

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)
ONLINE BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY
DI SMA NEGERI 2 KLATEN**

SKRIPSI

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

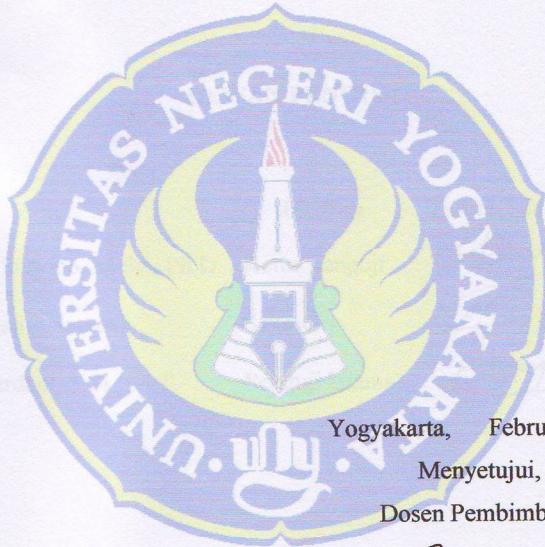


**Diajukan oleh:
RIRIN HARIYATI
07520244097**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

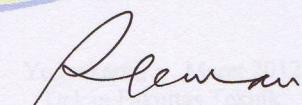
Skripsi yang berjudul “**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU (PPDB) ONLINE BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY
DI SMA NEGERI 2 KLATEN**” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk
diujikan.



Yogyakarta, Februari 2012

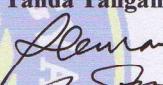
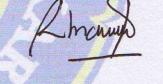
Menyetujui,

Dosen Pembimbing


Herman Dwi Surjono, M.Sc., Ph.D
NIP. 19640205 198703 1 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU (PPDB) ONLINE BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**
DI SMA NEGERI 2 KLATEN" ini telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 23 Februari 2012

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Herman Dwi Surjono, M.Sc., Ph.D	Ketua penguji		15/3 2012
Drs. Abdul Halim Sunawi	Sekretaris		
Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T.	Penguji Utama		15/3 - 2012

Yogyakarta, Maret 2012
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd
NIP. 19560216 198603 1 003

PERNYATAAN

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

Yogyakarta, Februari 2012
Yang menyatakan



Ririn Hariyati
NIM. 07520244097

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)

ONLINE BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY

DI SMA NEGERI 2 KLATEN

Oleh:

Ririn Hariyati

07520244097

Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membuat, dan mengetahui kelayakan dari sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway*.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan dengan melalui tahapan analisis, desain, implementasi, dan pengujian terhadap sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway*. Sebelum diujikan kepada pengguna sistem terlebih dahulu divalidasi oleh ahli sistem informasi dan ahli pemrograman. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas 9 SMP Negeri 2 Wedi sebanyak 40 orang dan guru-guru SMA Negeri 2 Klaten sebanyak 5 orang yang berfungsi sebagai petugas dan 2 orang yang berfungsi sebagai admin. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kelayakan oleh ahli sistem informasi sebesar 95% yang masuk dalam kategori layak, ahli pemrograman sebesar 78% yang dikategorikan layak, siswa sebesar 84,73% masuk dalam kategori layak, petugas sebesar 85,64% yang dikategorikan layak, dan admin sebesar 74,74% yang masuk dalam kategori layak. Sehingga dapat disimpulkan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web Dan SMS *Gateway* Di SMA Negeri 2 Klaten termasuk dalam kategori layak sebagai sistem informasi

Kata Kunci: sistem informasi, PPDB, web, SMS *gateway*

MOTTO

"2 kunci berjalan dalam hidup, belajar dengan orang yang sukses dan belajar dengan orang yang gagal dalam hidup dan bisnisnya"

(John savique capone)

"Setiap hari dalam hidupmu adalah satu halaman dari sejarahmu"

(kata-kata bijak dari Arab)

"Hal terindah dalam hidup kita adalah misteri. Misteri adalah sumber semua seni sejati dan semua ilmu pengetahuan"

(Albert Einstein)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan akan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap"

(Qs. Al-Insyiroh : 6-8)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kehadirat- Mu, Kupersembahkan karya sederhana ini teruntuk :

- ◆ Kedua orang tuaku tercinta, terima kasih atas doa, semangat, cinta, dan kesabarannya selama ini.
- ◆ Buat Kedua kakakku yang selalu memberikan semangat.
- ◆ Sahabat-sahabatku (Dama, Ayu, Fitri, Tata) terima kasih atas bantuan dan dukungannya.
- ◆ Teman-teman seperjuanganku TI kelas H angkatan 2007.
- ◆ Teman-teman TI angkatan 2007.
- ◆ Almamaterku UNY, tempat dimana aku menimba ilmu

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang tidak ada Tuhan selain Dia yang menguasai seluruh alam semesta ini. Rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga bisa terselesaikanya skripsi yang berjudul “**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) ONLINE BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY DI SMA NEGERI 2 KLATEN**”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Muhammad Munir, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika.
4. Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Herman Dwi Surjono, M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah banyak sekali memberikan bimbingan, arahan, dan masukan.
6. Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D. selaku Koordinator Tugas Akhir Skripsi
7. Drs. Tri Wibowo, MM selaku Kepala SMP Negeri 2 Wedi.
8. Drs. Tantyo Hatmono, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 2 Klaten.
9. Guru-guru SMA Negeri 2 Klaten terima kasih atas bantuannya.

10. Orang tuaku tercinta dan tersayang, terima kasih atas doa, semangat, cinta, kasih sayang, dan kesabarannya selama ini.
11. Kedua kakakku yang selalu mendoakan, memberi semangat, dan mendengarkan keluh kesah selama ini.
12. Mas Niko yang sudah mau meluangkan waktu untuk mengajari dan selalu memberikan semangat.
13. Bekti pratiwi, Ringan oktiah, mas Dwi Agus, dan mas Candra yang sudah bersedia meluangkan waktu untuk membantu dan mengajari sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
14. Dama, Tata, Ayu, Fitri yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman-teman seperjuanganku kelas H informatika.
16. Teman-teman seperjuanganku PTI 2007.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Alloh SWT membalas kebaikan kepada semua pihak. *Amin yaa Rabbal'alamin.*

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Yogyakarta, Februari 2012

Ririn Hariyati

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5

BAB II	KAJIAN PUSTAKA
A.	Landasan Teori 6
1.	Konsep Sistem Informasi 6
2.	PPDB Online 9
3.	Perangkat pengembangan PPDB online 11
a.	PHP 11
b.	<i>Framework Codeignitier</i> 14
c.	MySQL 23
d.	UML 25
e.	CSS 28
4.	SMS Gateway 31
a.	Pengertian Teknologi SMS 31
b.	Pengertian SMS <i>Gateway</i> 32
c.	Perangkat Komunikasi 33
d.	Media Komunikasi 34
e.	Pengertian Gammu 35
5.	<i>Software Quality</i> 36
B.	Penelitian Relevan 42
C.	Kerangka Berpikir 43
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN
A.	Jenis Penelitian 44
B.	Tempat dan Waktu Penelitian 45
C.	Objek Penelitian 45

D.	Subjek Penelitian	45
E.	<i>Hardware dan Software</i>	45
	1. Perangkat Keras	45
	2. Perangkat Lunak	46
F.	Tahap Pengembangan Sistem	46
	1. Analisis Kebutuhan	46
	2. Desain	47
	3. Implementasi	48
	4. Pengujian	48
G.	Instrumen Penelitian	50
	1. Instrumen untuk ahli sistem informasi	50
	2. Instrumen untuk ahli pemrograman	52
	3. Instrumen untuk pengguna	52
H.	Ujicoba Instrumen	54
	1. Uji Validitas	54
	2. Uji Reliabilitas	54
I.	Teknik Pengumpulan Data	55
J.	Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Hasil Pengembangan	58
	1. Analisis Kebutuhan	58
	2. Desain	59
	3. Implementasi Program	99

4. Hasil Pengujian Sistem	118
B. Hasil Pembahasan	135
BAB V KESIMPULAN	
A. Kesimpulan	137
B. Saran	138
C. Keterbatasan	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN	143

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Alur MVC	16
Gambar 2. Diagram struktur file codeignitier	21
Gambar 3. Ilustrasi SMS gateway	34
Gambar 4. Ilustrasi aplikasi SMS gateway	34
Gambar 5. Sistematika penelitian	45
Gambar 6. Use case diagram sistem informasi PPDB online	61
Gambar 7. Activity diagram login	67
Gambar 8. Activity diagram cari data pendaftar	68
Gambar 9. Activity diagram view detail siswa	69
Gambar 10. Activity diagram edit data siswa	70
Gambar 11. Activity diagram cetak formulir	71
Gambar 12. Activity diagram cetak bukti	71
Gambar 13. Activity diagram logout	72
Gambar 14. Sequence diagram login	73
Gambar 15. Sequence diagram cari data pendaftar	74
Gambar 16. Sequence diagram view detail siswa	75
Gambar 17. Sequence diagram edit siswa	76
Gambar 18. Sequence diagram cetak bukti	77
Gambar 19. Sequence diagram cetak formulir	78
Gambar 20. Sequence diagram logout	78

Gambar 21. ERD diagram.....	85
Gambar 22. Desain interface halaman home siswa.....	86
Gambar 23. Desain interface halaman formulir pendaftaran	87
Gambar 24. Desain interface halaman peringkat	88
Gambar 25. Desain interface halaman akhir penerimaan	88
Gambar 26. Desain halaman pembagian kelas.....	89
Gambar 27. Desain interface halaman login	89
Gambar 28. Desain interface halaman home petugas.....	90
Gambar 29. Desain interface halaman edit siswa.....	90
Gambar 30. Desain interface halaman cetak bukti	91
Gambar 31. Desain interface halaman cetak formulir	91
Gambar 32. Desain interface halaman home admin.....	92
Gambar 33. Desain interface halaman manajemen siswa.....	92
Gambar 34. Desain interface halaman pembagian kelas	93
Gambar 35. Desain interface halaman manajemen petugas.....	93
Gambar 36. Desain interface halaman manajemen admin.....	94
Gambar 37. Desain interface halaman manajemen jadwal	94
Gambar 38. Desain interface halaman pesan masuk	95
Gambar 38. Desain interface halaman pesan pending	95
Gambar 40. Desain interface halaman pesan terkirim	96
Gambar 41. Implementasi halaman home siswa	99
Gambar 42. Implementasi halaman profil.....	99
Gambar 43. Implementasi halaman syarat	100

Gambar 44. Implementasi halaman daya tampung.....	101
Gambar 45. Implementasi halaman aturan.....	101
Gambar 46. Implementasi halaman alur	102
Gambar 47. Implementasi halaman jadwal	103
Gambar 48. Implementasi halaman formulir	104
Gambar 49. Implementasi halaman peringkat.....	105
Gambar 50. Implementasi halaman penerimaan	106
Gambar 51. Implementasi halaman hasil pembagian kelas	107
Gambar 52. Implementasi halaman login petugas.....	107
Gambar 53. Implementasi halaman home petugas	108
Gambar 54. Implementasi halaman edit siswa	109
Gambar 55. Implementasi halaman cetak formulir pendaftaran	109
Gambar 56. Implementasi halaman cetak bukti pendaftaran	110
Gambar 57. Implementasi halaman login admin.....	110
Gambar 58. Implementasi halaman home admin	111
Gambar 59. Implementasi halaman manajemen siswa.....	112
Gambar 60. Implementasi halaman pembagian kelas	113
Gambar 61. Implementasi halaman manajemen petugas.....	114
Gambar 62. Implementasi halaman manajemen admin	114
Gambar 63. Implementasi halaman manajemen jadwal	115
Gambar 64. Implementasi halaman pesan masuk	116
Gambar 65. Implementasi halaman pesan pending	116
Gambar 66. Implementasi halaman pesan terkirim	117

Gambar 67. Implementasi input handphone 117

Gambar 68. Implementasi output handphone..... 118

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Simbol use case diagram	26
Tabel 2. Simbol activity diagram.....	27
Tabel 3. Simbol sequence diagram.....	28
Tabel 4. Taksonomi McCall.....	37
Tabel 5. Butir kriteria.....	41
Tabel 6. Instrument penelitian ahli sistem informasi.....	51
Tabel 7. Instrument penelitian ahli pemrograman.....	52
Tabel 8. Instrument penelitian siswa	53
Tabel 9. Instrument penelitian petugas	53
Tabel 10. Instrument penelitian admin	53
Tabel 11. Skala likert	57
Tabel 12. Kategori kelayakan.....	57
Tabel 13. Use case login	61
Tabel 14. Use case cari data pendaftar	62
Tabel 15. Use case view detail siswa	63
Tabel 16. Use case edit data	63
Tabel 17. Use case cetak formulir	64
Tabel 18. Use case cetak bukti	65
Tabel 19. Struktur tabel daftar.....	78
Tabel 20. Struktur tabel data_ortu	79

Tabel 21. Struktur tabel data_wali.....	79
Tabel 22. Struktur tabel propinsi	80
Tabel 23. Struktur tabel kabupaten	80
Tabel 24. Struktur tabel sekolah_asal	80
Tabel 25. Struktur tabel status_siswa.....	81
Tabel 26. Struktur tabel kelas.....	81
Tabel 27. Struktur tabel rekap_kelas	81
Tabel 28. Struktur tabel hak_akses.....	82
Tabel 29. Struktur tabel status.....	82
Tabel 30. Struktur tabel petugas	82
Tabel 31. Struktur tabel admin	83
Tabel 32. Struktur tabel text	83
Tabel 33. Struktur tabel pelaksanaan	83
Tabel 34. Hasil penilaian ahli sistem informasi	119
Tabel 35. Persentase keseluruhan penilaian ahli sistem informasi.....	121
Tabel 36. Hasil penilaian ahli pemrograman.....	122
Tabel 37. Persentase keseluruhan penilaian ahli pemrograman.....	123
Tabel 38. Hasil reliabilitas	125
Tabel 39. Persentase penilaian admin.....	127
Tabel 40. Persentase penilaian petugas.....	129
Tabel 41. Persentase penilaian siswa.....	131
Tabel 42. Hasil pengiriman SMS	134

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi <i>Use Case</i>	144
Lampiran 2. <i>Activity Diagram</i>	162
Lampiran 3. <i>Sequence Diagram</i>	173
Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik UNY .	191
Lampiran 5. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari BAPPEDA	192
Lampiran 6. Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMA Negeri 2 Klaten .	193
Lampiran 7. Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMP Negeri 2 Wedi ..	194
Lampiran 8. Surat Keterangan Judgment Instrumen Penelitian	195
Lampiran 8. Lembar Uji Kelayakan Ahli Pemrograman	196
Lampiran 9. Lembar Uji Kelayakan Ahli Sistem Informasi	197

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) setiap periode selalu berkembang. Berkembangnya teknologi menyebabkan masyarakat sangat membutuhkan informasi yang sangat cepat, akurat, instan dan efisien karena informasi merupakan bagian yang sangat penting untuk tetap menjalin komunikasi. Teknologi informasi yang terasa semakin mudah untuk diakses oleh siapa pun, kapan pun dan di mana pun, karena didukung oleh tersedianya media informasi dan komunikasi yang canggih. Hal ini mendorong banyak aspek untuk lebih mengefisiensikan kerjanya, seperti halnya mengefisiensikan suatu pekerjaan agar dapat diakses dengan website secara mudah. Selain teknologi dalam bentuk website, informasi dapat dibuat dalam media komunikasi *mobile* SMS. Suatu data informasi dapat diakses melalui *mobile* atau telepon genggam yang juga sangat mudah di dalam penggunaanya serta dapat mengefisiensikan waktu kerja. Teknologi SMS yang semakin berkembang saat ini berupa aplikasi-aplikasi berbasis SMS seperti (Wahidin, 2010):

1. SMS Premium: Jenis aplikasi SMS dua arah dengan menggunakan 4 digit nomor unik seperti 96xx. Contoh: SMS Quiz dan SMS polling.

2. SMS *Broadcast/ Blast/ Bulk/ Bomber*: Jenis aplikasi satu arah berupa pengiriman pesan ke banyak nomor sekaligus. Contoh: SMS promo dan SMS kampanye.
3. SMS Gateway: Jenis SMS dua arah, dengan keunikan bahwa semua tarif yang diberlakukan adalah tarif SMS normal sesuai dengan apa yang diberlakukan oleh operator. Karena sifatnya yang dua arah, maka jenis SMS ini sangat cocok dijadikan sebagai SMS *center* organisasi atau institusi.

Kebutuhan akan komunikasi dan informasi sekarang ini juga mutlak diperlukan dalam infrastruktur sekolah. Khususnya penggunaan teknologi atau media komunikasi dan informasi baik berbasis web maupun SMS yang dihadirkan dalam dunia pendidikan.

SMA Negeri 2 Klaten merupakan suatu instansi pemerintah yang bergerak di bidang pendidikan yang berada di wilayah kabupaten dan merupakan salah satu sekolah favorit di wilayah tersebut. Selama ini SMA Negeri 2 Klaten masih menggunakan cara konvensional dalam proses penerimaan peserta didik baru (PPDB). Pada saat mengumumkan hasil PPDB baik itu peringkat sementara, hasil akhir penerimaan, dan pembagian kelas, pihak sekolah (SMA Negeri 2 Klaten) menggunakan cara dengan menempelkan di papan pengumuman. Hal tersebut kurang efektif, karena para peserta didik harus berebut/berdesak-desakan untuk melihat hasil pengumuman baik peringkat sementara, hasil akhir penerimaan, dan pembagian kelas sebab hanya dapat dilakukan di sekolah saja, tidak bisa melihat hasil pengumuman tersebut di mana saja dan kapan saja.

Oleh karena itu dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang berbasis web dan SMS dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu peserta didik dalam memperoleh informasi tentang PPDB di SMA Negeri 2 Klaten baik itu informasi tentang pendaftaran maupun informasi pengumuman hasil PPDB secara cepat, akurat, murah, efisien, efektif, dan mudah serta dapat dilihat di mana saja dan kapan saja.

Berdasarkan uraian di atas dengan permasalahan-permasalahan yang ada, menarik untuk diteliti. Maka penulis tertarik untuk mengambil judul penelitian : “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web Dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten”.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah yang telah diungkapkan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. Para peserta didik masih kesulitan untuk mengetahui dengan cepat, di mana saja, dan kapan saja dalam melihat hasil peringkat sementara PPDB di SMA Negeri 2 Klaten.
2. Para peserta didik masih kesulitan mengetahui dengan cepat, di mana saja, dan kapan saja dalam melihat hasil akhir seleksi PPDB di SMA Negeri 2 Klaten.
3. Para peserta didik masih kesulitan mengetahui dengan cepat dan di mana saja dalam melihat hasil penempatan atau pembagian kelas setelah dinyatakan diterima dan melakukan daftar ulang di SMA Negeri 2 Klaten.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi permasalahan pada merancang, membuat, dan menguji kelayakan sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway dalam optimalisasi pelayanan penerimaan peserta didik baru di SMA Negeri 2 Klaten yang meliputi pendaftaran yang dilakukan secara online melalui web serta pengumuman peringkat, hasil akhir penerimaan dan pembagian kelas baik melalui web maupun SMS .

D. Rumusan Masalah

Penulis memilih salah satu tema aplikasi dengan judul Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web Dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten. Rumusan masalah yang ditemukan dari uraian judul tersebut adalah :

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway?
2. Bagaimana kelayakan dari sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway tersebut?

E. Tujuan Penelitian

Agar dapat lebih memahami dari suatu permasalahan yang ditemukan maka penulis mengemukakan tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Merancang dan membuat Sistem Informasi PPDB Online berbasis web dan SMS gateway.
2. Mengetahui kelayakan sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway dengan cara melakukan pengujian.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Pihak Sekolah
 - a. Memudahkan pihak sekolah dalam menyampaikan hasil peringkat sementara secara cepat, akurat, dan efisien.
 - b. Memudahkan pihak sekolah dalam menyampaikan hasil seleksi penerimaan siswa baru secara cepat, akurat dan efisien.
 - c. Memudahkan pihak sekolah dalam menyampaikan hasil pembagian kelas secara cepat, akurat dan efisien.
 - d. Memberikan peningkatan pelayanan dalam proses penerimaan peserta didik baru (PPDB) bagi peserta didik.
2. Bagi Penulis
Dapat sebagai penerapan ilmu yang telah didapat selama kuliah terutama pada bidang sistem informasi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Konsep Sistem Informasi

Menurut kamus *Webster's Unbriged* sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi. Menurut Murdick dan Ross yang dikutip oleh Hanif Al Fatta (2007) sistem yaitu seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk satu tujuan bersama. Sedangkan menurut Hanif Al Fatta (2007) sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi. Sehingga dapat disimpulkan definisi sistem yaitu kumpulan elemen yang berbeda yang saling berhubungan satu sama lain dan membentuk satu kesatuan dalam satu organisasi untuk mencapai suatu tujuan bersama.

Menurut Mc Leod yang dikutip oleh Hanif Al Fatta (2007) informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti. Sedangkan menurut Davis yang dikutip Hanif Al Fatta (2007) informasi yaitu data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Jadi dapat disimpulkan informasi adalah hasil dari pengolahan data atau data yang telah diproses menjadi suatu bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Menurut Kertahadi yang dikutip oleh Hanif Al Fatta (2007) sistem informasi didefinisikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Adapun tujuannya menurut Murdick dan Ross yang dikutip oleh Hanif Al Fatta (2007) yaitu menyajikan informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem dari suatu perusahaan dan menyajikan sinergi organisasi pada proses. Hal ini menunjukkan bahwa pada sistem informasi terdapat sebuah proses input dan output.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (building blok) yaitu: (sumber: <http://apr11-si.comuf.com/komponen.php>)

a. Komponen Input

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Komponen Model

Komponen ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Komponen Output

Hasil dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai sistem.

d. Komponen Teknologi

Teknologi merupakan “*tool box*” dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Komponen *Hardware*

Hardware berperan penting sebagai suatu media penyimpanan vital bagi sistem informasi. *Hardware* berfungsi sebagai tempat untuk menampung *database* atau lebih mudah dikatakan sebagai sumber data dan informasi untuk memperlancar serta mempermudah kerja dari sistem informasi.

f. Komponen *Software*

Software berfungsi sebagai tempat untuk mengolah, menghitung dan memanipulasi data yang diambil dari *Hardware* untuk menciptakan suatu informasi.

g. Komponen Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa agar informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management System*).

h. Komponen Kontrol

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2. PPDB Online

a. Pengertian

PPDB (Penerimaan Peserta Didik baru) Online adalah sebuah sistem yang dirancang untuk melakukan otomasi seleksi PPDB. Otomasi yang dimaksud adalah mulai dari proses pendaftaran, proses seleksi hingga pengumuman hasil seleksi yang dilakukan secara online dan berbasis waktu nyata.

b. Implementasi

Tedapat beberapa sisi positif yang dihasilkan dari implementasi/penggunaan PPDB Online, salah satunya yaitu dapat meminimalisir unsur nepotisme. Dimana para orang tua atau wali dari calon peserta didik akan lebih sulit untuk melobi panitia PPDB atau Kepala sekolah untuk menerima anak mereka, hal itu dikarenakan semua sistem diproses secara online. Adapun hal positif lain yang diperoleh dari PPDB online adalah calon peserta didik dan orang tuanya serta panitia lebih ringan kerjanya. Selain itu para calon peserta didik hanya tinggal melihat hasil update setiap saat lewat internet.

Pada umumnya dalam pelaksanaan penerimaan peserta didik baru baik itu secara online maupun konvensional harus berpegang pada azas-azas seperti berikut:

1) Objektivitas

Artinya bahwa persamaan siswa, baik siswa baru maupun pindahan harus memenuhi ketentuan-ketentuan yang diatur di dalam keputusan menteri pendidikan nasional.

2) Transparansi

Artinya pelaksanaan penerimaan siswa baru harus terbuka dan diketahui oleh masyarakat luas termasuk orang tua siswa, sehingga dapat dihindari penyimpangan-penyimpangan yang mungkin terjadi.

3) Akuntabilitas

Artinya penerimaan siswa baru dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat, baik menyangkut prosedur maupun hasilnya.

4) Tidak ada penolakan dalam penerimaan siswa kecuali keterbatasan daya tampung dan waktu yang tidak memungkinkan.

5) Tidak Diskriminatif

Artinya setiap warga yang berusia sekolah dapat mengikuti pendidikan di wilayah kesatuan Republik Indonesia tanpa membedakan asal usul, agama, suku, dan ras.

3. Perangkat Pengembangan PPDB Online

a. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan para web *developer* untuk membuat aplikasi web yang dinamis dengan cepat. PHP merupakan singkatan dari “PHP: Hypertext Preprocessor”. PHP ditulis dan diperkenalkan pertama kali sekitar tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf melalui situsnya yang digunakan untuk mengetahui siapa saja yang telah mengakses ringkasan online-nya.

Akhir-akhir ini PHP semakin banyak digunakan dikarenakan PHP memiliki banyak keunggulan, diantaranya :

- 1) PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat
- 2) PHP memiliki tingkat lifecycle yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet
- 3) PHP memiliki tingkat keamanan yang tinggi

4) PHP mampu berjalan di beberapa server yang ada, misalnya Apache,

Microsoft IIS, PWS, AOLserver, phttpd, fhttpd, dan Xitami

5) PHP mampu berjalan di Linux sebagai platform sistem operasi

utama bagi PHP, namun juga dapat berjalan di FreeBSD, Unix,

Solaris, Windows, dan yang lain

6) PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada,

baik yang bersifat gratis ataupun komersial. *Database* itu antara lain

MySQL, PosgreSQL, mSQL, Informix, dan MicrosoftSQL server

7) PHP bersifat *free/gratis*

PHP dijalankan dalam file berekstensi .php, .php3 atau .phtml,

itu tergantung dengan settingan PHP yang digunakan, tetapi secara

umum ekstensi file PHP adalah .php. Kode PHP menyatu dengan tag –

tag HTML dalam satu file. Kode PHP diawali dengan tag <? Atau

<?php dan ditutup dengan ?>.

PHP mengenal beberapa jenis Tipe Data yaitu : Integer, Floating Point, String, Arrays, Object. Tipe Data pada suatu variabel secara otomatis akan ditentukan PHP tergantung pada operasi yang sedang berlangsung .

1) Tipe Data Integer

Tipe ini meliputi semua bilangan bulat dengan range -2,147,483,648

sampai +2,147,483,647 pada platform 32bit. PHP juga akan

mengkonversi secara otomatis bila suatu bilangan berada diluar

range tersebut ke dalam tipe data floating point. Tipe ini juga dapat

dinyatakan dalam bentuk oktal (berbasis 8), desimal (berbasis 10), dan heksadesimal (berbasis 16).

2) Tipe Data Floating Point

Tipe ini biasa digunakan dalam bilangan pecahan namun bisa juga bilangan desimal. Tipe ini memiliki range 1.7E-308 sampai 1.7E+308. Dapat dinyatakan dalam bentuk bilangan desimal atau dalam bentuk pangkat.

3) Tipe Data String

Tipe data string dinyatakan dengan mengapitnya menggunakan tanda petik tunggal (' ') atau tanda petik ganda (""). Perbedaan dari penggunaan keduanya adalah dengan tanda petik tunggal kita tidak dapat menggunakan variabel dan *escape sequence handling* bersama dalam suatu kalimat.

4) Tipe Data Array

Tipe ini dapat mengandung satu atau lebih data juga dapat diindeks berdasarkan numerik atau string. Ia juga mendukung multiarray dimensi dan membolehkan semua datanya berbeda tipe data.

5) Tipe Data Object

Tipe data object dapat berupa bilangan, variabel atau fungsi. Object dibuat dengan tujuan agar para programmer terbiasa dengan OOP, meski fasilitas ini masih minim.

Dalam program PHP terdapat beberapa operator. Operator ini berfungsi untuk memanipulasi nilai. Dengan operator, sebuah fungsi

dapat berjalan dan bersifat dinamis. Nilai-nilai pada sebuah operasi sering disebut operan. Operator dalam program PHP antara lain :

- 1) Operator Aritmetika, digunakan untuk melakukan perhitungan matematika.
- 2) Relational Operator, digunakan untuk membandingkan nilai dari dua operan. Hasil perbandingan dinyatakan dalam nilai Boolean. TRUE berarti benar dan FALSE berarti salah.
- 3) Operator Logika, digunakan untuk membandingkan dua nilai variabel yang bertipe Boolean. Hasil yang didapat dari penggunaan logical operator adalah Boolean.

b. Framework Codeignitier

- 1) Pengertian *Framework*

Framework adalah koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat semua kodennya dari awal. Selain itu *framework* juga dapat diartikan sebagai alat yang dapat digunakan untuk mempermudah pembuatan website. Saat ini ada banyak jenis *framework* php, diantaranya: CodeIgniter, Zend *Framework*, Cake PHP, Trax, Symfony dan sebagainya.

Ada beberapa alasan mengapa menggunakan *framework* :

- a) Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah aplikasi web.

- b) Relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah *framework* (dengan syarat programmer mengikuti pola standar yang ada).
- c) Umumnya *framework* menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga *developer* tidak perlu membangun dari awal (misalnya validasi, ORM, pagination, multiple database, scaffolding, pengaturan session, error handling, dll.)
- d) Lebih bebas dalam pengembangan jika dibandingkan dengan CMS.

2) Pengertian Codeignitier (CI)

CodeIgniter (CI) adalah aplikasi *open source* yang berupa *framework* PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis. Dengan penerapan konsep model MVC dalam codeigniter mengakibatkan kode program dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

a) Model

Merupakan bagian kode program yang berhubungan langsung dengan *database* untuk memanipulasi data (*insert, update, delete, search*), menangani validasi dari bagian *controller*, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian *view*.

b) View

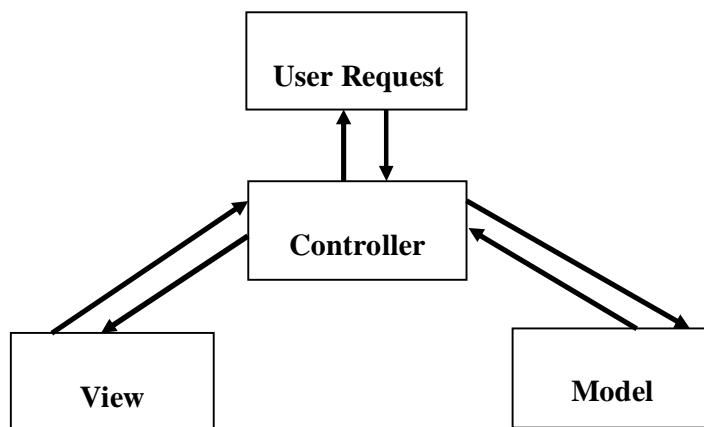
Merupakan bagian yang menangani *presentation logic*. Berupa *template* html/xhtml atau php untuk menampilkan data pada

browser. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.

c) *Controller*

Merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian *view*, *controller* berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

Adapun alur model MVC pada aplikasi berbasis *Framework* CodeIgniter dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Alur MVC

CodeIgniter dibuat pertama kali oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. (www.ellislab.com). Tujuan dari pembuatan *Framework* CodeIgniter ini menurut user manualnya adalah untuk menghasilkan *Framework* yang akan dapat digunakan untuk pengembangan proyek pembuatan website secara lebih cepat dibandingkan dengan pembuatan website dengan cara koding secara

manual, dengan menyediakan banyak sekali pustaka yang dibutuhkan dalam pembuatan website, dengan antarmuka yang sederhana dan struktur logika untuk mengakses pustaka yang dibutuhkan. CodeIgniter membiarkan untuk memfokuskan diri pada pembuatan website dengan meminimalkan pembuatan kode untuk berbagai tujuan pembuatan website.

Ada beberapa keuntungan menggunakan CodeIgniter, antara lain:

a) Gratis

CodeIgniter berlisensi dibawah Apache/BSD opensource, sehingga bisa digunakan secara bebas/sesuai keinginan.

b) Ditulis menggunakan PHP 4

Meskipun CodeIgniter dapat berjalan pada PHP 5, namun sampai saat ini kode program CodeIgniter masih dibuat dengan menggunakan PHP 4. Hal ini dilakukan agar CodeIgniter dapat tersebar lebih luas dikomunitas PHP. Karena hingga saat ini, sebagian besar web hosting masih menggunakan PHP 4.

c) Ringan dan cepat

CodeIgniter hanya berjalan dengan meload beberapa pustaka/*library* saja, dengan demikian hanya membutuhkan resource yang sedikit sehingga ringan dan cepat dijalankan. Pustaka-pustaka lain yang nantinya akan digunakan bisa di *load* sesuai dengan kebutuhan.

d) Menggunakan Konsep MVC

CodeIgniter menggunakan metode *Model View Controller* (MVC) yang membedakan antara logika dan presentasi/tampilan, sehingga tugas bisa lebih mudah dipecah-pecah. Ada bagian yang khusus membuat tampilan dan bagian yang membuat *core* programnya.

e) Memiliki paket *library* yang lengkap

CodeIgniter memiliki *library* yang lengkap untuk mengerjakan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh suatu aplikasi yang berbasis web, misalnya mengakses *database*, mengirim email, memvalidasi form, menangani *session* dan sebagainya.

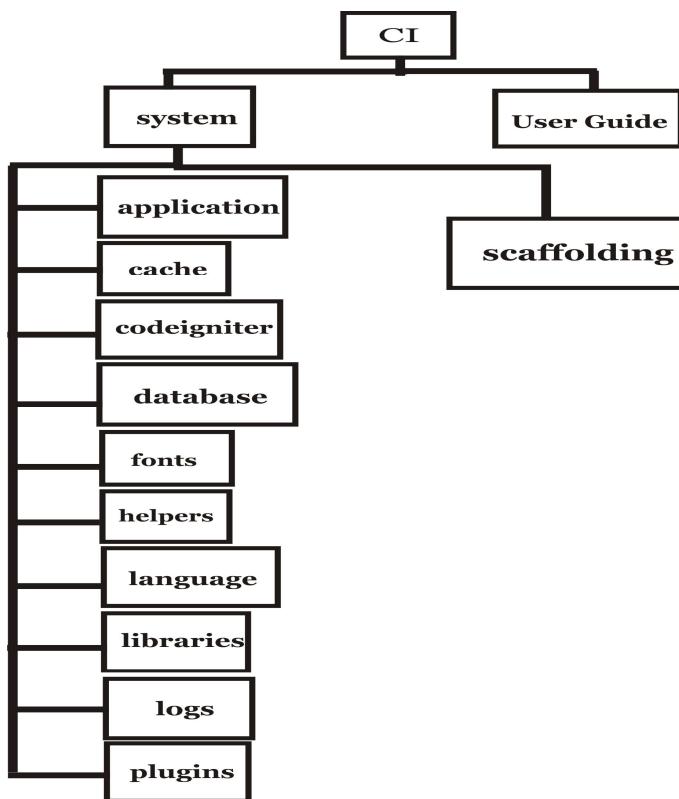
f) Dokumentasi lengkap dan jelas

Salah satu hal yang bisa dijadikan barometer apakah sebuah aplikasi benar-benar dikembangkan atau tidak bisa dilihat dari dokumentasinya. Dalam hal ini CodeIgniter sangat luar biasa, terdapat dokumentasi yang sangat lengkap tentang semua hal yang ada dalam CodeIgniter. Mulai dari langkah instalasi sampai dokumentasi fungsi-fungsinya tersedia. Adanya dokumentasi sangat memudahkan bagi pemula dalam mempelajari lingkungan pengembangan website dengan CodeIgniter.

CodeIgniter dapat diperoleh secara gratis, dengan cara mendownload dialamat www.codeigniter.com. Karena file CodeIgniter (CI) berupa folder php, maka untuk proses instalasi cukup dengan mengekstrak file kompresi yang didapat dari situs tersebut. Agar file CodeIgniter yang sudah diekstrak dapat dijalankan dibutuhkan sebuah *web server*. Yang dimaksud dengan *web server* adalah sebuah *software* yang diinstal pada komputer yang berada pada sebuah jaringan intranet/internet atau komputer lokal sehingga dapat melayani permintaan-permintaan web dari *client*. Salah satu *web server* yang paling banyak atau sering digunakan adalah Apache (www.apache.org). Untuk konfigurasi modul apache, CodeIgniter juga membutuhkan PHP binary (www.php.net) yaitu versi PHP 4.3.2 atau versi yang lebih baru. Sedangkan untuk media penyimpanan CodeIgniter tidak hanya dapat menggunakan MySQL (www.mysql.com) saja melainkan dapat juga menggunakan MySQLi, MS SQL, Postgre, Oracle, SQLite atau ODBC. Agar ketiga *software* diatas dapat terhubung dan berfungsi dibutuhkan suatu paket *software* yang dalam satu kali instalasi sudah mencakup ketiga *software* tersebut. Paket *software* yang dimaksud antara lain : LAMP, XAMPP, MAMP, WAMP, dll. Paket *software* tersebut dapat didownload diwebsite yang bersangkutan (untuk XAMPP dapat didownload dialamat: www.apachefriends.org, dan untuk

WampServer dapat didownload dialamat:
www.wampserver.com/en/.

Struktur file CodeIgniter (CI) sendiri digambarkan seperti diagram dibawah ini :



Gambar 2. Diagram Struktur file CodeIgniter

Pada saat awal penggunaan CodeIgniter ada empat file konfigurasi penting yang perlu diubah agar CI dapat berjalan dengan baik. File tersebut terletak di *folder system/application/config*. Keempat file yang dimaksud adalah :

a) *Config.php*

Pada config.php berisi konfigurasi dasar dari aplikasi yang dibuat.

Konfigurasi tersebut yaitu membuat alamat pemanggilan (*base URL*) di browser. Pemberian nama untuk *base URL* dapat disesuaikan dengan aplikasi yang telah dibuat. Sebagai contoh alamat (*base URL*) yang digunakan adalah <http://localhost/codeigniter> maka pada *config.php* hasilnya seperti berikut :

```
$config['base_url'] = "http://localhost/codeigniter";
```

b) *Database.php*

File *database.php* berisi semua informasi yang diperlukan untuk berhubungan dengan *database*. Saat ini, CodeIgniter mendukung MySQL (4.1+), MySQLi, MS SQL, Postgres, Oracle, SQLite, dan ODBC. Ada lima poin penting untuk setting pada konfigurasi *database*, yaitu hostname, username, password, *database* (nama *database*), dan dbdriver (engine RDBMS atau driver *database*).

Tampilan scriptnya seperti berikut :

```
$db['default']['hostname'] = "";//
$db['default']['username'] = "";
$db['default']['password'] = "";
$db['default']['database'] = "";
$db['default']['dbdriver'] = "";
```

c) *Autoload.php*

File *autoload.php* berfungsi untuk menspesifikasikan resource atau memanggil secara otomatis fungsi-fungsi yang telah disediakan oleh CodeIgniter. Sebagai contoh akan memanggil fungsi *database* secara otomatis sehingga setiap fungsi lain yang membutuhkan fungsi *database* cukup dengan menggunakan perintah *\$this->db* sehingga script dalam *autoload.php* seperti berikut :

```
$autoload['libraries'] = array('database');
```

d) *Routes.php*

File *routes.php* digunakan untuk menentukan nama file utama yang digunakan sebagai eksekutor utama website atau aplikasi. Contoh secara defaultnya adalah file *welcome*. Script dalam *routes.php* seperti berikut :

```
$route['default_controller'] = "welcome";
```

Pada saat membuka folder *system/application/controllers/*, akan menemukan file yang bernama *welcome.php*. File ini yang disebut sebagai eksekutor utama dari proses secara keseluruhan atau bisa disebut juga sebagai ‘index’ nya.

CodeIgniter menggunakan konsep OOP (*Object Oriented Programming*) sehingga dalam aturan penulisan fungsi harus diperhatikan. Penulisan nama class utama harus menggunakan huruf

besar di awal dan disimpan dengan nama yang sama ,tetapi menggunakan huruf kecil semua.

Aturan tersebut berlaku untuk semua file yang terkait dengan class fungsi. Sedangkan jika didalamnya terdapat fungsi-fungsi lain, dapat menggunakan huruf kecil saja atau huruf besar.

c. MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu mengirimkan dan menerima data dengan cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan dua bentuk lisensi, yaitu *FreeSoftware* dan *Shareware*. MySQL yang saat ini biasa digunakan adalah MySQL *FreeSoftware* yang berada dibawah lisensi GNU/GPL (*General Public License*).

MySQL merupakan suatu *database server* yang *free* atau gratis yang berarti setiap orang bebas menggunakan *database* tersebut untuk keperluan pribadi ataupun usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. MySQL sendiri pertama kali dirintis oleh seorang programmer *database* bernama Michael Widenius.

Database MySQL merupakan suatu perangkat lunak *database* yang berbentuk *database* relasional atau disebut *Relational Database Management System* (RDBMS) yang menggunakan suatu bahasa permintaan yang bernama SQL. SQL merupakan suatu bahasa permintaan terstruktur yang biasanya digunakan oleh program-program

pengakses *database* seperti *Oracle*, *Posgres SQL*, *SQL Server*, dan lain-lain.

Secara garis besar tipe data dalam MySql terbagi menjadi 3 bagian utama, yaitu :

1) Tipe String

Untuk format text tipe data yang digunakan adalah tipe string. Pada tipe string memiliki banyak pilihan tergantung kapasitasnya.

2) Tipe Numerik

Dalam tipe numerik terdapat beberapa tipe file yang sering digunakan, antara lain :

a) Integer/Int

Integer digunakan untuk menyimpan angka bulat tanpa koma. Jika terdapat pecahan maka akan dibulatkan oleh sistem. Integer sendiri dibagi menjadi beberapa tipe tergantung kapasitas datanya.

b) Decimal

Untuk angka pecahan dapat menggunakan beberapa pilihan tipe decimal yang disesuaikan dengan kebutuhan.

3) Tipe *Date* dan *Time*

Tipe *date* dan *time* digunakan untuk menyimpan data waktu.

d. UML (Unified Modeling Language)

UML digunakan untuk membuat model logika dari suatu sistem dan digunakan untuk menggambarkan sistem agar mudah dipahami selama fase desain. UML biasanya disajikan dalam bentuk diagram dan notasi-notasi yang membantu memodelkan sistem dari berbagai perspektif.

1) *Use case diagram*

Use case digunakan pada saat tahap pengembangan sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *use case diagram*.

Tabel 1. Simbol *use case diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan pihak yang berhubungan dengan sistem baik itu merupakan pengguna atau sistem lainnya yang berada dari sistem yang sedang dibahas
2		<i>Use case</i>	Menggambarkan suatu kegiatan (aktivitas) yang terjadi pada sistem atau kegiatan yang dapat dilakukan aktor.
3		<i>Association</i>	Menggambarkan hubungan keterkaitan antara use case dengan aktor
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasiakan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

2) *Activity diagram*

Activity diagram menggambarkan alir aktivitas dalam sebuah sistem yang akan dibuat, bagaimana sebuah aktivitas dimulai, decision yang mungkin terjadi dan aktivitas berakhir. *Activity diagram* tidak menampilkan secara detail urutan proses yang terjadi, tetapi hanya menggambarkan proses-proses dan jalur aktivitas secara umum. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram*.

Tabel 2. Simbol *activity diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Initial State</i>	Menggambarkan awal dari aktivitas
2		<i>Final State</i>	Menggambarkan akhir dari aktivitas
3		<i>Action State</i>	Menggambarkan aktivitas yang terjadi
4		<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
5		<i>Transition</i>	Menggambarkan aliran aktivitas dari suatu action state ke action state lain
6		<i>Synchronization</i>	Menggambarkan keadaan beberapa aktivitas dalam satu aliran horizontal

3) *Sequence diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menjelaskan aliran pesan dari suatu objek ke objek lain secara sekuensial (berurutan) dari pertama pengguna memulai sampai menghasilkan output yang diharapkan. *Sequence diagram* dapat menggambarkan skenario atau rangkaian-rangkaian respon sebuah objek hingga menghasilkan output tertentu. Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam *sequence diagram*:

Tabel 3. Simbol *sequence diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Object</i>	Menggambarkan suatu objek yang saling berinteraksi
2		<i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3		<i>Stimulus</i>	Menggambarkan proses / kegiatan aktivitas dari satu objek ke objek lain
4		<i>SelfStimulus</i>	Menggambarkan proses / kegiatan aktivitas di dalam satu objek

e. CSS (Cascading Style Sheet)

Cascading Style Sheet (CSS) adalah salah satu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

CSS dapat digunakan dalam mengendalikan ukuran gambar, warna teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS bisa juga diartikan sebagai bahasa **style sheet** yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda. CSS sendiri

merupakan sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* atau W3C pada tahun 1996.

CSS memiliki sebuah aturan penulisan yang sudah tetap, dimana sintaksnya dibagi menjadi tiga buah bagian yaitu *Selector*, *Property*, dan *Value*. Adapun sintaks dari CSS sebagai berikut : ***selector {property: value}***. *Selector* adalah element atau tag HTML yang akan didefinisikan seperti (Body, H1, Link, dll). *Property* adalah sebuah atribut yang ingin diubah atau sesuatu yang akan diimplementasikan pada *selector*. Contoh dari *property* adalah: warna, jenis huruf, posisi text, dan bingkai. Sedangkan *value* adalah nilai yang diberikan untuk *property*. Letak *property* dan *value* berada didalam tanda kurung kurawal ({}). Didalam *selector* bisa terdapat lebih dari satu *property*. *Property* dan *value* dipisahkan oleh tanda titik dua (:). Sedangkan antara *property* yang satu dengan yang lain dipisahkan oleh tanda titik koma (;).

Terdapat empat macam teknik implementasi CSS ke dalam dokumen HTML, sebagai berikut :

1) *External Style Sheet*

External style sheet disebut juga dengan istilah *Linking style sheet*. Teknik *external style sheet* yaitu teknik dimana semua efek style dituliskan kedalam sebuah dokumen tersendiri yang kemudian dipanggil dengan menggunakan link. Cara pemanggilannya dideklarasikan didalam tag Head.

Rumus CSS *External Style Sheet* :

<link real="stylesheet" type="text/css" href="...nama_file...">.

Keterangan :

- “**<LINK**”, merupakan tag pembuka yang diakhiri dengan tanda kurung dari “**>**”.
- **REL=“STYLESHEET”**, fungsi ini menerangkan bahwa halaman akan terkena feel style sheet.
- **TYPE=“text/css”**, menerangkan bahwa file yang akan dipanggil berupa file CSS.
- **HREF=“...nama_file...”**, didalam tag ini diletakkan alamat file dokumen style sheet yang akan dipanggil.

2) *Internal Style Sheet*

Internal style sheet sering juga disebut *Embeding style sheet*.

Internal style sheet merupakan sebuah metode penulisan dokumen style CSS pada satu halaman HTML. Dokumen ini diletakkan bercampur dengan tag HTML yang dibaca diantara tag <Head></Head>.

Rumus CSS *Internal Style Sheet* :

<style type="text/css">

...definisi style...

</style>

Pada *internal style* sheet penulisan CSS dimulai dengan <STYLE> dan diakhiri dengan </STYLE>, semua definisi yang berada didalam <STYLE></STYLE> akan dibaca sebagai element CSS.

3) *Inline Style Sheet*

Inline style sheet adalah sebuah metode penulisan CSS langsung pada komponen tag HTML. Akan tetapi cara ini kurang begitu digunakan karena penulisannya yang langsung dituliskan didalam element HTML sehingga akan mempersulit apabila jika memiliki dokumen HTML yang cukup banyak. Teknik penulisannya adalah sebagai berikut : <tag STYLE=definisi_style....>...teks...</tag>.

4) *Linked* dengan import

Contoh link dengan import :

```
<style type="text/css" media="all">  
@import  
url(http://us.js1.yimg.com/us.yimg.com/lib/reg/css/yregml_2005072  
81400.css);  
</style>
```

4. SMS *Gateway*

a. Pengertian Teknologi SMS

SMS (*Short Message Service*) merupakan teknologi yang memungkinkan untuk menerima dan mengirim pesan antar telepon bergerak (ponsel). Teknologi ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1992 di Eropa oleh ETSI (*European Telecommunications Standards*

Institute) dan pada awalnya menjadi standar untuk telepon *wireless* yang berbasis GSM (*Global Systems for Mobile Communications*).

SMS yang juga berarti layanan pesan pendek, maka besar data yang dapat ditampung oleh SMS ini juga sangatlah terbatas. Untuk satu SMS yang dikirimkan, hanya dapat menampung paling banyak sebesar 140 byte atau 1120 bit. Apabila diubah ke dalam bentuk karakter, maka untuk satu SMS hanya dapat berisi paling tidak 160 karakter untuk karakter latin, dan 70 karakter untuk karakter non-latin, seperti karakter Cina maupun Jepang.

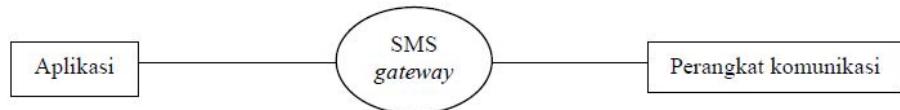
b. Pengertian SMS *Gateway*

Gateway dapat diartikan sebagai sebuah pintu gerbang. Apabila dalam ilmu komputer, maka *gateway* dapat diartikan pula sebagai jembatan yang menghubungkan sebuah sistem dengan sistem lain dan kemudian dapat terjadi pertukaran data antara sistem ini. Jadi, SMS *gateway* dapat diartikan pula sebagai jembatan penghubung untuk pertukaran data-data SMS. Pada awalnya, SMS *gateway* digunakan sebagai penghubung antar SMSC (SMS Center), karena protokol komunikasi yang digunakan oleh masing-masing SMSC dibangun oleh perusahaan yang berbeda sehingga SMS *gateway* ini ditempatkan diantara kedua SMSC ini yang berfungsi untuk menerjemahkan data dari satu protokol ke protokol lainnya.



Gambar 3. Ilustrasi SMS *Gateway*

Seiring dengan perkembangan teknologi komputer dan perkembangan teknologi komunikasi, SMS *gateway* tidak lagi dimaksudkan sebagaimana yang tampak pada gambar 3 tersebut. Dewasa ini, masyarakat lebih mengartikan SMS *gateway* sebagai suatu jembatan komunikasi yang menghubungkan perangkat komunikasi (dalam hal ini ponsel) dengan perangkat komputer. Dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 4. Ilustrasi aplikasi SMS *Gateway*

c. Perangkat Komunikasi

Perangkat komunikasi SMS *gateway* merupakan perangkat yang dapat digunakan untuk mengirim atau menerima SMS. Perangkat tersebut dapat berupa:

- 1) Telepon seluler (ponsel)

Agar dapat terhubung ke komputer, ponsel harus memiliki dukungan konektivitas ke perangkat lain, seperti kabel data, *bluetooth*, atau infra merah.

2) GSM modem

GSM modem merupakan sebuah modem *wireless* yang bekerja dengan GSM. Bila modem biasa menggunakan kabel telepon untuk transfer data, maka GSM modem menggunakan gelombang radio sebagai medianya. GSM modem yang digunakan dapat berupa PC *card*/PCMCIA *card* maupun berupa *device* eksternal yang menggunakan kabel serial atau USB untuk koneksi ke komputer. Sebagaimana namanya, GSM modem memerlukan SIM *card* GSM untuk mengoperasikannya.

3) GPRS modem

Perbedaan mendasar antara GSM modem dan GPRS modem adalah tambahan dukungan teknologi GPRS pada transmisi datanya. Kecepatan proses SMS pada GPRS modem lebih cepat dibandingkan dengan GSM modem.

d. Media Komunikasi

Media koneksi digunakan untuk mengirimkan data dari perangkat komunikasi ke komputer atau sebaliknya. Media-media tersebut di antaranya adalah:

1) Kabel data

Ada banyak jenis kabel data yang dapat digunakan untuk menghubungkan sebuah ponsel ke komputer, tergantung merk dan tipe ponsel.

2) Bluetooth

Bluetooth adalah sebuah standar spesifikasi yang mendefinisikan bagaimana antar perangkat (telepon, komputer, PDA atau perangkat digital lain) dapat saling berhubungan dan berkomunikasi tanpa melalui kabel (*wireless*). Media yang dipakai dalam transmisi datanya adalah gelombang radio frekuensi 2,4 GHz. Jarak maksimal yang mungkin untuk komunikasi antar perangkat ini adalah 100 meter. Agar sebuah komputer dapat berkomunikasi dengan perangkat lain yang memiliki *bluetooth*, diperlukan sebuah *bluetooth adapter*.

3) IrDA

IrDA (*Infrared Data Association*) adalah sebuah organisasi nonprofit yang dibentuk untuk membuat sebuah standar transmisi data tanpa kabel dengan sinar infra merah sebagai medianya. Untuk selanjutnya, penggunaan istilah IrDA adalah mengacu pada teknologi itu sendiri. Secara umum, jarak maksimal antar perangkat IrDA agar dapat berkomunikasi adalah sepanjang 1 meter tanpa penghalang.

e. Pengertian Gammu

Gammu adalah salah satu *tools* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi SMS *gateway* yang cukup mudah diimplementasikan. Gammu dapat diperoleh secara gratis dengan mendownload dialamat berikut <http://wammu.eu/> .

Gammu memiliki kelebihan dibandingkan *tools SMS gateway* yang lain yaitu :

- Gammu dapat dijalankan baik di windows maupun linux.
- Banyak *device* yang kompatibel dengan gammu.
- Gammu menggunakan *database MySQL*.
- Baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel di Gammu.

5. *Software Quality*

Sistem informasi merupakan salah satu *software* yang memberikan suatu informasi kepada khalayak umum. *Software Quality Assurance* (Penjaminan Kualitas *Software*) merupakan suatu istilah dalam dunia teknologi informasi yang ditujukan pada suatu usaha untuk menjamin terciptanya perangkat lunak (*software*) yang berkualitas. Kualitas yang dimaksud di sini secara prinsip dapat dilihat dari dua kacamata, yaitu dari perspektif perancang dan pembuat *software* dan dari perspektif pemakai atau pengguna *software* yang bersangkutan (*users*).

Pengukuran kualitas perangkat lunak dapat menggunakan standard dari ISO 9126 atau *best practice* yang dikembangkan para praktisi dan pengembang perangkat lunak. Taksonomi McCall adalah best practice yang cukup terkenal dan diterima banyak pihak yang ditulis oleh J.A. McCall. Faktor dan kriteria dalam kualitas perangkat lunak menurut taksonomi McCall adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Taksonomi McCall

<i>Quality Factor(Effect)</i>	<i>Quality Criteria (Cause)</i>
<i>Correctness</i>	<i>Completeness, Consistency, Traceability,</i>
<i>Reliability</i>	<i>Accuracy, Error Tolerance, Consistency, Simplicity</i>
<i>Integrity</i>	<i>Acces Control , Acces Audit</i>
<i>Efficiency</i>	<i>Execution, Efficiently, Storage efficiency</i>
<i>Usability</i>	<i>Communicativeness, Operability, Training</i>
<i>Maintainability</i>	<i>Consistency, Simplycity, Modularity, Self document</i>
<i>Testability</i>	<i>Simplicity, Modularity, Instrumentation, Self document</i>
<i>Flexibility</i>	<i>Expandability, Generality, Modularity</i>
<i>Portability</i>	<i>Software System Independent, Hardware Independen</i>
<i>Reusability</i>	<i>Generality, Software System Independen, Hadrawe Independen, Self Documentation.</i>
<i>Interoperability</i>	<i>Communication Commonality, Modularity, Data Commonality.</i>

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Quality Factor correctness, reliability, integrity, dan usability* karena indikator tersebut cocok untuk sistem informasi yang akan di uji. Berikut penjabarannya :

a. *Correctness*

Correctness adalah tingkat pemenuhan program terhadap kebutuhan yang dispesifikasikan dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pemilihan indikator ini karena penulis ingin mengetahui sejauh mana sistem informasi PPDB Online ini mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal mendapatkan informasi tentang penerimaan peserta didik baru di SMA Negeri 2 Klaten. Dalam hal ini *correctness* dibagi menjadi dua kriteria yaitu *Completeness* dan *Consistency*.

- 1) *Completeness* adalah tingkatan dimana implementasi lengkap dari fungsi yang dibutuhkan telah tercapai. Penulis menitikberatkan *completeness* tersebut dalam hal dimana sistem informasi PPDB Online ini memberikan informasi tentang penerimaan peserta didik baru di SMA Negeri 2 Klaten secara lengkap.
- 2) *Consistency* adalah penggunaan rancangan dan teknik dokumentasi dalam satu bentuk diseluruh proyek pengembangan *software*. Penulis menitikberatkan *consistency* tersebut dalam hal dimana sistem informasi PPDB Online ini sudah konsisten memberikan informasi tentang penerimaan peserta didik baru di SMA Negeri 2 Klaten jika diakses oleh banyak *user/pengguna*.

b. *Reliability*

Reliability adalah tingkat kemampuan program yang diharapkan dapat menampilkan fungsi yang ditetapkan. Pemilihan indikator ini karena penulis ingin mengetahui sejauh mana keandalan sistem informasi PPDB Online ini dalam menampilkan fungsi yang ditetapkan. Dalam hal ini *reliability* dibagi menjadi 3 yaitu *Accuracy*, *Error tolerance*, dan *Simplicity*.

- 1) *Accuracy* yaitu ketepatan perhitungan dan kontrol dalam suatu sistem. Penulis menitikberatkan *accuracy* tersebut dalam hal kesesuaian menampilkan informasi yang dicari oleh pengguna baik lewat web maupun SMS.

- 2) *Error Tolerance* yaitu kerusakan yang muncul ketika sistem menemukan kesalahan/kegagalan. Penulis menitikberatkan *error tolerance* tersebut pada saat terjadi kesalahan baik dalam proses login, proses pengisian formulir, dan proses pencarian data.
- 3) *Simplicity* yaitu tingkatan dimana program dapat dimengerti tanpa kesulitan. Penulis menitikberatkan *simplicity* tersebut pada tidak adanya kesulitan dalam menggunakan dan memahami menu-menu yang terdapat didalam sistem informasi PPDB Online ini
- c. *Integrity* yaitu tingkat kemampuan pengawasan akses terhadap data atau *software* oleh orang-orang tertentu. Pemilihan indikator ini karena penulis ingin mengetahui sejauh mana kemampuan pengawasan akses dan kemampuan memeriksa seluruh data dari sistem informasi PPDB Online ini. Dalam hal ini integrity dibagi menjadi 2 yaitu *Acces Control* dan *Acces Audit*.
- 1) *Acces control* yaitu tingkatan dimana terdapat pembedaan hak akses dalam menjalankan program. Penulis menitikberatkan *acces control* dalam hal pembatasan hak akses pada sistem informasi PPDB Online ini.
- 2) *Acces audit* yaitu penyesuaian terhadap standar yang dapat diperiksa. Penulis menitikberatkan *acces audit* dalam hal kemampuan sistem informasi PPDB Online dalam memeriksa seluruh data.
- d. *Usability* yaitu usaha yang diperlukan untuk mempelajari, mengoperasikan, menyiapkan masukan dan mengartikan keluaran oleh

program. Pemilihan indikator ini karena penulis ingin mengetahui hambatan yang ada dalam penggunaan sistem informasi PPDB Online ini. Dalam hal ini usability dibagi menjadi dua kriteria yaitu *Communicativeness* dan *Operability*.

- 1) *Communicativeness* yaitu tingkatan standar antarmuka yang digunakan. Penulis menitikberatkan *communicativeness* tersebut dalam hal penggunaan bahasa pada sistem informasi PPDB Online ini.
- 2) *Operability* yaitu kemudahan pengoperasian program. Penulis menitikberatkan *operability* dalam hal kemudahan sistem PPDB Online ini jika diakses/dibuka pada tiga web browser yang berbeda (IE, Mozilla firefox, dan Opera).

Tabel 5. Butir Kriteria

Indikator	Butir Kriteria
<i>Correctness</i>	<p>a. <i>Completeness</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten secara lengkap <p>b. <i>Consistency</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah konsisten dalam memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten jika diakses oleh banyak user
<i>Reliability</i>	<p>a. <i>Accuracy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah menampilkan informasi yang sesuai/akurat dengan data yang dicari baik via web atau SMS <p>b. <i>Error Tolerance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi PPDB Online ini masih dapat berjalan jika terjadi kesalahan <p>c. <i>Simplicity</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Menu-menu dalam sistem Informasi PPDB Online ini mudah dipahami dan digunakan
<i>Integrity</i>	<p>a. <i>Access control</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah memiliki perbedaan dalam hak akses <p>b. <i>Access Audit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah mempunyai kemampuan untuk memeriksa seluruh data
<i>Usability</i>	<p>a. <i>Communicativeness</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahasa yang digunakan dalam sistem Informasi PPDB Online ini sudah komunikatif (mudah dipahami) <p>b. <i>Operability</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi PPDB Online ini dapat berjalan dibrowser yang berbeda (IE, Mozilla, dan Opera)

B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan telah dilakukan oleh para peneliti lain yang berhubungan dengan judul sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway di SMA Negeri 2 Klaten adalah :

1. Setiyo Budi Nugroho dalam penelitian yang berjudul Pengembangan perangkat lunak berbasis komponen untuk penerimaan siswa baru SMK N 1 Bantul berbasis web, menjelaskan bahwa berdasarkan hasil alpha test kepada user siswa di SMK N 1 Bantul dengan jumlah responden sebanyak 25 orang yang menyatakan sangat setuju sebesar 41,71% sedangkan yang menyatakan setuju sebesar 58,29%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa program yang dibuat masuk dalam kategori baik. (Setiyo, 2006).
2. Iwan Nofi Yono Putro dalam penelitian yang berjudul Sistem Informasi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, menjelaskan bahwa hasil persentase penilaian desain website diperoleh penilaian sebesar 71,81% sehingga berdasarkan kriteria pencapaiannya dikatakan layak. Sedangkan hasil persentase penilaian kegunaan website diperoleh sebesar 71,73% sehingga berdasarkan kriteria pencapaiannya dikategorikan layak. (Iwan, 2010).
3. Yusya Januar M dalam penelitian yang berjudul Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Berbasis SMS, menjelaskan bahwa sistem layanan ini mempermudah mahasiswa untuk mengakses nilainya dalam setiap semester, hanya dengan mengirimkan SMS selain itu hasil pengolahan nilai memberikan 2 (dua) hasil, yaitu nilai

Indeks Prestasi Semester (IP) sesuai dengan NIM yang bersangkutan dan pengumuman nilai mata kuliah. (Yusya, 2005).

C. Kerangka Berpikir

Sistem Informasi PPDB Online berbasis web dan SMS *Gateway* ini digunakan untuk membantu para calon peserta didik dalam mendaftar di SMA Negeri 2 Klaten. Selain itu juga digunakan untuk memudahkan para calon peserta didik dalam memantau hasil peringkat sementara, melihat pengumuman hasil akhir penerimaan, dan melihat hasil pembagian kelas. Sistem informasi ini dikembangkan melalui tahapan-tahapan, yaitu tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian.

Pada tahap analisis kebutuhan, menentukan kebutuhan pengguna, perangkat keras, dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway*.

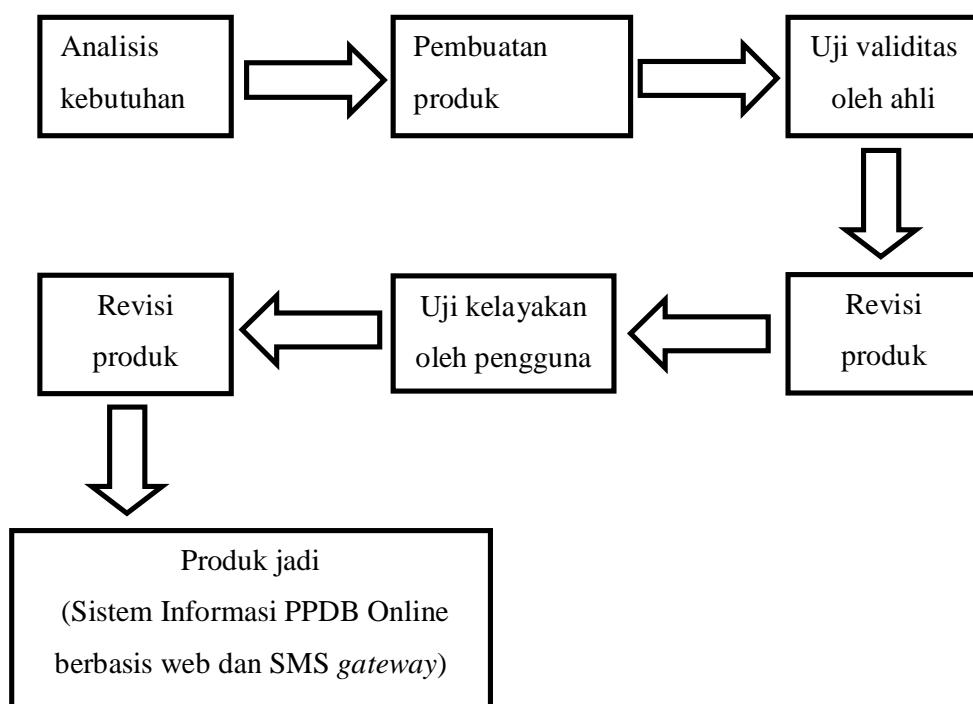
Dalam perancangannya, berdasarkan analisis kebutuhan rancangan diubah dalam bentuk desain yang meliputi desain model sistem dalam bentuk diagram UML yang meliputi *use case*, *activity* diagram, dan *sequence* diagram, desain *database*, desain tampilan, dan desain format SMS. Kemudian dari hasil desain tersebut diimplementasikan atau diterjemahkan kedalam bentuk *source code* (berupa file dengan format .php dan .css) dengan menggunakan *software* notepad++ dan adobe dreamweaver CS4. Hasil dari perancangan dan pembuatan ini adalah sebuah perangkat lunak berupa sistem informasi yang diuji kelayakannya untuk proses penerimaan peserta didik baru (PPDB) di SMA Negeri 2 Klaten.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian tentang Sistem Informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway* di SMA Negeri 2 Klaten merupakan jenis penelitian *Research & Development* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem informasi tersebut dengan melalui beberapa tahapan. Secara garis besar sistematika penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 5. Sistematika penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pengembangan dan pengambilan data penelitian ini adalah di Universitas Negeri Yogyakarta, SMP Negeri 2 Wedi dan SMA Negeri 2 Klaten yang dilaksanakan pada bulan Desember 2011- Januari 2012.

C. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah sistem itu sendiri yaitu Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online berbasis web dan sms *gateway* di SMA Negeri 2 Klaten.

D. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah guru-guru SMA Negeri 2 Klaten dan siswa kelas 9 SMP Negeri 2 Wedi. Untuk guru SMA Negeri 2 Klaten diambil sebanyak 5 orang yang difungsikan sebagai petugas dan 2 orang yang difungsikan sebagai admin. Sedangkan untuk siswa kelas 9 SMP Negeri 2 Wedi diambil sebanyak 40 siswa.

E. Hardware dan Software

1. Perangkat keras (*hardware*)

Secara umum *hardware* yang digunakan dalam proses pembuatan sistem ini adalah :

- a. Satu unit Laptop sebagai *server* layanan
- b. Satu unit Modem GSM ZTE
- c. Handphone

2. Perangkat lunak (*software*)

Secara umum *software* yang digunakan dalam proses pembuatan sistem ini adalah :

- a. Bahasa pemrograman *Framework* PHP CodeIgniter
- b. *Database* MySQL
- c. Gammu
- d. Sistem operasi *windows 7*
- e. Notepad ++
- f. Adobe Dreamweaver CS4
- g. Adobe Photoshop CS 4
- h. Browser Mozilla Firefox, Opera dan Internet Explorer.

F. Tahap Pengembangan Sistem

Sistem Informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway* sebagai penelitian *Research & Development (R&D)*. Tahap pengembangan sistem meliputi:

1. Analisis kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan digunakan untuk menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat suatu sistem. Baik itu kebutuhan pengguna maupun kebutuhan perangkat yang meliputi perangkat keras dan lunak.

2. Desain

a. Aplikasi *Database*

Oleh karena dalam aplikasi sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway* ini terdapat *database* maka digunakan tahap model sistem dan desain *database*.

1) Model Sistem

Tahap ini adalah tahapan untuk perancangan atau pemodelan proses yang terjadi di dalam sistem, seperti proses mendaftar, proses penyimpanan data, proses perubahan data, proses kirim SMS, dan lain-lain. Perancangan dalam tahap ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dengan penggambaran *use case diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*.

2) Desain *Database*

Tahapan desain *database* merupakan tahap dalam merancang atau memodelkan desain *database* dengan desain tabel dan hubungan antar tabel.

b. Desain Tampilan

Pada tahap desain tampilan akan dirancang pembuatan tampilan untuk sistem. Hal ini dilakukan agar pembuatan program lebih terstruktur. Pembuatan tampilan yang dimaksud mulai dari tampilan awal sampai dengan tampilan tiap menu navigasi, dan tampilan login.

c. Desain Format SMS

Pada tahap ini akan dirancang bagaimana format SMS yang akan digunakan pengguna untuk mengirim pesan untuk mengecek informasi tentang peringkat, hasil akhir penerimaan, dan pembagian kelas. Selain itu dalam tahap ini juga akan dirancang bagaimana format SMS balasan yang akan diterima oleh pengguna. Adapun jenis layanan SMS yang digunakan adalah SMS *gateway* karena bersifat dua arah dan semua tarif yang diberlakukan adalah tarif SMS normal sesuai dengan apa yang diberlakukan oleh operator. Selain itu SMS *gateway* yang digunakan bersifat autoreply yaitu sistem secara otomatis akan mengirim langsung balasan dari permintaan yang dikirimkan.

3. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap pembuatan sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pada tahap ini, *programmer* menterjemahkan desain kedalam bentuk aplikasi dengan menggunakan *software* dan bahasa pemrograman tertentu serta menyatukannya menjadi kesatuan yang utuh.

4. Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahap uji coba dari sistem informasi yang telah dibuat. Pada tahap ini juga digunakan untuk memperoleh data penelitian. Tahap pengujian dilakukan dengan cara memberikan penilaian terhadap sistem yang telah dirancang dan dibuat untuk menentukan kelayakan dari sistem tersebut. Data penelitian diperoleh dari dosen ahli

pemrograman, dosen ahli sistem informasi, siswa kelas 9 SMP Negeri 2 Wedi, dan guru SMA N 2 KLATEN. Tahap pengujian sistem informasi sendiri terbagi menjadi 2 tahap yaitu :

a. *Alpha Testing*

Alpha testing adalah tahap awal dari proses pengujian terhadap sistem informasi PPDB Online berbasis web dan SMS *gateway* yang telah dibuat. Pengujian *alpha testing* untuk sistem informasi PPDB Online ini dilakukan oleh dosen ahli pemrograman dan dosen ahli sistem informasi. Penilaian yang diberikan ditinjau dari beberapa aspek dari sistem informasi PPDB Online yang telah dibuat. Hasil penilaian dari beberapa dosen ahli akan menentukan apakah sistem informasi PPDB Online yang telah dibuat sudah layak digunakan sebagai suatu sistem informasi atau media penyampai informasi. Ahli sistem informasi dan ahli pemrograman akan memberikan umpan balik yang nantinya akan digunakan untuk penyempurnaan program.

b. *Beta Testing*

Beta testing adalah tahap akhir pengujian yang merupakan penyempurnaan dari sistem yang telah dibuat. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kesalahan yang ada didalam sistem. Pada pengujian ini dilakukan oleh siswa dan guru yang bertindak sebagai pengguna. Siswa dan guru akan memberikan tanggapan dari kesalahan yang muncul pada sistem informasi PPDB Online berbasis web dan SMS

gateway. Tanggapan tersebut akan digunakan untuk penyempurnaan sistem.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2009:102). Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang lengkap agar mudah untuk diolah menjadi sebuah informasi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket yang diberikan kepada dosen ahli pemrograman, dosen ahli sistem informasi, siswa kelas 9 SMP N 2 Wedi dan guru SMA N 2 KLATEN.

Berikut adalah kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk menilai sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway*:

1. Instrumen penelitian untuk ahli sistem informasi

Instrumen untuk ahli sistem informasi dibuat berdasarkan taksonomi McCall yang kemudian disesuaikan dengan kebutuhan penulis. Instrumen penelitian untuk ahli sistem informasi berisikan kesesuaian sistem informasi PPDB online dilihat dari aspek *correctness, reliability, integrity*, dan *usability*. Instrumen untuk ahli sistem informasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Instrumen penelitian ahli sistem informasi

Aspek	Butir Kriteria	Item soal
<i>Correctness</i>	a. <i>Completeness</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten secara lengkap	1
	b. <i>Consistency</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah konsisten dalam memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten jika diakses oleh banyak user	2
<i>Reliability</i>	a. <i>Accuracy</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah menampilkan informasi yang sesuai/akurat dengan data yang dicari baik via web atau SMS	3
	b. <i>Error Tolerance</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini masih dapat berjalan jika terjadi kesalahan	4
	c. <i>Simplicity</i> - Menu-menu dalam sistem Informasi PPDB Online ini mudah dipahami dan digunakan	5
<i>Integrity</i>	a. <i>Access control</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah memiliki perbedaan dalam hak akses	6
	b. <i>Access Audit</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah mempunyai kemampuan untuk memeriksa seluruh data	7
<i>Usability</i>	a. <i>Communicativeness</i> - Bahasa yang digunakan dalam sistem Informasi PPDB Online ini sudah komunikatif (mudah dipahami)	8
	b. <i>Operability</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini dapat berjalan dibrowser yang berbeda (IE, Mozilla, dan Opera)	9

2. Instrumen penelitian untuk ahli pemrograman

Instrumen penelitian untuk ahli pemrograman berisikan kesesuaian sistem informasi PPDB online dilihat dari desain website, penggunaan *database*, dan bahasa pemrograman. Instrumen penelitian ini diinspirasi dari skripsi yang disusun oleh iwan novi yono putro dengan judul Sistem Informasi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY. Instrumen untuk ahli pemrograman dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Instrumen penelitian ahli pemrograman

No	Aspek	Indikator	Item soal
1	Desain website	Daya tarik tampilan interface	1
		Desain HTML	2
		Desain CSS	3
2	Rancang <i>database</i>	Pemilihan <i>database</i>	4
		Diagram Relation <i>database</i>	5
		Fungsi <i>database</i>	6
3	Pemrograman PHP Framework Code Igniter	Logika pemrograman	7
		Input data	8
		Output data	9
		Penataan file	10
		Keamanan/securitas	11

3. Instrumen penelitian untuk pengguna

Instrumen penelitian untuk pengguna berisikan kesesuaian sistem informasi PPDB online dilihat dari aspek desain website dan aspek kegunaan. Instrumen ini diinspirasi dari skripsi yang berjudul Sistem Informasi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY yang disusun oleh iwan novi yono putro yang kemudian dikembangkan oleh penulis dan divalidasi oleh ahli (*judgment expert*). Instrumen penelitian untuk

pengguna terbagi menjadi 3 yaitu instrumen untuk siswa, untuk petugas, dan untuk admin.

a. Instrumen penelitian untuk siswa

Instrumen penelitian untuk siswa dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 8. Instrumen penelitian siswa

No	Aspek	Indikator	No.Butir
1	Desain Website	a. Tampilan interface website	1-6
		b. Support browser	7-9
2	Kegunaan	a. Kemudahan pemakaian	10-14
		b. Kemudahan informasi	15-19

b. Instrumen penelitian untuk petugas

Instrumen penelitian untuk petugas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Instrumen penelitian petugas

No	Aspek	Indikator	No.Butir
1	Desain Website	a. Tampilan interface website	1-5
		b. Support browser	6-8
2	Kegunaan	a. Kemudahan pemakaian	9-12
		b. Kemudahan informasi	13-17

c. Instrumen penelitian untuk admin

Instrumen penelitian untuk admin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Instrumen penenlitian admin

No	Aspek	Indikator	No.Butir
1	Desain Website	a. Tampilan interface website	1-5
		b. Support browser	6-8
2	Kegunaan	a. Kemudahan pemakaian	9-13
		b. Kemudahan informasi	14-19

H. Ujicoba Instrumen

Instrumen yang baik dan benar akan memudahkan peneliti dalam memperoleh data yang valid, akurat dan dapat dipercaya. Sebelum digunakan, instrumen penelitian harus diuji terlebih dahulu agar diketahui apakah instrumen penelitian tersebut sudah memenuhi syarat sebagai instrumen yang valid dan reliabel.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dari suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam melakukan perhitungan dapat menggunakan rumus korelasi *Product moment*. Selain itu juga bisa menggunakan validitas isi dengan *judgment expert*. Pada Penelitian ini peneliti melakukan uji validitas dengan menggunakan *judgment expert*.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Pengujian keandalan (reliabel) variabel dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* karena pertanyaan mempunyai skor 1 sampai 5, berikut ini adalah rumus *Alpha Cronbach* :

$$r_{11} = \left[\frac{N}{(N-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_k^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} : reliabilitas instrumen
- N : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\Sigma \sigma_E^2$: jumlah varians butir
- σ_t^2 : varians total

I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2009:224).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melalui observasi dan angket (kuesioner). Observasi merupakan cara untuk melakukan pengamatan kondisi lapangan secara langsung. Sedangkan pengumpulan data dengan angket (kuesioner) adalah dengan cara memberikan sejumlah daftar pernyataan atau pertanyaan kepada responden yang berkaitan dengan sistem informasi PPDB Online berbasis web dan SMS gateway. Adapun dalam penelitian ini sebagai pengumpul data adalah peneliti. Sedangkan sebagai responden adalah dosen ahli sistem informasi, dosen ahli pemrograman, guru, dan siswa.

J. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini teknik analisis data yang peneliti gunakan adalah teknik analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2009:147).

Agar data dapat digunakan sesuai dengan maksud penelitian, maka dilakukan pengelolaan data. Pengelolaan data yang dimaksud yaitu data kualitatif ditransformasikan terlebih dahulu berdasarkan bobot nilai yang telah ditetapkan menjadi data kuantitatif, yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5. Sedangkan besarnya persentase dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{frekuensi yang di observasi}}{\text{frekuensi yang di harapkan}} \times 100 \%$$

Penentuan kategori kelayakan dari sistem informasi yang telah dibuat oleh penulis menggunakan pengukuran dengan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2009:93). Data yang sudah terkumpul berupa angka kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang diungkapkan dalam distribusi skor dan persentase terhadap kategori skala penilaian yang telah ditentukan. Setelah disajikan dalam bentuk persentase, selanjutnya mendeskripsikan dan mengambil kesimpulan tentang masing-masing indikator. Berikut ini adalah kategori kelayakan sistem informasi PPDB Online :

Tabel 11. Skala likert

No	Kategori	Skor
1	Sangat setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-Ragu	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 12. Kategori kelayakan

No	Kategori	Skor	Skor Dalam Persentase	Kategori
1.	Sangat Setuju	5	81% - 100%	Sangat Layak
2.	Setuju	4	61% - 80%	Layak
3.	Ragu-Ragu	3	41% - 60%	Cukup Layak
4.	Tidak Setuju	2	21% - 40%	Tidak Layak
5.	Sangat Tidak Setuju	1	< 21%	Sangat Tidak Layak

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

1. Analisis kebutuhan

Terdapat dua analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi PPDB Online ini, antara lain:

a. Analisis kebutuhan pengguna

Analisis kebutuhan pengguna diperlukan agar pengembangan sistem tersebut sesuai dengan sasaran serta dapat berfungsi dengan baik sebagai sistem informasi PPDB online berbasis web dan sms *gateway*.

Analisis kebutuhan pengguna merupakan suatu tahap untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan keinginan pengguna yang sebenarnya.

Analisis kebutuhan pengguna dapat diuraikan seperti berikut :

- 1) Sistem informasi PPDB ini dapat digunakan untuk mendaftar di SMA Negeri 2 Klaten secara online.
- 2) Sistem informasi PPDB ini dapat digunakan untuk memantau hasil peringkat sementara, hasil akhir penerimaan dan hasil pembagian kelas serta dapat diakses di mana saja dan kapan saja.
- 3) Para calon peserta didik ataupun orang tua dapat melihat peringkat, hasil akhir penerimaan dan pembagian kelas tanpa harus datang ke sekolah karena dapat diakses/dilihat lewat web dan SMS.

b. Analisis perangkat

Analisis perangkat dilakukan untuk mengetahui persyaratan minimal yang harus dipenuhi agar dapat mengakses sistem informasi yang telah dibuat. Kebutuhan perangkat yang tersedia terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

1) Perangkat keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berupa Handphone (HP) dan seperangkat komputer yang terdiri dari Monitor, CPU, Keyboard, Mouse, dan Jaringan internet

2) Perangkat lunak

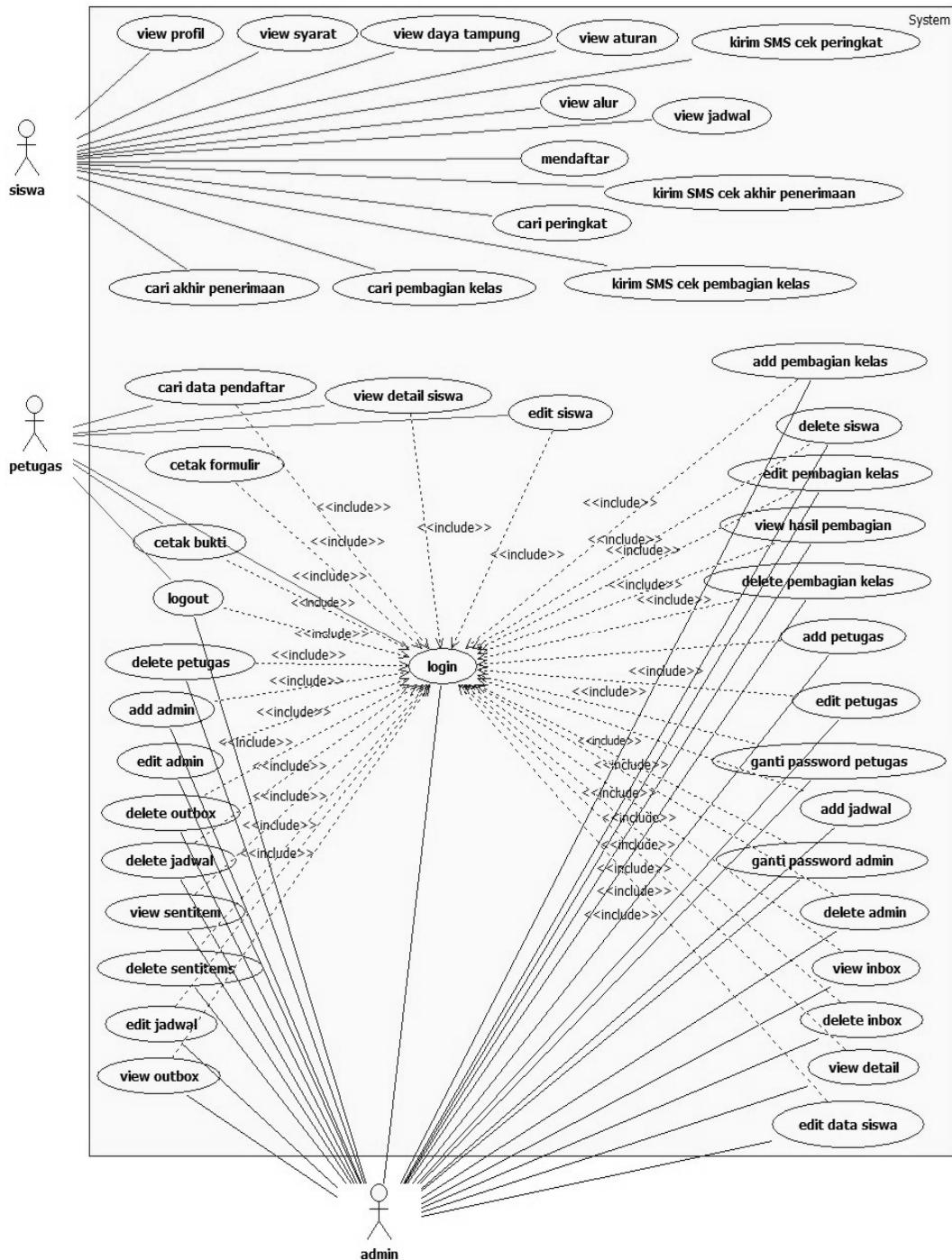
Sistem operasi minimal yang digunakan adalah Windows XP dan Windows 7, sedangkan browser minimal yang digunakan antara lain Mozilla Firefox, Opera, dan Internet Explorer.

2. Desain

a. Model sistem

Pada tahap ini perancangan proses yang terjadi didalam sistem dimodelkan menggunakan UML. Berikut adalah gambaran diagram proses aplikasi sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

1) Use case diagram



Gambar 6. Use case diagram sistem informasi PPDB online

a) Deskripsi *use case*

Di sini hanya deskripsi *use case* dari aktor petugas yang akan ditampilkan. Hal ini dikarenakan jika deskripsi dari semua *use case* ditampilkan maka akan terlalu banyak. Sedangkan untuk penjelasan deskripsi *use case* yang lain terdapat pada lampiran.

Berikut contoh deskripsi *use case* untuk aktor petugas:

Tabel 13. *Use case login*

Nama <i>use case</i>	Login
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan verifikasi petugas dengan memeriksa hak akses petugas
Actor	Petugas
Pre-condition	1. Petugas menjalankan aplikasi sistem 2. Petugas melakukan peng-input-an <i>username</i> dan <i>password</i>
Post-condition	Sistem memberikan fasilitas pengelolaan sistem yang disesuaikan dengan hak akses petugas setelah dilakukan verifikasi.
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> dimulai saat petugas menjalankan aplikasi sistem	
	2. Sistem menampilkan form login
3. Petugas mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	
	4. Sistem memeriksa data dan melakukan verifikasi.
	5. Sistem memberikan fasilitas pengolahan data sesuai dengan hak akses petugas.
Exceptional Flow of Event	
- Jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang diisikan tidak lengkap, sistem akan menampilkan pesan kesalahan	

Tabel 14. *Use case* cari data pendaftar

Nama use case	Cari data pendaftar			
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pencarian data peserta didik			
Actor	Petugas			
Pre-condition	1. Petugas melakukan login 2. Petugas meng-input-kan nomor pendaftaran			
Post-condition	Ditampilkan hasil pencarian data peserta didik			
Main Flow of event				
Aksi Aktor	Respon Sistem			
1. <i>Use case</i> ini dimulai saat petugas memilih menu edit siswa				
	2. Sistem menampilkan seluruh data pendaftar dan form pencarian			
3. Petugas meg-input-kan nomor pendaftaran				
	4. Sistem membaca data berupa nomor pendaftaran			
	5. Sistem melakukan pencarian data			
	6. Bila data yang dicari terdapat di dalam database maka sistem akan menampilkan data tersebut tetapi bila data tidak ditemukan maka akan ditampilkan pesan.			
	7. Sistem menampilkan hasil pencarian			
Exceptional Flow of Event				
-				

Tabel 15. *Use case* view detail siswa

Nama use case	View detail siswa			
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melihat data lengkap dari peserta didik			
Actor	Petugas			
Pre-condition	1. Petugas melakukan login 2. Petugas melihat detail data siswa			
Post-condition	Ditampilkan data lengkap dari pendaftar yang ingin dilihat			
Main Flow of event				
Aksi Aktor	Respon Sistem			
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika petugas memilih menu edit siswa				
	2. Sistem menampilkan seluruh data pendaftar			
3. Petugas mengklik tombol detail				
	4. Sistem menampilkan data lengkap siswa yang ingin dilihat.			
Exceptional Flow of Event				
-				

Tabel 16. *Use case* edit data

Nama use case	Edit data	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengolahan data pendaftar (edit)	
Actor	Petugas	
Pre-condition	1. Petugas melakukan login 2. Petugas mengolah data berupa <i>editing</i>	
Post-condition	Data pendaftar berhasil diubah/diedit	
Main Flow of event		
Aksi Aktor	Respon Sistem	
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika petugas memilih menu edit siswa		
	2. Sistem menampilkan semua data	
3. Petugas mengklik tombol edit		
	4. Sistem menampilkan form edit data pendaftar	
5. Petugas mengubah data		

Aksi Aktor	Respon Sistem
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data di dalam <i>database</i> di update
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

Tabel 17. *Use case* cetak formulir

Nama <i>use case</i>	Cetak formulir
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk mencetak formulir pendaftaran dengan memasukkan nomor pendaftaran
Actor	Petugas
Pre-condition	1. Petugas melakukan login 2. Petugas memasukkan nomor pendaftaran
Post-condition	Ditampilkan lembar formulir pendaftaran sesuai dengan nomor pendaftaran yang dimasukkan
<i>Main Flow of event</i>	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika petugas memilih menu cetak formulir	
	2. Sistem menampilkan form pencarian
3. Petugas memasukkan nomor pendaftaran	
	4. Sistem membaca nomor pendaftaran yang dimasukkan
	5. Sistem melakukan pencarian data
	6. Bila data ditemukan maka sistem akan menampilkan lembar cetak formulir pendaftaran
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
- Jika nomor pendaftaran yang dimasukkan salah atau data tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan	

Tabel 18. *Use case* cetak bukti

Nama use case	Cetak bukti			
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk mencetak kartu bukti pendaftaran			
Actor	Petugas			
Pre-condition	1. Petugas melakukan login 2. Petugas memasukkan nomor pendaftaran			
Post-condition	Ditampilkan lembar kartu bukti pendaftaran			
Main Flow of event				
Aksi Aktor	Respon Sistem			
1. <i>Use case</i> ini dimulai saat petugas memilih menu cetak bukti				
	2. Sistem menampilkan form pencarian			
3. Petugas memasukkan nomor pendaftaran				
	4. Sistem membaca nomor pendaftaran yang dimasukkan			
	5. Sistem melakukan pencarian data			
	6. Bila data ditemukan maka sistem akan menampilkan lembar kartu bukti pendaftaran			
Exceptional Flow of Event				
- Jika nomor pendaftaran yang dimasukkan salah atau data tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan				

2) *Activity diagram*

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dari tiap *use case*. *Activity diagram* tidak membahas detail urutan proses, namun hanya memberikan gambaran umum bagaimana urutan prosesnya.

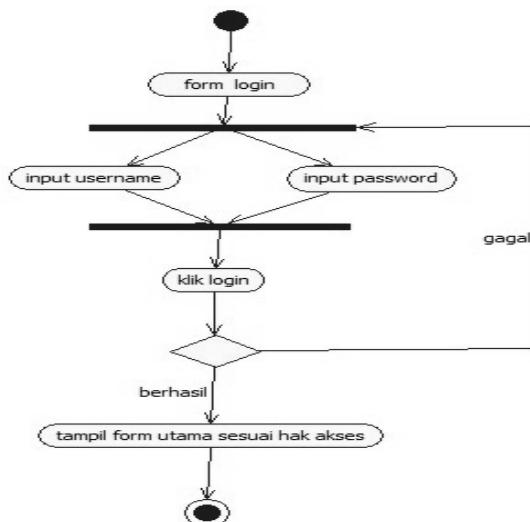
Dikarenakan perancangan proses dengan menggunakan *activity diagram* terlalu banyak jika ditampilkan semua, maka hanya untuk

aktor petugas yang ditampilkan *activity* prosesnya. Sedangkan penjelasan *activity diagram* proses dari aktor admin dan siswa terdapat pada lampiran. Beberapa contoh *activity diagram* untuk aktor petugas pada aplikasi sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway yang dapat digambarkan sebagai berikut :

a) Login

Urutan aktivitas untuk login dapat dijelaskan seperti berikut:

- (1) Petugas mengakses halaman petugas dan sistem akan menampilkan form login
- (2) Petugas mengisi username dan password lalu klik login
- (3) Jika username dan password yang dimasukkan sesuai maka sistem akan menampilkan halaman utama tetapi jika salah maka petugas akan diminta untuk mengisi ulang

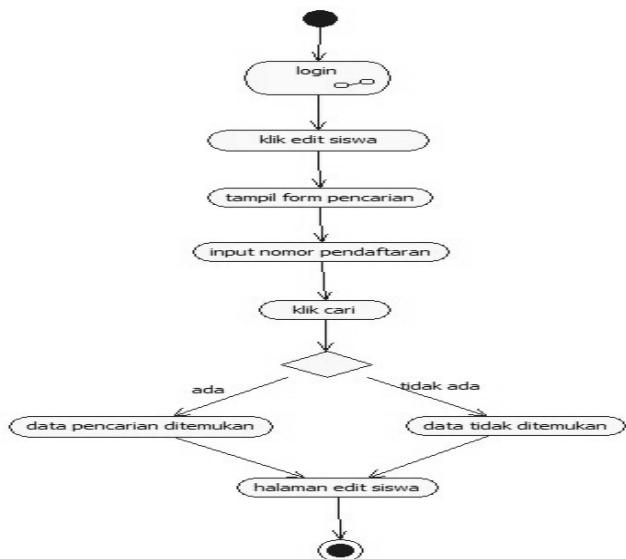


Gambar 7. *Activity diagram* login

b) Cari data pendaftar

Cari data pendaftar berfungsi untuk memudahkan petugas dalam mencari data siswa yang akan dilihat detailnya ataupun diedit, berikut urutan aktivitasnya:

- (1) Petugas memilih menu edit siswa
- (2) Sistem akan menampilkan form pencarian
- (3) Petugas mencari data siswa dengan menginputkan nomor pendaftaran
- (4) Petugas klik cari
- (5) Sistem melakukan pencarian data ke dalam data base, Jika data ditemukan maka sistem menampilkan form untuk menampilkan data yang dicari, jika tidak ada maka akan tampil pesan pada halaman edit siswa

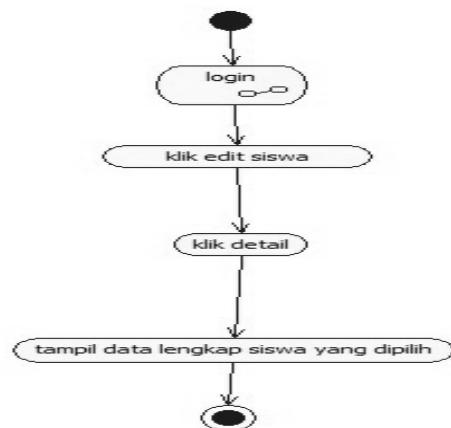


Gambar 8. *Activity diagram* cari data pendaftar

c) View detail siswa

View detail siswa berfungsi untuk melihat data lengkap siswa, urutan aktivitasnya seperti berikut:

- (1) Petugas pilih menu edit data siswa
- (2) Petugas memilih tombol detail pada data siswa yang ingin dilihat
- (3) Sistem akan menampilkan detail data siswa

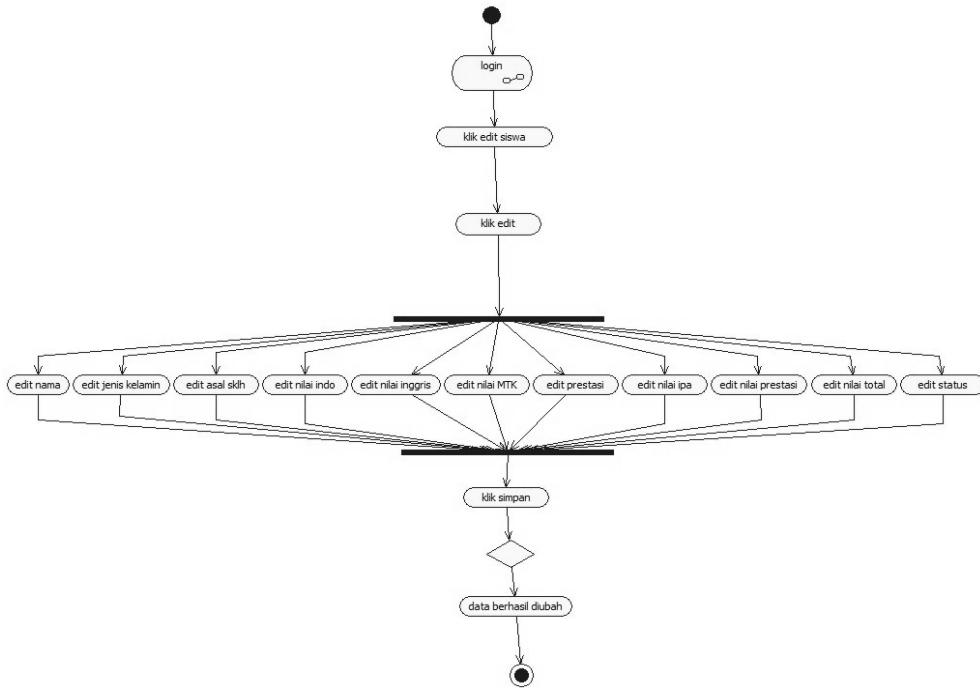


Gambar 9. *Activity diagram* view detail siswa

d) Edit data

Edit data berfungsi untuk pengubahan data siswa, urutan aktivitasnya seperti berikut:

- (1) Petugas memilih menu edit siswa
- (2) Petugas menentukan siswa yang akan diedit
- (3) Petugas memilih tombol edit
- (4) Petugas klik simpan
- (5) Sistem akan menyimpan perubahan data kedalam *database*

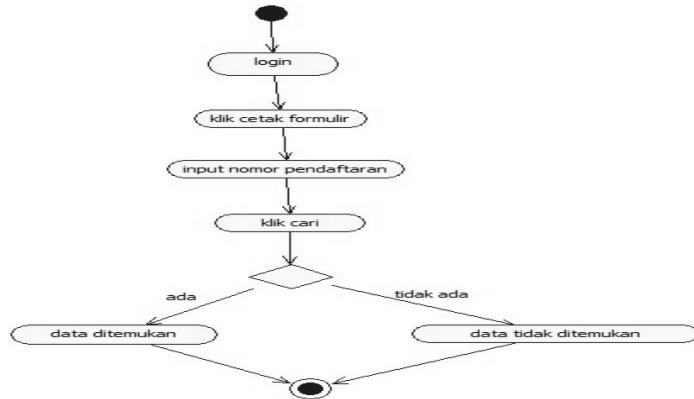


Gambar 10. *Activity diagram* edit siswa

e) Cetak formulir

Cetak formulir berfungsi untuk mencetak formulir pendaftaran, urutan aktivitasnya sebagai berikut:

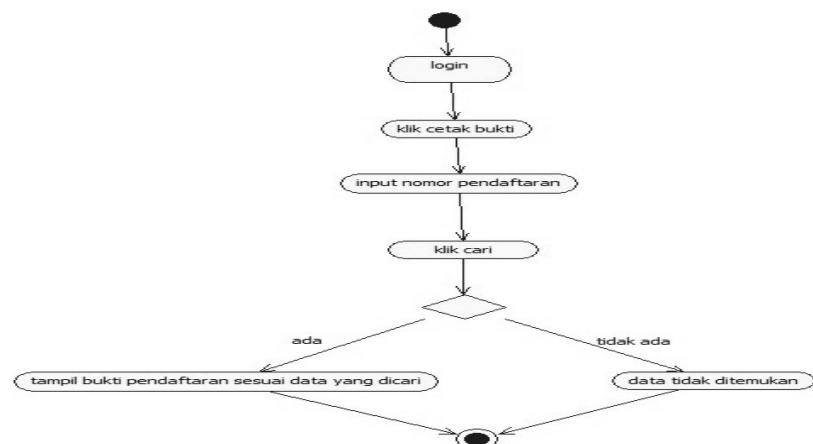
- (1) Petugas memilih menu cetak formulir
- (2) Sistem akan menampilkan halaman cetak formulir
- (3) Petugas memasukkan nomor pendaftaran untuk mencetak formulir pendaftaran
- (4) Sistem akan melakukan pencarian *kedatabase*. Jika data ditemukan maka sistem akan menampilkan formulir pendaftaran tetapi jika data tidak ditemukan maka akan tampil pesan pada halaman cetak formulir



Gambar 11. *Activity diagram* cetak formulir

f) Cetak bukti

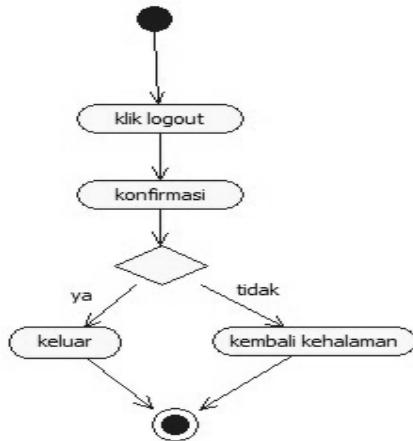
- (1) Petugas memilih menu cetak bukti
- (2) Sistem menampilkan halaman cetak bukti
- (3) Petugas *input* nomor pendaftaran
- (4) Sistem mencari pada *database*. Jika nomor pendaftaran yang diinputkan ada maka sistem akan menampilkan bukti pendaftaran tetapi jika tidak maka akan ditampilkan pesan bahwa data tidak ada pada halaman cetak bukti



Gambar 12. *Activity diagram* cetak bukti

g) Logout

- (1) Petugas memilih menu logout
- (2) Sistem akan meminta konfirmasi, jika petugas memilih ya maka petugas akan keluar tetapi jika tidak maka akan kembali ke halaman petugas



Gambar 13. *Activity diagram* logout

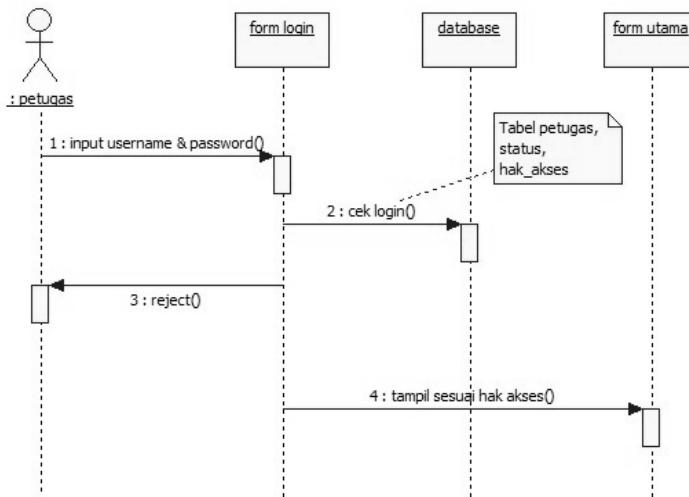
3) *Sequence diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek satu sama lain selama eksekusi suatu *use case*.

Jika perancangan proses dengan menggunakan *sequence diagram* pada aplikasi sistem informasi PPDB online berbasis web dan sms *gateway* ditampilkan semuanya maka akan terlalu banyak, maka hanya sequence proses dari aktor petugas saja yang akan ditampilkan. Sedangkan *sequence diagram* proses yang lain yaitu untuk aktor siswa dan admin penjelasannya terdapat pada lampiran.

a) Login

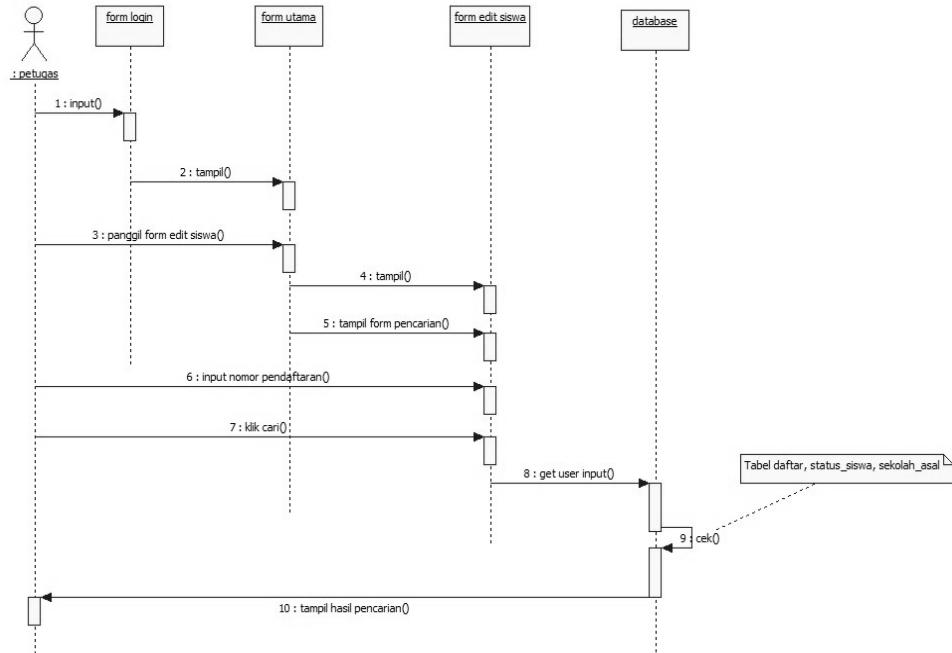
Sequence ini diawali dengan memanggil form login kemudian mengisi username dan password lalu akan dicek oleh *database*, jika pengecekan sesuai maka akan ditampilkan form utama tetapi jika pengecekan tidak sesuai maka akan direject yaitu petugas akan menerima pesan jika username atau password yang dimasukkan salah.



Gambar 14. Sequence diagram login

b) Cari data pendaftar

Setelah login, petugas memanggil action panggil form edit siswa() yang kemudian akan menampilkan form pencarian. Setelah itu proses pencarian dimulai dengan petugas menginput nomor pendaftaran dan memanggil action klik cari(). Kemudian hasil *input* akan diterima oleh *database* yang kemudian akan dicek dan hasilnya akan ditampilkan.

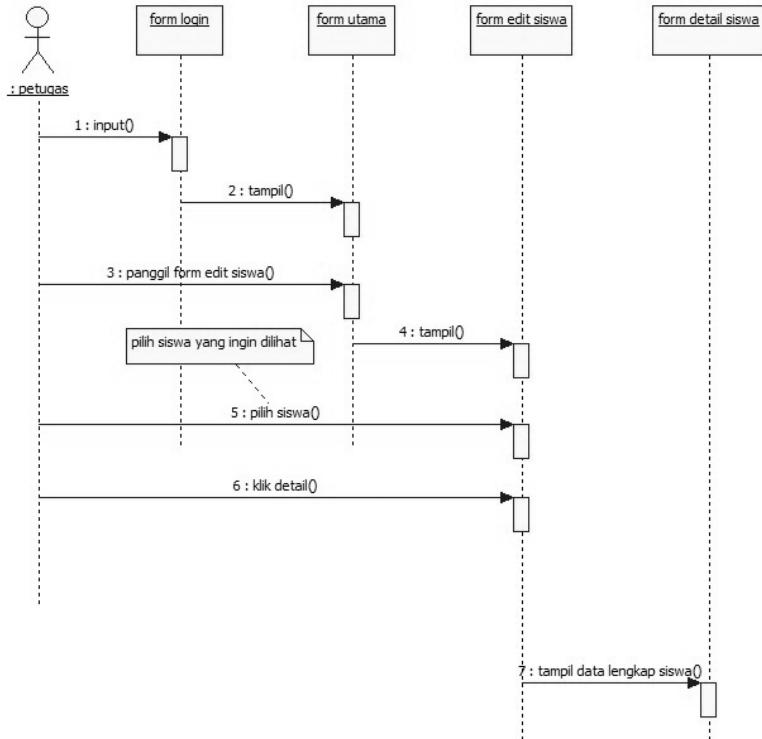


Gambar 15. *Sequence diagram* cari data pendaftar

c) View detail siswa

Setelah login, petugas memanggil action panggil form edit siswa() yang kemudian akan ditampilkan form edit siswa.

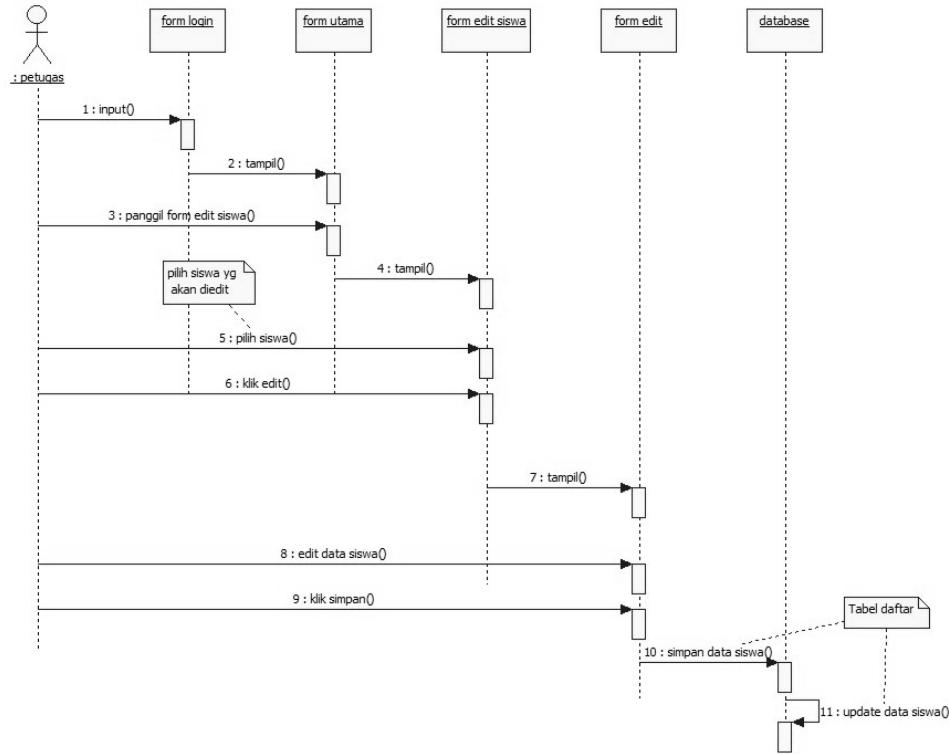
Pada form edit siswa petugas memilih data siswa yang ingin dilihat. Selanjutnya untuk proses lihat detail siswa petugas memanggil action klik cari() kemudian data diambil dari database dan akan ditampilkan detail data siswa pada form detail data siswa.



Gambar 16. Sequence diagram view detail siswa

d) Edit siswa

Setelah login dan tampil form utama, petugas memanggil action panggil form edit siswa yang kemudian akan ditampilkan halaman form edit siswa. Untuk proses edit siswa, petugas memilih siswa yang akan diedit kemudian memanggil action klik edit() lalu akan tampil form edit. Selanjutnya petugas mengubah data dan memanggil action klik simpan() untuk menyimpan dan data akan diupdate didalam *database*.



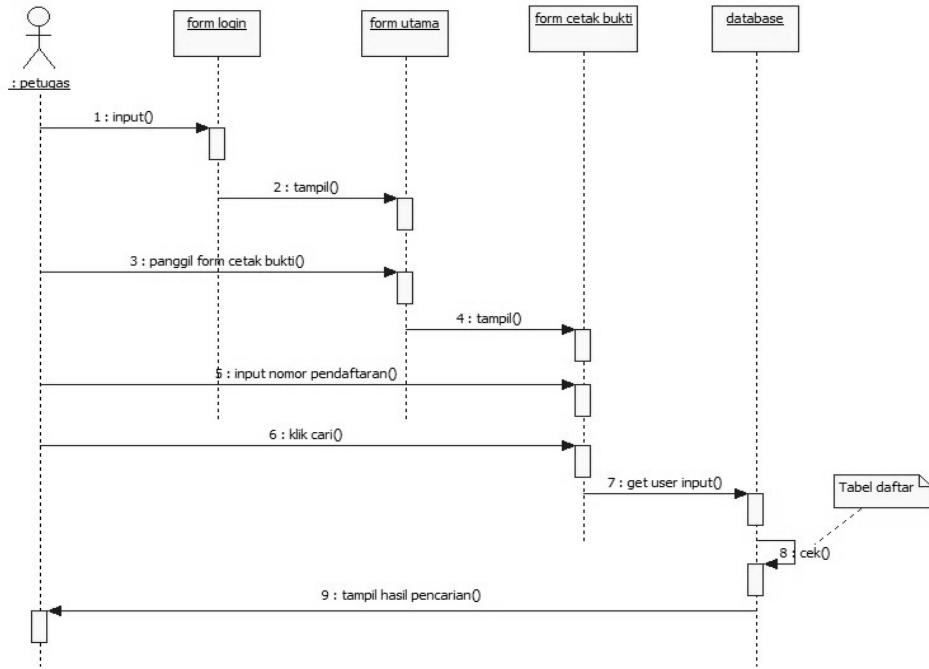
Gambar 17. Sequence diagram edit siswa

e) Cetak bukti

Pada saat tampil form utama setelah login untuk menampilkan form cetak bukti petugas memanggil action form cetak bukti().

Setelah form cetak bukti tampil maka untuk mencetak bukti pendaftaran dari siswa petugas harus menginputkan nomor pendaftaran dan kemudian memanggil action klik cari().

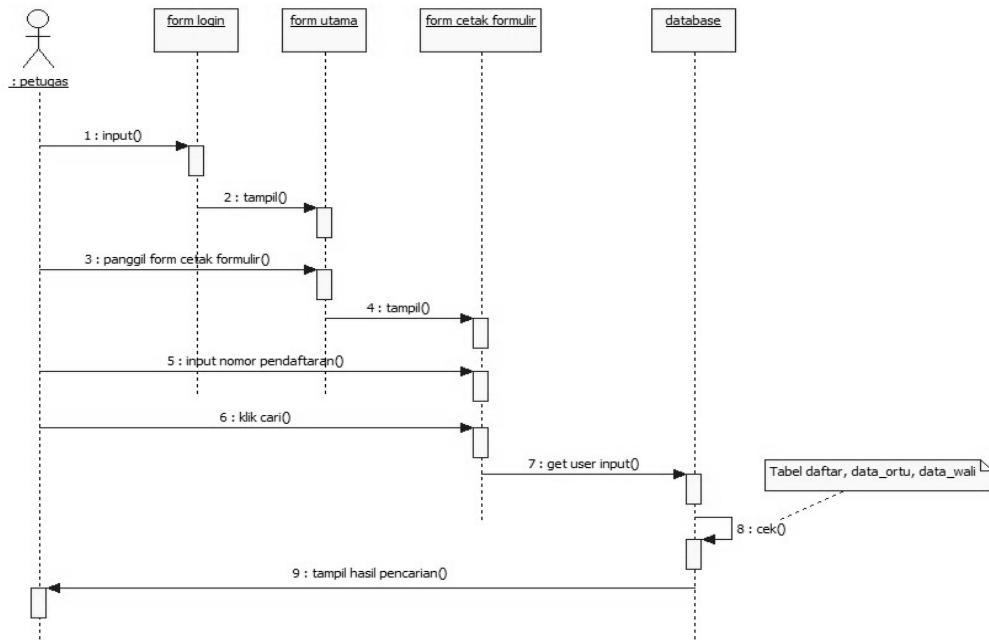
Database akan menerima hasil *inputan* dan mengecek kemudian akan menampilkan hasil pencarian.



Gambar 18. Sequence diagram cetak bukti

f) Cetak formulir

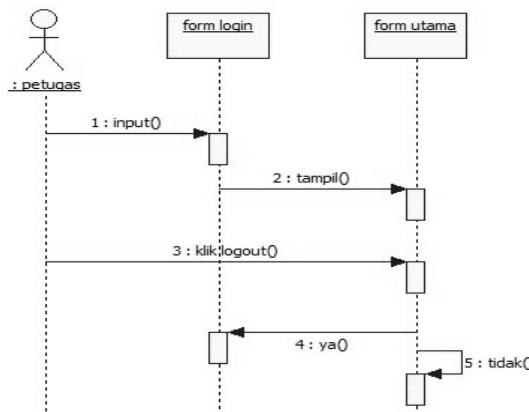
Setelah login dan tampil form utama, untuk mencetak formulir pendaftaran maka petugas memanggil action panggil form cetak formulir() yang kemudian akan ditampilkan halaman form cetak formulir. Petugas memasukkan nomor pendaftaran lalu memanggil action klik cari() kemudian *input* akan diterima oleh *database*. *Database* akan mengecek hasil *inputan* dan kemudian menampilkan hasil pencarian baik itu berupa formulir pendaftaran jika data ditemukan dan pesan error jika data tidak ditemukan.



Gambar 19. Sequence diagram cetak formulir

g) Logout

Setelah login dan tampil form utama, untuk logout petugas memanggil action klik logout() kemudian akan tampil konfirmasi jika ya maka keluar dari form utama tetapi jika tidak maka tetap pada halaman petugas.



Gambar 20. Sequence diagram logout

b. Desain *database*

Perancangan basis data merupakan hal penting dalam pengembangan suatu aplikasi, karena dengan basis data dapat memanipulasi dan mengolah suatu data menjadi informasi. Basis data bersifat relasional, antara tabel-tabel melakukan relasi dan saling berhubungan(Ula, 2008).

Dibawah ini akan dijelaskan tentang tabel-tabel yang digunakan dalam sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway*.

1) Struktur tabel

a) Tabel daftar

Tabel daftar digunakan untuk menyimpan data calon peserta didik.

Tabel 19. Struktur tabel daftar

No	Nama Field	Tipe Field	Fungsi Field
1	id_daftar	Int(11)	Id daftar peserta didik (PK)
2	nama_siswa	Varchar(50)	Nama peserta didik
3	jenis_kelamin	Varchar(15)	Jenis kelamin peserta didik
4	alamat_siswa	Varchar(255)	Alamat peserta didik
5	jarak	Varchar(100)	Jarak rumah peserta didik
6	tempat_lhr	Varchar(100)	Tempat lahir peserta didik
7	tgl_lhr	Date	Tanggal lahir peserta didik
8	umur	Varchar(100)	Umur peserta didik
9	hp	Varchar(15)	Nomor hp peserta didik
10	agama_siswa	Enum	Agama peserta didik
11	id_sekolah	Varchar(100)	Id sekolah asal (FK)
12	nilai_indo	Float	Nilai bhs Indonesia peserta didik
13	nilai_mtk	Float	Nilai matematika peserta didik

No	Nama Field	Tipe Field	Fungsi Field
14	nilai_inggris	Float	Nilai bahasa inggris peserta didik
15	nilai_ipa	Float	Nilai IPA peserta didik
16	nilai_prestasi	Float	Nilai tambahan prestasi peserta didik
17	nilai_total	Float	Nilai keseluruhan peserta didik
18	jenis_prestasi	Varchar(255)	Prestasi peserta didik
19	no_ijazah	Varchar(30)	No ijazah peserta didik (UK)
20	tgl_daftar	timestamp	Tanggal peserta didik mendaftar
21	Id_status_siswa	Int (11)	Status peserta didik (FK)

b) Tabel data_ortu

Tabel data_ortu digunakan untuk menyimpan data orang tua.

Tabel 20. Struktur tabel data_ortu

No	Nama Field	Tipe Field	Fungsi field
1	id_ortu	Int(11)	Id orang tua (PK)
2	nama_ortu	Varchar(50)	Nama orang tua
3	almt_ortu	Varchar((255))	Alamat orang tua
4	kerja_ortu	Enum	Pekerjaan orang tua
5	penghasilan_ortu	Enum	Penghasilan orang tua
6	no_ijazah	varchar(30)	No ijazah (FK)

c) Tabel data_wali

Tabel data_wali digunakan untuk menyimpan data wali.

Tabel 21. Struktur tabel data_wali

No	Nama Field	Tipe Field	Fungsi field
1	Id_wali	Int(11)	Id wali
2	Nama_wali	Varchar(50)	Nama wali
3	Almt_wali	Varchar((255))	Alamat wali
4	No_ijazah	varchar(30)	No ijazah (FK)

d) Tabel propinsi

Tabel propinsi digunakan untuk menyimpan keterangan daftar nama propinsi

Tabel 22. struktur tabel propinsi

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_prop	Int (11)	Id propinsi (PK)
2	Nama_prop	Varchar(255)	Nama propinsi

e) Tabel kabupaten

Tabel kabupaten digunakan untuk menyimpan keterangan daftar nama kabupaten

Tabel 23. struktur tabel kabupaten

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_kab	Int (11)	Id kabupaten (PK)
2	Nama_kab	Varchar(255)	Nama kabupaten
3	Id_prop	Int(11)	Id propinsi (FK)

f) Tabel sekolah_asal

Tabel sekolah_asal digunakan untuk menyimpan keterangan daftar nama sekolah

Tabel 24. Struktur tabel sekolah_asal

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_sekolah	Int (11)	Id sekolah (PK)
2	Nama_sekolah	Varchar(255)	Nama-nama sekolah
3	Alamat_sekolah	Varchar(255)	Alamat sekolah
4	Id_kab	Int(11)	Id kabupaten (FK)

g) Tabel status siswa

Tabel status_siswa digunakan untuk menyimpan keterangan status dari peserta didik

Tabel 25. Struktur tabel status_siswa

No	Nama Field	Tipe Field	Fungsi field
1	Id_status_siswa	Int(11)	Id status siswa (PK)
2	Status_siswa	Varchar(20)	Status peserta didik

h) Tabel kelas

Tabel kelas digunakan untuk menyimpan daftar kelas

Tabel 26. Struktur tabel kelas

No	Nama Field	Tipe Field	Fungsi field
1	Id_kelas	Int(11)	Id kelas (PK)
2	Kelas	Varchar(10)	Nama kelas

i) Tabel rekap_kelas

Tabel rekap_kelas digunakan untuk menyimpan data hasil pembagian kelas

Tabel 27. Struktur tabel rekap_kelas

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	id_rekap	Int (11)	Id status siswa (PK)
2	Id_daftar	Int (11)	Id pendaftaran (FK)
3	id_kelas	Int (11)	Id kelas (FK)

j) Tabel hak_akses

Tabel hak_akses digunakan untuk menyimpan keterangan hak akses.

Tabel 28. Struktur tabel hak_akses

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_akses	Int (11)	Id akses (PK)
2	Akses	Varchar(25)	Akses

k) Tabel status

Tabel status digunakan untuk menyimpan keterangan status untuk admin dan petugas

Tabel 29. Struktur tabel status

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_status	Int (11)	Id status (PK)
2	Status	Varchar(10)	Status

l) Tabel petugas

Tabel petugas digunakan untuk menyimpan data petugas

Tabel 30. Struktur tabel petugas

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_petugas	Int (11)	Id petugas (PK)
2	Nama_petugas	Varchar(50)	Nama petugas
3	password	Varchar(50)	Password
4	Id_akses	Int(11)	Id akses (FK)
5	Id_status	Int(11)	Id status (FK)

m) Tabel admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin

Tabel 31. Struktur tabel admin

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_admin	Int (11)	Id admin (PK)
2	Username	Varchar(50)	Username admin
3	password	Varchar(50)	Password
4	Id_akses	Int(11)	Id akses (FK)
5	Id_status	Int(11)	Id status (FK)

n) Tabel text

Tabel text digunakan untuk menyimpan berita.

Tabel 32. Struktur tabel text

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_text	Int (10)	Id text (PK)
2	Isi	text	isi
3	Kode	Int (10)	kode

o) Tabel pelaksanaan

Tabel pelaksanaan digunakan untuk menyimpan data jadwal

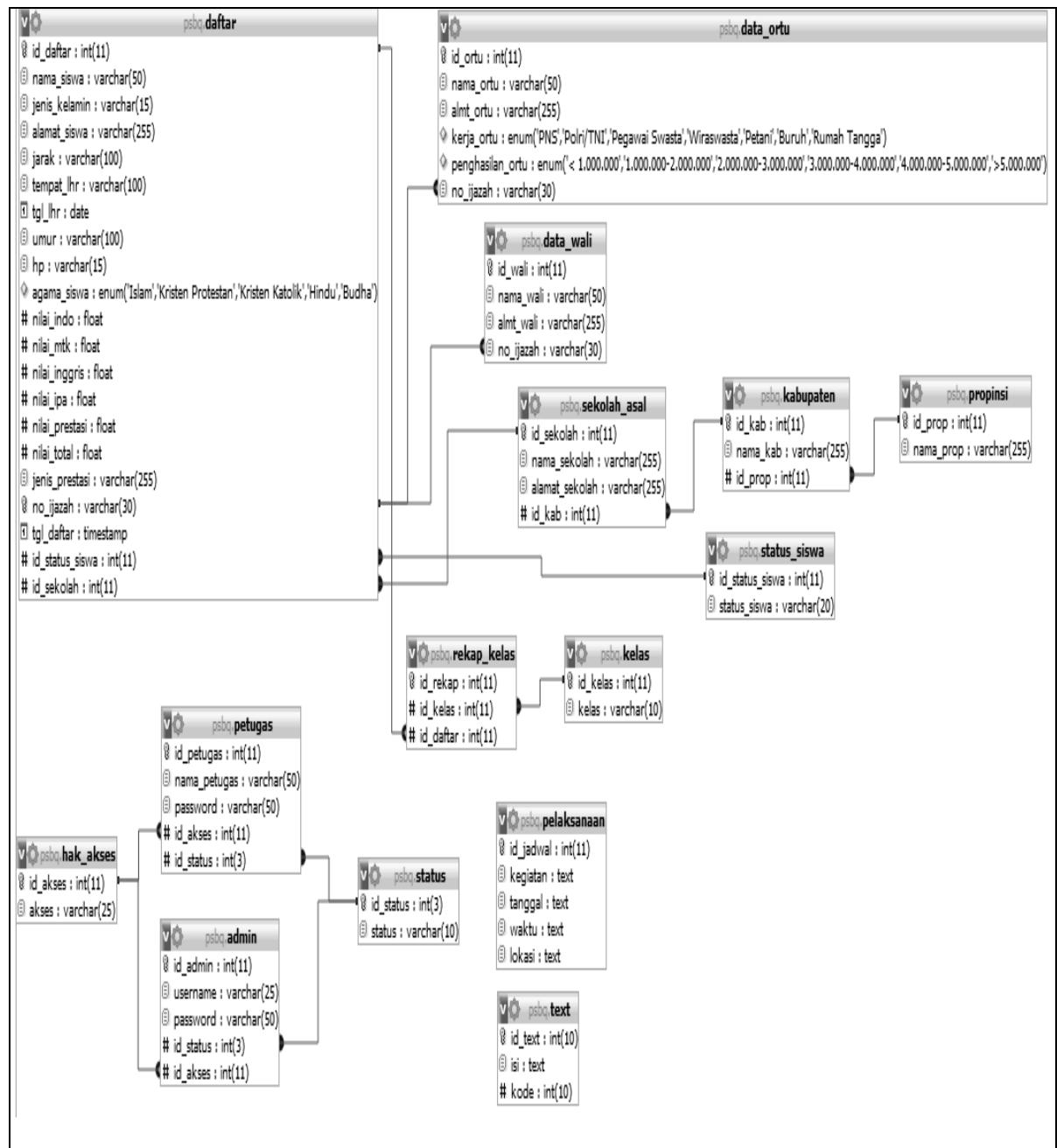
Tabel 33. Struktur tabel pelaksanaan

No	Nama field	Type field	Fungsi field
1	Id_jadwal	Int (11)	Id jadwal (PK)
2	Kegiatan	Varchar (100)	kegiatan
3	Tanggal	Varchar (30)	Tanggal
4	Waktu	Varchar (30)	Waktu
5	Lokasi	Varchar (100)	Lokasi

2) Relasi antar tabel

Dari tabel-tabel diatas diperlukan adanya relasi menggunakan Diagram Relasi Entitas atau sering disebut ERD (*Entity Relationship Diagram*) agar informasi yang dihasilkan oleh basis data lebih akurat.

Berikut adalah diagram relasi entitas dari tabel-tabel yang digunakan dalam sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway*:



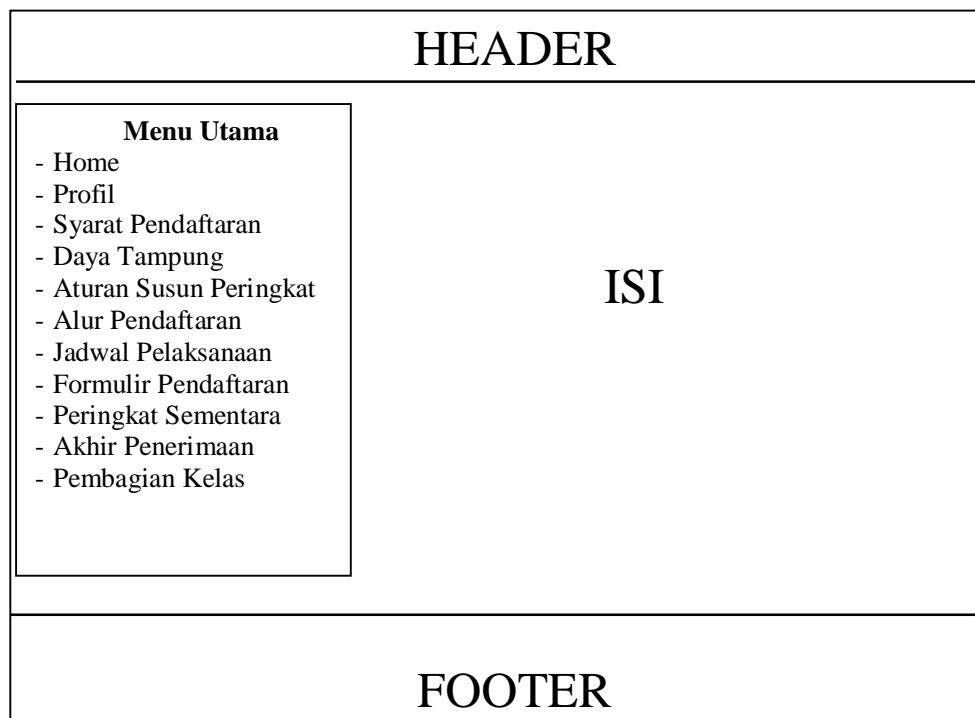
Gambar 21. ERD diagram

c. Desain tampilan/interface

Tampilan/interface untuk setiap kategori pengguna pada dasarnya adalah sama, perbedaannya terletak pada batasan hak pengguna terhadap sistem informasi tersebut. Admin memiliki menu yang lebih kompleks dibandingkan dengan siswa dan petugas. Berikut adalah gambaran desain interface untuk admin, petugas, dan siswa:

1) Perancangan interface untuk siswa

a) Perancangan interface halaman home



Gambar 22. Desain interface halaman home siswa

Untuk perancangan interface halaman profil, syarat, daya tampung, aturan, alur, dan jadwal pada dasarnya sama dengan halaman home hanya berbeda pada bagian isinya saja.

b) Perancangan interface halaman formulir pendaftaran

HEADER	
DATA	
Menu Utama	Nama Lengkap : Jenis kelamin : Tempat Lahir : Tanggal Lahir : Agama : Alamat Lengkap : Jarak rumah kesekolah : Hp :
	DATA ASAL SEKOLAH
	Asal Sekolah : Propinsi : Kota/Kabupaten :
DATA NILAI	
	Bahasa Indonesia : Bahasa Inggris : Matematika : IPA : Nomor Ijazah : Prestasi Akademik :
DATA ORANG TUA	
	Nama orang tua : Alamat orang tua : Pekerjaan orang tua : Penghasilan orang tua :
DATA WALI	
	Nama Wali : Alamat wali :
DAFTAR	
FOOTER	

Gambar 23. Desain interface halaman formulir pendaftaran

c) Perancangan interface halaman peringkat sementara

HEADER											
Menu Utama <ul style="list-style-type: none"> - Home - Profil - Syarat Pendaftaran - Daya Tampung - Aturan Susun Peringkat - Alur Pendaftaran - Jadwal Pelaksanaan - Formulir Pendaftaran - Peringkat Sementara - Akhir Penerimaan - Pembagian Kelas 	<input type="text"/> <input type="button" value="CARI"/> <p>Cari peringkat dengan Nomor pendaftaran</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Peringkat</th> <th>Nama</th> <th>Asal SMP</th> <th>NILAI TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Peringkat	Nama	Asal SMP	NILAI TOTAL				
Peringkat	Nama	Asal SMP	NILAI TOTAL								
FOOTER											

Gambar 24. Desain interface halaman peringkat

d) Perancangan interface halaman akhir penerimaan

HEADER							
Menu Utama <ul style="list-style-type: none"> - Home - Profil - Syarat Pendaftaran - Daya Tampung - Aturan Susun Peringkat - Alur Pendaftaran - Jadwal Pelaksanaan - Formulir Pendaftaran - Peringkat Sementara - Akhir Penerimaan - Pembagian Kelas 	<input type="text"/> <input type="button" value="CARI"/> <p>Cari hasil akhir penerimaan dengan nomor pendaftaran</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Asal SMP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Nama	Asal SMP		
Nama	Asal SMP						
FOOTER							

Gambar 25. Desain interface halaman akhir penerimaan

e) Perancangan interface halaman pembagian kelas

HEADER											
Menu Utama <ul style="list-style-type: none"> - Home - Profil - Syarat Pendaftaran - Daya Tampung - Aturan Susun Peringkat - Alur Pendaftaran - Jadwal Pelaksanaan - Formulir Pendaftaran - Peringkat Sementara - Akhir Penerimaan - Pembagian Kelas 	<input type="text"/> <input type="button" value="CARI"/> Cari kelas dengan nomor pendaftaran	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Jenis Kelamin</th> <th>Kelas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		No	Nama	Jenis Kelamin	Kelas				
No	Nama	Jenis Kelamin	Kelas								
FOOTER											

Gambar 26. Desain interface halaman pembagian kelas

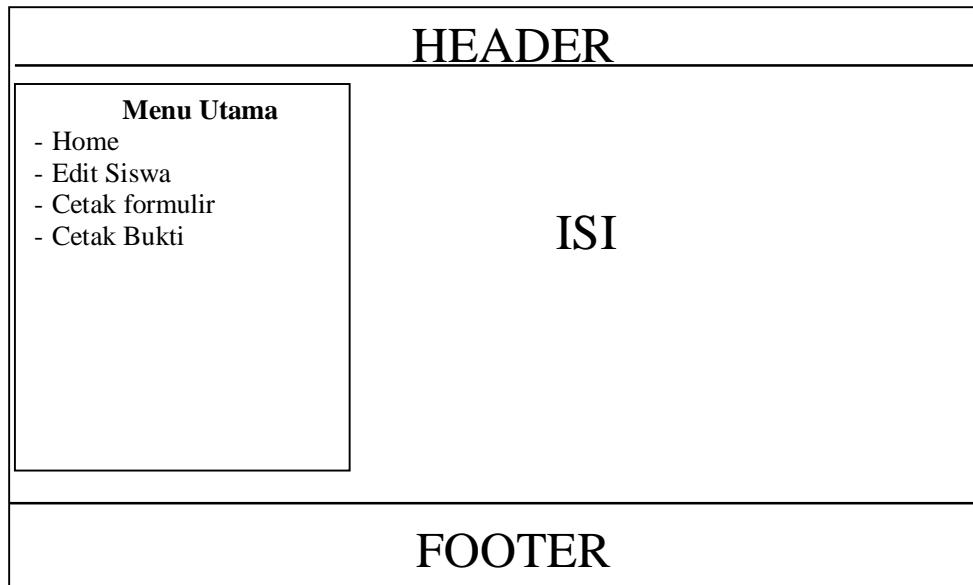
2) Perancangan interface untuk petugas

a) Perancangan interface halaman login

Username <input type="text"/>
Password <input type="text"/>
<input type="button" value="LOGIN"/>

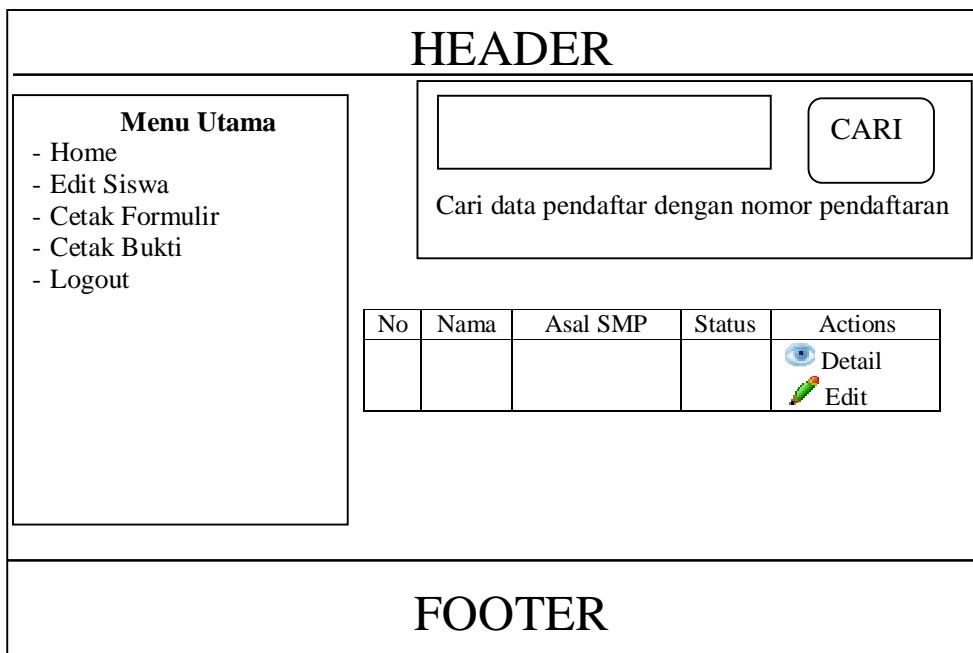
Gambar 27. Desain interface halaman login

b) Perancangan interface halaman home



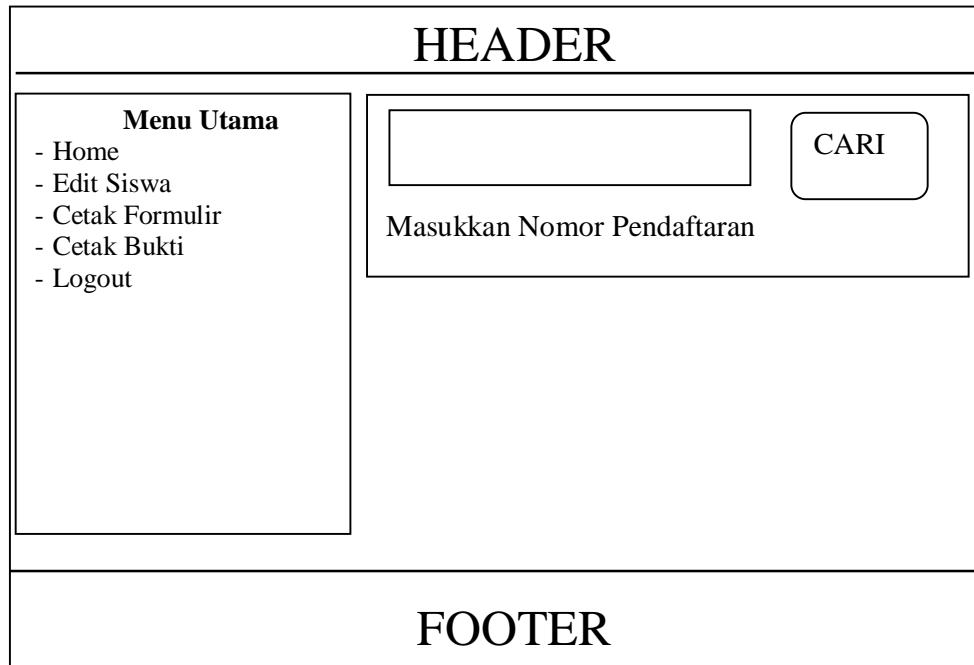
Gambar 28. Desain interface halaman home petugas

c) Perancangan interface halaman edit siswa



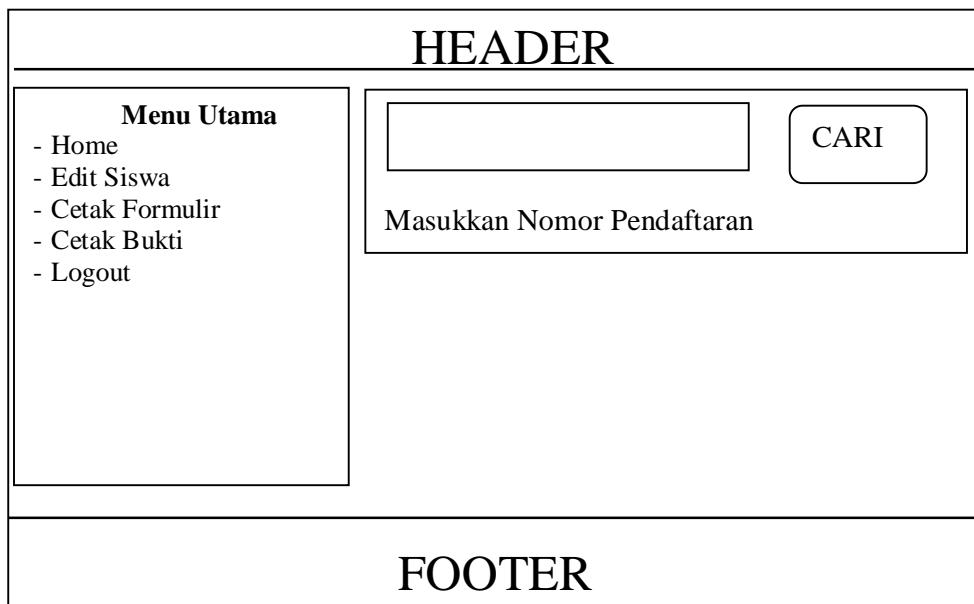
Gambar 29. Desain interface halaman edit siswa

d) Perancangan interface halaman cetak bukti



Gambar 30. Desain interface halaman cetak bukti

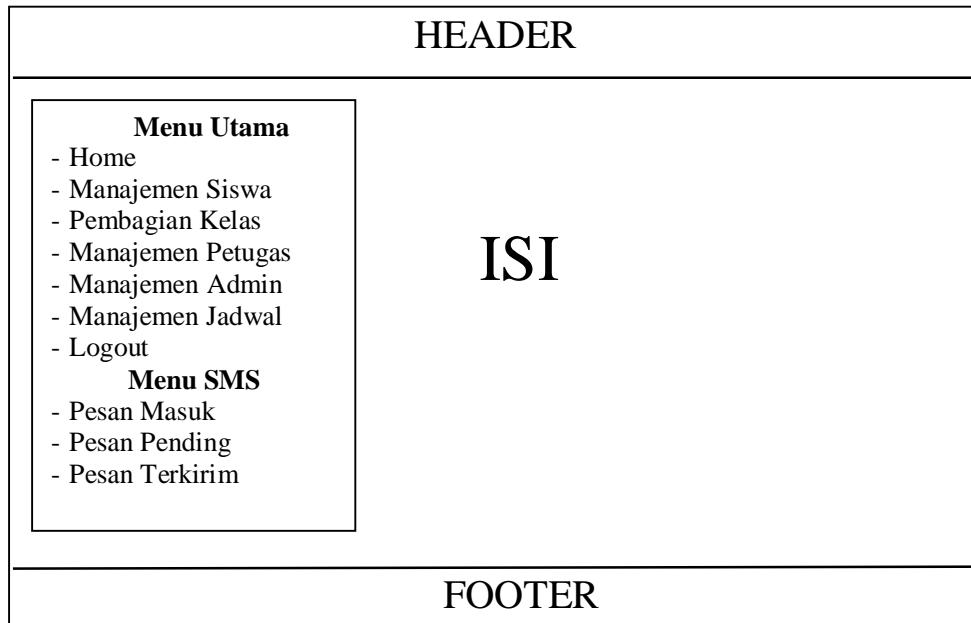
e) Perancangan interface halaman cetak formulir



Gambar 31. Desain interface halaman cetak formulir

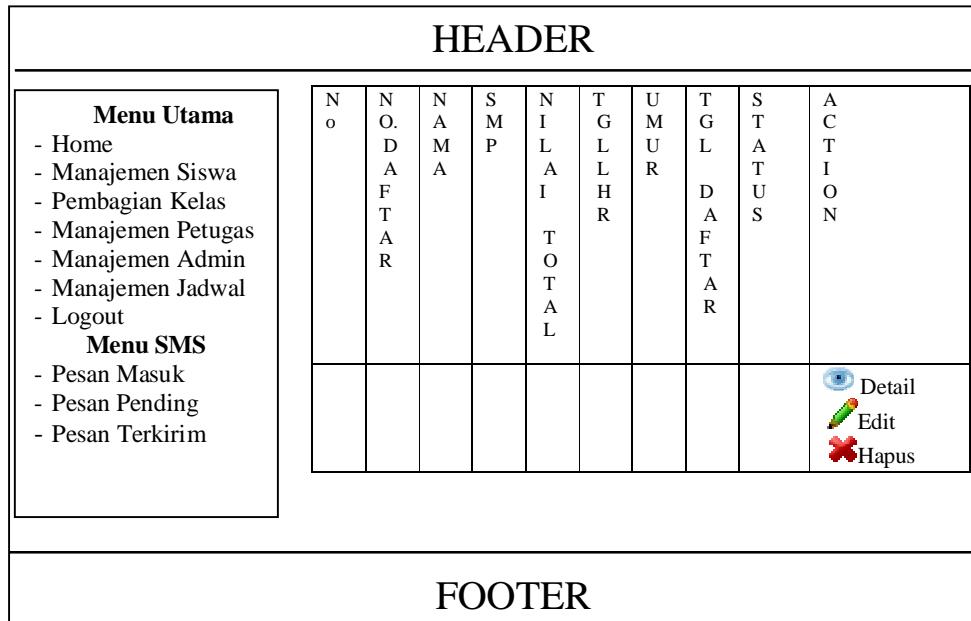
3) Perancangan interface untuk admin

a) Perancangan interface halaman home



Gambar 32. Desain interface halaman home admin

b) Perancangan interface halaman manajemen siswa



Gambar 33. Desain interface halaman manajemen siswa

c) Perancangan interface halaman pembagian kelas

HEADER															
Menu Utama - Home - Manajemen Siswa - Pembagian Kelas - Manajemen Petugas - Manajemen Admin - Manajemen Jadwal - Logout Menu SMS - Pesan Masuk - Pesan Pending - Pesan Terkirim	No.Daftar <input type="text"/> Kelas : <input type="text"/> <input type="button" value="simpan"/>	 Lihat Kelas													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No.Daftar</th> <th>Nama</th> <th>Jenis Kelamin</th> <th>Agama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						No	No.Daftar	Nama	Jenis Kelamin	Agama					
No	No.Daftar	Nama	Jenis Kelamin	Agama											

Gambar 34. Desain interface halaman pembagian kelas

d) Perancangan interface halaman manajemen petugas

HEADER												
Menu Utama - Home - Manajemen Siswa - Pembagian Kelas - Manajemen Petugas - Manajemen Admin - Manajemen Jadwal - Logout Menu SMS - Pesan Masuk - Pesan Pending - Pesan Terkirim	 Tambah Petugas											
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>USERNAME</th> <th>STATUS</th> <th>ACTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>  Edit  Ganti  Hapus </td> </tr> </tbody> </table>					NO	USERNAME	STATUS	ACTION				 Edit  Ganti  Hapus
NO	USERNAME	STATUS	ACTION									
			 Edit  Ganti  Hapus									
FOOTER												

Gambar 35. Desain interface halaman manajemen petugas

e) Perancangan interface halaman manajemen admin

HEADER													
Menu Utama <ul style="list-style-type: none"> - Home - Manajemen Siswa - Pembagian Kelas - Manajemen Petugas - Manajemen Admin - Manajemen Jadwal - Logout Menu SMS <ul style="list-style-type: none"> - Pesan Masuk - Pesan Pending - Pesan Terkirim 	+ Tambah Admin <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">NO</th> <th style="text-align: center;">USERNAME</th> <th style="text-align: center;">STATUS</th> <th style="text-align: center;">ACTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"> ✎ Edit ⤒ Ganti ✖ Hapus </td> </tr> </tbody> </table>					NO	USERNAME	STATUS	ACTION				✎ Edit ⤒ Ganti ✖ Hapus
NO	USERNAME	STATUS	ACTION										
			✎ Edit ⤒ Ganti ✖ Hapus										
FOOTER													

Gambar 36. Desain interface halaman manajemen admin

f) Perancangan interface halaman manajemen jadwal

HEADER																	
Menu Utama <ul style="list-style-type: none"> - Home - Manajemen Siswa - Pembagian Kelas - Manajemen Petugas - Manajemen Admin - Manajemen Jadwal - Logout Menu SMS <ul style="list-style-type: none"> - Pesan Masuk - Pesan Pending - Pesan Terkirim 	+ Tambah Admin <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">NO</th> <th style="text-align: center;">Kegiatan</th> <th style="text-align: center;">waktu</th> <th style="text-align: center;">Tanggal</th> <th style="text-align: center;">Lokasi</th> <th style="text-align: center;">ACTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"> ✎ Edit ✖ Hapus </td> </tr> </tbody> </table>					NO	Kegiatan	waktu	Tanggal	Lokasi	ACTION						✎ Edit ✖ Hapus
NO	Kegiatan	waktu	Tanggal	Lokasi	ACTION												
					✎ Edit ✖ Hapus												
FOOTER																	

Gambar 37. Desain interface halaman manajemen jadwal

g) Perancangan interface halaman pesan masuk

HEADER											
Menu Utama <ul style="list-style-type: none"> - Home - Manajemen Siswa - Pembagian Kelas - Manajemen Petugas - Manajemen Admin - Manajemen Jadwal - Logout Menu SMS <ul style="list-style-type: none"> - Pesan Masuk - Pesan Pending - Pesan Terkirim 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TANGGAL</th> <th>PENGIRIM</th> <th>PESAN</th> <th>ACTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"> Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	TANGGAL	PENGIRIM	PESAN	ACTION				Hapus	
TANGGAL	PENGIRIM	PESAN	ACTION								
			Hapus								
FOOTER											

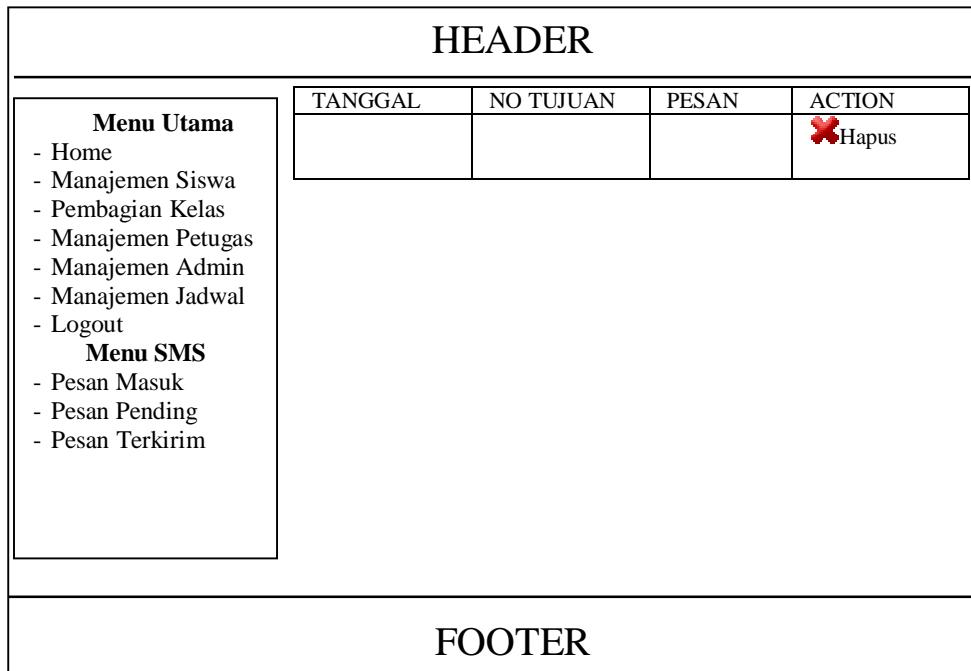
Gambar 38. Desain interface halaman pesan masuk

h) Perancangan interface halaman pesan pending

HEADER											
Menu Utama <ul style="list-style-type: none"> - Home - Manajemen Siswa - Pembagian Kelas - Manajemen Petugas - Manajemen Admin - Manajemen Jadwal - Logout Menu SMS <ul style="list-style-type: none"> - Pesan Masuk - Pesan Pending - Pesan Terkirim 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TANGGAL</th> <th>NO TUJUAN</th> <th>PESAN</th> <th>ACTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"> Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	TANGGAL	NO TUJUAN	PESAN	ACTION				Hapus	
TANGGAL	NO TUJUAN	PESAN	ACTION								
			Hapus								
FOOTER											

Gambar 39. Desain interface halaman pesan pending

i) Perancangan interface halaman pesan terkirim



Gambar 40. Desain interface halaman pesan terkirim

d. Desain format SMS

Desain format SMS yang digunakan ada 2 yaitu format SMS yang digunakan untuk input dan format SMS yang digunakan sebagai output.

1) Perancangan Input

(a) Perancangan format input SMS untuk cek peringkat

Format input SMS yang dikirimkan pengguna untuk mengecek peringkat adalah **PERINGKAT(spasi)NODAFTAR**.

(b) Perancangan format *input* SMS untuk cek akhir penerimaan

Format input SMS yang dikirimkan pengguna untuk mengecek status akhir penerimaan (diterima atau ditolak) adalah **CEK(spasi)NODAFTAR.**

(c) Perancangan format input SMS untuk cek pembagian kelas

Format input SMS yang dikirim pengguna untuk mengetahui pembagian kelas adalah **KELAS(spasi)NODAFTAR.**

2) Perancangan output

(a) Perancangan format output SMS untuk cek peringkat

Input SMS yang dikirim oleh pengguna akan masuk kedalam tabel inbox dan kemudian akan diproses. Jika data yang diminta pengguna ada dalam *database* maka output atau reply SMS yang diterima pengguna adalah **NODAFTAR[].Nama[].Peringkat[]**, tetapi jika data yang diminta pengguna tidak ada didalam *database* maka reply SMS yang diterima adalah **Maaf nomor pendaftaran anda tidak ditemukan.**

(b) Perancangan format output SMS untuk cek akhir penerimaan

Input SMS yang dikirim pengguna akan diproses kemudian data yang diminta oleh pengguna akan dicek di *database* jika data yang diminta ada maka reply SMS yang diterima pengguna adalah **NODAFTAR[].Nama[].Status[]**. Apabila data yang diminta tidak ada maka reply SMS yang diterima adalah: **Maaf nomor pendaftaran anda tidak ditemukan.**

(c) Perancangan format output SMS untuk cek pembagian kelas

Input SMS yang dikirim pengguna akan diproses kemudian data yang diminta oleh pengguna akan dicek di *database* jika data yang diminta ada maka reply SMS yang diterima pengguna adalah **NODAFTAR[]. Nama[]. Kelas[]**. Apabila data yang diminta tidak ada maka reply SMS yang diterima adalah: **Maaf nomor pendaftaran anda tidak ditemukan.**

(d) Perancangan output SMS jika format yang dikirimkan salah

Jika format input SMS yang dikirimkan pengguna salah atau tidak sesuai dengan yang telah ditentukan maka pengguna akan menerima reply atau output SMS seperti berikut **Format Salah. Ketik PERINGKAT(spasi)NODAFTAR untuk peringkat. Ketik CEK(spasi)NODAFTAR untuk penerimaan. Ketik KELAS(spasi)NODAFTAR untuk pembagian kelas.**

3. Implementasi Program

a. Implementasi halaman web untuk siswa

1) Halaman home

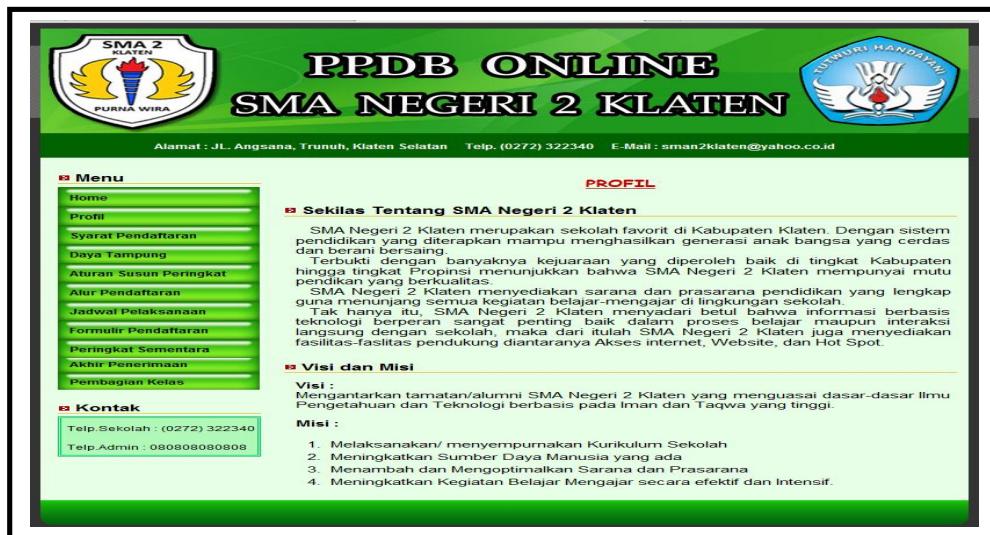
Halaman home adalah tampilan pertama saat siswa mengakses web ini.



Gambar 41. Implementasi halaman home siswa

2) Halaman profil

Halaman profil berisi tentang pengenalan sekilas tentang SMA Negeri 2 Klaten beserta dengan visi-misinya.



Gambar 42. Implementasi halaman profil

3) Halaman syarat pendaftaran

Halaman syarat pendaftaran berisikan informasi tentang syarat-syarat yang harus dipenuhi calon peserta didik pada saat akan mendaftar di SMA Negeri 2 Klaten. Pada halaman ini juga terdapat link download yang berisi panduan mendaftar di SMA N 2 Klaten.



Gambar 43. Implementasi halaman syarat

4) Halaman daya tampung

Halaman daya tampung berisi informasi tentang jumlah kuota SMA N 2 Klaten.

The screenshot shows the 'PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN' website. At the top, there are two logos: 'SMA 2 Klaten PURNA WIRA' on the left and 'TETEWARI HANURAYINI' on the right. Below the logos, the text 'PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN' is displayed. The header also includes the address 'Alamat : JL. Angsana, Trunuh, Klaten Selatan', phone number 'Telp. (0272) 322340', and email 'E-Mail : sman2klaten@yahoo.co.id'. A 'DAYA TAMPUNG' section is highlighted in red. To the right of this section is a 'download' link. Below the 'DAYA TAMPUNG' heading, the text reads: 'Daya tampung kelas sepuluh (X) SMA Negeri 2 Klaten sebanyak 7 kelas dimana tiap kelas terdiri dari 36 siswa sehingga total keseluruhan adalah 252 siswa (termasuk 10% dari luar Kabupaten/Propinsi)'. On the left side, there is a 'Menu' sidebar with links like Home, Profil, Syarat Pendaftaran, Daya Tampung, Aturan Susun Peringkat, Alur Pendaftaran, Jadwal Pelaksanaan, Formulir Pendaftaran, Peringkat Sementara, Akhir Penerimaan, and Pembagian Kelas. There is also a 'Kontak' section with telephone numbers.

Gambar 44. Implementasi halaman daya tampung

5) Halaman aturan susun peringkat

Halaman aturan susun peringkat berisi tentang ketentuan cara menyusun peringkat.

The screenshot shows the 'PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN' website. The 'ATURAN PENYUSUNAN PERINGKAT' page is displayed. At the top, there are two logos: 'SMA 2 Klaten PURNA WIRA' on the left and 'TETEWARI HANURAYINI' on the right. Below the logos, the text 'PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN' is displayed. The header also includes the address 'Alamat : JL. Angsana, Trunuh, Klaten Selatan', phone number 'Telp. (0272) 322340', and email 'E-Mail : sman2klaten@yahoo.co.id'. A 'Download' link is present. Below the download link, the text reads: 'Aturan Penyusunan Peringkat Penerimaan Peserta Didik Baru Di SMA Negeri 2 Klaten'. The page lists several points regarding the ranking process:

- Penyusunan peringkat berdasarkan jumlah dari nilai empat Mata Pelajaran Ujian Nasional ditambah dengan Nilai penghargaan (Jika ada), yaitu Bhs.Indonesia, Matematika, Inggris dan Bhs.Indonesia + Nilai penghargaan dari Piagam Kejuaraan
- Penhargaan Piagam Kejuaraan

NO	TK KEJUARAAN	JUARA I	JUARA II	JUARA III
1	Internasional	Lsg. Diterima	Lsg. Diterima	Lsg. Diterima
2	Nasional	Lsg. Diterima	2.75	2.50
3	Propinsi	2.25	2.00	1.75
4	Kabupaten	1.50	1.25	1.00
5	Kecamatan	0.75	0.50	0.25

Catatan : Piagam Kejuaraan yang tidak sesuai dengan kemampuan Peserta Didik, tidak dipertimbangkan.

- Jumlah nilai pada posisi pertama (1) akan disusun dari yang terbesar sampai memperoleh jumlah peserta didik sesuai dengan Daya Tampung.
- Apabila peringkat akhir terdapat jumlah nilai yang sama maka calon yang diterima diutamakan yang berusia lebih tua

Gambar 45. Implementasi halaman aturan

6) Halaman alur pendaftaran

Halaman alur pendaftaran berisi informasi bagaimana proses pendaftaran calon peserta didik baru di SMA N 2 Klaten.



Gambar 46. Implementasi halaman alur

7) Halaman jadwal pelaksanaan

Halaman jadwal pelaksanaan berisi keterangan jadwal PPDB di SMA N 2 Klaten.

The screenshot shows a green-themed website for SMA Negeri 2 Klaten. At the top left is the school's logo with "SMA 2 KLATEN PURNA WIRA". At the top right is another logo with "TUTWURI HANDAYANI". The main title "PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN" is centered. Below it, contact information is listed: Alamat : JL. Angsana, Trunuh, Klaten Selatan Telp. (0272) 322340 E-Mail : sman2klaten@yahoo.co.id. A sidebar on the left contains a "Menu" with links like Home, Profil, Syarat Pendaftaran, Daya Tampung, Aturan Susun Peringkat, Alur Pendaftaran, Jadwal Pelaksanaan, Formulir Pendaftaran, Peringkat Sementara, Akhir Penerimaan, and Pembagian Kelas. The main content area is titled "JADWAL PELAKSANAAN" and displays a table for "Jadwal pelaksanaan penerimaan peserta didik baru di SMA Negeri 2 Klaten". The table has columns for No, Kegiatan, Tanggal, Waktu, and Lokasi. The data is as follows:

No	Kegiatan	Tanggal	Waktu	Lokasi
1	Pengisian Formulir Pendaftaran Secara Online	10 - 14 Juli 2012	07.00-00.00 WIB	Diisi secara online
2	Pengumuman Peringkat Sementara	10-14 Juli 2012	- WIB	Dapat dilihat lewat web dan SMS
3	Pengumuman Siswa yang diterima	15 Juli 2012	07.00 WIB	Dapat dilihat lewat SMS dan web
4	Daftar Ulang	20 - 21 Juli 2012	08.00-12.00 WIB	Di SMA Negeri 2 Klaten
5	Pengumuman Pemilihan Kelas	22 Juli 2012	07.00 WIB	Dapat dilihat lewat SMS dan web
6	Persiapan Kegiatan MOS	23 Juli 2012	10.00 WIB	SMA Negeri 2 Klaten

A "Kontak" section at the bottom left lists "Telp. Sekolah : (0272) 322340" and "Telp. Admin : 080808080808".

Gambar 47. Implementasi halaman jadwal

8) Halaman formulir pendaftaran

Halaman ini menampilkan form fomulir pendaftaran yang akan diisi secara online oleh calon peserta didik untuk mendaftar di SMA N 2 Klaten.

PPDB ONLINE
SMA NEGERI 2 KLATEN

Alamat : JL. Angsana, Trunuh, Klaten

Menu

- Home
- Profile
- Syarat Pendaftaran
- Daya Tampung
- Aturan Susun Peringkat
- Alur Pendaftaran
- Jadwal Pelaksanaan
- Formulir Pendaftaran
- Peringkat Sementara
- Akhir Penerimaan
- Pembagian Kelas

Kontak

Telp.Sekolah : (0272) 322340
Telp.Admin : 080808080808

FORMULIR PENDAFTARAN

DATA SISWA

Tanda * berarti semua harus diisi

Nama Lengkap*
Jenis Kelamin*
Tempat Lahir*
Tanggal Lahir*
Agama*
Alamat Lengkap*
Jarak Rumah ke Sekolah* KM
HP* +62 _____ contoh: 8562121141

DATA ASAL SEKOLAH

Propinsi*
Kota/Kabupaten*
Asal Sekolah*

DATA NILAI STL/SKHUN/DNHUN

Bahasa Indonesia*
Bahasa Inggris*
Matematika*
IPA*
Nomor STTB/Ijazah*
Prestasi Akademik/Kejuaraan Lainnya (Jika Ada)

DATA ORANG TUA

Nama Orang Tua*
Alamat Orang Tua*
Pekerjaan Orang Tua*
Penghasilan Orang Tua* Pilih Pekerjaan
Pilih Penghasilan

DATA WALI (Diisi Jika Ikut Wali)

Nama Wali
Alamat Wali

Silahkan cek kembali data yang sudah anda isi, Jika sudah benar silahkan klik daftar.

DAFTAR

Gambar 48. Implementasi halaman formulir

9) Halaman peringkat sementara

Halaman peringkat semntara menampilkan urutan data peringkat dari para pendaftar. Pada halaman ini juga terdapat form pencarian yang digunakan untuk mencari peringkat sesuai nomor pendaftaran yang dimasukkan.

The screenshot shows the 'PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN' website. At the top left is the school logo 'SMA 2 KLATEN PURNA WIRA'. At the top right is another logo 'TUTWURI HANBATANI'. Below the title, it says 'Alamat : JL. An'. On the left, there's a sidebar with a 'Menu' section containing links like Home, Profil, Syarat Pendaftaran, Daya Tampung, Aturan Susun Peringkat, Alur Pendaftaran, Jadwal Pelaksanaan, Formulir Pendaftaran, Peringkat Sementara, Akhir Penerimaan, and Pembagian Kelas. Below that is a 'Kontak' section with phone numbers. The main content area is titled 'PENGUMUMAN HASIL PERINGKAT SEMENTARA' and contains a search bar 'Cari peringkat sementara dengan nomor pendaftaran' and a 'CARA' button. A table lists the temporary ranking results for 20 students, showing their rank, name, previous school, and total score.

PERINGKAT	NAMA	ASAL SMP	NILAI TOTAL
1	ALVIANSYACH	SMP NEGERI 2 WEDI	40
2	TONO	SMP NEGERI 7 KLATEN	40
3	KARWO	SMP NEGERI 1 KLATEN	40
4	DWI LESTARIANA	SMP NEGERI 1 KLATEN	40
5	GALANG NDARU ROMADHON	SMP NEGERI 2 KLATEN	39.5
6	DWI BUDI SANTOSO	SMP NEGERI 2 KLATEN	39.25
7	HAQUL AMRI ROZAK	SMP NEGERI 2 KLATEN	39.21
8	ROSITA ELIYANTI	SMP NEGERI 2 KLATEN	39
9	SAHI MUHADIN	SMP NEGERI 1 KLATEN	39
10	HARIYATI	SMP NEGERI 2 KLATEN	39
11	PRIBADI DEWANTORO	SMP NEGERI 2 WEDI	39
12	ANIS SAFITRI	SMP NEGERI 2 WEDI	39
13	RIRIN	SMP NEGERI 1 KLATEN	39
14	MIFTA LUTFIANI	SMP NEGERI 5 KLATEN	39
15	IMAM NOOR HENDRA PUTRA	SMP NEGERI 3 KLATEN	38.95
16	AGUS RIYANTO	SMP NEGERI 2 KLATEN	38.9
17	SITI FADILLAH	SMP NEGERI 1 KLATEN	38.8
18	ARIYANTO	SMP NEGERI 2 KLATEN	38.75
19	BAGUS SETYAWAN	SMP NEGERI 2 KLATEN	38.75
20	UMMUL NIMAH	SMP NEGERI 2 JOGONALAN	38.75

Gambar 49. Implementasi halaman peringkat

10) Halaman akhir penerimaan

Halaman akhir penerimaan akan menampilkan daftar siswa yang dinyatakan diterima di SMA N 2 Klaten. Terdapat form pencarian untuk mencari lebih cepat hasil akhir penerimaan sesuai dengan nomor pendaftaran yang dimasukkan.

The screenshot shows the official website for the SMA Negeri 2 Klaten's Online Admission Process (PPDB). The header features the school's logo and name, "PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN". Below the header, there is contact information: "Klaten Telp. (0272) 322340 E-Mail : sman2klaten@yahoo.co.id". A sidebar on the left contains a menu with links like Home, Profil, Syarat Pendaftaran, Daya Tampung, Aturan Susun Peringkat, Alur Pendaftaran, Jadwal Pelaksanaan, Formulir Pendaftaran, Peringkat Sementara, Akhir Penerimaan, and Pembagian Kelas. Another sidebar lists "Kontak" with phone numbers: "Telp.Sekolah : (0272) 322340" and "Telp.Admin : 080808080808". The main content area is titled "PENGUMUMAN SISWA YANG DITERIMA" and displays a table of admitted students. The table has columns for "NOMOR", "NAMA", and "ASAL SMP". The data is as follows:

NOMOR	NAMA	ASAL SMP
1	ALVIANSYACH	SMP NEGERI 2 WEDI
2	TONO	SMP NEGERI 7 KLATEN
3	KARWO	SMP NEGERI 1 KLATEN
4	DWI LESTARIANA	SMP NEGERI 1 KLATEN
5	GALANG NDARU ROMADHON	SMP NEGERI 2 KLATEN
6	DWI BUDI SANTOSO	SMP NEGERI 2 KLATEN
7	HAQUL AMRI ROZAK	SMP NEGERI 2 KLATEN
8	SAHI MUHADIN	SMP NEGERI 1 KLATEN
9	RIRIN	SMP NEGERI 1 KLATEN
10	ROSITA ELIYANTI	SMP NEGERI 2 KLATEN
11	ANIS SAFITRI	SMP NEGERI 2 WEDI
12	MIFTA LUTFIANI	SMP NEGERI 5 KLATEN
13	PRIBADI DEWANTORO	SMP NEGERI 2 WEDI
14	HARIYATI	SMP NEGERI 2 KLATEN
15	IMAM NOOR HENDRA PUTRA	SMP NEGERI 3 KLATEN
16	AGUS RYANTO	SMP NEGERI 2 KLATEN
17	SITI FADILLAH	SMP NEGERI 1 KLATEN
18	ANGGIT PRASETYO	SMP NEGERI 2 KLATEN
19	ARIYANTO	SMP NEGERI 2 KLATEN
20	BAGUS SETYAWAN	SMP NEGERI 2 KLATEN

Gambar 50. Implementasi halaman penerimaan

11) Halaman pembagian kelas

Halaman pembagian kelas berisi data peserta didik yang sudah mendapatkan kelas setelah daftar ulang. Pada halaman pembagian kelas juga terdapat form pencarian yang digunakan untuk mencari lebih cepat hasil pembagian kelas.

The screenshot shows the 'PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN' website. At the top left is the school logo 'SMA 2 KLATEN PURNA WIRA'. At the top right is another logo 'TUNNURI HANBATANI'. Below the logos, the text 'PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN' is displayed. Below this, the address 'Alamat : JL. Angsana, Trunuh, Klaten Selatan' and contact information 'Telp. (0272) 322340 E-Mail : sman2klaten@yahoo.co.id' are provided. A search bar with the placeholder 'Cari kelas dengan nomor pendaftaran' and a 'CARI' button is located on the right.

Menu:

- Home
- Profil
- Syarat Pendaftaran
- Daya Tampung
- Aturan Susun Peringkat
- Alur Pendaftaran
- Jadwal Pelaksanaan
- Formulir Pendaftaran
- Peringkat Sementara
- Akhir Penerimaan
- Pembagian Kelas

Kontak:

- Telp. Sekolah : (0272) 322340
- Telp. Admin : 080808080808

PEMBAGIAN KELAS

NO	NO.DAFTAR	NAMA	JENIS KELAMIN	KELAS
1	2012012	NIQMA LADY KAISTI	PEREMPUAN	X-1
2	2012005	DESI ANDRIYANI	PEREMPUAN	X-1
3	2012003	IRFAN DWI ANGGORO	LAKI-LAKI	X-1
4	2012002	ZAINAL ABIDIN	LAKI-LAKI	X-1
5	2012011	MERRY EKAWATI	PEREMPUAN	X-1
6	2012004	ANDIKA NOVITA PUTRI	PEREMPUAN	X-1
7	2012010	NUR ANDIYANTO S	LAKI-LAKI	X-1
8	2012006	ENDAH WIJI UTAMI	PEREMPUAN	X-1
9	2012001	RIRIN	PEREMPUAN	X-1
10	2012015	NAFISA RAHMAH	PEREMPUAN	X-1
11	2012009	MUHAMMAD ALFIAN RIYANTO	LAKI-LAKI	X-1
12	2012008	ANIS NOVA MUR ALFIANI	PEREMPUAN	X-1
13	2012013	RAHMAT HIDAYAT	LAKI-LAKI	X-1
14	2012014	GALIH DWI MUNANDAR	LAKI-LAKI	X-1
15	2012007	ANA SAFITRI	PEREMPUAN	X-1

Gambar 51. Implementasi halaman hasil pembagian kelas

b. Implementasi halaman web untuk petugas

1) Halaman login

Halaman web pertama untuk petugas adalah halaman login yang terdiri dari form *input* username dan password.

The screenshot shows a login form titled 'LOGIN PETUGAS'. It has two input fields: 'Username : ' and 'Password : '. Below the password field is a 'Login' button.

Gambar 52. Implementasi halaman login petugas

2) Halaman home

Saat petugas berhasil login maka akan tampil halaman home.

Dalam halaman home akan berisi keterangan login yang meliputi jam dan tanggal login.



Gambar 53. Implementasi halaman home petugas

3) Halaman edit siswa

Halaman ini menampilkan data pendaftar. Pada halaman ini terdapat form pencarian yang digunakan untuk membantu mencari data pendaftar lebih cepat. Selain itu juga terdapat tambahan tombol detail yang digunakan untuk melihat detail data pendaftar dan tombol edit untuk merubah status peserta didik.

NO	NAMA SISWA	ASAL SEKOLAH	STATUS	ACTIONS
1	RIRIN	SMP NEGERI 1 KLATEN	Diterima	Detail Edit
2	ZAINAL ABIDIN	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
3	IRFAN DWI ANGGORO	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
4	ANDIKA NOVITA PUTRI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
5	DESI ANDRIYANI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
6	ENDAH WIJI UTAMI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
7	ANA SAFITRA	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
8	ANIS NOVI NUR ALIANI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
9	MUHAMMAD ALFIAN RYANTO	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
10	NUR ANDIYANTO S	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
11	MERRY EKAWATI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
12	NIGMA LADY KAISTI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
13	RAHMAT HIDAYAT	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
14	GALIH DWI MUNANDAR	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
15	ARI WIDAYATI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
16	HERU SETIYO PAMUNGKAS	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
17	LATIFAH APRILIA	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
18	ADIK PULUNG SUKARNO	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
19	ISTI NOVITASARI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit
20	USMAN NAFARI	SMP NEGERI 2 WEDI	Diterima	Detail Edit

Gambar 54. Implementasi halaman edit siswa

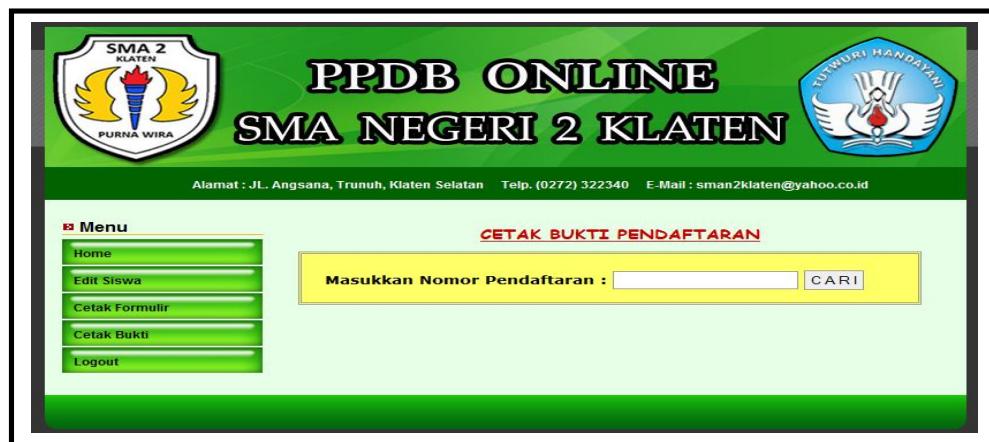
4) Halaman cetak formulir

Halaman cetak formulir akan menampilkan form pencarian yang digunakan untuk menampilkan formulir pendaftaran sesuai dengan nomor pendaftaran yang dimasukkan untuk kemudian dicetak.

Gambar 55. Implementasi halaman cetak formulir pendaftaran

5) Halaman cetak bukti

Sama seperti pada halaman cetak formulir pada halaman cetak bukti juga akan menampilkan form pencarian yang digunakan untuk mencetak bukti yang akan tampil sesuai dengan nomor pendaftaran yang dimasukkan.



Gambar 56. Implementasi halaman cetak bukti pendaftaran

c. Implementasi halaman web untuk admin

1) Halaman login

Halaman login merupakan halaman awal pada saat admin mengakses web ini. Halaman ini akan menampilkan sebuah form yang berisi *input* username dan password.

Gambar 57. Implementasi halaman login admin

2) Halaman home

Pada saat admin berhasil login maka akan langsung tampil halaman home. Halaman home berisi tanggal dan waktu login serta pemberitahuan jumlah pesan masuk, pesan pending, dan jumlah pesan terkirim.



Gambar 58. Implementasi halaman home admin

3) Halaman manajemen siswa

Halaman manajemen siswa akan menampilkan data siswa yang diurutkan berdasarkan nilai. Terdapat juga tambahan tombol detail yang digunakan untuk melihat detail data siswa, tombol edit untuk mengubah data, dan tombol hapus untuk menghapus data siswa.

NO DAFTAR	NAMA	SMP	NILAI TOTAL	TGL LAHIR	UMUR	TGL DAFTAR	STATUS	ACTION
1 2012257	TONO	SMP NEGERI 7 KLATEN	40	01-01-1997	15 Tahun 6 Bulan	2012-02-23 07:59:33	DiTerima	
2 2012261	KARWO	SMP NEGERI 1 KLATEN	40	01-01-1996	16 Tahun 6 Bulan	2012-02-25 07:36:41	DiTerima	
3 2012072	DWI LESTARIANA	SMP NEGERI 1 KLATEN	40	20-03-1997	15 Tahun 4 Bulan	2012-01-13 05:38:02	DiTerima	
4 2012052	ALVIAN SYACH	SMP NEGERI 2 WEDI	40	15-10-1997	15 Tahun 3 Bulan	2012-01-04 13:31:21	DiTerima	
5 2012077	GALANG NDARU ROMADHON	SMP NEGERI 2 KLATEN	39,5	12-11-1997	15 Tahun 4 Bulan	2012-01-13 06:21:31	DiTerima	
6 2012074	DWI BUDI SANTO SO	SMP NEGERI 2 KLATEN	39,25	12-09-1996	16 Tahun 2 Bulan	2012-01-13 06:13:44	DiTerima	
7 2012075	HAQUL AMRI ROZAK	SMP NEGERI 2 KLATEN	39,21	12-10-1997	15 Tahun 3 Bulan	2012-01-13 06:14:57	DiTerima	
8 2012251	MIFTA LUTFIANI	SMP NEGERI 5 KLATEN	39	11-03-1997	15 Tahun 4 Bulan	2012-01-29 21:48:31	DiTerima	
9 2012076	ROSITA ELIYANTI	SMP NEGERI 2 KLATEN	39	12-06-1997	15 Tahun 1 Bulan	2012-01-13 06:17:49	DiTerima	
10 2012001	RIRIN	SMP NEGERI 1 KLATEN	39	20-03-1997	15 Tahun 4 Bulan	2012-01-02 10:06:28	DiTerima	
11 2012063	HARIYATI	SMP NEGERI 2 KLATEN	39	01-01-1997	15 Tahun 6 Bulan	2012-01-05 08:46:08	DiTerima	
12 2012073	SAHI MUHADIN	SMP NEGERI 1 KLATEN	39	12-04-1997	15 Tahun 3 Bulan	2012-01-13 06:10:39	DiTerima	
13 2012053	ANIS SAFITRI	SMP NEGERI 2 WEDI	39	30-07-1997	15 Tahun	2012-01-04 13:51:31	DiTerima	
14 2012054	PRIBADI DEWANTORO	SMP NEGERI 2 WEDI	39	05-05-1997	15 Tahun 2 Bulan	2012-01-04 13:52:51	DiTerima	
15 2012168	IMAM NOOR HENDRA PUTRA	SMP NEGERI 3 KLATEN	38,95	18-10-1997	15 Tahun 3 Bulan	2012-01-28 22:11:09	DiTerima	
16 2012081	AGUS RYANTO	SMP NEGERI 2 KLATEN	38,9	12-03-1997	15 Tahun 4 Bulan	2012-01-13 06:47:24	DiTerima	

Gambar 59. Implementasi halaman manajemen siswa

4) Halaman pembagian kelas

Halaman pembagian kelas akan menampilkan data siswa yang diurutkan berdasarkan abjad. Terdapat form pembagian kelas untuk *input* nomor pendaftaran dan pilihan kelas. Selain itu terdapat tambahan tombol lihat kelas yang digunakan untuk melihat data siswa yang sudah mendapatkan kelas.

NO	NO.DAFTAR	NAMA	JENIS KELAMIN	AGAMA
1	2012226	ABDUL ROZAK	LAKI-LAKI	ISLAM
2	2012225	ABDULGANI	LAKI-LAKI	ISLAM
3	2012248	ACHMAD MUTTOHAR	LAKI-LAKI	ISLAM
4	2012238	ADELINA PUTRI PERTIWI	PEREMPUAN	ISLAM
5	2012193	ADI BASKORO	LAKI-LAKI	ISLAM
6	2012019	ADIK PULUNG SUKARNO	LAKI-LAKI	ISLAM
7	2012068	ADITA NUGROHO	LAKI-LAKI	ISLAM
8	2012024	ADITYA RAGIL SETYAWAN	LAKI-LAKI	ISLAM
9	2012234	AGUNG PURNAMA	LAKI-LAKI	ISLAM
10	2012081	AGUS RIYANTO	LAKI-LAKI	ISLAM
11	2012038	AHMAD HIDAYAT	LAKI-LAKI	ISLAM
12	2012141	AJENG CIPTASARI	PEREMPUAN	ISLAM
13	2012109	ALFA ANDROMEDA	LAKI-LAKI	ISLAM
14	2012052	ALVIANSYACH	LAKI-LAKI	ISLAM
15	2012066	AMALIA NOVI RUS MANTO	PEREMPUAN	ISLAM
16	2012045	AMBARWATI	PEREMPUAN	ISLAM
17	2012007	ANA SAFITRI	PEREMPUAN	ISLAM
18	2012044	ANA YUNITA	PEREMPUAN	ISLAM
19	2012004	ANDIKA NOVITA PUTRI	PEREMPUAN	ISLAM
20	2012028	ANDY PRASETYO	LAKI-LAKI	ISLAM
21	2012082	ANGGA EKSWINANTO	LAKI-LAKI	ISLAM
22	2012083	ANGGIT PRASETYO	LAKI-LAKI	ISLAM
23	2012008	ANIS NOVI NUR ALFIANI	PEREMPUAN	ISLAM
24	2012053	ANIS SAFITRI	PEREMPUAN	ISLAM
25	2012232	ANISAH HUTAPEA	PEREMPUAN	KRISTEN PROTESTAN
26	2012148	ANUGERAH DEVVI NURHAYATI	PEREMPUAN	ISLAM
27	2012203	APRIL SUJANA	PEREMPUAN	ISLAM
28	2012133	APRILIA GRESMA VISTA	PEREMPUAN	ISLAM
29	2012098	APRILIA NURUL AINI	PEREMPUAN	ISLAM
30	2012131	APRILLANNA LUCKY M	PEREMPUAN	ISLAM
31	2012016	ARI VIDAYATI	PEREMPUAN	ISLAM
32	2012113	ARIF BUDI ALMAWAN	LAKI-LAKI	ISLAM
33	2012095	ARIFIN AVICENA	LAKI-LAKI	ISLAM
34	2012220	ARIMURTI	PEREMPUAN	ISLAM
35	2012134	ARINTA BUDHI NUGRAHA	LAKI-LAKI	ISLAM
36	2012084	ARIYANTO	LAKI-LAKI	ISLAM

Gambar 60. Implementasi halaman pembagian kelas

5) Halaman manajemen petugas

Halaman manajemen petugas akan menampilkan data petugas yang meliputi username dan status petugas. Selain itu juga terdapat tambahan tombol seperti tombol tambah petugas yang digunakan untuk menambah data petugas baru, tombol edit yang digunakan untuk mengubah status petugas, tombol ganti yang digunakan untuk mengganti password, dan tombol hapus untuk menghapus data petugas.



Gambar 61. Implementasi halaman manajemen petugas

6) Halaman manajemen admin

Halaman manajemen admin berisi daftar admin berupa username dan status. Pada halaman ini terdapat tambahan tombol seperti tombol tambah admin yang digunakan untuk menambah data admin baru, tombol edit untuk mengubah status admin, tombol ganti untuk mengganti password, dan tombol hapus digunakan untuk menghapus data admin.



Gambar 62. Implementasi halaman manajemen admin

7) Halaman manajemen jadwal

Halaman manajemen jadwal berisi daftar jadwal yang meliputi kegiatan, tanggal, waktu, dan lokasi. Selain itu juga terdapat tambahan tombol seperti tombol tambah jadwal yang digunakan untuk menambah jadwal terbaru, tombol edit digunakan untuk merubah jadwal, dan tombol hapus digunakan untuk menghapus jadwal.

NO	KEGIATAN	TANGGAL	WAKTU	LOKASI	ACTION
1	Pengisian Formulir Pendaftaran Secara Online	10 - 14 Juli 2012	07.00-00.00	Dilisi secara online	
2	Pengumuman Peringkat Sementara	10-14 Juli 2012	-	Dapat dilihat lewat web dan SMS	
3	Pengumuman Siswa yang diterima	15 Juli 2012	07.00	Dapat dilihat lewat SMS dan web	
4	Daftar Ulang	20 - 21 Juli 2012	08.00-12.00	Di SMA Negeri 2 Klaten	
5	Pengumuman Penempatan Kelas	22 Juli 2012	07.00	Dapat dilihat lewat SMS dan web	
6	Persiapan Kegiatan MOS	23 Juli 2012	10.00	SMA Negeri 2 Klaten	

Gambar 63. Implementasi halaman manajemen jadwal

8) Halaman pesan masuk

Halaman pesan masuk akan menampilkan daftar pesan yang dikirim oleh pengguna. Terdapat tombol tambahan hapus yang digunakan untuk menghapus pesan.

PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN

Telp. (0272) 322340 E-Mail : sman2klaten@yahoo.co.id

INBOX

TANGGAL	PENGIRIM	PESAN	ACTION
2012-01-28 22:03:15	+6285293062869	Peringkat 2012030	X Hapus
2012-01-28 21:56:46	+6285293062869	Cek 2012015	X Hapus
2012-01-28 21:54:53	+6285293062869	Cek 2012005	X Hapus
2012-01-28 21:53:23	+6285293062869	Cek 2012005	X Hapus
2012-01-28 21:52:47	+6285293062869	Peringkat 2012120	X Hapus
2012-01-28 21:51:49	+6285293062869	Cek 2012157	X Hapus
2012-01-28 19:36:59	AXIS	Selamat! Kamu dapat GRATIS 10.000 SMS ke SEMUA OPERATOR hingga jam 24.00. Dahsyat Hematnya 24 Jam. Info838	X Hapus
2012-01-28 19:36:41	+6285293062869	Cek 2012142	X Hapus

Gambar 64. Implementasi halaman pesan masuk

9) Halaman pesan pending

Halaman pesan pending akan menampilkan daftar pesan yang tidak terkirim. Ada tambahan tombol hapus yang digunakan untuk menghapus pesan yang terdapat dihalaman pesan pending.

PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN

Alamat : JL. Angsana, Trunuh, Klaten Selatan

OUTBOX

Gambar 65. Implementasi halaman pesan pending

10) Halaman pesan terkirim

Halaman pesan terkirim akan menampilkan balasan SMS ke pengguna sesuai dengan *input* yang dikirim. Terdapat tombol tambahan hapus yang digunakan untuk menghapus balasan pesan.

The screenshot shows the 'PPDB ONLINE SMA NEGERI 2 KLATEN' website. At the top, there are two school logos: 'SMA 2 KLATEN PURNA WIRA' on the left and 'TUTWORI HANDAYANI' on the right. Below the logos, the address 'Alamat : JL. Angsana, Trunut, Klaten Selatan' is displayed. The main content area has a green header bar with the text 'Menu Utama' and 'SEND ITEM'. On the left, there is a sidebar with 'Menu Utama' containing links like Home, Manajemen Siswa, Pembagian Kelas, Manajemen Petugas, Manajemen Admin, Manajemen Jadwal, and Logout. Another sidebar titled 'Menu SMS' lists Pesan Masuk, Pesan Pending, and Pesan Terkirim. The main content area displays a table of received messages:

TANGGAL	NO TUJUAN	PESAN	STATUS	ACTION
2012-01-28 22:03:16	+6285293062869	No.Daftar : 2012030. Nama : SUMIYATI. Peringkat : 134	SendingOK	
2012-01-28 21:56:54	+6285293062869	No.Daftar : 2012015. Nama : NAFISA RAHIMAH. Status : DITERIMA	SendingOK	
2012-01-28 21:55:06	+6285293062869	No.Daftar : 2012005. Nama : DESI ANDRIYANI. Status : DITERIMA	SendingOK	
2012-01-28 21:54:47	+6285293062869	No.Daftar : 2012003. Nama : DESI ANDRIYANI. Status : DITERIMA	SendingOK	
2012-01-28 21:53:11	+6285293062869	No.Daftar : 2012120. Nama : ROSYIDA AVICENNIANING T. Peringkat : 46	SendingOK	
2012-01-28 21:52:08	+6285293062869	No.Daftar : 2012157. Nama : KIRANA LARASATI. Status : DITERIMA	SendingOK	
2012-01-28 19:37:04	AXIS	Format Salah. Ketik PERINGKAT(spasi)NODAFTAR untuk peringkat. Ketik CEK(spasi)NODAFTAR untuk penerimaan. Ketik KELAS(spasi)NODAFTAR untuk pembagian kelas.	SendingOK	
2012-01-28 19:36:33	+6285293062869	No.Daftar : 2012142. Nama : BONIFATIUS BRAMANTYA W. Status : DITERIMA	SendingOK	
2012-01-28 19:34:57	+6285293062869	No.Daftar : 2012088. Nama : UMMUL NIMAH. Status : DITERIMA	SendingOK	

Gambar 66. Implementasi halaman pesan terkirim

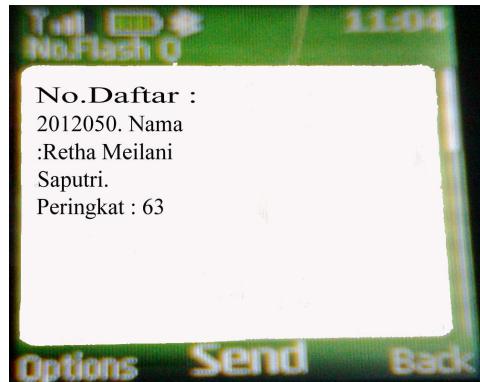
d. Implementasi SMS

1) Implementasi *input* pada handphone



Gambar 67. Implementasi *input* handphone

2) Implementasi output pada handphone



Gambar 68. Implementasi output handphone

4. Hasil pengujian sistem

a. Uji validitas ahli sistem informasi

Sistem informasi PPDB yang telah dibuat dikonsultasikan kepada ahli sistem informasi, dan mendapat penilaian serta saran untuk memperbaiki sistem tersebut. Uji validitas yang dilakukan oleh ahli sistem informasi merupakan uji quality software yang berpedoman pada *software quality* menurut Mc call. Uji quality software tersebut terdiri dari aspek correctness, reliability, integrity, dan usability. Berikut ini adalah hasil penilaian ahli sistem informasi terhadap sistem informasi PPDB yang telah dibuat.

Tabel 34. Hasil penilaian ahli sistem informasi

No	Aspek	Butir Kriteria	Ahli SI 1	Ahli SI 2	Ahli SI 3	Rata-rata
1	<i>Correctness</i>	a. <i>Completeness</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten secara lengkap	4	5	4	4
		b. <i>Consistency</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah konsisten dalam memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten jika diakses oleh banyak user	5	5	4	5
2	<i>Reliability</i>	a. <i>Accuracy</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah menampilkan informasi yang sesuai/akurat dengan data yang dicari baik via web atau SMS	5	5	4	5
		b. <i>Error Tolerance</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini masih dapat berjalan jika terjadi kesalahan	5	5	4	5
		c. <i>Simplicity</i> - Menu-menu dalam sistem Informasi PPDB Online ini mudah dipahami dan digunakan	5	5	4	5

No	Aspek	Butir Kriteria	Ahli SI 1	Ahli SI 2	Ahli SI 3	Rata-rata
3	<i>Integrity</i>	a. <i>Access control</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah memiliki perbedaan dalam hak akses	5	5	5	5
		b. <i>Access Audit</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini sudah mempunyai kemampuan untuk memeriksa seluruh data	4	5	4	4
4	<i>Usability</i>	a. <i>Communicativeness</i> - Bahasa yang digunakan dalam sistem Informasi PPDB Online ini sudah komunikatif (mudah dipahami)	5	4	5	5
		b. <i>Operability</i> - Sistem Informasi PPDB Online ini dapat berjalan dibrowser yang berbeda (IE, Mozilla, dan Opera)	5	5	5	5

Keterangan :

1 = Sangat Tidak Setuju	4 = Setuju
2 = Tidak Setuju	5 = Sangat Setuju
3 = Ragu-Ragu	

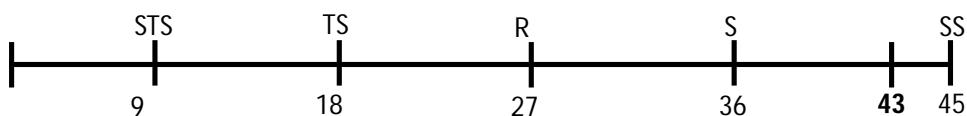
Pengujian oleh ahli sistem informasi menggunakan skala likert yaitu dengan skor seperti berikut: skor 5 untuk penilaian sangat setuju, skor 4 untuk penilaian setuju, skor 3 untuk penilaian ragu-ragu, skor 2 untuk penilaian tidak setuju, dan skor 1 untuk penilaian sangat tidak setuju. Berdasarkan penilaian di atas maka skor dan presentasi data penilaian ahli sistem informasi dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 35. Persentase keseluruhan penilaian ahli sistem

informasi

Butir Soal	Skor Butir (Frekuensi yang diobservasi)	Skor Maksimal (Frekuensi yang diharapkan)	Persentase (%)
1.	4	5	90
2.	5	5	100
3.	5	5	100
4.	5	5	100
5.	5	5	100
6.	5	5	100
7.	4	5	90
8.	5	5	100
9.	5	5	100
Jumlah	43	45	95

Berdasarkan pembobotan menggunakan skala likert skor maksimal adalah $9 \times 5 = 45$. Sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 43. Sehingga berdasarkan data tersebut maka tingkat kelayakan sistem informasi berdasarkan penilaian ahli sistem informasi adalah $(43:45) \times 100 \% = 95\%$. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka sistem infomasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway yang telah dibuat termasuk dalam kategori layak.



b. Uji validitas ahli pemrograman

Sistem informasi PPDB yang telah dibuat dikonsultasikan kepada ahli pemrograman, dan mendapat penilaian serta saran untuk memperbaiki tampilan, *database*, dan kode pemrograman dari sistem

informasi yang telah dibuat. Berikut adalah hasil penilaian dari ahli pemrograman.

Tabel 36. Hasil penilaian ahli pemrograman

No	ASPEK	BUTIR PENILAIAN	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Rata-rata
1	Desain website	1. Daya tarik tampilan interface	4	4	4	4
		2. Desain HTML	4	4	4	4
		3. Desain CSS	4	4	4	4
2	Rancang database	4. Pemilihan <i>database</i>	4	4	4	4
		5. Diagram relation <i>database</i>	4	2	4	3
		6. Fungsi <i>database</i>	3	4	4	4
3	Pemrograman PHP Framework (Code Igniter)	7. Logika pemrograman	4	4	4	4
		8. <i>Input</i> data	4	4	4	4
		9. Output data	4	4	4	4
		10. Penataan file	4	4	5	4
		11. Keamanan/securitas	3	4	4	4

Keterangan :

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1 = Sangat Tidak Layak | 4 = Layak |
| 2 = Tidak Layak | 5 = Sangat Layak |
| 3 = Cukup Layak | |

Pengujian oleh ahli pemrograman menggunakan skala likert yaitu dengan skor seperti berikut: skor 5 untuk penilaian sangat layak, skor 4 untuk penilaian layak, skor 3 untuk penilaian ragu-ragu, skor 2 untuk penilaian tidak layak, dan skor 1 untuk penilaian sangat tidak layak. Berdasarkan penilaian diatas maka skor dan presentasi data penilaian dari ahli pemrograman dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 37. Persentase keseluruhan penilaian ahli pemrograman

Butir Soal	Skor Butir (Frekuensi yang diobservasi)	Skor Maksimal (Frekuensi yang diharapkan)	Persentase (%)
1.	4	5	80
2.	4	5	80
3.	4	5	80
4.	4	5	80
5.	3	5	60
6.	4	5	80
7.	4	5	80
8.	4	5	80
9.	4	5	80
10.	4	5	80
11.	4	5	80
Jumlah	43	55	78

Berdasarkan pembobotan menggunakan skala likert skor maksimal adalah $11 \times 5 = 55$. Sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 43. Sehingga berdasarkan data maka tingkat kelayakan sistem informasi berdasarkan penilaian ahli pemrograman adalah $(43:55) \times 100 \% = 78\%$. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway yang dibuat termasuk dalam kategori layak.



c. Revisi produk

1) Revisi dari ahli sistem informasi

Saran dari para ahli sistem informasi yang diberikan pada saat dilakukan validasi agar program ini layak diujicoba adalah

pembatasan kuota penerimaan peserta didik baru dibuat secara otomatis. Adapun saran tersebut sudah dilakukan dan program sudah diperbaiki.

2) Revisi dari ahli pemrograman

Saran yang diberikan oleh para ahli pemrograman pada saat dilakukan validasi terhadap program ini adalah program agar dapat dijalankan dengan jenis *client-server* (komputer lain dapat mengakses program ini), ditambahkan gambar untuk memperjelas alur pendaftaran pada menu alur pendaftaran, ditambahkan form pencarian untuk menu peringkat sementara dan hasil akhir penerimaan. Adapun saran tersebut sudah dilakukan dan program sudah diperbaiki.

d. Uji sistem oleh pengguna

1) Analisis instrumen

a) Validitas

Pengujian validitas instrumen ini dilakukan dengan cara konsultasi dengan para ahli (*Judgment Experts*). Adapun ahli yang ditunjuk untuk memberikan penilaian sejumlah 3 orang, yaitu: (1) Suparman, M.Pd yang merupakan dosen Pendidikan Teknik Elektronika. (2) Drs. Masduki Zakaria, M.T yang merupakan dosen Pendidikan Teknik Informatika. (3) Adi Dewanto, M.Kom yang merupakan dosen Pendidikan Teknik Informatika.

Dari penilaian ketiga ahli tersebut menyatakan bahwa instrumen sudah valid dan layak untuk digunakan.

b) Reliabilitas

Tabel 38. Hasil reliabilitas

NO.Res	jawaban angket																		total	kuadrat total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	71	5041	
2	4	5	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	5	76	5776	
3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	69	4761	
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	70	4900	
5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	69	4761	
6	4	4	4	4	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	69	4761	
7	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	4	3	5	4	4	82	6724	
8	4	3	4	5	3	3	3	5	5	4	4	4	3	4	5	5	4	4	77	5929	
9	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	68	4624
10	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	71	5041
Σ total																			722		
Σ kuadrat total																				52318	
jumlah	37	41	37	42	38	33	38	41	40	36	34	35	33	35	40	42	38	40	42		
Σ kuadrat	141	171	141	178	154	111	148	171	164	134	118	127	113	125	162	184	146	162	178		
varian per item	0.41	0.29	0.41	0.16	0.96	0.21	0.36	0.29	0.4	0.44	0.24	0.45	0.41	0.25	0.2	0.76	0.16	0.2	0.16		

Menghitung varians butir (σ_b^2)

$$\sigma_b^2 = \frac{\Sigma(x^2) - (\Sigma x)^2}{n}$$

$$= \frac{141 - 37^2}{10}$$

$$= 0.41$$

Jumlah total varians butir

$$\sum \sigma_b^2 = 0,41 + 0,29 + 0,41 + 0,16 + 0,96 + 0,21 +$$

$$0,36 + 0,29 + 0,40 + 0,44 + 0,24 + 0,45 + 0,41 + 0,25 + 0,20 +$$

$$0,76 + 0,16 + 0,20 + 0,16$$

$$= 6,76$$

Menghitung varians total

$$\begin{aligned}\sum \sigma_t^2 &= \frac{52318 - \frac{722^2}{10}}{10} \\ &= \frac{52318 - \frac{519844}{10}}{10} \\ &= 18,96\end{aligned}$$

Menghitung reliabilitas Instrumen

$$\begin{aligned}r &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum cb_2}{\sum \sigma_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{19}{19-1} \right) \left(1 - \frac{6,76}{18,96} \right) \\ &= (1,05) (0,644) \\ &= 0,676\end{aligned}$$

Hasil penghitungan r kemudian dikonsultasikan dengan table r *product moment*. Pengujian reliabilitas instrumen memperoleh nilai sebesar 0,6762 sedangkan nilai r *product moment* untuk n = 10, dengan taraf kesalahan 5% adalah 0,632. Dengan demikian nilai r \geq nilai r *product moment*. ($0,676 \geq 0,632$), sehingga instrumen pada penelitian ini dapat dikatakan reliabel.

2) Hasil penilaian pengguna

Setelah dilakukan penilaian oleh ahli pemrograman dan ahli sistem informasi, untuk selanjutnya sistem informasi PPDB yang dibuat dinilai oleh pengguna yang terdiri dari siswa dan guru yang terbagi menjadi admin dan petugas.

a) Hasil penilaian admin

Uji coba lapangan dilakukan di SMA Negeri 2 Klaten dengan responden sebanyak 2 orang guru yaitu guru Teknik Informatika. Guru-guru tersebut menilai tentang halaman admin dari sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway. Penilaian meliputi 2 aspek yaitu aspek desain website dan kegunaan. Data analisis sistem selengkapnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 39. Persentase penilaian admin

No	Kriteria Penilaian	Hasil
1	Komposisi warna website secara keseluruhan menarik	Hasil yang didapat sebesar 80%
2	Jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca	Hasil yang didapat sebesar 80%
3	Ukuran huruf yang digunakan sudah sesuai (tidak terlalu kecil atau terlalu besar)	Hasil yang didapat sebesar 60%
4	Warna huruf yang digunakan membuat tulisan tetap jelas dibaca	Hasil yang didapat sebesar 80%
5	Pemberian nama pada tombol navigasi sesuai dengan isinya	Hasil yang didapat sebesar 80%
6	Website ini support dengan browser Mozilla firefox	Hasil yang didapat sebesar 70%
7	Website ini support dengan browser Internet explorer	Hasil yang didapat sebesar 80%
8	Website ini support dengan browser Opera	Hasil yang didapat sebesar 60%
9	Mudah melakukan login dan logout	Hasil yang didapat sebesar 80%
10	Proses autentifikasi login berjalan dengan baik	Hasil yang didapat sebesar 80%
11	Mudah menggunakan tombol navigasi	Hasil yang didapat sebesar 80%
12	Mudah memilih menu yang diinginkan	Hasil yang didapat sebesar 80%
13	File rekap kelas mudah didownload tanpa error	Hasil yang didapat sebesar 80%

No	Kriteria Penilaian	Hasil
14	Informasi yang ditampilkan pada halaman home tentang data rekap SMS sudah valid	Hasil yang didapat sebesar 60%
15	Proses edit informasi tentang data siswa, petugas, admin dan jadwal berfungsi dengan baik	Hasil yang didapat sebesar 80%
16	Proses tambah user petugas, user admin, dan jadwal berfungsi dengan baik dan mudah dilakukan	Hasil yang didapat sebesar 80%
17	Proses pengubahan password untuk user petugas dan admin berfungsi dengan baik	Hasil yang didapat sebesar 70%
18	Proses pembagian kelas berjalan dengan baik dan mudah dilakukan	Hasil yang didapat sebesar 70%
19	Informasi tentang hasil pembagian kelas yang ditampilkan sudah sesuai	Hasil yang didapat sebesar 70%

Sedangkan prosentase yang diperoleh berdasarkan aspek-aspek penilaian dijelaskan seperti berikut:

(1) Aspek desain website

Aspek desain website memperoleh prosentase sebesar 73,75%. Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa aspek desain website dinyatakan layak.

(2) Aspek kegunaan

Aspek kegunaan memperoleh prosentase sebesar 75,45%. Berdasarkan hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek kegunaan dinyatakan layak.

Dari hasil penilaian guru yang memberikan penilaian terhadap halaman web admin maka didapat penilaian secara keseluruhan sebesar 74,74% dengan demikian sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway ini dinyatakan layak.

b) Hasil penilaian petugas

Uji coba lapangan dilakukan di SMA Negeri 2 Klaten dengan reponden sebanyak 5 orang guru yaitu guru yang biasa menjadi petugas pendaftaran PPDB. Guru-guru tersebut menilai tentang halaman petugas dari sistem informasi PPDB. Penilaian meliputi 2 aspek yaitu aspek desain website dan kegunaan. Data analisis sistem selengkapnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 40. Persentase penilaian petugas

No	Kriteria Penilaian	Hasil
1	Komposisi warna website secara keseluruhan menarik	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
2	Jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca	Hasil yang diperoleh sebesar 88%
3	Ukuran huruf yang digunakan sudah sesuai (tidak terlalu kecil atau terlalu besar)	Hasil yang diperoleh sebesar 88%
4	Warna huruf yang digunakan membuat tulisan tetap jelas dibaca	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
5	Pemberian nama pada tombol navigasi sesuai dengan isinya	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
6	Website ini support dengan browser Mozilla Firefox	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
7	Website ini support dengan browser Internet Explorer	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
8	Website ini support dengan browser Opera	Hasil yang diperoleh sebesar 84%

No	Kriteria Penilaian	Hasil
9	Mudah melakukan login dan logout	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
10	Proses autentifikasi login berjalan dengan baik	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
11	Mudah menggunakan tombol navigasi	Hasil yang diperoleh sebesar 88%
12	Mudah memilih menu yang diinginkan	Hasil yang diperoleh sebesar 88%
13	Informasi yang diberikan tentang detail data pendaftar/calon siswa lengkap	Hasil yang diperoleh sebesar 88%
14	Mudah dalam mencetak formulir pendaftaran	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
15	Mudah dalam mencetak bukti pendaftaran	Hasil yang diperoleh sebesar 84%
16	Informasi hasil pencarian yang ditampilkan sesuai dengan data yang dicari oleh petugas baik untuk cetak bukti maupun cetak formulir pendaftaran	Hasil yang diperoleh sebesar 88%
17	Mudah mengedit informasi tentang data pendaftar/calon siswa	Hasil yang diperoleh sebesar 88%

Sedangkan prosentase yang diperoleh berdasarkan aspek-aspek penilaian dijelaskan seperti berikut:

(1) Aspek desain website

Aspek desain website memperoleh prosentase sebesar 85%. Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa aspek desain website dinyatakan layak.

(2) Aspek kegunaan

Aspek kegunaan memperoleh prosentase sebesar 86,2%. Berdasarkan hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek kegunaan dinyatakan layak.

Dari hasil penilaian guru yang memberikan penilaian terhadap halaman web petugas maka didapat penilaian secara keseluruhan sebesar 85,64% dengan demikian sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS gateway ini dinyatakan layak.

c) Hasil penilaian siswa

Uji coba lapangan dilakukan di SMP Negeri 2 Wedi dengan responden sebanyak 40 siswa kelas 9. Penilaian yang dilakukan meliputi 2 aspek, yaitu aspek desain website dan aspek kegunaan. Data ini dikaji untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap sistem yang telah dibuat. Data analisis sistem selengkapnya dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 41. Persentase penilaian siswa

No	Kriteria Penilaian	Hasil
1	Komposisi warna website secara keseluruhan menarik	Hasil yang diperoleh adalah 80%
2	Jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca	Hasil yang diperoleh adalah 89%
3	Ukuran huruf yang digunakan sudah sesuai (tidak terlalu kecil atau terlalu besar)	Hasil yang diperoleh adalah 86,5%
4	Warna huruf yang digunakan membuat tulisan tetap jelas dibaca	Hasil yang diperoleh adalah 83,5%
5	Gambar animasi pada menu alur pendaftaran terlihat jelas dan menarik	Hasil yang diperoleh adalah 77%
6	Penamaan pada tombol navigasi sesuai dengan isinya	Hasil yang diperoleh adalah 81,5%
7	Website ini support dengan browser Mozilla Firefox	Hasil yang diperoleh adalah 87,5%
8	Website ini support dengan browser Internet Explorer	Hasil yang diperoleh adalah 82,5%

No	Kriteria Penilaian	Hasil
9	Website ini support dengan browser Opera	Hasil yang diperoleh adalah 85%
10	Tombol navigasi mudah digunakan	Hasil yang diperoleh adalah 87%
11	Pengguna mudah memilih menu yang diinginkan	Hasil yang diperoleh adalah 84%
12	Mudah dalam mendownload file tanpa error	Hasil yang diperoleh adalah 81,5%
13	Mudah dalam mengirim SMS sesuai dengan format SMS yang telah ditentukan	Hasil yang diperoleh adalah 79%
14	Pengisian formulir pendaftaran mudah dilakukan	Hasil yang diperoleh adalah 87,5%
15	Informasi yang diberikan tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten lengkap dan mudah didapat	Hasil yang diperoleh adalah 88,5%
16	Lebih mudah dalam mendapatkan informasi tentang peringkat sementara karena dapat dilihat lewat web dan SMS	Hasil yang diperoleh adalah 88,5%
17	Mudah dalam memperoleh informasi tentang hasil akhir penerimaan siswa baru di SMA negeri 2 klaten karena dapat dilihat lewat web dan SMS	Hasil yang diperoleh adalah 88,5%
18	Mudah dalam mendapatkan informasi tentang hasil pembagian kelas karena dapat dilihat lewat web dan SMS	Hasil yang diperoleh adalah 87%
19	Informasi hasil pencarian yang ditampilkan baik lewat web atau SMS sesuai dengan data yang dicari pengguna	Hasil yang diperoleh adalah 86%

Sedangkan prosentase yang diperoleh berdasarkan aspek-aspek penilaian dijelaskan seperti berikut:

(1) Aspek desain website

Aspek desain website memperoleh prosentase sebesar 83,61%. Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh

dapat disimpulkan bahwa aspek desain website dinyatakan layak.

(2) Aspek kegunaan

Aspek kegunaan memperoleh prosentase sebesar 85,75%.

Berdasarkan hasil prosentase tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek kegunaan dinyatakan layak.

Dari hasil penilaian siswa yang memberikan penilaian terhadap halaman web siswa maka didapat penilaian secara keseluruhan sebesar 84,73% dengan demikian sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway* ini dinyatakan layak.

d) Hasil uji pengiriman SMS

Uji pengiriman SMS dilakukan untuk mengetahui apakah balasan yang diterima pengguna sesuai dengan input yang dikirim. SMS yang dikirim oleh pengguna akan diterima oleh sistem kemudian sistem secara autoreply akan membalas pesan yang dikirim. Berikut adalah beberapa hasil dari uji pengiriman SMS:

Tabel 42. Hasil pengiriman SMS

No	Format SMS yang dikirim pengguna	SMS yang dikirimkan sistem (balasan SMS)
1	PERINGKAT 2012033	No.Daftar : 2012033. Nama :Rio oktaviantoro. Peringkat : 71
2	Peringkat 2012036	No.Daftar : 2012036. Nama :septiyani anggraheni. Peringkat : 61
3	Peringkat 2012000	Maaf Nomor Pendaftaran anda tidak ditemukan

No	Format SMS yang dikirim pengguna	SMS yang dikirimkan sistem (balasan SMS)
4	Cek 2012062	No.Daftar : 2012062. Nama :oky gian albana. Status : DITERIMA
5	Cek 2012052	No.Daftar : 2012052. Nama :alviansyach. Status : DITERIMA
6	Cek 2012	Maaf Nomor Pendaftaran anda tidak ditemukan
7	Kelas 2012001	No.Daftar : 2012001. Nama : RIRIN. Kelas : X-1
8	Kelas 2012004	No.Daftar : 2012004. Nama : ANDIKA NOVITA PUTRI. Kelas : X-1
9	Kelas 2011001	Maaf Nomor Pendaftaran anda tidak ditemukan
10	Tes cek 2012072	Format Salah. Ketik PERINGKAT(spasi)NODAFTAR untuk peringkat. Ketik CEK(spasi)NODAFTAR untuk penerimaan. Ketik KELAS(spasi)NODAFTAR untuk pembagian kelas.

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa balasan SMS yang dikirim oleh sistem kepada pengguna sesuai dengan format SMS yang dikirim oleh pengguna. Balasan yang dikirim berdasarkan data yang terdapat didalam *database*.

B. Hasil Pembahasan

Sistem informasi PPDB Online berbasis web dan SMS *gateway* dibuat sebagai sarana atau alat baik bagi peserta didik maupun pihak sekolah untuk mempermudah dalam proses penerimaan peserta didik baru di SMA Negeri 2 Klaten. Harapan dari penggunaan sistem ini adalah mempermudah pihak sekolah dalam proses penerimaan peserta didik baru, penyeleksian, pengarsipan data, dan penyampaian informasi yang terkait dengan hasil peringkat sementara, hasil akhir penerimaan, serta hasil pembagian kelas. Selain itu para peserta didik diharapkan lebih mudah dalam mendaftar karena dilakukan secara online serta dapat lebih mudah dalam memantau hasil peringkat sementara, hasil akhir penerimaan, dan hasil pembagian kelas dimana saja dan kapan saja karena bisa dilihat atau dipantau lewat website dan SMS.

Tahap pengembangan sistem dimulai dengan tahap analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan terbagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan pengguna dan analisis kebutuhan perangkat yang digunakan untuk mengakses sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway*.

Tahap berikutnya adalah tahap desain. Tahap desain dimulai dengan membuat model sistem yang digunakan untuk menggambarkan proses transaksi data yang terjadi. Pemodelan sistem menggunakan UML yang digambarkan dengan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*. Selanjutnya membuat desain *database* karena sistem yang akan dirancang tidak akan sempurna jika tidak didukung oleh desain *database*

yang benar-benar solid. Selanjutnya adalah pembuatan desain tampilan yang disusun sedemikian rupa agar tidak terlalu rumit dan membingungkan pengguna. Dan yang terakhir adalah pembuatan desain format SMS yang dibuat agar mudah dipahami oleh pengguna dalam mengirim SMS.

Tahap berikutnya adalah tahap implementasi. Tahap implementasi dilakukan dengan cara menterjemahkan desain yang sudah dibuat kedalam *software* dan *coding* pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway*.

Tahap berikutnya adalah tahap pengujian sistem. Tahap pengujian sistem dilakukan secara berurutan. Dimulai dengan uji validitas ahli sistem informasi dan ahli pemrograman, serta uji sistem oleh pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, uji validitas sistem oleh ahli sistem informasi diperoleh prosentase sebesar 95%, sedangkan hasil uji validasi oleh ahli pemrograman mendapat prosentase sebesar 78%. Untuk hasil uji sistem oleh siswa diperoleh prosentase 84,73%, hasil uji sistem oleh petugas diperoleh prosentase 85,64%, dan hasil uji sistem oleh admin didapat prosentase sebesar 74.74%. Sehingga program/aplikasi Sistem Informasi PPDB Online Berbasis Web Dan SMS *Gateway* dikatakan layak untuk menjadi alat bantu dalam proses penerimaan peserta didik baru di SMA Negeri 2 Klaten.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan pembahasan yang telah dituliskan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Proses pengembangan Sistem Informasi PPDB Online Berbasis Web dan SMS *Gateway* ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu (1) Tahap analisis kebutuhan meliputi analisis pengguna dan analisis perangkat. (2) Tahap desain meliputi model sistem, desain *database*, desain tampilan, dan desain format SMS. (3) Tahap implementasi. (4) Tahap pengujian meliputi uji validitas oleh ahli sistem informasi dan ahli pemrograman, revisi produk untuk menyempurnakan sistem sesuai saran-saran yang diberikan oleh ahli, dan uji sistem oleh pengguna dimana sistem yang sudah disempurnakan diujikan kepada pengguna.
2. Kelayakan sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway* dapat dilihat dari hasil pengujian *Alfa test* yaitu penilaian oleh ahli sistem informasi sebesar 95% dan penilaian dari ahli pemrograman sebesar 78%. Sedangkan hasil pengujian *Beta test* yaitu penilaian oleh pengguna yang terdiri dari siswa, petugas, dan admin. Hasil penilaian dari siswa sebesar 84,73%. Hasil penilaian petugas diperoleh 85,64%. Dan untuk hasil penilaian admin didapat 74,74%. Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan

hasil penilaian yang diperoleh dari ahli dan pengguna bahwa sistem informasi PPDB online berbasis web dan SMS *Gateway* masuk dalam kategori layak.

B. SARAN

Adapun saran-saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi PPDB online berbasis web dan SMS *gateway* yang dibuat hanya untuk satu sekolah saja yaitu SMA Negeri 2 Klaten, mungkin kedepannya dapat dikembangkan lagi untuk menangani PPDB minimal satu kabupaten.

C. KETERBATASAN

Penulis menyadari bahwa dalam melakukan penelitian masih terdapat berbagai kelemahan dan kekurangan, walaupun penulis telah berupaya semaksimal mungkin dengan berbagai cara dan usaha guna membuat hasil penelitian ini sempurna. Keterbatasan penelitian ini diantaranya:

1. SMS *gateway* yang dibuat hanya bisa membaca data dari *database* web yang diakses dengan server localhost bukan dari *database* web yang sudah dihostingkan. Hal itu dikarenakan modem yang digunakan sebagai media penerima atau server SMS hanya memiliki ip dinamis bukan ip publik.

DAFTAR PUSTAKA

- (2011). *Pengertian css beserta fungsi,sejarah,sifat dan contoh penggunaan css*. Diambil tanggal 3 Desember 2011 dari <http://www.bloggerblur.com/2011/07/pengertian-css-beserta-fungsi.html>
- (2009). *SMS Gateway*. Diambil tanggal 12 Desember 2011 dari <http://senenkliwon.files.wordpress.com/2009/03/sms-gateway2.pdf>
- Abidin, Zainul. (2008). *PSB Online yang Lebih Berkualitas*. Diambil tanggal 18 April 2010 dari <http://re-searchengines.com/zainul0708.html>
- Akbar, Nur, Kris. (n.d). *DAFTAR SIMBOL*. Diambil tanggal 28 Januari 2012 dari http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/489/jbptunikompp-gdl-krisnurakb-24402-14-unikom_k-l.pdf
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Rineka Cipta
- Basuki, Pribadi, Awan. (2010). *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Fatta, Al, Hanif. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Fikri, Nurul. (n.d). *CSS*. Diambil tanggal 3 Desember 2011 dari <http://nasrul.nurulfikri.com/CSS.pdf>

Hakim, Lukmanul. (2011). *Trik Dahsyat Menguasai Ajax dengan Jquery*.

Yogyakarta: Lokomedia.

Iwan Nofi Yono Putro. (2010). *Sistem Informasi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*.

Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY. Yogyakarta.

Merta, Budi, Tunas, Ketut, I. (2010). *Pengertian Gammu*. Diambil tanggal 11 Desember 2011 dari

<http://merta12.wordpress.com/2010/02/13/pengertian-gammu/>

Mu'in, Fatchul. (2008). *Penerimaan Siswa Baru On Line*. Diambil tanggal 18 April 2010 dari

<http://fatchulfkip.wordpress.com/2008/11/04/penerimaan-siswa-baru-psb-on-line/>

Nanang. (2010). *Teknik Pengukuran Perangkat Lunak*. Diambil tanggal 6 April 2011 dari

<http://muzafinanang-nanang.blogspot.com/2010/04/teknik-pengukuran-perangkat-lunak.html>

Nugroho, Bunafit. (2004). *Cascading Style Sheets (CSS) Solusi Mempercantik Halaman Web*. Yogyakarta:Gava Media.

Pressman, Roger.S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi

Publisher.

- Rachman, Fatchur, M. (2007). *Tipe Data pada PHP*. Diambil tanggal 4 Desember 2011 dari <http://berbaginfo.wordpress.com/2007/12/12/tipe-data-pada-php/>
- Rachmawati, Aprilia. (n.d) . *KOMPONEN SISTEM INFORMASI*. Diambil tanggal 14 April 2010 dari <http://apr11-si.comuf.com/komponen.php>
- Rahayu, Sri. (2008). *SEKAPUR SIRIH TENTANG FRAMEWORK CI (CodeIgniter)*. Diambil tanggal 19 September 2011 dari <http://oke.or.id/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/file47dc937797808.pdf>
- Ridwan, Mochammad. (2009). *Modul Pembelajaran Praktik Basis Data (MySQL)*. Diambil tanggal 22 September 2011 dari http://kuliahmysqlunla.weebly.com/uploads/1/0/3/4/1034627/modul_mysql.pdf
- Setiyo Budi Nugroho. (2006). *Pengembangan perangkat lunak berbasis komponen untuk penerimaan siswa baru SMK N 1 bantul berbasis web*. Skripsi Teknik Informatika UAD. Yogyakarta.
- Sofwan, Akhmad. (2007). *Belajar PHP dengan Framework Code Igniter*. Diambil tanggal 19 September 2011 dari <http://www.sofwan.net>
- Sugiyono. (2007). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

- Suja, Imam. (2005). *Pemrograman SQL dan Database Server MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Swastika, Windra. (2006). *PHP 5 dan MySQL 4*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Tim Litbang LPKBM MADCOMS madiun. (2004). *Aplikasi Program PHP dan MySQL untuk Membuat Website Interaktif*. Yogyakarta : Andi.
- Ula Mutammimul. (2008). *Sistem Pengingat Ujian Berbasis SMS*. Tugas Akhir Teknik Informatika UII, Yogyakarta.
- Wahidin (2010). *Aplikasi SMS Dengan php Untuk Orang Awam*. Palembang: Maxicom.
- Wahono, Satria, Romi, & Dharwiyanti, Sri. (2003). *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*. Diambil tanggal 11 November 2011 dari <http://www.IlluKomputer.net>
- Yusya Januar M. (2005). *Perancangan dan implementasi Sistem informasi Akademik Mahasiswa Berbasis SMS*. Tugas Akhir Konsentrasi Teknik Informatika Program Studi Teknik Komputer Politeknik tecd, Bandung.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
DESKRIPSI *USE CASE*

1. Deskripsi *Use case* Aktor Siswa

a. *Use case* view profil

Nama use case	View profil	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melihat profil dari SMA Negeri 2 Klaten	
Actor	Siswa	
Pre-condition	Halaman utama siswa	
Post-condition	Ditampilkan halaman berisi data profil SMA N 2 Klaten	
Main Flow of event		
Aksi Aktor		Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika siswa memilih menu profil		
		2. Sistem menampilkan data profil
Exceptional Flow of Event		
-		

b. *Use case* mendaftar

Nama use case	Mendaftar	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan peng- <i>input</i> -an data calon peserta didik/pendaftar	
Actor	Siswa	
Pre-condition	1.Siswa mengakses halaman utama 2.Siswa meng- <i>input</i> data pribadi	
Post-condition	Ditampilkan halaman cetak formulir pendaftaran yang berisi data sesuai yang diisi siswa	
Main Flow of event		
Aksi Aktor		Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika siswa memilih menu formulir pendaftaran		
		2. Sistem menampilkan form formulir pendaftaran
3. Siswa mengisi formulir pendaftaran		
		4. Sistem membaca data yang telah diisi
		5. Sistem melakukan pemeriksaan data
		6. Bila data yang diperiksa telah <i>valid</i> dan belum ada, sistem akan menambah data ke dalam <i>database</i>

	7. Sistem menampilkan pesan data berhasil disimpan
8. Siswa mengklik tombol cetak	
	9. Sistem menampilkan lembar hasil pengisian formulir pendaftaran
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
- Jika data yang di-input tidak lengkap atau sudah ada, sistem akan menolak penyimpanan dengan memberikan pesan kesalahan.	

c. *Use case* cari peringkat

Nama use case	Cari peringkat
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pencarian hasil peringkat sementara
Actor	Siswa
Pre-condition	1. Siswa mengakses halaman utama 2. Siswa meng-input nomor pendaftaran
Post-condition	Ditampilkan halaman hasil pencarian peringkat sementara sesuai dengan nomor pendaftaran yang dicari
<i>Main Flow of event</i>	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika siswa memilih menu peringkat sementara	
	2. Sistem menampilkan daftar peringkat dan form pencarian
3. Siswa meng-input-kan nomor pendaftaran untuk melakukan pencarian	
	4. Sistem membaca nomor pendaftaran yang diinputkan
	5. Sistem melakukan pencarian data
	6. Bila data yang dicari ada di dalam <i>database</i> maka sistem akan menampilkan data tersebut tetapi bila data tidak ditemukan maka akan ditampilkan pesan.
	7. Sistem menampilkan halaman hasil pencarian
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

d. *Use case* cari akhir penerimaan

Nama use case	Cari peringkat
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pencarian hasil akhir seleksi PPDB di SMA N 2 Klaten
Actor	Siswa
Pre-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengakses halaman utama 2. Siswa memasukkan nomor pendaftaran
Post-condition	Ditampilkan halaman hasil pencarian seleksi akhir penerimaan sesuai dengan nomor pendaftaran yang dicari
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai saat siswa memilih menu akhir penerimaan	
	2. Sistem menampilkan daftar siswa yang diterima dan form pencarian
3. Siswa menginputkan nomor pendaftaran untuk melakukan pencarian	
	4. Sistem membaca nomor pendaftaran yang diinputkan
	5. Sistem melakukan pencarian data
	6. Bila data yang dicari ada di dalam database maka sistem akan menampilkan data tersebut tetapi bila data tidak ditemukan maka akan ditampilkan pesan.
	7. Sistem menampilkan halaman hasil pencarian
Exceptional Flow of Event	
-	

e. *Use case* cari pembagian kelas

Nama use case	Cari peringkat
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pencarian hasil pembagian kelas
Actor	Siswa
Pre-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengakses halaman utama 2. Siswa memasukkan nomor pendaftaran
Post-condition	Ditampilkan halaman hasil pembagian kelas sesuai dengan nomor pendaftaran yang dicari
Main Flow of event	

Aksi Aktor	Respon Sistem
3. <i>Use case</i> ini dimulai saat siswa memilih menu pembagian kelas	
	4. Sistem menampilkan daftar hasil pembagian kelas
5. Siswa menginputkan nomor pendaftaran untuk melakukan pencarian	
	6. Sistem membaca nomor pendaftaran yang diinputkan
	7. Sistem melakukan pencarian data
	8. Bila data yang dicari ada di dalam <i>database</i> maka sistem akan menampilkan data tersebut tetapi bila data tidak ditemukan maka akan ditampilkan pesan.
	9. Sistem menampilkan halaman hasil pencarian
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

f. *Use case* kirim sms cek peringkat

Nama use case	Kirim SMS cek peringkat
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengiriman SMS untuk mengecek hasil peringkat sementara
Actor	Siswa
Pre-condition	1. Siswa mengetik SMS permintaan pada ponsel 2. Siswa mengirimkan SMS permintaan
Post-condition	Menerima balasan SMS sesuai dengan permintaan yang dikirim
<i>Main Flow of event</i>	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Siswa mengetik SMS permintaan sesuai dengan format yang telah ditentukan	
2. Siswa mengirim SMS	
	3. SMS diterima
	4. Melakukan pemeriksaan SMS
	5. Bila format SMS yang dikirim sesuai dengan yang telah ditentukan, sistem akan

	mengeksekusi ke basis data
	6. Mengirim SMS balasan
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
- Jika ada peringatan dari sistem bahwa perintah yang dikirim salah, maka siswa membetulkan perintahnya.	

2. Deskripsi *Use case* Aktor Admin

- a. *Use case* add petugas

Nama use case	Add petugas
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk menambah data petugas baru
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan penambahan atau peng- <i>input</i> -an data petugas baru
Post-condition	Data baru berhasil ditambah
<i>Main Flow of event</i>	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai saat admin memilih menu manajemen petugas	
	2. Sistem menampilkan seluruh data petugas
3. Admin mengklik tombol tambah petugas	
	4. Sistem menampilkan form tambah petugas
5. Admin meng- <i>input</i> -kan nama, password, dan status	
	6. Sistem membaca data berupa nama, password, dan status
	7. Sistem melakukan pemeriksaan data
	8. Bila data yang diperiksa telah <i>valid</i> dan belum ada, sistem menambah data petugas ke dalam <i>database</i>
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
- Bila data yang di- <i>input</i> belum lengkap atau sudah ada, sistem akan menolak penyimpanan data dengan menampilkan pesan kesalahan.	

b. *Use case* edit petugas

Nama use case	Edit petugas
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan perubahan status petugas
Actor	Admin
Pre-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan perubahan data
Post-condition	Status petugas berhasil diubah
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen petugas	
	2. Sistem menampilkan seluruh data petugas
3. Admin mengklik tombol edit pada data yang ingin diubah	
	4. Sistem menampilkan halaman form edit petugas
5. Admin mengubah status petugas	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data pada <i>database</i> diupdate
Exceptional Flow of Event	
-	

c. *Use case* ganti pass petugas

Nama use case	Ganti pass petugas
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan perubahan password petugas
Actor	Admin
Pre-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan peng-input-an password baru
Post-condition	Password petugas berhasil diubah
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen petugas	
	2. Sistem menampilkan seluruh data petugas
3. Admin mengklik tombol ganti	
	4. Sistem menampilkan halaman form ganti password petugas

5. Admin meng-input-kan password baru	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data pada <i>database</i> diupdate
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

d. *Use case* delete petugas

Nama use case	Delete petugas
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengolahan data berupa penghapusan data petugas
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan perubahan data
Post-condition	Data berhasil dihapus
<i>Main Flow of event</i>	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen petugas	
	2. Sistem menampilkan seluruh data petugas
3. Admin mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan konfirmasi
5. Admin memilih ya	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data pada <i>database</i> terhapus
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
- Jika admin memilih tidak maka sistem akan membatalkan proses penghapusan data	

e. *Use case* add pembagian kelas

Nama use case	Add pembagian kelas
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan peng-input-an pembagian kelas
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin meng-input data
Post-condition	data bertambah

Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu pembagian kelas	
	2. Sistem menampilkan seluruh data pendaftar yang sudah diterima dan form <i>input</i> pembagian kelas
3. Admin mengisi data berupa nomor pendaftaran dan kelas	
	4. Sistem membaca data yang dimasukkan
	5. Sistem melakukan pemeriksaan data
	6. Bila data yang diperiksa telah <i>valid</i> dan belum ada, sistem menambah data ke <i>database</i>

Exceptional Flow of Event	
- Jika data yang diisikan tidak lengkap atau sudah ada, sistem akan menolak penyimpanan dengan memberikan pesan kesalahan.	

f. *Use case* view hasil pembagian

Nama use case	View hasil pembagian
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melihat data kelas
Actor	Admin
Pre-condition	Halaman hasil pembagian kelas
Post-condition	Ditampilkan data per kelas
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu pembagian kelas	
	2. Sistem menampilkan seluruh data pendaftar yang sudah diterima
3. Admin mengklik tombol lihat hasil	
	4. Sistem menampilkan form pilihan kelas
5. Admin memilih kelas	
	6. Sistem menerima request kelas yang ingin dilihat
	7. Sistem menampilkan daftar siswa sesuai dengan kelas yang dipilih

<i>Exceptional Flow of Event</i>

g. *Use case* edit pembagian kelas

Nama use case	Edit pembagian kelas
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengolahan data berupa perubahan kelas
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan <i>editing</i>
Post-condition	Data berhasil diubah/diupdate
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu pembagian kelas	
	2. Sistem menampilkan seluruh data pendaftar yang sudah diterima
3. Admin mengklik tombol lihat kelas	
	4. Sistem menampilkan form pilihan kelas
5. Admin memilih kelas	
	6. Sistem menampilkan data siswa sesuai dengan siswa yang dipilih
7. Admin mengklik tombol edit	
	8. Sistem menampilkan form edit kelas
9. Admin mengganti kelas	
	10. Sistem melakukan pengolahan data
	11. Data didalam <i>database</i> diupdate
Exceptional Flow of Event	
- Jika data yang diisikan tidak lengkap atau sudah ada, sistem akan menolak penyimpanan dengan memberikan pesan kesalahan.	

h. *Use case* delete pembagian kelas

Nama use case	Delete pembagian kelas
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengolahan data berupa penghapusan data
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin menghapus data
Post-condition	Data berhasil dihapus
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu pembagian kelas	
	2. Sistem menampilkan seluruh data pendaftar yang sudah diterima
3. Admin mengklik tombol lihat kelas	
	4. Sistem menampilkan form pilihan kelas
5. Admin memilih kelas	
	6. Sistem menampilkan data siswa sesuai dengan siswa yang dipilih
7. Admin mengklik tombol hapus	
	8. Sistem menampilkan pesan konfirmasi
9. Admin memilih ya	
	10. Sistem melakukan pengolahan data
	11. Data didalam <i>database</i> terhapus
Exceptional Flow of Event	
- Jika admin memilih tidak maka sistem akan membatalkan proses penghapusan data	

i. *Use case add admin*

Nama use case	Add admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk menambah data admin baru
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan penambahan atau peng- <i>input</i> -an data petugas baru
Post-condition	Data admin baru berhasil ditambah
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai saat admin memilih menu manajemen admin	
	2. Sistem menampilkan seluruh data admin
3. Admin mengklik tombol tambah admin	
	4. Sistem menampilkan form tambah admin
5. Admin meng- <i>input</i> -kan nama, password, dan status	
	6. Sistem membaca data berupa nama, password, dan status
	7. Sistem melakukan pemeriksaan data
	8. Bila data yang diperiksa telah <i>valid</i> dan belum ada, sistem menambah data petugas ke dalam <i>database</i>
Exceptional Flow of Event	
- Bila data yang di- <i>input</i> belum lengkap atau sudah ada, sistem akan menolak penyimpanan data dengan menampilkan pesan kesalahan.	

j. *Use case edit admin*

Nama use case	Edit admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan perubahan status dari admin
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan perubahan data
Post-condition	Status admin berhasil diubah
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen admin	

	2. Sistem menampilkan seluruh data admin
3. Admin mengklik tombol edit pada data yang ingin diubah	
	4. Sistem menampilkan halaman form edit admin
5. Admin mengubah status admin	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data pada database diupdate
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

k. *Use case* ganti pass admin

Nama use case	Ganti pass admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan perubahan password admin
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan peng-input-an password baru
Post-condition	Password berhasil diganti
<i>Main Flow of event</i>	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen admin	
	2. Sistem menampilkan seluruh data admin
3. Admin mengklik tombol ganti	
	4. Sistem menampilkan halaman form ganti password admin
5. Admin meng-input-kan password baru	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data pada database diupdate
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

1. *Use case* delete admin

Nama use case	Delete admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengolahan data berupa penghapusan data admin
Actor	Admin
Pre-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan login 2. Admin menghapus data
Post-condition	Data admin berhasil dihapus
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen admin	
	2. Sistem menampilkan seluruh data admin
3. Admin mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan konfirmasi
5. Admin memilih ya	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data pada <i>database</i> terhapus
Exceptional Flow of Event	
- Jika admin memilih tidak maka sistem akan membatalkan proses penghapusan data	

m. *Use case* add jadwal

Nama use case	Add jadwal
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk menambah jadwal baru
Actor	Admin
Pre-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan penambahan atau peng-<i>input</i>-an data jadwal baru
Post-condition	Jadwal baru berhasil ditambahkan
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai saat admin memilih menu manajemen jadwal	
	2. Sistem menampilkan seluruh data jadwal
3. Admin mengklik tombol tambah jadwal	

	4. Sistem menampilkan form tambah jadwal
5. Admin meng-input-kan kegiatan, waktu, tanggal, dan lokasi	
	6. Sistem membaca data yang dimasukkan
	7. Sistem melakukan pemeriksaan data
	8. Bila data yang diperiksa telah lengkap, sistem menambah data jadwal ke dalam <i>database</i>
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
- Bila data yang di-input belum lengkap, sistem akan menolak penyimpanan data dengan menampilkan pesan kesalahan.	

n. *Use case* edit jadwal

Nama use case	Edit jadwal
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan perubahan jadwal yang sudah dibuat
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan perubahan data
Post-condition	Jadwal berhasil diubah
<i>Main Flow of event</i>	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen jadwal	
	2. Sistem menampilkan seluruh data jadwal yang telah dibuat
3. Admin mengklik tombol edit	
	4. Sistem menampilkan halaman form edit jadwal
5. Admin mengubah data	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data di dalam <i>database</i> terupdate
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

o. *Use case* delete jadwal

Nama use case	Delete jadwal
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengolahan data berupa penghapusan data jadwal
Actor	Admin
Pre-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan login 2. Admin melakukan penghapusan data
Post-condition	Data jadwal berhasil dihapus
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen jadwal	
	2. Sistem menampilkan seluruh data jadwal
3. Admin mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan konfirmasi
5. Admin memilih ya	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data pada <i>database</i> terhapus
Exceptional Flow of Event	
- Jika admin memilih tidak maka sistem akan membatalkan proses penghapusan data	

p. *Use case* delete siswa

Nama use case	Delete siswa
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengolahan data berupa penghapusan data siswa/pendaftar
Actor	Admin
Pre-condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan login 2. Admin menghapus data
Post-condition	Data siswa berhasil dihapus
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen siswa	
	2. Sistem menampilkan seluruh data siswa
3. Admin mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan konfirmasi

5. Admin memilih ya	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data pada <i>database</i> terhapus
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
- Jika admin memilih tidak maka sistem akan membatalkan proses penghapusan data	

q. *Use case* edit siswa

Nama use case	Edit data siswa
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melakukan pengolahan data pendaftar (edit)
Actor	admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin mengolah data berupa <i>editing</i>
Post-condition	Data pendaftar berhasil diubah/diedit
<i>Main Flow of event</i>	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih menu manajemen siswa	
	2. Sistem menampilkan semua data pendaftar
3. Petugas mengklik tombol edit	
	4. Sistem menampilkan form edit data siswa
5. Admin mengubah data	
	6. Sistem melakukan pengolahan data
	7. Data di dalam <i>database</i> di update
<i>Exceptional Flow of Event</i>	
-	

r. *Use case* view inbox

Nama use case	View inbox
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk melihat pesan masuk
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin memilih menu
Post-condition	Ditampilkan semua data pesan yang masuk

Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika petugas memilih menu pesan masuk	
	2. Sistem menampilkan semua data pesan masuk
Exceptional Flow of Event	
-	

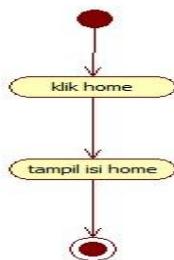
s. *Use case* delete inbox

Nama use case	Delete inbox
Deskripsi	<i>Use case</i> ini digunakan untuk menghapus pesan masuk
Actor	Admin
Pre-condition	1. Admin melakukan login 2. Admin memilih menu
Post-condition	Data pesan masuk dihapus
Main Flow of event	
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika petugas memilih menu pesan masuk	
	2. Sistem menampilkan semua data pesan masuk
3. Admin mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menerima permintaan penghapusan data
	5. Data pada <i>database</i> terhapus
Exceptional Flow of Event	
-	

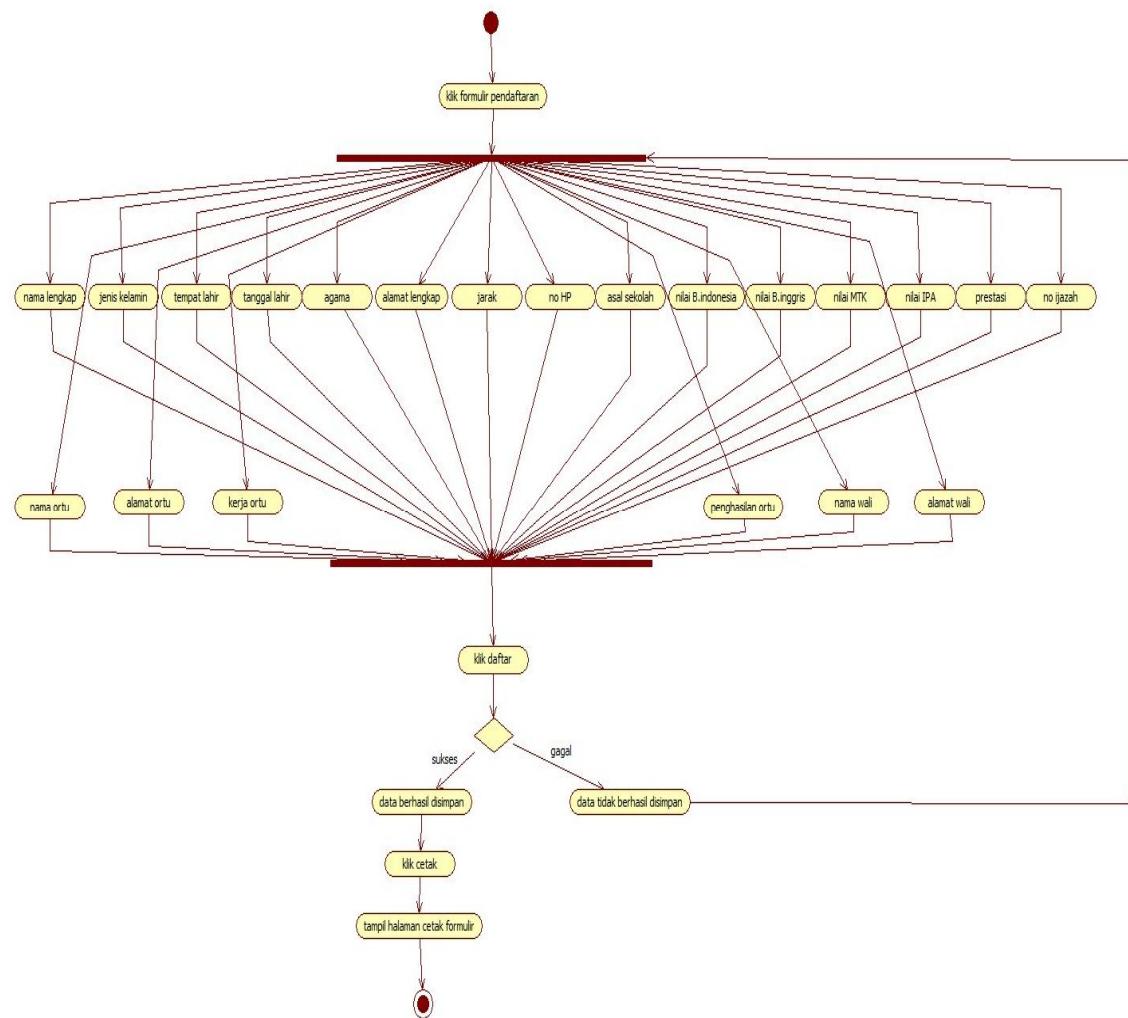
LAMPIRAN 2
ACTIVITY DIAGRAM

1. Activity Diagram Aktor Siswa

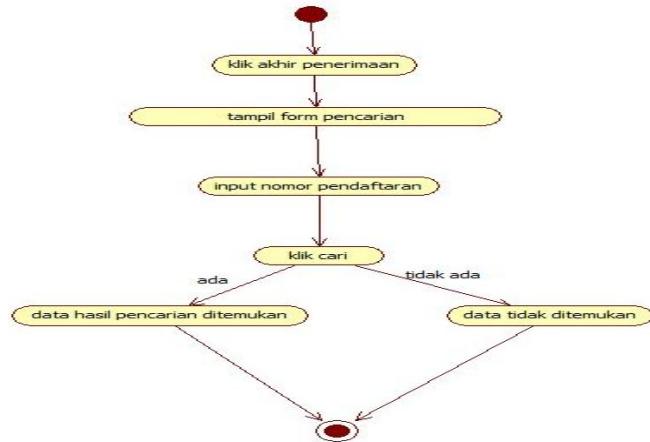
a. View home



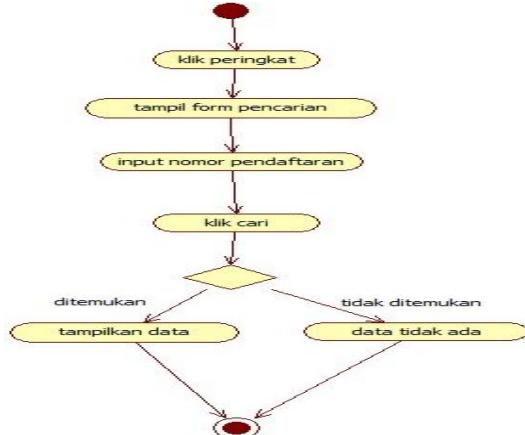
b. Mendaftar



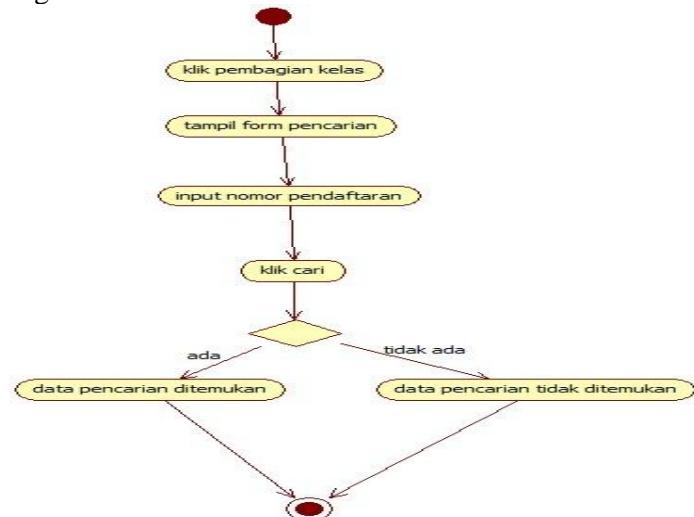
c. Cari akhir penerimaan



d. Cari peringkat



e. Cari pembagian kelas

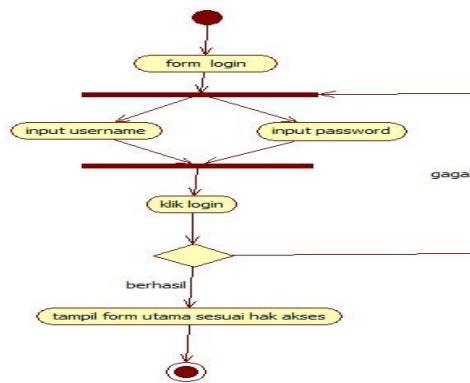


f. Kirim SMS cek peringkat

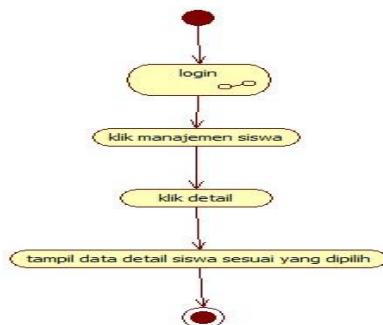


2. Activity Diagram Aktor Admin

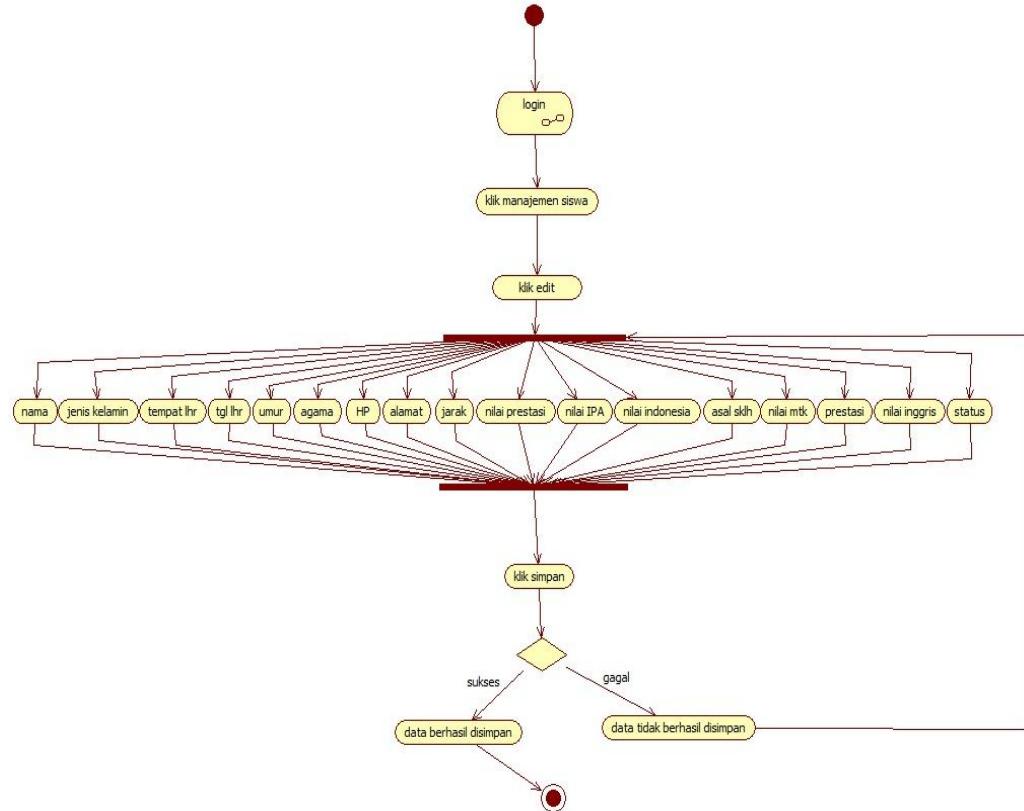
a. Login



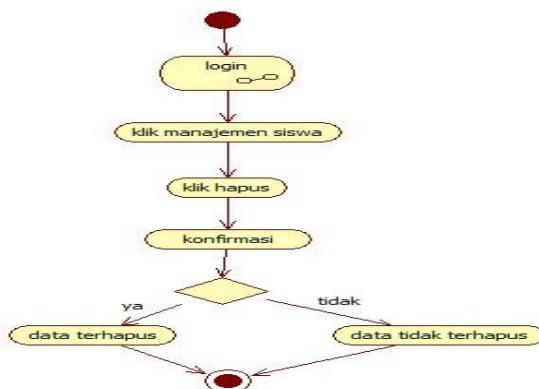
b. View detail



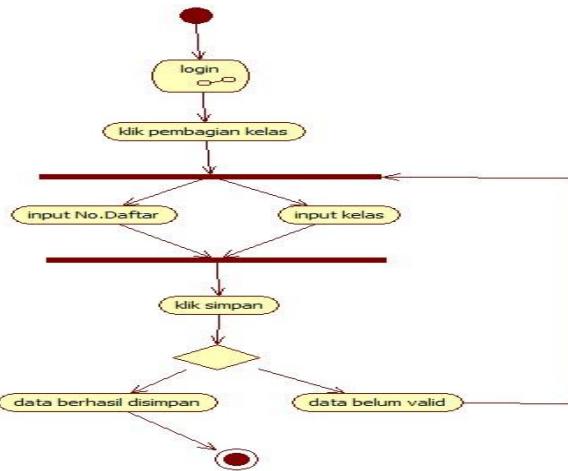
c. Edit data siswa



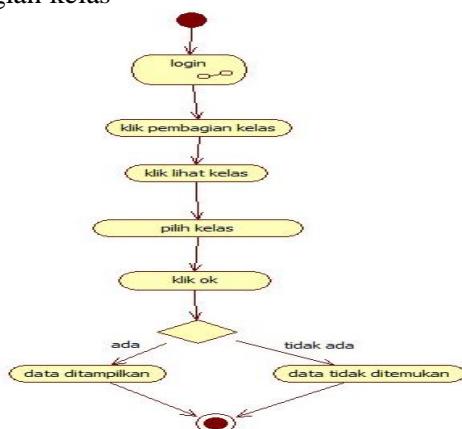
d. Delete siswa



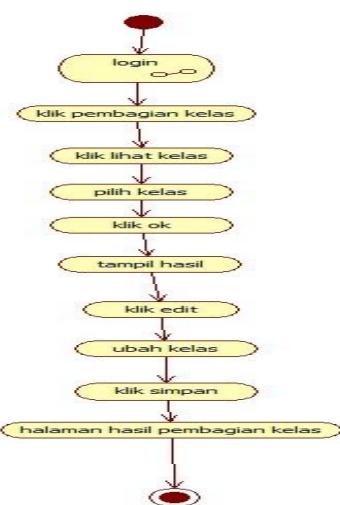
e. Add pembagian kelas



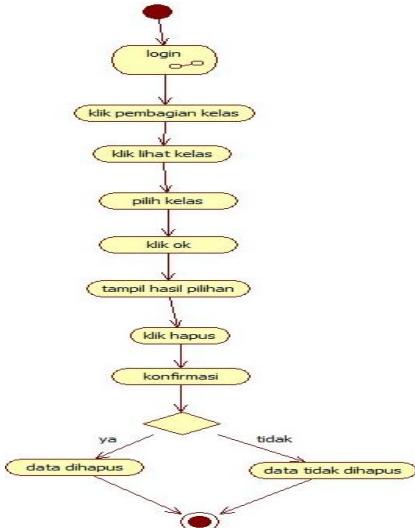
f. View hasil pembagian kelas



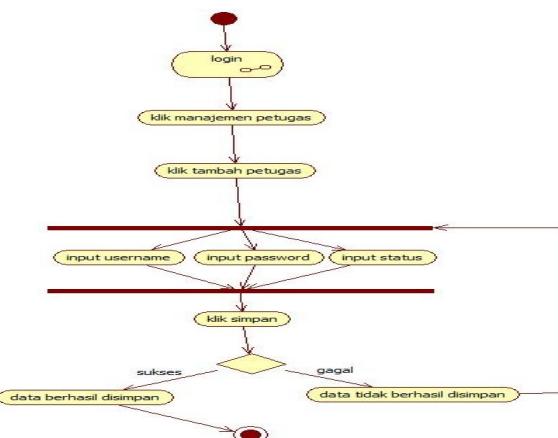
g. Edit pembagian kelas



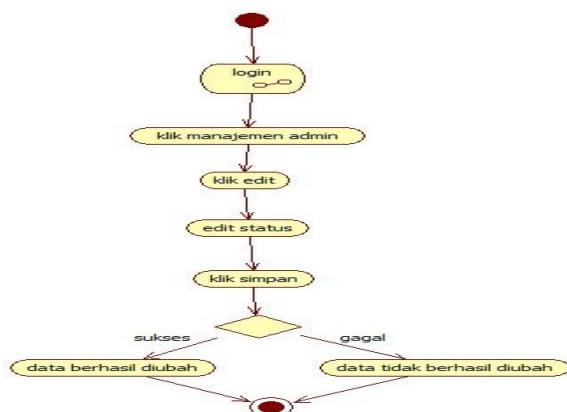
h. Delete pembagian kelas



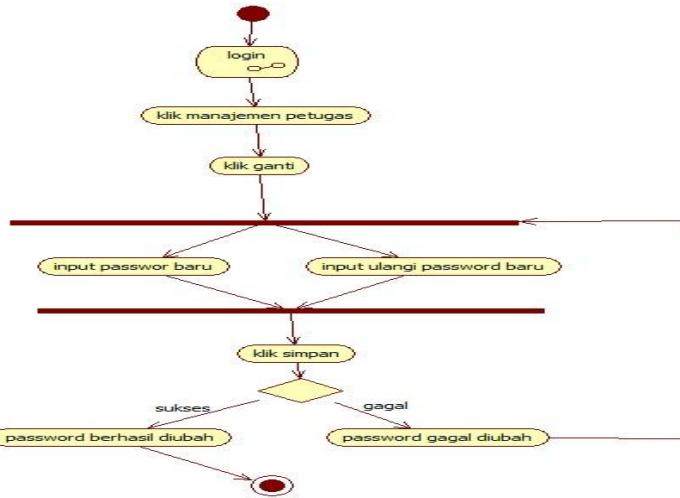
i. Add petugas



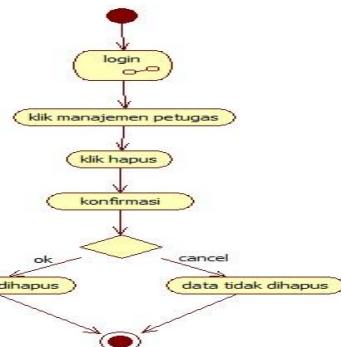
j. Edit petugas



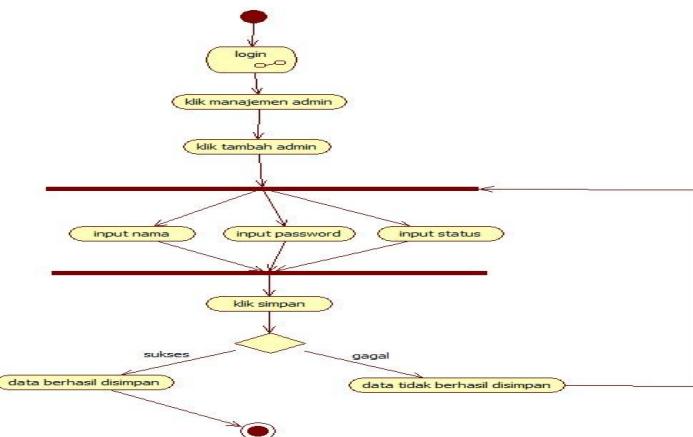
k. Ganti password petugas



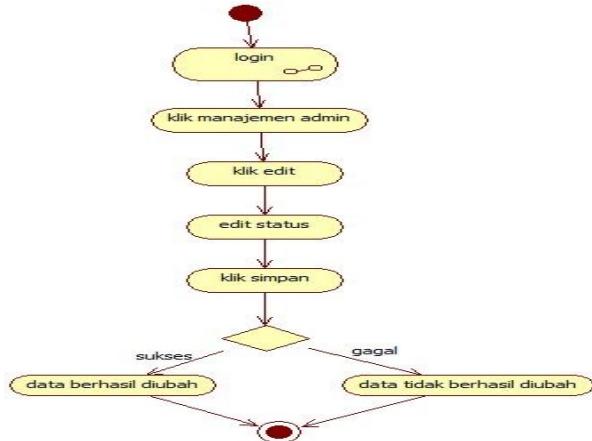
l. Delete petugas



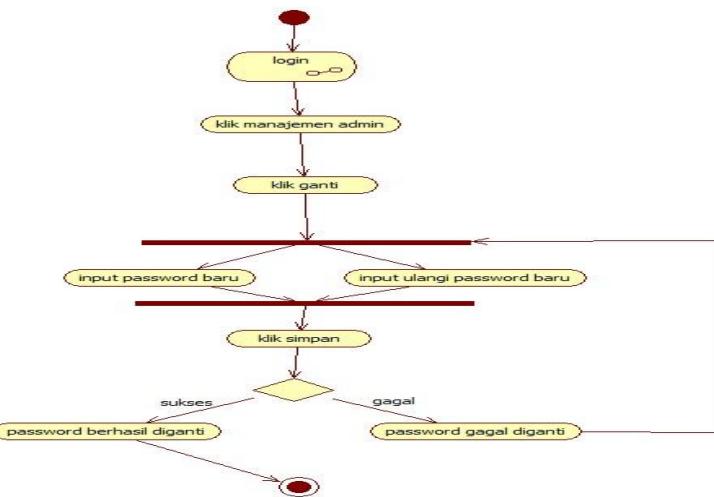
m. Add admin



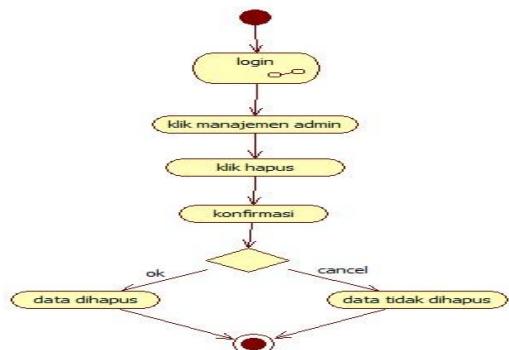
n. Edit admin



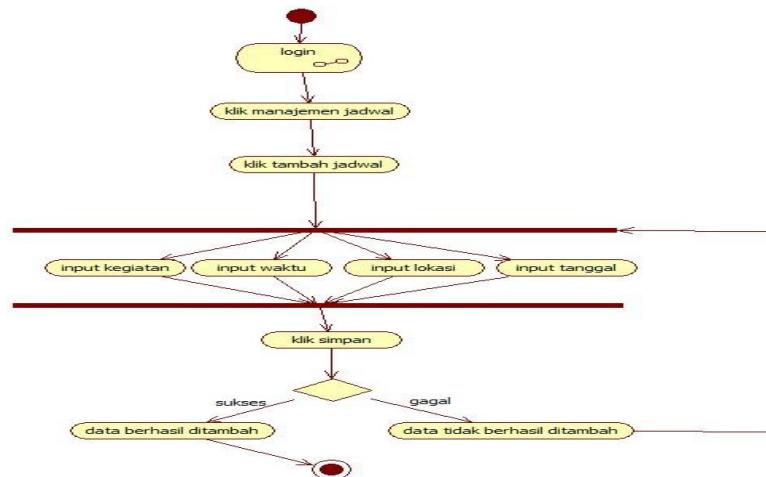
o. Ganti password admin



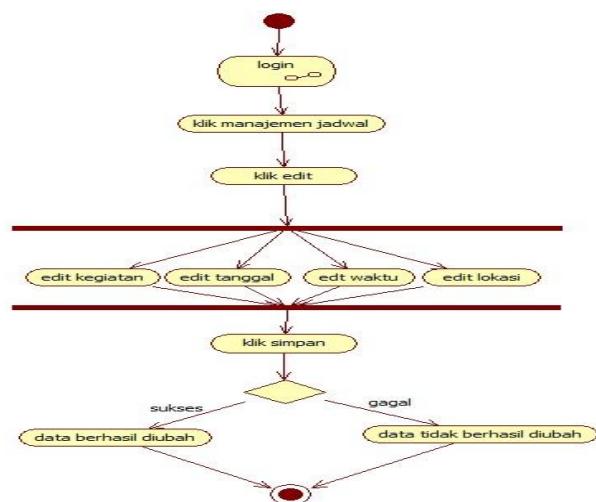
p. Delete admin



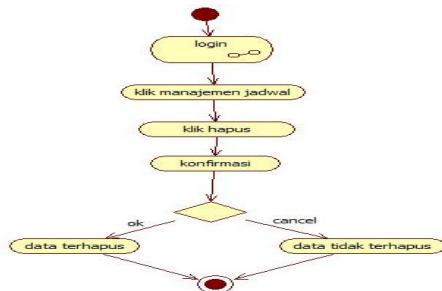
q. Add jadwal



r. Edit jadwal



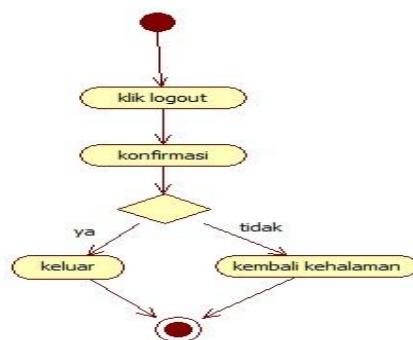
s. Delete jadwal



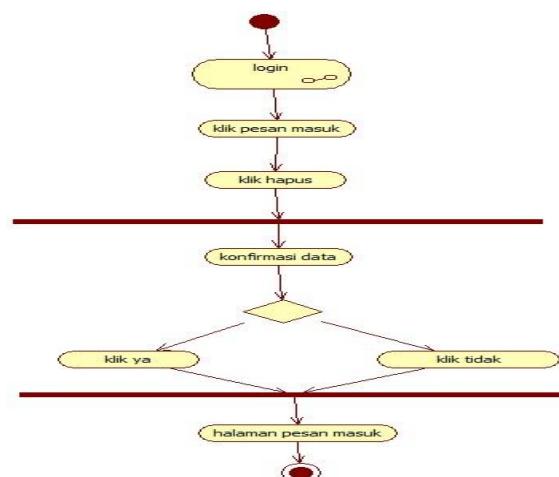
t. View inbox



u. Logout



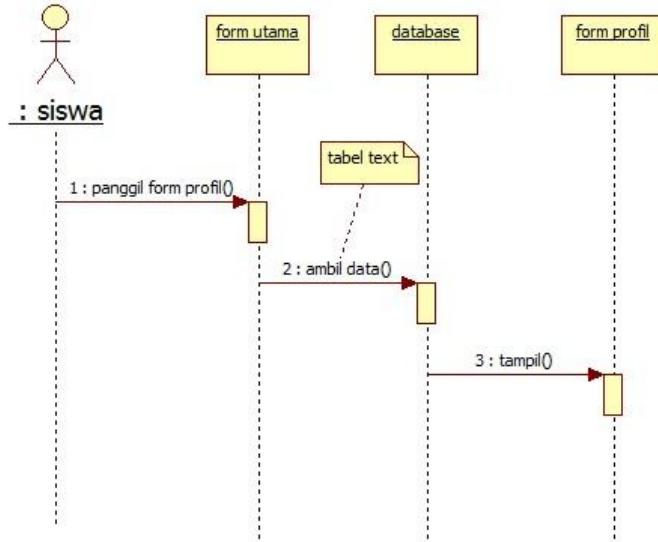
v. Delete inbox



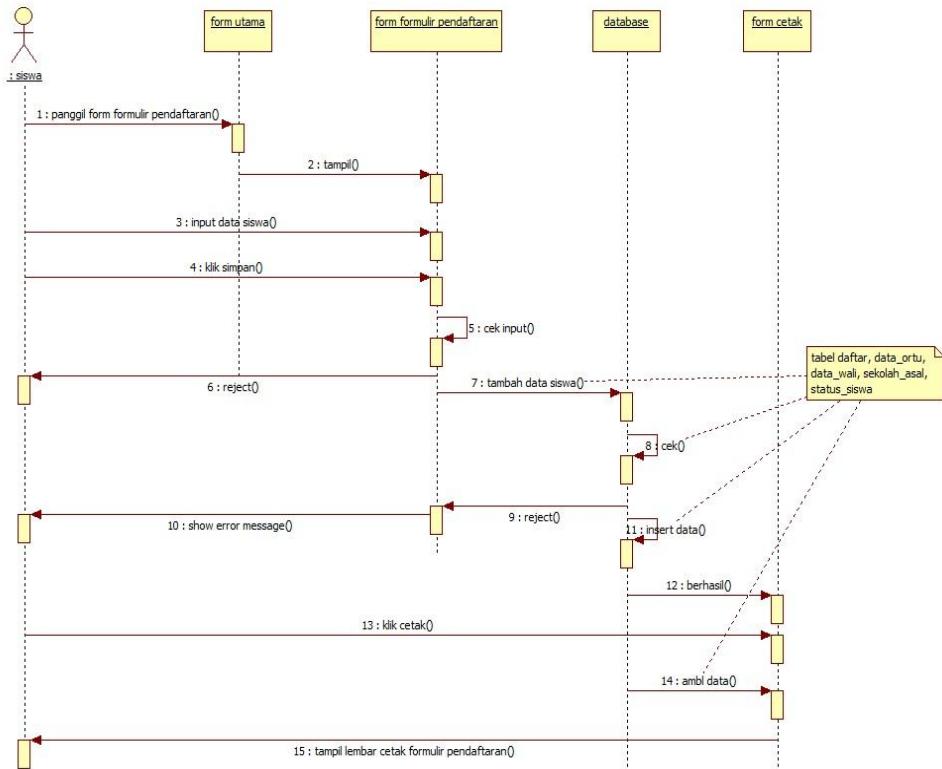
LAMPIRAN 3
SEQUENCE DIAGRAM

1. Sequence Diagram Aktor Siswa

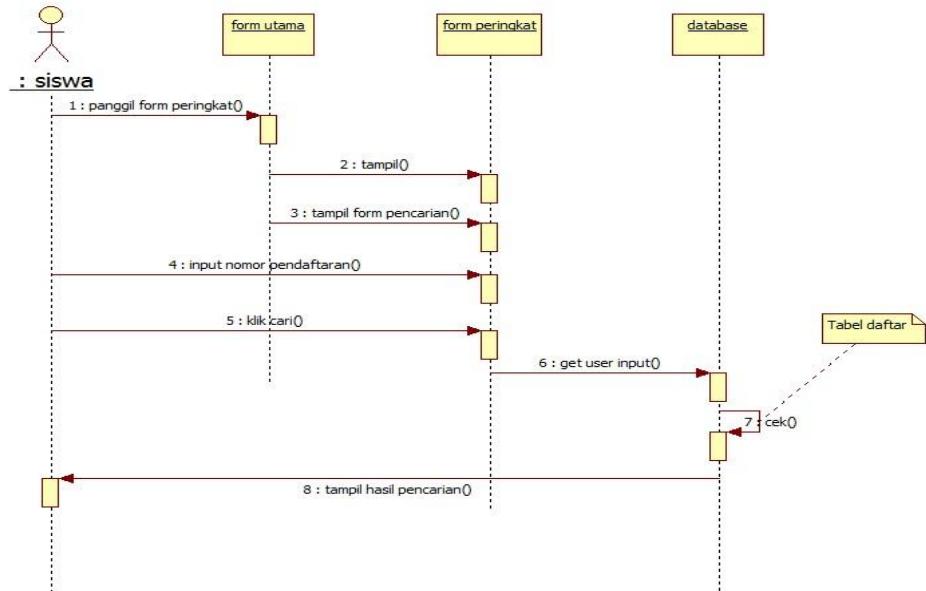
a. View profil



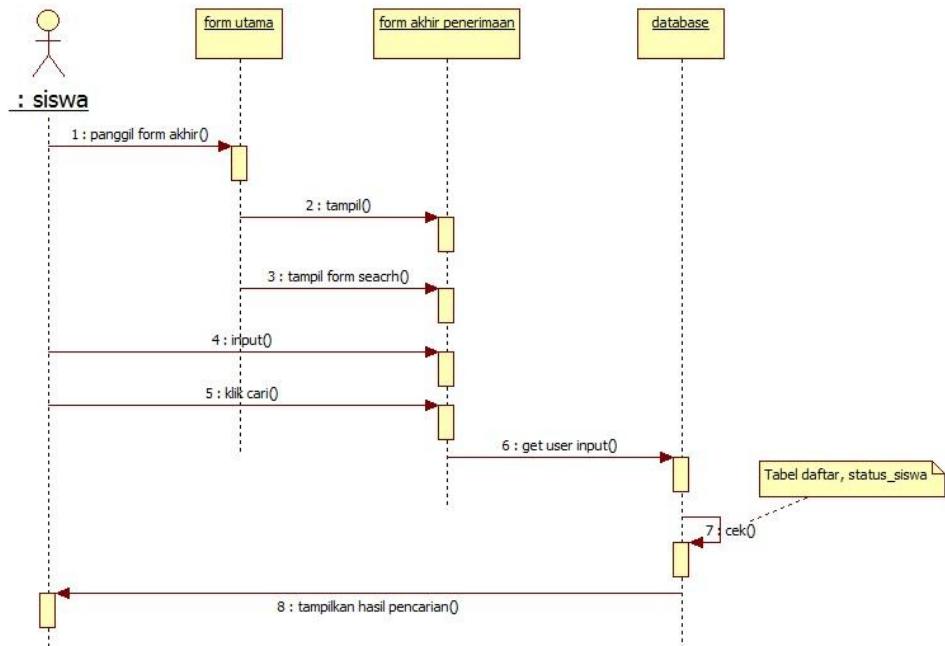
b. Mendaftar



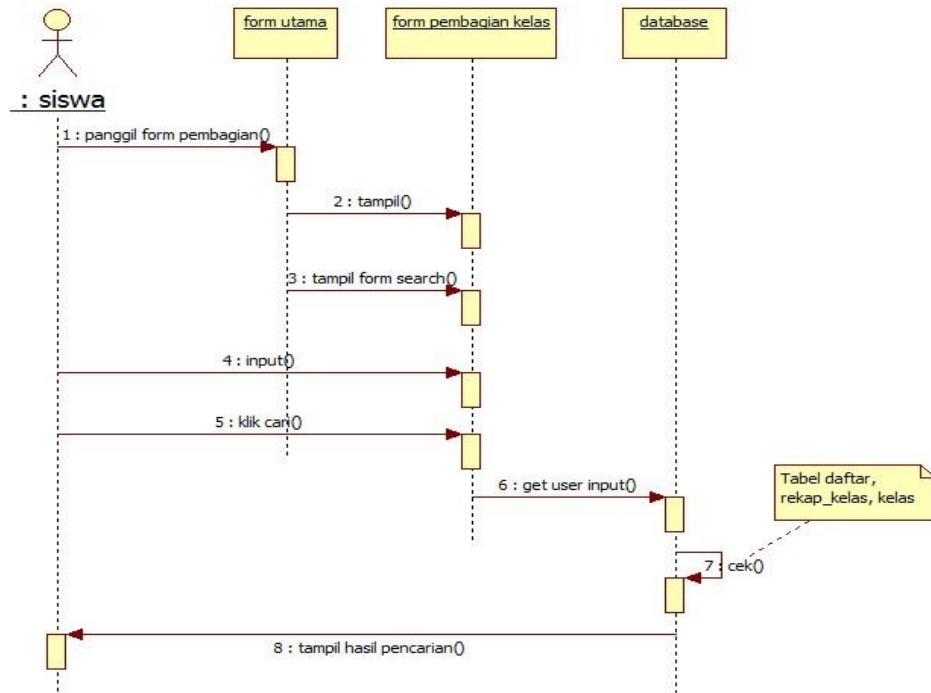
c. Cari peringkat sementara



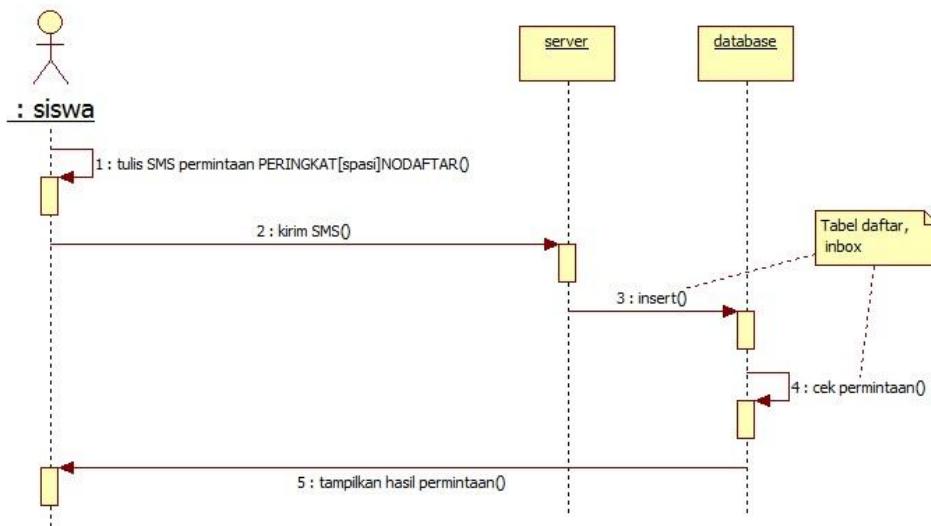
d. Cari akhir penerimaan



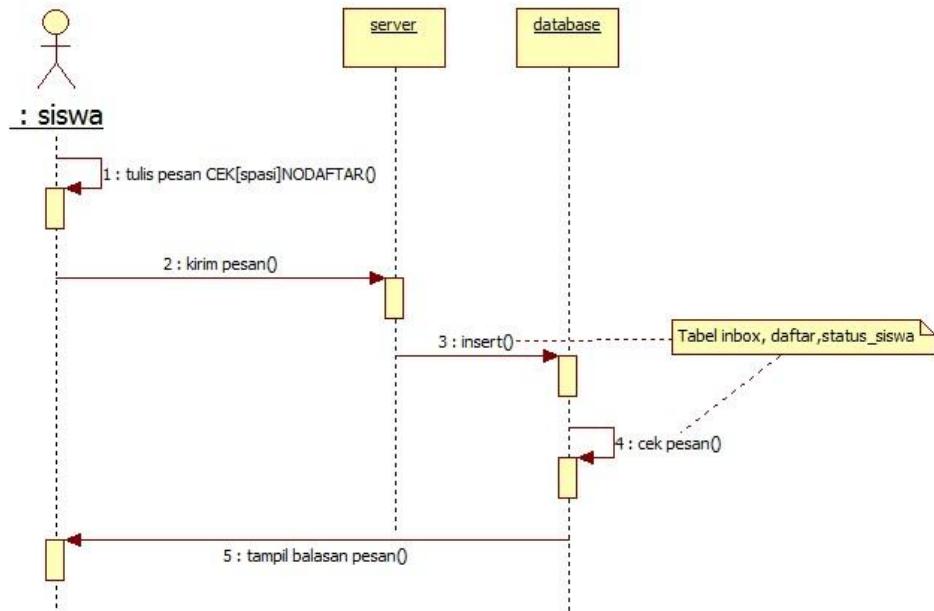
e. Cari pembagian kelas



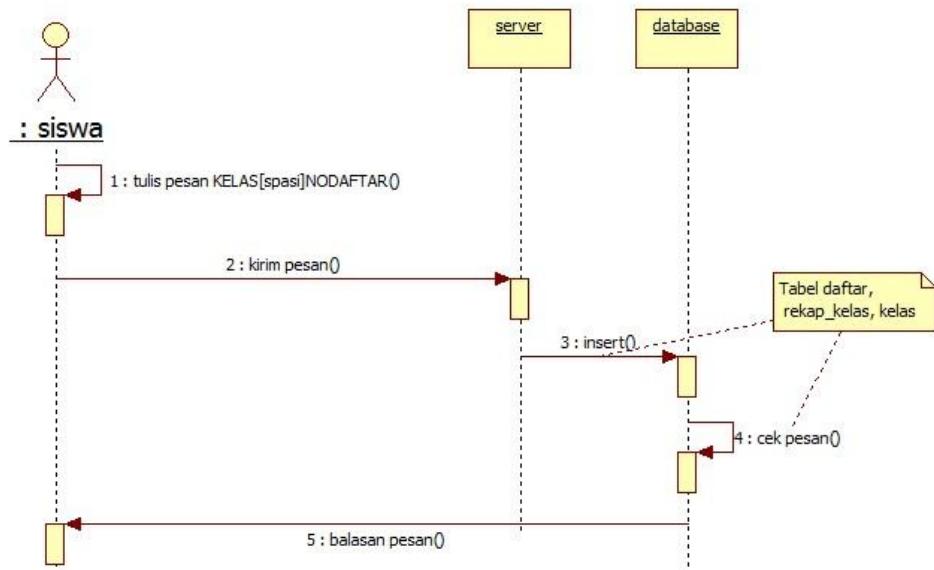
f. Kirim SMS cek peringkat



g. Kirim SMS cek akhir penerimaan

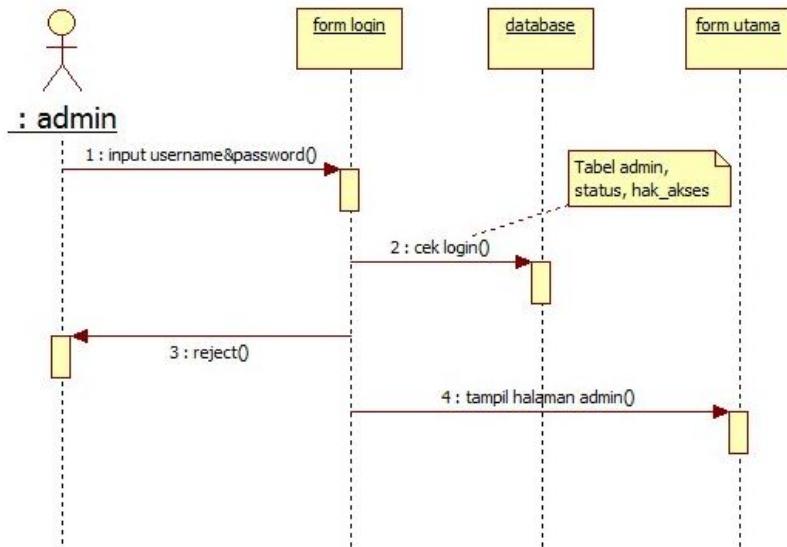


h. Kirim SMS cek pembagian kelas

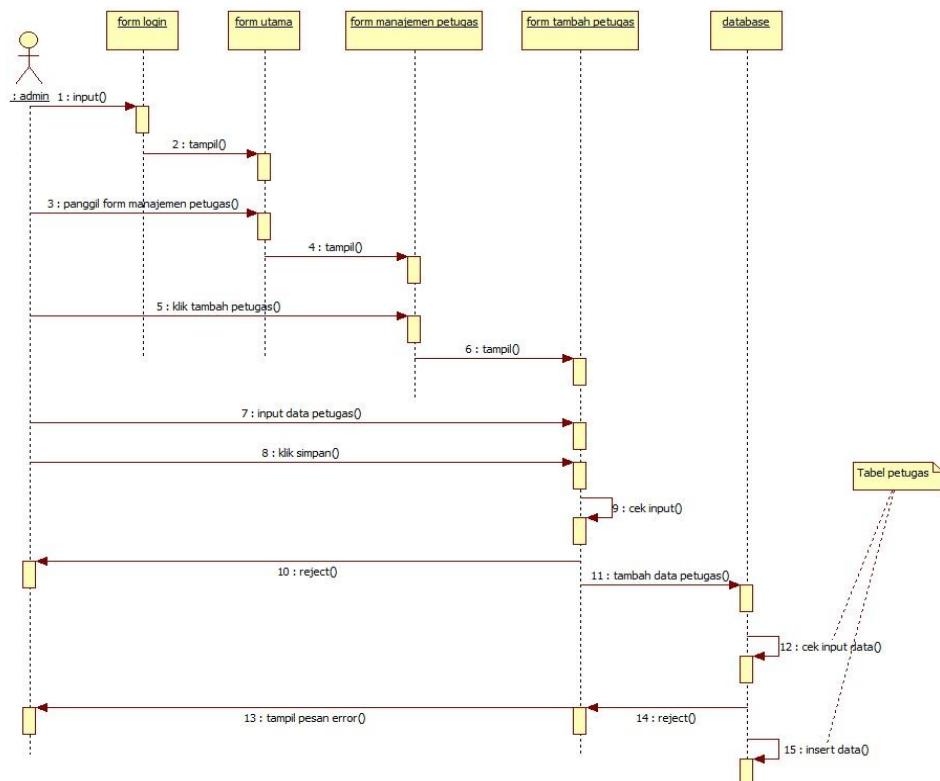


2. Sequence Diagram Aktor Admin

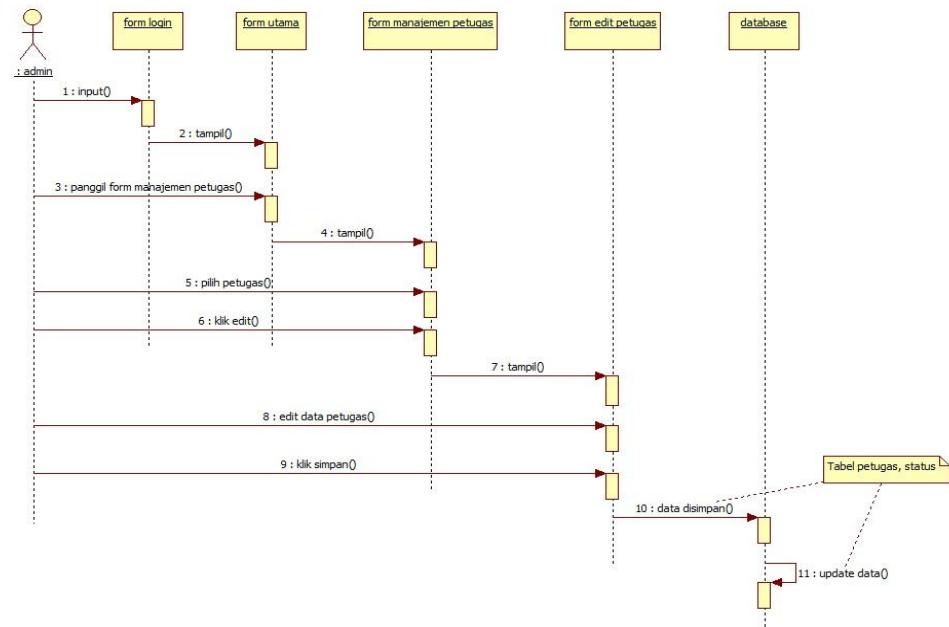
a. Login



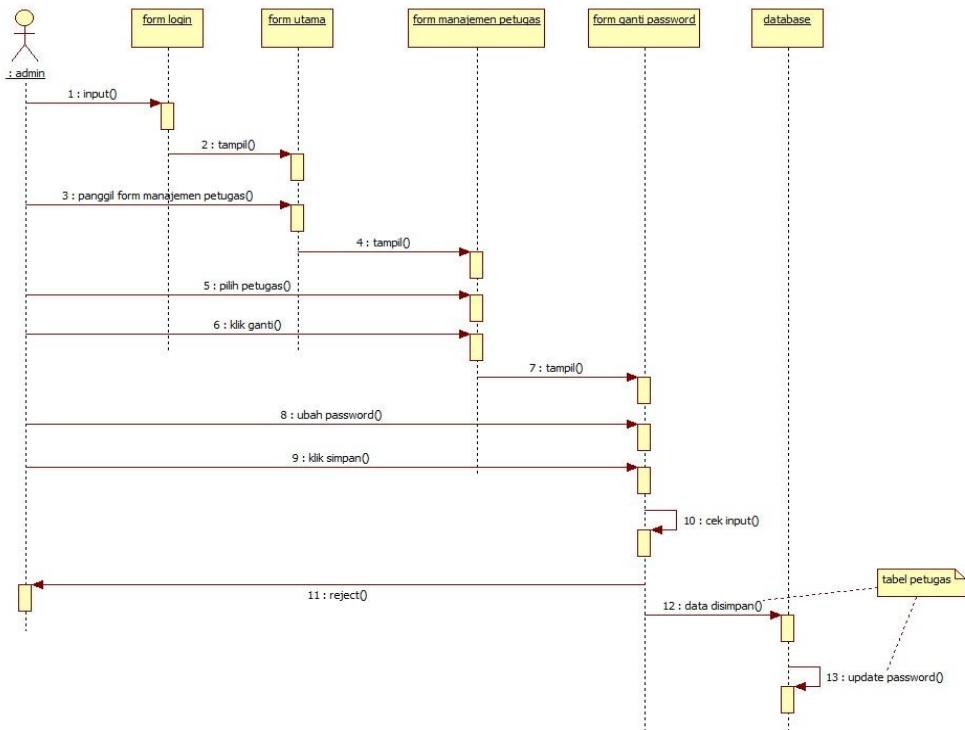
b. Add petugas



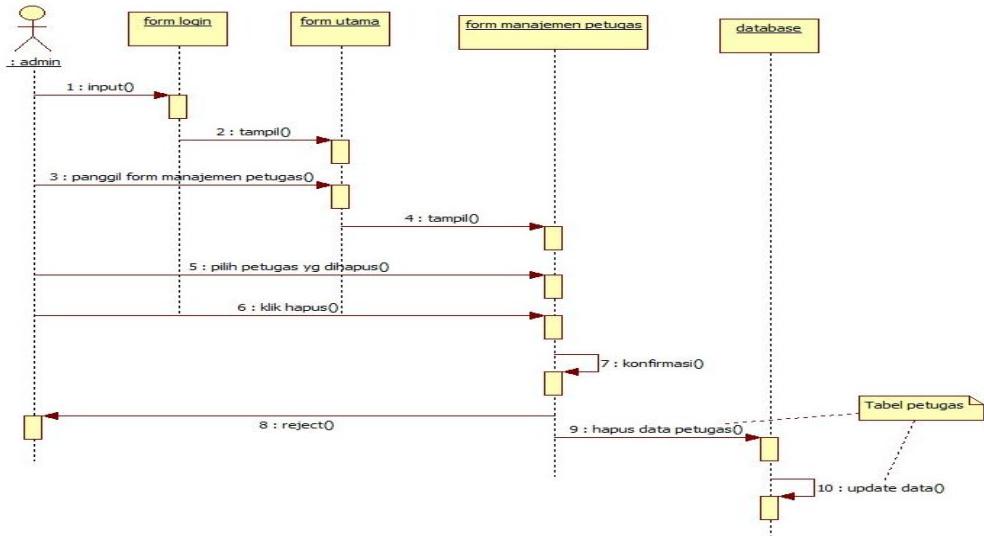
c. Edit petugas



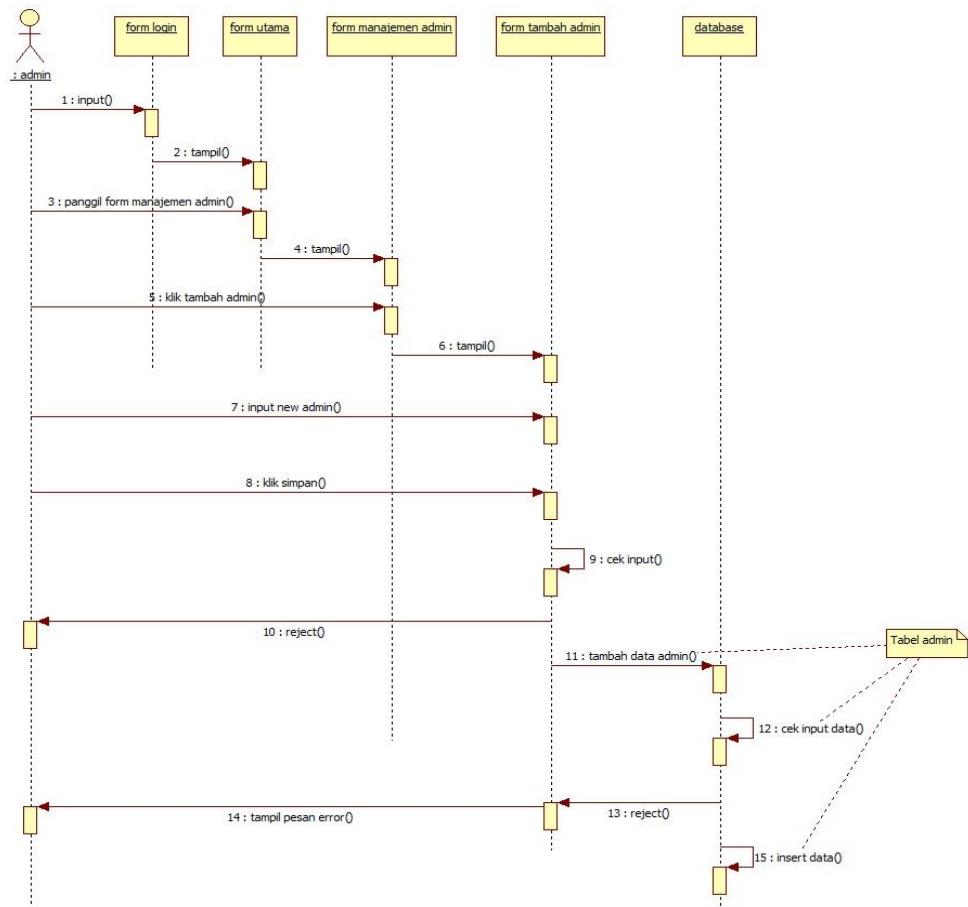
d. Ganti password petugas



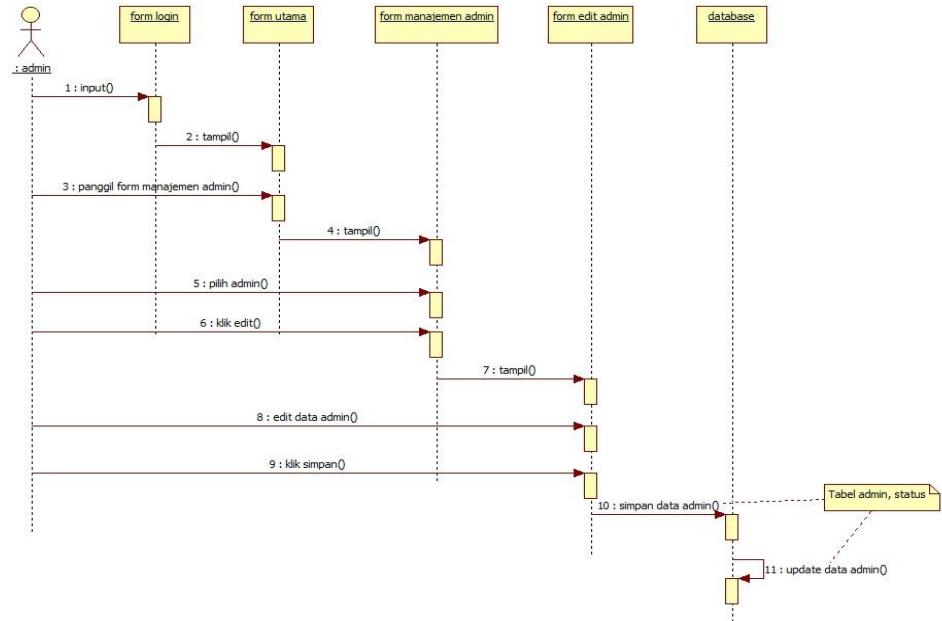
e. Delete petugas



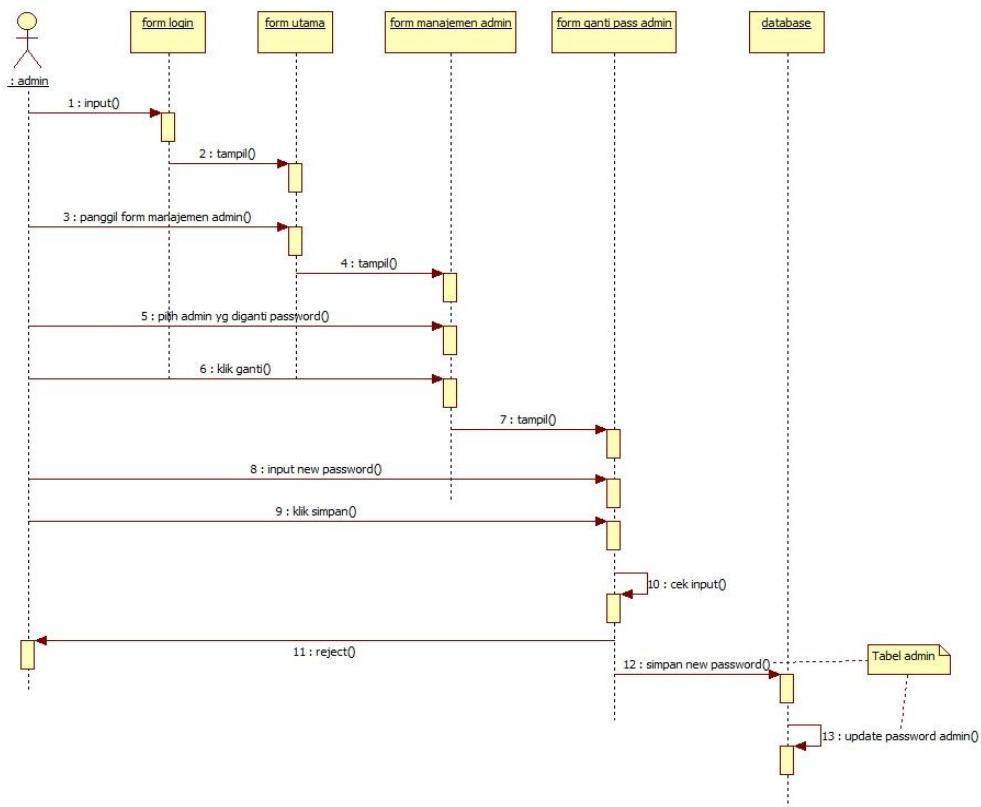
f. Add admin



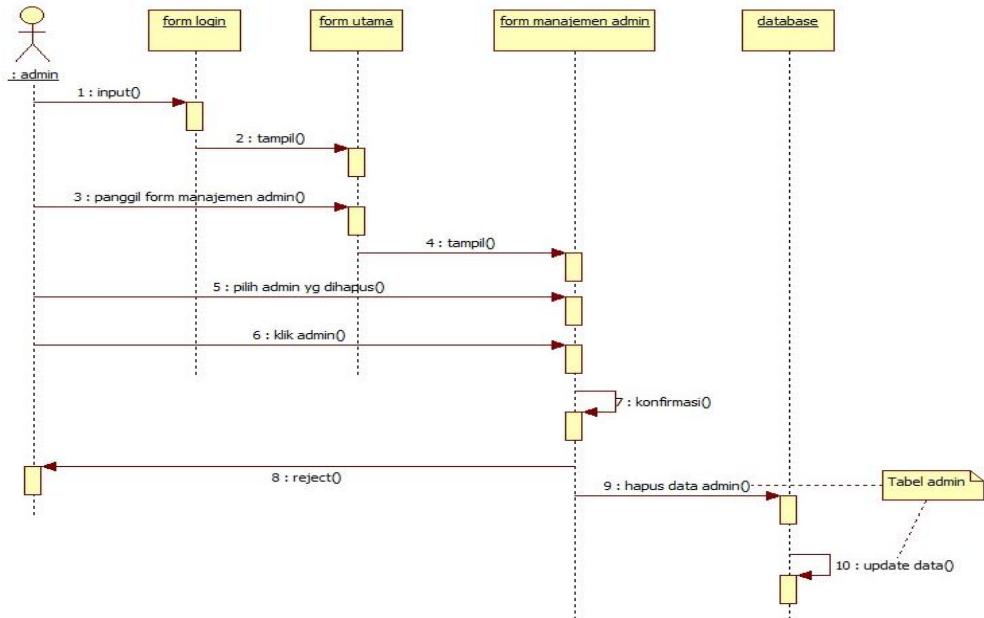
g. Edit admin



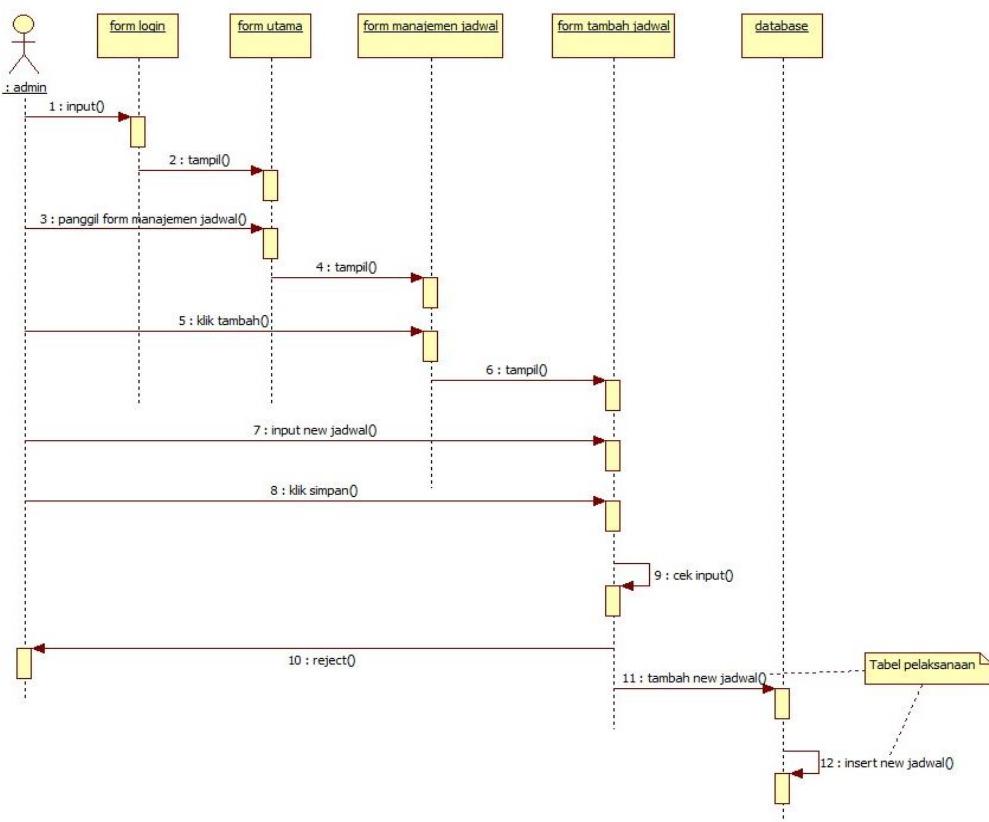
h. Ganti password admin



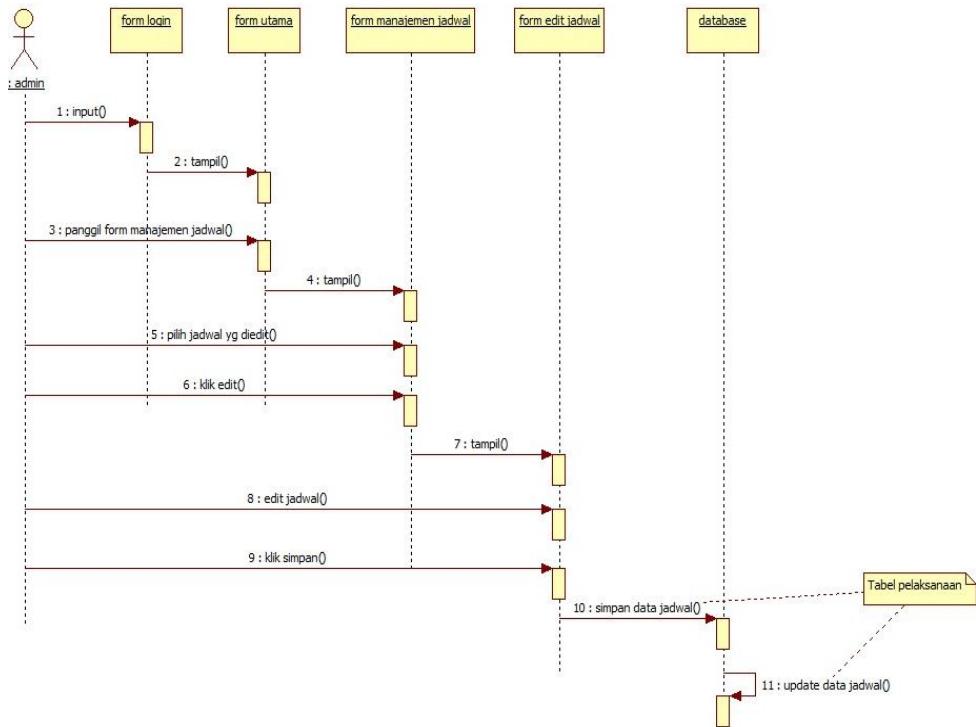
i. Delete admin



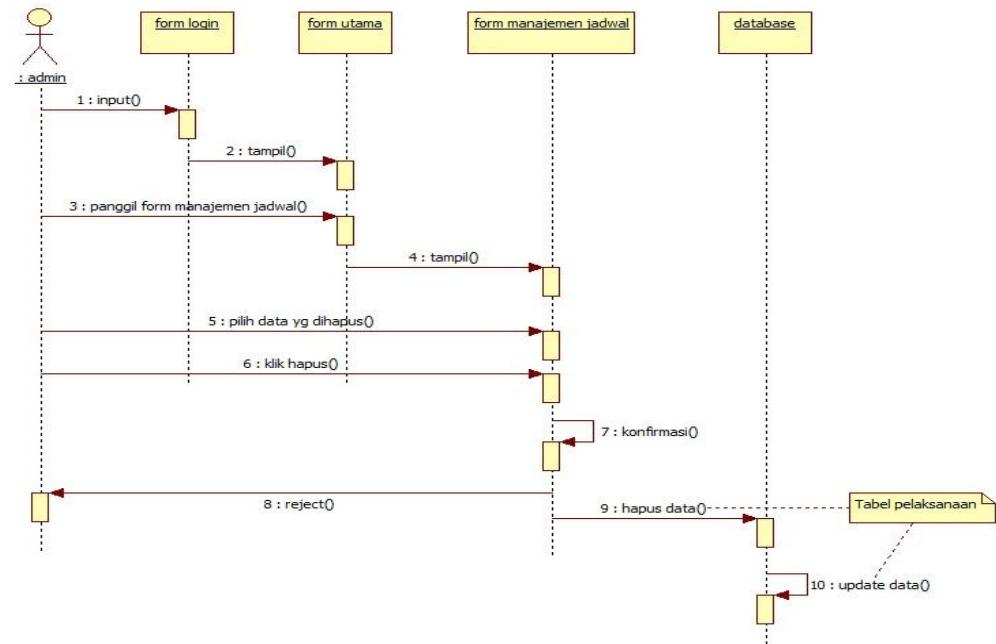
j. Add jadwal



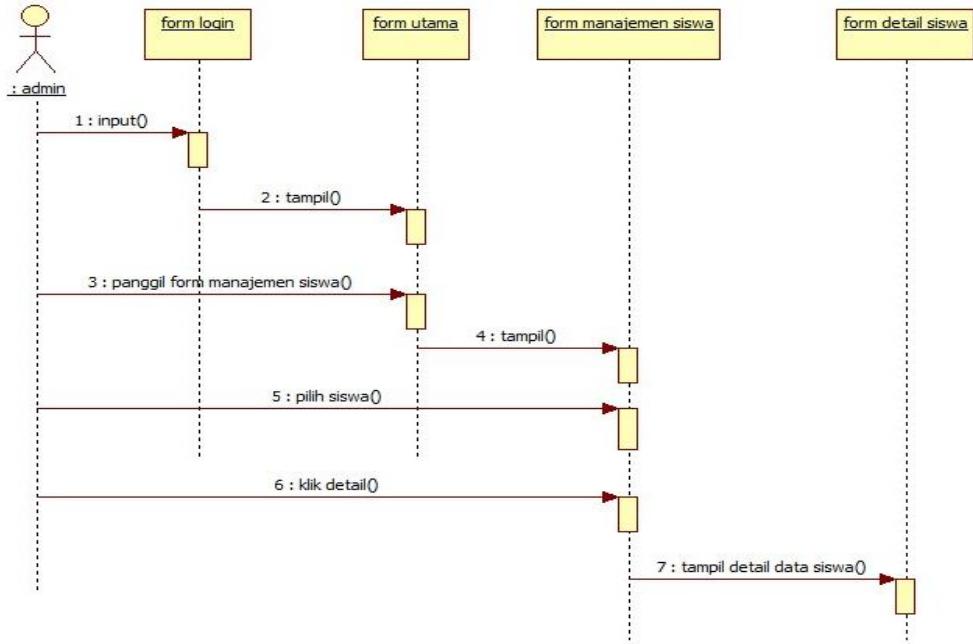
k. Edit jadwal



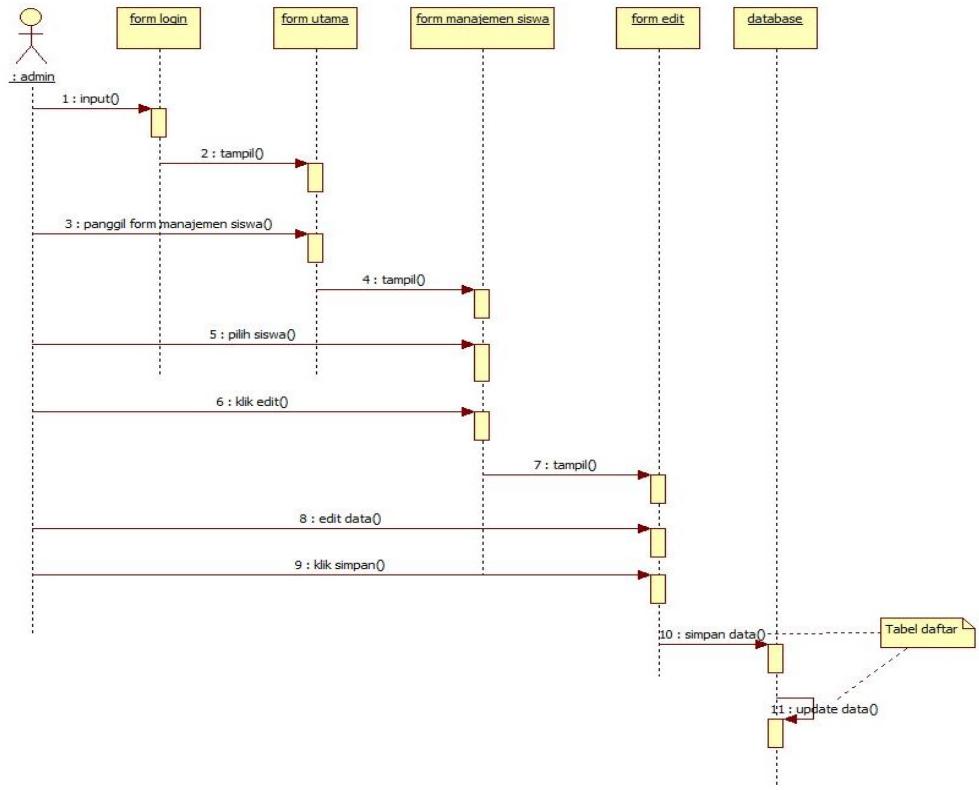
1. Delete jadwal



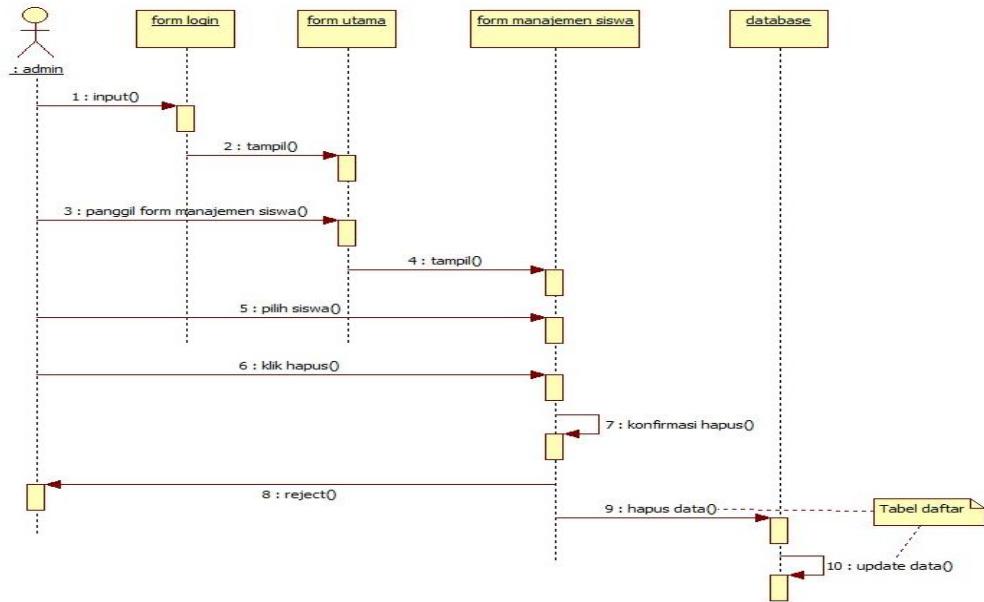
m. View detail



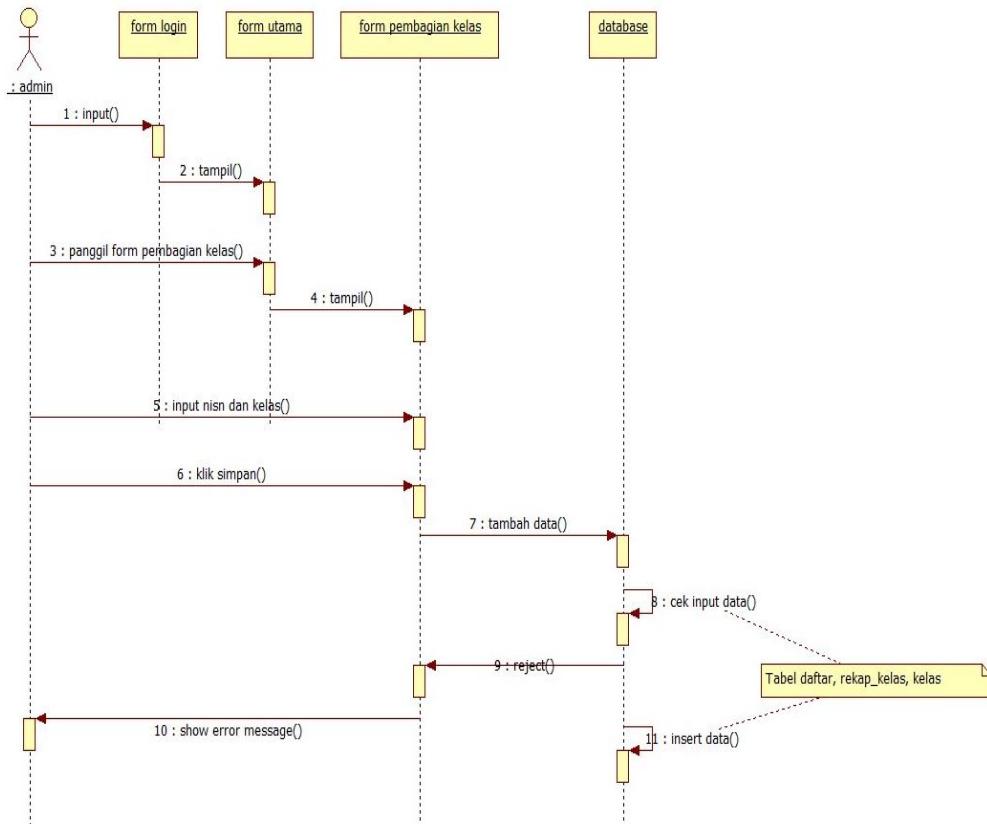
n. Edit data siswa



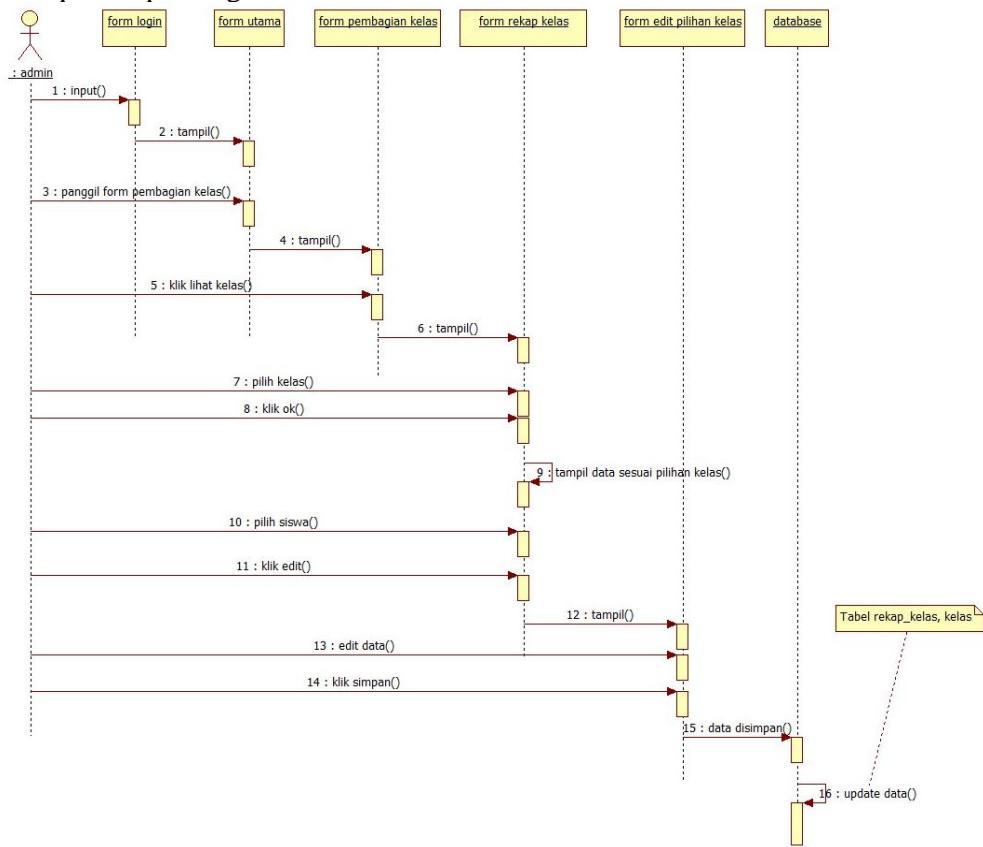
o. Delete siswa



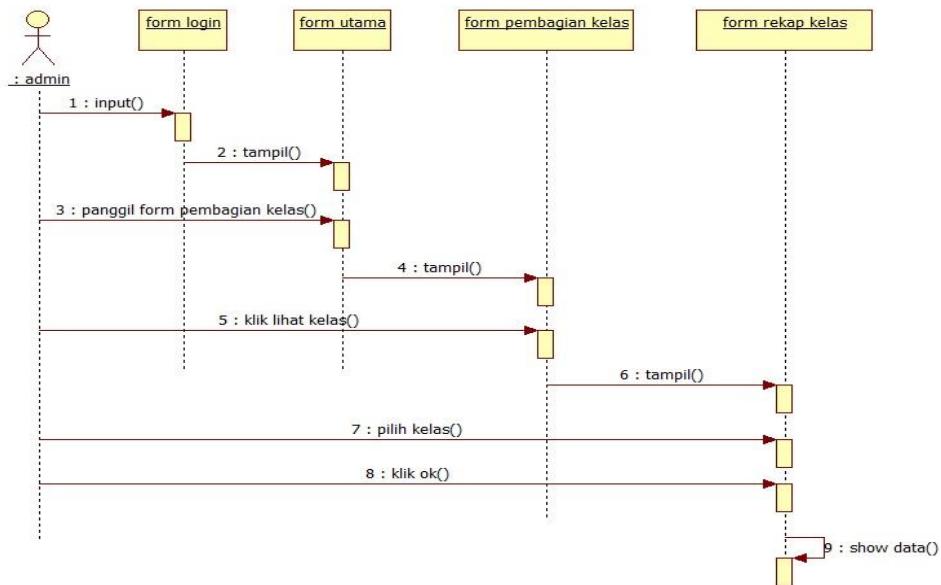
p. Add pembagian kelas



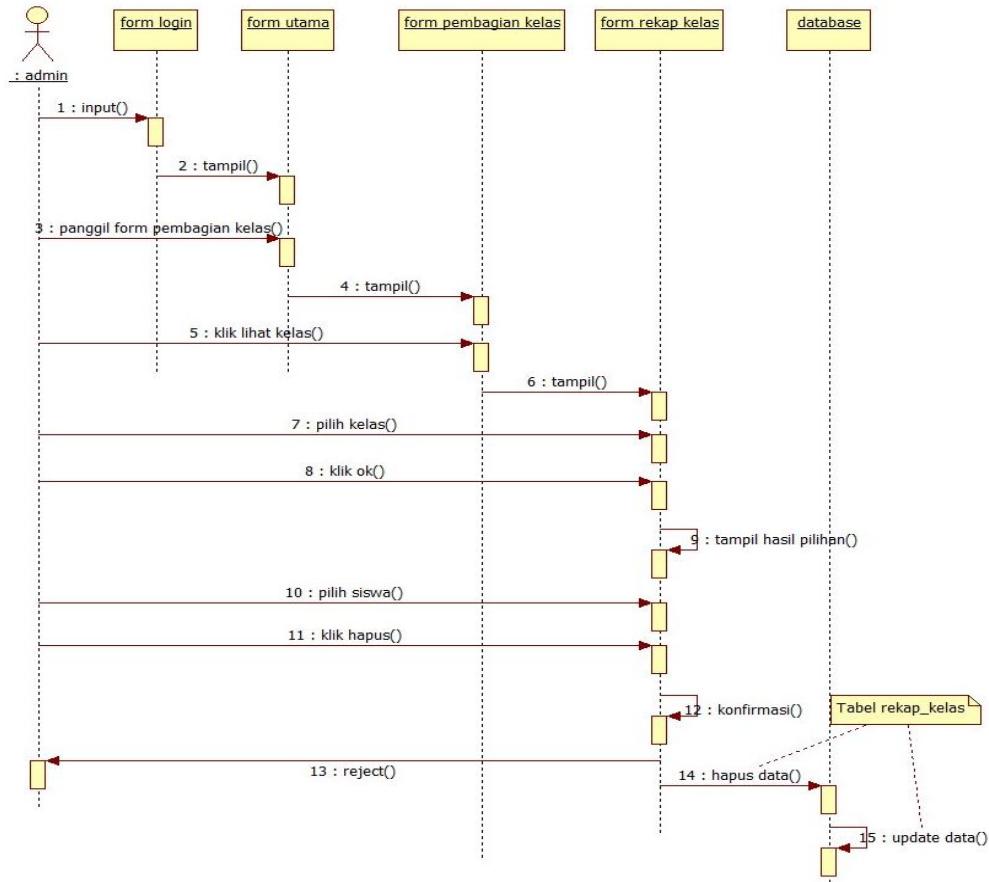
q. Edit pembagian kelas



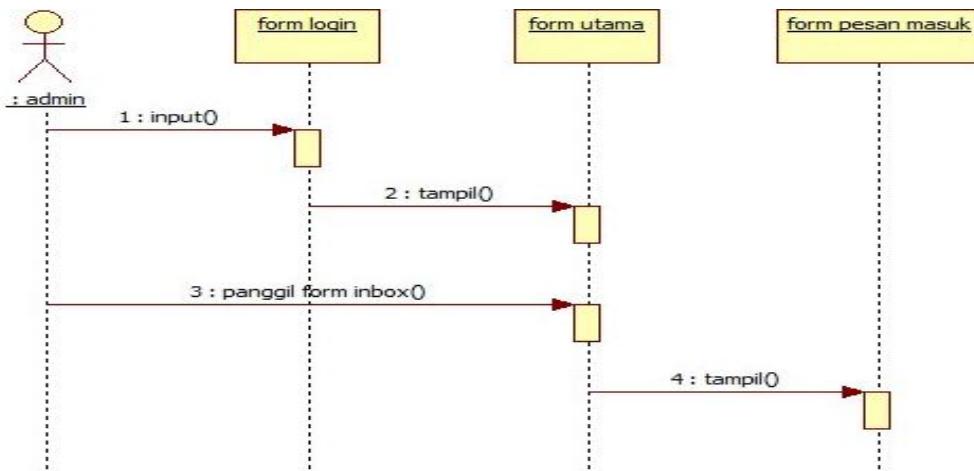
r. View hasil pembagian



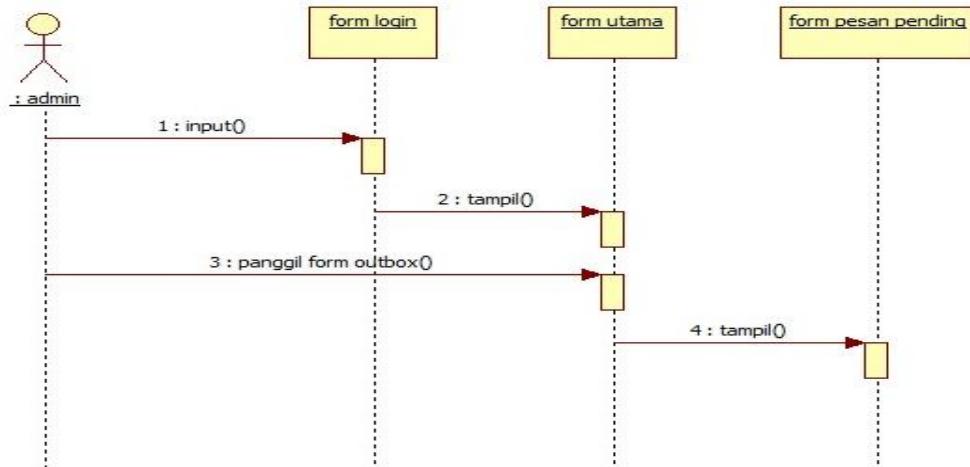
s. Delete pembagian kelas



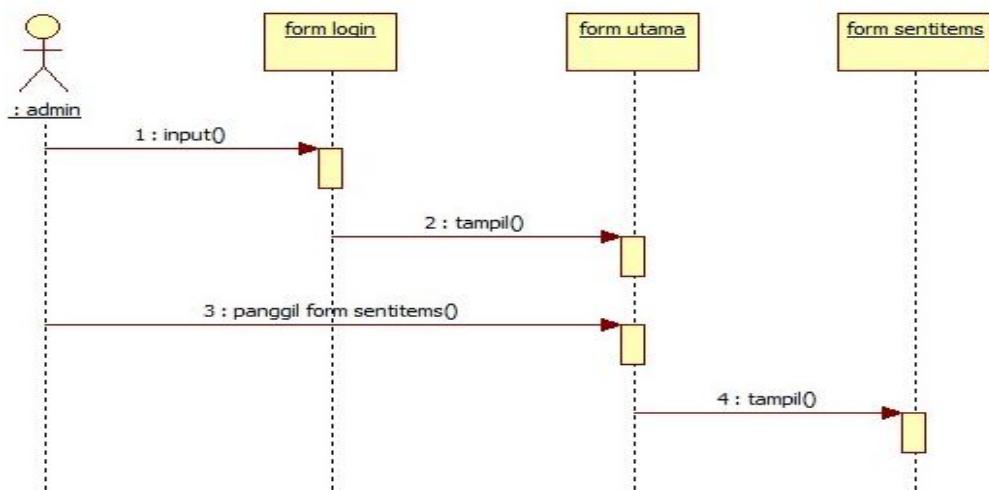
t. View inbox



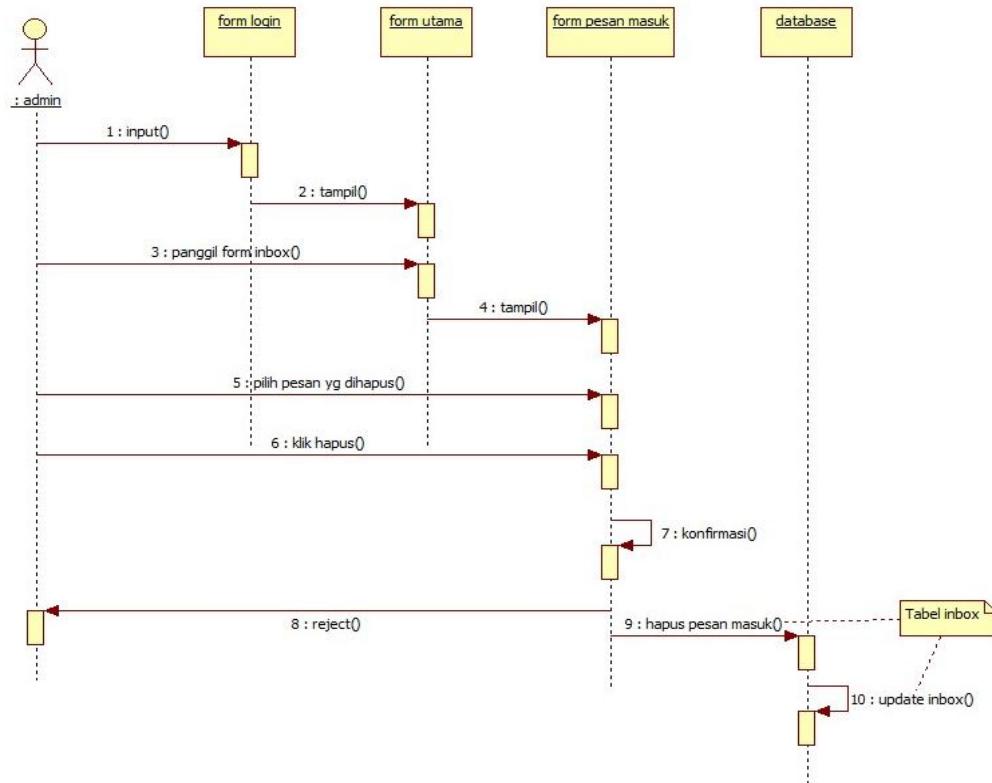
u. View outbox



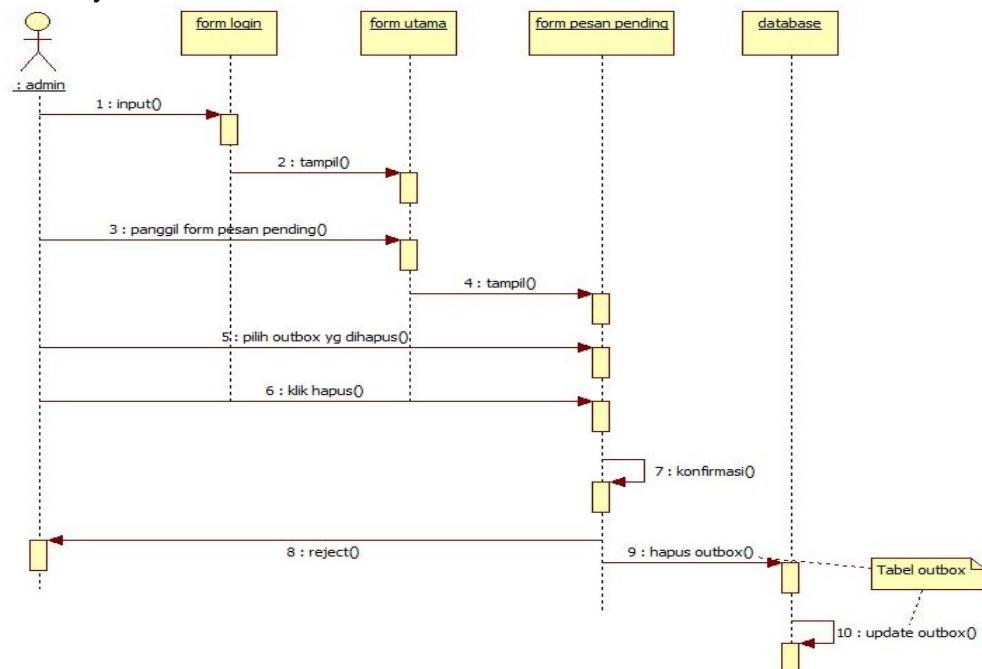
v. View sentitem



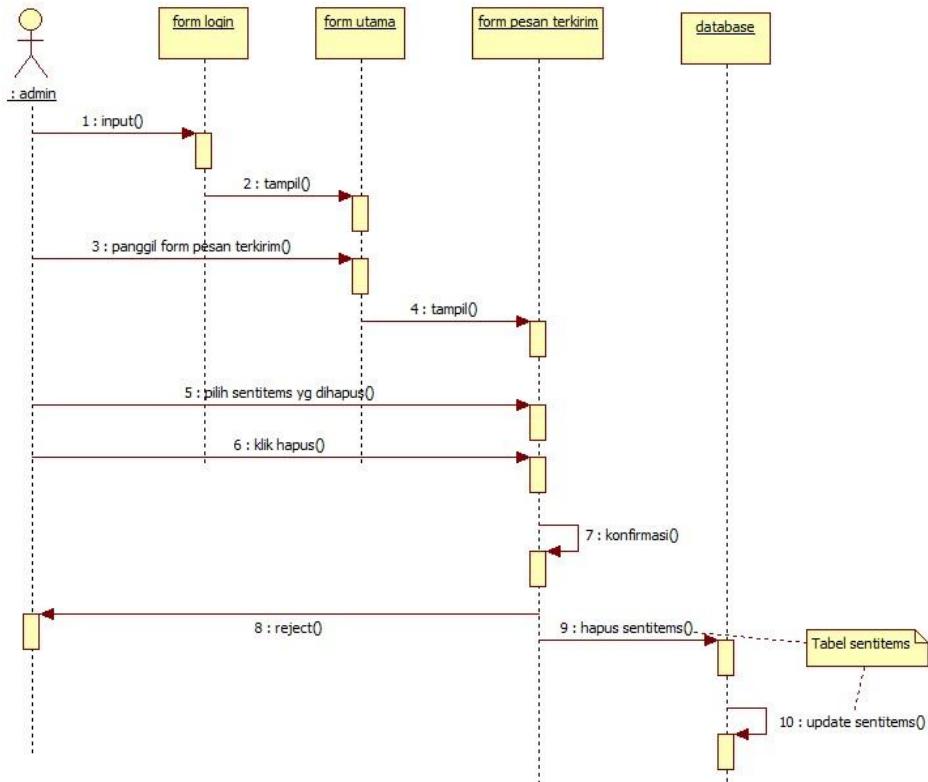
w. Delete inbox



y. Delete outbox



z. Delete sentitems



LAMPIRAN 4

Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik UNY



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
 Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
 website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00580

Nomor : 3053/UN34.15/PL/2011

07 Desember 2011

Lamp. : 1 (satu) benda

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Gubernur Provinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Propinsi Jawa Tengah
3. Bupati Klaten c.q. Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Klaten
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi Jawa Tengah
5. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Klaten
6. Kepala SMP N 2 WEDI KLATEN
7. Kepala SMA NEGERI 2 KLATEN

Dalam rangka pelaksanaan Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web Dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Ririn Hariyati	07520244097	Pend. Teknik Informatika - S1	SMP N 2 Wedi dan SMA Negeri 2 Klaten

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Herman Dwi Surjono, M.Sc., M.T.,Ph.D.
 NIP : 19640205 198703 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 07 Desember 2011 sampai dengan selesai. Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
 Wakil Dekan I,
 Dr. Sunaryo Soenarto
 NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
 Ketua Jurusan
 Ketua Program Studi

LAMPIRAN 5

Surat Permohonan Ijin Penelitian dari BAPPEDA



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA)

Jln Pemuda No. 294 Gedung Pemda II Lt. 2 Telp. (0272)321046 Psw 314-318 Faks 328730
KLATEN 57424

Nomor : 072/887/XII/09
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Klaten, 9 Desember 2011

Kepada Yth.
1. Ka. SMA N 2 Klaten
2. Ka. SMP N 2 Wedi
Di -

KLATEN

Menunjuk Surat dari Dekan Fak. Teknik UNY No. 3053/UN.34.15/PL/2011 Tanggal 7 Desember 2011 Perihal Ijin Penelitian, dengan hormat kami beritahukan bahwa di Wilayah/Instansi Saudara akan dilaksanakan penelitian

Nama	:	Ririn Hariyati
Alamat	:	Karangmalang Yogyakarta
Pekerjaan/Mahasiswa	:	Mahasiswa UNY
Penanggungjawab	:	Dr. Sunaryo Soenarto
Judul/ topik	:	Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten
Jangka Waktu	:	3 Bulan (9 Desember 2011 s/d 9 Maret 2012)
Catatan	:	Menyerahkan Hasil Penelitian berupa hard copy dan soft copy ke Bidang PEPP/ Litbang BAPPEDA Kabupaten Klaten

Besar harapan kami, agar Saudara berkenan memberikan bantuan seperlunya



Tembusan disampaikan Kepada Yth :
1. Ka. Badan Kesbangpolinmas Kab. Klaten
2. Ka. Dinas Pendidikan Kab. Klaten
3. Dekan Fak Teknik UNY
4. Yang Bersangkutan
5. Arsip

LAMPIRAN 6

Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMA Negeri 2 Klaten



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS PENDIDIKAN

SMA NEGERI 2 KLATEN

5 Jln .Angsana, Trunuh, Klaten Selatan ,Telp :(0272) 322340 Klaten

SURAT KETERANGAN
NO.: 1390 /890/2012

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA N 2 Klaten, menerangkan sesungguhnya
bahwa :

Nama	:	RIRIN HARIYATI
NIM	:	0752024409
Program Studi	:	Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas	:	Teknik
Universitas	:	Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut benar-benar telah mengadakan Penelitian di SMA N 2 Klaten ,
dengan Judul Skripsi "**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK
BARU (PPDB) ONLINE BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY DI SMA
NEGERI 2 KLATEN**"

Pelaksanaan penelitian pada TANGGAL 4 Januari 2012 s/d 6 Januari 2012.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



LAMPIRAN 7

Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMP Negeri 2 Wedi



PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 WEDI

Alamat : Pasung, Wedi, Klaten. Telp.08882907839, Kode Pos : 57461
Email : smpnduawedi@ymail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/008

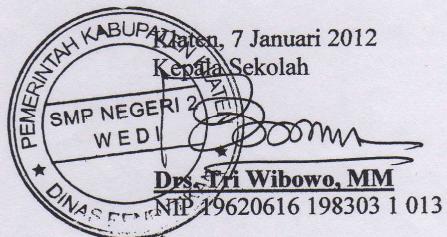
Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 2 Wedi menerangkan bahwa :

Nama : RIRIN HARIYATI
NIM : 07520244097
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Tahun Akademik : 2011 / 2012
Alamat : Mojorejo Rt 03/04 Kepuh Nguter Sukoharjo

Telah mengadakan penelitian di sekolah kami sejak tanggal 9 Desember 2011 sampai dengan selesai, dengan judul :

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB)
ONLINE BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY DI SMA NEGERI 2
KLATEN**

Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



LAMPIRAN 8

Surat Keterangan Judgment Instrument Penelitian

**SURAT KETERANGAN *JUDGEMENT*
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Masduki Zakaria, M.T

Nip : 19640917 198901 1 001

Jabatan : Dosen Pendidikan Teknik Informatika

Menerangkan bahwa telah mengadakan *judgement* sebagai salah satu bentuk validitas terhadap instrument penelitian skripsi dari :

Nama : Ririn Hariyati

Nim : 07520244097

Prodi : Pend. Teknik Informatika

Judul : Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online
Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Saran dan masukan :

*Alasan / Rasionalisasi S. Untuk jadi
dr. jelas*

Yogyakarta, 13 Desember 2011

Drs. Masduki Zakaria, M.T

NIP. 19640917 198901 1 001

**SURAT KETERANGAN JUDGEMENT
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suparman, M.Pd
Nip : 19491231 197803 1 004
Jabatan : Dosen Pendidikan

Menerangkan bahwa telah mengadakan *judgement* sebagai salah satu bentuk validitas terhadap instrument penelitian ukurani dari

Nama : Ririn Hariyati
Nim : 07520244097
Prodi : Pend. Teknik Informatika
Judul : Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Saran dan masukan ..

Yogyakarta, 20 Desember 2011

Suparman, M.Pd

**SURAT KETERANGAN JUDGEMENT
INSTRUMEN PENELITIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adi Dewanto, M.Kom

Nip : 19721228 20051 1 001

Jabatan : Dosen Pendidikan Teknik Informatika

Menerangkan bahwa telah mengadakan *judgement* sebagai salah satu bentuk validitas terhadap instrument penelitian skripsi dari :

Nama : Ririn Hariyati

Nim : 07520244097

Prodi : Pend. Teknik Informatika

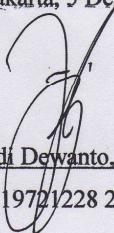
Judul : Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online
Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Saran-saran dan masukan :

- Jenis huruf disesuaikan dengan standar huruf untuk website
 - Ditambahkan dapat diakses via SMS pada kriteria mudah dalam melihat hasil peringkat karena dapat diakses via web
-
.....

Yogyakarta, 5 Desember 2011


Adi Dewanto, M.Kom
NIP. 19721228 20051 1 001

LAMPIRAN 9

Lembar Uji Kelayakan Ahli Pemrograman

LEMBAR UJI KELAYAKAN AHLI PEMOGRAMAN

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan 1, 2, 3, 4, 5 yang disediakan sesuai dengan keyakinan masing-masing untuk penilaian skripsi: "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten" yang di susun oleh RIRIN HARIYATI.

Keterangan:

- 1: Sangat Tidak Layak
- 2: Tidak Layak
- 3: Cukup Layak
- 4: Layak
- 5: Sangat Layak

A. PENILAIAN

NO	ASPEK	BUTIR PENILAIAN	1	2	3	4	5
1	Desain website	Daya tarik tampilan interface				✓	
		Desain HTML				✓	
		Desain CSS				✓	
2	Rancang database	Pemilihan database				✓	
		Diagram relation database				✓	
		Fungsi database			✓		
3	Pemrograman PHP Framework (Code Igniter)	Logika pemrograman				✓	
		Input data				✓	
		Output data				✓	
		Penataan file				✓	
		Keamanan/securitas			✓		

B. KESIMPULAN

Program ini dinyatakan (lingkari salah satu) :

1. Layak diuji coba lapangan tanpa revisi
- (2) Layak diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

C. SARAN

1. Program dibuat supaya dapat dijalankan dengan jenjang Client - Server (1 Server belakap Client)
2. Andross kebutuhan supaya sesuai dengan kebutuhan sekolah yang di cantumkan
3. Perlu adanya tanggulan rawang pada jiwa yg dikira
- 4.
- 5.

Yogyakarta, 16 Desember 2011



Drs. Totok Sukardiyono, M.T

NIP. 19670930 199303 1 005

LEMBAR UJI KELAYAKAN AHLI PEMOGRAMAN

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan 1, 2, 3, 4, 5 yang disediakan sesuai dengan keyakinan masing-masing untuk penilaian skripsi: "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten" yang di susun oleh RIRIN HARIYATI.

Keterangan:

- 1: Sangat Tidak Layak
- 2: Tidak Layak
- 3: Cukup Layak
- 4: Layak
- 5: Sangat Layak

A. PENILAIAN

NO	ASPEK	BUTIR PENILAIAN	1	2	3	4	5
1	Desain website	Daya tarik tampilan interface				✓	
		Desain HTML				✓	
		Desain CSS				✓	
2	Rancang database	Pemilihan database				✓	
		Diagram relation database		✓			
		Fungsi database				✓	
3	Pemrograman PHP Framework (Code Igniter)	Logika pemrograman				✓	
		Input data				✓	
		Output data				✓	
		Penataan file				✓	
		Keamanan/securitas				✓	

B. KESIMPULAN

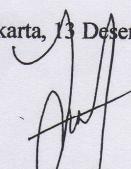
Program ini dinyatakan (lingkari salah satu) :

1. Layak diuji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

C. SARAN

1. Buat DFD dari level 0 sd level 2. Kalau
memerlukan prosedur. Kalau memerlukan algoritma
memerlukan UML.
2. Aplikasikan Database
- 3.
- 4.
- 5.

Yogyakarta, 13 Desember 2011


Rahmatul Irfan, S.T, M.T

NIP. 19790517 2006041 1 002

LEMBAR UJI KELAYAKAN AHLI PEMOGRAMAN

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan 5, 4, 3, 2, 1 yang disediakan sesuai dengan keyakinan masing-masing untuk penilaian skripsi: "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten" yang di susun oleh RIRIN HARIYATI.

Keterangan:

- 5: Sangat Layak**
- 4: Layak**
- 3: Cukup Layak**
- 2: Tidak Layak**
- 1: Sangat Tidak Layak**

A. PENILAIAN

NO	ASPEK	BUTIR PENILAIAN	5	4	3	2	1
1	Desain website	Daya tarik tampilan interface		✓			
		Desain HTML		✓			
		Desain CSS		✓			
2	Rancang database	Pemilihan database		✓			
		Diagram relation database		✓			
		Fungsi database		✓			
3	Pemrograman PHP Framework (Code Igniter)	Logika pemrograman		✓			
		Input data		✓			
		Output data		✓			
		Penataan file	✓				
		Keamanan/securitas		✓			

B. KESIMPULAN

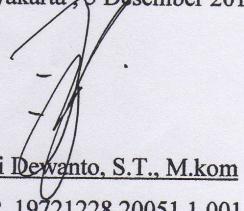
Program ini dinyatakan :(lingkari salah satu)

1. Layak diuji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

C. SARAN

1. Pada menu alur pendaftaran ditambahkan gambar atau flowchart untuk memperjelas alur
2. Hasil peringkat sementara dibuat juga agar bisa diakses via SMS
3. Untuk Tahun Lulus dibuat menjadi drop down
4. Untuk pengisian nilai jika seandainya diisi kalimat maka ada pesan yang keluar bahwa nilai harus berisi angka.
5. Untuk halaman hasil peringkat dan hasil akhir penerimaan di beri tambahan form Search (pencarian)

Yogyakarta, 5 Desember 2011



Adi Dewanto, S.T., M.kom

NIP. 19721228 200511 001

LAMPIRAN 10

Lembar Uji Kelayakan Ahli Sistem Informasi

LEMBAR UJI KELAYAKAN AHLI SISTEM INFORMASI

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan 1, 2, 3, 4, 5 yang disediakan sesuai dengan keyakinan masing-masing untuk penilaian skripsi: "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten" yang di susun oleh RIRIN HARIYATI.

Keterangan:

- 1: Sangat Tidak Setuju
- 2: Tidak Setuju
- 3: Ragu-ragu
- 4: Setuju
- 5: Sangat Setuju

A. PENILAIAN

No	Indikator	Butir Kriteria	1	2	3	4	5
1	Correctness	a. Completeness 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten secara lengkap b. Consistency 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah konsisten dalam memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten jika diakses oleh banyak user				✓	
2	Reliability	a. Accuracy 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah menampilkan informasi yang sesuai/akurat dengan data yang dicari baik via web atau SMS b. Error Tolerance 1) Sistem Informasi PSB Online ini masih dapat berjalan jika terjadi kesalahan c. Simplicity 1) Menu-menu dalam sistem Informasi PSB Online ini mudah dipahami dan digunakan				✓	
3	Integrity	a. Access control 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah memiliki perbedaan dalam hak akses b. Access Audit 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah mempunyai kemampuan untuk memeriksa seluruh data				✓	

4	Usability	a. Communicativeness 1) Bahasa yang digunakan dalam sistem Informasi PSB Online ini sudah komunikatif (mudah dipahami)						✓
		b. Operability 1) Sistem Informasi PSB Online ini dapat berjalan dibrowser yang berbeda (IE, Mozilla, dan Opera)						✓

B. KESIMPULAN

Program ini dinyatakan (lingkari salah satu):

1. Setuju diuji coba lapangan tanpa revisi
2. Setuju diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

C. SARAN

1. Untuk jadwal pelaksanaan pd halaman siswa sebaiknya dibuat agar lebih mudah diperbaiki oleh admin.

2.....

.....

3.....

.....

Yogyakarta, 16 Desember 2011

Haryoko, S.Kom

NIK. 555134

LEMBAR UJI KELAYAKAN AHLI SISTEM INFORMASI

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan 1, 2, 3, 4, 5 yang disediakan sesuai dengan keyakinan masing-masing untuk penilaian skripsi: "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten" yang di susun oleh RIRIN HARIYATI.

Keterangan:

- 1: Sangat Tidak Setuju
- 2: Tidak Setuju
- 3: Ragu-ragu
- 4: Setuju
- 5: Sangat Setuju

A. PENILAIAN

No	Indikator	Butir Kriteria	1	2	3	4	5
1	Correctness	a. Completeness				✓	
		1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten secara lengkap					
2	Reliability	b. Consistency					✓
		1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah konsisten dalam memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten jika diakses oleh banyak user					
		a. Accuracy					✓
3	Integrity	1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah menampilkan informasi yang sesuai/akurat dengan data yang dicari baik via web atau SMS					
		b. Error Tolerance					✓
		1) Sistem Informasi PSB Online ini masih dapat berjalan jika terjadi kesalahan					
		c. Simplicity					✓
		1) Menu-menu dalam sistem Informasi PSB Online ini mudah dipahami dan digunakan					
		a. Access control					✓
		1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah memiliki perbedaan dalam hak akses					
		b. Access Audit					✓
		1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah mempunyai kemampuan untuk memeriksa seluruh data					

4	Usability	a. Communicativeness 1) Bahasa yang digunakan dalam sistem Informasi PSB Online ini sudah komunikatif (mudah dipahami)						✓
		b. Operability 1) Sistem Informasi PSB Online ini dapat berjalan dibrowser yang berbeda (IE, Mozilla, dan Opera)						✓

B. KESIMPULAN

Program ini dinyatakan (lingkari salah satu) :

1. Setuju diuji coba lapangan tanpa revisi
- (2) Setuju diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

C. SARAN

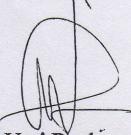
1. Pembatasan Quota Penerimaan Hirwa dibuat otomatis

.....
.....
.....

2.
.....
.....

3.
.....
.....

Yogyakarta, 13 Desember 2011



Dra. Umi Rochayati, M.T.

NIP. 19630528 198710 2 001

LEMBAR UJI KELAYAKAN AHLI SISTEM INFORMASI

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan 1, 2, 3, 4, 5 yang disediakan sesuai dengan keyakinan masing-masing untuk penilaian skripsi: "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan SMS Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten" yang di susun oleh RIRIN HARIYATI.

Keterangan:

- 1: Sangat Tidak Setuju
- 2: Tidak Setuju
- 3: Ragu-ragu
- 4: Setuju
- 5: Sangat Setuju

A. PENILAIAN

No	Indikator	Butir Kriteria	1	2	3	4	5
1	Correctness	a. Completeness 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten secara lengkap					✓
		b. Consistency 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah konsisten dalam memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru di SMA Negeri 2 Klaten jika diakses oleh banyak user					✓
2	Reliability	a. Accuracy 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah menampilkan informasi yang sesuai/akurat dengan data yang dicari baik via web atau SMS					✓
		b. Error Tolerance 1) Sistem Informasi PSB Online ini masih dapat berjalan jika terjadi kesalahan					✓
		c. Simplicity 1) Menu-menu dalam sistem Informasi PSB Online ini mudah dipahami dan digunakan					✓
3	Integrity	a. Access control 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah memiliki perbedaan dalam hak akses					✓
		b. Access Audit 1) Sistem Informasi PSB Online ini sudah mempunyai kemampuan untuk memeriksa seluruh data					✓

4	Usability	a. Communicativeness 1) Bahasa yang digunakan dalam sistem Informasi PSB Online ini sudah komunikatif (mudah dipahami)					✓
		b. Operability 1) Sistem Informasi PSB Online ini dapat berjalan dibrowser yang berbeda (IE, Mozilla, dan Opera)					✓

B. KESIMPULAN

Program ini dinyatakan (lingkari salah satu) :

1. Setuju diuji coba lapangan tanpa revisi
2. Setuju diuji coba lapangan dengan revisi sesuai saran

C. SARAN

1.

Baik langsung di uji coba di lapangan.

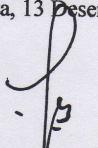
2.

.....

3.

.....

Yogyakarta, 13 Desember 2011


Drs. Masduki Zakaria, M.T

NIP. 19640917 198901 1 001