

**PENGEMBANGAN APLIKASI WEB
PENGOLAH DATA NILAI LOMBA BARIS BERBARIS
MENGGUNAKAN METODOLOGI *EXTREME PROGRAMMING***

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :
Febri Nur Rohman
NIM 08520241035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PENGEMBANGAN APLIKASI WEB PENGOLAH DATA NILAI LOMBA BARIS BERBARIS MENGGUNAKAN METODOLOGI *EXTREME PROGRAMMING*

Disusun oleh :

Febri Nur Rohman
NIM 08520241035

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 27 Juli 2015

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika,



Disetujui,
Dosen Pembimbing,

Muhammad Munir, M.Pd.
NIP 19630512 198901 1 001

Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T.
NIP 19701218 200501 2 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Febri Nur Rohman

NIM : 08520241035

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : Pengembangan Aplikasi Web Pengolah Data Nilai Lomba

Baris Berbaris Menggunakan Metodologi *Extreme*

Programming

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau yang diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 13 Juli 2015

Yang menyatakan,

Febri Nur Rohman
NIM 08520241035

HALAMAN PENGESAHAN

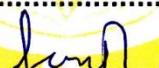
Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN APLIKASI WEB PENGOLAH DATA NILAI LOMBA BARIS BERBARIS MENGGUNAKAN METODOLOGI *EXTREME PROGRAMMING*

Disusun oleh :

Febri Nur Rohman
NIM 08520241035

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 27 Agustus 2015

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T. Ketua Penguji/Pembimbing		14 - 9 - 2015
Poncowali Pranoto, M.Pd. Sekretaris		1 - 9 - 2015
Dr. Eko Marpanaji, M.T. Penguji		1 - 9 - 2015

Yogyakarta, September 2015
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP 19560216 198603 1 003

MOTTO

“Tan hana wighna tan sirna”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Untuk :

- ~ Ibu Tugiyem dan Bapak Saliman, "Ini lho, Mak, Pak, yang namanya skripsi."
- ~ Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman
- ~ CSS

**PENGEMBANGAN APLIKASI WEB
PENGOLAH DATA NILAI LOMBA BARIS BERBARIS
MENGGUNAKAN METODOLOGI *EXTREME PROGRAMMING***

Oleh :

Febri Nur Rohman
NIM 08520241035

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) membuat aplikasi Web menggunakan metodologi *Extreme Programming* (XP) untuk pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman agar proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris dapat dilakukan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan, (2) menunjukkan kelayakan aplikasi Web yang dikembangkan jika dilihat dari segi *functionality, performance, dan usability*.

Model penelitian yang digunakan adalah model penelitian pengembangan (*Development Research*). Penelitian difokuskan pada kajian perancangan, pengembangan, dan evaluasi atas aplikasi Web yang dikembangkan. Model pengembangan yang digunakan adalah model prosedural berupa metodologi pengembangan *Extreme Programming* (XP). Struktur model yang digunakan dalam metodologi pengembangan *Extreme Programming* adalah penggunaan iterasi dalam mengerjakan aktivitas-aktivitas pengembangan yang meliputi *planning and analysis, design, coding, dan testing and deployment*. Kelayakan kualitas aplikasi Web yang dikembangkan diukur dari segi *functionality* menggunakan TOFTs dan FETs, segi *performance* dilihat dari segi *frontend performance* dan *backend performance*, dan segi *usability* menggunakan CSUQ.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa : (1) aplikasi Web yang dikembangkan dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris secara terpadu sehingga proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris dapat dilakukan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan, (2) aplikasi Web yang dikembangkan memiliki prosentase kualitas *functionality* sebesar 100% (sangat baik), skor rata-rata *frontend performance* sebesar 97,445 (luar biasa) dengan nilai rata-rata *response time backend performance* sebesar 1386,61 ms (pengguna tetap bertahan sebelum perhatiannya mulai teralihkan), dan memiliki nilai *usability* sebesar 0,84 (sangat baik).

Kata kunci : aplikasi Web, pengolah data nilai, *extreme programming*, *functionality, performance, dan usability*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul "Pengembangan Aplikasi Web Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris Menggunakan Metodologi *Extreme Programming*" dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T. selaku Dosen Pembimbing TAS dan Ketua Penguji yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Ponco Wali Pranoto, M.Pd. selaku Sekretaris Penguji dan Bapak Dr. Eko Marpanaji, M.T. selaku Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
3. Bapak Muhammad Munir, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika serta selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

5. Saudara Bagus Priyoyudanto selaku Ketua Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman yang telah memberi izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Saudara Arifin Basori, S.Kom. dan Saudara Muhammad Hafidz Ridlo selaku *onsite customer* dalam proses pengembangan aplikasi Web dalam penelitian ini.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 28 Agustus 2015

Penulis,

Febri Nur Rohman
NIM 08520241035

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
1. Manfaat Teoritis.....	9
2. Manfaat Praktis.....	10
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Penelitian Pengembangan (<i>Development Research</i>).....	11
2. Rekayasa Aplikasi Web.....	13
3. <i>Agile Methods</i>	14
4. <i>Extreme Programming (XP)</i>	17
5. <i>Codeigniter Framework</i>	32
6. PHP	35
7. Kualitas Aplikasi Web	37
B. Penelitian yang Relevan.....	42
C. Kerangka Pikir.....	44

BAB III METODE PENELITIAN.....	46
A. Model Penelitian.....	46
B. Prosedur Penelitian	47
1. Pengembangan Aplikasi Web	47
2. Analisis Kualitas Aplikasi Web.....	52
C. Populasi dan Sampel	54
D. Metode Pengumpulan Data	55
1. Observasi	55
2. Angket.....	58
E. Teknik Analisis Data	60
1. Analisis Data <i>Functionality</i>	60
2. Analisis Data <i>Performance</i>	61
3. Analisis Data <i>Usability</i>	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	64
A. Pengembangan Aplikasi Web.....	64
1. Rilis A – Administrator	67
2. Rilis B – Operator.....	128
3. Rilis C – Peserta.....	141
4. Rilis D – Publik.....	152
B. Analisis Kualitas Aplikasi Web	172
1. <i>Functionality</i>	172
2. <i>Performance</i>	176
3. <i>Usability</i>	182
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	185
A. Simpulan	185
B. Saran	186
DAFTAR PUSTAKA	188

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Item Penilaian Lomba Baris-Berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman Tahun 2013.....	3
Tabel 2. Jumlah Data Nilai Lomba Baris-Berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman Tahun 2013.....	4
Tabel 3. Format <i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	24
Tabel 4. Format <i>User Stories</i>	49
Tabel 5. Format <i>User Acceptance Test Case</i>	51
Tabel 6. Format <i>Test Case Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)</i>	56
Tabel 7. Format <i>Test Case Forced-Error Tests (FETs)</i>	57
Tabel 8. Interpretasi Kategori/Predikat Penilaian Prosentase.....	61
Tabel 9. Interpretasi Kategori/Predikat Penilaian Yslow	61
Tabel 10. Sikap Pengguna (<i>User</i>) terhadap <i>Response Time</i>	62
Tabel 11. Interpretasi Nilai <i>Usability</i> (x) Ke Dalam Bentuk Predikat	63
Tabel 12. Rencana Rilis A – Administrator	68
Tabel 13. Penjabaran Aliran Data "Data kegiatan" Iterasi A.1	73
Tabel 14. Penjabaran Aliran Data "Data petugas" Iterasi A.1	73
Tabel 15. Kamus Data Tabel Basis Data 'petugas'	73
Tabel 16. Kamus Data Tabel Basis Data 'kegiatan'	74
Tabel 17. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class Login</i>	81
Tabel 18. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class Admin</i>	81
Tabel 19. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_login</i>	81
Tabel 20. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_kegiatan</i>	81
Tabel 21. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_petugas</i>	82
Tabel 22. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class Tampilan</i>	82
Tabel 23. Pengelompokan <i>Class</i> dan File View Iterasi A.1	82
Tabel 24. Hasil <i>User Acceptance Test UAT-A.1-1</i>	83
Tabel 25. Rangkuman Hasil <i>Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)</i> Iterasi A.1	84
Tabel 26. Rangkuman Hasil <i>Forced-Error Tests (FETs)</i> Iterasi A.1	84
Tabel 27. Penjabaran Aliran Data "Data kategori" Iterasi A.2	89
Tabel 28. Penjabaran Aliran Data "Data pos" Iterasi A.2.....	89
Tabel 29. Penjabaran Aliran Data "Data aspek" Iterasi A.2	89
Tabel 30. Penjabaran Aliran Data "Data item" Iterasi A.2	90
Tabel 31. Penjabaran Aliran Data "Data poin" Iterasi A.2.....	90
Tabel 32. Penjabaran Aliran Data "Data juri" Iterasi A.2	90
Tabel 33. Penjabaran Aliran Data "Data asal juri" Iterasi A.2	90
Tabel 34. Kamus Data Tabel Basis Data 'kategori'	92
Tabel 35. Kamus Data Tabel Basis Data 'pos'	92
Tabel 36. Kamus Data Tabel Basis Data 'asal_juri'	92
Tabel 37. Kamus Data Tabel Basis Data 'juri'	92
Tabel 38. Kamus Data Tabel Basis Data 'kejuaraan'	92
Tabel 39. Kamus Data Tabel Basis Data 'grup_nilai'	93
Tabel 40. Kamus Data Tabel Basis Data 'aspek'	93
Tabel 41. Kamus Data Tabel Basis Data 'item'	93
Tabel 42. Kamus Data Tabel Basis Data 'poin'	93

Tabel 43. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_kategori</i>	108
Tabel 44. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_pos</i>	108
Tabel 45. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_juri</i>	109
Tabel 46. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_grup_nilai</i>	109
Tabel 47. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_aspek</i>	109
Tabel 48. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_item</i>	109
Tabel 49. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_poin</i>	110
Tabel 50. CRC <i>Cards</i> Tambahan untuk <i>Class Admin Iterasi A</i>	110
Tabel 51. Pengelompokan <i>Class Iterasi A.2</i>	111
Tabel 52. Hasil <i>User Acceptance Test UAT-A.2-1</i>	112
Tabel 53. Hasil <i>User Acceptance Test UAT-A.2-2</i>	113
Tabel 54. Rangkuman Hasil <i>Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)</i> Iterasi A.2	114
Tabel 55. Rangkuman Hasil <i>Forced-Error Tests (FETs)</i> Iterasi A.2	115
Tabel 56. Penjabaran Aliran Data "Data peserta" Iterasi A.1	117
Tabel 57. Kamus Data Tabel Basis Data 'peserta'	118
Tabel 58. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_peserta</i>	125
Tabel 59. CRC <i>Cards</i> Tambahan untuk <i>Class Admin Iterasi A.3</i>	125
Tabel 60. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class Home</i>	125
Tabel 61. Pengelompokan <i>Class Iterasi A.3</i>	126
Tabel 62. Hasil <i>User Acceptance Test UAT-A.3-1</i>	126
Tabel 63. Rangkuman Hasil <i>Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)</i> Iterasi A.3	127
Tabel 64. Rangkuman Hasil <i>Forced-Error Tests (FETs)</i> Iterasi A.3	127
Tabel 65. Rencana Rilis B – Operator	128
Tabel 66. Penjabaran Aliran Data "Data nilai item" Iterasi B.1	131
Tabel 67. Penjabaran Aliran Data "Data nilai aspek" Iterasi B.1	131
Tabel 68. Penjabaran Aliran Data "Data nilai pos" Iterasi B.1	131
Tabel 69. Penjabaran Aliran Data "Data nilai kategori" Iterasi B.1	131
Tabel 70. Format Kamus Data Tabel Basis Data 'nilai_per_item'	133
Tabel 71. Format Kamus Data Tabel Basis Data 'nilai_per_aspek'	133
Tabel 72. Format Kamus Data Tabel Basis Data 'nilai_per_pos'	133
Tabel 73. Format Kamus Data Tabel Basis Data 'nilai_per_kategori'	133
Tabel 74. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class Login</i>	138
Tabel 75. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_item</i>	138
Tabel 76. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_nilai</i>	138
Tabel 77. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class Operator</i>	138
Tabel 78. Pengelompokan <i>Class Iterasi B.1</i>	139
Tabel 79. Hasil <i>User Acceptance Test UAT-B.1-1</i>	139
Tabel 80. Rangkuman Hasil <i>Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)</i> Iterasi B.1	140
Tabel 81. Rangkuman Hasil <i>Forced-Error Tests (FETs)</i> Iterasi B.1	140
Tabel 82. Rencana Rilis C – Peserta	141
Tabel 83. Penjabaran Aliran Data "Data anggota" Iterasi C.1	143
Tabel 84. Kamus Data Tabel Basis Data 'anggota'	144
Tabel 85. CRC <i>Cards</i> Tambahan untuk <i>Class Login Iterasi C.1</i>	149
Tabel 86. CRC <i>Cards</i> Tambahan untuk <i>Class M_kategori Iterasi C.1</i>	149
Tabel 87. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class M_anggota</i>	149

Tabel 88. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class</i> Peserta.....	149
Tabel 89. Pengelompokan <i>Class</i> Iterasi C.1	150
Tabel 90. Hasil <i>User Acceptance Test</i> UAT-C.1-1	150
Tabel 91. Rangkuman Hasil <i>Task-Oriented Functional Tests</i> (TOFTs) Iterasi C.1	151
Tabel 92. Rangkuman Hasil <i>Forced-Error Tests</i> (FETs) Iterasi C.1	151
Tabel 93. Rencana Rilis D – Publik	152
Tabel 94. CRC <i>Cards</i> untuk <i>Class</i> Publik.....	162
Tabel 95. Hasil <i>User Acceptance Test</i> UAT-D.1-1	162
Tabel 96. Rangkuman Hasil <i>Task-Oriented Functional Tests</i> (TOFTs) Iterasi D.1	163
Tabel 97. CRC <i>Cards</i> Tambahan untuk <i>Class</i> Publik Iterasi D.2	169
Tabel 98. Hasil <i>User Acceptance Test</i> UAT-D.2-1	170
Tabel 99. Rangkuman Hasil <i>Task-Oriented Functional Tests</i> (TOFTs) Iterasi D.2	171
Tabel 100. Rangkuman Data Pengujian <i>Functionality</i> Fungsi Pokok TOFTs.....	172
Tabel 101. Rangkuman Data Pengujian <i>Functionality</i> Fungsi Pendukung TOFTs	172
Tabel 102. Rangkuman Data Pengujian <i>Functionality</i> FETs	173
Tabel 103. Rangkuman Data Skor <i>Frontend Performance</i> dari Yslow Rilis B	176
Tabel 104. Rangkuman Data Skor <i>Frontend Performance</i> dari Yslow Rilis A	177
Tabel 105. Rangkuman Data Skor <i>Frontend Performance</i> dari Yslow Rilis C	178
Tabel 106. Rangkuman Data Skor <i>Frontend Performance</i> dari Yslow Rilis D	178
Tabel 107. Rangkuman Data Rata-rata Skor <i>Frontend Performance</i>	178
Tabel 108. Penghitungan Rata-rata <i>Response Time</i> yang Diberikan Instrumen pada Rilis B	179
Tabel 109. Penghitungan Rata-rata <i>Response Time</i> yang Diberikan Instrumen pada Rilis A	180
Tabel 110. Penghitungan Rata-rata <i>Response Time</i> yang Diberikan Instrumen pada Rilis C	181
Tabel 111. Penghitungan Rata-rata <i>Response Time</i> yang Diberikan Instrumen pada Rilis D	181
Tabel 112. Rangkuman Data Rata-rata <i>Response Time Backend Performance</i> .181	
Tabel 113. Rekapitulasi Jumlah Penilaian <i>Usability</i> yang Diberikan oleh Responden	183
Tabel 114. Perhitungan <i>Skor hasil penelitian Usability</i>	183

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tempat Pelaksanaan Lomba Baris-Berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman Tahun 2013.....	2
Gambar 2. Perbandingan Siklus Hidup Waterfall dan Iterative.....	28
Gambar 3. Daur Hidup <i>Extreme Programming</i>	31
Gambar 4. Skema <i>Model View-Controller</i> (MVC)	35
Gambar 5. Arsitektur Aplikasi Web yang Dikembangkan.....	64
Gambar 6. Struktur Lomba Baris Berbaris yang Diselenggarakan	66
Gambar 7. <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Iterasi A.1.....	72
Gambar 8. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Iterasi A.1.....	72
Gambar 9. Rancangan Struktur Presentasi Umum Aplikasi Web Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris yang Dikembangkan	75
Gambar 10. Rancangan Presentasi <i>Navbar Brand</i> dan <i>Navbar Links</i> Administrator Iterasi A.1	75
Gambar 11. Rancangan Presentasi <i>Sidemenu</i> Administrator Iterasi A.1.....	75
Gambar 12. Rancangan Presentasi Halaman <i>Log In</i> Iterasi A.1	76
Gambar 13. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Administrator Iterasi A.1..	76
Gambar 14. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tentang Kegiatan Iterasi A.1	77
Gambar 15. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Edit Detail Kegiatan Iterasi A.1	77
Gambar 16. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Edit Deskripsi Kegiatan/Peserta/Juri Iterasi A.1	78
Gambar 17. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Petugas Iterasi A.1.....	78
Gambar 18. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tambah Petugas Iterasi A.1	79
Gambar 19. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Edit Petugas Iterasi A.1 ...	79
Gambar 20. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Konfirmasi Hapus Petugas Iterasi A.1	80
Gambar 21. <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Iterasi A.2	88
Gambar 22. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Iterasi A.2	89
Gambar 23. <i>Entity Relationship Diagram</i> Iterasi A.2	91
Gambar 24. EER Diagram Integrasi Tabel-tabel Basis Data pada Iterasi A.2.....	94
Gambar 25. Rancangan Presentasi <i>Navbar Brand</i> dan <i>Navbar Links</i> Administrator Iterasi A.2	95
Gambar 26. Rancangan Presentasi <i>Sidemenu</i> Administrator Iterasi A.2.....	96
Gambar 27. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Kategori Iterasi A.2	96
Gambar 28. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tambah/Edit Kategori Iterasi A.2	97
Gambar 29. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Kategori Iterasi A.2.....	97
Gambar 30. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Pos Iterasi A.2	98
Gambar 31. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tambah/Edit Pos Iterasi A.2	98
Gambar 32. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Pos Iterasi A.2.....	99
Gambar 33. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Asal Juri Iterasi A.2	99

Gambar 34. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Edit Asal Juri Iterasi A.2	100
Gambar 35. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Asal Juri Iterasi A.2	100
Gambar 36. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Juri Iterasi A.2	101
Gambar 37. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tambah/Edit Juri Iterasi A.2	101

Gambar 38. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Juri Iterasi A.2	102
Gambar 39. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Aspek Iterasi A.2	102
Gambar 40. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tambah/Edit Aspek Iterasi A.2	103
Gambar 41. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Aspek Iterasi A.2	103
Gambar 42. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Item Penilaian Iterasi A.2	104

Gambar 43. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tambah Paket Item Penilaian Iterasi A.2	104
Gambar 44. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Edit Item Penilaian Iterasi A.2	105
Gambar 45. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Paket Item Penilaian Iterasi A.2	105
Gambar 46. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Poin Juara Iterasi A.2	106
Gambar 47. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tambah Daftar Poin Juara Iterasi A.2	106
Gambar 48. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Edit Poin Juara Iterasi A.2	107

Gambar 49. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Tambah Daftar Poin Juara Iterasi A.2	107
Gambar 50. <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Iterasi A.3	117
Gambar 51. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Iterasi A.3	117
Gambar 52. <i>Entity Relationship Diagram</i> Iterasi A.3	118
Gambar 53. EER Diagram Integrasi Tabel-tabel Basis Data pada Iterasi A.3	119
Gambar 54. Rancangan Presentasi <i>Navbar Brand</i> dan <i>Navbar Links</i> Administrator Iterasi A.3	120
Gambar 55. Rancangan Presentasi <i>Sidemenu</i> Administrator Iterasi A.3	120
Gambar 56. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Peserta Iterasi A.3	121
Gambar 57. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Tambah Peserta Iterasi A.3	121

Gambar 58. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Edit Peserta Iterasi A.3	122
Gambar 59. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Peserta Iterasi A.3	122
Gambar 60. Rancangan Presentasi Halaman Home Ketika Aplikasi dalam Konfigurasi Sebelum Kegiatan (Instalasi)	123
Gambar 61. Rancangan Presentasi Halaman Home Ketika Aplikasi dalam Proses Pengolahan Data Nilai	123
Gambar 62. Rancangan Presentasi Halaman Home Ketika Aplikasi Digunakan Untuk Mengumumkan Hasil Lomba	124
Gambar 63. <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Iterasi B.1	130
Gambar 64. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Iterasi B.1	130
Gambar 65. <i>Entity Relationship Diagram</i> Iterasi B.1	132
Gambar 66. EER Diagram Integrasi Tabel-tabel Basis Data pada Iterasi B.1	134

Gambar 67. Rancangan Presentasi <i>Navbar Brand</i> dan <i>Navbar Links</i> Operator Iterasi B.1	135
Gambar 68. Rancangan Presentasi <i>Sidemenu</i> Operator Iterasi B.1	135
Gambar 69. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Operator Iterasi B.1	136
Gambar 70. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Rangkuman Data Nilai Iterasi B.1	136
Gambar 71. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Input/Edit Nilai Iterasi B.1	137
Gambar 72. <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Iterasi C.1	143
Gambar 73. <i>Entity Relationship Diagram</i> Iterasi C.1	144
Gambar 74. EER Diagram Integrasi Tabel-tabel Basis Data pada Iterasi C.1	145
Gambar 75. Rancangan Presentasi <i>Navbar Brand</i> dan <i>Navbar Links</i> Peserta Iterasi C.1	146
Gambar 76. Rancangan Presentasi <i>Sidemenu</i> Peserta Iterasi C.1	146
Gambar 77. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Peserta Iterasi C.1	146
Gambar 78. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Data Nama Anggota Iterasi C.1	147
Gambar 79. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Input Data Nama Anggota Iterasi C.1	147
Gambar 80. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Edit Data Nama Anggota Iterasi C.1	148
Gambar 81. <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Iterasi D.1	154
Gambar 82. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Iterasi D.1	155
Gambar 83. Rancangan Presentasi <i>Navbar Brand</i> dan <i>Navbar Links</i> Publik Iterasi D.1	156
Gambar 84. Rancangan Presentasi <i>Sidemenu</i> Publik Iterasi D.1	156
Gambar 85. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Daftar Peserta – Publik Iterasi D.1	157
Gambar 86. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Detail Peserta – Publik Iterasi D.1	157
Gambar 87. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Juri – Publik Iterasi D.1	158
Gambar 88. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Kategori – Publik Iterasi D.1	158
Gambar 89. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Pos – Publik Iterasi D.1	159
Gambar 90. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Aspek – Publik Iterasi D.1	159
Gambar 91. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Item Penilaian – Publik Iterasi D.1	160
Gambar 92. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Poin Juara – Publik Iterasi D.1	160
Gambar 93. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Hasil Pencarian Peserta Iterasi D.1	161
Gambar 94. <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 Iterasi D.2	165
Gambar 95. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Iterasi D.2	165
Gambar 96. Rancangan Presentasi <i>Navbar Brand</i> dan <i>Navbar Links</i> Publik Iterasi D.2	166
Gambar 97. Rancangan Presentasi <i>Sidemenu</i> Publik Iterasi D.2	167

Gambar 98. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Hasil Lomba – Juara Peleton/Komandan Iterasi D.2.....	167
Gambar 99. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Hasil Lomba – Juara Umum Iterasi D.2.....	168
Gambar 100. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Nilai Peleton/Komandan per Aspek Iterasi D.2.....	168
Gambar 101. Rancangan Presentasi <i>Content</i> Halaman Nilai Peleton/Komandan per Item Penilaian Iterasi D.2	169

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *User Stories*
- Lampiran 2. *Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards*
- Lampiran 3. *User Acceptance Test (UAT) Case*
- Lampiran 4. *Task-Oriented Functional Tests (TOFTs) Case*
- Lampiran 5. *Forced-Error Tests (FETs) Case*
- Lampiran 6. *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*

BAB I

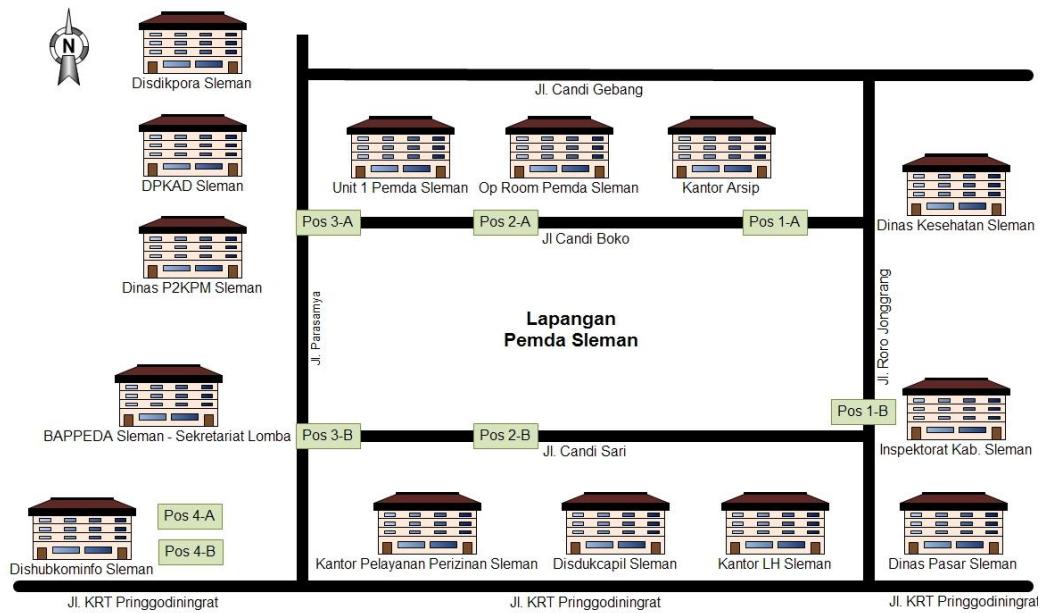
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Purna Paskibraka Indonesia (PPI) merupakan salah satu organisasi kemasyarakatan yang ada di Indonesia. Kepengurusan organisasi ini terdapat di tingkat kabupaten/kota dan provinsi di seluruh Indonesia serta di tingkat pusat (nasional). PPI Kabupaten Sleman memiliki program kerja pada tiap tahunnya. Salah satu program kerja tersebut adalah kegiatan Kreasi Putra Bangsa yang diadakan sejak tahun 2005. Kegiatan Kreasi Putra Bangsa PPI Kabupaten Sleman diisi dengan berbagai macam perlombaan. Salah satu perlombaan yang dilaksanakan setiap tahun adalah lomba baris berbaris yang diikuti oleh sekolah-sekolah di Kabupaten Sleman. Kategori peserta dalam lomba baris berbaris ini ada 4, yaitu SMP/MTs putra, SMP/MTs putri, SMA/SMK/MA putra, dan SMA/SMK/MA putri.

Penilaian lomba baris-berbaris dilakukan pada beberapa pos yang lokasinya terpisah. Gambar 1 menunjukkan tempat pelaksanaan lomba baris berbaris yang diselenggarakan Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman tahun 2013 di komplek Pemda Sleman. Setiap juri di seluruh pos penilaian memberikan nilai pada setiap peserta lomba dengan cara mengisi blangko penilaian yang sudah disediakan oleh panitia. Satu lembar blangko penilaian digunakan untuk satu peserta pada setiap pos penilaian. Blangko penilaian yang sudah diisi selanjutnya akan diambil oleh kurir. Seorang kurir harus mengambil blangko penilaian juri yang sudah diisi pada setiap pos penilaian dalam rentang waktu tertentu. Kurir

kemudian mengantarkan blangko tersebut ke petugas pengolah data nilai lomba di sekretariat kegiatan lomba baris berbaris. Data nilai pada blangko penilaian selanjutnya akan langsung diolah oleh petugas pengolah data nilai menggunakan program yang dibuat dengan aplikasi *spreadsheet*.



Gambar 1. Tempat Pelaksanaan Lomba Baris-Berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman Tahun 2013

Proses pengolahan data nilai dilakukan oleh beberapa kelompok secara terpisah pada satu tempat berdasarkan kategori peserta lomba baris berbaris atau tergantung dengan kebijakan tim pengolah data nilai lomba. Hasil pengolahan data nilai lomba oleh petugas pengolah data nilai akan segera diumumkan kepada seluruh peserta lomba baris berbaris setelah seluruh data nilai selesai diolah. Apabila suatu kelompok pengolah data nilai lomba telah selesai mengolah seluruh data nilai yang ada, maka kelompok tersebut akan

langsung mencetak hasil pengolahan data nilai tersebut. Hal yang sama juga akan dilakukan kelompok pengolah data nilai lomba lain secara terpisah.

Kendala kegiatan lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman khususnya dalam proses pengolahan data nilai lomba baris berbaris adalah waktu yang sangat terbatas, sedangkan data nilai yang diolah sangat banyak. Aspek dan *item* penilaian lomba yang banyak menyebabkan proses pengolahan data nilai memerlukan waktu yang lama padahal hasil lomba diumumkan pada hari yang sama dengan hari pelaksanaan lomba. Jumlah *item* penilaian lomba baris berbaris yang diselenggarakan Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman tahun 2013 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Item Penilaian Lomba Baris-Berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman Tahun 2013

Pos	Aspek	Kategori			
		SMP/MTS		SMA/SMK/MA	
		Putra	Putri	Putra	Putri
I	Teknik	23	23	23	23
	Kekompakan	23	23	23	23
	Komandan	27	27	27	27
	Penalti	7	7	7	7
II	Teknik	15	15	15	15
	Kekompakan	15	15	15	15
	Komandan	19	19	19	19
	Penalti	7	7	7	7
III	Teknik	13	13	13	13
	Kekompakan	13	13	13	13
	Komandan	17	17	17	17
	Penalti	7	7	7	7
IV	Teknik	10	10	12	12
	Kekompakan	10	10	12	12
	Komandan	14	14	16	16
	Penalti	7	7	7	7
Jumlah Item Penilaian		227	227	233	233

Tabel 1 menunjukkan bahwa setiap peserta lomba pada masing-masing kategori memiliki data nilai sejumlah seperti tersebut di atas. Setiap *item* penilaian, kecuali penalti, memiliki nilai bilangan bulat dengan rentang 40-90. Jumlah atau banyaknya data nilai yang diolah oleh petugas pengolah data nilai adalah jumlah peserta dikalikan jumlah *item* penilaian. Banyaknya data nilai lomba baris-berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman tahun 2013 ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Data Nilai Lomba Baris-Berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman Tahun 2013

Kategori	Jumlah Peserta	Jumlah Item	Jumlah Data
SMP/MTs Putra	6	227	1.362
SMP/MTs Putri	17	227	3.859
SMA/SMK/MA Putra	13	233	3.029
SMA/SMK/MA Putri	25	233	5.825
Total	61	920	14.075

Kendala di atas bertentangan dengan yang ditulis Sugiarto (1987:3) bahwa proses pengolahan data diwujudkan secara efisien, cepat, dan teliti. Kendala tersebut dapat diselesaikan dengan teknologi Internet. Menurut Robbins (2007:19), Internet adalah jaringan dari komputer-komputer yang saling terhubung untuk dapat berbagi informasi. Aplikasi *spreadsheet* berbasis desktop dapat digantikan dengan aplikasi *online spreadsheet* seperti yang disediakan oleh Google, yaitu Google Docs yang terdapat pada Google Drive. Google Drive merupakan fasilitas yang diberikan Google untuk menyimpan berbagai macam tipe file, termasuk file dokumen, gambar, dan video.

Kendala lain yang berhubungan dengan pengolahan data nilai lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman adalah tentang

pengumuman nilai hasil lomba baris berbaris. Hasil lomba baris berbaris hanya diumumkan dengan cara dicetak dan ditempelkan di lokasi kegiatan lomba baris berbaris. Hal ini tentu saja kurang memberikan kemudahan bagi pihak-pihak yang ingin mengetahui hasil lomba tersebut karena harus berada di tempat pengumuman. Hasil lomba ini, sebagai salah satu bentuk informasi, perlu dikemas sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah didapatkan kapan pun dan di mana pun.

Hasil lomba baris berbaris dapat disampaikan kepada masyarakat luas melalui Internet. Dengan demikian, masyarakat dapat mengetahui hasil lomba baris berbaris secara interaktif dengan cepat dan mudah melalui Internet tanpa terpusat di satu tempat. Namun, solusi yang diterapkan pada kedua kendala di atas masih menyisakan kendala yang lain. Proses pengolahan data nilai lomba dan penyampaian hasil lomba masih dilakukan secara terpisah. Hal ini memiliki resiko terjadinya perbedaan informasi (asinkron) yang disampaikan apabila terjadi perubahan pada proses pengolahan data nilai lomba. Oleh karena itu, proses pengolahan data nilai lomba perlu diintegrasikan dengan pengumuman hasil lomba.

Salah satu cara penyampaian informasi melalui Internet adalah menggunakan *World Wide Web* (biasa disebut dengan Web). Web memungkinkan informasi dapat disebarluaskan menggunakan suatu aplikasi yang berbasis pada Web. Aplikasi Web adalah program aplikasi yang berjalan pada Internet (Suh, 2005:77). Pengguna aplikasi Web menggunakan *Web browser* untuk menjalankan program yang terletak pada *server*. Sebuah aplikasi Web dapat dikembangkan untuk mengolah data dan menyampaikan informasi melalui Web.

Oleh karena hal-hal di atas, program aplikasi baru untuk pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris yang terintegrasi perlu dibuat dengan menerapkan kecepatan dan keakuratan. Aplikasi Web merupakan pilihan yang tepat untuk hal tersebut karena dapat digunakan secara terintegrasi terutama jika dilihat dari segi kenyamanan penggunaan. Aplikasi baru berbasis Web ini diharapkan dapat digunakan/diakses untuk memasukkan data nilai ke dalam sistem secara bersamaan sehingga waktu yang diperlukan untuk mengolah data nilai lomba baris-berbaris lebih singkat. Data nilai lomba baris berbaris dapat dimasukkan ke dalam sistem secara langsung oleh juri yang berada di lokasi lomba maupun melalui bantuan petugas input data.

Aplikasi yang baru juga dapat digunakan untuk mengakses pengumuman hasil lomba baris berbaris secara bersamaan dan tidak terpusat di satu titik lokasi tertentu. Proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris pada aplikasi baru ini dibuat secara terintegrasi. Aplikasi baru ini juga dapat digunakan oleh penyelenggara lomba baris berbaris yang lain karena memiliki pengaturan yang dapat disesuaikan dengan kriteria lomba baris berbaris masing-masing penyelenggara.

Aplikasi Web untuk pengolahan dan pengumuman nilai lomba baris berbaris yang terintegrasi ini perlu dibuat dengan mengikuti aturan-aturan atau konvensi pengembangan perangkat lunak. Mayoritas pengembangan aplikasi Web yang digunakan saat ini merupakan perluasan dari metodologi rekayasa perangkat lunak baku (Altarawneh, 2008:126). Menurut Casteleyn, et al (2009:64), aplikasi Web adalah contoh khusus dari aplikasi perangkat lunak yang umum. Kekhasan

aplikasi Web membedakan alur pengembangan (*process model*) aplikasi Web itu sendiri.

B. Identifikasi Masalah

1. Proses pengolahan data nilai lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman menggunakan program aplikasi *spreadsheet* yang tidak dapat digunakan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan. Program aplikasi baru diperlukan agar proses pengolahan data nilai lomba baris berbaris dapat dilakukan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan melalui Internet.
2. Proses pengumuman hasil lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman terpusat di satu tempat sehingga hasil lomba tidak dapat diperoleh dengan cepat dan mudah. Pengumuman hasil lomba baris berbaris perlu dikemas sedemikian rupa sehingga menjadi informasi yang mudah didapatkan secara interaktif kapan pun dan di mana pun.
3. Proses pengolahan data nilai lomba dan penyampaian hasil lomba masih dilakukan secara terpisah sehingga beresiko terjadinya perbedaan informasi (asinkron) yang disampaikan apabila terjadi perubahan pada proses pengolahan data nilai lomba. Proses pengolahan data nilai lomba perlu diintegrasikan dengan pengumuman hasil lomba dalam sebuah aplikasi baru yang terpadu.
4. Metode pengembangan perangkat lunak konvensional tidak memadai untuk mengembangkan aplikasi Web karena tidak dapat digunakan untuk menangani perubahan persyaratan aplikasi Web yang berkelanjutan. Aplikasi

Web perlu dikembangkan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yang secara spesifik memadai untuk menguraikan masalah-masalah yang tidak dapat ditangani oleh metode pengembangan perangkat lunak konvensional.

C. Pembatasan Masalah

1. Mengembangkan aplikasi Web terpadu menggunakan metodologi pengembangan *Extreme Programming* (XP) untuk melakukan pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman agar proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris dapat dilakukan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan.
2. Menganalisis kelayakan aplikasi Web yang dikembangkan jika dilihat dari segi *functionality*, *performance*, dan *usability* dalam menyelesaikan masalah pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris-berbaris PPI Kabupaten Sleman.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi Web terpadu menggunakan metodologi pengembangan *Extreme Programming* (XP) untuk melakukan pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman agar proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris dapat dilakukan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan?

2. Bagaimana kelayakan aplikasi Web yang dikembangkan jika dilihat dari segi *functionality, performance, dan usability* dalam menyelesaikan masalah pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris-berbaris PPI Kabupaten Sleman?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk dapat membuat aplikasi Web terpadu menggunakan metodologi pengembangan aplikasi Web *Extreme Programming* (XP) yang digunakan dalam proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman agar proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris dapat dilakukan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan melalui Internet.
2. Untuk menunjukkan kelayakan aplikasi Web yang dikembangkan jika dilihat dari segi *functionality, performance, dan usability* dalam menyelesaikan masalah pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris-berbaris PPI Kabupaten Sleman.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Mengetahui dan dapat menerapkan metode pengembangan aplikasi Web menggunakan metodologi pengembangan *Extreme Programming* (XP) untuk membuat aplikasi Web terpadu dalam proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris.

- b. Mendapatkan hasil analisis kelayakan aplikasi Web yang dikembangkan jika dilihat dari segi *functionality*, *performance*, dan *usability* dalam menyelesaikan masalah pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris-berbaris PPI Kabupaten Sleman.

2. Manfaat Praktis

- a. Penyelenggara lomba baris berbaris dapat mengolah data nilai lomba baris berbaris dengan lebih efisien, cepat, dan teliti.
- b. Peserta lomba baris berbaris dan masyarakat umum dapat mengetahui hasil lomba baris berbaris dengan cepat dan mudah melalui Internet tanpa terpusat di satu tempat.
- c. Resiko terjadinya perbedaan informasi (asinkron) antara pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris dapat dihindari.
- d. Penyelenggara lomba baris berbaris lain dimungkinkan dapat menggunakan aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini sesuai kriteria masing-masing penyelenggara.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Penelitian Pengembangan (*Development Research*)

Penelitian pengembangan didefinisikan sebagai kajian sistematis terhadap perancangan, pengembangan, dan evaluasi terhadap suatu program, proses, dan produk yang harus memenuhi kriteria konsistensi internal dan keefektifan (Richey, 1994:3). Van den Akker (1999:4) mendeskripsikan penelitian pengembangan berdasarkan dua tujuan gandanya, yaitu mendukung produk yang bersifat *prototype* (termasuk menyediakan bukti empiris terhadap keefektifannya) dan merumuskan petunjuk metodologis untuk perancangan dan evaluasi *prototype* produk tersebut. Di sisi lain, Richey dan Nelson (2013:1103) membedakan penelitian pengembangan ke dalam dua tipe, yaitu :

- a. Tipe yang difokuskan pada kajian perancangan, pengembangan, dan/atau evaluasi atas produk atau program tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengembangan serta mempelajari kondisi yang mendukung bagi implementasi program tersebut.
- b. Tipe yang dipusatkan pada kajian terhadap proses perancangan, pengembangan, atau evaluasi yang dilakukan sebelumnya dengan tujuan untuk memperoleh prosedur dan/atau model perancangan, pengembangan, dan evaluasi yang baru.

Menurut Tim Puslitjaknov (2008:8-12), penelitian pengembangan memiliki tiga komponen utama, yaitu :

a. Model Pengembangan

Model pengembangan merupakan dasar yang digunakan untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Salah satu model pengembangan adalah model prosedural. Model prosedural merupakan model yang secara deskriptif menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk.

b. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan memaparkan prosedur yang ditempuh oleh peneliti/pengembang dalam membuat suatu produk. Prosedur pengembangan berbeda dengan model pengembangan dalam memaparkan komponen rancangan produk yang dikembangkan. Peneliti menyebutkan sifat-sifat komponen pada setiap tahapan dalam pengembangan, menjelaskan secara analitis fungsi komponen dalam setiap tahapan pengembangan produk, dan menjelaskan hubungan antarkomponen dalam sistem.

c. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian pengembangan. Uji coba produk dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Uji coba produk juga melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan.

Penelitian pengembangan adalah kajian sistematis terhadap suatu program, proses, atau produk yang mencakup proses perancangan, pengembangan, dan evaluasinya. Penelitian pengembangan dapat difokuskan pada kajian produk yang menjadi objek dalam penelitian pengembangan atau difokuskan pada kajian metodologi yang digunakan dalam perancangan, pengembangan, dan evaluasi produk. Penelitian pengembangan dilakukan dengan berpedoman pada tiga komponen utamanya, yaitu model pengembangan, prosedur pengembangan, dan uji coba produk.

2. Rekayasa Aplikasi Web

Aplikasi Web adalah sebuah sistem perangkat lunak yang berbasis pada teknologi *World Wide Web*. Aplikasi Web memiliki kemampuan untuk melakukan proses terhadap masukan dari pengguna dan memberikan hasil dari masukan yang telah diproses. Hasil dari masukan yang telah diproses ini disampaikan kepada pengguna melalui antarmuka dari aplikasi Web tersebut (Jakob, 2011:12). Aplikasi Web didefinisikan sebagai suatu program aplikasi yang berjalan pada Internet atau intranet dan ekstranet. Pengguna aplikasi Web menggunakan *web browser* pada komputer *client* untuk menjalankan program yang berada di *server*. Keseluruhan proses dilakukan pada *server* namun seolah-olah dilakukan oleh mesin lokal pengguna (*client*) (Suh, 2005:77-78).

Rekayasa Web menggunakan prinsip-prinsip serta disiplin secara ilmiah, teknis, dan manajemen serta pendekatan-pendekatan yang sistematis untuk pembuatan, penyebaran, dan perawatan yang baik pada aplikasi berbasis Web berkualitas tinggi (Jakob, 2011:42). Inti dari rekayasa Web adalah untuk

mengelola keanekaragaman dan kompleksitas dalam pembuatan aplikasi Web di mana hal ini adalah untuk menghindari potensi kegagalan yang dapat menjadi dampak serius (Suh, 2005:3). Rekayasa Web tidak dapat disamakan dengan rekayasa perangkat lunak secara seutuhnya. Rekayasa Web menggunakan konsep dan prinsip-prinsip dasar dari rekayasa perangkat lunak yang ditekankan pada kesamaan teknik dan aktivitas pengelolaan (Pressman, 2001:769). Rekayasa Web adalah disiplin rekayasa perangkat lunak yang secara spesifik menggunakan prinsip-prinsip, teknis, manajemen, dan pendekatan sistematis dalam pembuatan, penyebaran, dan perawatan pada aplikasi berbasis Web.

Menurut Ahmad, et al (2012:281), berbagai metode pengembangan konvensional telah diusulkan untuk membangun aplikasi Web, seperti *waterfall* dan *spiral*. Namun, metode-metode pengembangan tersebut tidak memadai untuk mengembangkan aplikasi Web karena tidak dapat digunakan untuk menangani perubahan persyaratan aplikasi Web yang berkelanjutan. Oleh karena itu, metode pengembangan *Agile (Agile Methods)* diajukan untuk menguraikan masalah-masalah yang tidak dapat ditangani oleh metode pengembangan konvensional. *Agile Methods* telah terbukti berhasil dalam berbagai proyek pengembangan Web (Kappel, et al, 2006:216).

3. Agile Methods

Metode pengembangan Agile (*Agile Methods*) merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang terbaru dan memiliki langkah yang berbeda dengan metode pengembangan perangkat lunak yang lainnya. Perbedaan tersebut meliputi cara kerja dan langkah-langkah yang ada pada *Agile*

Methods (Epandi, 2012:A-1). *Agile Methods* mulai berkembang pada era tahun 2000-an dan merupakan metodologi baru yang sangat fleksibel. *Agile Methods* dikembangkan karena pada metodologi pengembangan perangkat lunak tradisional memiliki banyak hal yang membuat proses pengembangan tidak dapat berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan *user* (Widodo, 2008:1).

Widodo (2006:E-95) menyebutkan bahwa *agile* bisa berarti tangkas, cepat, atau ringan. *Agility* merupakan metode yang ringan dan cepat dalam pengembangan perangkat lunak. Cara berpikir *agile* tentang pengembangan perangkat lunak secara resmi dideskripsikan pada *Agile Manifesto* (Shore, 2008:9). Manifesto Pengembangan Perangkat Lunak *Agile* adalah sebagai berikut (<http://agilemanifesto.org/iso/id/>) :

“Manifesto Pengembangan Perangkat Lunak Agile

Kami menemukan cara yang lebih baik untuk mengembangkan perangkat lunak dengan melakukan dan membantu sesama untuk menggunakannya. Melalui usaha ini kami telah dapat menghargai:

Individu dan interaksi **lebih dari proses dan sarana perangkat lunak**
Perangkat lunak yang bekerja **lebih dari dokumentasi yang menyeluruh**
Kolaborasi dengan klien **lebih dari negosiasi kontrak**

Tanggap terhadap perubahan **lebih dari mengikuti rencana**

Demikian, walaupun kami menghargai hal di sisi kanan, kami lebih menghargai hal di sisi kiri.”

Agile Alliance (<http://agilemanifesto.org/iso/id/principles.html>) mendefinisikan 12 prinsip untuk mencapai proses yang termasuk dalam *agility*, yaitu :

- a. Prioritas utama adalah memuaskan klien dengan menghasilkan perangkat lunak yang bernilai secara dini dan rutin.

- b. Menyambut perubahan kebutuhan walaupun terlambat dalam pengembangan perangkat lunak. Proses *Agile* memanfaatkan perubahan untuk keuntungan kompetitif klien.
- c. Menghasilkan perangkat lunak yang bekerja secara rutin dari jangka waktu beberapa minggu sampai beberapa bulan dengan preferensi kepada jangka waktu yang lebih pendek.
- d. Rekan bisnis dan pengembang perangkat lunak harus bekerja sama setiap hari dan sepanjang proyek.
- e. Mengembangkan proyek di sekitar individual yang termotivasi. Memberi lingkungan dan dukungan yang dibutuhkan dan mempercayai untuk menyelesaikan pekerjaan dengan baik.
- f. Metode yang paling efisien dan efektif untuk menyampaikan informasi dari dan dalam tim pengembangan perangkat lunak adalah dengan komunikasi secara langsung.
- g. Perangkat lunak yang bekerja adalah ukuran utama kemajuan.
- h. Proses *Agile* menggalakkan pengembangan berkelanjutan. Sponsor, pengembang, dan pengguna akan dapat mempertahankan kecepatan tetap secara berkelanjutan.
- i. Perhatian yang berkesinambungan terhadap keunggulan teknis dan rancangan yang baik meningkatkan *Agility*.
- j. Kesederhanaan (seni memaksimalkan jumlah pekerjaan yang belum dilakukan) adalah hal yang amat penting.
- k. Arsitektur, kebutuhan, dan rancangan perangkat lunak terbaik muncul dari tim yang yang dapat mengorganisir diri sendiri.

- I. Secara berkala, tim pengembang berefleksi tentang bagaimana untuk menjadi lebih efektif, kemudian menyesuaikan dan menyelaraskan kebiasaan bekerjanya.

Agile Methods memiliki kelebihan dibandingkan dengan metode-metode lainnya. Menurut Ependi (2012:A-2), kelebihan *Agile Methods* antara lain adalah meningkatkan rasio kepuasan klien. Klien dapat melakukan *review* lebih awal terhadap perangkat lunak yang dikembangkan pada saat proses pengembangan. *Agile Methods* mengurangi resiko kegagalan implementasi perangkat lunak dari segi nonteknis. Jika terjadi kegagalan dalam proses pengembangan, maka nilai kerugian (material maupun immaterial) tidak terlalu besar. *Agile Methods* adalah metode pengembangan yang bersifat fleksibel dalam menanggapi perubahan-perubahan kebutuhan dan persyaratan dengan tetap mengedepankan komunikasi, kepuasan klien, perangkat lunak yang bekerja, dan kolaborasi.

Saat ini *Agile Methods* sudah cukup banyak berkembang, di antaranya adalah (Ependi, 2012:A-2) *Extreme Programming (XP)*, *Scrum Methodology*, *Crystal Family*, *Dynamic System Development Method (DSDM)*, *Adaptive Software Development (ASD)*, *Feature Driven Development (FDD)*. *Agile Methods* paling popular yang digunakan untuk pengembangan aplikasi Web adalah *Extreme Programming (XP)* (Kappel, et al, 2006:211).

4. *Extreme Programming (XP)*

Extreme Programming adalah metode pengembangan perangkat lunak yang ringan dan termasuk dalam *Agile Methods* yang dipelopori oleh Kent Beck, Ron

Jeffries, dan Ward Cunningham. *Extreme Programming* merupakan *Agile Methods* yang paling banyak digunakan dan menjadi sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sangat terkenal (Widodo, 2006:E-96). *Extreme Programming* diperkenalkan menjadi sebuah metodologi dalam pengembangan perangkat lunak untuk menangani perubahan-perubahan yang biasanya sering terjadi pada saat proses pengembangan perangkat lunak berlangsung. *Extreme Programming* juga digunakan untuk mengatasi berbagai *requirements* yang tidak jelas (*vague*) dari klien/pelanggan (Widodo, 2008:1-2).

Proyek *Extreme Programming* pertama kali dimulai pada tanggal 6 Maret 1996. Ketenaran *Extreme Programming* dibuktikan dengan keberhasilannya dalam perusahaan dan industri skala besar maupun kecil di seluruh dunia. *Extreme Programming* berhasil karena prosesnya menitikberatkan pada kepuasan klien/pelanggan. *Extreme Programming* menjadikan para pengembang untuk dapat menanggapi dengan yakin mengenai perubahan-perubahan *requirements* dari klien/pelanggan meskipun proses pengembangan perangkat lunak sudah berlangsung. *Extreme Programming* menekankan pada kerja sama tim di mana manajer, klien/pelanggan, dan pengembang merupakan mitra yang sejajar dalam tim yang kolaboratif. *Extreme Programming* melaksanakan hal-hal yang sederhana, namun lingkungan yang efektif memungkinkan tim yang bekerja memiliki produktivitas yang tinggi (<http://www.extremeprogramming.org/>).

d. Nilai-nilai Pokok *Extreme Programming*

Extreme Programming berjalan berdasarkan lima nilai pokok (<http://www.extremeprogramming.org/values.html>) :

1) *Simplicity*

Extreme Programming hanya melakukan pekerjaan yang dibutuhkan dan yang diminta, tidak lebih dari itu. Hal ini akan memaksimalkan pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan sampai pada suatu waktu. *Extreme Programming* mengambil langkah-langkah kecil yang sederhana untuk dapat menyelesaikan pekerjaan dan mengurangi terjadinya kegagalan.

2) *Communication*

Setiap orang dalam *Extreme Programming* merupakan bagian dari tim di mana setiap orang melakukan komunikasi harian secara langsung dengan cara tatap muka. Tim akan bekerja bersama-sama dalam segala hal mulai dari analisis kebutuhan sampai pengkodean. Tim akan membuat solusi terbaik untuk menyelesaikan pekerjaan bersama-sama.

3) *Feedback*

Extreme Programming akan melaksanakan setiap tanggung jawab perulangan (*iteration*) secara serius yaitu dengan menyampaikan perangkat lunak yang sudah berjalan. Tim mendemonstrasikan perangkat lunak dari awal dan dengan intensitas yang sering kemudian membuat perubahan-perubahan yang diperlukan dari tanggapan yang ada.

4) *Respect*

Setiap orang dalam *Extreme Programming* memberi dan merasakan rasa hormat (*respect*) yang pantas didapatkan sebagai anggota tim. Setiap anggota tim turut berkontribusi meskipun itu hanya hal yang sederhana. Para pengembang menghargai keahlian (*expertise*) yang dimiliki klien/pelanggan dan

sebaliknya. Manajemen menghargai hak untuk menerima tanggung jawab dan menerima kewenangan pekerjaan masing-masing.

5) *Courage*

Tim dalam *Extreme Programming* akan menyampaikan kebenaran perkembangan dan perkiraan pelaksanaan proyek. Tim dalam *Extreme Programming* tidak menyampaikan alasan kegagalan karena *Extreme Programming* berencana untuk berhasil. Tim dalam *Extreme Programming* tidak merasa takut pada apapun karena di dalam tim tidak ada yang bekerja sendiri. Tim akan menyesuaikan pada perubahan-perubahan kapan pun itu akan terjadi.

e. Prinsip-prinsip *Extreme Programming*

Berdasarkan pada nilai-nilai pokok di atas, *Extreme Programming* memiliki lima prinsip utama dalam pengembangan perangkat lunak, yaitu (Baird, 2002) :

- 1) *Rapid Feedback*, yang berarti pengembang menggunakan umpan balik singkat yang berulang-ulang untuk dapat mengetahui sedini mungkin apakah perangkat lunak yang dikembangkan sudah sesuai dengan yang diinginkan klien/pelanggan.
- 2) *Assume Simplicity*, yaitu menganggap seolah-olah setiap masalah dapat diselesaikan dengan mudah, hanya mengerjakan permasalahan yang sedang dihadapi tanpa memandang apa yang akan dibutuhkan ke depannya.
- 3) *Incremental Change*, yaitu menyelesaikan masalah dengan rangkaian perubahan kecil.

- 4) *Embrace Change*, yaitu mengambil sebuah strategi yang mempertahankan pilihan/kehendak awal dari perubahan selama penyelesaian masalah yang mendesak.
- 5) *Quality Work*, yaitu kualitas pekerjaan yang tidak dapat dikompromikan karena *Extreme Programming* menjunjung pentingnya pengkodean dan pengujian dengan *test-first programming*.

f. Aktivitas dalam *Extreme Programming*

Beberapa aktivitas yang berjalan dalam daur hidup *Extreme Programming* berdasarkan nilai-nilai pokok dan prinsip-prinsipnya adalah (Baird, 2002) :

1) *Listening*

Extreme Programming didasarkan pada komunikasi. Komunikasi verbal yang berkualitas lebih banyak dilakukan daripada dokumentasi formal secara tertulis. *Extreme Programming* memiliki praktik-praktik yang mengarahkan dan membimbing menuju komunikasi yang lebih baik.

2) *Testing*

Pengujian merupakan tahap integral dalam proses *Extreme Programming* dan bukan merupakan tahap yang dilakukan setelah proses selesai. Pengembang membuat atau menuliskan pengujian sebelum melakukan pengkodean. Pengujian yang integral dalam proses pengembangan ini lebih baik daripada pengujian di akhir proses pengembangan.

3) *Coding*

Extreme Programming, bagaimanapun juga, adalah tentang pemrograman dan menuliskan kode adalah sebuah keahlian yang dapat diasah melalui praktik-

praktik seperti *refactoring*, *pair programming*, dan *code review*. Pengembang dalam *Extreme Programming* dapat memahami logika, algoritma, dan alur dalam kode hanya dengan membaca kode tersebut.

4) *Designing*

Salah satu ide dasar *Extreme Programming* adalah bahwa perancangan itu berkembang dan disusun sepanjang proyek. Perancangan tidak ditentukan pada satu peranan tetapi dilakukan secara dinamis. *Extreme Programming* mengabaikan fakta yang ada bahwa perangkat lunak selalu dalam keadaan dirancang. Hal ini dilakukan dengan cara membatasi aktivitas perancangan sehingga *Extreme Programming* menerima perubahan sistem secara alami.

g. Praktik-praktik *Extreme Programming*

Extreme Programming memiliki 12 praktik pokok yang menggambarkan bagaimana tim dalam *Extreme Programming* akan mengembangkan suatu sistem. Ke-12 praktik pokok tersebut bekerja secara bersama-sama dan saling melengkapi satu sama lain. Praktik-praktik dalam *Extreme Programming* adalah (Baird, 2002):

1) *The Planning Game*

The Planning Game bisa dikatakan sebagai sebuah pertemuan. *The planning game* merupakan hal penting dalam interaksi antara klien/pelanggan dengan pengembang. Pertemuan ini berlangsung dengan tim dalam *Extreme Programming* yang bekerja dengan kartu indeks yang terdiri dari *user stories*. Persyaratan/kebutuhan perangkat lunak dituliskan pada kartu indeks dan didiskusikan selama *the planning game*. Manfaat sederhana dari hal ini adalah

menghubungkan klien/pelanggan dengan pengembang untuk dapat mencapai tujuan umum proyek. Peran *the planning game* adalah untuk memperoleh rencana secara cepat untuk rilis dan iterasi selanjutnya.

2) *Small Releases*

Siklus *Extreme Programming* terdiri dari rilis yang sering untuk menyampaikan hasil pekerjaan. Satu-satunya cara untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan yang diharapkan klien/pelanggan adalah dengan melakukan rilis sesingkat mungkin. Meskipun rilis yang dilakukan hanya kecil, rilis tetap dapat digunakan untuk menyampaikan perkembangan proyek. *Small releases* merupakan bagian dari *relese planning* di mana klien/pelanggan bekerja bersama pengembang untuk menentukan *user stories* dan urutan implementasinya.

3) *Metaphor*

Metaphor adalah bayangan umum, istilah, dan bahasa yang digunakan menggambarkan proyek yang dikerjakan. *Metaphor* digunakan untuk memudahkan klien/pelanggan dalam memahami proses pengembangan. Klien/pelanggan akan tetap menggunakan istilah/bahasa mereka sendiri dalam menuliskan *user stories*. Begitu pula sebaliknya, *metaphor* juga digunakan untuk memudahkan pengembang dalam memahami keinginan klien/pelanggan.

4) *Simple Design*

Kesederhanaan yang dimaksud dalam *Extreme Programming* adalah menjalankan semua pengujian, tidak ada duplikasi kode, menyatakan maksud *programmer* dengan jelas, dan menggunakan *class* dan *method* sesedikit mungkin. *Class* dan *method* dirancang menggunakan *Class, Responsibilities, and*

Collaboration (CRC) *Cards*. *Extreme Programming* menyatakan bahwa perancangan merupakan proses berkelanjutan yang terjadi pada level konsep dan fisik. Pengembang dalam *Extreme Programming* membangun dan merancang dengan sesederhana mungkin dan hanya mengerjakan apa yang harus dikerjakan.

Tabel 3. Format *Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
<nama class>	
< tugas yang diberikan 1>	<class lain yang berkolaborasi 1>
< tugas yang diberikan 2>	<class lain yang berkolaborasi 2>
< tugas yang diberikan 3>	<class lain yang berkolaborasi 3>
... dst	... dst

5) *Testing*

Pengembang dalam *Extreme Programming* menulis pengujian sebelum pengkodean daripada melakukannya setelah proses pengembangan. Pengembang menulis pengujian unit yang menguji setiap *method* dan setiap hal yang memiliki kemungkinan masalah. Pengembang hanya cukup melakukan pengkodean untuk lulus dari pengujian yang sudah ditulis.

6) *Refactoring*

Refactoring adalah teknik untuk meningkatkan/memperbaiki pengkodean tanpa mengubah fungsionalitas. *Refactoring* merupakan proses tanpa henti dari penyederhanaan yang diterapkan pada pengkodean, perancangan, pengujian, dan *Extreme Programming* sendiri. *Refactoring* biasanya terjadi ketika melakukan peninjauan kode dan membuat perubahan serta perbaikan.

7) *Pair Programming*

Pengembang dalam *Extreme Programming* bekerja secara berpasangan dalam melakukan pengembangan perangkat lunak. Dua orang pengembang saling berbagi giliran dan tugas pengembangan dalam satu *workstation*. Pekerjaan pemrograman meliputi pengkodean, berpikir, merancang, menguji, dan komunikasi (*listening and talking*). Beberapa manfaat dari *pair programming* adalah :

- a) Semua rancangan melibatkan dua pikiran
- b) Minimal dua orang pengembang akan mengerti tentang bagian dari sistem
- c) Kemungkinan kelalaian pengujian lebih kecil
- d) Pergantian pasangan meningkatkan pengetahuan lebih jauh
- e) Semua kode ditinjau setiap waktu
- f) Seorang pengembang dapat fokus pada detail sementara seorang lainnya fokus pada hal-hal konseptual.

8) *Collective Ownership*

Collective ownership memungkinkan setiap pengembang dalam *Extreme Programming* untuk dapat memperbaiki atau mengubah setiap bagian dari kode yang sudah dibuat setiap saat. Setiap pengembang memiliki tanggung jawab yang sama pada setiap kode. Praktik *collective ownership* secara jelas didukung oleh praktik *pair programming*.

9) *Continuous Integration*

Pengembang dalam *Extreme Programming* bekerja pada bagianya masing-masing pada sistem. Ketika pekerjaan tersebut selesai, hasil pekerjaan tersebut

akan diintegrasikan dengan bagian-bagian yang lain pada keseluruhan sistem. Pengembang selanjutnya akan mengerjakan tugas-tugas baru lainnya, menyelesaikannya, melakukan integrasi, dst. Tugas pengembangan merupakan bagian kecil dari sistem.

10) *40-Hour Work Week*

Bekerja pada proyek *Extreme Programming* berarti menggerakkan kualitas dan kinerja secara konsisten sepanjang pelaksanaan proyek. Prinsip *Extreme Programming* menyebutkan bahwa kualitas pekerjaan tidak dapat dikompromikan. *Extreme Programming* membatasi jam kerja para pengembang supaya tetap dapat menjaga kualitas dan kinerjanya, yaitu sekitar 40 jam dalam seminggu.

11) *On-Site Customer*

Klien/pelanggan memiliki keterlibatan yang sangat besar dalam *Extreme Programming*. Klien/pelanggan merupakan bagian dari tim pengembangan dalam *Extreme Programming*. Klien/pelanggan hadir secara fisik pada proses pengembangan dan melakukan komunikasi intensif dengan pengembang. Klien/pelanggan akan mengambil bagian pada *the planning game*, antara lain yaitu dalam menentukan persyaratan/kebutuhan dan prioritas implementasi. Ketika proses pengembangan sudah dimulai, klien/pelanggan akan terus melakukan komunikasi sesuai dengan yang dibutuhkan pengembang.

12) *Coding Standards*

Coding standards merupakan sekumpulan ketentuan yang disepakati bersama-sama dalam proses pengembangan. Ketentuan-ketentuan tersebut diterapkan pada bahasa dan mencakup aspek-aspek pengkodean. Tujuan dari

coding standards adalah untuk menghasilkan perangkat lunak yang memiliki gaya yang konsisten tidak bergantung pada penulisnya. Hal ini akan memudahkan dalam memahami dan pemeliharaan. Beberapa aspek dalam *coding standards* adalah format, struktur kode, penamaan, *error handling*, dan *comments*.

h. *Extreme Programming Lifecycle*

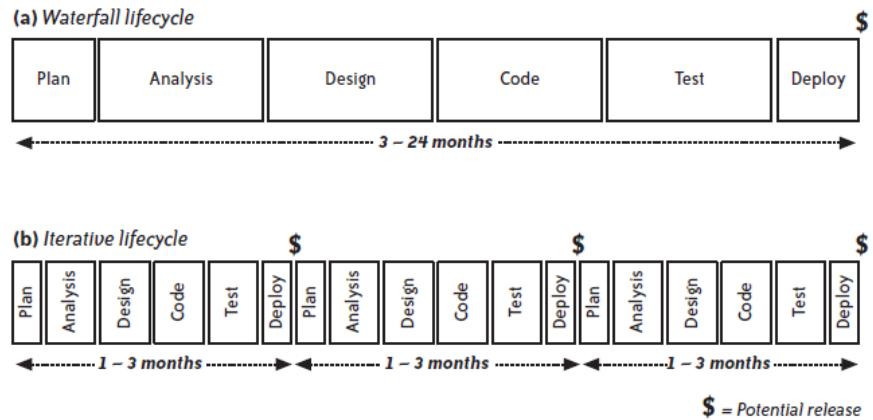
Menurut Shore (2008:19-21), tim dalam *Extreme Programming* melakukan setiap aktivitas pengembangan perangkat lunak hampir secara bersamaan. Analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, dan bahkan penyebaran (*deployment*) berlangsung dengan frekuensi yang cepat. Aktivitas-aktivitas tersebut dilakukan secara bersamaan dan dikerjakan dalam iterasi.

Tim *Extreme Programming* melakukan *release planning*, perancangan, pengkodean, pengujian, dan seterusnya dalam jumlah yang sedikit menurut *user stories*. Tim *Extreme Programming* mengerjakan *user story* pada semua aktivitas pengembangan perangkat lunak kemudian menyebarkan (*deploy*) perangkat lunak dari *user story* tersebut ditinjau secara internal atau oleh klien/pelanggan. Berikut ini adalah aktivitas-aktivitas dalam iterasi *Extreme Programming* :

1) *Planning*

Sebuah tim *Extreme Programming* berisi beberapa orang yang mengerti tentang perangkat lunak yang diharapkan (klien/pelanggan). Klien/pelanggan bertanggung jawab dalam membuat keputusan tentang perangkat lunak yang diharapkan. Klien/pelanggan mengarahkan proyek dengan cara menjelaskan gambaran tentang proyek, membuat *user stories*, menyusun *release plan*, dan

mengendalikan resiko. Pengembang memberikan perkiraan dan saran yang dipadukan dengan prioritas klien/pelanggan dalam proses.



Gambar 2. Perbandingan Siklus Hidup Waterfall dan Iterative

Menurut Cohn (2014), *user stories* adalah deskripsi pendek dan sederhana sebuah fitur yang disampaikan dari sudut pandang seseorang yang menginginkan kapabilitas baru pada sebuah sistem. *User stories* dituliskan pada kartu indeks yang kemudian disusun untuk menunjang perencanaan dan diskusi. *User stories* dapat dibuat dengan menggunakan pola “Sebagai seorang *<tipe pengguna>*, saya ingin *<fungsi/tujuan>* sehingga *<alasan/manfaat>*”.

Usaha paling intensif dalam proses perencanaan proyek *Extreme Programming* terjadi pada awal-awal pengerjaan proyek. Di luar proses perencanaan, klien/pelanggan melanjutkan untuk meninjau dan memperbarui gambaran serta *release plan* untuk menghitung peluang dan hal-hal yang tidak terduga. Tim *Extreme Programming* membuat rencana detail untuk waktu yang akan datang untuk *release plan* pada setiap awal iterasi. Tim *Extreme*

Programming berkomunikasi setiap hari untuk saling menginformasikan status proyek yang dikerjakan.

2) *Analysis*

Klien/pelanggan tidak hanya terlibat dalam fase analisis tetapi juga selalu mengikuti proses pengembangan untuk menetapkan kebutuhan-kebutuhan proyek. Klien/pelanggan dalam hal ini belum tentu pihak yang berkepentingan dalam pembuatan perangkat lunak. Klien/pelanggan juga bisa merupakan orang-orang yang memiliki kualifikasi untuk menentukan apa saja nantinya yang dapat dilakukan oleh perangkat lunak yang dikembangkan.

Klien/pelanggan bertanggung jawab untuk memahami apa saja kebutuhan-kebutuhan untuk perangkat lunak yang dikembangkan. Klien/pelanggan menggunakan pengetahuan yang dimiliki sebagai klien/pelanggan yang dipadukan dengan teknik pengumpulan kebutuhan tradisional. Klien/pelanggan sudah mempersiapkan semua yang menjadi tanggung jawabnya sehingga *programmers* dapat memperoleh informasi yang diperlukan dengan mudah.

Klien/pelanggan menggambarkan kebutuhan umum sebelum *programmers* membuat perkiraan dan kebutuhan yang detail sebelum *programmers* mengimplementasikannya. Tampilan antarmuka pengguna (*user interface*) dikerjakan oleh klien/pelanggan bersama tim *Extreme Programming* untuk membuat sketsa tampilan aplikasi.

3) *Design and Coding*

Extreme Programming menggunakan perancangan dan arsitektur yang bertahap untuk membuat dan memperbarui rancangan dalam skala kecil secara berkelanjutan. Hal tersebut dilakukan dengan *test-driven development*

(TDD), yaitu aktivitas yang terkait erat dengan pengujian, pengkodean, perancangan, dan arsitektur. *Programmers* bekerja secara berpasangan untuk meningkatkan jumlah kemampuan dalam menanggung setiap pekerjaan dan memastikan orang dalam setiap pasangan selalu memiliki waktu untuk berpikir tentang persoalan rancangan yang lebih besar.

Programmers bertanggung jawab dalam mengelola lingkungan pengembangannya. *Programmers* mengintegrasikan kode yang dibuat setiap beberapa jam dan memastikan bahwa setiap integrasi secara teknis dapat dijalankan/disebarluaskan (*deploy*). *Programmers* juga menjaga aturan baku pengkodean dan saling berbagi kepemilikan sehingga *programmers* lain dapat menggunakan kode yang dibuat.

4) *Testing*

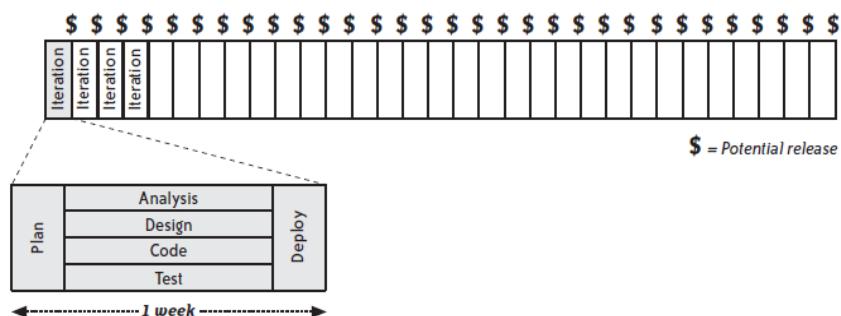
Extreme Programming berisi serangkaian praktik pengujian yang mutakhir. Setiap anggota tim dalam *Extreme Programming*, yaitu *programmers*, klien/pelanggan, dan *testers*, memiliki kontribusi tersendiri dalam kualitas perangkat lunak yang dikembangkan. Tim *Extreme Programming* yang baik hanya menghasilkan sedikit *bugs* pada pekerjaan yang sudah diselesaikan.

Pada awalnya *programmers* melakukan pengujian dengan *test-driven development* (TDD). TDD menghasilkan pengujian unit dan integrasi otomatis. Pada beberapa kasus, *programmers* membuat pengujian *end-to-end*. Pengujian-pengujian ini membantu untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat melakukan yang diharapkan *programmers*. Klien/pelanggan juga melakukan pengujian untuk membantu memastikan apakah perangkat lunak yang dikembangkan sudah sesuai dengan harapan.

Testers membantu tim *Extreme Programming* untuk mengetahui apakah semua yang sudah dikerjakan merupakan hasil yang berkualitas tinggi. Ketika *testers* menemukan *bug*, tim *Extreme Programming* mencari penyebab utamanya dan memikirkan cara untuk mencegah *bug* yang sama muncul kembali. *Testers* juga melakukan pengujian pada perangkat lunak yang bersifat nonfungsional, misalnya kinerja (*performance*). Klien/pelanggan selanjutnya menggunakan informasi hasil pengujian untuk memutuskan apakah diperlukan untuk membuat *user stories* tambahan.

5) **Deployment**

Tim *Extreme Programming* memperhatikan agar perangkat lunak yang dikembangkan siap untuk disebarluaskan (*deploy*) pada setiap akhir iterasi. Hal ini dilakukan kepada pihak-pihak internal yang berkepentingan. Penyebarluasan (*deployment*) kepada klien/pengguna yang sebenarnya dijadwalkan sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 3. Daur Hidup *Extreme Programming*

Extreme Programming adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam *Agile Methods*. *Extreme Programming* dijalankan

dengan menerapkan nilai-nilai pokok, prinsip-prinsip, dan praktik-praktik yang dimilikinya. *Extreme Programming* melakukan tahap-tahap pengembangan perangkat lunak sesuai daur hidupnya di dalam setiap iterasi dan rilis sepanjang berjalannya proyek *Extreme Programming*.

5. ***Codeigniter Framework***

Menurut Id (2011:2), *framework* adalah sebuah struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan bahkan isu-isu kompleks yang ada. Sebuah *framework* berisi sekumpulan arsitektur/konsep-konsep yang dapat mempermudah dalam pemecahan suatu permasalahan. *Framework* bukan alat untuk memecahkan masalah, tetapi hanya sebagai alat bantu untuk memecahkan masalah. *Framework* hanya menjadi sebuah konstruksi dasar yang menopang sebuah konsep atau sistem yang bersifat *essential support*, yaitu penting namun bukan merupakan komponen utama.

Codeigniter adalah sebuah *open-source framework* aplikasi Web untuk bahasa pemrograman PHP. Codeigniter memiliki banyak fitur yang membuatnya menonjol dibandingkan dengan *framework* aplikasi Web yang lainnya. Codeigniter memiliki dokumentasi yang sangat lengkap dan terperinci mencakup seluruh aspek dari *framework* Codeigniter ini sendiri. Meskipun memiliki ukuran file yang kecil, namun Codeigniter masih memiliki kinerja yang luar biasa (Griffiths, 2010:7).

Upton (2007:7) menyebutkan bahwa Codeigniter membantu pembuatan aplikasi Web dengan PHP menjadi lebih baik dan lebih mudah. Codeigniter akan memangkas sebagian besar kode (*script*) yang ditulis dalam pembuatan aplikasi

Web. *Script* menjadi lebih mudah untuk dibaca dan diperbaharui. Hal ini akan sangat membantu dalam pembuatan aplikasi Web dalam skala yang besar dan struktur yang koheren. Hal ini juga akan mendisiplinkan pengkodean dan membuatnya menjadi lebih kuat (*robust*).

Codeigniter kompatibel dengan PHP4 dan PHP5 sehingga dapat berjalan pada sebagian besar *web host* yang ada saat ini. Codeigniter juga menggunakan pola *Model-View-Controller* (MVC). Pola MVC adalah cara untuk mengorganisasikan aplikasi ke dalam tiga komponen yang berbeda. Komponen-komponen MVC adalah :

a. *Model (Data Logic)*

Model biasanya berisi *class* dan fungsi untuk menyimpan, mengambil, melakukan *update*, dan menghapus data. *Model* berhubungan dengan data dan interaksi ke basis data. Oleh karena itu, *model* biasanya berhubungan dengan perintah-perintah SQL (Id, 2011:5). *Model* merepresentasikan berbagai macam data yang digunakan dalam aplikasi. Contoh data yang digunakan antara lain adalah basis data, *RSS Feeds*, pemanggilan API, dan aksi lain yang melibatkan pengambilan, pengembalian, *update*, dan penghapusan data (Griffiths, 2010:10). *Model* adalah komponen MVC yang digunakan untuk melakukan manipulasi data (CRUD) dalam sebuah aplikasi baik itu data internal aplikasi maupun data dari luar aplikasi.

b. *View (Presentation Logic)*

View berhubungan dengan segala sesuatu yang akan ditampilkan dari hasil proses *Controller* dan *Model* kepada pengguna (*end-user*). *View* hanya berisi

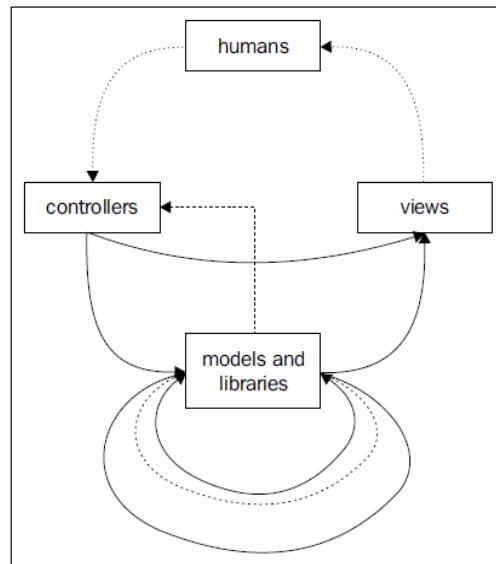
variabel-variabel yang memiliki data yang siap ditampilkan. *View* tidak berisi perintah-perintah SQL seperti pada *Model* maupun logika-logika pada *Controller* (Id, 2011:5). *View* merupakan informasi yang disajikan kepada pengguna melalui *web browser*. *View* biasanya berupa file HTML yang kadang-kadang disertai dengan kode PHP yang membangun *template* website (Griffiths, 2010:10). *View* adalah komponen MVC yang digunakan untuk memberikan tampilan presentasi kepada pengguna (*end-user*) yang diberikan oleh *Model* melalui pengolahan oleh *Controller*.

c. *Controller (Business Logic)*

Controller merupakan penghubung antara *Model* dan *View*. *Controller* berisi class dan fungsi untuk menyediakan variabel-variabel yang akan ditampilkan pada *View*, memanggil *Model* untuk mengakses basis data, dan mengerjakan proses-proses logika (Id, 2011:5). *Controller* adalah inti dari aplikasi yang menggunakan MVC untuk urusan-urusan proses logika. *Controller* bekerja sebagai perantara antara *Model* dan *View*. *Controller* akan menanggapi permintaan HTTP dan mengeluarkan hasil dari permintaan tersebut (Griffiths, 2010:10). *Controller* adalah komponen MVC yang digunakan untuk mengolah permintaan (*request*) dari pengguna (*end-user*) dengan melibatkan *Model* dan memberikan *output (response)* kepada pengguna (*end-user*) melalui *View*.

Gambar 4 menunjukkan perbedaan jalur hubungan antara *Model*, *View*, *Controller*, dan pengguna. Garis utuh merepresentasikan pemanggilan fungsi secara langsung. Garis putus merepresentasikan penyampaian informasi dengan

mengembalikan nilai. Garis titik merepresentasikan penyampaian informasi atau kendali oleh pengguna (Upton, 2007:45).



Gambar 4. Skema *Model-View-Controller* (MVC)

6. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *open-source* yang dapat digunakan secara luas. PHP didesain untuk digunakan dalam pengembangan situs Web. Pada awalnya, PHP adalah *Personal Home Page tools* yang dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf untuk membantu suatu pekerjaan dengan halaman Web. PHP terbukti sangat bermanfaat dan sangat populer sehingga berkembang dengan sangat cepat sampai saat ini. Nama PHP akhirnya menjadi *PHP Hypertext Preprocessor* karena kemampuannya memproses halaman Web sebelum ditampilkan. *Script* PHP adalah file teks. Sebuah *statement* PHP adalah suatu perintah yang menunjukkan PHP untuk menjalankan suatu kegiatan atau

tindakan. *Script* PHP merupakan rangkaian dari beberapa *statement* PHP. Secara teori, sebuah *script* setidaknya terdiri dari satu *statement*. PHP dapat dituliskan di dalam HTML secara langsung (Valade, 2004:9).

Hal-hal yang menjadi pertimbangan untuk menggunakan PHP, antara lain adalah :

a. PHP untuk Aplikasi Web

PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang berarti bahwa script dieksekusi di *server*. Oleh karena itu, PHP dapat membuat kode HTML yang menghasilkan halaman web secara dinamis. PHP memiliki fitur yang didesain khusus untuk web, antara lain yaitu :

- 1) PHP dapat berinteraksi dengan form pada HTML

PHP dapat menampilkan form HTML sekaligus dapat memproses informasi dari form tersebut.

- 2) PHP dapat berkomunikasi dengan database

PHP dapat berkomunikasi dengan database untuk menyimpan informasi ke database maupun memanggil informasi dari database untuk ditampilkan.

- 3) PHP dapat digunakan untuk mengamankan suatu halaman web

PHP memungkinkan *programmer* untuk mengamankan suatu halaman web dengan mengharuskan *user* untuk memasukkan *username* dan *password* yang valid untuk dapat mengaksesnya.

b. PHP untuk Aplikasi Database

Salah satu keunggulan PHP yang sangat mencolok adalah kemampuannya untuk dapat berinteraksi dengan berbagai perangkat lunak database. Cara untuk

menghubungkan PHP dengan suatu perangkat lunak database juga cukup mudah. Perangkat lunak database yang dapat digunakan bersama PHP, antara lain adalah dBASE, Informix, Ingres, Microsoft SQL Server, mSQL, MySQL, Oracle, PostgreSQL, dan Sybase.

7. Kualitas Aplikasi Web

Kualitas perangkat lunak adalah kesesuaian persyaratan fungsional dan kinerja yang dinyatakan, standar pengembangan yang didokumentasikan, dan karakter implisit yang diharapkan dari semua perangkat lunak yang dikembangkan secara profesional (Pressman, 2001:199). Definisi kualitas perangkat lunak menurut IEEE (1990:60) adalah :

- a. Tingkat di mana suatu sistem, komponen, atau proses memenuhi persyaratan yang ditentukan.
- b. Tingkat di mana suatu sistem, komponen, atau proses memenuhi kebutuhan pelanggan atau pengguna atau harapan.

Menurut *International Organization for Standardization* (ISO) dalam ISO/IEC 9126:1991(E), kualitas perangkat lunak adalah keseluruhan fitur dan karakteristik dari suatu produk perangkat lunak yang dikenakan pada kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan yang dinyatakan. Kualitas perangkat lunak adalah tingkat pemenuhan fungsional dan kinerja perangkat lunak terhadap kebutuhan dan persyaratan yang telah ditentukan.

Kualitas perangkat lunak berdasarkan ISO/IEC 9126:1991(E) dapat dievaluasi dengan karakteristik-karakteristik sebagai berikut :

- a. *Functionality*, yaitu sekumpulan atribut yang dikenakan pada keberadaan suatu himpunan fungsi dan sifat-sifat tertentu dari fungsi-fungsi tersebut.
- b. *Reliability*, yaitu sekumpulan atribut yang dikenakan pada kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerjanya dalam kondisi dan waktu yang ditentukan.
- c. *Usability*, yaitu sekumpulan atribut yang dikenakan pada usaha yang diperlukan untuk menggunakan perangkat lunak dan penilaian individu tentang penggunaan tersebut oleh sekumpulan pengguna yang ditentukan.
- d. *Efficiency*, sekumpulan atribut yang dikenakan pada hubungan antara tingkat kinerja perangkat lunak dan jumlah sumber daya yang digunakan dalam kondisi yang ditentukan.
- e. *Maintainability*, sekumpulan atribut yang dikenakan pada usaha yang diperlukan untuk membuat perubahan tertentu.
- f. *Portability*, sekumpulan atribut yang dikenakan pada kemampuan perangkat lunak untuk ditransfer dari satu lingkungan ke lingkungan yang lain.

Casteleyn, et al (2009:260-261) menyebutkan bahwa terkait dengan ISO 9126, kualitas aplikasi Web dalam beberapa hasil kerja sejauh ini dikembangkan sekumpulan karakteristik yang berbeda sebagai pendorong utama untuk evaluasi kualitas aplikasi Web. Para praktisi Web memandang bahwa *functionality*, *performance*, dan *usability* adalah faktor-faktor yang relevan dengan domain kualitas aplikasi Web.

a. *Functionality*

Functionality mengarahkan pada penilaian kebenaran (*correctness*) dan kecukupan (*adequacy*) fungsional dari sebuah aplikasi. *Functionality* menggunakan skenario khusus untuk memeriksa setiap persyaratan fungsional dalam aplikasi yang sebelumnya sudah ditentukan. Kemungkinan kegagalan atau ketidakcocokan dapat terungkap sehingga aplikasi dapat segera diperbaiki (Casteleyn, 2009:263).

Menurut Nguyen (2001), pengujian fungsional merupakan kategori pengujian yang luas dan melingkupi beberapa metode pengujian. Metode pengujian yang termasuk dalam pengujian fungsional antara lain adalah :

1) *Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)*

Metode *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) memeriksa apakah aplikasi dapat menjalankan setiap *task* dengan benar. *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) terdiri dari *test case* positif yang dirancang untuk melakukan verifikasi fitur/fungsi aplikasi dengan cara memeriksa setiap *task* yang ditunjukkan dari setiap fitur/fungsi terhadap persyaratan/kebutuhan aplikasi. *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) disusun berdasarkan daftar fitur/fungsi aplikasi yang akan diuji fungsionalitasnya.

2) *Forced-Error Tests (FETs)*

Metode *Forced-Error Tests* (FETs) menjalankan fitur/fungsi aplikasi pada kondisi yang salah secara sengaja. *Forced-Error Tests* (FETs) memiliki tujuan untuk menemukan kondisi-kondisi salah yang tidak terdeteksi atau tidak tertangani. *Forced-Error Tests* (FETs) terdiri dari *test case* negatif yang dirancang untuk memaksa aplikasi ke dalam kondisi yang salah. Daftar pesan kesalahan

yang mungkin terjadi menjadi dasar acuan dalam menyusun *test case* dalam *Forced-Error Tests* (FETs).

b. Performance

Performance diukur dalam hal jumlah permintaan yang dapat dilayani per satuan waktu dan waktu yang digunakan untuk melayani sebuah permintaan. Menurut Palomäki (2009:13), faktor yang mempengaruhi kinerja aplikasi Web secara garis besar dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu kinerja aplikasi Web dari sisi klien (*client-side*) dan kinerja aplikasi Web dari sisi server (*server-side*). Kinerja aplikasi Web dari sisi klien disebut juga *frontend performance*, sedangkan kinerja aplikasi Web dari sisi server disebut *backend performance*.

1) Frontend Performance

Kunci dari kinerja aplikasi Web yang baik dari sisi klien adalah meminimalkan lalu lintas jaringan ketika aplikasi Web sedang digunakan. Hal ini dikarenakan jaringan komputer yang sesungguhnya hanya menyediakan *bandwidth* yang terbatas dan memiliki jarak fisik antara klien dengan server sehingga jumlah data yang ditransfer perlu diminimalkan. Berikut ini adalah hal-hal yang mempengaruhi kinerja aplikasi Web dari sisi klien (Souders, 2007) :

- a) Jumlah *HTTP Request*
- b) Penggunaan *Content Delivery Network*
- c) *Expires Header*
- d) *Gzip Components*
- e) Penempatan *Stylesheets*
- f) Penempatan *Scripts*

- g) *CSS Expressions*
- h) *External JavaScript and CSS*
- i) *DNS Lookups*
- j) *Minify JavaScript*
- k) *Redirects*
- l) *Duplicate Scripts*
- m) *Etags*
- n) *Cacheable Ajax*

2) *Backend Performance*

Kualitas kode aplikasi Web pada sisi server, kompleksitas arsitektur aplikasi Web, dan pemilihan *libraries* serta modul memiliki pengaruh yang signifikan pada kinerja aplikasi Web. Oleh karena itu, pemilihan algoritma pemrograman, model arsitektur, idiom yang digunakan dalam pengkodean, optimasi *query* basis data, penggunaan kerangka kerja yang efektif, dan penggunaan modul yang efisien merupakan hal yang vital untuk kinerja aplikasi Web yang baik. Aplikasi Web yang berkinerja tinggi pada sisi server memiliki kemampuan untuk melakukan proses sesuai permintaan dari pengguna dalam jumlah besar secara bersamaan dengan *response time* yang sedikit (Palomäki, 2009:17).

c. *Usability*

Aplikasi Web harus menyediakan kemudahan mekanisme navigasi kepada pengguna. Aplikasi Web harus mampu memberikan dukungan kepada pengguna untuk mencapai konten yang diinginkan secara cepat. Aplikasi Web juga harus membuat pengguna dapat mengoperasikan aplikasi Web yang digunakan

pengguna agar tidak kehilangan arah. Menurut Lewis (1993:1-2), *usability* dapat dinilai menggunakan pengukuran subyektif yang digunakan untuk meneliti tingkat kepuasan pengguna. Data subyektif adalah ukuran pendapat dan sikap dari pengguna mengenai persepsi pada *usability*.

B. Penelitian yang Relevan

Widianti (2007) membuat sistem pengolahan data nilai lomba baris berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman dalam penelitian yang berjudul *Sistem Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris Purna Paskibraka Indonesia di Kabupaten Sleman Yogyakarta*. Sistem pengolah data nilai yang dibuat merupakan aplikasi berbasis desktop. Aplikasi dibuat menggunakan Borland C++ Builder dan database Paradox 7. Relevansi penelitian yang dilakukan Widianti terdapat pada ide pembuatan sistem atau aplikasi untuk mengolah data nilai lomba baris-berbaris yang diselenggarakan oleh Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman.

Widianti memberikan beberapa saran untuk kesempurnaan sistem pengolahan data nilai lomba baris berbaris Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman tersebut. Saran-saran tersebut antara lain adalah :

1. Menambahkan Fungsi *Multiuser*

Sistem pengolahan data nilai lomba baris berbaris ini hanya dapat diakses oleh satu pengguna. Jika sistem dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu bersamaan, maka proses pengolahan data nilai lomba akan lebih cepat.

2. Menambahkan Fungsi untuk Mengubah Materi Lomba

Materi lomba atau aspek penilaian lomba dalam sistem pengolahan data nilai lomba baris berbaris ini sudah ditetapkan (*fixed*). Apabila terdapat kebijakan penyelenggara lomba baris berbaris berupa perubahan materi lomba atau aspek penilaian lomba, maka sistem ini tidak dapat digunakan karena tidak relevan.

Hamzah (2004) mengajukan sebuah aplikasi untuk kegiatan yang menyangkut pelaksanaan lomba gerak jalan dalam penelitian yang berjudul *Aplikasi Penetapan Penilaian Lomba Gerak Jalan menggunakan Visual Basic 6.0*. Relevansi penelitian yang dilakukan Hamzah terdapat pada permasalahan yang dihadapi dan tujuan penelitian. Aplikasi tersebut bertujuan untuk mempermudah penyelenggara lomba gerak jalan dalam proses pelaksanaan lomba agar pelayanan terhadap peserta lomba dapat berjalan dengan cepat dan akurat tanpa memakan waktu yang cukup lama. Selain itu, aplikasi tersebut juga bertujuan untuk menghindari kesalahan serta kelalaian yang dalam melakukan input data peserta maupun nilai akhir dari masing-masing peserta.

Aplikasi yang dikembangkan oleh Widiantri (2007) dan Hamzah (2004) masing-masing merupakan aplikasi berbasis *desktop*. Kedua aplikasi tersebut merupakan aplikasi berbasis *desktop* yang berdiri sendiri (*standalone*) sehingga tidak dapat digunakan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan. Selain itu, aplikasi tersebut memiliki materi lomba atau aspek penilaian lomba dalam sistem pengolahan data nilai yang sudah ditetapkan (*fixed*) dan tidak bisa diubah oleh pengguna (*end-user*). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris-berbaris yang

dapat digunakan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan dan untuk mencapai manfaat-manfaat yang telah dituliskan dalam pendahuluan penelitian ini.

C. Kerangka Pikir

Lomba baris-berbaris memiliki aspek penilaian yang banyak dan kompleks. Banyaknya aspek penilaian ini mempengaruhi waktu pengolahan data nilai lomba baris-berbaris tersebut. Semakin banyak aspek penilaian lomba maka semakin lama pula waktu pengolahan data nilai lomba. Pengolahan data dilakukan secara elektronik yang mencakup beberapa kegiatan dasar, yaitu kegiatan perekaman, klasifikasi, penyortiran, penghitungan (kalkulasi), pengikhtisaran, dan pelaporan (Sugiarto, 1987:5). Informasi hasil lomba baris-berbaris harus segera disampaikan kepada publik, khususnya peserta yang ikut dalam lomba baris-berbaris, secara cepat, efektif, dan efisien. Sebuah sistem terpadu pengolah data nilai lomba baris-berbaris perlu dibuat untuk mewujudkan hal tersebut.

Sistem terpadu pengolah data nilai lomba baris-berbaris dibuat dengan memanfaatkan Web. Aplikasi berbasis Web ini diharapkan dapat digunakan/diakses untuk memasukkan data nilai ke dalam sistem secara bersamaan sehingga waktu yang diperlukan untuk mengolah data nilai lomba baris-berbaris lebih singkat. Aplikasi Web ini juga dapat digunakan untuk mengakses informasi pengumuman hasil lomba baris-berbaris secara bersamaan dan tidak terpusat di satu titik lokasi tertentu. Proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris-berbaris pada aplikasi baru ini dibuat secara terintegrasi.

Aplikasi Web yang menjadi produk akhir dari penelitian ini akan dianalisis kualitasnya menyesuaikan dengan karakteristik yang dimiliki aplikasi Web pula. Oleh karena itu, aplikasi Web dalam penelitian ini akan dianalisis kualitasnya dari segi *functionality*, *performance*, dan *usability*. Hal ini didasarkan pada relevansi faktor-faktor kualitas dengan domain kualitas aplikasi Web. *Functionality* mengarah pada penilaian kebenaran (*correctness*) dan kecukupan (*adequacy*) fungsional dari sebuah aplikasi (Casteleyn, 2009:263). *Performance* menunjukkan kinerja aplikasi Web dari sisi klien (*client-side*) dan dari sisi server(*server-side*) dalam melayani permintaan (Palomäki, 2009:13). *Usability* merupakan pengukuran subyektif yang digunakan untuk meneliti tingkat kepuasan pengguna (Lewis, 1993).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini adalah model penelitian pengembangan (*Development Research*). Penelitian ini difokuskan pada kajian perancangan, pengembangan, dan evaluasi atas aplikasi Web terpadu untuk pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris-berbaris yang diselenggarakan oleh Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menunjukkan kelayakan kualitas aplikasi Web yang dikembangkan dilihat dari segi *functionality, performance, dan usability*.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural berupa metodologi pengembangan aplikasi Web *Extreme Programming* (XP). Struktur model yang digunakan dalam metodologi pengembangan aplikasi Web *Extreme Programming* adalah penggunaan iterasi dalam mengerjakan aktivitas-aktivitas pengembangan yang meliputi *planning and analysis, design, coding, dan testing and deployment*. Prosedur penelitian pengembangan yang digunakan serta uji coba produk dalam penelitian ini dijabarkan pada subbab berikutnya yang meliputi pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dan analisis kelayakan kualitasnya.

B. Prosedur Penelitian

1. Pengembangan Aplikasi Web

Proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini diawali dengan penerapan praktik *The Planning Game* yang pada dasarnya termasuk dalam tahap *Planning and Analysis*. Penggalian informasi dilakukan pada tahap ini untuk memperoleh tujuan umum dari aplikasi Web yang akan dikembangkan. Praktik *Metaphor* digunakan dalam sesi komunikasi ini untuk memudahkan pemahaman mengenai aplikasi Web yang dikembangkan dan proses pengembangannya. Penggunaan istilah/bahasa dalam proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris disesuaikan dengan istilah/bahasa teknis mengenai lomba baris berbaris itu sendiri. *On-site customer* yang terlibat dalam proses pengembangan aplikasi Web ini adalah anggota Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman yang representatif. *On-site customer* harus memiliki pengetahuan yang dalam mengenai keseluruhan proses kegiatan lomba baris-berbaris yang diselenggarakan, memiliki kemampuan untuk membuat keputusan, dan memiliki komitmen untuk pengembangan aplikasi Web dalam penelitian ini.

Informasi yang diperoleh akan digunakan sebagai dasar untuk membuat rencana kasar pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris. Rencana kasar tersebut akan dijadikan sebagai rencana rilis berdasarkan informasi tujuan aplikasi yang diperoleh dan kemudian disempurnakan pada saat proses pengembangan berlangsung. Proses pengembangan aplikasi Web dalam penelitian ini dibagi ke dalam beberapa

rencana rilis. Tiap-tiap rencana rilis kemudian juga akan dibagi lagi ke dalam beberapa iterasi aktivitas pengembangan. Aplikasi Web yang dikembangkan akan didemonstrasikan sekaligus diujikan pada setiap iterasi untuk memperlihatkan apakah aplikasi Web yang dikembangkan sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Tahap-tahap yang dilakukan dalam setiap iterasi adalah sebagai berikut :

a. *Planning and Analysis*

Pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dalam tahap ini akan kembali dimulai dengan melakukan penggalian informasi pada setiap iterasi. Komunikasi intensif dilakukan untuk mendapatkan tujuan, gambaran, persyaratan, dan kebutuhan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini melalui praktik *The Planning Game*. Praktik *Metaphor* juga digunakan dalam sesi komunikasi ini untuk memudahkan pemahaman mengenai aplikasi Web yang dikembangkan dan proses pengembangannya. Fungsi-fungsi atau fitur-fitur aplikasi Web yang dikembangkan akan digambarkan ke dalam *user stories* (Tabel 4). *User stories* ditulis dalam format kalimat menggunakan istilah umum (*Metaphor*) yang dapat dan mudah dimengerti.

User stories yang sudah dibuat selanjutnya diurutkan berdasarkan prioritas mana yang akan dikerjakan/diimplementasikan terlebih dahulu. Penggalian informasi secara intensif terus dilakukan untuk mengungkap kebutuhan/persyaratan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang diinginkan. *User stories* selanjutnya dijabarkan dan dikembangkan menjadi *tasks*. *Tasks* digunakan untuk menunjukkan hal-hal yang akan dilakukan dalam

proses pengembangan aplikasi Web untuk memenuhi persyaratan dan kebutuhan dalam *user stories*.

Tabel 4. Format *User Stories*

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	
Tanggal	
Dibuat oleh	
Saya sebagai	<i><tipe pengguna></i>
Saya dapat	<i><fungsi></i>
Sehingga	<i><manfaat></i>
No. Prioritas	
Estimasi	

b. Design

Perancangan akan dilakukan dalam suatu proses yang berkelanjutan sepanjang proses pengembangan aplikasi Web tidak terpaku pada satu fase namun pada seluruh aktivitas. Perancangan dibuat dengan sesederhana mungkin dan hanya membuat rancangan yang harus dibuat sesuai dengan rencana iterasi. Rancangan dalam skala kecil secara bertahap dan berkelanjutan dibuat dan diperbarui. Perancangan yang dilakukan mencakup pada perancangan data, perancangan presentasi, pembuatan *Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards*, dan pemodelan lain yang sekiranya diperlukan dengan menerapkan *Agile Modeling*. Aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini merupakan aplikasi berbasis objek sehingga jika diperlukan artifak-artifak UML

(*Unified Modeling Language*) dapat digunakan dalam proses perancangan atau pemodelan lain yang lebih mudah dipahami selama proses iterasi berjalan.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards dibuat untuk mempermudah dalam proses selanjutnya, yaitu pengkodean. Sebuah *CRC Card* digunakan untuk menggambarkan objek dari segi *class*, tugas yang diberikan, dan *class* lain yang berkolaborasi. *CRC Card* perlu dibuat secara jelas agar rancangan aplikasi Web yang dikembangkan dapat dijelaskan kepada setiap orang. Sebuah rancangan harus memiliki struktur yang dapat membantu seseorang untuk memahami dan menggunakannya dengan cepat. Struktur rancangan tersebut antara lain adalah konsistensi penamaan *class* dan *method* (praktik *Coding Standards*).

c. *Coding*

Implementasi rancangan presentasi dan fungsionalitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan implementasi rancangan data (basis data) dilakukan menggunakan *Database Management System* MySQL. Proses implementasi menggunakan bantuan PHP *framework* Codeigniter agar proses pengkodean menjadi lebih baik dan lebih mudah. Oleh karena itu, kode yang dibuat untuk mengembangkan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini akan diorganisasikan menggunakan pola *Model-View-Controller* (MVC).

Format pengkodean dalam pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini disepakati ke dalam pengkodean yang baku (praktik *Coding Standards*). Pengkodean yang baku ini menjaga konsistensi pengkodean

sehingga mempermudah untuk membaca kembali kode yang telah dibuat maupun melakukan revisi (praktik *Refactor*).

d. *Testing and Deployment*

Aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan harus sudah siap untuk dilakukan penyebaran (*deployment*) dan diuji pada setiap akhir iterasi. Pengujian yang dilakukan berupa *acceptance test* (Tabel 5) yang disusun untuk membantu memastikan apakah aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada setiap iterasi sudah sesuai dengan harapan atau belum. *Acceptance test case* disusun berdasarkan fungsi-fungsi atau fitur-fitur aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang diperoleh dari *user stories* pada tahap *planning and analysis*.

Tabel 5. Format *User Acceptance Test Case*

User Acceptance Test Case			
Kriteria		Diterima	
#		Ya	Tidak
Jumlah			
Komentar :			

Jika dalam proses *acceptance test* terdapat ketidaksesuaian fungsi yang ditemukan, maka penyebab dari ketidaksesuaian fungsi tersebut harus ditemukan dan diperbaiki. Jika ketidaksesuaian fungsi yang ditemukan merupakan kesalahan implementasi (*bug*), maka perlu dirumuskan cara untuk mencegah *bug* yang sama muncul kembali. Hasil pengujian yang diperoleh selanjutnya digunakan untuk memutuskan apakah diperlukan untuk membuat *user stories* tambahan yang akan diimplementasikan pada iterasi selanjutnya atau tidak.

2. Analisis Kualitas Aplikasi Web

a. *Functionality*

Proses analisis kualitas Web dari segi *functionality* dilakukan secara formatif. Analisis kualitas *functionality* dilakukan melalui pengujian terhadap fungsi-fungsi aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris pada setiap iterasi. Pengujian ini digunakan untuk memeriksa apakah aplikasi tersebut sudah dapat bekerja seperti yang diharapkan atau belum. Skenario khusus digunakan dalam memeriksa setiap persyaratan fungsional aplikasi yang sebelumnya sudah ditentukan pada tahap *planning and analysis*. Kegagalan atau ketidakcocokan fungsionalitas yang terungkap pada aplikasi akan segera diperbaiki.

Pengujian *functionality* yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) dan metode *Forced-Error Tests* (FETs). *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) digunakan untuk melakukan verifikasi fitur/fungsi aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan. Verifikasi dilakukan dengan cara memeriksa *tasks* yang

ditunjukkan dari setiap fitur/fungsi terhadap persyaratan/kebutuhan aplikasi. Metode *Forced-Error Tests* (FETs) digunakan untuk menemukan kondisi-kondisi salah yang tidak terdeteksi atau tidak tertangani. Metode *Forced-Error Tests* (FETs) dilakukan dengan cara memaksa aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan untuk melakukan tugas dalam skenario kondisi yang salah. Metode *Forced-Error Tests* (FETs) dilakukan pada halaman aplikasi Web yang memiliki *input form*.

b. *Performance*

Proses analisis kualitas Web dari segi *performance* dilakukan secara sumatif. Analisis kualitas *performance* dilakukan di luar proses pengembangan atau dengan kata lain analisis dilakukan setelah proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris telah selesai. *Performance* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini dianalisis dalam dua kategori, yaitu menurut kinerja aplikasi Web dari sisi klien (*frontend performance*) dan dari sisi server (*backend performance*). *Frontend performance* akan digunakan untuk menganalisis seberapa baik aplikasi Web yang dikembangkan dalam jumlah data yang ditransfer. *Backend performance* akan digunakan untuk melakukan pengukuran *response time* yang diberikan oleh aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ketika melakukan proses sesuai permintaan dari pengguna.

c. *Usability*

Proses analisis kualitas Web dari segi *usability* dilakukan secara sumatif. Analisis kualitas *usability* dilakukan di luar proses pengembangan setelah aplikasi selesai dikembangkan. Pengukuran *usability* subyektif menggunakan kuisioner

tipe Likert yang menilai sikap pengguna mengenai atribut-atribut seperti kemudahan penggunaan dan antarmuka yang baik. *Usability* subyektif dinilai dengan penerapan metode psikometris pada kuisioner untuk menghasilkan kualitas pengukuran secara psikologis.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dalam penelitian ini digunakan untuk melakukan analisis kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *usability*. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu anggota Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman dan peserta lomba baris-berbaris. Teknik *sampling* yang digunakan peneliti untuk mengambil sampel adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah salah satu teknik *nonprobability sampling* di mana sampel diambil dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011:85).

Sampel dalam penelitian ini adalah anggota Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman dan peserta lomba yang pernah terlibat dalam kegiatan Lomba Baris Berbaris yang diselenggarakan oleh Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman. Nielsen (2006) merekomendasikan jumlah pengguna untuk menentukan *usability* adalah 20 orang. Sampel yang diambil adalah 20 sampel yang terdiri dari 8 sampel anggota Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman dan 12 sampel peserta lomba.

D. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Teknik pengumpulan data observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur. Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang sebelumnya mengenai apa yang akan diamati (Sugiyono, 2011:146). Observasi digunakan untuk mengukur variabel *functionality* dan *performance*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibedakan menurut variabel-variabel yang akan diteliti, yaitu :

a. *Functionality*

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel *functionality* berupa *test case* yang terdiri dari metode *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) dan metode *Forced-Error Tests* (FETs) seperti ditunjukkan pada Tabel 6 dan Tabel 7. *Test case Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) disusun terlebih dahulu berdasarkan daftar fitur/fungsi aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang akan diuji fungsionalitasnya, sedangkan *test case Forced-Error Tests* (FETs) disusun berdasarkan daftar pesan kesalahan yang mungkin terjadi. Fungsi-fungsi aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan diuji apakah sudah dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang harapan atau belum. Skala pengukuran pada instrumen ini adalah Skala Guttman (rasio dikotomi/dua alternatif). Pengumpulan data untuk variabel *functionality* hanya dilakukan oleh internal tim pengembangan aplikasi Web, yaitu oleh *developer* dan oleh *on-site customer*. Pengumpulan data tidak dilakukan sampai pada tingkat pengguna (*end-user*).

Tabel 6. Format *Test Case Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs)

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan			
Asumsi Kondisi			
Data Pengujian			
Langkah Pengujian			
Hasil yang Diharapkan			
Hasil Pengamatan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Links</i>			
1. Brand Link			
2. Navbar Top Links			
a.....			
b.....			
3. Sidemenu Links			
a.....			
b.....			
4.....			
B. Gambar			
1. <i>Icons</i>			
2.....			
C.			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			
Komentar :			

Tabel 7. Format *Test Case Forced-Error Tests* (FETs)

Forced-Error Tests (FETs)					
Nama Aplikasi					
Nomor Pengujian TOFT					
Nomor Pengujian FET					
Nama Pengujian					
Nama Halaman					
URL					
Tanggal Pengujian					
Penguji					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
A. Otentikasi					
B. Textfield					
C. Textarea					
D. Select					
E.					
Jumlah					

b. *Performance*

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel *performance* dari aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan ini berupa *Web performance testing tool*.

1) *Frontend Performance*

Tool yang digunakan untuk mengukur *performance* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari sisi klien (*frontend performance*) adalah YSlow. YSlow merupakan *tool* yang dikembangkan oleh Yahoo!. YSlow adalah sebuah *add-on* yang dapat digunakan pada beberapa *web browser* seperti Firefox, Chrome, Opera, dan Safari. YSlow berjalan terintegrasi dengan *Firebug development tool*. YSlow melakukan analisis pada halaman Web

dan memberikan skor sekaligus saran untuk meningkatkan kinerja halaman Web berdasarkan aturan halaman Web yang memiliki kinerja tinggi milik Yahoo!.

2) *Backend Performance*

Tool yang digunakan untuk mengukur *performance* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari sisi server (*backend performance*) adalah Blazemeter (blazemeter.com), Loader (loader.io), dan WebSitePulse (websitepulse.com). *Tools* tersebut digunakan untuk melakukan pengukuran *response time* yang diberikan oleh aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan ketika melakukan proses sesuai permintaan dari pengguna.

2. Angket

Teknik pengumpulan data angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2011:142). Angket digunakan untuk mengukur variabel *usability* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel *usability* berupa kuisioner. Kuisioner yang digunakan diadaptasi dari *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) yang dikembangkan oleh James R. Lewis dalam *IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaire : Psychometric Evaluation and Instructions for Use* (1993). Kuisioner ini terdiri dari 19 butir pertanyaan dengan skor jawaban antara 1 (kepuasan paling tinggi) sampai 7 (kepuasan paling rendah). Skor yang lebih rendah mengindikasikan derajat kepuasan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, peneliti membalik skor jawaban

menjadi antara 1 (kepuasan paling rendah) sampai 7 (kepuasan paling tinggi) sehingga skor yang lebih tinggi mengindikasikan derajat kepuasan yang lebih tinggi pula. Skor jawaban dibalik untuk mempermudah interpretasi skor hasil. Skala pengukuran pada instrumen ini adalah *Semantic Differential*.

Berikut ini adalah daftar lengkap pernyataan yang terdapat pada *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) :

- 1) Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.
- 2) Penggunaan aplikasi ini sederhana.
- 3) Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.
- 4) Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.
- 5) Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.
- 6) Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.
- 7) Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.
- 8) Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.
- 9) Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.
- 10) Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.
- 11) Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

- 12) Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.
- 13) Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.
- 14) Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.
- 15) Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.
- 16) Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.
- 17) Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.
- 18) Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.
- 19) Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang apa adanya seperti pada saat penelitian dilakukan.

1. Analisis Data *Functionality*

Menurut Suharsimi (1989:334), langkah awal dalam teknik deskriptif kualitatif adalah memanfaatkan prosentase.

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Jumlah skor lolos hasil pengujian}}{\text{Jumlah skor lolos pengujian yang diharapkan}} \times 100\%$$

Prosentase yang dinyatakan dalam bilangan merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif, bukan kualitatif. Analisis kualitatif harus dinyatakan dalam bentuk predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan ukuran kualitas. Alternatif penilaian yang digunakan dalam pengukuran kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dari segi *functionalities* adalah 5 kategori/predikat.

Tabel 8. Interpretasi Kategori/Predikat Penilaian Prosentase

No.	Persentase	Predikat
1.	< 21%	Sangat Buruk
2.	21% - 40%	Buruk
3.	41% - 60%	Cukup
4.	61% - 80%	Baik
5.	81% - 100%	Sangat Baik

2. Analisis Data *Performance*

a. *Frontend Performance*

Penilaian yang digunakan dalam pengukuran kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dari segi *performance* khususnya dari sisi klien (*frontend performance*) adalah *grade* yang diberikan oleh Yslow. *Grade* yang diberikan oleh Yslow diinterpretasikan ke dalam predikat penilaian Yslow yang ditunjukkan pada Tabel 9 (Sonaje, 2011).

Tabel 9. Interpretasi Kategori/Predikat Penilaian Yslow

Grade	Skor	Predikat
A	$90 \leq S \leq 100$	Luar biasa
B	$80 \leq S < 90$	Sangat Baik
C	$70 \leq S < 80$	Baik
D	$60 \leq S < 70$	Cukup
E	$50 \leq S < 60$	Buruk
F	$0 \leq S < 50$	Sangat Buruk

b. Backend Performance

Penilaian yang digunakan dalam pengukuran kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dari segi *performance* khususnya dari sisi server (*backend performance*) adalah nilai rata-rata *response time* yang diberikan oleh instrumen. Pengguna (*user*) memiliki sikap terhadap *response time* dari suatu aplikasi Web. Sikap pengguna ini akan dijadikan sebagai penilaian kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dari segi *performance* khususnya dari sisi server (*backend performance*). Menurut Neilson dalam Subraya (2006:7), sikap pengguna (*user*) terhadap *response time* dari suatu aplikasi Web ditunjukkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Sikap Pengguna (*User*) terhadap *Response Time*

Response Time	Sikap Pengguna (<i>User</i>)
< 0,1 detik	Pengguna merasa bahwa sistem memberi reaksi yang seketika.
< 1 detik	Pengguna merasakan sedikit penundaan tetapi masih bertahan.
< 10 detik	Waktu maksimal pengguna untuk tetap bertahan dan perhatiannya mulai teralihkan.
> 10 detik	Pengguna kemungkinan besar beralih dari sistem dan kehilangan minat.

3. Analisis Data *Usability*

Penilaian yang digunakan dalam pengukuran kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dari segi *usability* ditentukan dengan persamaan berikut :

$$x = \frac{\text{Skor hasil penelitian}}{\text{Skor tertinggi yang diharapkan}}$$

Skor tertinggi yang diharapkan diperoleh dengan asumsi bahwa semua partisipan/responden memberikan nilai 7 pada setiap pernyataan dalam *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ). *Skor tertinggi yang diharapkan* adalah jumlah responden dikalikan 7 dan jumlah pernyataan dalam *Computer System Usability Questionnaire*.

$$\text{Skor tertinggi yang diharapkan} = 20 \times 7 \times 19 = 2660$$

Sementara itu, langkah awal penentuan *Skor hasil penelitian* adalah dengan melakukan penghitungan jumlah penilaian yang diberikan oleh responden. Hasil penghitungan jumlah penilaian selanjutnya digunakan untuk menghitung *Skor hasil penelitian*, yaitu jumlah penilaian dikalikan dengan nilai itu sendiri. Nilai *usability* (x) yang telah diperoleh selanjutnya diinterpretasikan ke dalam bentuk predikat *Usability Level* sesuai pada Tabel 11 (Chiew dan Salim, 2003:53).

Tabel 11. Interpretasi Nilai *Usability* (x) Ke Dalam Bentuk Predikat

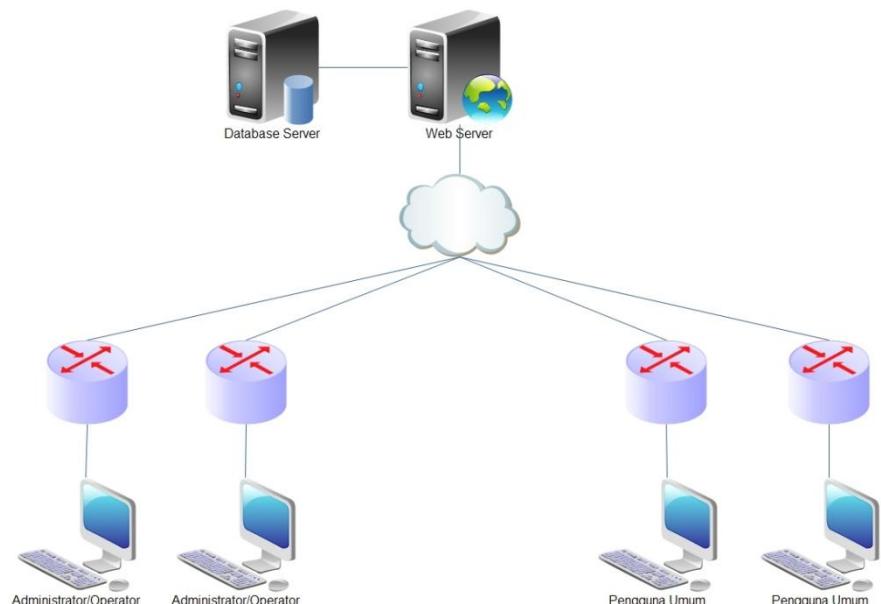
Nilai <i>Usability</i>	Predikat
$0 \leq x \leq 0,2$	Sangat Buruk
$0,2 < x \leq 0,4$	Buruk
$0,4 < x \leq 0,6$	Cukup
$0,6 < x \leq 0,8$	Baik
$0,8 < x \leq 1,0$	Sangat Baik

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Aplikasi Web

Berdasarkan pada latar belakang masalah, Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman mengharapkan sebuah aplikasi Web yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data nilai dan mengumumkan hasil lomba baris-berbaris yang diselenggarakannya. Aplikasi Web ini diharapkan dapat digunakan/diakses untuk memasukkan data nilai ke dalam sistem pengolah data nilai secara bersamaan sehingga waktu yang diperlukan untuk mengolah data nilai lomba baris-berbaris lebih singkat. Aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini juga diharapkan dapat digunakan untuk mengakses pengumuman hasil lomba baris-berbaris secara bersamaan dan tidak terpusat di satu titik lokasi tertentu (Gambar 5).



Gambar 5. Arsitektur Aplikasi Web yang Dikembangkan

Hasil penggalian informasi yang telah dilakukan memberikan gambaran tentang konsep lomba baris-berbaris yang diselenggarakan oleh Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Sleman. Konsep tersebut adalah tentang struktur peserta, struktur penilaian, dan struktur dewan juri. Lomba baris-berbaris yang diselenggarakan dibagi ke dalam beberapa kategori peserta berdasarkan jenjang pendidikan (SMP/MTs dan SMA/SMK/MA) dan jenis kelamin (putra dan putri). Kejuaraan dalam lomba baris-berbaris yang diselenggarakan juga berdasarkan pada kategori peserta. Hal ini berarti peserta hanya bersaing dengan peserta lain yang berada pada kategori yang sama dengannya.

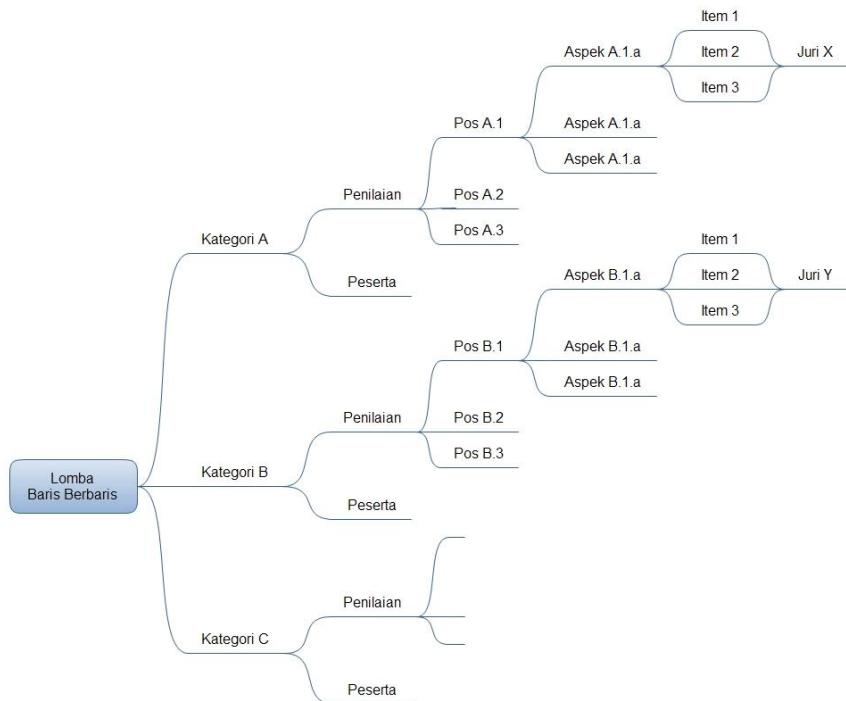
Struktur penilaian lomba baris-berbaris dikelompokkan ke dalam aspek-aspek penilaian. Aspek penilaian berisi kumpulan materi lomba yang dinilai (item penilaian). Aspek-aspek penilaian tersebut dikelompokkan ke dalam beberapa pos penilaian pada setiap kategori peserta. Pembagian tugas dewan juri adalah berdasarkan aspek penilaian lomba. Hal ini berarti seorang juri hanya memberikan nilai pada item penilaian di dalam aspek penilaian yang menjadi tanggung jawabnya. Struktur lomba yang mencakup struktur peserta, struktur penilaian, dan struktur dewan juri secara garis besar dapat ditunjukkan melalui Gambar 6.

Hasil penggalian informasi juga memberikan penjabaran tujuan umum dari aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang akan dikembangkan. Tujuan umum yang diperoleh tersebut antara lain adalah tentang :

1. Pengelolaan daftar peserta lomba, daftar dewan juri, daftar administrator dan operator input nilai, serta pengelolaan struktur lomba (kategori, aspek, dll) oleh Administrator sehingga aplikasi Web dalam penelitian ini dapat

digunakan untuk penyelenggaraan lomba baris-berbaris lain dengan struktur yang sama.

2. Input data nilai oleh operator.
3. Input data nama-nama anggota peserta lomba oleh peserta.
4. Penyampaian hasil lomba yang dapat diakses oleh publik (pengguna umum).



Gambar 6. Struktur Lomba Baris Berbaris yang Diselenggarakan

Penjabaran tujuan umum aplikasi yang diperoleh di atas digunakan sebagai rencana kasar pengembangan aplikasi melalui praktik *The Planning Game* dan kemudian disempurnakan pada saat proses pengembangan berlangsung. Rencana kasar tersebut disepakati sebagai rencana rilis berdasarkan tujuan umum aplikasi yang diperoleh di atas. Rencana rilis dibagi menurut peran pengguna aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang

dikembangkan, yaitu Administrator, Operator, Peserta, dan Publik (pengguna umum). Prioritas urutan pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dimulai dari fungsi-fungsi yang dijalankan oleh Administrator, dilanjutkan dengan fungsi-fungsi yang dijalankan oleh Operator, fungsi-fungsi yang dijalankan oleh Peserta, dan terakhir adalah fungsi-fungsi yang dijalankan oleh Publik (pengguna umum).

1. Rilis A – Administrator

Rilis pertama dalam pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini diberi nama Rilis A – Administrator. Rilis A – Administrator berisi proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris khususnya bagian fungsi-fungsi yang dijalankan oleh Administrator. Berdasarkan hasil penggalian informasi lanjutan, topik umum fungsi yang merupakan pengembangan dari tujuan umum aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris telah dapat diketahui. Rencana Rilis A – Administrator yang berisi topik umum fungsi dibagi ke dalam empat iterasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 12.

a. Iterasi A.1

1) *Planning and Analysis*

Pada tahap ini diperoleh *user stories* yang sudah dibuat sekaligus diurutkan berdasarkan prioritas pengeraannya. *User stories* selanjutnya dijabarkan dan dikembangkan menjadi *tasks*. Berikut ini adalah rangkuman *user stories* dan *task* Iterasi A.1 yang diperoleh dan sesuai dengan urutan prioritas pengeraannya :

Tabel 12. Rencana Rilis A – Administrator

No.	Topik Umum Fungsi	Iterasi			
		A.1	A.2	A.3	A.4
1	<i>Log in</i> Administrator	✓			
2	<i>Log out</i>	✓			
3	Keterangan Kegiatan	✓			
4	Pengelolaan data Administrator dan Operator	✓			
5	Revisi Iterasi A.1		✓		
6	Pengelolaan Data Kategori		✓		
7	Pengelolaan Data Pos		✓		
8	Pengelolaan Data Juri		✓		
9	Pengelolaan Data Aspek		✓		
10	Pengelolaan Data Item Penilaian		✓		
11	Pengelolaan Data Poin		✓		
12	Revisi Iterasi A.2			✓	
13	Pengelolaan Data Peserta			✓	
14	Homepage			✓	
15	Revisi Iterasi A.3				✓

- a) Administrator dapat melakukan *log in* sebagai Administrator sehingga dapat masuk ke halaman Administrator.

Tasks :

- (1) Membuat halaman *log in*.
- (2) Melakukan validasi *log in* Administrator terhadap basis data.
- (3) Membuat *session log in* Administrator.
- (4) Membuat halaman Administrator.

- b) Administrator dapat melakukan *log out* sebagai Administrator sehingga aplikasi dapat ditinggalkan.

Tasks :

- (1) Menghapus *session log in*.
- (2) Membuat/menentukan halaman yang dituju setelah *log out*.

- c) Administrator dapat menentukan nama kegiatan, nama penyelengara, dan tahun penyelenggaraan sehingga aplikasi Web ini dapat digunakan untuk kegiatan lomba baris-berbaris lainnya.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan data nama kegiatan, nama penyelengara, dan tahun penyelenggaraan.
 - (2) Membuat halaman untuk mengedit data nama kegiatan, nama penyelengara, dan tahun penyelenggaraan.
 - (3) Menyimpan data nama kegiatan, nama penyelengara, dan tahun penyelenggaraan ke basis data.
- d) Administrator dapat memberikan keterangan mengenai deskripsi kegiatan sehingga masyarakat umum tahu mengenai deskripsi singkat tentang kegiatan yang diselenggarakan.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan deskripsi kegiatan.
 - (2) Membuat halaman untuk mengedit deskripsi kegiatan.
 - (3) Menyimpan data deskripsi kegiatan ke basis data.
- e) Administrator dapat memberikan keterangan mengenai peserta yang mengikuti lomba baris-berbaris sehingga masyarakat umum tahu mengenai deskripsi singkat tentang peserta yang mengikuti lomba baris-berbaris yang diselenggarakan.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan keterangan mengenai peserta yang mengikuti lomba baris-berbaris.

- (2) Membuat halaman untuk mengedit keterangan mengenai peserta yang mengikuti lomba baris-berbaris.
- (3) Menyimpan data keterangan mengenai peserta yang mengikuti lomba baris-berbaris ke basis data.
- f) Administrator dapat memberikan keterangan mengenai dewan juri yang terlibat dalam lomba baris-berbaris sehingga masyarakat umum tahu mengenai deskripsi singkat tentang dewan juri yang terlibat dalam lomba baris-berbaris yang diselenggarakan.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan keterangan mengenai dewan juri yang terlibat dalam lomba baris-berbaris.
- (2) Membuat halaman untuk mengedit keterangan mengenai dewan juri yang terlibat dalam lomba baris-berbaris.
- (3) Menyimpan data keterangan mengenai dewan juri yang terlibat dalam lomba baris-berbaris ke basis data.
- g) Administrator dapat menentukan status aplikasi apakah sedang dalam tahap setting aplikasi, input nilai, atau pengumuman hasil lomba sehingga hak akses dapat dibedakan pada setiap status aplikasi.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan status aplikasi.
- (2) Membuat halaman untuk mengubah status aplikasi.
- (3) Menyimpan data status aplikasi ke basis data.

- h) Administrator dapat menentukan dasar juara umum apakah berdasarkan jumlah nilai atau poin peringkat sehingga dapat memilih dasar juara umum sesuai dengan ketentuan dari penyelenggara lomba.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan dasar juara umum.
 - (2) Membuat halaman untuk mengubah dasar juara umum.
 - (3) Menyimpan data dasar juara umum ke basis data.
- i) Administrator dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data Administrator dan petugas input nilai (Operator) sehingga data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan.

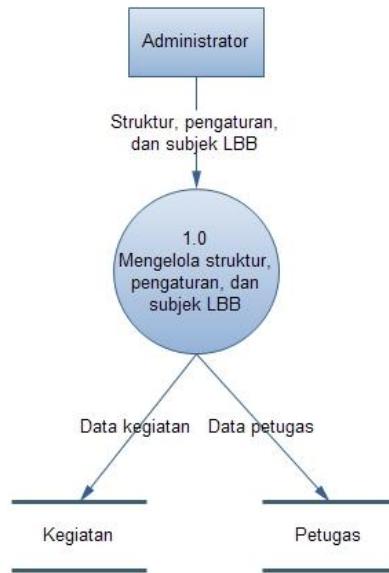
Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan data Administrator dan petugas input nilai (Operator).
- (2) Membuat halaman untuk menambahkan data Administrator dan petugas input nilai (Operator).
- (3) Membuat halaman untuk mengedit data Administrator dan petugas input nilai (Operator).
- (4) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus data Administrator dan petugas input nilai (Operator).
- (5) Menyimpan data Administrator dan petugas input nilai (Operator) yang telah dimanipulasi ke basis data.

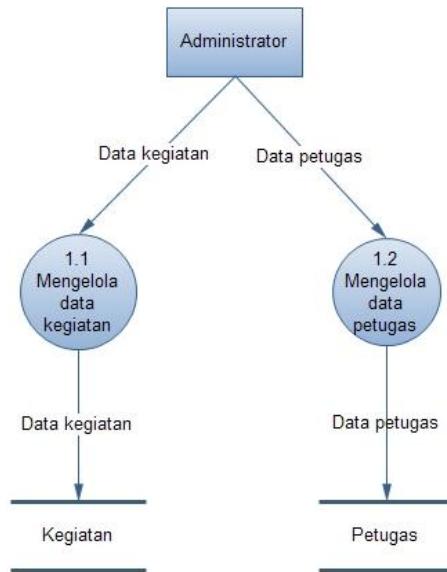
2) *Design*

a) Perancangan Data

(1) *Data Flow Diagram*



Gambar 7. *Data Flow Diagram* Level 0 Iterasi A.1



Gambar 8. *Data Flow Diagram* Level 1 Iterasi A.1

Tabel 13. Penjabaran Aliran Data “Data kegiatan” Iterasi A.1

Nama aliran data	Data kegiatan
Keterangan	Data tentang kegiatan LBB disimpan ke dalam basis data (Kegiatan)
Dari	1.1 Mengelola data kegiatan
Ke	<i>Data store</i> Kegiatan
Struktur data	Nama kegiatan, nama penyelenggara, tahun, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, deskripsi juri, status aplikasi, dasar juara umum

Tabel 14. Penjabaran Aliran Data “Data petugas” Iterasi A.1

Nama aliran data	Data petugas
Keterangan	Data petugas disimpan ke dalam basis data (Petugas)
Dari	1.2 Mengelola data petugas
Ke	<i>Data store</i> Petugas
Struktur data	Username, password, nama petugas, tugas

(2) Perancangan Data Konseptual

- (a) Kegiatan (id_kegiatan, nama kegiatan, nama penyelenggara, tahun, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, deskripsi juri, status aplikasi, dasar juara umum)
- (b) Petugas (id_petugas, username, password, nama petugas, tugas)

(3) *Entity Relationship Diagram*

Entitas Kegiatan dan Petugas tidak saling berelasi dalam Iterasi A.1.

(4) Kamus Data

Tabel 15. Kamus Data Tabel Basis Data ‘petugas’

Nama	Tipe	Keterangan
id_petugas	smallint(5)	PK, AI
username	varchar(60)	NN
password	char (60)	NN
nama_petugas	varchar(60)	NN
tugas	enum('admin','operator')	NN, default 'operator'

Tabel 16. Kamus Data Tabel Basis Data `kegiatan`

Nama	Tipe	Keterangan
id_kegiatan	smallint(5)	PK, AI
nama_kegiatan	varchar(40)	NN
nama_penyelenggara	varchar (60)	
tahun	year(4)	
deskripsi_kegiatan	Text	NN
deskripsi_peserta	Text	NN
deskripsi_juri	Text	NN
status_kegiatan	enum('pre','during','post')	NN, default 'pre'
dasar_juara_umum	enum('nilai','poin')	NN, default 'nilai'

(5) Enhanced Entity Relationship Diagram

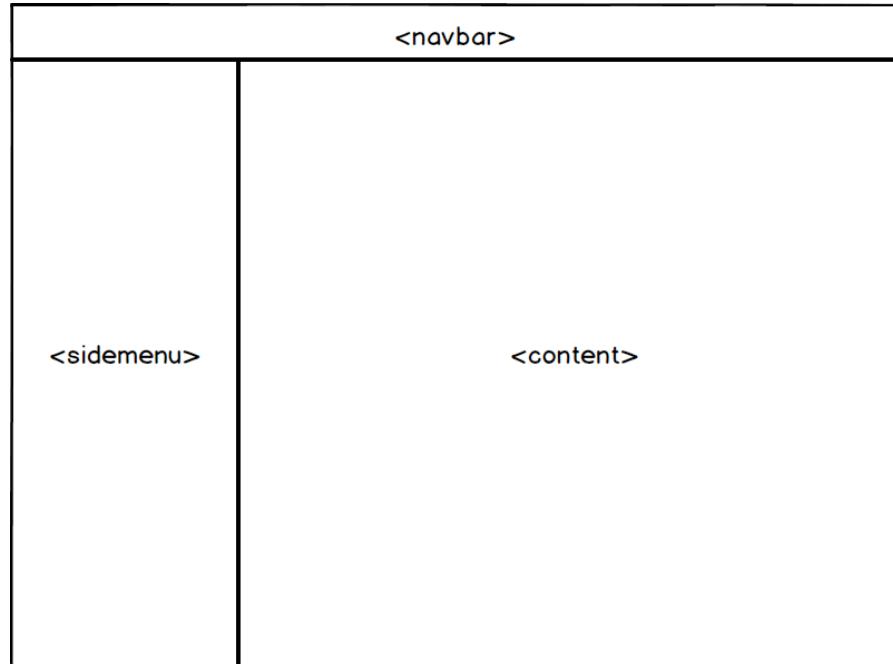
Tabel `petugas` dan tabel `kegiatan` tidak saling berelasi dalam Iterasi A.1.

b) Perancangan Presentasi

Perancangan presentasi yang dilakukan untuk membuat rancangan tampilan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi A.1 adalah :

- (1) Struktur presentasi umum aplikasi Web yang dikembangkan
- (2) *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Administrator Iterasi A.1
- (3) *Sidemenu* Administrator Iterasi A.1
- (4) Halaman *Log In*
- (5) *Content* Halaman Administrator
- (6) *Content* Halaman Tentang Kegiatan
- (7) *Content* Halaman Edit Detail Kegiatan
- (8) *Content* Halaman Edit Deskripsi Kegiatan/Peserta/Juri
- (9) *Content* Halaman Petugas
- (10) *Content* Halaman Tambah Petugas
- (11) *Content* Halaman Edit Petugas

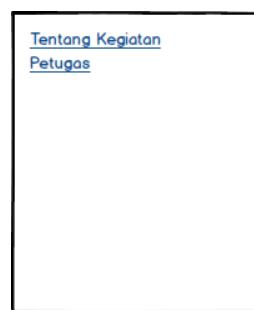
(12) Konfirmasi Hapus Petugas



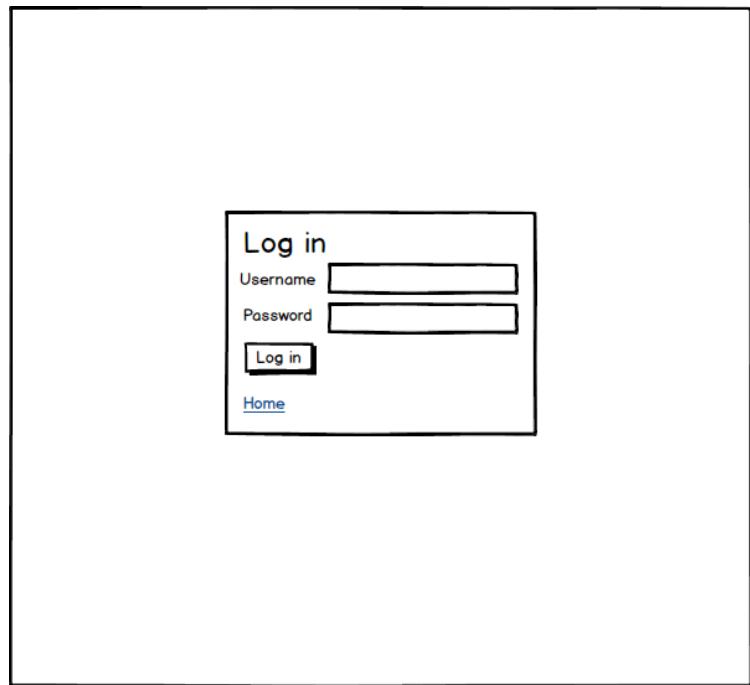
Gambar 9. Rancangan Struktur Presentasi Umum Aplikasi Web Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris yang Dikembangkan



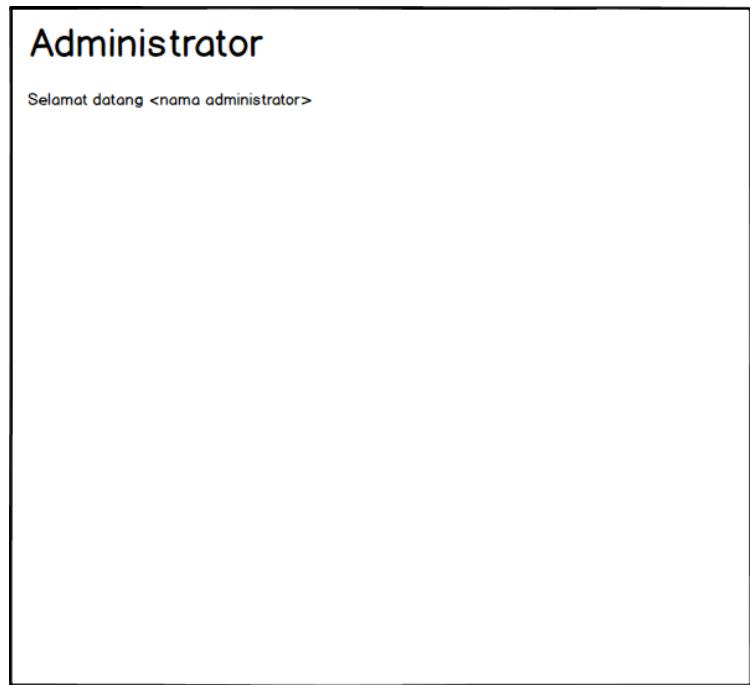
Gambar 10. Rancangan Presentasi *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Administrator Iterasi A.1



Gambar 11. Rancangan Presentasi *Sidemenu* Administrator Iterasi A.1



Gambar 12. Rancangan Presentasi Halaman *Log In* Iterasi A.1



Gambar 13. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Administrator Iterasi A.1

Tentang Kegiatan

Detail Kegiatan

<nama kegiatan>
<nama penyelenggara>
<tahun kegiatan>

[Edit](#)

Status Kegiatan

Pra kegiatan
 Selama kegiatan
 Pasca kegiatan

[Simpan](#)

Deskripsi Kegiatan

<deskripsi kegiatan>

[Edit](#)

Status Kegiatan

Nilai
 Poin

[Simpan](#)

Deskripsi Juri

<deskripsi juri>

[Edit](#)

Deskripsi Peserta

<deskripsi peserta>

[Edit](#)

Gambar 14. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tentang Kegiatan Iterasi A.1

Edit Detail Kegiatan

Nama Kegiatan

Nama Penyelenggara

Tahun Kegiatan

[Simpan](#)

Gambar 15. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Edit Detail Kegiatan Iterasi A.1

Edit Deskripsi Kegiatan/Peserta/Juri

Deskripsi Kegiatan/Peserta/Juri

Simpan

Gambar 16. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Edit Deskripsi Kegiatan/Peserta/Juri Iterasi A.1

Petugas

[Tambah Petugas](#)

Username	Nama Petugas	Tugas	
username1	Nama1	Administrator	Edit Hapus
username2	Nama2	Operator	Edit Hapus

Gambar 17. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Petugas Iterasi A.1

Tambah Petugas

Username

Password

Ulangi Password

Nama Petugas

Tugas Administrator
 Operator

Gambar 18. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tambah Petugas Iterasi A.1

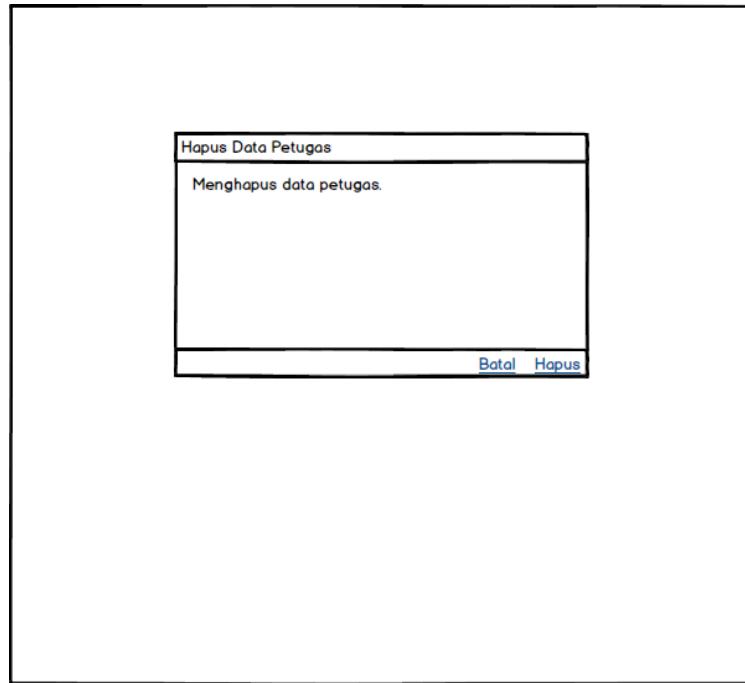
Edit Petugas

Username

Nama Petugas

Tugas Administrator
 Operator

Gambar 19. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Edit Petugas Iterasi A.1



Gambar 20. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Konfirmasi Hapus Petugas Iterasi A.1

c) CRC *Cards*

CRC (*Class, Responsibilities, and Collaboration*) *Cards* yang dibuat (Tabel 17 – Tabel 22) pada tahap *Design* Iterasi A.1 terdiri dari enam buah *class*, yaitu :

- (1) *Class Login*
- (2) *Class Admin*
- (3) *Class M_login*
- (4) *Class M_kegiatan*
- (5) *Class M_petugas*
- (6) *Class Tampilan*

Tabel 17. CRC *Cards* untuk *Class Login*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Login	
Menampilkan view	M_login
Membuat <i>content</i> halaman	
Memproses <i>log in</i> Administrator	
Memproses <i>log out</i>	

Tabel 18. CRC *Cards* untuk *Class Admin*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Admin	
Menampilkan view	M_kegiatan
Membuat <i>sidemenu</i>	M_petugas
Membuat <i>content</i> halaman	Tampilan
Menampilkan data petugas	
Menambahkan data petugas	
Mengedit data petugas	
Menghapus data petugas	
Menampilkan data detail kegiatan, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, dan deskripsi juri	
Mengedit data detail kegiatan, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, dan deskripsi juri	

Tabel 19. CRC *Cards* untuk *Class M_login*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_login	
Melakukan validasi data <i>log in</i> yang diinput dengan basis data	

Tabel 20. CRC *Cards* untuk *Class M_kegiatan*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_kegiatan	
Mengambil data keterangan kegiatan dari basis data	
Menyimpan data keterangan kegiatan ke basis data	

Tabel 21. CRC *Cards* untuk *Class* M_petugas

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards	
M_petugas	
Mengambil seluruh data petugas	
Mengambil salah satu data petugas	
Memeriksa <i>username</i> yang sudah digunakan	
Menyimpan data petugas ke basis data	
Menghapus data petugas dari basis data	

Tabel 22. CRC *Cards* untuk *Class* Tampilan

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards	
Tampilan	
Membuat <i>navbar brand</i>	M_kegiatan
Membuat <i>navbar links</i>	

3) **Coding**

Berdasarkan CRC *Cards* Iterasi A.1, enam buah *class* diimplementasikan ke dalam pengkodean. Keenam buah *class* tersebut dikelompokkan ke dalam komponen *controller* dan *model*. Selain itu, satu buah *class library* dan dua buah file *view* dibuat untuk menampilkan presentasi (antarmuka) aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dalam penelitian ini. Pengelompokan *class* dan file *view* ditunjukkan pada Tabel 23. *Class* yang masuk dalam komponen *model* diberi nama dengan awalan "M_", sedangkan file *view* diberi nama dengan awalan "v_".

Tabel 23. Pengelompokan *Class* dan File View Iterasi A.1

Komponen	Class/File
<i>Controller</i>	Login Admin
<i>Model</i>	M_login M_kegiatan M_petugas
<i>View</i>	v_login v_view
<i>Library</i>	Tampilan

4) **Testing and Deployment**

Hasil *acceptance test* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris Iterasi A.1 ditunjukkan pada Tabel 24, sedangkan pengujian *functionality* (TOFTs dan FETs) Iterasi A.1 dirangkum dalam Tabel 25 dan Tabel 26.

Tabel 24. Hasil *User Acceptance Test* UAT-A.1-1

User Acceptance Test			
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	<i>Log in</i> sebagai Administrator	1	
2	<i>Log out</i>	1	
3	Menentukan nama kegiatan, nama penyelengara, dan tahun penyelenggaraan	1	
4	Memberikan keterangan mengenai deskripsi kegiatan	1	
5	Memberikan keterangan mengenai peserta yang mengikuti lomba baris-berbaris	1	
6	Memberikan keterangan mengenai dewan juri yang terlibat dalam lomba baris-berbaris	1	
7	Menentukan status aplikasi apakah sedang dalam tahap setting aplikasi, input nilai, atau pengumuman hasil lomba	1	
8	Menentukan dasar juara umum apakah berdasarkan jumlah nilai atau poin peringkat	1	
9	Menampilkan data Administrator dan petugas input nilai (Operator)	1	
10	Menambahkan data Administrator dan petugas input nilai (Operator)	1	
11	Mengedit data Administrator dan petugas input nilai (Operator)	1	
12	Menghapus data Administrator dan petugas input nilai (Operator)	1	
		Jumlah	12
Komentar : -			

Tabel 25. Rangkuman Hasil *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) Iterasi A.1

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Rencana Rilis	A – Administrator				
Iterasi	A.1				
# TOFTs	Deskripsi Fungsi Pokok	Fungsi Pokok		Fungsi Pendukung	
		Lolos	Gagal	Lolos	Gagal
TOFT-A.1-1	<i>Log in</i> sebagai Administrator	1	0	2	0
TOFT-A.1-2	<i>Log out</i>	1	0	0	0
TOFT-A.1-3	Menampilkan data detail kegiatan, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, deskripsi juri, status aplikasi, dan dasar juara umum	1	0	10	0
TOFT-A.1-4	Mengedit data detail kegiatan	1	0	6	0
TOFT-A.1-5	Mengedit data deskripsi kegiatan	1	0	6	0
TOFT-A.1-6	Mengedit data deskripsi peserta	1	0	6	0
TOFT-A.1-7	Mengedit data deskripsi juri	1	0	6	0
TOFT-A.1-8	Menentukan status aplikasi	1	0	0	0
TOFT-A.1-9	Menentukan dasar juara umum	1	0	0	0
TOFT-A.1-10	Menampilkan data petugas	1	0	12	0
TOFT-A.1-11	Menambah data petugas	1	0	6	0
TOFT-A.1-12	Mengedit data petugas	1	0	6	0
TOFT-A.1-13	Menghapus data petugas	1	0	0	0
Jumlah		13	0	60	0

Tabel 26. Rangkuman Hasil *Forced-Error Tests* (FETs) Iterasi A.1

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Rencana Rilis	A – Administrator				
Iterasi	A.1				
# TOFTs	#FETs	Nama Pengujian	Hasil Pengujian		
			Lolos	Gagal	
TOFT-A.1-1	FET-A.1-1	<i>Log In</i>	5	0	
TOFT-A.1-4	FET-A.1-2	Edit Detail Kegiatan	3	0	
TOFT-A.1-5	FET-A.1-3	Edit Deskripsi Kegiatan	1	0	
TOFT-A.1-6	FET-A.1-4	Edit Deskripsi Peserta	1	0	
TOFT-A.1-7	FET-A.1-5	Edit Deskripsi Juri	1	0	
TOFT-A.1-11	FET-A.1-6	Tambah Petugas	6	0	
TOFT-A.1-12	FET-A.1-7	Edit Data Petugas	3	0	
Jumlah			20	0	

b. Iterasi A.2

1) *Planning and Analysis*

Berdasarkan hasil pengujian pada Iterasi A.1, revisi Iterasi A.1 tidak perlu dilakukan. Proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dilanjutkan pada Iterasi A.2. Berikut ini adalah rangkuman *user stories* dan *tasks* yang diperoleh dan sesuai dengan urutan prioritas pengeraannya :

- a) Administrator dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data kategori sehingga data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan sesuai dengan ketentuan dari penyelenggara lomba.

Task :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan data kategori.
- (2) Membuat halaman untuk menambahkan data kategori.
- (3) Membuat halaman untuk mengedit data kategori.
- (4) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus data kategori.
- (5) Menyimpan data kategori yang telah dimanipulasi ke basis data.

- b) Administrator dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data pos pada setiap kategori sehingga data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan sesuai dengan ketentuan dari penyelenggara lomba.

Task :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan data pos pada setiap kategori.
- (2) Membuat halaman untuk menambahkan data pos pada setiap kategori.
- (3) Membuat halaman untuk mengedit data pos.

- (4) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus data pos.
 - (5) Menyimpan data pos yang telah dimanipulasi ke basis data.
- c) Administrator dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data juri sehingga data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan.

Task :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan data asal juri.
 - (2) Membuat halaman untuk menambahkan data asal juri.
 - (3) Membuat halaman untuk mengedit data asal juri.
 - (4) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus data asal juri.
 - (5) Menyimpan data asal juri yang telah dimanipulasi ke basis data.
 - (6) Membuat halaman untuk menampilkan data juri.
 - (7) Membuat halaman untuk menambahkan data juri.
 - (8) Membuat halaman untuk mengedit data juri.
 - (9) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus data juri.
 - (10) Menyimpan data juri yang telah dimanipulasi ke basis data.
- d) Administrator dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data aspek pada setiap pos di bawah setiap kategori sehingga data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan sesuai dengan ketentuan dari penyelenggara lomba.

Task :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan data aspek pada setiap pos di bawah setiap kategori.

- (2) Membuat halaman untuk menambahkan data aspek pada setiap pos di bawah setiap kategori.
 - (3) Membuat halaman untuk mengedit data aspek.
 - (4) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus data aspek.
 - (5) Menyimpan data aspek yang telah dimanipulasi ke basis data.
- e) Administrator dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data item penilaian (materi lomba) pada setiap aspek di bawah setiap pos dan kategori sehingga data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan sesuai dengan ketentuan dari penyelenggara lomba.

Task :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan data item penilaian (materi lomba) pada setiap aspek di bawah setiap pos dan kategori.
 - (2) Membuat halaman untuk menambahkan data paket item penilaian sesuai jumlah yang ditentukan.
 - (3) Membuat halaman untuk mengedit data item penilaian.
 - (4) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus data paket item penilaian.
 - (5) Menyimpan data item penilaian yang telah dimanipulasi ke basis data.
- f) Administrator dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus daftar poin peringkat peleton dan komandan sehingga daftar dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan sesuai dengan ketentuan dari penyelenggara lomba.

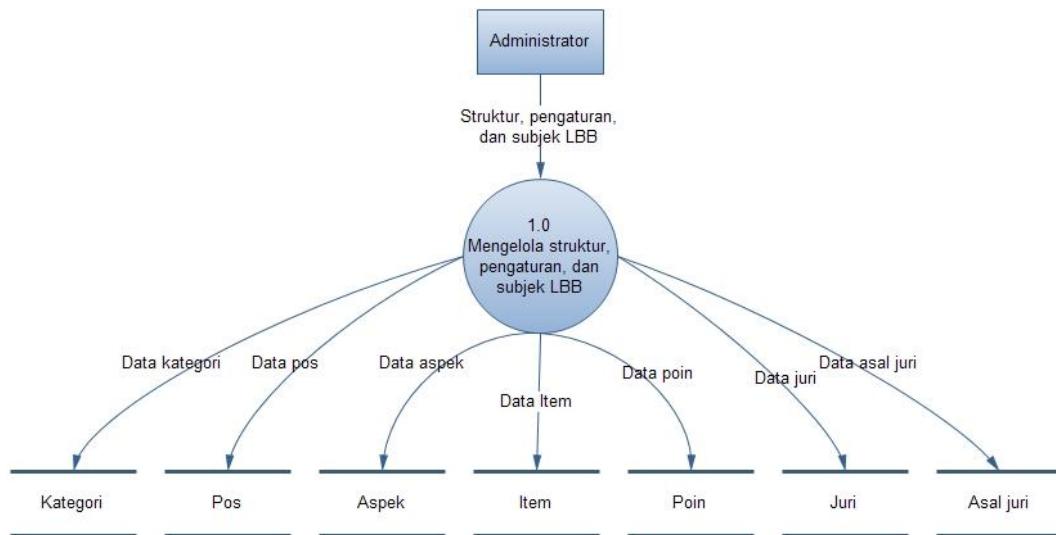
Task :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan daftar poin peringkat peleton dan komandan.
- (2) Membuat halaman untuk menambahkan daftar poin peringkat peleton dan komandan.
- (3) Membuat halaman untuk mengedit data poin peringkat peleton dan komandan.
- (4) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus daftar poin peringkat peleton dan komandan.
- (5) Menyimpan data poin peringkat peleton dan komandan yang telah dimanipulasi ke basis data.

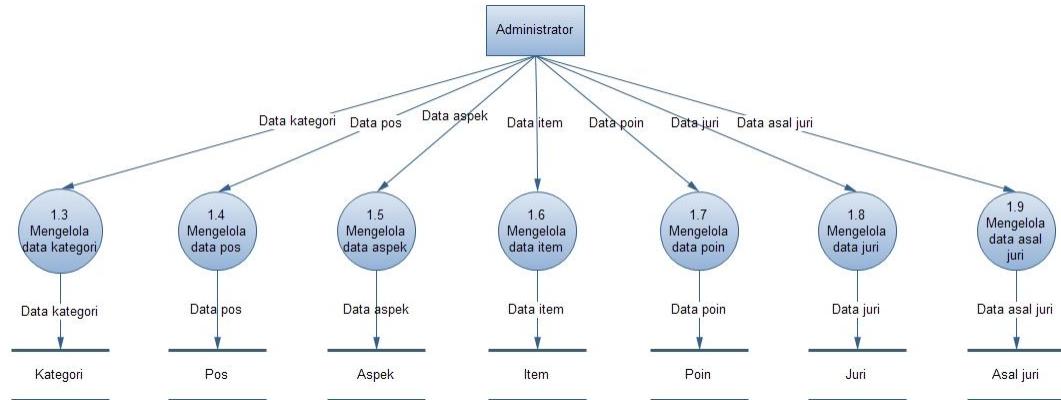
2) *Design*

a) Perancangan Data

(1) *Data Flow Diagram*



Gambar 21. *Data Flow Diagram* Level 0 Iterasi A.2



Gambar 22. *Data Flow Diagram* Level 1 Iterasi A.2

Tabel 27. Penjabaran Aliran Data “Data kategori” Iterasi A.2

Nama aliran data	Data kategori
Keterangan	Data kategori disimpan ke dalam basis data (Kategori)
Dari	1.3 Mengelola data kategori
Ke	<i>Data store</i> Kategori
Struktur data	Nama kategori, jumlah anggota

Tabel 28. Penjabaran Aliran Data “Data pos” Iterasi A.2

Nama aliran data	Data pos
Keterangan	Data pos disimpan ke dalam basis data (Pos)
Dari	1.4 Mengelola data pos
Ke	<i>Data store</i> Pos
Struktur data	Nama pos, bobot nilai pos, nama kategori

Tabel 29. Penjabaran Aliran Data “Data aspek” Iterasi A.2

Nama aliran data	Data aspek
Keterangan	Data aspek disimpan ke dalam basis data (Aspek)
Dari	1.5 Mengelola data aspek
Ke	<i>Data store</i> Aspek
Struktur data	Nama aspek, bobot nilai aspek, status item, jumlah item, nama pos, grup nilai, nama juri

Tabel 30. Penjabaran Aliran Data “Data item” Iterasi A.2

Nama aliran data	Data item
Keterangan	Data item disimpan ke dalam basis data (Item)
Dari	1.6 Mengelola data Item
Ke	<i>Data store</i> item
Struktur data	Nomor urut, nama item, bobot nilai item, nama aspek

Tabel 31. Penjabaran Aliran Data “Data poin” Iterasi A.2

Nama aliran data	Data poin
Keterangan	Data poin disimpan ke dalam basis data (Poin)
Dari	1.7 Mengelola data poin
Ke	<i>Data store</i> Poin
Struktur data	Peringkat, poin, nama kejuaraan

Tabel 32. Penjabaran Aliran Data “Data juri” Iterasi A.2

Nama aliran data	Data juri
Keterangan	Data juri disimpan ke dalam basis data (Juri)
Dari	1.8 Mengelola data juri
Ke	<i>Data store</i> Juri
Struktur data	Nama juri, asal juri

Tabel 33. Penjabaran Aliran Data “Data asal juri” Iterasi A.2

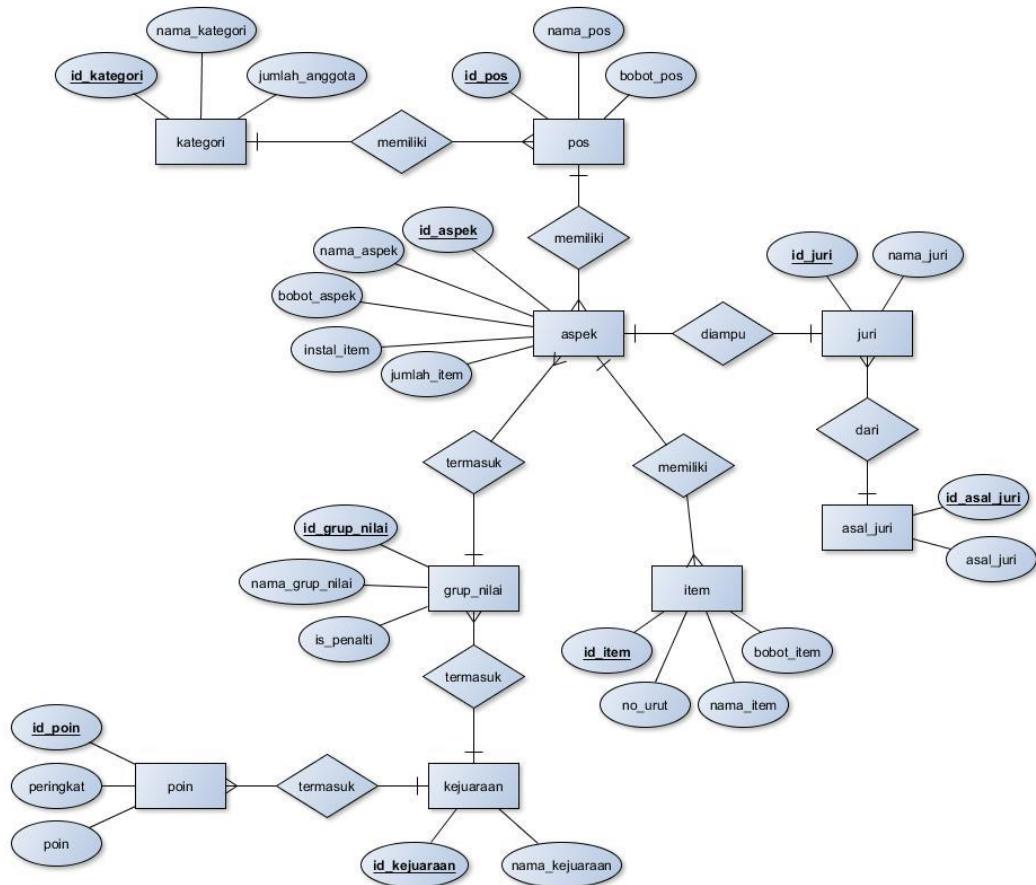
Nama aliran data	Data asal juri
Keterangan	Data asal juri disimpan ke dalam basis data (Asal juri)
Dari	1.9 Mengelola data asal juri
Ke	<i>Data store</i> Asal juri
Struktur data	Asal juri

(2) Perancangan Data Konseptual

- (a) Kategori (id kategori, nama kategori, jumlah anggota)
- (b) Pos (id pos, nama pos, bobot nilai pos)
- (c) Aspek (id aspek, nama aspek, bobot nilai aspek, status item, jumlah item, grup nilai, nama juri)

- (d) Item (id_item, nomor urut, nama item, bobot nilai item)
- (e) Poin (id_poin, peringkat, poin, nama kejuaraan)
- (f) Juri (id_juri, nama juri)
- (g) Asal Juri (id_asal_juri, asal juri)

(3) **Entity Relationship Diagram**



Gambar 23. *Entity Relationship Diagram Iterasi A.2*

(4) Kamus Data

Tabel 34. Kamus Data Tabel Basis Data `kategori`

Nama	Tipe	Keterangan
id_kategori	smallint(5)	PK, AI
nama_kategori	varchar(25)	NN
jumlah_anggota	tinyint(3)	NN

Tabel 35. Kamus Data Tabel Basis Data `pos`

Nama	Tipe	Keterangan
id_pos	smallint(5)	PK, AI
nama_pos	varchar(50)	NN
bobot_pos	smallint(5)	NN, default 1
id_kategori	smallint(5)	FK, NN

Tabel 36. Kamus Data Tabel Basis Data `asal_juri`

Nama	Tipe	Keterangan
id_asal_juri	smallint(5)	PK, AI
asal_juri	varchar(60)	NN

Tabel 37. Kamus Data Tabel Basis Data `juri`

Nama	Tipe	Keterangan
id_juri	smallint(5)	PK, AI
nama_juri	varchar(60)	NN
id_asal_juri	smallint(5)	FK

Tabel 38. Kamus Data Tabel Basis Data `kejuaraan`

Nama	Tipe	Keterangan
id_kejuaraan	smallint(5)	PK, AI
nama_kejuaraan	varchar(25)	NN

Tabel 39. Kamus Data Tabel Basis Data `grup_nilai`

Nama	Tipe	Keterangan
id_grup_nilai	smallint(5)	PK, AI
nama_grup_nilai	varchar(25)	NN
is_penalti	enum('0','1')	NN, default '0'
id_kejuaraan	smallint(5)	FK, NN

Tabel 40. Kamus Data Tabel Basis Data `aspek`

Nama	Tipe	Keterangan
id_aspek	smallint(5)	PK, AI
nama_aspek	varchar(25)	NN
bobot_aspek	smallint(5)	NN, default 1
instal_item	enum('0','1')	NN, default '0'
jumlah_item	tinyint(3)	NN
id_pos	smallint(5)	FK, NN
id_grup_nilai	smallint(5)	FK, NN
id_juri	smallint(5)	FK

Tabel 41. Kamus Data Tabel Basis Data `item`

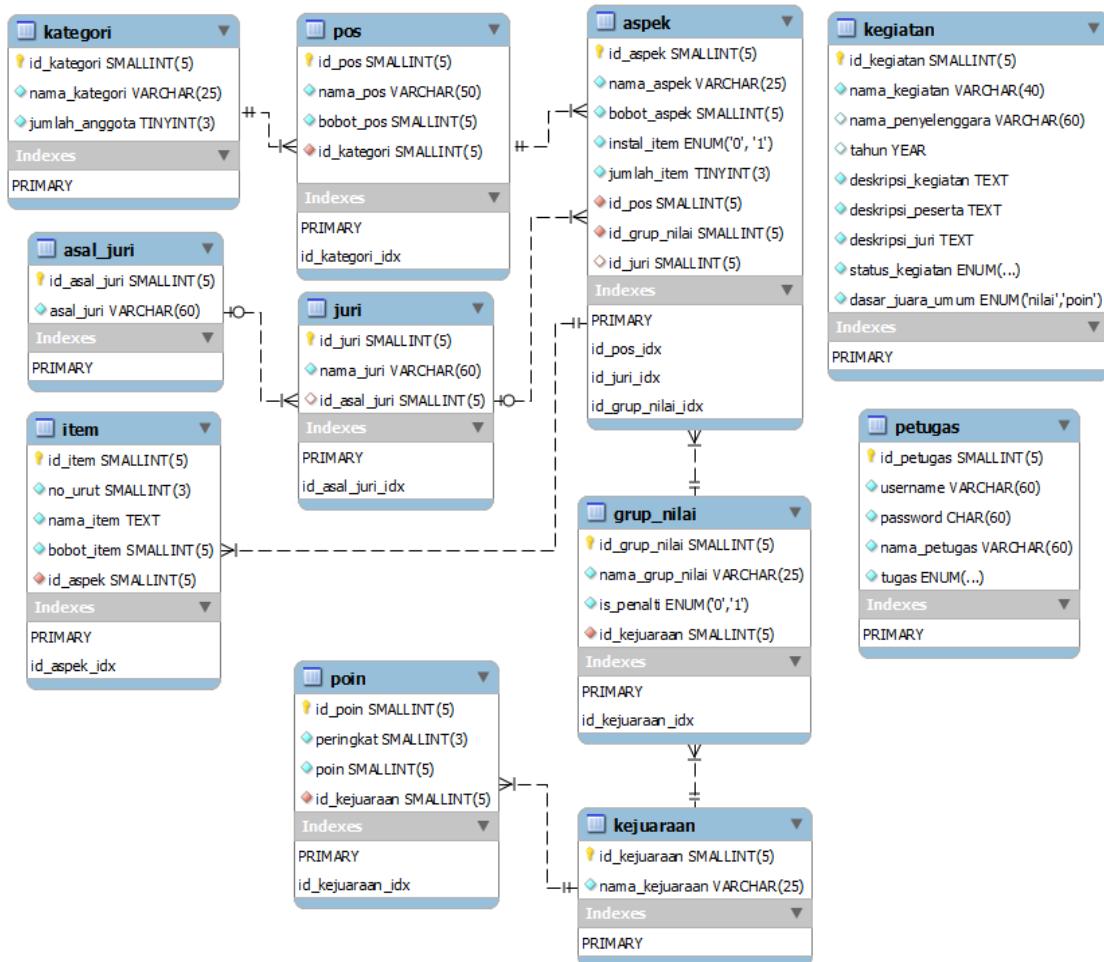
Nama	Tipe	Keterangan
id_item	smallint(5)	PK, AI
no_urut	smallint(3)	NN
nama_item	text	NN
bobot_item	smallint(5)	NN, default 1
id_aspek	smallint(5)	FK, NN

Tabel 42. Kamus Data Tabel Basis Data `poin`

Nama	Tipe	Keterangan
id_poin	smallint(5)	PK, AI
peringkat	smallint(3)	NN
poin	smallint(5)	NN
id_kejuaraan	smallint(5)	FK, NN

(5) Enhanced Entity Relationship Diagram

Enhanced Entity Relationship (EER) Diagram dari tabel-tabel basis data pada Iterasi A.2 yang telah diintegrasikan dengan tabel-tabel basis data pada Iterasi A.1 ditunjukkan melalui Gambar 24.



Gambar 24. EER Diagram Integrasi Tabel-tabel Basis Data pada Iterasi A.2

b) Perancangan Presentasi

Perancangan presentasi yang dilakukan untuk membuat rancangan tampilan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi A.2 adalah :

- (1) *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Administrator Iterasi A.2
- (2) *Sidemenu* Administrator Iterasi A.2
- (3) *Content* Halaman Kategori
- (4) *Content* Halaman Tambah/Edit Kategori
- (5) *Content* Konfirmasi Hapus Kategori
- (6) *Content* Halaman Pos
- (7) *Content* Halaman Tambah/Edit Pos
- (8) Konfirmasi Hapus Pos
- (9) *Content* Halaman Asal Juri
- (10) *Content* Halaman Edit Asal Juri
- (11) Konfirmasi Hapus Asal Juri
- (12) *Content* Halaman Juri
- (13) *Content* Halaman Tambah/Edit Juri
- (14) Konfirmasi Hapus Juri
- (15) *Content* Halaman Aspek
- (16) *Content* Halaman Tambah/Edit Aspek
- (17) Konfirmasi Hapus Aspek
- (18) *Content* Halaman Item Penilaian
- (19) *Content* Halaman Tambah Paket Item Penilaian
- (20) *Content* Halaman Edit Item Penilaian
- (21) Konfirmasi Hapus Paket Item Penilaian
- (22) *Content* Halaman Poin Juara
- (23) *Content* Halaman Tambah Daftar Poin Juara
- (24) *Content* Halaman Edit Poin Juara
- (25) Konfirmasi Hapus Daftar Poin Juara



Gambar 25. Rancangan Presentasi *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Administrator Iterasi A.2



Gambar 26. Rancangan Presentasi *Sidemenu* Administrator Iterasi A.2

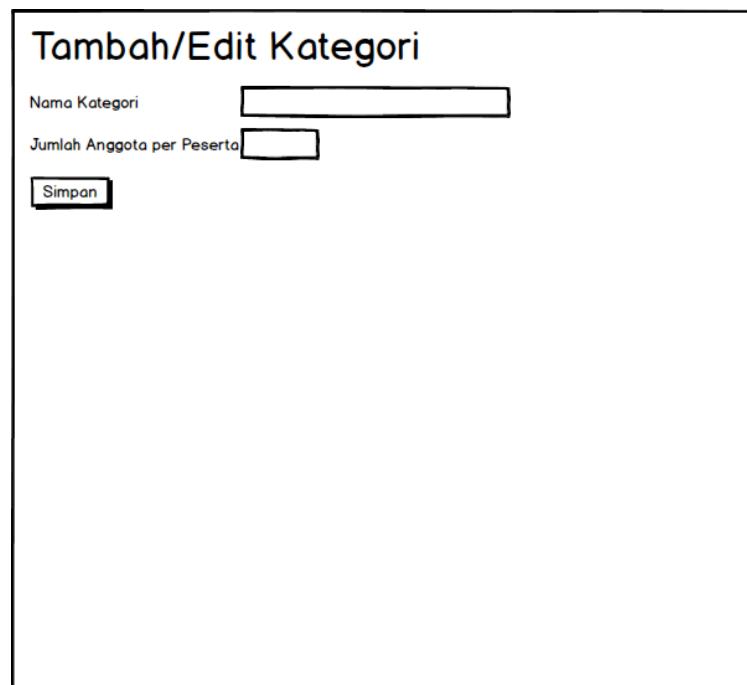
Kategori		
Tambah Kategori		
Nama Kategori	Jumlah Anggota per Peserta	
kategori1	30	Edit Hapus
kategori2	30	Edit Hapus

Gambar 27. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Kategori Iterasi A.2

Tambah/Edit Kategori

Nama Kategori

Jumlah Anggota per Peserta

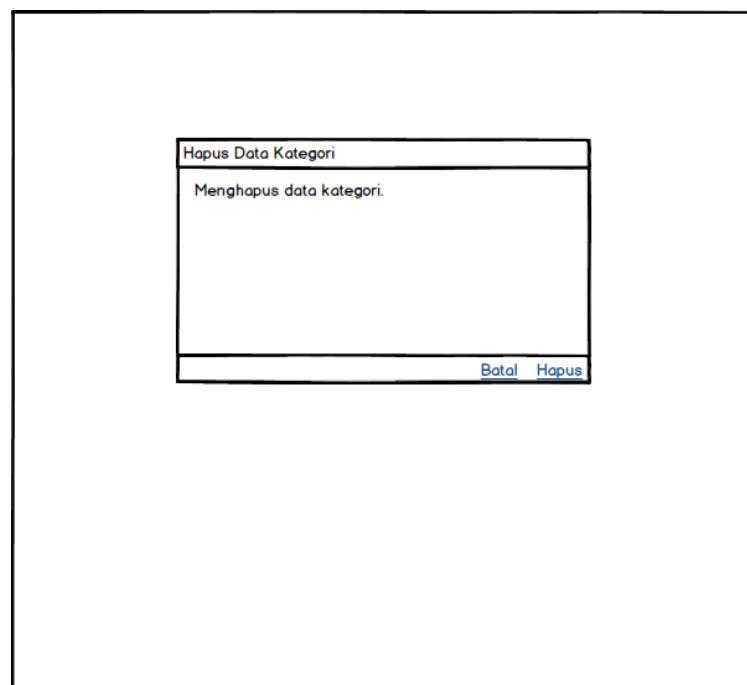


Gambar 28. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tambah/Edit Kategori Iterasi A.2

Hapus Data Kategori

Menghapus data kategori.

[Batal](#) [Hapus](#)



Gambar 29. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Kategori Iterasi A.2

Pos		
Tambah Pos		
Nama Pos	Bobot	Nilai
pos1	1	Edit Hapus
pos2	2	Edit Hapus

Gambar 30. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Pos Iterasi A.2

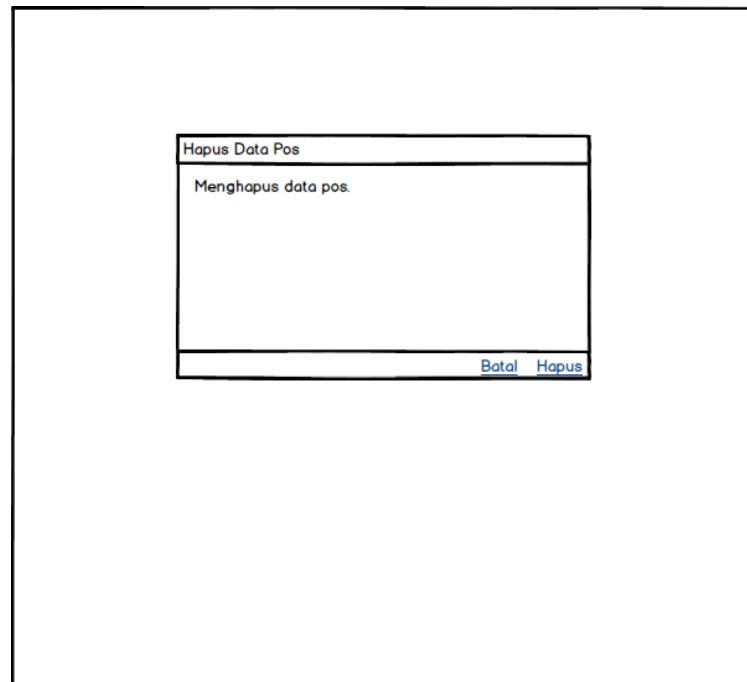
Tambah/Edit Pos

Nama Pos

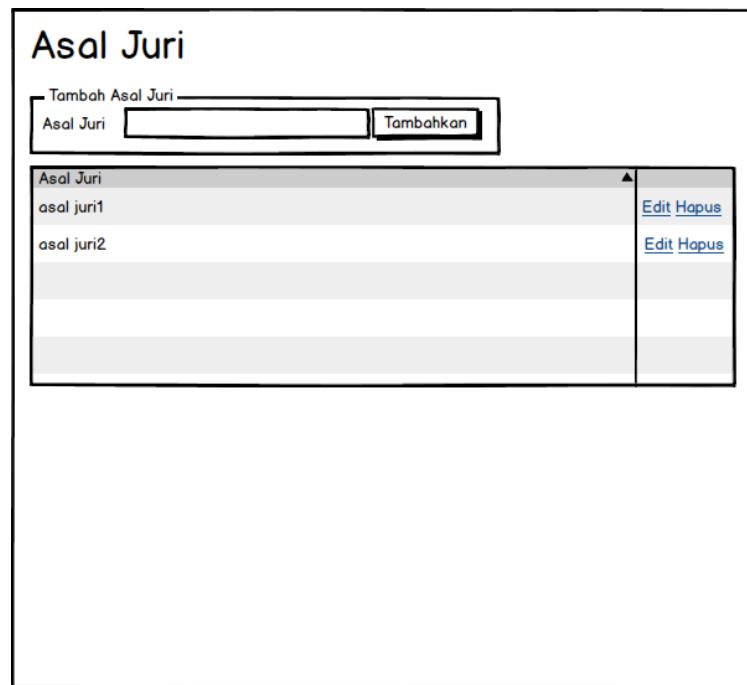
Bobot Nilai

Kategori 

Gambar 31. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tambah/Edit Pos Iterasi A.2



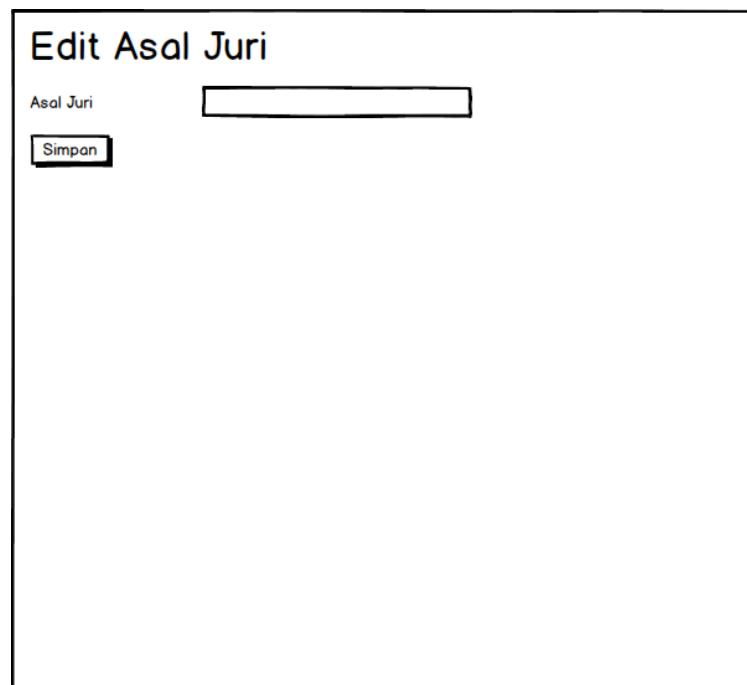
Gambar 32. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Pos Iterasi A.2



Gambar 33. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Asal Juri Iterasi A.2

Edit Asal Juri

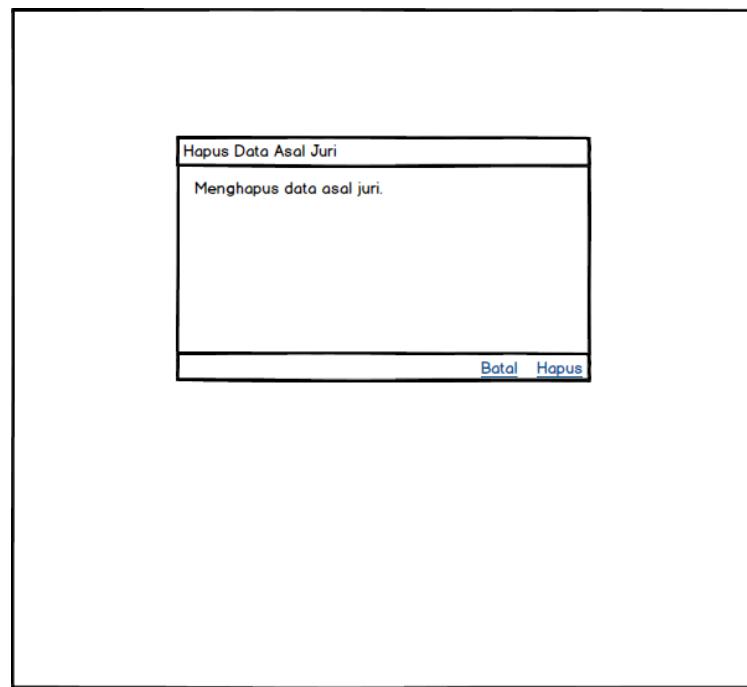
Asal Juri

A wireframe diagram of a user interface for editing a judge's origin. It features a title 'Edit Asal Juri', a text input field for 'Asal Juri', and a 'Simpan' (Save) button.

Gambar 34. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Edit Asal Juri Iterasi A.2

Menghapus data asal juri.

[Batal](#) [Hapus](#)

A wireframe diagram of a confirmation dialog box. It contains a title 'Hapus Data Asal Juri', a message 'Menghapus data asal juri.', and two buttons at the bottom: 'Batal' (Cancel) and 'Hapus' (Delete).

Gambar 35. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Asal Juri Iterasi A.2

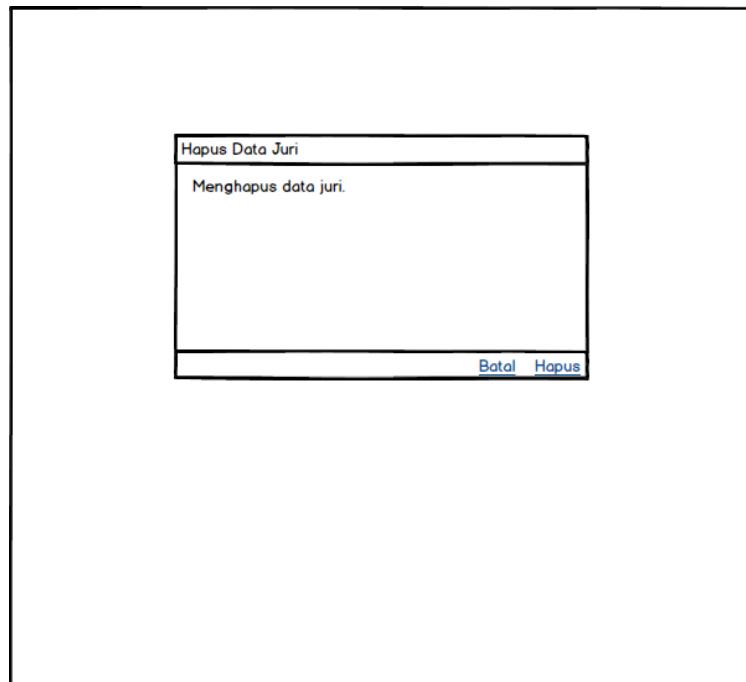
Juri		
Tambah Juri		
Nama Juri	Asal Juri	
nama juri1	asal juri1	Edit Hapus
nama juri2	asal juri2	Edit Hapus

Gambar 36. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Juri Iterasi A.2

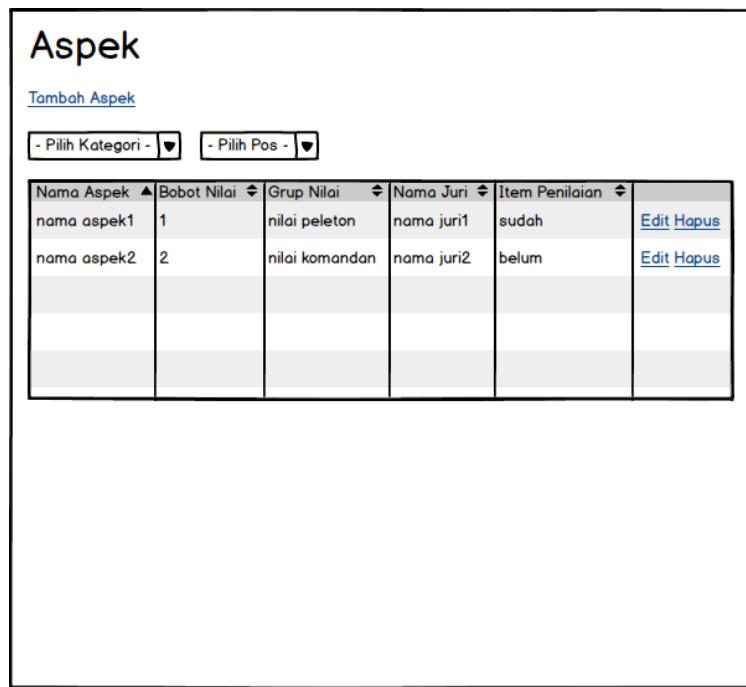
Tambah/Edit Juri

Nama Juri	<input type="text"/>
Asal Juri	<input type="button" value="- Pilih Asal Juri -"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 37. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tambah/Edit Juri Iterasi A.2



Gambar 38. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Juri Iterasi A.2



Gambar 39. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Aspek Iterasi A.2

Tambah/Edit Aspek

Nama Aspek

Bobot Nilai

Kategori

Pos

Grup Nilai

Asal Juri

Nama Juri

Gambar 40. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tambah/Edit Aspek Iterasi A.2

Hapus Data Aspek

Menghapus data aspek.

[Batal](#) [Hapus](#)

Gambar 41. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Aspek Iterasi A.2

Item Penilaian

Tambah Paket Item Penilaian

Jumlah Item	<input type="text"/>	<input type="button" value="Submit"/>	
<input type="button" value="- Pilih Kategori -"/> <input type="button" value="- Pilih Pos -"/> <input type="button" value="- Pilih Aspek -"/>			
#	Nama Item	Bobot Nilai	
1	nama item1	1	Edit
2	nama item2	1	Edit
Hapus Paket Item Penilaian			

Gambar 42. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Item Penilaian Iterasi A.2

Tambah Item Penilaian

- Pilih Kategori - - Pilih Pos - - Pilih Aspek -

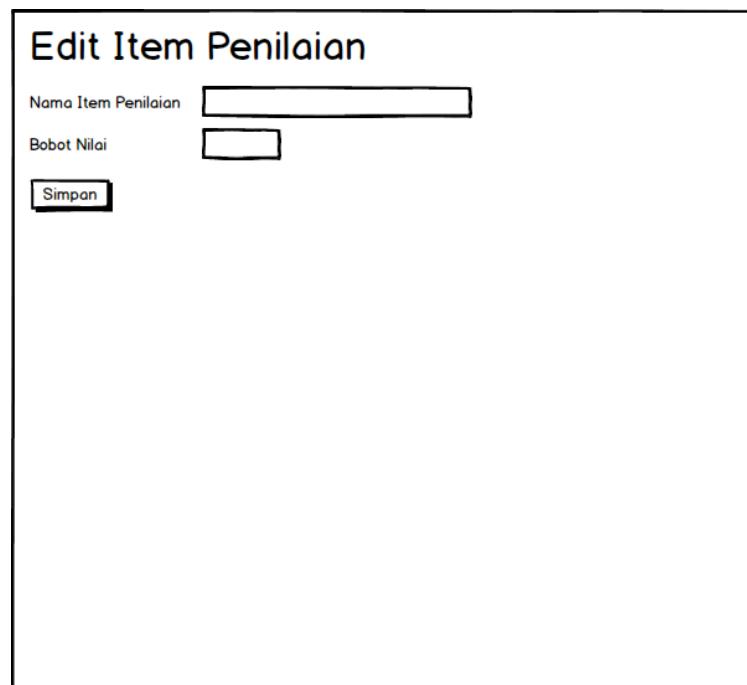
No Urut	Nama Item Penilaian	Bobot Nilai
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
n	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar 43. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tambah Paket Item Penilaian Iterasi A.2

Edit Item Penilaian

Nama Item Penilaian

Bobot Nilai

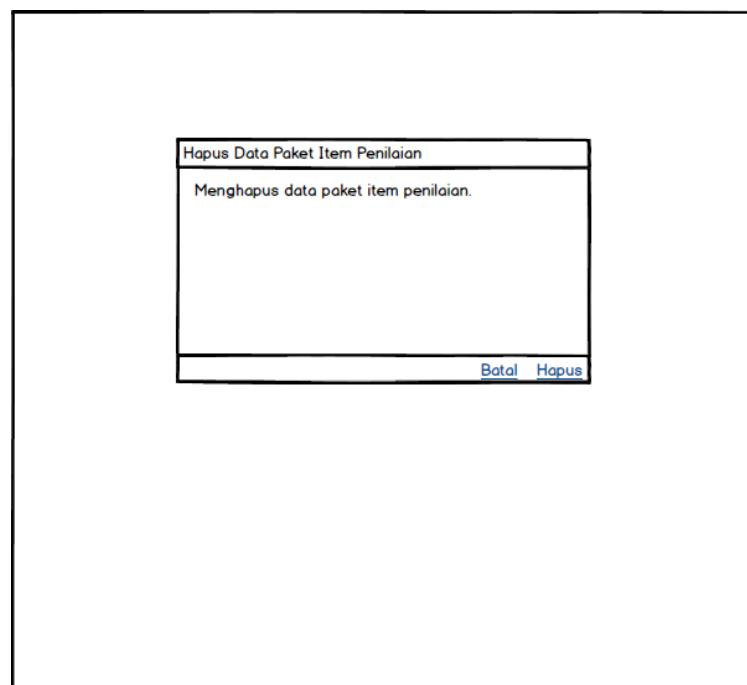


Gambar 44. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Edit Item Penilaian Iterasi A.2

Hapus Data Paket Item Penilaian

Menghapus data paket item penilaian.

[Batal](#) [Hapus](#)



Gambar 45. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Paket Item Penilaian Iterasi A.2

Poin Juara

Poin Juara Peleton

Peringkat	Poin	Edit
1	7	Edit
2	5	Edit
3	3	Edit

[Hapus Daftar Poin Peleton](#)

Poin Juara Komandan

Peringkat	Poin	Edit
1	5	Edit
2	3	Edit
3	1	Edit

[Hapus Daftar Poin Komandan](#)

Gambar 46. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Poin Juara Iterasi A.2

Daftar Poin Juara Peleton/Komandan

Peringkat	Poin
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
n	<input type="text"/>

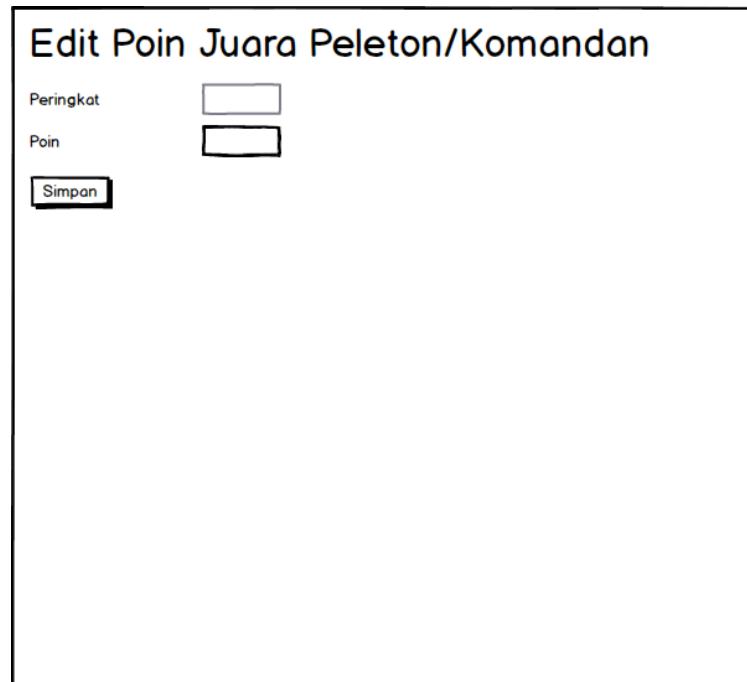
[Simpan](#)

Gambar 47. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tambah Daftar Poin Juara Iterasi A.2

Edit Poin Juara Peleton/Komandan

Peringkat

Poin

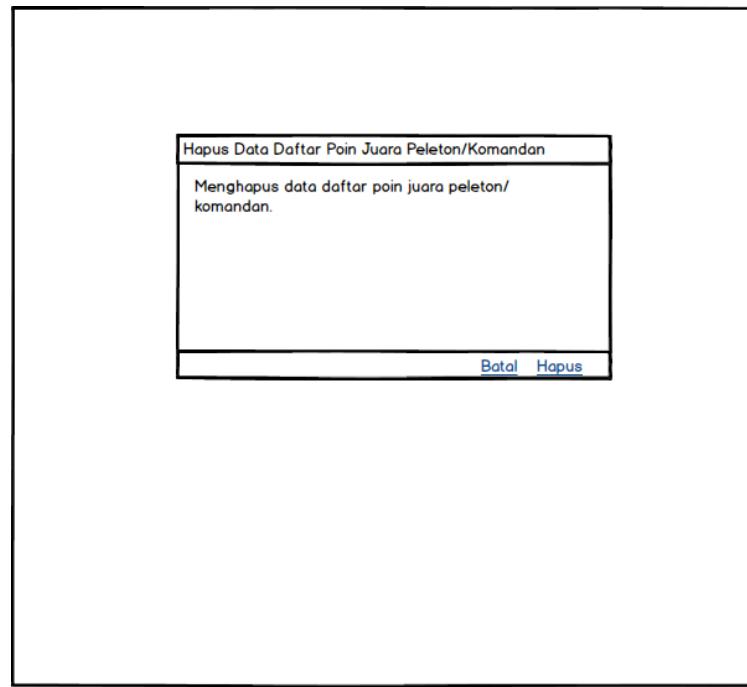


Gambar 48. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Edit Poin Juara Iterasi A.2

Hapus Data Daftar Poin Juara Peleton/Komandan

Menghapus data daftar poin juara peleton/komandan.

[Batal](#) [Hapus](#)



Gambar 49. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Tambah Daftar Poin Juara Iterasi A.2

c) **CRC Cards**

CRC (*Class, Responsibilities, and Collaboration*) *Cards* yang dibuat pada tahap *Design* Iterasi A.2 terdiri dari delapan buah *class* (Tabel 43 – Tabel 50). *Class* Admin merupakan kelanjutan dari *class* yang sudah dibuat pada Iterasi A.1 dengan menambahkan fungsi-fungsi baru. *Class* yang dibuat pada Iterasi A.2 adalah :

- (1) *Class* M_kategori
- (2) *Class* M_pos
- (3) *Class* M_juri
- (4) *Class* M_grup_nilai
- (5) *Class* M_aspek
- (6) *Class* M_item
- (7) *Class* M_poin
- (8) *Class* Admin

Tabel 43. CRC *Cards* untuk *Class* M_kategori

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_kategori	
Mengambil seluruh data kategori	
Mengambil salah satu data kategori	
Menyimpan data kategori ke basis data	
Menghapus data kategori dari basis data	

Tabel 44. CRC *Cards* untuk *Class* M_pos

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_pos	
Mengambil data pos per kategori	
Mengambil salah satu data pos	
Menyimpan data pos ke basis data	
Menghapus data pos dari basis data	

Tabel 45. CRC *Cards* untuk *Class M_juri*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_juri	
Mengambil seluruh data asal juri	
Mengambil salah satu data asal juri	
Menyimpan data asal juri ke basis data	
Menghapus data asal juri dari basis data	
Mengambil seluruh data juri	
Mengambil salah satu data juri	
Mengambil data juri per asal juri	
Menyimpan data juri ke basis data	
Menghapus data juri dari basis data	

Tabel 46. CRC Cards untuk Class M_grup_nilai

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_grup_nilai	
Mengambil data grup nilai	

Tabel 47. CRC *Cards* untuk *Class M_aspek*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_aspek	
Mengambil data aspek per pos	
Mengambil data aspek per pos yang belum/sudah memiliki item penilaian	
Mengambil salah satu data aspek	
Menyimpan data aspek ke basis data	
Menghapus data aspek dari basis data	

Tabel 48. CRC *Cards* untuk *Class M_item*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_item	
Mengambil data item per aspek	
Mengambil salah satu data item	
Menyimpan data item ke basis data	
Menghapus data item dari basis data	

Tabel 49. CRC *Cards* untuk *Class* M_ poin

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_ poin	
Mengambil daftar poin peringkat peleton atau komandan	
Mengambil salah satu data poin peringkat peleton atau komandan	
Menyimpan data poin peringkat peleton atau komandan ke basis data	
Menghapus daftar poin peringkat peleton atau komandan dari basis data	

Tabel 50. CRC *Cards* Tambahan untuk *Class* Admin Iterasi A.

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Admin	
Menampilkan data kategori	M_kategori
Menambahkan data kategori	M_pos
Mengedit data kategori	M_juri
Menghapus data kategori	M_grup_nilai
Menampilkan data pos per kategori	M_aspek
Menambahkan data pos	M_item
Mengedit data pos	
Menghapus data pos	
Menampilkan data asal juri	
Menambahkan data asal juri	
Mengedit data asal juri	
Menghapus data asal juri	
Menampilkan data juri	
Menambahkan data juri	
Mengedit data juri	
Menghapus data juri	
Menampilkan data aspek per pos	
Menambahkan data aspek	
Mengedit data aspek	
Menghapus data aspek	
Menampilkan data paket item penilaian per aspek	
Menambahkan data paket item penilaian	
Mengedit data item penilaian	
Menghapus data paket item penilaian	

3) ***Coding***

Berdasarkan CRC *Cards* Iterasi A.2, delapan buah *class* diimplementasikan ke dalam pengkodean. Kedelapan buah *class* tersebut dikelompokkan ke dalam komponen *controller* dan *model*. File *view* yang digunakan untuk menampilkan presentasi (antarmuka) aplikasi pada Iterasi A.2 ini menggunakan file *view* "v_view" yang dibuat pada Iterasi A.1. Pengelompokan *class* ditunjukkan pada Tabel 51.

Tabel 51. Pengelompokan *Class* Iterasi A.2

Komponen	Class/File
<i>Controller</i>	Admin
<i>Model</i>	M_kategori M_pos M_juri M_grup_nilai M_aspek M_item M_poin

4) ***Testing and Deployment***

Hasil *acceptance test* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris Iterasi A.2 ditunjukkan pada Tabel 52 dan Tabel 53, sedangkan hasil pengujian *functionality* (TOFTs dan FETs) Iterasi A.2 dirangkum dalam Tabel 54 dan Tabel 55.

Tabel 52. Hasil *User Acceptance Test* UAT-A.2-1

User Acceptance Test			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian	UAT-A.2-1		
Rencana Rilis	A – Administrator		
Iterasi	A.2		
Topik Pengujian	Pengelolaan Data Kategori, Pos, Asal Juri, dan Juri		
Tanggal Pengujian	14 Mei 2014		
Penguji	Arifin Basori, S. Kom.		
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Menampilkan data kategori	1	
2	Menambahkan data kategori	1	
3	Mengedit data kategori	1	
4	Menghapus data kategori	1	
5	Menampilkan data pos per kategori	1	
6	Menambahkan data pos	1	
7	Mengedit data pos	1	
8	Menghapus data pos	1	
9	Menampilkan data asal juri	1	
10	Menambahkan data asal juri	1	
11	Mengedit data asal juri	1	
12	Menghapus data asal juri	1	
13	Menampilkan data juri	1	
14	Menambahkan data juri	1	
15	Mengedit data juri	1	
16	Menghapus data juri	1	
Jumlah		16	0
Komentar :			
Ketika tidak jadi edit, laporan yang disampaikan mungkin akan lebih baik jika bukan "data gagal diedit" tapi "tidak ada perubahan data".			

Tabel 53. Hasil *User Acceptance Test* UAT-A.2-2

User Acceptance Test			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian	UAT-A.2-2		
Rencana Rilis	A – Administrator		
Iterasi	A.2		
Topik Pengujian	Pengelolaan Data Aspek, Item Penilaian, dan Poin Juara		
Tanggal Pengujian	14 Mei 2014		
Penguji	Arifin Basori, S. Kom.		
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Menampilkan data aspek per pos	1	
2	Menambahkan data aspek	1	
3	Mengedit data aspek	1	
4	Menghapus data aspek	1	
5	Menampilkan data item penilaian per aspek	1	
6	Menambahkan data item penilaian	1	
7	Mengedit data item penilaian	1	
8	Menghapus data item penilaian	1	
9	Menampilkan daftar poin peringkat peleton dan komandan	1	
10	Menambahkan daftar poin peringkat peleton dan komandan	1	
11	Mengedit data poin peringkat peleton dan komandan	1	
12	Menghapus daftar poin peringkat peleton dan komandan	1	
Jumlah		12	0
Komentar : -			

Tabel 54. Rangkuman Hasil *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) Iterasi A.2

Nama Aplikasi		Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris					
Rencana Rilis		A – Administrator					
Iterasi		A.2					
# TOFT	Deskripsi Fungsi Pokok	Fungsi Pokok		Fungsi Pendukung			
		Lolos	Gagal	Lolos	Gagal		
TOFT-A.2-1	Menampilkan data kategori	1	0	19	0		
TOFT-A.2-2	Menambahkan data kategori	1	0	13	0		
TOFT-A.2-3	Mengedit data kategori	1	0	13	0		
TOFT-A.2-4	Menghapus data kategori	1	0	0	0		
TOFT-A.2-5	Menampilkan data pos per kategori	1	0	19	0		
TOFT-A.2-6	Menambahkan data pos	1	0	13	0		
TOFT-A.2-7	Mengedit data pos	1	0	13	0		
TOFT-A.2-8	Menghapus data pos	1	0	0	0		
TOFT-A.2-9	Menampilkan data asal juri	1	0	18	0		
TOFT-A.2-10	Menambahkan data asal juri	1	0	18	0		
TOFT-A.2-11	Mengedit data asal juri	1	0	13	0		
TOFT-A.2-12	Menghapus data asal juri	1	0	0	0		
TOFT-A.2-13	Menampilkan data juri	1	0	19	0		
TOFT-A.2-14	Menambahkan data juri	1	0	13	0		
TOFT-A.2-15	Mengedit data juri	1	0	13	0		
TOFT-A.2-16	Menghapus data juri	1	0	0	0		
TOFT-A.2-17	Menampilkan data aspek per pos	1	0	19	0		
TOFT-A.2-18	Menambahkan data aspek	1	0	13	0		
TOFT-A.2-19	Mengedit data aspek	1	0	13	0		
TOFT-A.2-20	Menghapus data aspek	1	0	0	0		
TOFT-A.2-21	Menampilkan data item penilaian per aspek	1	0	15	0		
TOFT-A.2-22	Menentukan jumlah data item penilaian per aspek	1	0	0	0		
TOFT-A.2-23	Menambahkan data item penilaian	1	0	13	0		
TOFT-A.2-24	Mengedit data item penilaian	1	0	13	0		
TOFT-A.2-25	Menghapus data item penilaian	1	0	0	0		
TOFT-A.2-26	Menampilkan daftar poin juara	1	0	16	0		
TOFT-A.2-27	Menentukan jumlah peringkat daftar poin juara peleton	1	0	0	0		
TOFT-A.2-28	Menentukan jumlah peringkat daftar poin juara komandan	1	0	0	0		
TOFT-A.2-29	Menambahkan daftar poin juara peleton	1	0	13	0		
TOFT-A.2-30	Menambahkan daftar poin juara komandan	1	0	13	0		
TOFT-A.2-31	Mengedit data poin juara peleton	1	0	13	0		
TOFT-A.2-32	Mengedit data poin juara komandan	1	0	13	0		
TOFT-A.2-33	Menghapus daftar poin juara	1	0	13	0		
		Jumlah	33	0	351	0	

Tabel 55. Rangkuman Hasil *Forced-Error Tests* (FETs) Iterasi A.2

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
	Rencana Rilis	A – Administrator		
	Iterasi	A.2		
# TOFT	#FET	Nama Pengujian	Hasil Pengujian	
			Lolos	Gagal
TOFT-A.2-2	FET-A.2-1	Tambah Kategori	2	0
TOFT-A.2-3	FET-A.2-2	Edit Kategori	2	0
TOFT-A.2-6	FET-A.2-3	Tambah Pos	3	0
TOFT-A.2-7	FET-A.2-4	Edit Pos	3	0
TOFT-A.2-10	FET-A.2-5	Tambah Asal Juri	1	0
TOFT-A.2-11	FET-A.2-6	Edit Asal Juri	1	0
TOFT-A.2-14	FET-A.2-7	Tambah Juri	2	0
TOFT-A.2-15	FET-A.2-8	Edit Juri	2	0
TOFT-A.2-18	FET-A.2-9	Tambah Aspek	7	0
TOFT-A.2-19	FET-A.2-10	Edit Aspek	7	0
TOFT-A.2-22	FET-A.2-11	Jumlah Paket Item Penilaian	1	0
TOFT-A.2-23	FET-A.2-12	Tambah Paket Item Penilaian	5	0
TOFT-A.2-24	FET-A.2-13	Edit Item Penilaian	2	0
TOFT-A.2-27	FET-A.2-14	Jumlah Peringkat Daftar Poin Juara Peleton dan Komandan	1	0
TOFT-A.2-28	FET-A.2-15	Jumlah Peringkat Daftar Poin Juara Komandan	1	0
TOFT-A.2-29	FET-A.2-16	Tambah Daftar Poin Juara Peleton	1	0
TOFT-A.2-30	FET-A.2-17	Tambah Daftar Poin Juara Komandan	1	0
TOFT-A.2-31	FET-A.2-18	Edit Poin Juara Peleton	1	0
TOFT-A.2-32	FET-A.2-19	Edit Poin Juara Komandan	1	0
			Jumlah	44
				0

c. Iterasi A.3

1) *Planning and Analysis*

Berdasarkan hasil pengujian pada Iterasi A.2, revisi terhadap Iterasi A.2. perlu dilakukan. Revisi yang dilakukan tidak memerlukan *user stories* tambahan. Revisi hanya dilakukan pada tahap pengkodean. Setelah revisi selesai dilakukan, proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris

dilanjutkan pada Iterasi A.3. Berikut ini adalah rangkuman *user stories* dan *tasks* yang diperoleh dan sesuai dengan urutan prioritas pengeraannya :

- a) Administrator dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data peserta pada setiap kategori sehingga data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan.

Task :

- (1) Membuat halaman untuk menampilkan data peserta pada setiap kategori.
- (2) Membuat halaman untuk menambahkan data peserta pada setiap kategori.
- (3) Membuat halaman untuk mengedit data peserta.
- (4) Membuat peringatan untuk konfirmasi hapus data peserta.
- (5) Menyimpan data peserta yang telah dimanipulasi ke basis data.
- b) Administrator dapat menampilkan halaman home yang bebeda-beda sesuai dengan status aplikasi sehingga dapat mengarahkan dan membatasi hak akses pengguna.

Task : Membuat beberapa halaman home yang berbeda sesuai dengan status aplikasi.

2) *Design*

a) Perancangan Data

(1) *Data Flow Diagram*



Gambar 50. *Data Flow Diagram* Level 0 Iterasi A.3



Gambar 51. *Data Flow Diagram* Level 1 Iterasi A.3

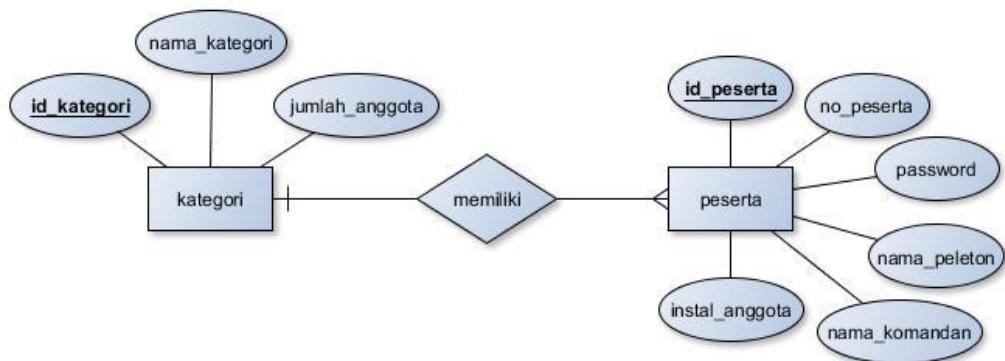
Tabel 56. Penjabaran Aliran Data "Data peserta" Iterasi A.1

Nama aliran data	Data peserta
Keterangan	Data peserta disimpan ke dalam basis data (Peserta)
Dari	1.10 Mengelola data peserta
Ke	<i>Data store</i> Peserta
Struktur data	Nomor peserta, password peserta, nama peleton, nama komandan, status input anggota, kategori peserta

(2) Perancangan Data Konseptual

Peserta (id_peserta, nomor peserta, password peserta, nama peleton, nama komandan, status anggota).

(3) *Entity Relationship Diagram*



Gambar 52. *Entity Relationship Diagram* Iterasi A.3

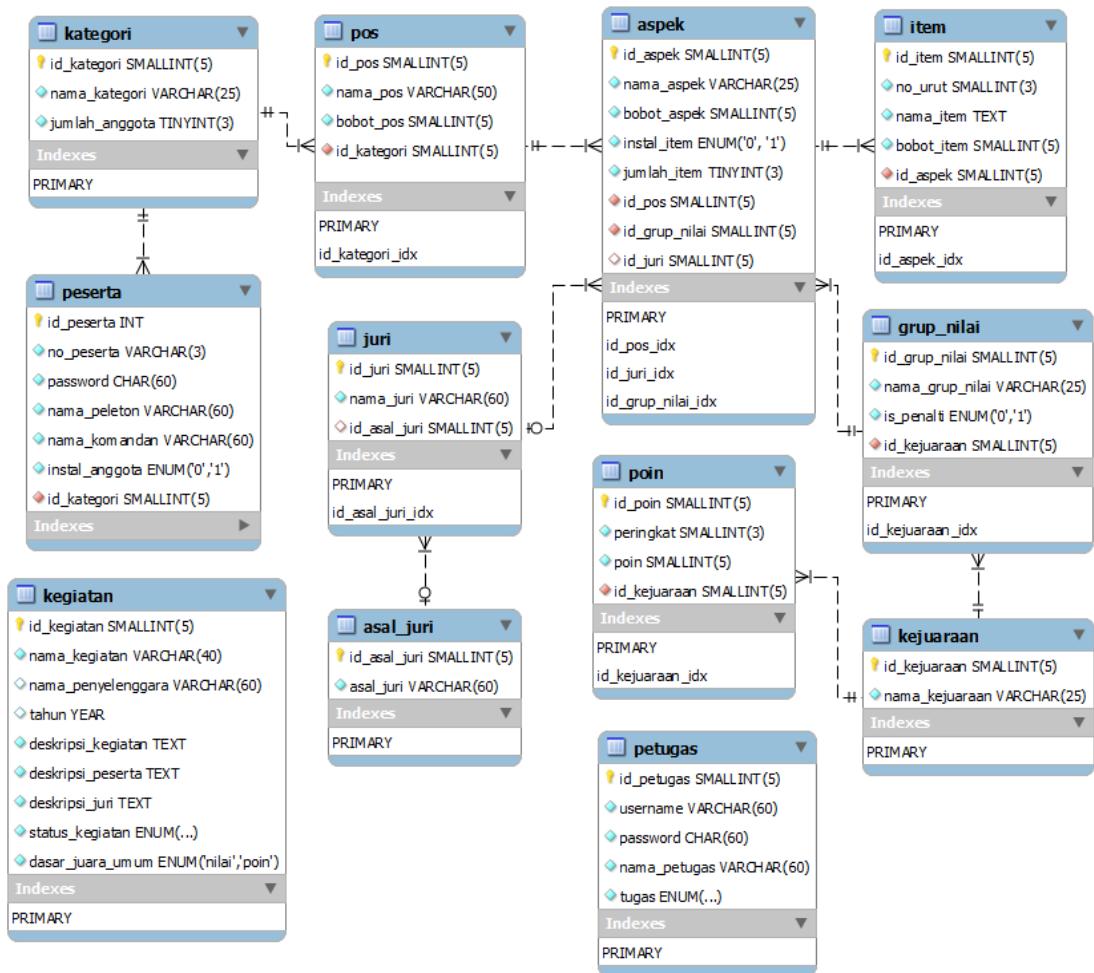
(4) Kamus Data

Tabel 57. Kamus Data Tabel Basis Data 'peserta'

Nama	Tipe	Keterangan
id_peserta	smallint(5)	PK, AI
no_peserta	varchar(5)	NN
password	char(60)	NN
nama_peleton	varchar(60)	NN
nama_komandan	varchar(60)	NN
instal_anggota	enum('0','1')	NN, default '0'
id_kategori	smallint(5)	FK, NN

(5) *Enhanced Entity Relationship Diagram*

Enhanced Entity Relationship (EER) Diagram dari tabel-tabel basis data pada Iterasi A.3 yang telah diintegrasikan dengan tabel-tabel basis data pada iterasi-iterasi sebelumnya ditunjukkan melalui Gambar 53.



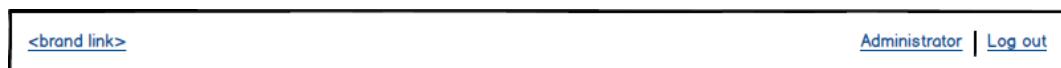
Gambar 53. EER Diagram Integrasi Tabel-tabel Basis Data pada Iterasi A.3

b) Perancangan Presentasi

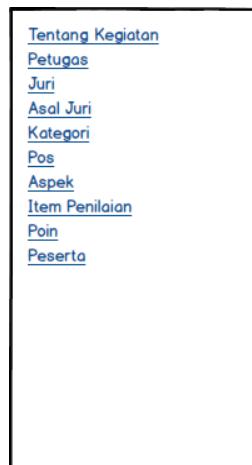
Perancangan presentasi yang dilakukan untuk membuat rancangan tampilan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi A.3 adalah :

- (1) *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Administrator Iterasi A.3
- (2) *Sidemenu* Administrator Iterasi A.3
- (3) *Content* Halaman Peserta
- (4) *Content* Halaman Tambah Peserta

- (5) *Content* Halaman Edit Peserta
- (6) Konfirmasi Hapus Peserta
- (7) Halaman Home sesuai dengan status aplikasi



Gambar 54. Rancangan Presentasi *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Administrator Iterasi A.3



Gambar 55. Rancangan Presentasi *Sidemenu* Administrator Iterasi A.3

Peserta				
Tambah Peserta				
No. Peserta	Nama Peleton	Nama Komandan	Data Anggota	
xxx	peleton1	komandan1	sudah	Edit Hapus
yyy	peleton2	komandan1	belum	Edit Hapus

Gambar 56. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Peserta Iterasi A.3

Tambah Peserta

No. Peserta

Password

Ulangi Password

Nama Peleton

Nama Komandan

Kategori

Gambar 57. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Tambah Peserta Iterasi A.3

Edit Peserta

No. Peserta

Nama Peleton

Nama Komandan

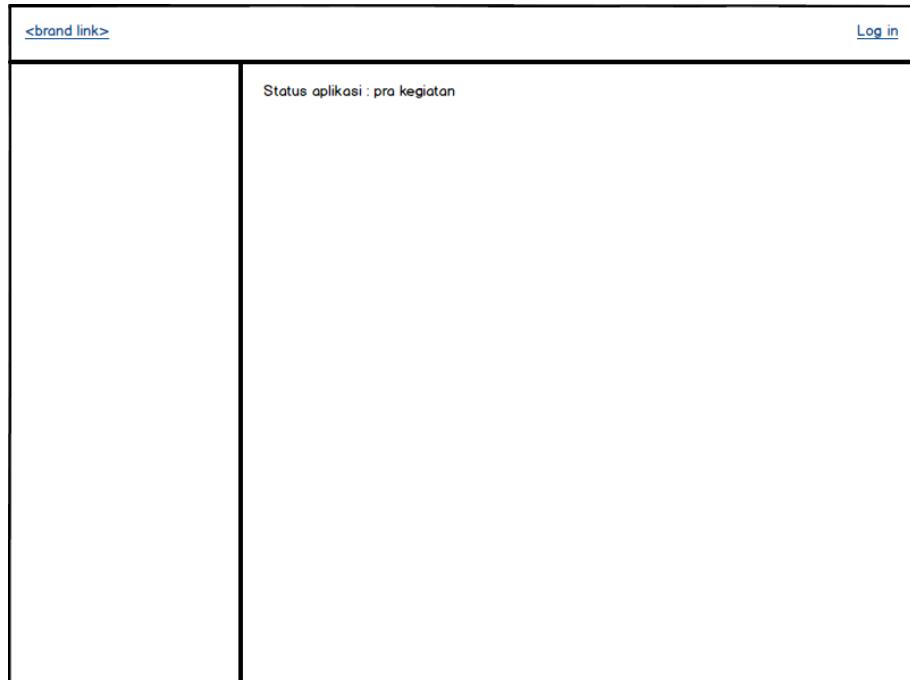
Kategori

Gambar 58. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Edit Peserta Iterasi A.3

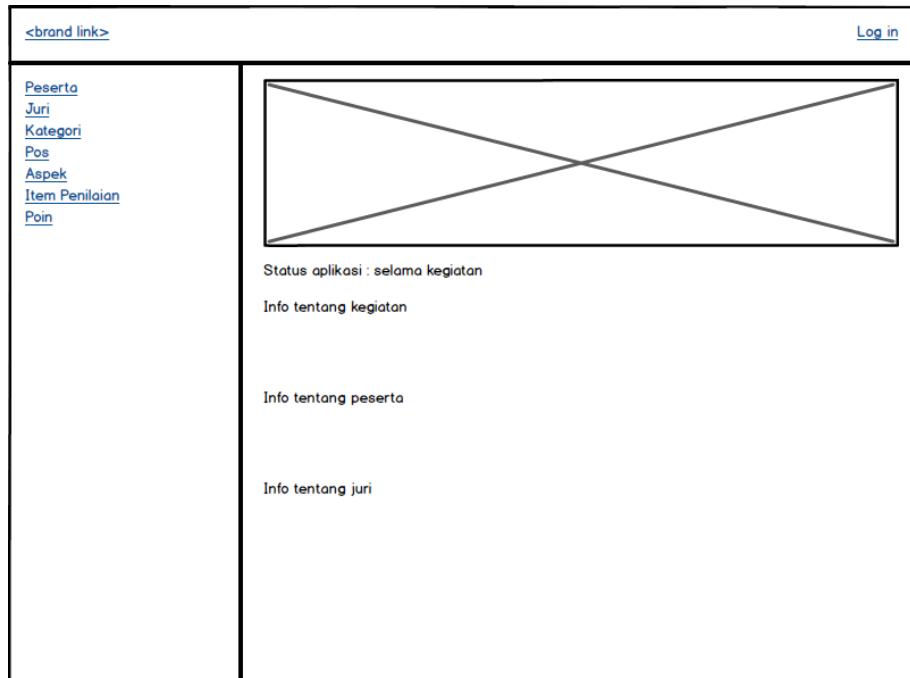
Menghapus data peserta.

[Batal](#) [Hapus](#)

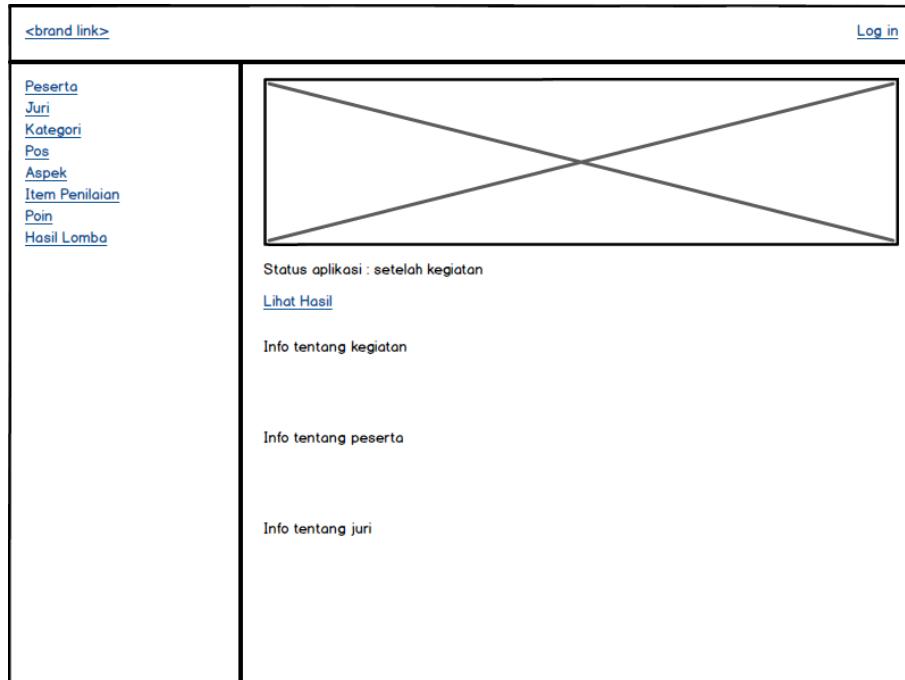
Gambar 59. Rancangan Presentasi Konfirmasi Hapus Peserta Iterasi A.3



Gambar 60. Rancangan Presentasi Halaman Home Ketika Aplikasi dalam Konfigurasi Sebelum Kegiatan (Instalasi)



Gambar 61. Rancangan Presentasi Halaman Home Ketika Aplikasi dalam Proses Pengolahan Data Nilai



Gambar 62. Rancangan Presentasi Halaman Home Ketika Aplikasi Digunakan Untuk Mengumumkan Hasil Lomba

c) ***CRC Cards***

CRC (*Class, Responsibilities, and Collaboration*) *Cards* yang dibuat pada tahap *Design* Iterasi A.3 terdiri dari tiga buah *class* (Tabel 58 – Tabel 60). *Class* Admin merupakan kelanjutan dari *class* yang sudah dibuat pada Iterasi A.2 dengan menambahkan fungsi-fungsi baru. *Class* yang dibuat pada Iterasi A.3 adalah :

- (1) *Class* M_peserta
- (2) *Class* Home
- (3) *Class* Admin

Tabel 58. CRC *Cards* untuk *Class* M_peserta

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards	
M_peserta	
Mengambil data peserta per kategori	
Mengambil salah satu data peserta	
Memeriksa nomor peserta yang sudah digunakan	
Menyimpan data kategori ke basis data	
Menghapus data kategori dari basis data	

Tabel 59. CRC *Cards* Tambahan untuk *Class* Admin Iterasi A.3

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards	
Admin	
Menampilkan data peserta per kategori	M_peserta
Menambahkan data peserta	
Mengedit data peserta	
Menghapus data peserta	

Tabel 60. CRC *Cards* untuk *Class* Home

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards	
Home	
Menampilkan view	M_kegiatan
Membuat sidemenu	M_kategori
Membuat content halaman	
Menampilkan data deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, dan deskripsi juri	

3) *Coding*

Berdasarkan CRC *Cards* Iterasi A.3, tiga buah *class* diimplementasikan ke dalam pengkodean. Ketiga buah *class* tersebut dikelompokkan ke dalam komponen *controller* dan *model*. File *view* yang digunakan untuk menampilkan presentasi (antarmuka) aplikasi pada Iterasi A.3 ini menggunakan file *view* "v_view" yang dibuat pada Iterasi A.1. Pengelompokan *class* ditunjukkan pada Tabel 61.

Tabel 61. Pengelompokan *Class* Iterasi A.3

Komponen	Class/File
Controller	Admin Home
Model	M_peserta

4) **Testing and Deployment**

Hasil *acceptance test* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris Iterasi A.3 ditunjukkan pada Tabel 62, sedangkan hasil pengujian *functionality* (TOFTs dan FETs) Iterasi A.3 dirangkum dalam Tabel 63 dan Tabel 64.

Tabel 62. Hasil *User Acceptance Test* UAT-A.3-1

User Acceptance Test Case		Diterima	
#	Kriteria	Ya	Tidak
1	Revisi - Menampilkan data aspek per pos	1	
2	Revisi - Menampilkan data item penilaian per aspek	1	
3	Menampilkan data peserta per kategori	1	
4	Menambahkan data peserta	1	
5	Mengedit data peserta	1	
6	Menghapus data peserta	1	
7	Menampilkan halaman Home sesuai dengan status aplikasi	1	
		Jumlah	0
Komentar : -			

Tabel 63. Rangkuman Hasil *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) Iterasi A.3

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Rencana Rilis	A – Administrator				
Iterasi	A.3				
# TOFT	Deskripsi Fungsi Pokok	Fungsi Pokok		Fungsi Pendukung	
		Lolos	Gagal	Lolos	Gagal
TOFT-A.3-1	Menampilkan data peserta per kategori	1	0	20	0
TOFT-A.3-2	Menambahkan data kategori	1	0	14	0
TOFT-A.3-3	Mengedit data kategori	1	0	14	0
TOFT-A.3-4	Menghapus data kategori	1	0	0	0
TOFT-A.3-5	Menampilkan halaman Home dalam status pra kegiatan	1	0	3	0
TOFT-A.3-6	Menampilkan halaman Home dalam status selama kegiatan	1	0	9	0
TOFT-A.3-7	Menampilkan halaman Home dalam status pasca kegiatan	1	0	11	0
Jumlah		7	0	71	0

Tabel 64. Rangkuman Hasil *Forced-Error Tests* (FETs) Iterasi A.3

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Rencana Rilis	A – Administrator				
Iterasi	A.3				
# TOFT	#FET	Nama Pengujian	Hasil Pengujian		
			Lolos	Gagal	
TOFT-A.3-2	FET-A.3-1	Tambah Peserta	8	0	
TOFT-A.3-3	FET-A.3-2	Edit Peserta	5	0	
Jumlah			13	0	

d. Iterasi A.4

Hasil *acceptance test* dan pengujian *functionality* (TOFTs dan FETs) yang dilakukan pada Iterasi A.3 menunjukkan bahwa semua kebutuhan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi A.3 telah lolos pengujian. Hal ini berarti aplikasi yang dikembangkan sudah sesuai

dengan yang diharapkan dan tidak perlu dilakukan revisi pada aplikasi yang dikembangkan melalui Iterasi A.4.

2. Rilis B – Operator

Rilis kedua dalam pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini diberi nama Rilis B – Operator. Rilis B – Operator berisi proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris khususnya bagian fungsi-fungsi yang dijalankan oleh Operator (petugas input data nilai). Berdasarkan hasil penggalian informasi lanjutan, topik umum fungsi yang merupakan pengembangan dari tujuan umum aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris telah dapat diketahui. Rencana Rilis B – Operator yang berisi topik umum fungsi dibagi ke dalam dua iterasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 65.

Tabel 65. Rencana Rilis B – Operator

No.	Topik Umum Fungsi	Iterasi	
		B.1	B.2
1	<i>Log in</i> Operator	✓	
2	<i>Log out</i>	✓	
3	Input Data Nilai	✓	
4	Edit Data Nilai	✓	
5	Rangkuman Input Data Nilai	✓	
6	Revisi Iterasi B.1		✓

a. Iterasi B.1

1) *Planning and Analysis*

Berikut ini adalah rangkuman *user stories* dan *tasks* pada Iterasi B.1 yang telah diperoleh dan sesuai dengan urutan prioritas penggerjaannya :

- a) Operator dapat melakukan *log in* sebagai Operator sehingga dapat masuk ke halaman Operator.

Tasks :

- (1) Melakukan validasi *log in* Operator terhadap basis data.
 - (2) Membuat *session log in* Operator.
 - (3) Membuat halaman Operator.
- b) Operator dapat melakukan *log out* sebagai Operator sehingga aplikasi dapat ditinggalkan.

Tasks : Membuat/menentukan halaman yang dituju setelah *log out*.

- c) Operator dapat melakukan input data nilai pada paket item penilaian pada setiap aspek sehingga data nilai dapat diklasifikasikan dengan mudah.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk memilih nomor peserta dan paket item penilaian.
 - (2) Membuat halaman untuk melakukan input data nilai.
 - (3) Menyimpan data nilai ke basis data.
- d) Operator dapat mengedit data nilai pada aplikasi sehingga data nilai dapat diubah jika terjadi kekeliruan dalam input data nilai sebelumnya.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk memilih nomor peserta dan paket item penilaian.
- (2) Membuat halaman untuk mengedit data nilai.
- (3) Menyimpan data nilai yang telah dimanipulasi ke basis data.

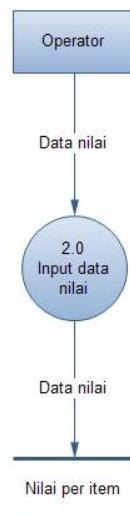
- e) Operator dapat melihat rangkuman input data nilai pada aplikasi sehingga dapat diketahui peserta yang belum memiliki data nilai di setiap aspek.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan rangkuman input data nilai.

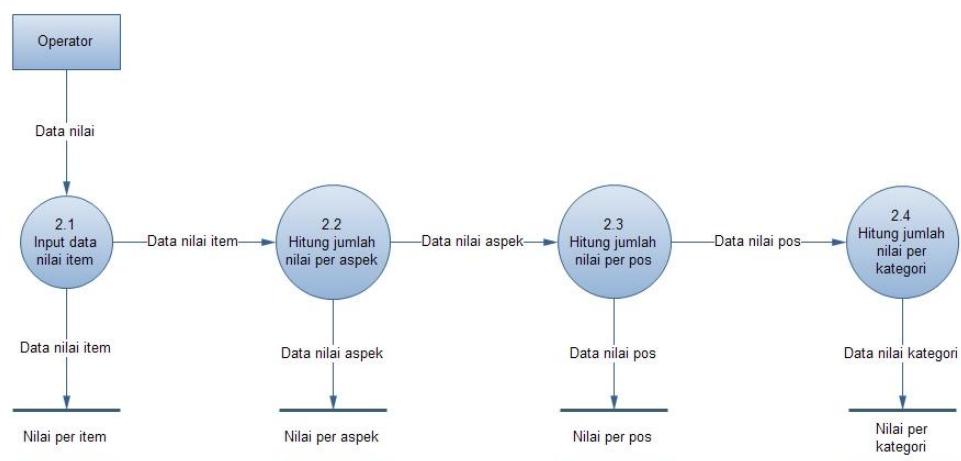
2) **Design**

a) Perancangan Data

(1) **Data Flow Diagram**



Gambar 63. *Data Flow Diagram* Level 0 Iterasi B.1



Gambar 64. *Data Flow Diagram* Level 1 Iterasi B.1

Tabel 66. Penjabaran Aliran Data “Data nilai item” Iterasi B.1

Nama aliran data	Data nilai item
Keterangan	Data nilai item disimpan ke dalam basis data (Nilai per item)
Dari	2.1 Input data nilai item
Ke	<i>Data store</i> Nilai per item
Struktur data	Nilai item, nilai item dikali bobot item, item, aspek, peserta

Tabel 67. Penjabaran Aliran Data “Data nilai aspek” Iterasi B.1

Nama aliran data	Data nilai aspek
Keterangan	Data nilai aspek disimpan ke dalam basis data (Nilai per aspek)
Dari	2.2 Hitung jumlah nilai per aspek
Ke	<i>Data store</i> Nilai per aspek
Struktur data	Nilai aspek, nilai aspek dikali bobot aspek, aspek, pos, peserta, petugas

Tabel 68. Penjabaran Aliran Data “Data nilai pos” Iterasi B.1

Nama aliran data	Data nilai pos
Keterangan	Data nilai pos disimpan ke dalam basis data (Nilai per pos)
Dari	2.3 Hitung jumlah data nilai per pos
Ke	<i>Data store</i> Nilai per pos
Struktur data	Nilai pos, nilai pos dikali bobot pos, pos, peserta, kejuaraan

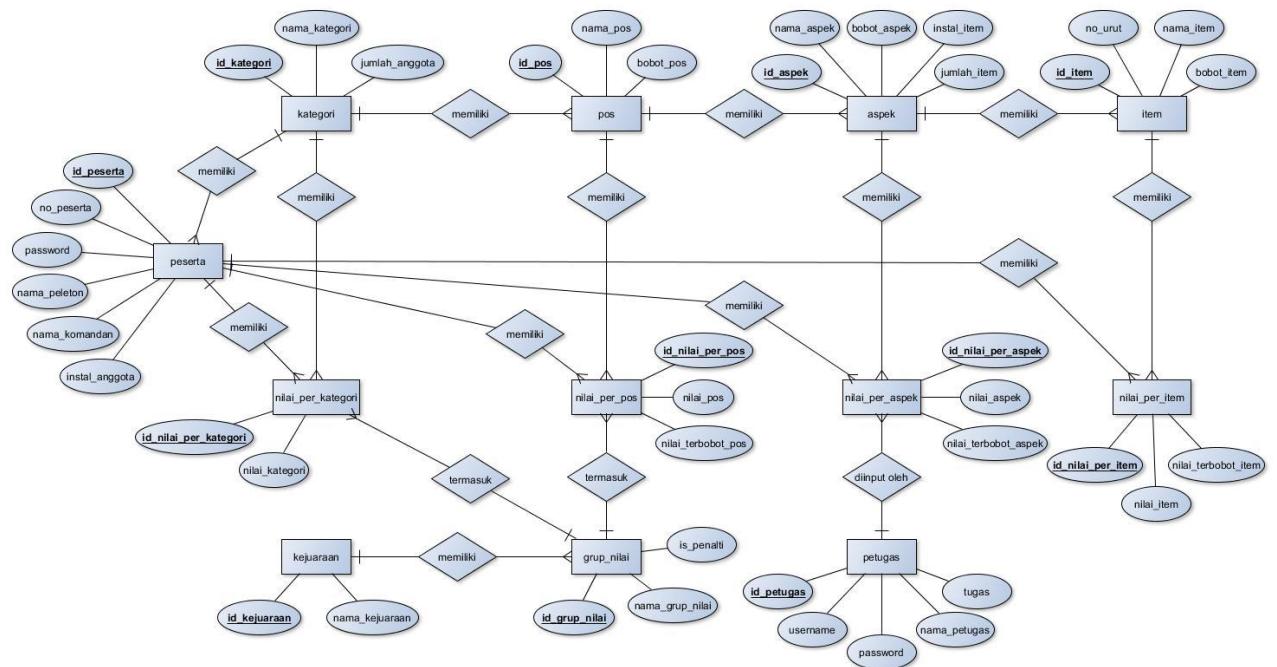
Tabel 69. Penjabaran Aliran Data “Data nilai kategori” Iterasi B.1

Nama aliran data	Data nilai kategori
Keterangan	Data nilai kategori disimpan ke dalam basis data (Nilai per kategori)
Dari	2.4 Hitung jumlah data nilai per kategori
Ke	<i>Data store</i> Nilai per kategori
Struktur data	Nilai kategori, peserta, kejuaraan

(2) Perancangan Data Konseptual

- (a) Nilai per Item (id nilai item, nilai item, nilai terbobot item)
- (b) Nilai per Aspek (id nilai aspek, nilai aspek, nilai terbobot aspek)
- (c) Nilai per Pos (id nilai pos, nilai pos, nilai terbobot pos)
- (d) Nilai per Kategori (id nilai kategori, nilai kategori)

(3) *Entity Relationship Diagram*



Gambar 65. *Entity Relationship Diagram* Iterasi B.1

(4) Kamus Data

Kamus data dari tabel-tabel basis data yang dibuat pada Iterasi B.1 adalah sebagai berikut :

Tabel 70. Format Kamus Data Tabel Basis Data `nilai_per_item`

Nama	Tipe	Keterangan
id_nilai_per_item	int(10)	PK, AI
nilai_item	mediumint(6)	NN
nilai_terbobot_item	mediumint(6)	NN
id_item	smallint(5)	FK, NN
id_peserta	smallint(5)	FK, NN

Tabel 71. Format Kamus Data Tabel Basis Data `nilai_per_aspek`

Nama	Tipe	Keterangan
id_nilai_per_aspek	int(10)	PK, AI
nilai_aspek	mediumint(6)	NN
nilai_terbobot_aspek	mediumint(6)	NN
id_aspek	smallint(5)	FK, NN
id_peserta	smallint(5)	FK, NN
id_petugas	smallint(5)	FK

Tabel 72. Format Kamus Data Tabel Basis Data `nilai_per_pos`

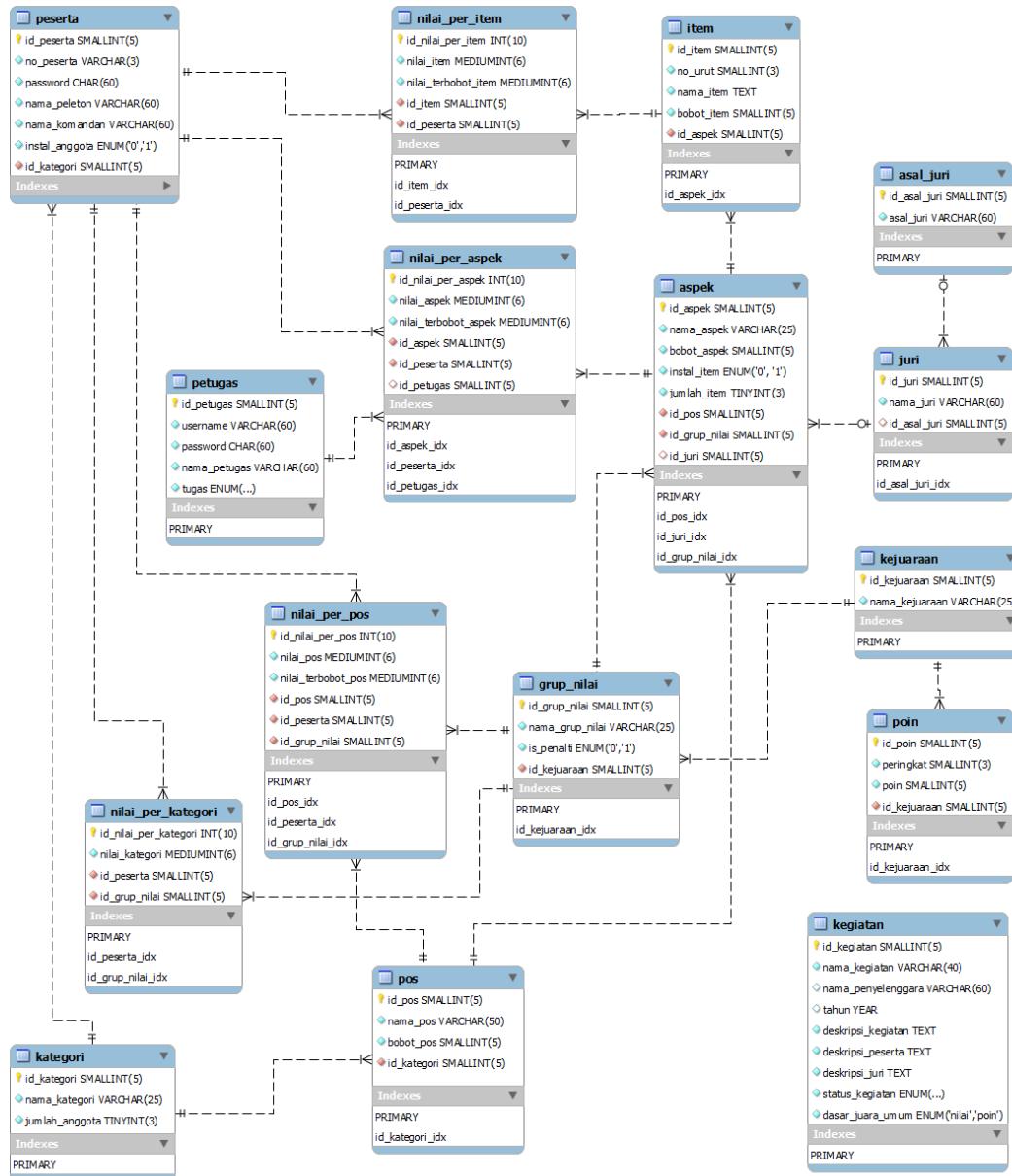
Nama	Tipe	Keterangan
id_nilai_per_pos	int(10)	PK, AI
nilai_pos	mediumint(6)	NN, default 0
nilai_terbobot_pos	mediumint(6)	NN, default 0
id_pos	smallint(5)	FK, NN
id_peserta	smallint(5)	FK, NN
id_kejuaraan	smallint(5)	FK

Tabel 73. Format Kamus Data Tabel Basis Data `nilai_per_kategori`

Nama	Tipe	Keterangan
id_nilai_per_kategori	int(10)	PK, AI
nilai_kategori	mediumint(6)	NN, default 0
id_peserta	smallint(5)	FK, NN
id_kejuaraan	smallint(5)	FK, NN

(5) Enhanced Entity Relationship Diagram

Enhanced Entity Relationship (EER) Diagram dari tabel basis data pada Iterasi B.1 yang telah diintegrasikan dengan tabel-tabel basis data pada Rilis A – Administrator ditunjukkan melalui Gambar 66.



Gambar 66. EER Diagram Integrasi Tabel-tabel Basis Data pada Iterasi B.1

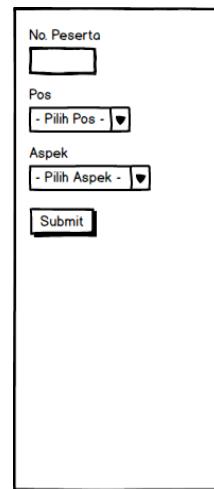
b) Perancangan Presentasi

Perancangan presentasi yang dilakukan untuk membuat rancangan tampilan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi B.1 adalah :

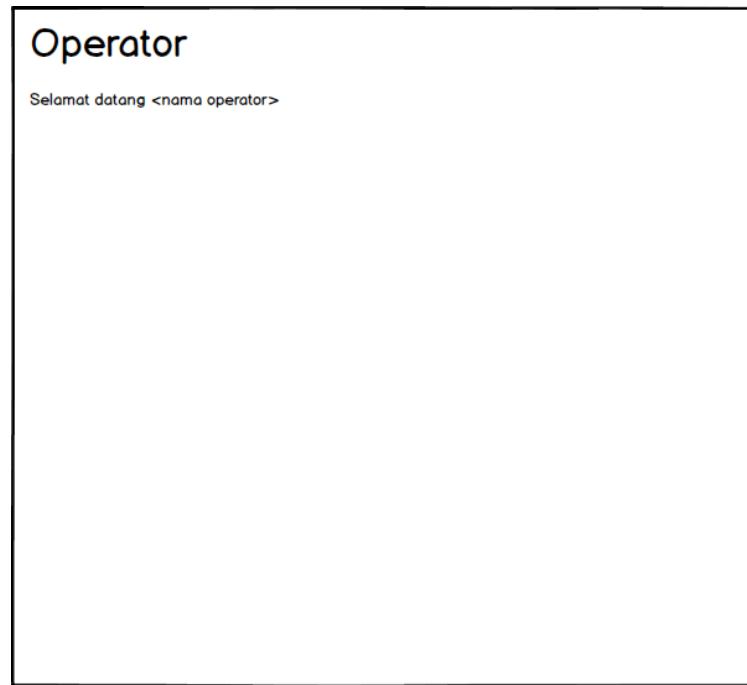
- (1) *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Operator Iterasi B.1
- (2) *Sidemenu* Operator Iterasi B.1
- (3) *Content* Halaman Operator
- (4) *Content* Halaman Rangkuman Data Nilai
- (5) *Content* Halaman Input/Edit Data Nilai



Gambar 67. Rancangan Presentasi *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Operator Iterasi B.1

A screenshot of a web page showing a form. The form has three input fields: 'No. Peserta' (with a text input box), 'Pos' (with a dropdown menu containing '- Pilih Pos -'), and 'Aspek' (with a dropdown menu containing '- Pilih Aspek -'). Below the form is a 'Submit' button.

Gambar 68. Rancangan Presentasi *Sidemenu* Operator Iterasi B.1



Gambar 69. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Operator Iterasi B.1

Rangkuman Data Nilai		
<input type="button" value="- Pilih Kategori - ▾"/>		
<input type="button" value="- Pilih Pos - ▾"/>		
<input type="button" value="- Pilih Aspek - ▾"/>		
No. Peserta	Keterangan	Operator
xxx	Data sudah masuk	operator1
yyy	Data belum masuk	operator2

Gambar 70. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Rangkuman Data Nilai Iterasi B.1

Input/Edit Nilai

#	Nama Item Penilaian	Nilai
1	Item Penilaian 1	<input type="text"/>
2	Item Penilaian 2	<input type="text"/>
3	Item Penilaian 3	<input type="text"/>
n	Item Penilaian n	<input type="text"/>

Simpan

Gambar 71. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Input/Edit Nilai Iterasi B.1

c) **CRC Cards**

CRC (*Class, Responsibilities, and Collaboration*) *Cards* yang dibuat (Tabel 74 – Tabel 77) pada tahap *Design* Iterasi B.1 terdiri dari empat buah *class*. *Class Login* merupakan kelanjutan dari *class* yang sudah dibuat pada Iterasi A.1, sedangkan *Class M_item* merupakan kelanjutan dari *class* yang sudah dibuat pada Iterasi A.2 dengan menambahkan fungsi-fungsi baru. *Class* yang dibuat pada Iterasi B.1 adalah :

- (1) *Class Login*
- (2) *Class M_item*
- (3) *Class M_nilai*
- (4) *Class Operator*

Tabel 74. CRC *Cards* untuk *Class Login*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Login	
Memproses <i>log in</i> Operator	M_login

Tabel 75. CRC *Cards* untuk *Class M_item*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_item	
Membuat tabel basis data penyimpanan data nilai sesuai aspek dan paket item penilaianya	
Menghapus tabel basis data penyimpanan data nilai jika paket item penilaian yang bersangkutan dihapus	

Tabel 76. CRC *Cards* untuk *Class M_nilai*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_nilai	
Memeriksa apakah data nilai masing-masing peserta pada setiap aspek sudah masuk ke basis data	
Menyimpan data nilai ke basis data	
Mengambil data nilai per peserta pada suatu aspek	

Tabel 77. CRC *Cards* untuk *Class Operator*

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Operator	
Menampilkan view	M_peserta
Membuat <i>sidemenu</i>	M_kategori
Membuat <i>content</i> halaman	M_pos
Melakukan input data nilai	M_aspek
Mengedit data nilai	M_item
Menampilkan rangkuman data nilai	M_nilai

3) ***Coding***

Berdasarkan CRC *Cards* Iterasi B.1, empat buah *class* diimplementasikan ke dalam pengkodean. Keempat buah *class* tersebut dikelompokkan ke dalam

komponen *controller* dan *model*. File *view* yang digunakan untuk menampilkan presentasi (antarmuka) aplikasi pada Iterasi B.1 ini menggunakan file *view* "v_view" yang dibuat pada Iterasi A.1. Pengelompokan *class* ditunjukkan pada Tabel 78.

Tabel 78. Pengelompokan *Class* Iterasi B.1

Komponen	Class/File
<i>Controller</i>	Operator Login
<i>Model</i>	M_item M_nilai

4) ***Testing and Deployment***

Hasil *acceptance test* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris Iterasi B.1 ditunjukkan pada Tabel 79, sedangkan hasil pengujian *functionality* (TOFTs dan FETs) Iterasi B.1 dirangkum dalam Tabel 80 dan Tabel 81.

Tabel 79. Hasil *User Acceptance Test* UAT-B.1-1

User Acceptance Test Case			
Nama Aplikasi		Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris	
Nomor Pengujian		UAT-B.1-1	
Rencana Rilis		B – Operator	
Iterasi		B.1	
Topik Pengujian		Input dan Edit Data Nilai	
Tanggal Pengujian		13 Juni 2014	
Penguji		Arifin Basori, S.Kom.	
#		Kriteria	
		Diterima	
		Ya	
1		1	
2		1	
3		1	
4		1	
5		1	
		Jumlah	
		5	
Komentar : -			

Tabel 80. Rangkuman Hasil *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) Iterasi B.1

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Rencana Rilis	B – Operator				
Iterasi	B.1				
# TOFT	Deskripsi Fungsi Pokok	Fungsi Pokok		Fungsi Pendukung	
		Lolos	Gagal	Lolos	Gagal
TOFT-B.1-1	<i>Log in</i> sebagai Operator	1	0	2	0
TOFT-B.1-2	<i>Log out</i>	1	0	0	0
TOFT-B.1-3	Input data nilai	1	0	5	0
TOFT-B.1-4	Edit data nilai	1	0	5	0
TOFT-B.1-5	Menampilkan rangkuman input data nilai	1	0	8	0
		Jumlah	5	0	20
					0

Tabel 81. Rangkuman Hasil *Forced-Error Tests* (FETs) Iterasi B.1

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Rencana Rilis	B – Operator				
Iterasi	B.1				
# TOFTs	#FETs	Nama Pengujian	Hasil Pengujian		
			Lolos	Gagal	
TOFT-B.1-3	FET-B.1-1	Input Data Nilai	5	0	
TOFT-B.1-4	FET-B.1-2	Edit Data Nilai	5	0	
		Jumlah	10	0	

b. Iterasi B.2

Hasil *acceptance test* dan pengujian *functionality* (TOFTs dan FETs) yang dilakukan pada Iterasi B.1 menunjukkan bahwa semua kebutuhan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi B.1 telah lolos pengujian. Hal ini berarti aplikasi yang dikembangkan sudah sesuai dengan yang diharapkan dan tidak perlu dilakukan revisi pada aplikasi yang dikembangkan melalui Iterasi B.2.

3. Rilis C – Peserta

Rilis ketiga dalam pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini diberi nama Rilis C – Peserta. Rilis C – Peserta berisi proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris khususnya bagian fungsi-fungsi yang dijalankan oleh pihak yang terdaftar sebagai peserta lomba baris-berbaris. Berdasarkan hasil penggalian informasi lanjutan, topik umum fungsi yang merupakan pengembangan dari tujuan umum aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris telah dapat diketahui. Rencana Rilis C – Peserta yang berisi topik umum fungsi dibagi ke dalam dua iterasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 82.

Tabel 82. Rencana Rilis C – Peserta

No.	Topik Umum Fungsi	Iterasi	
		C.1	C.2
1	<i>Log in</i> Peserta	✓	
2	<i>Log out</i>	✓	
3	Input Data Nama Anggota	✓	
4	Edit Data Nama Anggota	✓	
5	Revisi Iterasi C.1		✓

a. Iterasi C.1

1) *Planning and Analysis*

Berikut ini adalah rangkuman *user stories* dan *tasks* yang telah diperoleh dan sesuai dengan urutan prioritas pengeraannya :

- Peserta dapat melakukan *log in* sebagai Peserta sehingga dapat masuk ke halaman Peserta.

Tasks :

- (1) Melakukan validasi *log in* Peserta terhadap basis data.
 - (2) Membuat *session log in* Peserta.
 - (3) Membuat halaman Operator.
- b) Peserta dapat melakukan *log out* sebagai Peserta sehingga aplikasi dapat ditinggalkan.

Tasks : Membuat/menentukan halaman yang dituju setelah *log out*.

- c) Peserta dapat melakukan input data nama anggota peserta lomba sehingga data tersebut dapat disampaikan ke penyelenggara lomba.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk melakukan input data nama anggota peserta lomba baris-berbaris.
 - (2) Menyimpan data nama anggota peserta lomba baris-berbaris ke basis data.
- d) Peserta dapat melihat daftar nama anggota yang sudah diinput sehingga dapat diketahui apakah data nama anggota yang diinput sudah benar.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan data nama anggota peserta lomba baris-berbaris.

- e) Peserta dapat mengedit data nama anggota peserta lomba baris-berbaris sehingga data nama anggota peserta tersebut dapat diubah jika terjadi kekeliruan dalam input data nama anggota peserta sebelumnya.

Tasks :

- (1) Membuat halaman untuk mengedit data nama anggota peserta lomba baris-berbaris.

- (2) Menyimpan data nama anggota peserta lomba baris-berbaris yang telah dimanipulasi ke basis data.

2) **Design**

a) Perancangan Data

(1) **Data Flow Diagram**



Gambar 72. *Data Flow Diagram* Level 0 Iterasi C.1

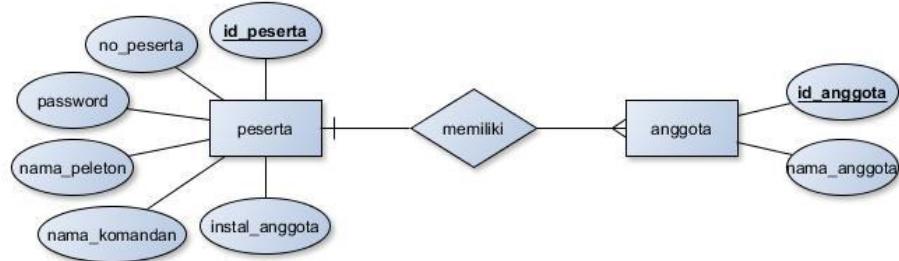
Tabel 83. Penjabaran Aliran Data "Data anggota" Iterasi C.1

Nama aliran data	Data anggota
Keterangan	Data anggota disimpan ke dalam basis data (Anggota)
Dari	3.0 Input data anggota
Ke	<i>Data store</i> Anggota
Struktur data	Nama anggota, peserta

(2) **Perancangan Data Konseptual**

Anggota (id anggota, nama anggota)

(3) Entity Relationship Diagram



Gambar 73. *Entity Relationship Diagram* Iterasi C.1

(4) Kamus Data

Tabel 84. Kamus Data Tabel Basis Data 'anggota'

Nama	Tipe	Keterangan
id_anggota	smallint(5)	PK, AI
nama_anggota	varchar(60)	NN
id_peserta	smallint(5)	FK, NN

(5) Enhanced Entity Relationship Diagram

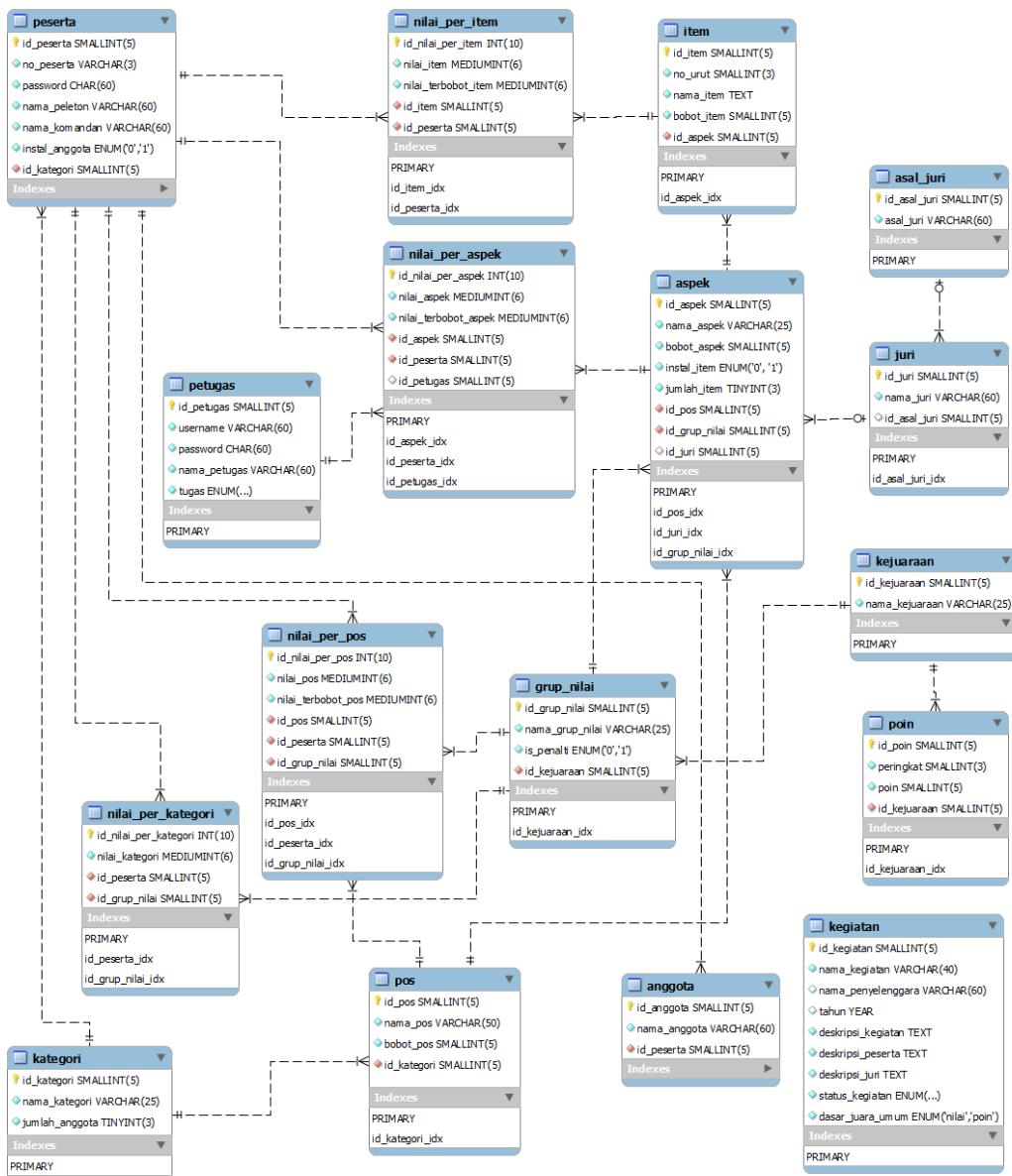
Enhanced Entity Relationship (EER) Diagram dari tabel basis data pada Iterasi C.1 yang telah diintegrasikan dengan tabel-tabel basis data pada Rilis A – Administrator dan Rilis B – Operator ditunjukkan melalui Gambar 74.

b) Perancangan Presentasi

Perancangan presentasi yang dilakukan untuk membuat rancangan tampilan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi C.1 adalah :

- (1) *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Peserta Iterasi C.1

- (2) *Sidemenu* Peserta Iterasi C.1
- (3) *Content* Halaman Peserta
- (4) *Content* Halaman Data Nama Anggota
- (5) *Content* Halaman Input Data Nama Anggota
- (6) *Content* Halaman Edit Data Nama Anggota



Gambar 74. EER Diagram Integrasi Tabel-tabel Basis Data pada Iterasi C.1



Gambar 75. Rancangan Presentasi *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Peserta Iterasi C.1



Gambar 76. Rancangan Presentasi *Sidemenu* Peserta Iterasi C.1



Gambar 77. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Peserta Iterasi C.1

Anggota

Nama Anggota	
1	nama anggota1
2	nama anggota2
3	
n	

[Edit](#)

[Edit](#)

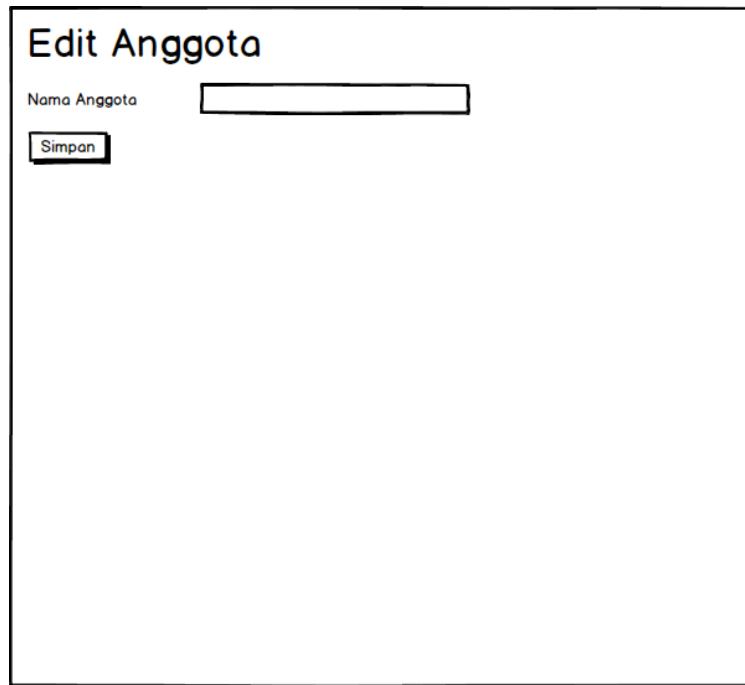
Gambar 78. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Data Nama Anggota Iterasi C.1

Input Anggota

#	Nama Anggota
1	
2	
3	
n	

[Simpan](#)

Gambar 79. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Input Data Nama Anggota Iterasi C.1



Form titled "Edit Anggota" with a "Nama Anggota" input field and a "Simpan" button.

Gambar 80. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Edit Data Nama Anggota Iterasi C.1

c) **CRC Cards**

CRC (*Class, Responsibilities, and Collaboration*) *Cards* yang dibuat pada tahap *Design* Iterasi C.1 terdiri dari empat buah *class* (Tabel 85 – Tabel 88). *Class* Login merupakan kelanjutan dari *class* yang sudah dibuat pada Iterasi A.1 dan B.1, sedangkan *class* M_kategori merupakan kelanjutan dari *class* yang sudah dibuat pada Iterasi A.2 dengan menambahkan fungsi-fungsi baru. *Class* yang dibuat pada Iterasi C.1 adalah :

- (1) *Class* Login
- (2) *Class* M_kategori
- (3) *Class* M_anggota
- (4) *Class* Peserta

Tabel 85. CRC *Cards* Tambahan untuk *Class* Login Iterasi C.1

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Login	
Memproses <i>log in</i> Peserta	M_login

Tabel 86. CRC *Cards* Tambahan untuk *Class* M_kategori Iterasi C.1

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_kategori	
Mengambil salah satu data kategori	
Membuat tabel basis data penyimpanan data nama anggota sesuai kategori dan jumlah anggotanya	
Memodifikasi tabel basis data penyimpanan data nama anggota sesuai kategori dan jumlah anggotanya	
Menghapus tabel basis data penyimpanan data nama anggota jika kategori yang bersangkutan dihapus	

Tabel 87. CRC *Cards* untuk *Class* M_anggota

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
M_Anggota	
Mengambil data nama anggota	
Menyimpan data nama anggota ke basis data	

Tabel 88. CRC *Cards* untuk *Class* Peserta

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Peserta	
Menampilkan view	M_peserta
Membuat <i>sidemenu</i>	M_anggota
Membuat <i>content</i> halaman	M_kategori
Melakukan input data nama anggota	
Menampilkan data nama anggota	
Mengedit data nama anggota	

3) *Coding*

Berdasarkan CRC *Cards* Iterasi C.1, empat buah *class* diimplementasikan ke dalam pengkodean. Keempat buah *class* tersebut dikelompokkan ke dalam komponen *controller* dan *model*. File *view* yang digunakan untuk menampilkan

presentasi (antarmuka) aplikasi pada Iterasi C.1 ini menggunakan file *view* "v_view" yang dibuat pada Iterasi A.1. Pengelompokan *class* ditunjukkan pada Tabel 89.

Tabel 89. Pengelompokan *Class* Iterasi C.1

Komponen	Class/File
<i>Controller</i>	Login Peserta
<i>Model</i>	M_anggota M_kategori

4) ***Testing and Deployment***

Hasil *acceptance test* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris Iterasi C.1 ditunjukkan pada Tabel 90, sedangkan hasil pengujian *functionality* (TOFTs dan FETs) Iterasi C.1 dirangkum dalam Tabel 91 dan Tabel 92.

Tabel 90. Hasil *User Acceptance Test* UAT-C.1-1

User Acceptance Test Case		Diterima	
#	Kriteria	Ya	Tidak
1	<i>Log in</i> sebagai Peserta	1	
2	<i>Log out</i>	1	
3	Melakukan input data nama anggota peserta lomba baris-berbaris	1	
4	Menampilkan data nama anggota peserta lomba baris-berbaris	1	
5	Mengedit data nama anggota peserta lomba baris-berbaris	1	
		Jumlah	5 0
Komentar : Perlu diberi nomor baris di damping nama anggota. Kalau bisa jumlah yang diisikan tak harus 35.			

Tabel 91. Rangkuman Hasil *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) Iterasi C.1

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Rencana Rilis	C – Peserta				
Iterasi	C.1				
# TOFT	Deskripsi Fungsi Pokok	Fungsi Pokok		Fungsi Pendukung	
		Lolos	Gagal	Lolos	Gagal
TOFT-C.1-1	<i>Log in</i> sebagai Peserta	1	0	2	0
TOFT-C.1-2	<i>Log out</i>	1	0	0	0
TOFT-C.1-3	Input Data Nama Anggota	1	0	4	0
TOFT-C.1-4	Tampil Data Nama Anggota	1	0	8	0
TOFT-C.1-5	Edit Data Nama Anggota	1	0	4	0
Jumlah		5	0	18	0

Tabel 92. Rangkuman Hasil *Forced-Error Tests* (FETs) Iterasi C.1

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Rencana Rilis	C – Peserta				
Iterasi	C.1				
# TOFTs	#FETs	Nama Pengujian	Hasil Pengujian		
			Lolos	Gagal	
TOFT-C.1-3	FET-C.1-1	Input Data Nama Anggota	1	0	
TOFT-C.1-5	FET-C.1-2	Edit Data Nama Anggota	1	0	
Jumlah			2	0	

b. Iterasi C.2

Hasil *acceptance test* dan pengujian *functionality* (TOFTs dan FETs) yang dilakukan pada Iterasi C.1 menunjukkan bahwa semua kebutuhan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi C.1 telah lolos pengujian. Hal ini berarti aplikasi yang dikembangkan sudah sesuai dengan yang diharapkan dan tidak perlu dilakukan revisi pada aplikasi yang dikembangkan melalui Iterasi C.2.

4. Rilis D – Publik

Rilis keempat dalam pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris ini diberi nama Rilis D – Publik. Rilis D – Publik berisi proses pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris khususnya bagian fungsi-fungsi yang dijalankan oleh publik (pengguna umum). Berdasarkan hasil penggalian informasi lanjutan, topik umum fungsi yang merupakan pengembangan dari tujuan umum aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris telah dapat diketahui. Rencana Rilis D – Publik yang berisi topik umum fungsi dibagi ke dalam dua iterasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 93.

Tabel 93. Rencana Rilis D – Publik

No.	Topik Umum Fungsi	Iterasi		
		D.1	D.2	D.3
1	Lihat Daftar Peserta	✓		
2	Lihat Detail Peserta	✓		
3	Lihat Daftar Juri	✓		
4	Lihat Daftar Kategori	✓		
5	Lihat Daftar Pos	✓		
6	Lihat Daftar Aspek	✓		
7	Lihat Daftar Item Penilaian	✓		
8	Cari Peserta	✓		
9	Revisi Iterasi D.1		✓	
10	Lihat Nilai per Kategori		✓	
11	Cetak Nilai per Kategori		✓	
12	Lihat Nilai per Pos		✓	
13	Cetak Nilai per Pos		✓	
14	Lihat Nilai per Aspek		✓	
15	Cetak Nilai per Aspek		✓	
16	Revisi Iterasi D.2			✓

a. Iterasi D.1

1) ***Planning and Analysis***

Berikut ini adalah rangkuman *user stories* dan *tasks* yang telah diperoleh dan sesuai dengan urutan prioritas pengeraannya :

- a) Publik dapat melihat daftar peserta yang mengikuti lomba sehingga dapat mengetahui siapa saja peserta yang ikut dalam lomba.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan daftar peserta yang mengikuti lomba.

- b) Publik dapat melihat detail peserta yang mengikuti lomba sehingga dapat mengetahui detail peserta yang ikut dalam lomba.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan detail peserta yang mengikuti lomba.

- c) Publik dapat melihat daftar juri yang terlibat dalam lomba sehingga dapat mengetahui siapa saja juri yang memberikan penilaian dalam lomba.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan daftar juri yang terlibat dalam lomba.

- d) Publik dapat melihat daftar kategori lomba sehingga dapat mengetahui kategori-kategori dalam lomba.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan daftar kategori lomba.

- e) Publik dapat melihat daftar pos lomba sehingga dapat mengetahui pos-pos penilaian lomba.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan daftar pos lomba.

- f) Publik dapat melihat daftar aspek lomba sehingga dapat mengetahui aspek-aspek penilaian lomba.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan daftar aspek lomba.

- g) Publik dapat melihat daftar item penilaian lomba sehingga dapat mengetahui item-item penilaian lomba.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan daftar item penilaian lomba.

- h) Publik dapat melihat daftar poin juara peleton dan komandan sehingga dapat mengetahui poin-poin juara peleton dan komandan.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan daftar poin juara peleton dan komandan.

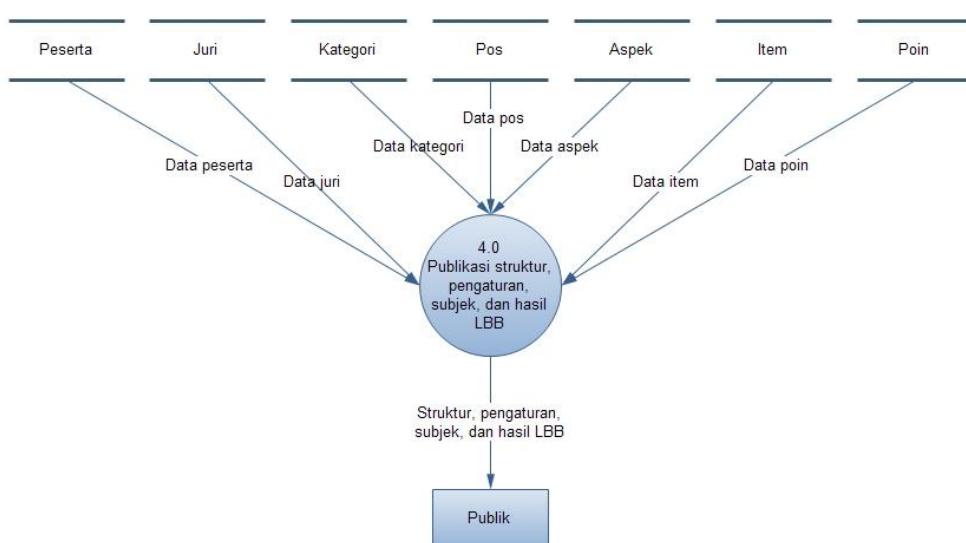
- i) Publik dapat mencari peserta menggunakan kata kunci sehingga dapat menemukan dan mengetahui data peserta yang saya kehendaki.

Task :

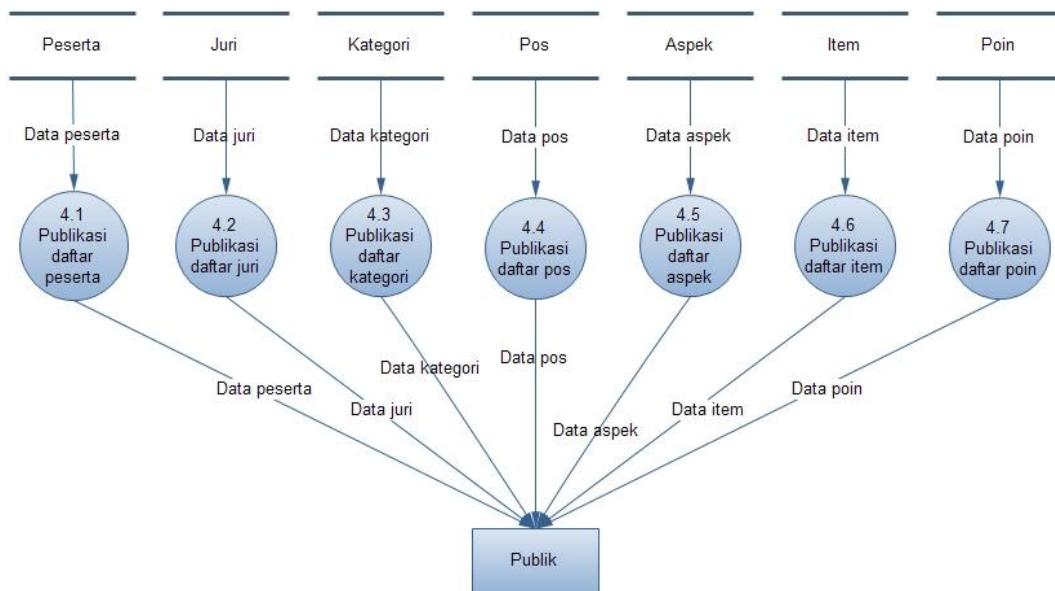
- (1) Membuat halaman untuk memasukkan kata kunci pencarian.
- (2) Membuat halaman untuk menampilkan hasil pencarian.

2) **Design**

a) Perancangan Data



Gambar 81. *Data Flow Diagram Level 0 Iterasi D.1*



Gambar 82. *Data Flow Diagram* Level 1 Iterasi D.1

Pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris pada Iterasi D.1 tidak melakukan aktivitas perancangan data seperti pada iterasi-iterasi sebelumnya. Aktivitas yang terkait dengan basis data hanya memanggil data dari tabel-tabel basis data yang sudah dibuat sebelumnya. Iterasi D.1 tidak memiliki kamus data dan *Enhanced Entity Relationship (EER) Diagram*.

b) Perancangan Presentasi

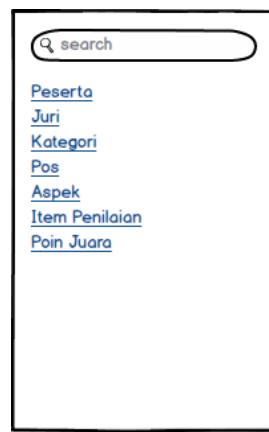
Perancangan presentasi yang dilakukan untuk membuat rancangan tampilan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi D.1 adalah :

- (1) *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Peserta Iterasi D.1
- (2) *Sidemenu* Peserta Iterasi D.1
- (3) *Content* Halaman Peserta
- (4) *Content* Halaman Detail Peserta

- (5) *Content* Halaman Juri
- (6) *Content* Halaman Kategori
- (7) *Content* Halaman Pos
- (8) *Content* Halaman Aspek
- (9) *Content* Halaman Item Penilaian
- (10) *Content* Halaman Poin Juara
- (11) *Content* Halaman Hasil Pencarian Peserta



Gambar 83. Rancangan Presentasi *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Publik Iterasi D.1



Gambar 84. Rancangan Presentasi *Sidemenu* Publik Iterasi D.1

No. Peserta	Nama Peleton	Nama Komandan
xxx	peleton1	komandan1
yyy	peleton2	komandan1

Gambar 85. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Daftar Peserta – Publik Iterasi D.1

Detail Peserta	
No. Peserta	: xxx
Nama Peleton	: nama peleton
Nama Komandan	: nama komandan
Kategori	: kategori
#	Nama Anggota
1	anggota1
2	anggota2
3	anggota3
...	anggota...

Gambar 86. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Detail Peserta – Publik Iterasi D.1

Daftar Juri	
Nama Juri	Asal Juri
juri1	asal juri1
juri2	asal juri2
juri3	asal juri3
juri...	asal juri...

Gambar 87. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Juri – Publik Iterasi D.1

Daftar Kategori	
Nama Kategori	Jumlah Anggota
kategori1	30
kategori2	30
kategori3	30
kategori...	...

Gambar 88. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Kategori – Publik Iterasi D.1

Daftar Pos	
Nama Pos	Bobot Nilai
pos1	1
pos2	2
pos3	3
pos...	...

Gambar 89. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Pos – Publik Iterasi D.1

Daftar Aspek			
- Pilih Kategori -	- Pilih Pos -		
Nama Aspek	Bobot Nilai	Grup Nilai	Nama Juri
nama aspek1	1	nilai peleton	nama juri1
nama aspek2	2	nilai komandan	nama juri2

Gambar 90. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Aspek – Publik Iterasi D.1

Daftar Item Penilaian		
<input type="button" value="Pilih Kategori -"/> <input type="button" value="Pilih Pos -"/> <input type="button" value="Pilih Aspek -"/>		
#	Nama Item	Bobot Nilai
1	nama item1	1
2	nama item2	1

Gambar 91. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Item Penilaian – Publik Iterasi D.1

Daftar Poin Juara		
Poin Juara Peleton		
Peringkat	Poin	
1	7	
2	5	
3	3	

Poin Juara Komandan		
Peringkat	Poin	
1	5	
2	3	
3	1	

Gambar 92. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Poin Juara – Publik Iterasi D.1

Hasil Pencarian Peserta		
No. Peserta	Nama Peleton	Nama Komandan
...
...
...

Gambar 93. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Hasil Pencarian Peserta Iterasi D.1

c) ***CRC Cards***

CRC (*Class, Responsibilities, and Collaboration*) *Cards* yang dibuat pada tahap *Design* Iterasi D.1 terdiri dari satu buah *class*, yaitu *class* Publik. CRC *Card* pada Iterasi D.1 ditunjukkan pada Tabel 94.

3) ***Coding***

Berdasarkan CRC *Card* Iterasi D.1, satu buah *class* diimplementasikan ke dalam pengkodean. *Class* tersebut termasuk dalam kelompok komponen *controller*. File *view* yang digunakan untuk menampilkan presentasi (antarmuka) aplikasi pada Iterasi D.1 ini menggunakan file *view* "v_view" yang dibuat pada Iterasi A.1.

Tabel 94. CRC *Cards* untuk *Class* Publik

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Publik	
Menampilkan view	M_peserta
Membuat <i>sidemenu</i>	M_juri
Membuat <i>content</i> halaman	M_kategori
Menampilkan daftar peserta	M_pos
Menampilkan detail data peserta	M_aspek
Menampilkan daftar juri	M_item
Menampilkan daftar kategori	M_poin
Menampilkan daftar pos	
Menampilkan daftar aspek	
Menampilkan daftar item penilaian	
Menampilkan daftar poin juara	
Cari peserta	

Tabel 95. Hasil *User Acceptance Test* UAT-D.1-1

<i>User Acceptance Test Case</i>			
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Melihat daftar peserta yang mengikuti lomba	1	
2	Melihat detail peserta yang mengikuti lomba	1	
3	Melihat daftar juri yang terlibat dalam lomba	1	
4	Melihat daftar kategori lomba	1	
5	Melihat daftar pos lomba	1	
6	Melihat daftar aspek lomba	1	
7	Melihat daftar item penilaian lomba	1	
8	Melihat daftar poin juara peleton dan komandan	1	
9	Mencari peserta menggunakan kata kunci	1	
Jumlah		9	0
Komentar : -			

4) **Testing and Deployment**

Hasil *acceptance test* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris Iterasi D.1 ditunjukkan pada Tabel 95, sedangkan hasil pengujian *functionality* (TOFTs) Iterasi D.1 dirangkum dalam Tabel 96. Pengujian *functionality* dengan metode *Forced-Error Tests* (FETs) tidak diperlukan dalam Iterasi D.1 karena tidak ada kemungkinan kesalahan masukan data ke dalam sistem.

Tabel 96. Rangkuman Hasil *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) Iterasi D.1

Nama Aplikasi		Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris					
Rencana Rilis		D – Publik					
Iterasi		D.1					
# TOFT	Deskripsi Fungsi Pokok	Fungsi Pokok		Fungsi Pendukung		Lolos	Gagal
		Lolos	Gagal	Lolos	Gagal		
TOFT-D.1-1	Tampil Daftar Peserta	1	0	14	0		
TOFT-D.1-2	Tampil Detail Data Peserta	1	0	13	0		
TOFT-D.1-3	Tampil Daftar Juri	1	0	13	0		
TOFT-D.1-4	Tampil Daftar Kategori	1	0	13	0		
TOFT-D.1-5	Tampil Daftar Pos	1	0	13	0		
TOFT-D.1-6	Tampil Daftar Aspek	1	0	13	0		
TOFT-D.1-7	Tampil Daftar Item Penilaian	1	0	13	0		
TOFT-D.1-8	Tampil Daftar Poin Juara	1	0	10	0		
TOFT-D.1-9	Pencarian Data Peserta	1	0	10	0		
		Jumlah	9	0	112	0	

b. Iterasi D.2

1) **Planning and Analysis**

Berikut ini adalah rangkuman *user stories* dan *tasks* yang telah diperoleh dan sesuai dengan urutan prioritas pengjerjaannya :

- Publik dapat melihat hasil lomba per kategori yang berupa nilai dan peringkat juara peleton/komandan/umum sehingga dapat mengetahui hasil lomba.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan hasil lomba per kategori.

- b) Publik dapat mencetak hasil lomba per kategori yang berupa nilai dan peringkat juara peleton/komandan/umum sehingga tetap dapat melihat hasil lomba tanpa mengakses aplikasi lagi.

Tasks : Membuat halaman berisi hasil lomba per kategori versi cetak.

- c) Publik dapat melihat jumlah nilai per aspek pada setiap pos sehingga dapat mengetahui perbandingan nilai hasil penjumlahan tiap-tiap aspek.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan jumlah nilai per aspek pada setiap pos.

- d) Publik dapat mencetak hasil lomba yang berupa jumlah nilai per aspek pada setiap pos sehingga tetap dapat melihat hasil lomba tanpa mengakses aplikasi lagi.

Tasks : Membuat halaman berisi jumlah nilai per aspek pada setiap pos versi cetak.

- e) Publik dapat melihat data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih sehingga dapat mengetahui nilai asli pada unit penilaian paling kecil.

Tasks : Membuat halaman untuk menampilkan data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih.

- f) Publik dapat mencetak data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih sehingga tetap dapat melihat hasil lomba tanpa mengakses aplikasi lagi.

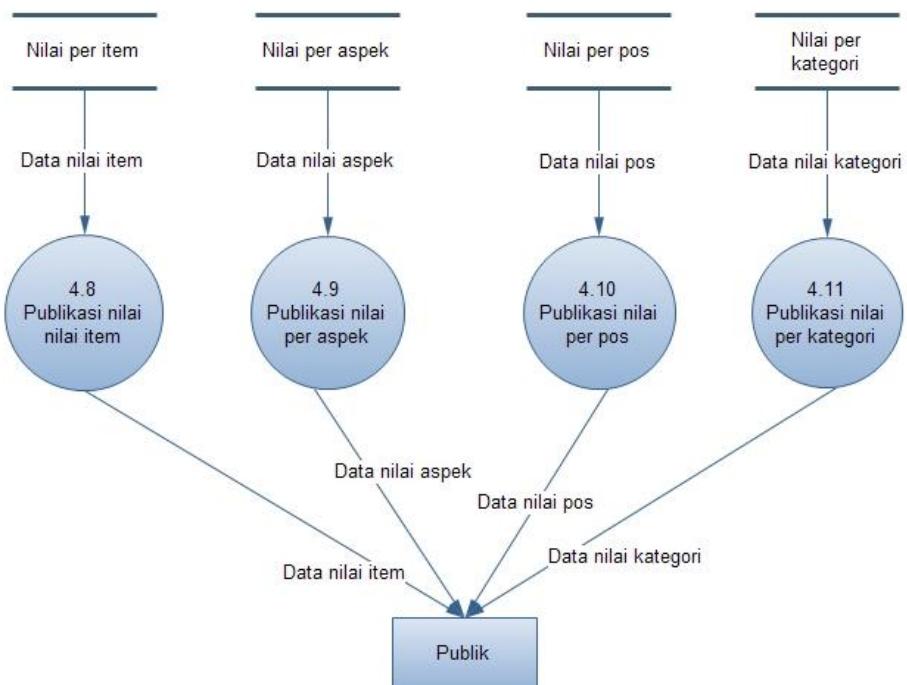
Tasks : Membuat halaman berisi data nilai pada setiap item penilaian per aspek terpilih versi cetak.

2) *Design*

a) Perancangan Data



Gambar 94. *Data Flow Diagram* Level 0 Iterasi D.2



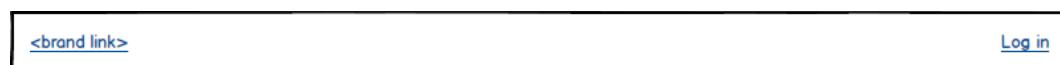
Gambar 95. *Data Flow Diagram* Level 1 Iterasi D.2

Pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris pada Iterasi D.2 tidak melakukan aktivitas perancangan data seperti pada iterasi-iterasi sebelumnya. Aktivitas yang terkait dengan basis data hanya memanggil data dari tabel-tabel basis data yang sudah dibuat sebelumnya. Iterasi D.2 tidak memiliki kamus data dan *Enhanced Entity Relationship (EER) Diagram*.

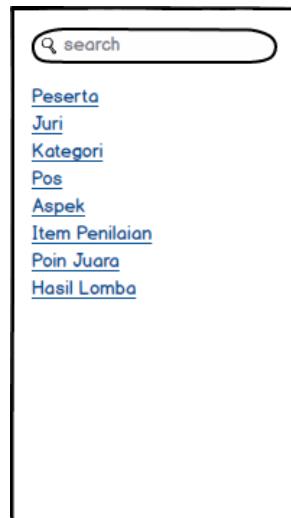
b) Perancangan Presentasi

Perancangan presentasi yang dilakukan untuk membuat rancangan tampilan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi D.2 adalah :

- (1) *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Peserta Iterasi D.2
- (2) *Sidemenu* Publik Iterasi D.2
- (3) *Content* Halaman Hasil Lomba – Juara Peleton/Komandan Iterasi D.2
- (4) *Content* Halaman Hasil Lomba – Juara Umum Iterasi D.2
- (5) *Content* Halaman Nilai Peleton/Komandan per Aspek Iterasi D.2
- (6) *Content* Halaman Nilai Peleton/Komandan per Item Penilaian Iterasi D.2



Gambar 96. Rancangan Presentasi *Navbar Brand* dan *Navbar Links* Publik Iterasi D.2



Gambar 97. Rancangan Presentasi *Sidemenu* Publik Iterasi D.2

Hasil Lomba						
Cetak						
- Pilih Kategori - ▾		- Pilih Juara - ▾				
#	No. Peserta	Nama Peleton/ Komandan	Nilai Peleton/ Komandan	Penalti Peleton/ Komandan	Nilai Akhir	Poin Peleton/ Komandan
1	xxx	nama	...	...	...	Detail
2	yyy	nama	...	...	...	Detail

Gambar 98. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Hasil Lomba – Juara Peleton/Komandan Iterasi D.2

Hasil Lomba						
Cetak						
<input type="button" value="Pilih Kategori - ▾"/> <input type="button" value="Pilih Juara - ▾"/>						
#	No. Peserta	Nama Peleton	Nama Komandan	Poin Peleton	Poin Komandan	Poin Total
1	xxx	peleton	komandan	...	...	...
2	yyy	peleton	komandan	...	...	...
#	No. Peserta	Nama Peleton	Nama Komandan	Nilai Peleton	Nilai Komandan	Nilai Total
1	xxx	peleton	komandan	...	...	...
2	yyy	peleton	komandan	...	...	...

Gambar 99. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Hasil Lomba – Juara Umum Iterasi D.2

Peleton/Komandan																																				
No. Peserta : xxx Nama Peleton : nama peleton Nama Komandan : nama komandan Kategori : kategori																																				
Cetak																																				
Nilai Peleton/Komandan																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Pos</th><th>Nama Aspek</th><th>Terbobot Aspek</th><th>Bobot Pos</th><th>Terbobot Pos</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pos1</td><td>aspek1</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>Detail</td></tr> <tr> <td>pos1</td><td>aspek2</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>Detail</td></tr> <tr> <td>pos2</td><td>aspek3</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>Detail</td></tr> <tr> <td>...</td><td>aspek...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>Detail</td></tr> </tbody> </table>							Nama Pos	Nama Aspek	Terbobot Aspek	Bobot Pos	Terbobot Pos		pos1	aspek1	Detail	pos1	aspek2	Detail	pos2	aspek3	Detail	...	aspek...	Detail
Nama Pos	Nama Aspek	Terbobot Aspek	Bobot Pos	Terbobot Pos																																
pos1	aspek1	Detail																															
pos1	aspek2	Detail																															
pos2	aspek3	Detail																															
...	aspek...	Detail																															
Penalti Peleton/Komandan																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Pos</th><th>Nama Aspek</th><th>Terbobot Aspek</th><th>Bobot Pos</th><th>Terbobot Pos</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pos1</td><td>penalti1</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>Detail</td></tr> <tr> <td>pos2</td><td>penalti2</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>Detail</td></tr> <tr> <td>...</td><td>penalti...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>Detail</td></tr> </tbody> </table>							Nama Pos	Nama Aspek	Terbobot Aspek	Bobot Pos	Terbobot Pos		pos1	penalti1	Detail	pos2	penalti2	Detail	...	penalti...	Detail						
Nama Pos	Nama Aspek	Terbobot Aspek	Bobot Pos	Terbobot Pos																																
pos1	penalti1	Detail																															
pos2	penalti2	Detail																															
...	penalti...	Detail																															

Gambar 100. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Nilai Peleton/Komandan per Aspek Iterasi D.2

Peleton/Komandan				
No. Peserta	:	xxx		
Nama Peleton	:	nama peleton		
Nama Komandan	:	nama komandan		
Nama Aspek	:	aspek		
Nama Juri	:	nama juri		
Nama Pos	:	pos		
Kategori	:	kategori		
<u>Cetak</u>				
#	Nama Item Penilaian	Nilai Asli	Bobot Item	Nilai Terbobot
1	item1	...	...	...
2	item2	...	...	...
3	item3	...	...	...
...	aspek...	...	...	...

Gambar 101. Rancangan Presentasi *Content* Halaman Nilai Peleton/Komandan per Item Penilaian Iterasi D.2

c) **CRC Cards**

CRC (*Class, Responsibilities, and Collaboration*) *Cards* yang dibuat pada tahap *Design* Iterasi D.2 terdiri dari satu buah *class*, yaitu *class* Publik yang merupakan kelanjutan dari *class* yang sudah dibuat pada Iterasi D.1. CRC *Card* pada Iterasi D.2 ditunjukkan pada Tabel 97.

Tabel 97. CRC *Cards* Tambahan untuk *Class* Publik Iterasi D.2

<i>Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards</i>	
Publik	
Menampilkan hasil lomba setiap kategori per juara	M_peserta
Membuat hasil lomba setiap kategori per juara versi cetak	M_juri
Menampilkan nilai per aspek	M_kategori
Membuat nilai per aspek versi cetak	M_pos
Menampilkan nilai per item penilaian	M_aspek
Membuat nilai per item penilaian versi cetak	M_item
	M_nilai
	M_poin

3) ***Coding***

Berdasarkan CRC *Card* Iterasi D.2, satu buah *class* diimplementasikan ke dalam pengkodean. *Class* tersebut termasuk dalam kelompok komponen *controller*. File *view* yang digunakan untuk menampilkan presentasi (antarmuka) aplikasi pada Iterasi D.2 ini menggunakan file *view* "v_view" yang dibuat pada Iterasi A.1.

4) ***Testing and Deployment***

Hasil *acceptance test* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris Iterasi D.2 ditunjukkan pada Tabel 98, sedangkan hasil pengujian *functionality* (TOFTs) Iterasi D.2 dirangkum dalam Tabel 99. Pengujian *functionality* dengan metode *Forced-Error Tests* (FETs) tidak diperlukan dalam Iterasi D.2 karena tidak ada kemungkinan kesalahan masukan data ke dalam sistem.

Tabel 98. Hasil *User Acceptance Test* UAT-D.2-1

User Acceptance Test Case			
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Melihat hasil lomba per kategori yang berupa nilai dan peringkat juara peleton/komandan/umum	1	
2	Mencetak hasil lomba per kategori yang berupa nilai dan peringkat juara peleton/komandan/umum	1	
3	Melihat jumlah nilai per aspek pada setiap pos	1	
4	Mencetak hasil lomba yang berupa jumlah nilai per aspek pada setiap pos	1	
5	Melihat data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih	1	
6	Mencetak data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih	1	
		Jumlah	6
Komentar : -			

Tabel 99. Rangkuman Hasil *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) Iterasi D.2

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
	Rencana Rilis	D – Publik			
	Iterasi	D.2			
# TOFT	Deskripsi Fungsi Pokok	Fungsi Pokok		Fungsi Pendukung	
		Lolos	Gagal	Lolos	Gagal
TOFT-D.2-1	Tampil Hasil Lomba per Kategori – Juara Peleton	1	0	14	0
TOFT-D.2-2	Cetak Hasil Lomba per Kategori – Juara Peleton	1	0	0	0
TOFT-D.2-3	Tampil Hasil Lomba per Kategori – Juara Komandan	1	0	14	0
TOFT-D.2-4	Cetak Hasil Lomba per Kategori – Juara Komandan	1	0	0	0
TOFT-D.2-5	Tampil Hasil Lomba per Kategori – Juara Umum	1	0	13	0
TOFT-D.2-6	Cetak Hasil Lomba per Kategori – Juara Umum	1	0	0	0
TOFT-D.2-7	Tampil Nilai per Aspek	1	0	14	0
TOFT-D.2-8	Cetak Nilai per Aspek	1	0	0	0
TOFT-D.2-9	Tampil Nilai per Item Penilaian	1	0	13	0
TOFT-D.2-10	Cetak Nilai per Item Penilaian	1	0	0	0
Jumlah		10	0	68	0

c. Iterasi D.3

Hasil *acceptance test* dan pengujian *functionality* (TOFTs) yang dilakukan pada Iterasi D.2 menunjukkan bahwa semua kebutuhan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan pada Iterasi D.2 telah lolos pengujian. Hal ini berarti aplikasi yang dikembangkan sudah sesuai dengan yang diharapkan dan tidak perlu dilakukan revisi pada aplikasi yang dikembangkan melalui Iterasi D.3.

B. Analisis Kualitas Aplikasi Web

1. *Functionality*

Berdasarkan pengujian *functionality* yang dilakukan secara formatif oleh tim pengembangan pada setiap iterasi pengembangan aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris, data hasil pengujian *functionality* dirangkum menjadi seperti berikut (Tabel 100 – Tabel 102) :

Tabel 100. Rangkuman Data Pengujian *Functionality* Fungsi Pokok TOFTs

Rilis	Iterasi	Lolos	Gagal
A – Administrator	A.1	13	0
	A.2	33	0
	A.3	7	0
B – Operator	B.1	5	0
C – Peserta	C.1	5	0
D – Publik	D.1	9	0
	D.2	10	0
Jumlah		82	0

Tabel 101. Rangkuman Data Pengujian *Functionality* Fungsi Pendukung TOFTs

Rilis	Iterasi	Lolos	Gagal
A – Administrator	A.1	60	0
	A.2	351	0
	A.3	71	0
B – Operator	B.1	20	0
C – Peserta	C.1	18	0
D – Publik	D.1	112	0
	D.2	68	0
Jumlah		700	0

Tabel 102. Rangkuman Data Pengujian *Functionality* FETs

Rilis	Iterasi	Lolos	Gagal
A – Administrator	A.1	20	0
	A.2	44	0
	A.3	13	0
B – Operator	B.1	10	0
C – Peserta	C.1	2	0
D – Publik	D.1	-	-
	D.2	-	-
Jumlah		89	0

a. *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs)

1) Fungsi Pokok

Berdasarkan rangkuman data pengujian *functionality* fungsi pokok TOFTs (Tabel 100), *Jumlah skor lolos hasil pengujian* fungsi pokok TOFTs yang diperoleh dalam penelitian ini adalah **82**. *Jumlah skor lolos pengujian yang diharapkan* dalam fungsi pokok TOFTs penelitian ini adalah *Jumlah skor lolos hasil pengujian* fungsi pokok TOFTs ditambah jumlah skor gagal hasil pengujian fungsi pokok TOFTs, yaitu $82 + 0 = 82$. *Prosentase* kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *functionality* yang diukur menggunakan instrumen *test case* metode *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) khususnya untuk fungsi pokok adalah :

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Jumlah skor lolos hasil pengujian}}{\text{Jumlah skor lolos pengujian yang diharapkan}} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase} = \frac{82}{82} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase} = 100\%$$

Prosentase kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris untuk fungsi pokok yang dinyatakan dalam bilangan merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif. Oleh karena itu, *Prosentase* tersebut diinterpretasikan ke dalam bentuk predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan ukuran kualitas menggunakan Tabel 8. Kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *functionality* yang diukur menggunakan instrumen *test case* metode *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) khususnya untuk fungsi pokok memiliki *Prosentase* **100%** yang berarti memiliki predikat **sangat baik**.

2) Fungsi Pendukung

Berdasarkan rangkuman data pengujian *functionality* fungsi pendukung TOFTs (Tabel 101), *Jumlah skor lolos hasil pengujian* fungsi pendukung TOFTs yang diperoleh dalam penelitian ini adalah **700**. *Jumlah skor lolos pengujian yang diharapkan* dalam fungsi pendukung TOFTs penelitian ini adalah *Jumlah skor lolos hasil pengujian* fungsi pendukung TOFTs ditambah jumlah skor gagal hasil pengujian fungsi pendukung TOFTs, yaitu $700 + 0 = 700$. *Prosentase* kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *functionality* yang diukur menggunakan instrumen *test case* metode *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) khususnya untuk fungsi pendukung adalah :

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Jumlah skor lolos hasil pengujian}}{\text{Jumlah skor lolos pengujian yang diharapkan}} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase} = \frac{700}{700} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase} = 100\%$$

Prosentase kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris untuk fungsi pendukung yang dinyatakan dalam bilangan merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif. Oleh karena itu, *Prosentase* tersebut juga diinterpretasikan ke dalam bentuk predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan ukuran kualitas menggunakan Tabel 8. Kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *functionality* yang diukur menggunakan instrumen *test case* metode *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) khususnya untuk fungsi pendukung memiliki *Prosentase 100%* yang berarti memiliki predikat **sangat baik**.

b. *Forced-Error Tests (FETs)*

Berdasarkan rangkuman data pengujian *functionality* FETs (Tabel 102), *Jumlah skor lolos hasil pengujian* FETs yang diperoleh dalam penelitian ini adalah **89**. *Jumlah skor lolos pengujian yang diharapkan* FETs dalam penelitian ini adalah *Jumlah skor lolos hasil pengujian* FETs ditambah jumlah skor gagal hasil pengujian FETs, yaitu $89 + 0 = 89$. *Prosentase* kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *functionality* yang diukur menggunakan instrumen *test case* metode *Force-Error Tests* (FETs) adalah :

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Jumlah skor lolos hasil pengujian}}{\text{Jumlah skor lolos pengujian yang diharapkan}} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase} = \frac{89}{89} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase} = 100\%$$

Prosentase kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris untuk pengujian FETs yang dinyatakan dalam bilangan merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif. Oleh karena itu, *Prosentase* tersebut juga diinterpretasikan ke dalam bentuk predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan ukuran kualitas menggunakan Tabel 8. Kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *functionality* yang diukur menggunakan instrumen *test case* metode *Force-Error Tests* (FETs) memiliki *Prosentase 100%* yang berarti memiliki predikat **sangat baik**.

2. **Performance**

a. **Frontend Performance**

Data skor pengukuran kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dari segi *performance* khususnya dari sisi klien (*frontend performance*) yang diberikan oleh Yslow dirangkum ke dalam Tabel 103 – Tabel 106. Rangkuman skor digunakan untuk menghitung skor rata-rata *frontend performance* (Tabel 107) yang menggambarkan kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan secara keseluruhan dari segi *performance* khususnya dari sisi klien (*frontend performance*).

Tabel 103. Rangkuman Data Skor *Frontend Performance* dari Yslow Rilis B

#	Halaman	URL	Skor
1.	Operator	/operator	98
2.	Rangkuman Data Nilai	/operator/index/rangkuman	96
3.	Input Nilai	/operator/index/input/../../..	97
4.	Edit Nilai	/operator/index/edit /.../..	97
Rata-rata			97

Tabel 104. Rangkuman Data Skor *Frontend Performance* dari Yslow Rilis A

#	Halaman	URL	Skor
1.	<i>Login</i>	/login	99
2.	Administrator	/admin/index	98
3.	Tentang Kegiatan	/admin/index/tentang_kegiatan	98
4.	Edit Detail Kegiatan	/admin/index/edit_kegiatan/detail/..	98
5.	Edit Deskripsi Kegiatan/Peserta/Juri	/admin/index/edit_kegiatan/.../..	98
6.	Tampil Petugas	/admin/index/tampil_petugas	97
7.	Tambah Petugas	/admin/index/tambah_petugas	98
8.	Edit Petugas	/admin/index/edit_petugas/..	98
9.	Kategori	/admin/index/tampil_kategori	97
10.	Tambah Kategori	/admin/index/tambah_kategori	98
11.	Edit Kategori	/admin/index/edit_kategori/..	98
12.	Pos	/admin/index/tampil_pos/..	97
13.	Tambah Pos	/admin/index/tambah_pos	98
14.	Edit Pos	/admin/index/edit_pos/..	98
15.	Asal Juri	/admin/index/tampil_asal_juri	96
16.	Edit Asal Juri	/admin/index/edir_asal_juri/..	98
17.	Juri	/admin/index/tampil_juri	97
18.	Tambah Juri	/admin/index/tambah_juri	98
19.	Edit Juri	/admin/index/edit_juri/..	98
20.	Aspek	/admin/index/tampil_aspek	96
21.	Tambah Aspek	/admin/index/tambah_apek	98
22.	Edit Aspek	/admin/index/edit_aspek/..	98
23.	Item Penilaian	/admin/index/tampil_item	96
24.	Tambah Paket Item Penilaian	/admin/index/tambah_item/..	98
25.	Edit Item Penilaian	/admin/index/edit_item/../../../..	98
26.	Poin Juara	/admin/index/tampil_poin	98
27.	Tambah Daftar Poin Juara	/admin/index/tambah_poin/../..	98
28.	Edit Poin Juara	/admin/index/edit_poin/../..	98
29.	Peserta	/admin/index/tampil_peserta/..	97
30.	Tambah Peserta	/admin/index/tambah_peserta	98
31.	Edit Peserta	/admin/index/edit_peserta/..	98
32.	Home – konfigurasi	base_URL/	98
33.	Home – proses pengolahan	base_URL/	98
34.	Home – pengumuman	base_URL/	98
Rata-rata			97,7

Tabel 105. Rangkuman Data Skor *Frontend Performance* dari Yslow Rilis C

#	Halaman	URL	Skor
1.	Peserta	/peserta	98
2.	Data Nama Anggota	/peserta/index/anggota	97
3.	Input Data Nama Anggota	/peserta/index/input_anggota	98
4.	Edit Data Nama Anggota	/peserta/index/edit_anggota/..	98
Rata-rata			97,75

Tabel 106. Rangkuman Data Skor *Frontend Performance* dari Yslow Rilis D

#	Halaman	URL	Skor
1.	Daftar Peserta	/publik/index/tampil_peserta/..	97
2.	Detail Peserta	/publik/index/detail_peserta/..	98
3.	Juri	/publik/index/tampil_juri	97
4.	Kategori	/publik/index/tampil_kategori	97
5.	Pos	/publik/index/tampil_pos/..	97
6.	Aspek	/publik/index/tampil_aspek	96
7.	Item Penilaian	/publik/index/tampil_item	96
8.	Poin Juara	/publik/index/tampil_poin	98
9.	Hasil Pencarian Peserta	/publik/index/hasil_cari	98
10.	Hasil Lomba – Juara Peleton/Komandan/Umum	/publik/index/tampil_hasil_lomba	98
11.	Nilai Peleton/Komandan per Aspek	/publik/index/tampil_hasil_pos/../..	98
12.	Nilai Peleton/Komandan per Item Penilaian	/publik/index/tampil_hasil_aspek/../..	98
Rata-rata			97,33

Tabel 107. Rangkuman Data Rata-rata Skor *Frontend Performance*

#	Rilis	Rata-rata Skor per Rilis
1.	Rilis A – Administrator	97,7
2.	Rilis B – Operator	97
3.	Rilis C – Peserta	97,75
4.	Rilis D – Publik	97,33
Rata-rata Akhir		97,445

Skor rata-rata akhir *frontend performance* yang dinyatakan dalam bilangan merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif. Oleh karena itu, skor rata-rata *frontend performance* diinterpretasikan ke dalam bentuk predikat yang menunjuk

pada pernyataan keadaan ukuran kualitas menurut Yslow menggunakan Tabel 9.

Kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *performance* khususnya dari sisi klien (*frontend performance*) yang diukur menggunakan instrumen *too/Yslow* memiliki skor rata-rata *frontend performance* **97,445** yang berarti memiliki predikat **luar biasa**.

b. Backend Performance

Data pengukuran *response time* yang diberikan oleh instrumen berupa *too/Blazemeter* (blazemeter.com), *Loader* (loader.io), dan *WebSitePulse* (websitepulse.com) dirangkum ke dalam Tabel 108 – Tabel 111 untuk mengukur *performance* aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dari sisi server (*backend performance*). Rangkuman data *response time* digunakan untuk menghitung rata-rata *response time* (Tabel 112) yang menggambarkan kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan secara keseluruhan dari segi *performance* khususnya dari sisi server (*backend performance*).

Tabel 108. Penghitungan Rata-rata *Response Time* yang Diberikan Instrumen pada Rilis B

#	Halaman	<i>Response Time (ms)</i>			<i>Rata-rata (ms)</i>
		Blazemeter	Loader	WebSite Pulse	
1.	Operator	3658	941	1199	1932,67
2.	Rangkuman Data Nilai	3159	977	1217	1784,33
3.	Input Nilai	2974	840	1190	1668,00
4.	Edit Nilai	2637	788	1193	1539,33
Rata-rata (ms)		3107	886,5	1199,75	1731,08

Tabel 109. Penghitungan Rata-rata *Response Time* yang Diberikan Instrumen pada Rilis A

#	Halaman	<i>Response Time</i> (ms)			Rata-rata (ms)
		Blazemeter	Loader	WebSite Pulse	
1.	<i>Login</i>	598	430	608	545,33
2.	Administrator	3139	1734	1499	2124,00
3.	Tentang Kegiatan	2201	1478	1531	1736,67
4.	Edit Detail Kegiatan	1406	2018	1558	1660,67
5.	Edit Deskripsi Kegiatan/Peserta/Juri	3397	1425	1517	2113,00
6.	Tampil Petugas	2063	1752	1526	1780,33
7.	Tambah Petugas	2418	1582	1463	1821,00
8.	Edit Petugas	1555	1693	1484	1577,33
9.	Kategori	3316	1475	1506	2099,00
10.	Tambah Kategori	1783	1812	1537	1710,67
11.	Edit Kategori	1460	1560	1477	1499,00
12.	Pos	1765	1774	1543	1694,00
13.	Tambah Pos	1466	1488	1526	1493,33
14.	Edit Pos	1436	1779	1490	1568,33
15.	Asal Juri	1262	1505	1551	1439,33
16.	Edit Asal Juri	1248	1567	1523	1568,33
17.	Juri	1426	1513	1504	1439,33
18.	Tambah Juri	1142	1750	1554	1446,00
19.	Edit Juri	1743	1406	1540	1481,00
20.	Aspek	1643	1285	1456	1482,00
21.	Tambah Aspek	1314	1290	1524	1563,00
22.	Edit Aspek	1345	1298	1520	1461,33
23.	Item Penilaian	1591	1320	1455	1376,00
24.	Tambah Paket Item Penilaian	1256	1308	1540	1387,67
25.	Edit Item Penilaian	1575	1294	1497	1455,33
26.	Poin Juara	1353	1925	1529	1368,00
27.	Tambah Daftar Poin Juara	1198	1928	1511	1455,33
28.	Edit Poin Juara	2880	1428	1483	1602,33
29.	Peserta	1480	1192	1560	1545,67
30.	Tambah Peserta	1268	1251	1545	1930,33
31.	Edit Peserta	1534	1285	1489	1410,67
32.	Home	1612	390	878	1354,67
Rata-rata (ms)		1714,78	1466,7	1466,37	1549,29

Tabel 110. Penghitungan Rata-rata *Response Time* yang Diberikan Instrumen pada Rilis C

#	Halaman	<i>Response Time (ms)</i>			Rata-rata (ms)
		Blazemeter	Loader	WebSite Pulse	
1.	Peserta	1825	679	1229	1244,33
2.	Data Nama Anggota	1501	635	1220	1118,67
3.	Input Data Nama Anggota	1938	668	1218	1274,67
4.	Edit Data Nama Anggota	1473	684	1185	1114,00
Rata-rata (ms)		1684,25	666,5	1213	1187,92

Tabel 111. Penghitungan Rata-rata *Response Time* yang Diberikan Instrumen pada Rilis D

#	Halaman	<i>Response Time (ms)</i>			Rata-rata (ms)
		Blazemeter	Loader	WebSite Pulse	
1.	Daftar Peserta	1735	801	937	1157,67
2.	Detail Peserta	2539	897	898	1444,67
3.	Juri	1005	725	905	878,33
4.	Kategori	1894	616	895	1135,00
5.	Pos	2111	488	957	1185,33
6.	Aspek	901	605	897	801,00
7.	Item Penilaian	1380	805	899	1028,00
8.	Poin Juara	709	686	896	763,67
9.	Hasil Pencarian Peserta	992	474	927	797,67
10.	Hasil Lomba – Juara Peleton/Komandan/Umum	1556	561	940	1019,00
11.	Nilai Peleton/Komandan per Aspek	2671	769	885	1441,67
12.	Nilai Peleton/Komandan per Item Penilaian	2307	610	940	1285,67
Rata-rata (ms)		1650	669,75	914,67	1078,14

Tabel 112. Rangkuman Data Rata-rata *Response Time Backend Performance*

#	Rilis	Rata-rata <i>Response Time</i> per Rilis
1.	Rilis A – Administrator	1549,29 ms
2.	Rilis B – Operator	1731,08 ms
3.	Rilis C – Peserta	1187,92 ms
4.	Rilis D – Publik	1078,14 ms
Rata-rata Akhir		1386,61 ms

Nilai rata-rata akhir *response time* yang diberikan oleh instrumen dalam pengukuran kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris dari segi *performance* khususnya dari sisi server (*backend performance*) adalah **1386,61 ms** (Tabel 112). Nilai rata-rata *response time* yang diperoleh dibandingkan dengan sikap pengguna (*user*) terhadap *response time* menggunakan Tabel 10 sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan *response time* **1386,61 ms** pengguna tetap bertahan dan perhatiannya mulai teralihkan sampai waktu maksimal 10 detik.

3. Usability

Rekapitulasi jumlah penilaian *usability* yang diberikan oleh responden dilakukan menggunakan Tabel 113 untuk menentukan *Skor hasil penelitian* sebagai langkah awal pengukuran kualitas aplikasi dari segi *usability*. Hasil rekapitulasi jumlah penilaian *usability* digunakan untuk menghitung *Skor hasil penelitian* yang dihitung menggunakan Tabel 114, yaitu jumlah penilaian *usability* dikalikan dengan nilai itu sendiri.

Skor hasil penelitian dalam penelitian ini diperoleh melalui perhitungan pada Tabel 114, yaitu **2241**. *Skor tertinggi yang diharapkan* diperoleh dengan asumsi bahwa semua partisipan/responden memberikan nilai 7 pada setiap pernyataan dalam *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ). *Skor tertinggi yang diharapkan* adalah jumlah responden dikalikan 7 dan jumlah pernyataan dalam *Computer System Usability Questionnaire*, yaitu :

$$\text{Skor tertinggi yang diharapkan} = 20 \times 7 \times 19 = 2660$$

Tabel 113. Rekapitulasi Jumlah Penilaian *Usability* yang Diberikan oleh Responden

Pernyataan	Penilaian yang Diberikan							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	
Pernyataan 1	0	0	0	0	6	9	5	20
Pernyataan 2	0	0	0	2	5	8	5	20
Pernyataan 3	0	0	0	1	7	6	6	20
Pernyataan 4	0	0	0	3	3	7	7	20
Pernyataan 5	0	0	0	1	5	6	8	20
Pernyataan 6	0	0	0	1	7	7	5	20
Pernyataan 7	0	0	0	0	4	5	11	20
Pernyataan 8	0	0	1	2	6	4	7	20
Pernyataan 9	0	0	0	3	4	8	5	20
Pernyataan 10	0	1	0	0	7	8	4	20
Pernyataan 11	0	0	0	2	5	9	4	20
Pernyataan 12	0	0	0	3	4	6	7	20
Pernyataan 13	0	0	0	2	2	8	8	20
Pernyataan 14	0	0	0	0	6	8	6	20
Pernyataan 15	0	0	0	1	5	8	6	20
Pernyataan 16	0	0	0	2	6	8	4	20
Pernyataan 17	0	0	0	1	4	12	3	20
Pernyataan 18	0	0	0	1	4	13	2	20
Pernyataan 19	0	0	0	1	1	10	8	20
Jumlah	0	1	1	26	91	150	111	380

Tabel 114. Perhitungan *Skor hasil penelitian Usability*

Nilai	Jumlah Penilaian	Skor
1	0	0
2	1	2
3	1	3
4	26	104
5	91	455
6	150	900
7	111	777
Jumlah	380	2241

Nilai *usability* (x) dalam pengukuran kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris adalah :

$$x = \frac{\text{Skor hasil penelitian}}{\text{Skor tertinggi yang diharapkan}}$$

$$x = \frac{2241}{2660}$$

$$x = 0,84$$

Nilai *usability* (x) yang dinyatakan dalam bilangan merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif. Oleh karena itu, nilai *usability* (x) diinterpretasikan ke dalam bentuk predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan ukuran kualitas menggunakan Tabel 11. Kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dari segi *usability* yang diukur menggunakan instrumen *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) memiliki nilai *usability* (x) sebesar **0,84** yang berarti memiliki predikat **sangat baik**.

BAB V **SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, kesimpulan dapat ditarik sebagai jawaban dari rumusan masalah penelitian ini, yaitu :

1. Aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris yang diselenggarakan oleh PPI Kabupaten Sleman secara terpadu sehingga proses pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris berbaris dapat digunakan/diakses oleh beberapa pihak secara bersamaan.
2. Aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dalam penelitian ini layak dalam menyelesaikan masalah pengolahan data nilai dan pengumuman hasil lomba baris-berbaris PPI Kabupaten Sleman dengan didukung oleh hasil pengujian *functionality*, *performance*, dan *usability* :
 - a. *Functionality*

Aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan memiliki prosentase kualitas *functionality* sebesar 100% dengan predikat sangat baik pada masing-masing pengujian metode *Task-Oriented Functional Tests* (TOFTs) terhadap fungsi pokok dan fungsi pendukung, serta metode *Force-Error Tests* (FETs).

b. *Performance*

Kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan memiliki skor rata-rata *frontend performance* sebesar 97,445 dengan predikat luar biasa, sedangkan nilai rata-rata *response time backend performance* yang diperoleh adalah 1386,61 ms yang berarti pengguna tetap bertahan dan perhatiannya mulai teralihkan sampai waktu maksimal 10 detik.

c. *Usability*

Kualitas aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan memiliki nilai *usability* sebesar 0,84 dengan predikat sangat baik.

B. Saran

1. Pengujian *functionality* hanya dilakukan oleh internal tim pengembangan aplikasi (*white box testing*), yaitu *developer* dan *on-site customer*. Pengujian *functionality* selanjutnya perlu dilakukan sampai pada tingkat *black box testing* yaitu oleh pengguna akhir (*end-user*).
2. Skor hasil pengujian *performance* dari sisi klien (*frontend performance*) yang menggunakan *tool* Yslow dalam penelitian ini dapat ditingkatkan dengan mengikuti saran perbaikan yang diberikan Yslow terkait dua *ruleset* (hal-hal yang mempengaruhi kinerja aplikasi Web dari sisi klien) yang memperoleh skor di bawah rata-rata *ruleset* lainnya, yaitu :
 - a. *Minify JavaScript and CSS*
 - b. *Use cookie-free domains*

3. *Response time backend performance* dari aplikasi Web pengolah data nilai lomba baris berbaris yang dikembangkan dapat diperkecil dengan optimasi *query* basis data serta menggunakan algoritma, arsitektur, dan idiom pengkodean yang lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Altarawneh, H., & Shiekh, A. E. (2008). A Theoretical Agile Process Framework for Web Applications Development in Small Software Firms. *Sixth International Conference on Software Engineering Research, Management and Applications*, 125-132.
- Baird, S. (2002). *Sams Teach Yourself Extreme Programming in 24 Hours*. Sams Publishing.
- Casteleyn, S., Daniel, F., Dolog, P., & Matera, M. (2009). *Engineering Web Application*. Verlag Berlin Heidelberg: Springer.
- Chiew, T. K., & Salim, S. S. (2003). WEBUSE: Website Usability Evaluation Tool. *Malaysian Journal of Computer Science*, Vol. 16 No. 1 , 45-47.
- Cohn, M. (2014). *User Stories*. Dipetik Januari 4, 2014, dari Mountain Goat Software: <https://www.mountaingoatsoftware.com/agile/user-stories>
- Cunningham, W. (2001). *Manifesto Pengembangan Perangkat Lunak Agile*. Dipetik Januari 4, 2014, dari Manifesto for Agile Software Development: <http://agilemanifesto.org/iso/id/>
- Cunningham, W. (2001). *Prinsip-prinsip di Balik Manifesto Agile*. Dipetik Januari 4, 2014, dari Manifesto for Agile Software Development: <http://agilemanifesto.org/iso/id/principles.html>
- Ependi, U. (2012). Pengembangan E-Trace Alumni Dengan Menggunakan Pendekatan Metode Agile. *Seminar Nasional Informatika 2012 (semnasIF 2012)* , 1-8.
- Griffiths, A. (2010). *CodeIgniter 1.7 Professional Development - Become a CodeIgniter expert with professional tools, techniques, and extended libraries*. Birmingham : Packt Publishing Ltd.
- Hamzah, A. (2004). *Aplikasi Penetapan Penilaian Lomba Gerak Jalan Menggunakan Visual Basic 6.0*. Depok: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Gunadarma.
- Id, I. D. (2011). *Framework Codeigniter - Sebuah Panduan dan Best Practice*. Pekanbaru.
- IEEE. (1990). *IEEE Std. 610.12-1990 - IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology*. New York, NY: The Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- International Organization for Standardization. (1998). *ISO/IEC 9126:1991(E) Information Technology – Software Product Evaluation – Quality Characteristics and Guidelines for Their Use* (1st Edition ed.). Joint Technical Committee.
- Jakob, M. (2011). *Model-based Engineering of Web Applications : The flashWeb Method*. Institut für Parallele und Verteilte Systeme (IPVS) der Universität Stuttgart. Stuttgart: Tag der mündlichen Prüfung: 25.07.2011.

- Kappel, G., Retschitzegger, W., Pröll, B., & Reich, S. (2006). *Web Engineering: The Discipline of Systematic Development of Web Applications*. Hoboken: John Wiley & Sons Ltd.
- Lewis, J. R. (1993). *IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires: Psychometric Evaluation and Instructions for Use*. Boca Raton: IBM Corporation.
- Nguyen, H. Q. (2001). *Testing Applications on the Web - Test Planning for Internet-Based Systems*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Nielsen, J. (2006, Juni 26). *Quantitative Studies: How Many Users to Test?* Dipetik Februari 2, 2014, dari Nielsen Norman Group: <http://www.nngroup.com/articles/quantitative-studies-how-many-users/>
- Palomäki, J. (2009). *Web Application Performance Testing*. University of Turku, Department of Information Technology. Turku: University of Turku.
- Pressman, R. S. (2001). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (5th Edition ed.). New York, NY: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Richey, R. C. (1994). Developmental Research: The Definition and Scope. *1994 National Convention of the Association for Educational Communications and Technology* (hal. 713-720). Nashville, TN: The Educational Resources Information Center.
- Richey, R. C., Klein, J. D., & Nelson, W. A. (2013). Developmental Research: Studies of Instructional Design and Development. Dalam J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop, *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (hal. 1103). Springer Science & Business Media.
- Robbins, J. N. (2007). *Learning Web Design - A Beginner's Guide to (X)HTML, Style Sheets, and Web Graphics* (3rd Edition ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Shore, J., & Warden, S. (2008). *The Art of Agile Development*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Sonaje, H. (2011, Februari 26). *How To Find Your Websites or Blogs Performance on any Browser?* Dipetik Februari 2, 2014, dari latest tech tips: http://www.latest-techtips.com/2011/02/how-to-find-your-websites-or-blogs_26.html
- Souders, S. (2007). *High Performance Web Sites - Essential Knowledge for Frontend Engineers*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Subraya, B. M. (2006). *Integrated Approach to Web Performance Testing : A Practitioner's Guide*. Hershey: Idea Group Inc.
- Sugiarto. (1987). *Dasar-dasar Pengolahan Data Elektronis*. Yogyakarta: BPFE.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Suh, W. (2005). *Web Engineering : Principles And Techniques*. Hershey, PA: Idea Group Inc.
- Suharsimi. (1989). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Tim Puslitjajnov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Upton, D. (2007). *CodeIgniter for Rapid PHP Application Development - Improve your PHP coding productivity with the free compact open-source MVC CodeIgniter framework!* Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Valade, J. (2004). *PHP 5 For Dummies*. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, Inc.
- van den Akker, J. (1999). Principles and Methods of Development Research. Dalam J. van den Akker, *Design Approaches and Tools in Education and Training* (hal. 1-14). Twente: Springer Netherlands.
- Wells, D. (2013, Oktober 8). *Extreme Programming : A gentle introduction*. Dipetik Januari 7, 2014, dari Extreme Programming: <http://www.extremeprogramming.org/>
- Wells, D. (2009). *The Values of Extreme Programming*. Dipetik Januari 7, 2014, dari Extreme Programming: <http://www.extremeprogramming.org/values.html>
- Widianti, R. (2007). *Sistem Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris Purna Paskibraka Indonesia di Kabupaten Sleman Yogyakarta*. Yogyakarta: STMIK AKAKOM.
- Widodo. (2008). Extreme Programming : Pengembangan Perangkat Lunak Semi Formal. *Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia* (hal. 1-4). Jakarta: e-Indonesia Initiative 2008 (eII2008).
- Widodo, & Subekti, M. (2006). Requirements Management pada Extreme Programming. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2006 (SNATI 2006)*, 95-100.

Lampiran 1. *User Stories*

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Login Administrator
Tanggal	12 April 2016
Dibuat oleh	Aripin Basori, S.Kom
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Melakukan login sebagai Administrator
Sehingga	Saya dapat masuk ke halaman khusus Administrator
Prioritas	1
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Logout Administrator
Tanggal	12 April 2016
Dibuat oleh	Aripin Basori, S.Kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Melakukan logout
Sehingga	Aplikasi dapat saya tinggalkan
Prioritas	2.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan keterangan kegiatan
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basari, S.kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menentukan nama kegiatan, nama penyelenggara dan tahun penyelenggaraan.
Sehingga	Applikasi ini dapat digunakan untuk kegiatan lomba-bans-berbantuan lainnya.
Prioritas	3.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan keterangan kegiatan
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basari, S.kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Memberikan keterangan mengenai pengelolaan pengelolaan lomba-bans-berbantuan
Sehingga	Masyarakat umum tahu mengenai deskripsi singkat tentang pengelolaan pengelolaan lomba-bans-berbantuan yang diselenggarakan
Prioritas	4.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan keterangan kagiatan
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Anifin Basori, S.Kom
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Memberikan keterangan mengenai peserta yang mengikuti lomba bari's berbaris
Sehingga	Masyarakat tau lu mengenai deskripsi singkat tentang peserta yang mengikuti lomba bari's berbaris yang diselenggarakan
Prioritas	5.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan keterangan kagiatan
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Anifin Basori, S.Kom
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Memberikan keterangan mengenai dewan juri yang terlibat dalam Lomba bari's berbaris
Sehingga	Masyarakat umum tau lu mengenai deskripsi singkat tentang dewan juri yang terlibat dalam Lomba bari's berbaris yang diselenggarakan
Prioritas	6.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengetolan sasis Aplikasi.
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basari, S.kom
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menentukan status aplikasi apakah sedang dalam tahap setting aplikasi, input nilai, atau pengumuman hasil lomba.
Sehingga	Akses dapat dibedakan pada setiap status
Prioritas	7.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengetolan Dosen Juara Umum
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basari, S.kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menentukan dosen juara umum apakah berdasarkan jumlah nilai atau penghargaan
Sehingga	Saya dapat memilih dosen juara umum sesuai dengan ketentuan dari penghargaan lomba.
Prioritas	8.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan Data Administrator dan Petugas Input Nibr
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basori, S. Kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data administrator dan petugas input nibr.
Sehingga	Data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan
Prioritas	9.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan Data Kategori
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basori, S. Kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan, menambahkan, mengedit dan menghapus data kategori.
Sehingga	Data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan sesuai dengan ketentuan dari penyelenggara lomba.
Prioritas	10.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengekalan Data Pas
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Anifin Basari, S. Kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data pas pada setiap kategori.
Sehingga	Data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bila mana dibutuhkan seperi dengan ketentuan dari pengelengaran kompetisi
Prioritas	11
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengekalan Data Juri
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Anifin Basari, S. Kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data juri
Sehingga	Data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bila mana diperlukan
Prioritas	12
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan lomba aspek.
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Rasori, S.Kom
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan, menambahkan, mengedit dan menghapus data aspek pada setiap pos dibawah setiap kategori.
Sehingga	Data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan sejauh dengan ketentuan dari penyelenggaran lomba.
Prioritas	13.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan Data Item Penilaian (Materi Lomba)
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Rasori, S.Kom
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan, menambahkan, mengedit dan menghapus data item penilaian (materi lomba) pada setiap aspek dibawah setiap pos & kategori.
Sehingga	Data dapat diperbaiki dan dapat dilakukan manipulasi bilamana dibutuhkan sejauh dengan ketentuan dari penyelenggaran lomba.
Prioritas	14
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan Data Poin Peningkatan
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Rasyid, S. Kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan, menambahkan, mengedit dan menghapus data poin peringkat peleton dan komando
Sehingga	Data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilangan dibatalkan secara dengan ketentuan dari penyelenggara lomba.
Prioritas	15.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengelolaan data peserta
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Rasyid, S. Kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data peserta berdasarkan kategori lomba.
Sehingga	Data dapat dipantau dan dapat dilakukan manipulasi bilangan dibatalkan.
Prioritas	16.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Halaman Home per Status Aplikasi
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Ariyin Basori, S.kom.
Saya sebagai	Administrator
Saya dapat	Menampilkan halaman home yang berbeda berdasarkan dengan status aplikasi
Sehingga	Saya dapat menaruhkan dan membantu hal akses pengguna.
Prioritas	17
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Login Operator
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Ariyin Basori, S.kom
Saya sebagai	Operator
Saya dapat	Melakukan login sebagai operator
Sehingga	Saya dapat masuk ke halaman khusus operator
Prioritas	18
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Logout Operator
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basori, S. Kom
Saya sebagai	Operator
Saya dapat	Melakukan logout
Sehingga	Aplikasi dapat saya tinggalkan
Prioritas	19.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Input Data Nilai
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basori, S. Kom
Saya sebagai	Operator
Saya dapat	Melakukan input data nilai pada pokok items penilaian pada setiap ospet.
Sehingga	Data nilai dapat diklasifikasi dengan mudah.
Prioritas	20.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Edit Data Nilai
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basori, S.Kom
Saya sebagai	Operator
Saya dapat	Mengedit data nilai yang sudah diinput
Sehingga	Data nilai dapat diubah jika terdapat kesalahan dalam input data nilai sebelumnya.
Prioritas	21.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Pengkuman Data Nilai
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basori, S.Kom
Saya sebagai	Operator
Saya dapat	Melihat rangkuman input data nilai yang sudah diinput
Sehingga	Dapat diketahui peserta yang belum memiliki data nilai di setiap aspek
Prioritas	22.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	>Login Peserta
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basari, S.Kom
Saya sebagai	Peserta
Saya dapat	Melakukan login sebagai peserta
Sehingga	Saya dapat masuk ke halaman khusus Peserta.
Prioritas	23
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Logout Peserta
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Basari, S.Kom
Saya sebagai	Peserta
Saya dapat	Melakukan Logout
Sehingga	Aplikasi dapat saya tinggalkan
Prioritas	24.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Input Data Nama Anggota
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Rasori, S.kom
Saya sebagai	Peserta
Saya dapat	Melakukan input data nama anggota peserta lomba bers-berbarengan.
Sehingga	Data tersebut dapat disampaikan ke penyelenggara lomba
Prioritas	25.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Edit Data Nama Anggota
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Arifin Rasori, S.kom
Saya sebagai	Peserta
Saya dapat	Mengedit data nama anggota peserta lomba bers-berbarengan yang sudah dimulai
Sehingga	Data nama anggota peserta tersebut dapat diubah jika terjadi kesalahan dalam input data nama anggota peserta sebelumnya.
Prioritas	26.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Daftar Nama Anggota
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Angin Basori, S.Kom.
Saya sebagai	Peserta
Saya dapat	Melihat daftar nama anggota yang sudah dimasukkan
Sehingga	Dapat diketahui apakah data nama anggota yang dimasukkan sudah benar
Prioritas	27.
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Lihat daftar peserta
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hapidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	melihat daftar peserta yang mengikuti lomba
Sehingga	Saya dapat mengetahui siapa saja peserta yang ikut dalam lomba
Prioritas	28
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Lihat detail peserta
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Itafidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	Melihat detail peserta yang mengikuti lomba
Sehingga	Saya dapat mengetahui detail peserta yang ikut dalam lomba
Prioritas	29
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Lihat detail juri
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Itafidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	Melihat daftar juri yang terlibat dalam lomba
Sehingga	Saya dapat mengetahui siapa saja juri yang memberikan penilaian dalam lomba
Prioritas	30
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Lihat daftar kategori
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Ifapidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	melihat daftar kategori lomba
Sehingga	Saya dapat mengetahui kategori-kategori dalam lomba
Prioritas	31
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Lihat daftar pos
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Ifapidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	Melihat daftar pos lomba
Sehingga	Saya dapat mengetahui pos-pos penilaian lomba
Prioritas	32
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	lihat daftar aspek
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hapizah Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	Melihat daftar aspek lomba
Sehingga	Saya dapat mengetahui aspek-aspek penilaian lomba
Prioritas	33
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	lihat daftar item penilaian
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hapizah Ridlo
Saya sebagai	publik
Saya dapat	Melihat daftar item penilaian lomba
Sehingga	Saya dapat mengetahui item-item penilaian lomba
Prioritas	34
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	lihat daftar poin juara
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hafidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	Melihat daftar poin Juara peleton dan komandan
Sehingga	Saya dapat mengetahui poin-poin juara peleton dan komandan
Prioritas	35
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hafidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	Melihat hasil lomba per kategori yang berupa nilai dan peringkat juara peleton / komandan / umum
Sehingga	Saya dapat mengetahui hasil lomba
Prioritas	36
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hapidz Rialo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	menelata hasil lomba per kategori yang berupa nilai dan peringkat para peleton/komandan/umum
Sehingga	Saya tetap dapat melihat hasil lomba tanpa mengakses aplikasi lagi
Prioritas	37
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	lihat nilai per pos
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hapidz Rialo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	melihat jumlah nilai per aspek pada setiap pos
Sehingga	Saya dapat mengetahui perbandingan nilai hasil pengjumlahan tiap-tiap aspek
Prioritas	38
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	Cetak nilai per pos
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hafidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	Menelata hasil lomba yang berupa jumlah nilai per aspek pada setiap pos
Sehingga	Saya tetap dapat melihat hasil lomba tanpa mengakses aplikasi lagi
Prioritas	??
Estimasi	

User Story	
No. User Story	
Topik Umum	lihat nilai per aspek
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hafidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	melihat data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih
Sehingga	Saya dapat mengetahui nilai asli pada unit penilaian paling kecil
Prioritas	40
Estimasi	

User Story	
No. User Story	#
Topik Umum	lebih nilai per aspek
Tanggal	12 April 2014
Dibuat oleh	Muhammad Hapidz Ridlo
Saya sebagai	Publik
Saya dapat	Mencetak data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih
Sehingga	Saya mau dapat melihat hasil lomba tanpa mengakses aplikasi lagi
Prioritas	41
Estimasi	

Lampiran 2. *Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards*

A.I.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M>Login

Halaman login dg n db.

A.I

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M-Logistik

- Mengambil data keterangan logistik dari db.
- Mengimpor data keterangan logistik ke db.

AS

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

Tampilan (library).

- Membuat nav bar brand
- Membuat nav bar link

M-registrasi.

AS

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M-petugas

- Mengambil sel data petugas
- Mengambil data petugas by id.
- Cek username
- Menyimpan data petugas ke db.
- Hapus data petugas

A.I

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

Admin

- Menampilkan view
- Membuat sidebar
- Membuat konten halaman.
- Menampilkan data petugas
- Tambah data petugas
- Edit data petugas
- Hapus petugas
- Menampilkan data detail kegiatan, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, dan juri.
- Edit data detail kegiatan, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, dan juri.

M-kegiatan
M-petugas
Tampilan → library

- A.II.
- Menampilkan data kategori.
 - Tambah kategori.
 - Edit kategori.
 - Hapus kategori.
- M-kategori.

A.I.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

Login

- Menampilkan view
- Membuat konten halaman.
- Proses login admin.
- Logout

M-login.

- B.I.
- Proses login operator

- C.I.
- Proses login peserta

A.11.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M_pos

- Mengambil data pos per kategori
- Mengambil data pos by id.
- Mengimpor data pos ke db.
- Hapus data pos.

A.11.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M_juri

- Mengambil all data juri.
- Mengambil data juri by id.
- Mengimpor data asal juri.
- Hapus data asal juri.
- Mengambil all data asal juri.
- Mengambil data asal juri by id.
- Mengambil data juri per asal juri
- Mengimpor data juri.
- Hapus data juri.

A. II

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M- aspek

- Mengambil data aspek per pos
- Mengambil data aspek per pos yg sub/ bahan prasar item.
- Mengambil data aspek by id
- Mengumpulkan data aspek
- Hapus data aspek

A. II

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M- grup- nilai

- Mengambil data grup nilai

A.1.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

Admin. (bantuan.)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Menampilkan data pos per kategori- Tambah pos.- Edit pos.- Hapus pos.- Menampilkan data asal juri- Tambah asal juri- Edit asal juri- Hapus asal juri.- Menampilkan data juri- Tambah juri- Edit juri- Hapus juri- Menampilkan data aspek per pos- Tambah aspek- Edit aspek- Hapus aspek. | <ul style="list-style-type: none">- M_pos.- M_juri- M_aspek.- M_grup_nitai |
|---|---|

A.3.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M_peserta

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Mengambil data peserta per kategori- Mengambil data peserta by id- Cek no. peserta- Mengimpan data peserta.- Hapus data peserta. | |
|--|--|

A. II.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M_item

- Mengambil data item per aspek.
- Mengambil data item by id.
- Mengimpor data item.
- Hapus item.

B. I.

- Buat tabel item sesuai aspek dan item.
- Hapus tabel item sesuai aspek dan item.

A. II.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M_poin

- Mengambil daftar poin peleton ~~dan komandan~~
- Mengambil data poin peleton/komandan by id.
- Mengimpor data poin.
- Hapus daftar poin peleton/komandan.

A.3.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

<p>Adm (langkah 3)</p> <ul style="list-style-type: none">- Menampilkan data Item penilaian.- Tambah Item- Edit Item.- Hapus Item.	M-Item.
<p>A.3</p> <ul style="list-style-type: none">- Menampilkan data peserta per kategori- Tambah peserta- Edit peserta.- Hapus peserta	- M-peserta

A.3.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

<p>Home</p> <ul style="list-style-type: none">- Menampilkan view.- Membuat sidemen- Membuat konten halaman.- Menampilkan data deskripsi kategori, deskripsi peserta, dan deskripsi juri.	M-kategori M-kategori
---	--------------------------

B.1.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M-nilai

- Cek nilai yg masuk.
- Mengimpa data nilai.
- Mengambil data nilai per peserta dan aspek.

B.1.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

Operator.

- Menampilkan view.
- Membuat sistem.
- Membuat konten halaman.
- Input data nilai
- Edit nilai
- Menampilkan rangkuman data nilai

M-peserta
M-kategori
M-pos
M-aspek
M-Hem
M-nilai.

C.I.

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M_anggota

- Mengambil data nama anggota
- Menyimpan data nama anggota.

A.II

Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards

M_kategori

- Mengambil semua data kategori
- Mengambil data kategori by id.
- Menyimpan data kategori ke db.
- Hapus data kategori.

C.I.

- Mengambil data kategori by id.
- Membuat tabel data nama per kategori.
- Alter tabel data nama per kategori.
- Hapus tabel data nama per kategori.

C.1.**Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards****Peserta**

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan view. - Membuat sidemenu. - Membuat konten halaman. - Input data nama anggota. - Menampilkan data nama anggota. - Edit data nama anggota. | <ul style="list-style-type: none"> - M_peserta - M_anggota - M_kategori. |
|--|---|

D.1.**Class, Responsibilities, and Collaboration (CRC) Cards****Publik**

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan view - Membuat sidemenu - Membuat konten halaman. - Menampilkan daftar peserta - Menampilkan detail peserta - Menampilkan daftar juri - Menampilkan daftar kategori - Menampilkan daftar pos - Menampilkan daftar aspek - Menampilkan daftar kategori penilaian. - Menampilkan daftar pos. - Cari peserta | <ul style="list-style-type: none"> - M_peserta - M_juri - M_kategori - M_pos - M_aspek - M_kat - M_pos |
|--|---|

Lampiran 3. *User Acceptance Test (UAT) Case*

User Acceptance Test Case		
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris	
Nomor Pengujian	UAT-A.1-1	
Rencana Rilis	A – Administrator	
Iterasi	A.1	
Topik Pengujian	Log in/out, Pengelolaan Keterangan Kegiatan, Pengelolaan Data Administrator dan Petugas Input Nilai (Operator)	
Tanggal Pengujian	26 April 2014.	
Penguji	Anjan Rasori, S.Kom.	

Berikan tanda (✓) pada kolom "Ya" jika kriteria diterima atau pada kolom "Tidak" jika kriteria tidak diterima.

#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Log in sebagai Administrator	✓	
2	Log out	✓	
3	Menentukan nama kegiatan, nama penyelengara, dan tahun penyelenggaraan	✓	
4	Memberikan keterangan mengenai deskripsi kegiatan	✓	
5	Memberikan keterangan mengenai peserta yang mengikuti lomba baris-berbaris	✓	
6	Memberikan keterangan mengenai dewan juri yang terlibat dalam lomba baris-berbaris	✓	
7	Menentukan status aplikasi apakah sedang dalam tahap setting aplikasi, input nilai, atau pengumuman hasil lomba	✓	
8	Menentukan dasar juara umum apakah berdasarkan jumlah nilai atau poin peringkat	✓	
9	Menampilkan data Administrator dan petugas input nilai (Operator)	✓	
10	Menambahkan data Administrator dan petugas input nilai (Operator)	✓	
11	Mengedit data Administrator dan petugas input nilai (Operator)	✓	
12	Menghapus data Administrator dan petugas input nilai (Operator)	✓	
		Jumlah	

Komentar :

User Acceptance Test Case			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian	UAT-A.2-1		
Rencana Rilis	A – Administrator		
Iterasi	A.2		
Topik Pengujian	Pengelolaan Data Kategori, Pos, Asal Juri, dan Juri		
Tanggal Pengujian	14 Mei 2014 14 Mei 2014		
Penguji	Arifin Basori, S.Pom.		
Berikan tanda (✓) pada kolom "Ya" jika kriteria diterima atau pada kolom "Tidak" jika kriteria tidak diterima.			
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Menampilkan data kategori	✓	
2	Menambahkan data kategori	✓	
3	Mengedit data kategori	✓	
4	Menghapus data kategori	✓	
5	Menampilkan data pos per kategori	✓	
6	Menambahkan data pos	✓	
7	Mengedit data pos	✓	
8	Menghapus data pos	✓	
9	Menampilkan data asal juri	✓	
10	Menambahkan data asal juri	✓	
11	Mengedit data asal juri	✓	
12	Menghapus data asal juri	✓	
13	Menampilkan data juri	✓	
14	Menambahkan data juri	✓	
15	Mengedit data juri	✓	
16	Menghapus data juri	✓	
Jumlah			
Komentar :			
<p>ketika tampilan juri = drt, laporan yang ditampilkan mungkin akan lebih baik jika bukan "data gagal dihit" tapi data "tidak ada perubahan drt".</p>			

User Acceptance Test Case	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian	UAT-A.2-2
Rencana Rilis	A – Administrator
Iterasi	A.2
Topik Pengujian	Pengelolaan Data Aspek, Item Penilaian, dan Poin Juara
Tanggal Pengujian	Per 10 Mei 2014 14 Mei 2014
Penguji	Ariyan Basari, S.kom.

Berikan tanda (✓) pada kolom "Ya" jika kriteria diterima atau pada kolom "Tidak" jika kriteria tidak diterima.

#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Menampilkan data aspek per pos	✓	
2	Menambahkan data aspek	✓	
3	Mengedit data aspek	✓	
4	Menghapus data aspek	✓	
5	Menampilkan data item penilaian per aspek	✓	
6	Menambahkan data item penilaian	✓	
7	Mengedit data item penilaian	✓	
8	Menghapus data item penilaian	✓	
9	Menampilkan daftar poin peringkat peleton dan komandan	✓	
10	Menambahkan daftar poin peringkat peleton dan komandan	✓	
11	Mengedit data poin peringkat peleton dan komandan	✓	
12	Menghapus daftar poin peringkat peleton dan komandan	✓	
Jumlah			

Komentar :

User Acceptance Test Case																																								
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris																																							
Nomor Pengujian	UAT-A.3-1																																							
Rencana Rilis	A – Administrator																																							
Iterasi	A.3																																							
Topik Pengujian	Pengelolaan Data Peserta dan Halaman Home																																							
Tanggal Pengujian	25 Mei 2014																																							
Penguji	Anifan Basori, S.Kom.																																							
<p>Berikan tanda (✓) pada kolom "Ya" jika kriteria diterima atau pada kolom "Tidak" jika kriteria tidak diterima.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">#</th> <th rowspan="2">Kriteria</th> <th colspan="2">Diterima</th> </tr> <tr> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Revisi - Menampilkan data aspek per pos</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Revisi - Menampilkan data item penilaian per aspek</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Menampilkan data peserta per kategori</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Menambahkan data peserta</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Mengedit data peserta</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Menghapus data peserta</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Menampilkan halaman Home sesuai dengan status aplikasi</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Jumlah</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			#	Kriteria	Diterima		Ya	Tidak	1	Revisi - Menampilkan data aspek per pos	✓		2	Revisi - Menampilkan data item penilaian per aspek	✓		3	Menampilkan data peserta per kategori	✓		4	Menambahkan data peserta	✓		5	Mengedit data peserta	✓		6	Menghapus data peserta	✓		7	Menampilkan halaman Home sesuai dengan status aplikasi	✓			Jumlah		
#	Kriteria	Diterima																																						
		Ya	Tidak																																					
1	Revisi - Menampilkan data aspek per pos	✓																																						
2	Revisi - Menampilkan data item penilaian per aspek	✓																																						
3	Menampilkan data peserta per kategori	✓																																						
4	Menambahkan data peserta	✓																																						
5	Mengedit data peserta	✓																																						
6	Menghapus data peserta	✓																																						
7	Menampilkan halaman Home sesuai dengan status aplikasi	✓																																						
	Jumlah																																							
<p>Komentar :</p>																																								

User Acceptance Test Case		
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris	
Nomor Pengujian	UAT-B.1-1	
Rencana Rilis	B – Operator	
Iterasi	B.1	
Topik Pengujian	Input dan Edit Data Nilai	
Tanggal Pengujian	13 Juni 2014	
Penguji	Arifin Basori, S.Kom.	

Berikan tanda (✓) pada kolom "Ya" jika kriteria diterima atau pada kolom "Tidak" jika kriteria tidak diterima.

#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Log in sebagai Operator	✓	
2	Log out	✓	
3	Melakukan input data nilai pada paket item penilaian pada setiap aspek	✓	
4	Mengedit data nilai pada paket item penilaian pada setiap aspek	✓	
5	Melihat rangkuman input data nilai pada setiap aspek	✓	
		Jumlah	

Komentar :

User Acceptance Test Case			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian	UAT-C.1-1		
Rencana Rilis	C – Peserta		
Iterasi	C.1		
Topik Pengujian	Data Nama Anggota Peserta		
Tanggal Pengujian	27 Juni 2014		
Penguji	Ariyan Bussani, S.Kom.		
Berikan tanda (✓) pada kolom "Ya" jika kriteria diterima atau pada kolom "Tidak" jika kriteria tidak diterima.			
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Log in sebagai Peserta	✓	
2	Log out	✓	
3	Melakukan input data nama anggota peserta lomba baris-berbaris	✓	
4	Menampilkan data nama anggota peserta lomba baris-berbaris	✓	
5	Mengedit data nama anggota peserta lomba baris-berbaris	✓	
		Jumlah	
Komentar : <i>Perlu diberi nomor baris disamping nama anggota karena banyak jumlah yang dituliskan tak heran 35.</i>			

User Acceptance Test Case			
Nama Aplikasi Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian UAT-D.1-1			
Rencana Rilis D – Publik			
Iterasi D.1			
Topik Pengujian Akses Informasi oleh Publik			
Tanggal Pengujian 19 Juli 2014			
Penguji Muhammad Hafidz Ridlo			
Berikan tanda (✓) pada kolom "Ya" jika kriteria diterima atau pada kolom "Tidak" jika kriteria tidak diterima.			
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Melihat daftar peserta yang mengikuti lomba	✓	
2	Melihat detail peserta yang mengikuti lomba	✓	
3	Melihat daftar juri yang terlibat dalam lomba	✓	
4	Melihat daftar kategori lomba	✓	
5	Melihat daftar pos lomba	✓	
6	Melihat daftar aspek lomba	✓	
7	Melihat daftar item penilaian lomba	✓	
8	Melihat daftar poin juara peleton dan komandan	✓	
9	Mencari peserta menggunakan kata kunci	✓	
Jumlah			
Komentar : dalam kolom <u>aspek</u> akan lebih pas jika diganti menjadi <u>instansi</u>			

User Acceptance Test Case			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian	UAT-D.2-1		
Rencana Rilis	D – Publik		
Iterasi	D.2		
Topik Pengujian	Akses Hasil Lomba oleh Publik		
Tanggal Pengujian	22 September 2014		
Penguji	Muhammad Syaiful Ridho		
Berikan tanda (✓) pada kolom "Ya" jika kriteria diterima atau pada kolom "Tidak" jika kriteria tidak diterima.			
#	Kriteria	Diterima	
		Ya	Tidak
1	Melihat hasil lomba per kategori yang berupa nilai dan peringkat juara peleton/komandan/umum	✓	
2	Mencetak hasil lomba per kategori yang berupa nilai dan peringkat juara peleton/komandan/umum	✓	
3	Melihat jumlah nilai per aspek pada setiap pos	✓	
4	Mencetak hasil lomba yang berupa jumlah nilai per aspek pada setiap pos	✓	
5	Melihat data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih	✓	
6	Mencetak data nilai pada setiap item penilaian per aspek yang dipilih	✓	
	Jumlah		
Komentar : Sangat bagus. Wasi1 fadi bisa diakses secara online dan bisa fadi bahan evaluasi untuk siswa.			

Lampiran 4. *Task-Oriented Functional Tests (TOFTs) Case*

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-1		
Nama Pengujian	Log In		
Nama Halaman	Log In		
URL	base_URL/login		
Tanggal Pengujian	28 April 2014		
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN		
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk <i>log in</i> sebagai Administrator dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dan berada pada halaman Log In. 2. Terdapat kombinasi username dan password pada basis data sesuai data pengujian.		
Data Pengujian	1. Username : "admin" 2. Password : "admin"		
Langkah Pengujian	1. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 2. Penguji menekan tombol "Log In".		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Administrator dan memperoleh pesan bahwa proses <i>log in</i> sebagai Administrator berhasil dilakukan.		
Hasil Pengamatan	Sesuai kerapatan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Links</i>			
1. Home	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icon</i> pada <i>link</i> "Home".	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		2	0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-2			
Nama Pengujian	Log Out			
Nama Halaman	Administrator			
URL	base_URL/admin			
Tanggal Pengujian	28 April 2014			
Penguji	FEKRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk <i>log out</i> dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Log Out" pada <i>navbar links</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji berhasil <i>log out</i> dan masuk ke halaman Home.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data detail kegiatan, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, deskripsi juri, status aplikasi, dan dasar juara umum dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Tentang Kegiatan" pada <i>sidemenu links</i> .	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Tentang Kegiatan dan memperoleh data detail kegiatan, deskripsi kegiatan, deskripsi peserta, deskripsi juri, status aplikasi, dan dasar juara umum.			
Hasil Pengamatan	<i>Sesuai harapan</i>			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
D. <i>Content Links</i>				
1. Edit Detail Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Detail Kegiatan.	1		
2. Edit Deskripsi Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Deskripsi Kegiatan.	1		
3. Edit Deskripsi Peserta	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Deskripsi Peserta.	1		
4. Edit Deskripsi Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Deskripsi Juri.	1		
E. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				10
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data detail kegiatan dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Tentang Kegiatan.			
Data Pengujian	1. Nama Kegiatan : "LBB" 2. Nama Penyelenggara : "PPI Sleman" 3. Tahun Kegiatan : "2014"			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Edit Detail Kegiatan" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Tentang Kegiatan dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data detail kegiatan yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
D. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		6	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data deskripsi kegiatan dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Tentang Kegiatan.			
Data Pengujian	Deskripsi Kegiatan : "Kegiatan Lomba Baris Berbaris yang diselenggarakan oleh..."			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Edit Deskripsi Kegiatan" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada <i>textarea</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Tentang Kegiatan dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data <i>detail</i> kegiatan yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
D. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		6	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data deskripsi peserta dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Tentang Kegiatan.			
Data Pengujian	Deskripsi Kegiatan : "Peserta kegiatan Lomba Baris Berbaris yang diselenggarakan oleh..."			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Edit Deskripsi Peserta" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada <i>textarea</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Tentang Kegiatan dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data <i>detail kegiatan</i> yang telah diperbarui. <i>deskripsi peserta</i>			
Hasil Pengamatan	<i>Sesuai harapan.</i>			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
D. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			6	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data deskripsi juri dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Tentang Kegiatan.			
Data Pengujian	Deskripsi Kegiatan : "Juri kegiatan Lomba Baris Berbaris yang diselenggarakan oleh..."			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Edit Deskripsi Juri" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada <i>textarea</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Tentang Kegiatan dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data <i>detail kegiatan</i> yang telah diperbarui. <i>deskripsi juri</i>			
Hasil Pengamatan	<i>Sesuai harapan.</i>			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links	<ol style="list-style-type: none"> 1. Log Out 2. Administrator 	1		
C. Sidemenu Links	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas 2. Tentang Kegiatan 	1		
D. Gambar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Icons 	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		6	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menentukan status aplikasi dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Tentang Kegiatan.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	Penguji memilih salah satu status aplikasi yang disediakan kemudian melakukan klik tombol "Simpan" pada kotak status kegiatan.			
Hasil yang Diharapkan	Penguji memperoleh pesan bahwa status aplikasi telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	<i>Sesuai harapan.</i>			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			0	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menentukan dasar juara umum dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Tentang Kegiatan.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	Penguji memilih salah satu dasar juara umum yang disediakan kemudian melakukan klik tombol "Simpan" pada kotak dasar juara umum.	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji memperoleh pesan bahwa dasar juara umum telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			0	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data petugas (administrator dan operator) dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Data petugas tidak kosong.	1	0	
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Petugas" pada <i>sidemenu links</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Petugas dan memperoleh data petugas.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung				
	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. <i>Log Out</i>	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. <i>Administrator</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. <i>Petugas</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. <i>Tentang Kegiatan</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
D. <i>Content Links</i>				
1. <i>Tambah Petugas</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tambah Petugas.	1		
2. <i>Edit</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Petugas.	1		
3. <i>Hapus</i>	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Petugas.	1		
E. <i>Tabel</i>				
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1		
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1		
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1		
F. <i>Gambar</i>				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				12
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah data petugas dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Petugas.			
Data Pengujian	1. Username : "operator" 2. Password : "operator" 3. Ulangi Password : "operator" 4. Nama Petugas : "operator" 5. Tugas : "Operator"	1	0	
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Tambah Petugas" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>radio button</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Petugas dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan dan memperoleh data petugas yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
D. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		6	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-12
Nama Pengujian	Edit Data Petugas
Nama Halaman	Edit Petugas
URL	base_URL/admin/index/edit_petugas/..
Tanggal Pengujian	20 April 2014
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN

Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data petugas dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Petugas. 2. Terdapat data petugas selain data administrator yang sedang digunakan penguji.		
Data Pengujian	1. Username : "operator1" 2. Nama Petugas : "operator1" 3. Tugas : "Operator"	1	0
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>radio button</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Petugas dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data petugas yang telah diperbarui.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.		

Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. Navbar Links			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. Sidemenu Links			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
D. Gambar			
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		6	0

Komentar :

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-13			
Nama Pengujian	Hapus Data Petugas			
Nama Halaman	Konfirmasi Hapus Data Petugas			
URL	-			
Tanggal Pengujian	28 April 2014			
Penguji	FEKI NUR ROHMAN			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menghapus data petugas dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Petugas. 2. Terdapat data petugas selain data administrator yang sedang digunakan penguji.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Hapus" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memberikan konfirmasi untuk menghapus data petugas dengan melakukan klik pada tombol <i>link</i> "Hapus".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Petugas dengan pesan bahwa data telah berhasil dihapus dan memperoleh data petugas yang telah diperbaharui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			0	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data kategori dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Data kategori tidak kosong.	1	0
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Kategori" pada <i>sidemenu links</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Kategori dan memperoleh data kategori.		
Hasil Pengamatan	Sesuai Harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. <i>Log Out</i>	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. <i>Administrator</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. <i>Petugas</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. <i>Daftar Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. <i>Asal Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. <i>Kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. <i>Pos per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. <i>Aspek</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. <i>Item Penilaian</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. <i>Tentang Kegiatan</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. <i>Poin Juara</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. <i>Tambah Kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tambah Kategori.	1	
2. <i>Edit</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Kategori.	1	
3. <i>Hapus</i>	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Kategori.	1	
E. <i>Tabel</i>			
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	
F. <i>Gambar</i>			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			19
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah data kategori dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Kategori.			
Data Pengujian	1. Nama Kategori : "SMP Putra" 2. Jumlah Anggota per Peserta : "30"			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Tambah Kategori" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Kategori dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan dan memperoleh data kategori yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13 0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data kategori dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Kategori. 2. Data kategori tidak kosong.			
Data Pengujian	1. Nama Kategori : "SMP Putri" 2. Jumlah Anggota per Peserta : "20"	1	0	
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Kategori dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data kategori yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-4		
Nama Pengujian	Hapus Data Kategori		
Nama Halaman	Konfirmasi Hapus Data Kategori		
URL	-		
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014		
Penguji	FEBBI NUR ROHMAN		
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menghapus data kategori dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Kategori. 2. Data kategori tidak kosong.		
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Hapus" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memberikan konfirmasi untuk menghapus data kategori dengan melakukan klik pada tombol <i>link</i> "Hapus".	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Kategori dengan pesan bahwa data telah berhasil dihapus dan memperoleh data kategori yang telah diperbarui.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
-	-		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data pos dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data pos.	1	0
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Pos" dan melakukan klik sub <i>link</i> nama kategori pada <i>sidemenu links</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Pos - <nama kategori> dan memperoleh data pos sesuai kategori.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapannya		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. Tambah Pos	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tambah Pos.	1	
2. Edit	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Pos.	1	
3. Hapus	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Pos.	1	
E. Tabel			
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	
F. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1	0
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			19
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah data pos dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Pos - <nama kategori>. 2. Terdapat kategori dengan nama "SMP Putri"		
Data Pengujian	1. Nama Pos : "Pos 1" 2. Bobot Nilai : "1" 3. Kategori : "SMP Putri"		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Tambah Pos" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>dropdown</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Pos - <nama kategori> dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan dan memperoleh data pos yang telah diperbarui.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data pos dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Pos - <nama kategori>. 2. Terdapat kategori dengan nama "SMP Putri".			
Data Pengujian	1. Nama Pos : "Pos 2" 2. Bobot Nilai : "2" 3. Kategori : "SMP Putri"			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>dropdown</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Pos - <nama kategori> dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data pos yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-8			
Nama Pengujian	Hapus Data Pos			
Nama Halaman	Konfirmasi Hapus Data Pos			
URL	-			
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menghapus data pos dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Pos - <nama kategori>. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data pos.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Hapus" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memberikan konfirmasi untuk menghapus data pos dengan melakukan klik pada tombol <i>link</i> "Hapus".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Pos - <nama kategori> dengan pesan bahwa data telah berhasil dihapus dan memperoleh data pos yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			0	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data asal juri dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Data asal juri tidak kosong.			
Data Pengujian	-	1	0	
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Juri" dan melakukan klik sub <i>link</i> "Asal Juri" pada <i>sidemenu links</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Asal Juri dan memperoleh data asal juri.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. <i>Content Links</i>				
1. Edit	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Asal Juri.	1		
2. Hapus	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Asal Juri.	1		
E. Tabel				
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1		
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1		
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1		
F. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				10
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah data asal juri dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Asal Juri.		
Data Pengujian	Tambahkan asal juri : "Kodim 0732/Sleman"		
Langkah Pengujian	1. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 2. Penguji menekan tombol "Tambahkan".	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Asal Juri dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan dan memperoleh data asal juri yang telah diperbarui.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. Edit	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Asal Juri.	1	
2. Hapus	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Asal Juri.	1	
E. Tabel			
1. Sorting	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	
2. Filter	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	
3. Paging	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	
F. Gambar			
1. Icons	Icons pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			10 0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-11			
Nama Pengujian	Edit Asal Juri			
Nama Halaman	Edit Asal Juri			
URL	base_URL/admin/index/edit_asal_juri/..			
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	Link untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	Link untuk log out.	1		
2. Administrator	Link untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	Link untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	Link untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	Link untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	Link untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	Link untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	Link untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	Link untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	Link untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	Link untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. Icons	Icons pada link Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menghapus data asal juri dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Asal Juri. 2. Data asal juri tidak kosong.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Hapus" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memberikan konfirmasi untuk menghapus data asal juri dengan melakukan klik pada tombol <i>link</i> "Hapus".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Asal Juri dengan pesan bahwa data telah berhasil dihapus dan memperoleh data asal juri yang telah diperbaharui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data juri dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Data juri tidak kosong.		
Data Pengujian	-	1	0
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Juri" dan melakukan klik sub <i>link</i> "Daftar Juri" pada <i>sidemenu links</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Juri dan memperoleh data juri.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. Tambah Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tambah Juri.	1	
2. Edit	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Juri.	1	
3. Hapus	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Juri.	1	
E. Tabel			
1. Sorting	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	
2. Filter	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	
3. Paging	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	
F. Gambar			
1. Icons	Icons pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		19	0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-14		
Nama Pengujian	Tambah Juri		
Nama Halaman	Tambah Juri		
URL	base_URL/admin/index/tambah_juri		
Tanggal Pengujian	15 Mei 2019		
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN		
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah data juri dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Juri. 2. Terdapat data asal juri "Kodim 0732/Sleman".		
Data Pengujian	1. Nama Juri : "Peltu Darmanto" 2. Asal Juri : "Kodim 0732/Sleman"		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Tambah Juri" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> dan <i>dropdown</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Juri dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan dan memperoleh data juri yang telah diperbarui.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. Navbar Links			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. Sidemenu Links			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. Gambar			
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data juri dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Juri. 2. Terdapat data asal juri "Lanud Adisutjipto".		
Data Pengujian	1. Nama Juri : "Sertu Riyanto" 2. Asal Juri : "Lanud Adisutjipto"		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>dropdown</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Juri dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data juri yang telah diperbarui.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. Navbar Links			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. Sidemenu Links			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. Gambar			
1. Icons	Icons pada link Navbar Links dan Sidemenu Links.	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menghapus data juri dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Juri. 2. Data juri tidak kosong.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Hapus" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memberikan konfirmasi untuk menghapus data juri dengan melakukan klik pada tombol <i>link</i> "Hapus".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Juri dengan pesan bahwa data telah berhasil dihapus dan memperoleh data juri yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data aspek dapat berjalan dengan benar.	1	0	
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data pos. 4. Pos memiliki data aspek			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Aspek" pada <i>sidemenu links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan pos melalui <i>dropdown</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Aspek dan memperoleh data aspek sesuai pilihan pada <i>dropdown</i> .			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Content Links				
1. Tambah Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tambah Aspek.	1		
2. Edit	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Aspek.	1		
3. Hapus	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Aspek.	1		
E. Tabel				
1. Sorting	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1		
2. Filter	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1		
3. Paging	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1		
F. Gambar				
1. Icons	Icons pada <i>link</i> Navbar Links, Sidemenu Links, dan Content Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				19
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-18			
Nama Pengujian	Tambah Aspek			
Nama Halaman	Tambah Aspek			
URL	base_URL/admin/index/tambah_aspek			
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014			
Penguji	FEBELI NUR KOHMAN			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah data aspek dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Aspek. 2. Terdapat kategori dengan nama "SMP Putri". 3. Kategori "SMP Putri" memiliki data pos "Pos 2". 4. Terdapat asal juri "Lanud Adisutjipto". 5. Asal juri "Lanud Adisutjipto" memiliki data juri. "Sertu Riyanto".			
Data Pengujian	1. Nama Aspek : "Teknik" 2. Bobot Nilai : "3" 3. Kategori : "SMP Putri" 4. Pos : "Pos 2" 5. Grup Nilai : "Nilai Peleton" 6. Asal Juri : "Lanud Adisutjipto" 7. Nama Juri : "Sertu Riyanto"	1	0	
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Tambah Aspek" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>dropdown</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Aspek dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13 0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data aspek dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Aspek. 2. Terdapat kategori dengan nama "SMP Putra". 3. Kategori "SMP Putra" memiliki data pos "Pos 1". 4. Terdapat asal juri "Lanal Yogyakarta". 5. Asal juri "Lanal Yogyakarta" memiliki data juri. "Peltu Prawoto" 			
Data Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nama Aspek : "Kekompakan" 2. Bobot Nilai : "1" 3. Kategori : "SMP Putra" 4. Pos : "Pos 1" 5. Grup Nilai : "Nilai Peleton" 6. Asal Juri : "Lanal Yogyakarta" 7. Nama Juri : "Peltu Prawoto" 	1	0	
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i>. 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>dropdown</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan". 			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Aspek.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-20			
Nama Pengujian	Hapus Data Aspek			
Nama Halaman	Konfirmasi Hapus Data Aspek			
URL	-			
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				0 0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data paket item penilaian dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data pos. 4. Pos memiliki data aspek. 5. Aspek memiliki data paket item penilaian. 			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Item Penilaian" pada <i>sidemenu links</i>. 2. Penguji memilih kategori, pos, dan aspek melalui <i>dropdown</i>. 			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Item Penilaian dan memperoleh data paket item penilaian sesuai pilihan pada <i>dropdown</i> .			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapah			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. <i>Content Links</i>				
1. Edit	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Item Penilaian.	1		
2. Hapus Paket Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Paket Item Penilaian.	1		
E. Gambar				
1. Icons	Icons pada link <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			15	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menentukan jumlah paket item penilaian dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator.		
Data Pengujian	Jumlah Item : "3"		
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> Penguji melakukan klik <i>link</i> "Item Penilaian" pada <i>sidemenu links</i>. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Jumlah Item" sesuai data pengujian dan melakukan klik pada tombol "Submit". 	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Tambah Item Penilaian.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
-	-		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah data paket item penilaian dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Aspek. 2. Jumlah paket item penilaian yang akan ditambahkan adalah "3". 3. Data kategori tidak kosong. 4. Kategori memiliki data pos. 5. Pos memiliki data aspek. 			
Data Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nama Item Penilaian 1 : "Item 1" 2. Bobot Nilai 1 : "1" 3. Nama Item Penilaian 2 : "Item 2" 4. Bobot Nilai 2 : "1" 5. Nama Item Penilaian 3 : "Item 3" 6. Bobot Nilai 3 : "1" 	1	0	
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Jumlah Item" dan melakukan klik pada tombol "Submit". 2. Penguji memilih kategori, pos, dan aspek melalui <i>dropdown</i>. 3. Penguji memasukkan data Nama Item Penilaian dan Bobot Nilai pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 4. Penguji menekan tombol "Simpan". 			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Item Penilaian dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. <i>Log Out</i>	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. <i>Administrator</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. <i>Petugas</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. <i>Daftar Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. <i>Asal Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. <i>Kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. <i>Pos per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. <i>Aspek</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. <i>Item Penilaian</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. <i>Tentang Kegiatan</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. <i>Poin Juara</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. <i>Gambar</i>				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data item penilaian dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Item Penilaian. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data pos. 4. Pos memiliki data aspek. 5. Aspek memiliki data paket item penilaian. 			
Data Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nama Item Penilaian : "Item 4" 2. Bobot Nilai : "2" 	1	0	
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji memilih kategori, pos, dan aspek melalui <i>dropdown</i>. 2. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i>. 3. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 4. Penguji menekan tombol "Simpan". 			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Item Penilaian dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menghapus data paket item penilaian dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Item Penilaian. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data pos. 4. Pos memiliki data aspek. 5. Aspek memiliki data paket item penilaian.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji memilih kategori, pos, dan aspek melalui <i>dropdown</i> . 2. Penguji melakukan klik pada <i>link</i> "Hapus Paket Item Penilaian" pada <i>content links</i> . 3. Penguji memberikan konfirmasi untuk menghapus data paket item penilaian dengan melakukan klik pada tombol <i>link</i> "Hapus".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Item Penilaian dengan pesan bahwa data telah berhasil dihapus.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			0	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan daftar poin juara peleton dan komandan dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Juara umum ditentukan dengan poin. 3. Daftar poin juara peleton dan komandan tidak kosong.	1	0
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Poin Juara" pada <i>sidemenu links</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Poin Juara dan memperoleh daftar poin juara peleton dan komandan.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara.	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. Edit	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Poin Juara.	1	
2. Hapus Daftar Poin Juara Peleton	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Daftar Poin Juara Peleton.	1	
3. Hapus Daftar Poin Juara Komandan	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Daftar Poin Juara Komandan.	1	
E. Gambar			
1. Icons	Icons pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			16
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menentukan jumlah peringkat daftar poin juara peleton dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Daftar poin juara peleton kosong.			
Data Pengujian	Jumlah Item : "3"			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Poin Juara" pada <i>sitemenu links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Jumlah peringkat yang mendapatkan poin" sesuai data pengujian dan melakukan klik pada tombol "Submit".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Daftar Poin Juara Peleton.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menentukan jumlah peringkat daftar poin juara komandan dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Daftar poin juara komandan kosong.			
Data Pengujian	Jumlah Item : "3"			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Poin Juara" pada <i>sidemenu links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Jumlah peringkat yang mendapatkan poin" sesuai data pengujian dan melakukan klik pada tombol "Submit".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Daftar Poin Juara Komandan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah daftar poin juara peleton dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Poin Juara. 2. Jumlah peringkat daftar poin juara peleton yang akan ditambahkan adalah "3".			
Data Pengujian	1. Poin 1 : "7" 2. Poin 2 : "5" 3. Poin 3 : "3"	1	0	
Langkah Pengujian	1. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Jumlah peringkat yang mendapatkan poin" dan melakukan klik pada tombol "Submit". 2. Penguji memasukkan data Poin pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Poin Juara dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai kategori			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah daftar poin juara komandan dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Poin Juara. 2. Jumlah peringkat daftar poin juara komandan yang akan ditambahkan adalah "3".			
Data Pengujian	1. Poin 1 : "5" 2. Poin 2 : "3" 3. Poin 3 : "1"	1	0	
Langkah Pengujian	1. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Jumlah peringkat yang mendapatkan poin" dan melakukan klik pada tombol "Submit". 2. Penguji memasukkan data Poin pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Poin Juara dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan.			
Hasil Pengamatan	Sejuaik dengan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
3. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
8. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
9. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data poin juara peleton dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Poin Juara. 2. Juara umum ditentukan dengan poin. 3. Daftar poin juara peleton tidak kosong.	1	0
Data Pengujian	Poin : "2"		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i> bagian daftar poin juara peleton. 2. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Poin" sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Poin Juara dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit.		
Hasil Pengamatan	Sesuai Harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. <i>Log Out</i>	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. <i>Administrator</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. <i>Petugas</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. <i>Daftar Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. <i>Asal Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. <i>Kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. <i>Pos per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. <i>Aspek</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. <i>Item Penilaian</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. <i>Tentang Kegiatan</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. <i>Poin Juara</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. <i>Gambar</i>			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13 0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data poin juara komandan dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Poin Juara. 2. Juara umum ditentukan dengan poin. 3. Daftar poin juara komandan tidak kosong.		
Data Pengujian	Poin : "2"		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i> bagian daftar poin juara komandan. 2. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Poin" sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Poin Juara dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. <i>Log Out</i>	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. <i>Administrator</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. <i>Petugas</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. <i>Daftar Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
3. <i>Asal Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
4. <i>Kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
5. <i>Pos per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
6. <i>Aspek</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
7. <i>Item Penilaian</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
8. <i>Tentang Kegiatan</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
9. <i>Poin Juara</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. <i>Gambar</i>			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menghapus daftar poin juara dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Poin Juara. 2. Juara umum ditentukan dengan poin. 3. Daftar poin juara peleton dan komandan tidak kosong. 			
Data Pengujian	-	1	0	
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji melakukan klik pada <i>link</i> "Hapus Daftar Poin Peleton/Komandan" pada <i>content links</i>. 2. Penguji memberikan konfirmasi untuk menghapus daftar poin juara dengan melakukan klik pada tombol <i>link</i> "Hapus". 			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Poin Juara dengan pesan bahwa data telah berhasil dihapus.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan data peserta dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Administrator. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data peserta.	1	0	
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Peserta" dan melakukan klik sub <i>link</i> nama kategori pada <i>sidemenu links</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Peserta - <nama kategori> dan memperoleh data peserta sesuai kategori.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Peserta per kategori.	1		
3. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
4. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
5. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
6. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
7. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
8. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
9. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
10. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. <i>Content Links</i>				
1. Tambah Peserta	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tambah Peserta.	1		
2. Edit	<i>Link</i> untuk menuju halaman Edit Peserta.	1		
3. Hapus	<i>Link</i> untuk menuju konfirmasi Hapus Peserta.	1		
E. Tabel				
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1		
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1		
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1		
F. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			20	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.3-2			
Nama Pengujian	Tambah Peserta			
Nama Halaman	Tambah Peserta			
URL	base_URL/admin/index/tambah_peserta			
Tanggal Pengujian	27 Mei 2019			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menambah data peserta dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Peserta - <nama kategori>. 2. Terdapat kategori dengan nama "SMP Putri"			
Data Pengujian	1. No. Peserta : "111" 2. Password : "111" 3. Ulangi Password : "111" 4. Nama Peleton : "Jaya" 5. Nama Komandan : "Ananda" 6. Kategori : "SMP Putri"	1	0	
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Tambah Peserta" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>dropdown</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Peserta - <nama kategori> dengan pesan bahwa data telah berhasil ditambahkan dan memperoleh data peserta yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Sidemenu Links				
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1		
2. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Peserta per kategori.	1		
3. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1		
4. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1		
5. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1		
6. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1		
7. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1		
8. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1		
9. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1		
10. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1		
D. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			14	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.3-3		
Nama Pengujian	Edit Peserta		
Nama Halaman	Edit Peserta		
URL	base_URL/admin/index/edit_peserta/..		
Tanggal Pengujian	27 Mei 2019		
Penguji	FE BRI NUR ROHMAN		
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data peserta dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Peserta - <nama kategori>. 2. Terdapat kategori dengan nama "SMP Putra".		
Data Pengujian	1. No. Peserta : "222" 2. Nama Peleton : "Jaya 2" 3. Nama Komandan : "Wahyu" 4. Kategori : "SMP Putra"	1	0
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> dan <i>dropdown</i> sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Peserta - <nama kategori> dengan pesan bahwa data telah berhasil diedit dan memperoleh data peserta yang telah diperbarui.		
Hasil Pengamatan	Sesuai kategori		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. Navbar Links			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Administrator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. Sidemenu Links			
1. Petugas	<i>Link</i> untuk menuju halaman Petugas.	1	
2. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Peserta per kategori.	1	
3. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Juri.	1	
4. Asal Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Asal Juri.	1	
5. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Kategori.	1	
6. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Pos per kategori.	1	
7. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Aspek.	1	
8. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Item Penilaian.	1	
9. Tentang Kegiatan	<i>Link</i> untuk menuju halaman Tentang Kegiatan.	1	
10. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Poin Juara	1	
D. Gambar			
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1	0
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			14
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.3-4			
Nama Pengujian	Hapus Data Peserta			
Nama Halaman	Konfirmasi Hapus Data Peserta			
URL	-			
Tanggal Pengujian	27 Mei 2014			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menghapus data peserta dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Administrator, dan berada pada halaman Peserta - <nama kategori>. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data peserta.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Hapus" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memberikan konfirmasi untuk menghapus data peserta dengan melakukan klik pada tombol <i>link</i> "Hapus".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Peserta - <nama kategori> dengan pesan bahwa data telah berhasil dihapus dan memperoleh data peserta yang telah diperbarui.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			0	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan halaman Home pada status aplikasi pra kegiatan dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan dan penguji berada pada halaman Home.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	-			
Hasil yang Diharapkan	1. Setidaknya terdapat <i>link</i> Log In/Out pada <i>Navbar Links</i> . 2. <i>Sidemenu Links</i> kosong. 3. <i>Content</i> memuat keterangan yang menunjukkan bahwa aplikasi dalam status pra kegiatan.	1	0	
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log In/Out	<i>Link</i> untuk <i>log in/out</i> .	1		
C. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				3 0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.3-6			
Nama Pengujian	Tampil Halaman Home pada Status Aplikasi Selama Kegiatan			
Nama Halaman	Home			
URL	base_URL			
Tanggal Pengujian	27 Mei 2019			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan halaman Home pada status aplikasi selama kegiatan dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan dan penguji berada pada halaman Home.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	-			
Hasil yang Diharapkan	1. Setidaknya terdapat <i>link</i> Log In/Out pada <i>Navbar Links</i> . 2. <i>Sidemenu Links</i> sesuai dengan yang tertulis pada Fungsi Pendukung di bagian bawah TOFTs ini. 3. <i>Content</i> memuat keterangan yang menunjukkan bahwa aplikasi dalam status selama kegiatan dan <i>content</i> pendukung lainnya.	1	0	
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log In/Out	<i>Link</i> untuk <i>log in/out</i> .	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1		
3. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1		
4. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1		
5. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1		
6. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1		
D. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		9	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.3-7		
Nama Pengujian	Tampil Halaman Home pada Status Aplikasi Pasca Kegiatan		
Nama Halaman	Home		
URL	base_URL		
Tanggal Pengujian	17 Mei 2014		
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN		
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan halaman Home pada status aplikasi pasca kegiatan dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan dan penguji berada pada halaman Home.		
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	-		
Hasil yang Diharapkan	1. Setidaknya terdapat <i>link</i> Log In/Out pada <i>Navbar Links</i> . 2. <i>Sidemenu Links</i> sesuai dengan yang tertulis pada Fungsi Pendukung di bagian bawah TOFTs ini. 3. <i>Content</i> memuat keterangan yang menunjukkan bahwa aplikasi dalam status selama kegiatan dan <i>content</i> pendukung lainnya.	1	0
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log In/Out	<i>Link</i> untuk <i>log in/out</i> .	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
3. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
4. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
5. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
6. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
7. Hasil Lomba	<i>Link</i> untuk menuju halaman Hasil Lomba.	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. Lihat Hasil Lomba	<i>Link</i> untuk menuju halaman Hasil Lomba.	1	
E. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link</i> <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		11	0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk <i>log in</i> sebagai Operator dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dan berada pada halaman Log In. 2. Terdapat kombinasi username dan password pada basis data sesuai data pengujian. 3. Status aplikasi berada dalam status "selama kegiatan"			
Data Pengujian	1. Username : "operator" 2. Password : "operator"			
Langkah Pengujian	1. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 2. Penguji menekan tombol "Log In".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Operator dan memperoleh pesan bahwa proses <i>log in</i> sebagai Operator berhasil dilakukan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Links</i>				
1. Home	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	0	
B. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icon</i> pada <i>link</i> "Home".	1	0	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		2	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-B.1-2			
Nama Pengujian	Log Out			
Nama Halaman	Operator			
URL	base_URL/operator			
Tanggal Pengujian	13 Juni 2014			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk <i>log out</i> dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Operator, dan berada pada halaman Operator.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Log Out" pada <i>navbar links</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji berhasil <i>log out</i> dan masuk ke halaman Home.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk memasukkan data nilai dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Operator, dan berada pada halaman Operator. 2. Terdapat peserta dengan No. Peserta sesuai dengan data pengujian. 3. Terdapat pos dengan nama pos sesuai dengan data pengujian. 4. Terdapat aspek dengan nama aspek sesuai dengan data pengujian. 		
Data Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. No. Peserta : "111" 2. Pos : "Pos 1" 3. Aspek : "Teknik" 4. Nilai 1 - n : "80" 	1	0
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji menentukan No. Peserta, Pos, dan Aspek yang akan diberi nilai dengan cara memasukkan data pada <i>textfield</i> "No. Peserta" dan dropdown "Pos" serta "Aspek", kemudian menekan tombol "Submit". 2. Jika kombinasi data No. Peserta, Pos, dan Aspek ditemukan, maka aplikasi akan menampilkan form untuk memasukkan data nilai pada <i>content</i>. 3. Penguji memasukkan data nilai setiap <i>textfield</i> nilai sesuai data pengujian. 4. Penguji menekan tombol "Simpan". 		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Operator dengan pesan bahwa data nilai telah berhasil disimpan.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1	
2. Rangkuman Data Nilai	<i>Link</i> untuk menuju halaman Rangkuman Data Nilai.	1	
3. Operator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1	
C. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link Navbar Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			5
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data nilai dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Operator, dan berada pada halaman Operator. 2. Terdapat peserta dengan No. Peserta sesuai dengan data pengujian. 3. Terdapat pos dengan nama pos sesuai dengan data pengujian. 4. Terdapat aspek dengan nama aspek sesuai dengan data pengujian. 5. Peserta yang dimaksud sudah memiliki data nilai pada pos dan aspek pada data pengujian. 			
Data Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. No. Peserta : "111" 2. Pos : "Pos 1" 3. Aspek : "Teknik" 4. Nilai 1 - n : "80" 	1	0	
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji menentukan No. Peserta, Pos, dan Aspek yang akan diberi nilai dengan cara memasukkan data pada <i>textfield</i> "No. Peserta" dan dropdown "Pos" serta "Aspek", kemudian menekan tombol "Submit". 2. Jika kombinasi data No. Peserta, Pos, dan Aspek ditemukan, maka aplikasi akan menampilkan form untuk memasukkan data nilai pada <i>content</i>. 3. Penguji memasukkan data nilai setiap <i>textfield</i> nilai sesuai data pengujian. 4. Penguji menekan tombol "Simpan". 			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Operator dengan pesan bahwa data nilai telah berhasil disimpan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Rangkuman Data Nilai	<i>Link</i> untuk menuju halaman Rangkuman Data Nilai.	1		
3. Operator	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link Navbar Links</i> .	1	0	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan rangkuman data nilai dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Operator, dan berada pada halaman Operator. 2. Data kategori tidak kosong. 3. Kategori memiliki data pos. 4. Pos memiliki data aspek. 5. Kategori memiliki data peserta. 			
Data Pengujian	-	1	0	
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Rangkuman Data Nilai" pada <i>navbar links</i>. 2. Penguji memilih kategori, pos, dan aspek melalui <i>dropdown</i>. 			
Hasil yang Diharapkan	Penguji memperoleh rangkuman data nilai sesuai pilihan pada <i>dropdown</i> .			
Hasil Pengamatan	Sesuai pilihan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. <i>Log Out</i>	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. <i>Rangkuman Data Nilai</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Rangkuman Data Nilai.	1		
3. <i>Operator</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Administrator.	1		
C. Tabel				
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1		
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1		
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1		
D. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link Navbar Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				8 0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-C.1-1			
Nama Pengujian	Log In Peserta			
Nama Halaman	Log In			
URL	base_URL/login			
Tanggal Pengujian	29 Juni 2014			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk <i>log in</i> sebagai Peserta dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dan berada pada halaman Log In. 2. Terdapat kombinasi username dan password pada basis data sesuai data pengujian. 3. Status aplikasi berada dalam status "selama kegiatan"			
Data Pengujian	1. Username : "111" 2. Password : "111"	1	0	
Langkah Pengujian	1. Penguji memasukkan data pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 2. Penguji menekan tombol "Log In".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Peserta dan memperoleh pesan bahwa proses <i>log in</i> sebagai Peserta berhasil dilakukan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Links</i>				
1. Home	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icon</i> pada <i>link</i> "Home".	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		2	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-C.1-2
Nama Pengujian	Log Out
Nama Halaman	Peserta
URL	base_URL/peserta
Tanggal Pengujian	29 Juni 2019
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN

Fungsi Pokok
Deskripsi
Lolos
Gagal

Tujuan Menguji apakah fungsi untuk *log out* dapat berjalan dengan benar.

Asumsi Kondisi Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil *log in* sebagai Peserta, dan berada pada halaman Peserta.

Data Pengujian -

Langkah Pengujian Penguji melakukan klik *link* "Log Out" pada *navbar links*.

Hasil yang Diharapkan Penguji berhasil *log out* dan masuk ke halaman Home.

Hasil Pengamatan Sesuai harapan.

Fungsi Pendukung
Kriteria
Lolos
Gagal

- -

Jumlah Hasil Fungsi Pendukung

0 0

Komentar :

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk memasukkan data nama anggota dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Peserta, dan berada pada halaman Peserta. 2. Data nama anggota peserta yang melakukan <i>log in</i> belum dimasukkan.			
Data Pengujian	Nama Anggota 1 - n : "Nama ..."			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Anggota" pada <i>sidemenu links</i> . 2. Penguji melakukan klik tombol <i>link</i> "Input Anggota" pada <i>content links</i> . 3. Penguji memasukkan data nama anggota pada setiap <i>textfield</i> sesuai data pengujian. 4. Penguji menekan tombol "Simpan".	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Anggota dengan pesan bahwa data nilai telah berhasil disimpan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. <i>Log Out</i>	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. <i>Peserta</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Peserta.	1		
C. <i>Gambar</i>				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>link Navbar Links</i> , <i>Sidemenu Links</i> , dan <i>Content Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				4
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-C.1-4			
Nama Pengujian	Tampil Data Nama Anggota			
Nama Halaman	Anggota			
URL	base_URL/peserta/index/anggota			
Tanggal Pengujian	29 Juni 2014			
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	Link untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	Link untuk log out.	1		
2. Peserta	Link untuk menuju halaman Peserta.	1		
C. Content Links				
1. Edit	Link untuk menuju halaman Edit Anggota.	1		
D. Tabel				
1. Sorting	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1		
2. Filter	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1		
3. Paging	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1		
E. Gambar				
1. Icons	Icons pada link Navbar Links, Sidemenu Links, dan Content Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				8 0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mengedit data nama anggota dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan, penguji sudah berhasil <i>log in</i> sebagai Peserta, dan berada pada halaman Anggota. 2. Data nama anggota peserta yang melakukan <i>log in</i> sudah dimasukkan.			
Data Pengujian	Nama Anggota : "Nama Baru"			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik pada salah satu <i>link</i> "Edit" pada <i>content links</i> . 2. Penguji memasukkan data pada <i>textfield</i> "Nama Anggota" sesuai data pengujian. 3. Penguji menekan tombol "Simpan".			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Anggota dengan pesan bahwa data nilai telah berhasil diedit.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. Navbar Links				
1. Log Out	<i>Link</i> untuk <i>log out</i> .	1		
2. Peserta	<i>Link</i> untuk menuju halaman Peserta.	1		
C. Gambar				
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>link</i> Navbar Links dan Sidemenu Links.	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		4	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan daftar peserta dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi selama/pasca kegiatan. 2. Pengujji berada pada halaman Home. 3. Data kategori tidak kosong. 4. Kategori memiliki data peserta.		
Data Pengujian	-	1	0
Langkah Pengujian	Pengujji melakukan klik <i>link</i> "Peserta" dan melakukan klik sub <i>link</i> nama kategori pada <i>sidemenu links</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Pengujji masuk ke halaman Daftar Peserta - <nama kategori> dan memperoleh daftar peserta sesuai kategori.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. <i>Log In</i>	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
3. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
4. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
5. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
6. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
7. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. <no_peserta>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Detail Peserta.	1	
E. Tabel			
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	
F. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			14
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan detail data peserta dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi selama/pasca kegiatan. 2. Pengujji berada pada halaman Home. 3. Data kategori tidak kosong. 4. Kategori memiliki data peserta.	1	0	
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Pengujji melakukan klik <i>link</i> "Peserta" dan melakukan klik sub <i>link</i> nama kategori pada <i>sidemenu links</i> . 2. Pengujji melakukan klik <i>link</i> salah satu nomor peserta.			
Hasil yang Diharapkan	Pengujji masuk ke halaman Detail Data Peserta dan memperoleh detail data peserta.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. <i>Log In</i>	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1		
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1		
3. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1		
4. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1		
5. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1		
6. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1		
7. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1		
D. Tabel				
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1		
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1		
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1		
E. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13 0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-D.1-3
Nama Pengujian	Tampil Daftar Juri
Nama Halaman	Daftar Juri
URL	base_URL/publik/index/tampil_juri
Tanggal Pengujian	20 Juli 2014
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN

Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan daftar juri dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi selama/pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Data juri tidak kosong.		
Data Pengujian	-	1	0
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Juri" pada <i>sidemenu links</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Daftar Juri dan memperoleh daftar juri.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		

Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. Navbar Brand Link	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. Navbar Links			
1. Log In	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1	
C. Sidemenu Links			
1. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
3. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
4. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
5. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
6. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
7. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1	
D. Tabel			
1. Sorting	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	
2. Filter	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	
3. Paging	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	
E. Gambar			
1. Icons	Icons pada Navbar Links dan Sidemenu Links.	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		13	0

Komentar :

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris			
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-D.1-4			
Nama Pengujian	Tampil Daftar Kategori			
Nama Halaman	Daftar Kategori			
URL	base_URL/publik/index/tampil_kategori			
Tanggal Pengujian	20 Juli 2014			
Penguji	FEIRI NUR ROHMAN			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. Navbar Brand Link	Link untuk menuju halaman Home.	1	0	
B. Navbar Links				
1. Log In	Link untuk log in.	1	0	
C. Sidemenu Links				
1. Peserta per kategori	Link untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	0	
2. Daftar Juri	Link untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	0	
3. Kategori	Link untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	0	
4. Pos per kategori	Link untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	0	
5. Aspek	Link untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	0	
6. Item Penilaian	Link untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	0	
7. Poin Juara	Link untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1	0	
D. Tabel				
1. Sorting	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	0	
2. Filter	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	0	
3. Paging	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	0	
E. Gambar				
1. Icons	Icons pada Navbar Links dan Sidemenu Links.	1	0	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan daftar pos dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi selama/pasca kegiatan. 2. Pengujji berada pada halaman Home. 3. Data kategori tidak kosong. 4. Kategori memiliki data pos.	1	0
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	Pengujji melakukan klik <i>link</i> "Pos" dan melakukan klik sub <i>link</i> nama kategori pada <i>sidemenu links</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Pengujji masuk ke halaman Daftar Pos - <nama kategori> dan memperoleh daftar pos sesuai kategori.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log In	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
2. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
3. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
4. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
5. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
6. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
7. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1	
D. Tabel			
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	
E. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13 0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan daftar aspek dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi selama/pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Data kategori tidak kosong. 4. Kategori memiliki data pos. 5. Pos memiliki data aspek	1	0
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Aspek" pada <i>sidemenu links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan pos melalui <i>dropdown</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Daftar Aspek dan memperoleh daftar aspek sesuai pilihan pada <i>dropdown</i> .		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. <i>Log In</i>	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. <i>Peserta per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
2. <i>Daftar Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
3. <i>Kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
4. <i>Pos per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
5. <i>Aspek</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
6. <i>Item Penilaian</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
7. <i>Poin Juara</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1	
D. <i>Tabel</i>			
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1	
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1	
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1	
E. <i>Gambar</i>			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			13 0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan daftar item penilaian dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi selama/pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Data kategori tidak kosong. 4. Kategori memiliki data pos. 5. Pos memiliki data aspek 6. Aspek memiliki data paket item penilaian. 			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Item Penilaian" pada <i>sidemenu links</i>. 2. Penguji memilih kategori, pos, dan aspek melalui <i>dropdown</i>. 		0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Daftar Item Penilaian dan memperoleh data paket item penilaian sesuai pilihan pada <i>dropdown</i> .			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. <i>Log In</i>	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. <i>Peserta per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1		
2. <i>Daftar Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1		
3. <i>Kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1		
4. <i>Pos per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1		
5. <i>Aspek</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1		
6. <i>Item Penilaian</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1		
7. <i>Poin Juara</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1		
D. <i>Tabel</i>				
1. <i>Sorting</i>	Data pada tabel dapat disorting menurut kolomnya.	1		
2. <i>Filter</i>	Data pada tabel dapat difilter sesuai kata kunci.	1		
3. <i>Paging</i>	Jumlah data yang ditampilkan pada tabel dapat disesuaikan.	1		
E. <i>Gambar</i>				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan daftar poin juara dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi selama/pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Juara umum ditentukan dengan jumlah poin juara. 4. Data poin juara tidak kosong. 	1	0	
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	Penguji melakukan klik <i>link</i> "Poin Juara" pada <i>sidemenu links</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Daftar Poin Juara dan memperoleh daftar poin juara.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. <i>Log In</i>	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. <i>Peserta per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1		
2. <i>Daftar Juri</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1		
3. <i>Kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1		
4. <i>Pos per kategori</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1		
5. <i>Aspek</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1		
6. <i>Item Penilaian</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1		
7. <i>Poin Juara</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1		
D. <i>Gambar</i>				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			10	0
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-D.1-9		
Nama Pengujian	Pencarian Data Peserta		
Nama Halaman	Hasil Pencarian Peserta		
URL	base_URL/publik/index/hasil_cari		
Tanggal Pengujian	20 Juli 2014		
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN		
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan melakukan pencarian data peserta dapat berjalan dengan benar.	1	0
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi selama/pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home.		
Data Pengujian	Data pengujian ditentukan sendiri oleh penguji.		
Langkah Pengujian	Penguji memasukkan kata kunci pada field "Cari Peserta" di sidemenu.		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Hasil Pencarian Peserta dan memperoleh hasil pencarian.		
Hasil Pengamatan	Sejua harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. Navbar Brand Link	Link untuk menuju halaman Home.	1	
B. Navbar Links			
1. Log In	Link untuk log in.	1	
C. Sidemenu Links			
1. Peserta per kategori	Link untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
2. Daftar Juri	Link untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
3. Kategori	Link untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
4. Pos per kategori	Link untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
5. Aspek	Link untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
6. Item Penilaian	Link untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
7. Poin Juara	Link untuk menuju halaman Daftar Poin Juara	1	
D. Gambar			
1. Icons	Icons pada Navbar Links dan Sidemenu Links.	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		10	0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan hasil lomba per kategori, khususnya juara peleton dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi <i>pasca kegiatan</i> . 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.		
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (peleton) melalui <i>dropdown</i> .		
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Hasil Lomba dan memperoleh hasil lomba per kategori, khususnya juara peleton.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log In	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Home	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
2. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
3. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
8. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara.	1	
9. Hasil Lomba	<i>Link</i> untuk menuju halaman Hasil Lomba.	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. Cetak	<i>Link</i> untuk mencetak halaman Hasil Lomba.	1	
2. Detail	<i>Link</i> untuk menuju halaman nilai per aspek.	1	
E. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> , <i>Content Links</i> , dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		14	0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mencetak hasil lomba per kategori, khususnya juara peleton dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (peleton) melalui <i>dropdown</i> . 3. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Cetak" pada <i>content links</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Hasil Lomba per kategori versi cetak, khususnya juara peleton.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan hasil lomba per kategori, khususnya juara komandan dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Pengujji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Pengujji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Pengujji memilih kategori dan juara (komandan) melalui <i>dropdown</i> .	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Pengujji masuk ke halaman Hasil Lomba dan memperoleh hasil lomba per kategori, khususnya juara komandan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapannya			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log In	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Home	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
2. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1		
3. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1		
8. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara.	1		
9. Hasil Lomba	<i>Link</i> untuk menuju halaman Hasil Lomba.	1		
D. <i>Content Links</i>				
1. Cetak	<i>Link</i> untuk mencetak halaman Hasil Lomba.	1		
2. Detail	<i>Link</i> untuk menuju halaman nilai per aspek.	1		
E. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> , <i>Content Links</i> , dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				14
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mencetak hasil lomba per kategori, khususnya juara komandan dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (komandan) melalui <i>dropdown</i> . 3. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Cetak" pada <i>content links</i> .	1	D	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Hasil Lomba per kategori versi cetak, khususnya juara komandan.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan hasil lomba per kategori, khususnya juara umum dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik link "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (umum) melalui <i>dropdown</i> .			
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Hasil Lomba dan memperoleh hasil lomba per kategori, khususnya juara umum.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
B. <i>Navbar Links</i>				
1. Log In	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1		
C. <i>Sidemenu Links</i>				
1. Home	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1		
2. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1		
3. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1		
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1		
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1		
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1		
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1		
8. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara.	1		
9. Hasil Lomba	<i>Link</i> untuk menuju halaman Hasil Lomba.	1		
D. <i>Content Links</i>				
1. Cetak	<i>Link</i> untuk mencetak halaman Hasil Lomba.	1		
E. Gambar				
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> , <i>Content Links</i> , dan <i>Sidemenu Links</i> .	1		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung				13
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mencetak hasil lomba per kategori, khususnya juara umum dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sitemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (umum) melalui <i>dropdown</i> . 3. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Cetak" pada <i>content links</i> .	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman Hasil Lomba per kategori versi cetak, khususnya juara umum.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0	
Komentar :				

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan nilai per aspek dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.		
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (peleton/komandan) melalui <i>dropdown</i> . 3. Penguji melakukan klik salah satu <i>link</i> "Detail" pada <i>content links</i> .	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman nilai per aspek.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log In	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Home	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
2. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
3. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
8. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara.	1	
9. Hasil Lomba	<i>Link</i> untuk menuju halaman Hasil Lomba.	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. Cetak	<i>Link</i> untuk mencetak halaman Hasil Lomba – Peleton/Komandan.	1	
2. Detail	<i>Link</i> untuk menuju halaman nilai per item penilaian.	1	
E. Gambar			
1. Icons	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> , <i>Content Links</i> , dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			14 0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)			
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-D.2-8		
Nama Pengujian	Cetak Nilai per Aspek		
Nama Halaman	Hasil Lomba – Peleton/Komandan		
URL	base_URL/publik/index/cetak/..../peleton/.. base_URL/publik/index/cetak/..../komandan/..		
Tanggal Pengujian	21 September 2014		
Penguji	FEISI NUR ROHMAN		
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mencetak nilai per aspek dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.		
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (peleton/komandan) melalui <i>dropdown</i> . 3. Penguji melakukan klik salah satu <i>link</i> "Detail" pada <i>content links</i> . 4. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Cetak" pada <i>content links</i> .	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman nilai per aspek versi cetak.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan.		
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
-	-		
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung		0	0
Komentar :			

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-D.2-9
Nama Pengujian	Tampil Nilai per Item Penilaian
Nama Halaman	Nilai Peleton/Komandan
URL	base_URL/publik/index/tampil_hasil_aspek/peleton/... base_URL/publik/index/tampil_hasil_aspek/komandan/.../
Tanggal Pengujian	21 September 2019
Penguji	FEBRI NUR ROHMAN

Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk menampilkan nilai per item penilaian dapat berjalan dengan benar.		
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.		
Data Pengujian	-		
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (peleton/komandan) melalui <i>dropdown</i> . 3. Penguji melakukan klik salah satu <i>link</i> "Detail" pada <i>content links</i> . 4. Penguji melakukan klik salah satu <i>link</i> "Detail" pada <i>content links</i> sekali lagi.	1	0
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman nilai per item penilaian.		
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan		

Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal
A. <i>Navbar Brand Link</i>	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
B. <i>Navbar Links</i>			
1. Log In	<i>Link</i> untuk <i>log in</i> .	1	
C. <i>Sidemenu Links</i>			
1. Home	<i>Link</i> untuk menuju halaman Home.	1	
2. Peserta per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Peserta per kategori.	1	
3. Daftar Juri	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Juri.	1	
4. Kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Kategori.	1	
5. Pos per kategori	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Pos per kategori.	1	
6. Aspek	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Aspek.	1	
7. Item Penilaian	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Item Penilaian.	1	
8. Poin Juara	<i>Link</i> untuk menuju halaman Daftar Poin Juara.	1	
9. Hasil Lomba	<i>Link</i> untuk menuju halaman Hasil Lomba.	1	
D. <i>Content Links</i>			
1. Cetak	<i>Link</i> untuk mencetak halaman Hasil Lomba – Peleton/Komandan.	1	
E. Gambar			
1. <i>Icons</i>	<i>Icons</i> pada <i>Navbar Links</i> , <i>Content Links</i> , dan <i>Sidemenu Links</i> .	1	

Jumlah Hasil Fungsi Pendukung

13

0

Komentar :

Task-Oriented Functional Tests (TOFTs)				
Fungsi Pokok	Deskripsi	Lolos	Gagal	
Tujuan	Menguji apakah fungsi untuk mencetak nilai per aspek dapat berjalan dengan benar.			
Asumsi Kondisi	1. Aplikasi Web sudah berjalan dengan status aplikasi pasca kegiatan. 2. Penguji berada pada halaman Home. 3. Seluruh data dalam aplikasi tidak kosong.			
Data Pengujian	-			
Langkah Pengujian	1. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Hasil Lomba" pada <i>sidemenu links</i> atau pada <i>content links</i> . 2. Penguji memilih kategori dan juara (peleton/komandan) melalui <i>dropdown</i> . 3. Penguji melakukan klik salah satu <i>link</i> "Detail" pada <i>content links</i> halaman nilai per aspek. 4. Penguji melakukan klik salah satu <i>link</i> "Detail" pada <i>content links</i> halaman nilai per item penilaian. 5. Penguji melakukan klik <i>link</i> "Cetak" pada <i>content links</i> .	1	0	
Hasil yang Diharapkan	Penguji masuk ke halaman nilai per item penilaian versi cetak.			
Hasil Pengamatan	Sesuai harapan			
Fungsi Pendukung	Kriteria	Lolos	Gagal	
-	-			
Jumlah Hasil Fungsi Pendukung			0	0
Komentar :				

Lampiran 5. *Forced-Error Tests (FETs) Case*

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris	Muncul pesan "Login gagal. Username atau Password tidak sesuai."	Sesuai harapan	1	
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-1	Muncul pesan "Login gagal. Username atau Password tidak sesuai."	Sesuai harapan	1	
Nomor Pengujian FETs	FET-A.1-1	Muncul pesan "Login gagal. Username atau Password tidak sesuai."	Sesuai harapan	1	
Nama Pengujian	Log In	Muncul pesan "Login gagal. Username atau Password tidak sesuai."	Sesuai harapan	1	
Nama Halaman	Log In	Muncul pesan "Login gagal. Username atau Password tidak sesuai."	Sesuai harapan	1	
URL	base URL/login	Muncul pesan "Login gagal. Username atau Password tidak sesuai."	Sesuai harapan	1	
Tanggal Pengujian	20 April 2024	Muncul pesan "Login gagal. Username atau Password tidak sesuai."	Sesuai harapan	1	
Pengujii	Febri Nur Rohman	Muncul pesan "Username belum diisi."	Sesuai harapan	1	
		Muncul pesan "Password belum diisi."	Sesuai harapan	1	
		Jumlah	5	0	

Forced-Error Tests (FETs)

Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-4		
Nomor Pengujian FETs	FET-A.1-2		
Nama Pengujian	Edit Detail Kegiatan		
Nama Halaman	Edit Detail Kegiatan		
URL	base_URL/admin/index/edit_kegiatan/detail/..		
Tanggal Pengujian	20 April 2024		
Pengujji	FEBRI NUR ROHMAN		

Sasaran Pengujian

Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
1. Nama Kegiatan kosong	Muncul pesan "Nama Kegiatan harus diisi", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
2. Nama Penyelenggara kosong	Tidak ada pesan	Sesuai harapan, tombol <i>disabled</i>	1	
3. Tahun Kegiatan kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Tahun Kegiatan diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
		Jumlah	3	0

Forced-Error Tests (FETs)

Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-5		
Nomor Pengujian FETs	FET-A.1-3		
Nama Pengujian	Edit Deskripsi Kegiatan		
Nama Halaman	Edit Deskripsi Kegiatan		
URL	base_URL/admin/index/edit_kegiatan/kegiatan/..		
Tanggal Pengujian	20 April 2024		
Pengujji	FEBRI NUR ROHMAN		

Sasaran Pengujian

Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Deskripsi Kegiatan kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
		Jumlah	1	0

Forced-Error Tests (FETs)	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-6
Nomor Pengujian FETs	FET-A.1-4
Nama Pengujian	Edit Deskripsi Peserta
Nama Halaman	Edit Deskripsi Peserta
URL	base_URL/admin/index/edit_kegiatan/peserta/..
Tanggal Pengujian	28 April 2014
Penguj	FEBRI NUR ROHMAM

Forced-Error Tests (FETs)	
Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.1-7
Nomor Pengujian FETs	FET-A.1-5
Nama Pengujian	Edit Deskripsi Juri
Nama Halaman	Edit Deskripsi Juri
URL	base_URL/admin/index/edit_kegiatan/juri/..
Tanggal Pengujian	28 April 2014
Penguj	FEBRI NUR ROHMAM

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
<i>Textfield</i>	1. Username kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	-	-
	2. Username sudah digunakan	Muncul pesan "Username sudah digunakan"	Sesuai harapan	-	-
	3. Password kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	-	-
	4. Ulangi Password kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	-	-
	5. Ulangi Password tidak sesuai dengan Password	Muncul pesan "Password tidak sesuai"	Sesuai harapan	-	-
	6. Nama Petugas kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	-	-
			Jumlah	6	0

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	1. Username kosong 2. Username sudah digunakan 3. Nama Petugas kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i> Muncul pesan "Username sudah digunakan" Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan Sesuai harapan Sesuai harapan	1 1 1	0
			Jumlah	3	0

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	1. Nama Kategori kosong 2. Jumlah Anggota per Peserta kosong atau bukan numerik	Tombol "Simpan" <i>disabled</i> Muncul pesan "Jumlah Anggota diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	<i>Sesuai harapan</i> <i>Sesuai harapan</i>	<i>Sesuai harapan</i> <i>Sesuai harapan</i>	<i>Sesuai harapan</i> <i>Sesuai harapan</i>
			Jumlah	2	0

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	1. Nama Kategori kosong 2. Jumlah Anggota per Peserta kosong atau bukan numerik	Tombol "Simpan" <i>disabled</i> Muncul pesan "Jumlah Anggota diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	<i>Tombol "Simpan" <i>disabled</i></i> <i>Muncul pesan "Jumlah Anggota diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i></i>	<i>Sesuai harapan</i> <i>Sesuai harapan</i>	<i>Sesuai harapan</i> <i>Sesuai harapan</i>
			Jumlah	2	0

Forced-Error Tests (FETs)

Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-6
Nomor Pengujian FETs	FET-A.2-3
Nama Pengujian	Tambah Pos
Nama Halaman	Tambah Pos
URL	base_URL/admin/index/tambah_pos
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014
Pengujji	FEBRI NUR LOHMAN

Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	1. Nama Pos kosong	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
	2. Bobot Nilai kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Bobot Nilai diisi dengan angka", tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
Dropdown	Kategori tidak dipilih	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
			Jumlah	3	0

Forced-Error Tests (FETs)

Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-7
Nomor Pengujian FETs	FET-A.2-4
Nama Pengujian	Edit Pos
Nama Halaman	Edit Pos
URL	base_URL/admin/index/edit_pos/..
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014
Pengujji	FEBRI NUR LOHMAN

Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	1. Nama Pos kosong	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
	2. Bobot Nilai kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Bobot Nilai diisi dengan angka", tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
Dropdown	Kategori tidak dipilih	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
			Jumlah	3	0

Forced-Error Tests (FETS)	
Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-11
Nomor Pengujian FETS	FET-A.2-6
Nama Pengujian	Edit Asal Juri
Nama Halaman	Edit Asal Juri
URL	base_URL/admin/index/edit_asal_juri/..
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014
Pengujii	FEBLI NUR ROHMAN
Sasaran Pengujian	
Tindakan	
Textfield	Asal Juri kosong
Hasil yang Diharapkan	
	Tombol "Tambahkan" disabled
	Sesuai harapan
	Jumlah
	1
	0

Forced-Error Tests (FETS)	
Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-10
Nomor Pengujian FETS	FET-A.2-5
Nama Pengujian	Tambah Asal Juri
Nama Halaman	Asal Juri
URL	base_URL/admin/index/tampil_asal_juri
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014
Pengujii	FEBLI NUR ROHMAN
Sasaran Pengujian	
Tindakan	
Textfield	Asal Juri kosong
Hasil yang Diharapkan	
	Tombol "Tambahkan" disabled
	Sesuai harapan
	Jumlah
	1
	0

Forced-Error Tests (FETS)

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-14
Nomor Pengujian FETS	FET-A.2-7
Nama Pengujian	Tambah Juri
Nama Halaman	Tambah Juri
URL	base_URL/admin/index/tambah_juri
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014
Pengujji	FERDI NUR LOHMAN

Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	Nama Juri kosong	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
Dropdown	Asal Juri tidak dipilih	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
			Jumlah	2	0

Forced-Error Tests (FETS)

Nama Aplikasi	Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.2-15
Nomor Pengujian FETS	FET-A.2-8
Nama Pengujian	Edit Juri
Nama Halaman	Edit Juri
URL	base_URL/admin/index/edit_juri/..
Tanggal Pengujian	15 Mei 2014
Pengujji	FERDI NUR LOHMAN

Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	Nama Juri kosong	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
Dropdown	Asal Juri tidak dipilih	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	
			Jumlah	2	0

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	1. Nama Aspek kosong 2. Bobot Nilai kosong atau bukan numerik	Tombol "Simpan" <i>disabled</i> Muncul pesan "Bobot Nilai diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan. Sesuai harapan.	-	-
Dropdown	1. Kategori tidak dipilih 2. Pos tidak dipilih 3. Grup Nilai tidak dipilih 4. Asal Juri tidak dipilih 5. Nama Juri tidak dipilih	Dropdown "Pos" dan tombol "Simpan" <i>disabled</i> Tombol "Simpan" <i>disabled</i> Tombol "Simpan" <i>disabled</i> Dropdown "Nama Juri" dan tombol "Simpan" <i>disabled</i> Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan. Sesuai harapan. Sesuai harapan. Sesuai harapan. Sesuai harapan.	-	-
				Jumlah	7 0

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
<i>Textfield</i>	Jumlah Item kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Jumlah Item diisi dengan angka", tombol "Submit" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	1	0
			Jumlah	1	0

Forced-Error Tests (FETs)						
Sasaran Pengujian		Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatatan	Lolos	Gagal
<i>Dropdown</i>	1. Kategori tidak dipilih	<i>Dropdown "Pos", dropdown "Aspek" dan tombol "Simpan" disabled</i>	<i>Dropdown "Pos", dropdown "Aspek" dan tombol "Simpan" disabled</i>	Sesuai harap.	1	
	2. Pos tidak dipilih	<i>Dropdown "Aspek" dan tombol "Simpan" disabled</i>	<i>Dropdown "Aspek" dan tombol "Simpan" disabled</i>	Sesuai harap.	1	
<i>Textfield</i>	3. Aspek tidak dipilih	<i>Tombol "Simpan" disabled</i>	<i>Tombol "Simpan" disabled</i>	Sesuai harap.	1	
	1. Nama Item Penilaian kosong 2. Bobot Nilai kosong atau bukan numerik	1. Nama Item Penilaian kosong 2. Bobot Nilai diisi dengan angka, tombol "Simpan" disabled	1. Nama Item Penilaian kosong 2. Bobot Nilai diisi dengan angka, tombol "Simpan" disabled	Sesuai harap.	1	
Jumlah				5	0	

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	1. Nama Item Penilaian kosong 2. Bobot Nilai kosong atau bukan numerik	Tomboi "Simpan" <i>disabled</i> Muncul pesan "Bobot Nilai diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan Sesuai harapan	1 1	1 1
				Jumlah	2 0

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	Jumlah peringkat yang mendapatkan poin kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Jumlah Item diisi dengan angka", tombol "Submit" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	1	1
				Jumlah	1 0

Forced-Error Tests (FETs)						
Sasaran Pengujian		Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield		Jumlah peringkat yang mendapatkan poin kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Jumlah Item diisi dengan angka", tombol "Submit" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
				Jumlah	1	0
Forced-Error Tests (FETs)						
Sasaran Pengujian		Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield		Poin kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Bobot Nilai diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
				Jumlah	1	0

Forced-Error Tests (FETs)								
Nama Aplikasi		Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris						
Nomor Pengujian TOFTs		TOFT-A.2-30						
Nomor Pengujian FETs		FET-A.2-17						
Nama Pengujian		Tambah Daftar Poin Juara Komandan						
Nama Halaman		Tambah Daftar Poin Juara Komandan						
URL		base_URL/admin/tambah_poin/komandan						
Tanggal Pengujian		15 Mei 2014						
Pengujii		FEBRI NUR ROHMAN						
Sasaran Pengujian		Tindakan		Hasil yang Diharapkan				
Textfield		Poin kosong atau bukan numerik		Muncul pesan "Bobot Nilai diisi dengan angka", tombol "Simpan" disabled				
				Sesuai harapan.				
				1				
				Jumlah				
				1				
Forced-Error Tests (FETs)								
Nama Aplikasi		Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris						
Nomor Pengujian TOFTs		TOFT-A.2-31						
Nomor Pengujian FETs		FET-A.2-18						
Nama Pengujian		Edit Poin Juara Peleton						
Nama Halaman		Edit Poin Juara Peleton						
URL		base_URL/admin/index/edit_poin/peleton/..						
Tanggal Pengujian		15 Mei 2014						
Pengujii		FEBRI NUR ROHMAN						
Sasaran Pengujian		Tindakan		Hasil yang Diharapkan				
Textfield		Poin kosong atau bukan numerik		Muncul pesan "Bobot Nilai diisi dengan angka", tombol "Simpan" disabled				
				Sesuai harapan.				
				1				
				Jumlah				
				1				

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	Poin kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Bobot Nilai diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sebuah karakter	1	0
				Jumlah	1

Forced-Error Tests (FETs)					
Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-A.3-2				
Nomor Pengujian FETs	FET-A.3-1				
Nama Pengujian	Tambah Peserta				
Nama Halaman	Tambah Peserta				
URL	base URL/admin/index/tambah_peserta				
Tanggal Pengujian	27 Mei 2014				
Pengujian	FEBSRI NUR KOHMIAW				
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	1. No. Peserta kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "No. Peserta diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
	2. No. Peserta sudah digunakan	Muncul pesan "No. Peserta sudah digunakan"	Sesuai harapan.	1	
	3. Password kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
	4. Ulangi Password kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
	5. Ulangi Password tidak sesuai dengan Password	Muncul pesan "Password tidak sesuai"	Sesuai harapan.	1	
	6. Nama Peleton kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
	7. Nama Komandan kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	
	Dropdown Kategori tidak dipilih	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan.	1	0
			Jumlah	8	0

Forced-Error Tests (FETs)						
	Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
<i>Textfield</i>	1. No. Peserta kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "No. Peserta diisi dengan angka", tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	-	-	-
	2. No. Peserta sudah digunakan	Muncul pesan "No. Peserta sudah digunakan"	Sesuai harapan	-	-	-
<i>Dropdown</i>	3. Nama Peleton kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	-	-	-
	4. Nama Komandan kosong	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	-	-	-
	Kategori tidak dipilih	Tombol "Simpan" <i>disabled</i>	Sesuai harapan	-	-	-
			Jumlah	5	0	

Forced-Error Tests (FETs)					
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Dropdown	1. Pos tidak dipilih	Dropdown "Aspek" dan tombol "Submit" <i>disabled</i> .	Sesuai harapan	-	-
	2. Aspek tidak dipilih	Tombol "Submit" <i>disabled</i> .	Sesuai harapan	-	-
Textfield	1. No. Peserta kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "No. Peserta diisi dengan angka". <i>Dropdown "Pos", dropdown "Aspek", dan tombol "Submit" disabled</i> .	Sesuai harapan	1	
	2. No. Peserta kosong tidak ditemukan	Muncul pesan "No. Peserta tidak ditemukan". <i>Dropdown "Pos", dropdown "Aspek", dan tombol "Submit" disabled</i> .	Sesuai harapan	-	-
	3. Nilai kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Nilai diisi dengan angka". Tombol "Simpan" <i>disabled</i> .	Sesuai harapan	1	
		Jumlah	5	0	

Forced-Error Tests (FETs)					
Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris				
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-B.1-4				
Nomor Pengujian FETs	FET-B.1-2				
Nama Pengujian	Edit Data Nilai				
Nama Halaman	Edit Nilai				
URL	base_URL/operator/index/edit/.../.../...				
Tanggal Pengujian	15 Juni 2019				
Pengujian	FEBKRI NUR ROHMAN				
Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Dropdown	1. Pos tidak dipilih	Dropdown "Aspek" dan tombol "Submit" <i>disabled</i> .	Sesuai harapan.	1	
	2. Aspek tidak dipilih	Tombol "Submit" <i>disabled</i> .	Sesuai harapan.	1	
Textfield	1. No. Peserta kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "No. Peserta diisi dengan angka". Dropdown "Pos", dropdown "Aspek", dan tombol "Submit" <i>disabled</i> .	Sesuai harapan.	1	
	2. No. Peserta kosong tidak ditemukan	Muncul pesan "No. Peserta tidak ditemukan". Dropdown "Pos", dropdown "Aspek", dan tombol "Submit" <i>disabled</i> .	Sesuai harapan	1	
	3. Nilai kosong atau bukan numerik	Muncul pesan "Nilai diisi dengan angka". Tombol "Simpan" <i>disabled</i> .	Sesuai harapan	1	
				Jumlah	5
					0

Forced-Error Tests (FETs)

Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-C.1-3		
Nomor Pengujian FETs	FET-C.1-1		
Nama Pengujian	Input Data Nama Anggota		
Nama Halaman	Input Anggota		
URL	base_URL/peserta/index/input_anggota		
Tanggal Pengujian	29	Juni	2014
Pengujji	FEBSKI	NUR	ROHMAN

Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	Nama Anggota kosong	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	0
			Jumlah	1	0

Forced-Error Tests (FETs)

Nama Aplikasi	Pengolahan Data Nilai Lomba Baris Berbaris		
Nomor Pengujian TOFTs	TOFT-C.1-5		
Nomor Pengujian FETs	FET-C.1-2		
Nama Pengujian	Edit Data Nama Anggota		
Nama Halaman	Edit Anggota		
URL	base_URL/peserta/index/edit_anggota/..		
Tanggal Pengujian	29	Juni	2014
Pengujji	FEBSKI	NUR	ROHMAN

Sasaran Pengujian	Tindakan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Lolos	Gagal
Textfield	Nama Kategori kosong	Tombol "Simpan" disabled	Sesuai harapan	1	0
			Jumlah	1	0

Lampiran 6. *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Nur Rochmad.....

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Fatimah Hasna Wijaya

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Micaella

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : NURUL DIYAH Ramadhanti.....

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Galuh Tirta Perwita Sari

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 **4** 5 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Nurtulda Sukawati

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Sapira Khairunnisa

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 **4** 5 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : KARINI BIMO

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Andika Eka P.....

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan :

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 **4** 5 6 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 **5** 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Raka Ady Z.....

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 (6) 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 (5) 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 (5) 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 (5) 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 (4) 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 (5) 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 (6) 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 (4) 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 (5) 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : Agik Grah Sulisyo

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)

Berdasarkan : James R. Lewis (1993) . IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use

Nama Aplikasi : Pengolah Data Nilai Lomba Baris Berbaris

Nama Partisipan : ... Muh. Arif Darmaya

Berikan penilaian Anda pada setiap pernyataan berikut dengan cara melingkari interval antara 1-7 sesuai dengan sikap Anda terhadap aplikasi.

1. Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

2. Penggunaan aplikasi ini sederhana.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

3. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

4. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

5. Saya dapat menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya secara efisien dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

6. Saya merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

7. Penggunaan aplikasi ini mudah dipelajari.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

8. Saya yakin saya bisa menjadi produktif dengan cepat dengan menggunakan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

9. Aplikasi memberikan pesan kesalahan yang jelas untuk mengatasi masalah kekeliruan yang terjadi.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 7 Sangat setuju

10. Ketika saya melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi, saya dapat memperbaikinya dengan cepat dan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

11. Informasi yang disediakan aplikasi ini cukup jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

12. Informasi yang saya butuhkan pada aplikasi ini dapat saya ditemukan dengan mudah.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

13. Informasi yang disediakan aplikasi ini mudah untuk dipahami.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

14. Informasi yang disediakan efektif dalam menyelesaikan pekerjaan atau memenuhi kebutuhan saya.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

15. Pengorganisasian informasi pada aplikasi ditampilkan secara jelas.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

16. Antarmuka/tampilan yang diberikan aplikasi ini nyaman.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

17. Saya menyukai penggunaan antarmuka/tampilan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

18. Aplikasi ini memiliki fungsi dan kemampuan sesuai saya yang saya harapkan.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 **6** 7 Sangat setuju

19. Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini.

Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 6 **7** Sangat setuju

Tanggapan Partisipan dalam *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) Melalui *Google Forms*

No	Timestamp	Nama Partisipan	Pernyataan																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	10/29/2014 20:11:05	Aria Pramudito	7	6	5	4	6	6	7	4	6	6	6	7	7	5	7	7	6	7
2	10/30/2014 10:25:06	Septi Widayastuti	6	6	7	7	6	6	7	6	6	7	7	7	6	7	6	6	6	7
3	10/31/2014 16:58:20	Donni Kurniawan	7	7	6	6	7	6	7	6	6	7	6	7	6	6	5	6	7	7
4	11/2/2014 10:53:07	shodiq haifani	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	4	4	6	6	6	6	6	6
5	11/3/2014 19:04:53	agung aprillandho	7	6	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7	6	6	6	7	7	7
6	11/3/2014 20:41:29	Aditya Hari Nugraha	5	6	5	6	6	7	7	6	6	7	6	6	7	7	7	6	6	6
7	11/4/2014 16:51:35	Ferry	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7	6	6	6	6	6