

THESIS

**PENGEMBANGAN MODEL APLIKASI IDENTIFIKASI BAKAT ATLET
BERBASIS ANDROID**



oleh
Hervanda Mahardika
19711251037

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Olahraga

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023**

ABSTRAK

Hervanda Mahardika : Pengembangan model Aplikasi Identifikasi bakat Atlet Berbasis Android. Tesis. Yogyakarta: Program Magister, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.

Pengembangan dari olahraga tidak terlepas dari pembibitan Atlet sejak dini, pada era saat ini jumlah Atlet berprestasi di berbagai cabang olahraga masih mengalami defisit. Hal ini tidak terlepas dari penemuan olahraga yang sesuai atas bakat yang dimiliki baik proporsi tubuh maupun kemampuan alamiah dari Atlet tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model perangkat terbaru dari Aplikasi Identifikasi bakat yang dapat digunakan untuk pencarian bakat olahraga Atlet sejak dini.

Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian Pengembangan (Research and Development) dengan metode ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, evaluasi.

Hasil penelitian menunjukan adanya pembaharuan yang sesuai atas penggunaan dari Aplikasi yang telah divalidasi oleh 2 dosen ahli Media dan Ahli Materi dengan rata” hasil 94,96% termasuk valid. Berdasarkan data yang diperoleh melalui hasil dari kuesioner dan uji coba kelompok kecil yang dilakukan kemudian melalui uji validasi dosen ahli berlanjut kelompok besar dengan partisipan sebanyak 6 orang untuk kelompok kecil (67,5 %) dan 54 orang pada kelompok besar (88,18%). Menurut Praktisi olahraga yang terlibat atas pengujian Aplikasi lebih mudah digunakan dan dibawa ketika tes dilakukan. Produk yang dihasilkan dari aplikasi memuat atas kemampuan yang dimiliki oleh calon Atlet saat tes berlangsung. Pemberian dari bagan serta rekomendasi Olahraga disesuaikan berdasarkan dari hasil tes yang dilakukan. Bagi Praktisi mengenai hasil maupun rekomendasi bukan menjadi tolok ukur prestasi dari Atlet, namun menjadi rujukan atas potensi bakat yang nantinya dilakukan pengembangan pada masing-masing cabang Olahraga.

Kata Kunci: Identifikasi Bakat, Pengembangan, Calon Atlet

ABSTRACT

Hervanda Mahardika: Development of the Model of Android-Based Athlete Talent Identification Application. **Thesis. Yogyakarta: Postgraduate Program, Faculty of Sports Science, Yogyakarta State University, 2023**

The development of sports is inseparable from nurturing athletes from an early age, in the current era the number of outstanding athletes in various sports is still experiencing a deficit. This is inseparable from the discovery of sports that are suitable for the talent possessed both in body proportions and the natural abilities of the athlete. This research aims to analyze the latest device model of the talent identification application that can be used for early sports talent search for athletes.

The research method used Research and Development with the ADDIE method consisted of 5 stages: analysis, design, development, implementation, evaluation.

The results of the research show that there is an appropriate update on the use of the application which has been validated by 2 media expert lecturers and material experts with an average result at 94.96% declared as valid. Based on the data obtained through the results of the questionnaire and small group trials done through expert lecturer validation tests continued in large groups with the detail of 6 participants for the small group (67.5%) and 54 participants in the large group (88.18%). According to the sports practitioners involved in the application testing, it is easier to use and carry when the test is carried out. The product produced from the application contains the abilities possessed by prospective athletes during the test. Provision of charts and recommendations for sports are adjusted based on the results of the tests carried out. For practitioners, the results and recommendations are not a benchmark for the athlete's achievements, but a reference for potential talent which will later be developed in each sport.

Keywords: Talent Identification, Development, Prospective Athlete

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hervanda Mahardika

NIM : 19711251037

Program studi : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 3 Februari 2023
Yang membuat pernyataan



Hervanda Mahardika
NIM 19711251037

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN MODEL APLIKASI IDENTIFIKASI
BAKAT BERBASIS ANDROID

Hervanda Mahardika
NIM 19711251037

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar **Magister Olahraga**
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Menyetujui untuk diajukan pada ujian Tesis

Pembimbing



Prof. Dr Siswantoyo S.Pd., M.Kes
NIP : 19720310 199903 1 002

Mengetahui,
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta



Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

Ketua Program Studi



Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or
NIP. 19830626 200812 1 002

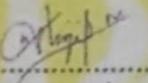
LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODEL APLIKASI IDENTIFIKASI BAKAT ATLET BERBASIS ANDROID

HERVANDA MAHARDIKA
19711251037

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 23 Februari 2023

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sigit Nugroho, M.Or (Ketua/Penguji)		18-04-2023
Dr. Widiyanto, M.Kes (Sekretaris/Penguji)		18-04-2023
Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes (Pembimbing/Penguji)		18-05-2023
Prof. Dr. Suharjana, M.Kes (Penguji Utama)		18-05-2023

Yogyakarta,

Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur atas nikmat dan rahmat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan semua hal baik sehingga karya aplikasi Identifikasi bakat Olahraga berbasis android ini dapat selesai. Karya aplikasi Identifikasi Bakat Olahraga berbasis android ini saya persembahkan keluarga saya yaitu Alm Bapak Nur Rochmad, Ibu Ermi Herowati, Tara dan keluarga besar Sumaryo Adi yang tanpa henti memberikan doa, semangat, motivasi, serta bantuan tenaga hingga moril.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas karunia, rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis berjudul Pengembangan Model Aplikasi Identifikasi Bakat Atlet Berbasis Android. Tesis ini merupakan salah satu tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah Program Strata Dua (S2) pada Program Studi Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, Program Studi Ilmu Keolahragaan

Tesis ini dapat diselesaikan dengan baik karena bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Terimakasih yang utama penulis sampaikan kepada Prof. Siswantoyo, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, nasehat, saran, serta bimbingannya sejak awal penulisan sampai akhir penyelesaian Tesis ini. Pada kesempatan ini, penulis juga akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., AIFO., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof Dr. Wawan S Suherman, M.ed. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Ahmad Nasrulloh S.Or M.Or., Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan S2 Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan arahan, masukan, dan ijin dalam melaksanakan penelitian ini.
4. Bapak Dr. Sigit Nugroho, M.Or selaku Ketua Penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk penelitian ini.
5. Bapak Dr. Widiyanto, M.Kes. selaku Sekretaris Penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk penelitian ini.
6. Bapak Prof. Dr. Suharjana, M.Kes selaku Penguji Utama yang telah memberikan masukan dan saran untuk penelitian ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan banyak bekal ilmu.
8. Seluruh Responden yang telah meluangkan waktu dan membantu

kelancaran penelitian ini.

9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tesis ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa dan Tesis ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 3 Februari 2023
Penulis,



Hervanda Mahardika

NIM. 19711251037

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSEMPAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Pengembangan	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	7
G. Manfaat Pengembangan	8
H. Asumsi Pengembangan	8
II. KAJIAN PUSTAKA	9
1. Pengembangan	9
a. Hakekat Pengembangan	9
2. Bakat.....	10
a. Identifikasi Pemanduan Bakat.....	12
3. Kriteria Penilaian Identifikasi	15

4.	Strategi dan Tahap Identifikasi Bakat	18
5.	Metode Identifikasi Bakat Olahraga.....	27
6.	Aplikasi Berbasis Android	31
a.	Pengembangan Aplikasi Android dengan Android Studio	31
b.	Analisis Kualitas Perangkat Lunak	33
c.	Kajian Penelitian yang Relevan	35
d.	Kerangka Berfikir.....	38
e.	Pertanyaan Penelitian	39
III.	METODE PENELITIAN	40
A.	Model Pengembangan	40
B.	Prosedur Pengembangan	40
C.	Desain Uji Coba Produk.....	45
1.	Desain Uji Coba	45
2.	Subjek Uji Coba	45
3.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	46
4.	Teknik Analisis Data.....	51
IV.	HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	54
A.	Hasil Pengembangan Produk Awal	54
a.	Aplikasi Sport Search.....	54
b.	Penyebaran Angket.....	55
a.	<i>Flowchart</i>	56
b.	<i>Storyboard</i>	57
a.	Validasi Ahli Materi.....	65
1)	Validasi Ahli Materi.....	65
b.	Validasi Ahli Media	68
1)	Data Hasil Validasi Media	69
2)	Analisis Validasi Media	73
e.	<i>Uji Performance Efficiency</i>	75
1.	Uji Coba Kelompok Kecil	77
a.	Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	78
b.	Analisis Uji Coba Kelompok Kecil.....	81
2.	Uji Coba Kelompok Besar	81

a.	Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar	82
b.	Analisis Uji Coba Kelompok Besar	86
1.	Revisi Ahli Materi	87
2.	Revisi Ahli Media	89
3.	Revisi Uji Coba Kelompok Kecil.....	92
4.	Revisi Uji Coba Kelompok Besar	92
D.	Uji Efektivitas	94
E.	Kajian Produk Akhir	96
F.	Keterbatasan Penelitian	104
	BAB V SIMPULAN DAN SARAN	105
A.	Simpulan tentang Produk	105
B.	Saran Pemanfaatan Produk.....	105
C.	Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	105
	DAFTAR PUSTAKA	106
	Lampiran	113

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Instrument Studi Pendahuluan	49
Tabel 2. Kisi-kisi Instrument <i>Compatibility</i>	49
Tabel 3. Kisi-kisi Instrument <i>Usability</i>	50
Tabel 4. Kisi-kisi Instrument untuk Ahli Materi.....	51
Tabel 5. Kisi-kisi Instrument untuk Ahli Media	51
Tabel 6. Kisi-kisi Instrument untuk Pengguna.....	52
Tabel 7. Kriteria Penilaian	53
Tabel 8. Presentase Kelayakan.....	54
Tabel 9. Hasil Studi Pendahuluan	56
Tabel 10. Kriteria Penilaian	63
Tabel 11. Presentase Kelayakan.....	65
Tabel 12. Hasil Validasi Ahli Materi	67
Tabel 13. Distribusi Hasil Validasi Ahli Materi	67
Tabel 14. Perbaikan dan Saran Ahli Materi	68
Tabel 15. Hasil Validasi Ahli Media.....	71
Tabel 16. Distribusi Hasil Validasi Ahli Media.....	71
Tabel 17. Perbaikan dan Saran Ahli Media	72
Tabel 18. Data Hasil Uji <i>Compatibility</i>	75
Tabel 19. Data Hasil Uji <i>Performance Efficiency</i>	76
Tabel 20. Hasil Respon Praktisi terhadap Uji Coba Kelompok Kecil.....	78
Tabel 21. Distribusi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	80
Tabel 22. Hasil Respon Praktisi terhadap Aspek <i>Useful</i> pada Uji Coba Kelompok Kecil	81

Tabel 23. Hasil Respon Praktisi terhadap Aspek <i>Interesting</i> pada Uji Coba Kelompok Kecil	81
Tabel 24. Hasil Respon Praktisi terhadap Uji Coba Kelompok Besar.....	83
Tabel 25. Distribusi Hasil Uji Coba Kelompok Besar	85
Tabel 26. Hasil Respon Praktisi terhadap Aspek <i>Useful</i> pada Uji Coba Kelompok Besar.....	85
Tabel 27. Hasil Respon Praktisi terhadap Aspek <i>Interesting</i> pada Uji Coba Kelompok Besar	86
Tabel 28. Ringkasan Hasil Pengujian dan Uji Coba	94

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berfikir.....	39
Gambar 2. Flowchart.....	57
Gambar 3. Halaman Menu Login Desain Awal	58
Gambar 5. Halaman Beranda Desain Awal	58
Gambar 6. Halaman Pentunjuk Tes Desain Awal.....	58
Gambar 7. Halaman Entri data Desain Awal	59
Gambar 8. Halaman Input data Desain Awal.....	59
Gambar 9. Halaman Input Data Desain Awal.....	59
Gambar 10. Halaman Input data Desain Awal.....	60
Gambar 11. Halaman Hasil scoring Desain Awal	60
Gambar 12. Halaman Menu Diagram Hasil Desain Awal	60
Gambar 13. Halaman Profil Peneliti Hasil Desain Awal	61
Gambar 14. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Materi	67
Gambar 15. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media.....	72
Gambar 16. Hasil Tes identifikasi.....	93
Gambar 32. Halaman Awal Produk Akhir.....	96
Gambar 34. Halaman Login Produk Akhir	97
Gambar 35. Halaman Beranda Produk Akhir	98
Gambar 36. Halaman Beranda Produk Akhir	98
Gambar 37. Halaman Main navigasi Produk Akhir.....	99
Gambar 38. Halaman Entri data Produk Akhir	100
Gambar 39. Halaman Tambah data Produk Akhir.....	101
Gambar 40. Halaman Hasil Produk Akhir	102
Gambar 41. Halaman Petunjuk Tes Produk Akhir.....	102
Gambar 42. Halaman Pengaturan Akun Produk Akhir	103
Gambar 43. Halaman Profil Peneliti Produk Akhir.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis Aplikasi.....	120
Lampiran 2. Pedoman Wawancara Kebutuhan Praktisi.....	123
Lampiran 3. Hasil Angket Studi Pendahuluan.....	124
Lampiran 4. Storyboard	130
Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi Instrumen	132
Lampiran 9. Surat Permohonan Validasi Materi	136
Lampiran 10. Lembar Validasi Materi.....	137
Lampiran 11. Data dan Perhitungan Validasi Materi.....	141
Lampiran 12. Surat Keterangan Validasi Materi	143
Lampiran 17. Surat Permohonan Validasi Media	152
Lampiran 18. Lembar Validasi Media	153
Lampiran 19. Data dan Perhitungan Validasi Media	157
Lampiran 20. Surat Keterangan Validasi Media.....	159
Lampiran 23. Hasil Uji <i>Compatibility</i>	170
Lampiran 24. Hasil Uji <i>Performance Efficiency</i>	172
Lampiran 27. Surat Ijin Penelitian	184
Lampiran 30. Hasil Penelitian Uji Coba Kelompok Kecil.....	191
Lampiran 31. Data dan Perhitungan Uji Coba Kelompok Kecil	197
Lampiran 32. Hasil Penelitian Uji Coba Kelompok Besar	198
Lampiran 33. Data dan Perhitungan Uji Coba Kelompok Besar	204
Lampiran 35. Dokumentasi.....	207

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era ini, minimnya prestasi olahraga nasional dengan negara-negara Asia lainnya menjadi salah satu kendala utama bagi negara untuk meningkatkan prestasi olahraganya. Dukungan serta peran serta masyarakat terhadap perkembangan dari olahraga sendiri masih dalam taraf rendah, sehingga adanya lonjakan perkembangan olahraga pada cabor-cabor di indonesia masih mengalami fluktuasi tidak signifikan ke arah yg positif untuk peningkatannya. Perkembangan dari olahraga juga dipengaruhi banyaknya pengenalan masyarakat pada jenis olahraga yang disukainya. Bakat pada generasi baru akan menjadi faktor penentu untuk prestasi olahraga.

Dengan memperoleh dukungan sumber daya yang memadai (termasuk tidak hanya dari dana pemerintah dan masyarakat), tetapi juga melalui metode ilmiah lintas disiplin dan interdisipliner, melalui pengetahuan profesional untuk memperoleh dukungan yang memadai, sehingga dapat melaksanakan pembibitan bagi atlet berprestasi. Kemajuan di bidang pengukuran dan evaluasi serta penemuan sarana yang dapat digunakan untuk memprediksi prestasi seseorang mendorong kita untuk bekerja secara efektif dalam mengidentifikasi dan memilih atlet bertenaga. “UU No. 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan, Keolahragaan harus mampu menjamin pemerataan kesempatan olahraga, peningkatan mutu, serta relevansi dan efisiensi manajemen olahraga secara berkelanjutan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan dan dinamika perubahan dalam keolahragaan, termasuk perubahan strategis di lingkungan internasional

Dewasa ini olahraga telah diawasi secara sistematis sesuai dengan peraturan perundang-undangan khususnya di Indonesia, karena olahraga merupakan sarana martabat bangsa. Bahkan Mutohir (2004) mengartikan olahraga dapat dikatakan sebagai miniaturnya kehidupan, menembus tingkatan atau tatanan masyarakat, dan “D.Mac.Arthur” sebagai penjaga negara. Olahraga disebut sebagai minaturnya kehidupan, karena seluruh komponen manusia yang meliputi komponen kognitif, afektif, dan psikomotorik bekerja saat melakukan olahraga.

Masyarakat menyadari Olahraga sebagai martabat bangsa karena menyangkut banyak faktor, terutama prestasi sebagai tolok ukur keberhasilan. Sampai saat ini dalam pencapaian prestasi khususnya dalam bidang olahraga masih banyak cabang – cabang olahraga yang belum mencapai hasil secara optimal dan selalu mendapatkan hambatan – hambatan, salah satu hambatan tersebut adalah sulitnya menemukan atlet – atlet yang berbakat. (Bramantha 2016). Faktor-faktor ini mempengaruhi dari performa atlet dikarenakan pada usia pembinaan tidak tercapainya performa terbaik sesuai dari bakat yang dimiliki. Proses pembinaan merupakan keberlanjutan dari proses pembibitan Atlet, hal ini sesuai dengan pernyataan Cukup Pahalawidi (2011), pembibitan olahraga merupakan sebuah tahapan penting dalam pembinaan prestasi olahraga. Pembibitan olahraga menjadi pondasi dari sebuah bangunan sistem pembinaan olahraga khususnya olahraga prestasi. Tanpa pembibitan yang tersistem dengan baik, maka tahap pencapaian prestasi tidak akan tercapai. Sistem pembibitan adalah cara terbaik untuk membentuk pondasi yang kuat, menuju tahap pembinaan selanjutnya secara berkelanjutan.

Pemanduan bakat atau proses identifikasi bakat merupakan proses pemberian ciri (karakterisasi) terhadap dasar kemampuan seseorang yang dibawa sejak lahir untuk dapat melandasi keterampilan olahraga (Mansur, 2011). Lebih lanjut, Mansur (2011: 3) menyatakan bahwa di negara barat, pemanduan bakat atau identifikasi bakat calon atlet bukanlah konsep baru dalam bidang olahraga, walaupun pelaksanaannya belum banyak dikerjakan secara formal. Proses pemanduan bakat atau identifikasi bakat tersebut memberikan hasil yang positif bagi prestasi olahraga.

Di era yang lebih modern, jika pegiat olahraga dapat mengidentifikasi bakat seseorang melalui biometrik anak, maka mereka dapat mengidentifikasi kemampuan atletik seseorang sejak dini. Kehadiran alat/aplikasi dapat memberikan gambaran tentang calon atlet untuk memahami bakatnya, yang akan memudahkan Praktisi untuk mencari bibit dan mengembangkan calon atlet dengan melihat kemampuan biometrik calon atlet. Pemanduan bakat memiliki beberapa dampak dan manfaat, Selanjutnya “Islahuzzaman N (2010) mengemukakan bahwa penggunaan kriteria ilmiah dalam proses pengidentifikasi bakat memiliki beberapa keuntungan, yaitu: (a) menurunkan waktu yang diperlukan untuk mencapai prestasi yang tinggi dengan menyeleksi calon atlet berbakat dalam olahraga tertentu; (b) mengeliminasi volume kerja, energi dan bakat yang tinggi bagi Praktisi. Keefektifan latihan dapat dicapai, terutama bagi calon atlet yang memiliki kemampuan tinggi; (c) meningkatkan daya saing dan jumlah atlet dalam mencapai tingkat prestasi yang tinggi; (d) meningkatkan kepercayaan diri calon atlet, karena dinamika prestasi tampak makin dramatis dibanding dengan atlet-atlet lain yang memiliki usia sama yang tidak mengalami seleksi;

dan (e) secara tidak langsung mempermudah penerapan latihan ilmiah, karena ilmuwan-ilmuwan olahraga yang membantu dalam mengidentifikasi bakat yang dapat dimotivasi untuk melanjutkan serta memonitor latihan atlet.

Indonesia dalam beberapa tahun belakangan ini mengacu pada sistem pemanduan bakat yang telah dilaksanakan di Australia. Pemanduan bakat ini dinamakan “Sport Search” yang terdiri dari 10 macam tes. M. Furqon dan Doewes.M (2002: 1) menyatakan bahwa “Sport search adalah suatu paket komputer interaktif yang memungkinkan anak menyelesaikan antara ciri-ciri fisik dan pilihan olahraga yang disesuaikan dengan potensi olahraga anak”.

Pemanduan bakat metode Sport Search berpandangan bahwa setiap individu memiliki bakat olahraga. Artinya bahwa setiap individu dapat diarahkan pada cabang olahraga yang paling cocok di antara cabang olahraga yang ada. sesuai dengan karakteristik fisiknya, maka individu tersebut cenderung memiliki potensi mengembangkan bakat olahraga tertentu.

Paradigma ini akan berdampak positif pada seorang individu, karena akan dipandang memiliki potensi untuk berolahraga. Olahraga bukan hanya milik individu tertentu, tetapi milik semua individu. Paradigma ini berkaitan erat dengan pandangan bahwa olahraga merupakan bagian hidup dan kebutuhan manusia. Pemanduan bakat dengan metode Sport Search adalah suatu model pengidentifikasi bakat yang terdiri dari 10 butir tes yang bertujuan membantu seorang individu (yang berusia antara 11-15 tahun), untuk menemukan potensi dalam berolahraga yang disesuaikan dengan karakteristik dan potensinya.

Pengembangan sport search pada hakekatnya belum banyak dilakukan dikarenakan sedikitnya ketersediaan informasi mengenai metode yang dipakai oleh lembaga yang menangani identifikasi bakat olahraga dari berbagai negara mempunyai perlakuan dan metode yang berbeda-beda. Pengembangan Aplikasi identifikasi bakat olahraga perlu dilakukan guna menunjang program pembibitan Atlet potensial, sesuai dari tujuan kementerian pemuda dan olahraga dalam upaya pembibitan Atlet Potensial (kemenpora 2021) Peningkatan pembibitan IPTEK Olahraga yang bertujuan dalam proses pembinaan Atlet jangka panjang.

Aplikasi sport search sendiri di indonesia sudah tidak dapat lagi digunakan disebabkan dari aplikasi tidak difungsikan pada perangkat yang lebih baru. Hal ini dikarenakan pada sistem atas aplikasi sendiri hanya sesuai digunakan pada jenis perangkat windows xp atau vista yang sudah jarang digunakan pada saat ini. Pengembangan dari aplikasi Identifikasi bakat pada Perangkat Android akan lebih mempermudah digunakan pada masyarakat, dikarenakan pemanfaatan Android saat ini lebih banyak digunakan dalam aktivitas sehari-hari. Pemanfaatan dari Aplikasi Identifikasi bakat dengan basic sport searh ini akan mempermudah dari pembibitan di usia yang menjadi acuan dalam pencarian bibit atlet potensial. Maka peneliti ingin mengadakan penelitian mengenai “Pengembangan model aplikasi Identifikasi atlet berbasis android usia 11-15 tahun”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan di atas

maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Calon Atlet Potensial dalam era ini sangat terbatas
2. Identifikasi Bakat Calon Atlet Potensial masih belum banyak dilakukan
3. Tes dan pengukuran Calon Atlet Potensial masih berkendala dari Aplikasi yang tersedia
4. Aplikasi untuk pengolahan identifikasi bakat olahraga atlet potensial belum banyak diketahui praktisi olahraga

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah yang telah diidentifikasi diatas, maka diperlukan pembatasan masalah agar penelitian lebih fokus dan terarah, Yaitu: Masalah hanya berfokus pada tahap awal dari pengembangan Bakat dalam Olahraga, proses awal yaitu identifikasi bakat. Identifikasi yang dicari pada anak dengan umur 11-15 dikarenakan penyempurnaan motorik dan bentuk biometrik sudah dapat diperhitungkan dalam Identifikasi Bakat Olahraga

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan Batasan masalah di atas maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah Aplikasi Identifikasi Bakat Olahraga mampu melakukan rekomendasi kategori Calon Atlet Potensial ?
2. Apakah Aplikasi Identifikasi Bakat sudah sesuai dari kelayakan yang dihasilkan ?
3. Apakah Efektivitas dari aplikasi Identifikasi Bakat sudah sesuai atas hasil yang diberikan ?

E. Tujuan Pengembangan

Penelitian dengan metode pengembangan ini memiliki tujuan untuk mengembangkan Aplikasi Identifikasi bakat ausie Sport search ke basic Android dengan pengembangan teknologi pengolah data identifikasi bakat dengan menggunakan Aplikasi. Ditujukan kepada Guru olahraga tingkat dasar agar mempermudah memberi masukan kepada Orangtua dan anak tentang keberbakatan yang dimiliki anak di bidang Olahraga. Dalam keberlanjutannya supaya dapat dikembangkan melalui tes Potensi bakat olahraga cabang olahraga yang sudah diperoleh dari Aplikasi Identifikasi Bakat ini.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifik produk yang dikembangkan adalah produk berbasis android yang berisi tes fisik atlet cabang olahraga yang dapat dimanfaatkan untuk atlet dan Praktisi, spesifik produk yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Produk ini berbentuk pengolah data, disajikan beberapa Tes yang harus diisi oleh responden. Tes tersebut berupa : (1) tinggi badan, (2) tinggi duduk, (3) berat badan, (4) panjang depa, (5) lempar tangkap bola tenis, (6) lempar bola basket, (7) lompat raihan, (8) lari bolak balik 5 meter, (9) lari cepat 40 meter, dan (10) multistage fitness test.
2. Setelah data dari 10 tes dituliskan, data kemudian diproses melalui aplikasi, dapat diperoleh beberapa kategori yang tersedia sesuai dengan data dari responden.
3. Kategori Olahraga yang ada dapat ditambahkan dari aplikasi yang sudah ada berdasarkan cabang olahraga baru yang sudah dipublikasikan.

G. Manfaat Pengembangan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah penggiat Olahraga dalam menentukan bakat Calon Atlet
2. Membantu tugas guru dalam upaya mengidentifikasi bakat murid
3. Mempermudah tugas Praktisi dalam mencari calon atlet dengan bakat potensial, menentukan Program latihan dan Keberlanjutan pengembangan bakat.

H. Asumsi Pengembangan

1. Produk ini hanya Mampu menganalisa keberbakatan berdasarkan tes yang dilakukan, tidak dapat menganalisa berdasarkan pola pikir dan kemampuan istimewa yang ada pada setiap individu .
2. Produk ini hanya berfokus pada proses identifikasi bakat, untuk pola pengembangan potensi dan kemampuan olahraga dapat diteruskan oleh cabang olahraga masing-masing.
3. Produk hanya berfokus pada komponen biometrik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengembangan

a. Hakekat Pengembangan

Penelitian & pengembangan atau lebih dikenal menggunakan research and development merupakan jenis penelitian yang saat ini banyak dilakukan oleh para peneliti. Efektivitas penelitian dan pengembangan dalam validasi dan pengembangan produk diperhitungkan. Validasi produk artinya produk tersebut sudah ada dan hanya peneliti yang menguji keefektifan penggunaan produk tersebut. Mengembangkan produk berarti memperbarui dan menambah elemen dalam produk. Borg dan Gall yang dikutip oleh Sugiyono (2016:28) Penelitian dan pengembangan adalah proses pengembangan produk. Produk yang disebut buku teks, film pendidikan, dan perangkat lunak komputer (perangkat lunak) berbentuk aplikasi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan proses menciptakan produk terbaru, sekaligus mengembangkan dan memvalidasi produk yang sudah ada.

Terdapat banyak definisi R&D. ini terjadi karena R&D digunakan dalam banyak sekali bidang, sehingga ada tekanan dan fokus yang berbeda. Nusa Putra (2011:67) Research And Development adalah metode penelitian yang secara sadar, sistematis dan bertujuan untuk menemukan, merumuskan, meningkatkan, mengembangkan keefektifan produk, model, metode / strategi / bentuk, layanan, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif menghasilkan, menguji. efisien, produktif dan bermakna. Dari pendapat

diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan adalah jenis penelitian kompleks yang terstruktur dan berguna secara sistematis untuk produk yang belum ditemukan dan produk yang telah ada. sedangkan Dalam penelitian dan pengembangan (R&D) adalah Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menguji efektivitas produk saat ini (Sugiyono 2018: 164). Penelitian dan pengembangan sebagai pendekatan penelitian yang menghasilkan produk baru untuk menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya. Dengan demikian, penelitian ini memiliki metode untuk menghasilkan produk tertentu atau produk yang ada saat ini dan untuk menguji efektivitas produk.

Research And Development merupakan cabang penelitian yang memiliki banyak manfaat, hal ini dikarenakan betapa komprehensifnya pokok bahasan dari R&D itu sendiri. Adapun manfaat R & D “Nusa Putra (2011:71) yaitu:

1. Meningkatkan pemahaman manusia secara menyeluruh,
2. Memenuhi tujuan tertentu atau kebutuhan,
3. Bertujuan mengarah pada aplikasi praktis atau spesifik, desain, atau proses (perkembangan Teknologi).

Kesimpulan Research And Development bermanfaat dalam segi pemahaman yang menyeluruh, memenuhi suatu tujuan dan bertujuan pada kepraktisan dan spesifik aplikasi teknologi. Beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Research And Development adalah salah satu jenis penelitian yang dibuat secara sistematis yang berguna untuk menghasilkan produk baru maupun menguji produk yang telah ada

2. Bakat

Bakat merupakan kemampuan terpendam seseorang yang dimiliki sejak lahir dan yang menjadi dasar kemampuan nyatanya. “ Given (2007) bakat (aptitude) adalah kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan atau dilatih untuk mencapai suatu kecakapan, pengetahuan dan keterampilan khusus. Sedangkan Bakat (Thumm, 2004) bukan merupakan status yang telah diberikan atau status yang tidak berubah-ubah tetapi lebih dari itu merupakan sebuah kombinasi perubahan yang tetap dipengaruhi oleh faktor keturunan, lingkungan dan latihan.

Siswantoyo (2009: 12) bahwa bakat menggambarkan ketangkasan khusus dari seseorang yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Bakat dikenal dalam 3 pembagian, diantaranya (1) bakat umum, yaitu; bakat yang dimiliki setiap orang meskipun berbeda dalam kadarnya yang biasa disebut intelegensia, (2) bakat khusus, yaitu; kemampuan yang menonjol pada seseorang yang tidak terdapat pada setiap orang, dan (3) bakat olahraga, yaitu; kemampuan dasar yang berkenaan dengan penampilan gerak (motor performance) dan merupakan kombinasi dari beberapa kemampuan dengan sikap dan bentuk tubuh seseorang.

Bakat atau keberbakatan adalah hal krusial dalam pembinaan olahraga untuk mencapai prestasi tertinggi (Baker et al.,2017). Dalam dunia olahraga, baik tim atau individu yang terlibat dalam olahraga sangat sedikit bisa mencapai tingkat tertinggi dan bercita-cita untuk dapat diakui sebagai bakat yang luar biasa (Malina, 2010). Para ilmuwan telah menyepakati terkait dengan faktor-faktor penentu keberhasilan olahraga sangat bergantung pada kombinasi dari berbagai faktor yang sangat unik, mulai dari kebugaran aerobik, anaerobik, kecepatan, power, kelincahan, kelenturan, kekuatan,

keterampilan teknik, taktik, persepsi dan aksi, serta kontrol dan kesadaran (Lees et al., 2003). Berkaitan dengan pendapat tersebut maka salah satu faktor untuk mencapai keberhasilan dalam olahraga adalah faktor keberbakatan. Orang berbakat adalah minoritas yang sangat terlihat, sedangkan sebagian besar anak muda yang ikut berpartisipasi melewati radar keberbakatan (Malina, 2010).

a. Identifikasi Pemanduan Bakat

Pemanduan bakat (talent identification) merupakan suatu upaya yang dilakukan secara sistematik untuk mengidentifikasi potensi seseorang khususnya dalam olahraga sehingga diperkirakan akan mampu berhasil dalam berlatih dan dapat meraih prestasi puncak (Cholik Mutohir, 2002). Definisi lain tentang pemanduan bakat adalah sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk memperkirakan dengan probabilitas seseorang yang berbakat khususnya dalam olahraga prestasi untuk dapat berhasil dalam menjalani program latihan sehingga mampu mencapai prestasi puncaknya (Menpora, 1999). “Harre (1999) menyatakan bahwa identifikasi bakat adalah untuk memprediksikan suatu derajat yang tinggi tentang kemungkinan bibit atlet akan mampu menyesuaikan dan menyelesaikan program latihan junior dengan baik dalam olahraga yang ditekuni dan melakukan tahap latihan selanjutnya.

Tipe atau jenis aktivitas yang dapat diberikan kepada anak usia sekolah dasar 7-12 tahun yaitu keterampilan gerak multilateral dan keterampilan gerak dasar (fundamental movement). Pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar harus menerapkan konsep multilateral pada materi yang diajarkan kepada siswa, dengan keterampilan gerak dasar yang

bervariasi maka anak dapat melakukan berbagai keterampilan olahraga dengan gerakan yang lebih kompleks (Budi, Kusuma, et al., 2019). Dalam Canadian Sport Centre (2007) dipaparkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa anak-anak dan orang dewasa akan aktif dan bahkan mencapai prestasi puncak pada olahraga apabila pembinaan olahraga yang sesuai dengan tahapan pertumbuhan dan perkembangan. Terdapat tujuh tahapan dasar pada pola pembinaan olahraga berdasarkan model Long Term Athletes Development (LTAD) yaitu:

- a) Tahap 1: Active Start (0-6 Tahun)
- b) Tahap 2: Fundamental (perempuan 6-8, laki-laki 6-9)
- c) Tahap 3: Belajar untuk berlatih (perempuan 8-11, laki-laki 9-12)
- d) Tahap 4: Latihan untuk berlatih (perempuan 11-15, laki-laki 12-16)
- e) Tahap 5: Latihan untuk bertanding (perempuan 15-21, laki-laki 16-23)
- f) Tahap 6: Latihan untuk menjadi juara (perempuan 18+, laki-laki 19+)
- g) Tahap 7: Gaya hidup aktif berolahraga (semua umur)

Pemanduan bakat memiliki beberapa dampak dan manfaat, seperti yang dinyatakan Bompa (1990: 334), yaitu:

- 1. Menurunkan waktu yang diperlukan untuk mencapai prestasi yang tinggi dengan menyeleksi calon atlet yang berbakat dalam olahraga tertentu.
- 2. Mengeliminasi volume kerja, energi dan memisahkan bakat yang tinggi bagi Praktisi sehingga keefektifan latihan dapat dicapai terutama bagi calon atlet yang memiliki kemampuan tinggi.
- 3. Meningkatkan daya saing dan jumlah atlet dalam mencapai tingkat prestasi tinggi.

4. Meningkatkan kepercayaan diri atlet, karena perkembangan prestasi, tampak makin drastis dibanding dengan atlet-atlet lain yang memiliki usia sama yang tidak mengalami seleksi.
5. Secara tidak langsung mempermudah penerapan latihan.

Pemanduan bakat “ Bompa (1990), dapat dilakukan dengan metode alamiah dan metode seleksi ilmiah. Seleksi alamiah adalah seleksi dengan pendekatan secara natural (alamiah), anak-anak usia dini berkembang, kemudian tumbuh menjadi atlet. Dengan seleksi alamiah, anak-anak menekuni olahraga tertentu, sebagai akibat pengaruh lingkungan antara lain tradisi olahraga sekolah, keinginan orang tua dan pengaruh teman sebayu. Perkembangan dan kemajuan atlet sangat lambat, dikarenakan seleksi untuk cabang olahraga yang layak dan ideal tidak ada, kurang atau bahkan tidak tepat.

Seleksi ilmiah adalah seleksi dengan penerapan ilmiah (IPTEK) untuk memilih anak-anak usia dini yang senang dan gemar berolahraga, kemudian diidentifikasi dengan pendekatan IPTEK. Dengan metode ini, perkembangan anak usia dini untuk menjadi atlet dan untuk mencapai prestasi tinggi akan lebih baik dibandingkan dengan metode alamiah. Metode ini menyeleksi dengan pertimbangan faktor-faktor, antara lain :

- Tinggi dan berat badan,
- Kecepatan, Waktu reaksi,
- Koordinasi dan kekuatan (power),
- Kriteria Pengenalan Bakat.

Atlet berkemampuan tinggi memiliki profil biologis yang spesifik,

kinerja biomotor yang tinggi, dan sifat fisiologis yang kuat. Ilmu Praktision telah membuat kemajuan pesat selama dekade terakhir dengan peningkatan konstan keterampilan atlet dan kuantitas dan kualitas Praktision lainnya.

Namun, jika olahragawan tersebut memiliki cacat biologis atau lemah dalam apa yang dibutuhkan olahraga tersebut, lebih banyak latihan tidak dapat menutupi kelemahan alami olahraga tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya pengenalan secara ilmiah terhadap bakat untuk prestasi atlet (top performance). Mereka yang tidak terpilih tidak diabaikan dan dapat berpartisipasi dalam program rekreasi atau kompetisi yang memenuhi kebutuhan fisik dan sosial mereka.

3. Kriteria Penilaian Identifikasi

Latihan yang optimal membutuhkan kriteria pengenalan bakat yang optimal pula. Objektivitas dan kehandalan kriteria seleksi telah menjadi perhatian beberapa ahli. Kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

a. Sehat

Pemula harus menjalani pemeriksaan medis menyeluruh sebelum bergabung dengan klub tertentu, karena ini sangat penting bagi mereka yang menghadiri Praktision. Dokter dan Praktisi harus setuju untuk memilih orang yang paling sehat.

Selama pengujian, para ahli dan penguji harus menentukan apakah kandidat memiliki cacat fisik atau organik dan melaporkannya. Untuk olahraga dinamis (hoki, basket, atletik, renang, tinju), seseorang calon atlet memiliki cacat fisik tidak boleh dipilih, tetapi untuk olahraga statis (menembak, panahan, bowling), kriterianya lebih longgar. Hal yang sama berlaku untuk kondisi fisiologis kandidat. Kemampuan untuk menggerakkan lengan, kaki, dll.

memainkan peran penting dalam mengidentifikasi bakat, karena perbedaan fisiologis dapat membatasi gerakan. Ditegaskan, kriteria penentuan masing-masing calon Atlet perlu dikaitkan dengan kebutuhan dan spesifikasi cabang olahraga tersebut..

b. Kualitas Biometrik

Kapasitas antropometrik dari seseorang merupakan hal yang penting pada beberapa cabang olahraga, maka dari itu menjadi pertimbangan utama pada kriteria identifikasi bakat. Tinggi dan berat atau panjang anggota badan sering memainkan peran penting dalam olahraga tertentu. Namun, pada tahap awal identifikasi bakat dalam Olahraga tertentu (senam, renang) pada usia 4-6 tahun, sangat sulit untuk memprediksi perkembangan dan perkembangan dinamis seseorang. Untuk itu, perkembangan fisik yang harmonis harus diperhatikan pada tahap awal pengenalan bakat. Ini bisa dilakukan dengan melihat persendian kaki, pinggul, lebar bahu, dan rasio pinggul-bahu.

c. Hereditas

Ini adalah fenomena biologis kompleks yang sering memainkan peran penting dalam Praktisioner. Anak-anak cenderung mewarisi karakteristik biologis dan psikologis orang tua mereka, yang dapat dengan mudah dimodifikasi melalui pendidikan, Praktisioner, dan pengkondisian lingkungan.

Pandangan terhadap peranan keturunan pada Praktisioner tidak seragam dan tidak ada kesepakatan. Radut (1976) menganggap faktor keturunan mempunyai peran yang penting, namun tidak mutlak dalam latihan. Sementara Klissouras et al (1973) beranggapan bahwa peningkatan pada kemampuan fisiologis akan sangat dibatasi oleh potensi genetic atlet tersebut. Dia mengatakan bahwa sistem dan fungsi ditentukan secara genetic; sistem asam

laktat sampai 81,4%, heart rate 85,9% dan VO₂max 93,4%. Proporsi antara serat otot merah dan putih pada manusia sudah tertentu secara genetic, fungsi metabolic dari kedua otot ini berbeda. Serat otot merah/otot lambat/slow twitch mempunyai mioglobin lebih banyak (sebagai penyimpan oksigen yang dibawa darah untuk sel yang bekerja) secara biokimiawi lebih baik untuk kerja aerobik/ketahanan (soekarman, 1989) . Serat otot putih/otot cepat/fast twitch mengandung banyak glikogen (karbohidrat) dan lebih baik dalam kerja anaerobic, singkat dan tipe latihan intensif (Gollnick.,et al, 1973). Persentase serat otot tidak dapat diubah, namun dengan latihan yang ekstensif dan spesifik dapat meningkatkan kapabilitas dari serat-serat otot dan mengubah struktur biokimianya.

Berdasarkan kenyataan di atas, atlet yang mewarisi serta otot dengan proporsi lebih banyak akan lebih sukses pada cabang yang membutuhkan ketahanan. Hal yang sama terjadi pada atlet yang memiliki serat otot putih lebih dominan akan lebih sukses pada cabang yang membutuhkan intensitas kerja (kecepatan dan explosive power). Biopsi, teknik ekstraksi jaringan otot dan kemudian proporsi kedua jaringan otot tersebut dihitung dapat digunakan untuk menentukan kelompok cabang olahraga yang mana atlet akan sukses. Cara ini dapat digabung dengan karakteristik psikologik dan biometric sehingga kandidat dapat diarahkan pada cabang yang paling sesuai.

d. Fasilitas Olahraga dan Iklim

Membatasi kesempatan atlet yang telah terseleksi, sebab itulah jika fasilitas cabang tertentu kondisi alamnya tidak memungkinkan dan fasilitasnya tidak ada, mungkin atlet itu harus mengambil cabang olahraga lain. Terkhusus pada daerah dengan alam lingkungan yang kondusif maka kano, dayung, renang,

selam dan olahraga air lainnya sangat memungkinkan untuk sukses pada pencapaian penampilan puncak.

e. Kemampuan Spesialis

Kemampuan profesional atau pengetahuan Praktisi tentang identifikasi dan pengujian bakat juga menentukan pilihan kandidat. Semakin kompleks metode ilmiah untuk mengidentifikasi bakat, semakin besar kemungkinan seseorang menemukan bakat di atas rata-rata dalam industri tertentu. Praktisi tidak boleh hanya mengandalkan kebutuhan atlet. Kolaborasi staf yang berkualitas, ilmuwan olahraga dan Praktisi penting jika Anda ingin membuat kemajuan pesat dalam Praktisian atletik.

4. Strategi dan Tahap Identifikasi Bakat

Bakat seseorang dalam olahraga merupakan kemampuan yang dihubungkan dengan sikap dan bentuk badan seseorang. Dalam melaksanakan pemanduan bakat dapat ditempuh langkah-langkah sebagai berikut: (1) melakukan analisis lengkap dari fisik dan mental sesuai dengan karakteristik cabang olahraga, (2) melakukan seleksi pemanduan khusus dengan menggunakan instrumen dari cabang olahraga yang bersangkutan, (3) melakukan seleksi berdasarkan karakteristik antropometrik dan kemampuan fisik, serta disesuaikan dengan tahapan perkembangan fisik, (4) mengevaluasi berdasarkan data yang komprehensif dengan memperhatikan setiap anak terhadap olahraga di dalam dan luar sekolah.

Pengenalan bakat yang komprehensif tidak bisa dilakukan dengan cepat, melainkan membutuhkan beberapa tahun dengan tahapan sebagai berikut:

a. Tahap Pertama

Dalam banyak hal dimulai pada masa pra-pubertas (3 - 10 tahun). Tahap

ini didominasi oleh pemeriksaan kesehatan, perkembangan fisik secara umum, dan dimaksudkan untuk mendeteksi adanya kelainan tubuh atau penyakit. Porsi biometric pada tahap ini difokuskan pada tiga hal (1) menemukan kelainan fisik yang dapat membatasi usaha atlet dalam olahraga, (2) menentukan tingkat perkembangan fisik atlet melalui cara yang sederhana seperti perbandingan antara tinggi dan berat badan, (3) mendeteksi kemungkinan genetika yang dominan (tinggi) sehingga anak dapat diarahkan pada cabang yang akan menjadi spesialisasinya pada usia selanjutnya.

Mempertimbangkan bahwa usia awal pada tahap ini telah selesai yang hanya memberikan para penguji informasi umum dari seorang anak. Keputusan yang definitive masih terlalu dini, sebab pertumbuhan dan perkembangan dinamik kandidat masih belum dapat dipastikan. Meskipun untuk cabang-cabang tertentu seperti berenang, senam yang mana latihan komprehensifnya telah dimulai pada usia dini. Dengan demikian tahap pertama identifikasi bakat ini harus dilakukan dengan cermat dan teliti.

b. Tahap Kedua

Dilakukan selama dan setelah masa pubertas (9 – 10 thn) untuk senam, dan berenang, (10 – 15thn) untuk gadis dan (10 – 17thn) untuk anak laki-laki pada cabang olahraga lain (Dragan, 1979) . Hal ini merupakan tahap yang paling penting dalam seleksi, tahap ini dilakukan pada remaja yang telah berpengalaman dalam latihan yang terorganisir. Propovici (1979) menetapkan untuk cabang olahraga lempar, rowing, gulat, angkat berat yaitu bahu lebar dengan kekuatan dapat dikembangkan, dan pada saat berumur 15 tahun anak perempuan harus memiliki biacromial diameter 38 cm dan anak laki-laki 18 tahun harus mempunyai 46cm. Juga diakui bahwa panjang kaki dan

lengkungannya sangat penting dalam beberapa cabang olahraga (kaki datar terbatas pada jumping, mengguling, dan berlari). Kelainan bentuk anatomi dan fisiologi atau ketidakcukupan genetic harus menjadi elemen yang penting dalam identifikasi bakat.

c. Tahap Ketiga

Utamanya memperhatikan kandidat tim nasional, harus dilakukan dengan teliti, dapat dipercaya dan sangat berhubungan dengan spesifikasi dan sesuai kebutuhan dari olahraga. Diantara faktor utama seseorang harus diperiksa; kesehatan, adaptasi psikologi untuk latihan dan bersaing kemampuan untuk mengatasi stress dan paling penting potensinya untuk mengembangkan performance yang lebih tinggi.

Penilaian obyektif di atas difasilitasi dengan tes medis, logika dan latihan secara berkala. Data dari tes tersebut harus dicatat dan dibandingkan untuk mengilustrasikan dinamisasi dari fase primary hingga akhir karier. Untuk setiap test, model yang optimal harus didirikan dan setiap individu dibandingkan dengan model tersebut, hanya kandidat yang sangat bagus dimasukkan dalam tim nasional.

Sehubungan dengan pentahapan identifikasi bakat di atas, maka “Thoho Cholik Mutohir (2002) mengembangkan program pemanduan dan pengembangan bakat sebagai berikut:

a. Tahap pertama

Populasi anak sekolah umur 11 – 16 tahun - Tes sederhana (anthropometri + 2 butir tes) - Kerjasama dengan sekolah-sekolah - Para guru penjas dapat ditugasi

b. Tahap kedua

1) Penganalisaan hasil tes tahap pertama oleh petugas (tim pemandu bakat)

dingkat klub sekolah

- 2) Seleksi siswa (sekitar 1-2%) terbaik untuk ikut tes kedua
 - 3) Tes tahap kedua (10 butir tes) untuk mengukur bentuk dan ukuran tubuh (antropometri) dan kemampuan fisik
 - 4) Tentukan profil siswa sesuai hasil tes
 - 5) Siswa yang memenuhi kriteria, diarahkan memilih cabang olahraga yang sesuai
 - 6) Tes ini dapat dilakukan dipusat-pusat pembinaan olahraga di tingkat Kabupaten, Provinsi oleh petugas (tim pemandu bakat)
- c. Tahap ketiga
- 1) Tes khusus cabang olahraga (kerjasama dengan Pengda)
 - 2) Penetapan calon atlet berbakat
 - 3) Pembinaan dan pengembangan bakat olahraga yang sesuai di pusat
 - 4) Pembinaan olahraga di tingkat Kabupaten dan Provinsi.

Demikian pula sejalan dengan tahapan di atas Menpora (1999) membuat program pemanduan bakat berlangsung 3 tahap sebagai berikut:

a. Tahap pertama

Mengidentifikasi bakat anak-anak sekolah umur 11 –16 tahun dilakukan dengan tes yang sederhana. Karena tim pemandu bakat tidak mungkin dapat melakukan tes kepada siswa yang jumlahnya besar di seluruh sekolah, maka para guru pendidikan jasmani dapat ditugasi untuk melakukan proses identifikasi pada tahap awal. Pemantauan dilakukan kepada setiap individu siswa dari kelas 4, 5, dan 6 SD dan kelas 1, 2, dan 3 SLTP, dan SMU.

Tes pada tahap pertama terdiri dari 6 butir tes, yaitu 4 butir untuk mengetahui bentuk dan ukuran tubuh (antropometrik) dan 2 butir untuk

mengetahui kemampuan fisiknya, khususnya daya ledak dan kapasitas aerobiknya. Selain itu perlu pula diperoleh keterangan mengenai dukungan orangtua serta minat siswa terhadap olahraga. Tahap ini bertujuan guna menyeleksi siswa sekitar 1 – 2% untuk diikutsertakan dalam tes tahap kedua.

b. Tahap kedua

Penganalisaan hasil tes tahap pertama; Hasil tes pertama segera dikumpulkan untuk dianalisis oleh petugas (tim pemandu bakat) tingkat klub sekolah. Tes tahap dua ini dapat dilakukan oleh Praktisi klub sekolah/guru penjas. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui gambaran/profil potensi siswa sehingga dapat diidentifikasi berbakat tidaknya mereka untuk cabang olahraga. Tes terdiri 10 item butir tes yang bertujuan untuk mengukur beberapa kemampuan unsur fisik. Siswa terbaik dari hasil tes tahap pertama (1 – 2%) yang memenuhi bagian criteria, kemudian disalurkan sesuai dengan kemampuan dan spesifikasi cabang olahraga masing-masing. Tes ini dapat dilakukan di pusat-pusat pembinaan olahraga di tingkat Kabupaten atau Propinsi oleh petugas (tim pemandu bakat).

c. Tahap ketiga

Pembinaan dan pengembangan bakat, pada tahap ini siswa yang telah diidentifikasi dan diseleksi untuk suatu cabang olahraga yang sesuai dengan bakatnya, selanjutnya dibina dan dikembangkan kemampuan dan keterampilannya dalam cabang olahraga tersebut di pusat-pusat pembinaan olahraga di tingkat Kabupaten atau Propinsi (PPLP). Tes-tes khusus yang diperlukan diserahkan kepada para Praktisi dan pakar olahraga prioritas masing-masing.

Model pemanduan bakat yang dikembangkan oleh Australian Sports

Commision (ASC) yang dikenal dengan sports search adalah sebuah pendekatan yang unik dan inovatif untuk membantu mengarahkan anak usia 11 – 15 tahun dalam rangka menentukan cabang olahraga pilihan yang sesuai. Sports search merupakan sebuah paket komputer interaktif yang memungkinkan untuk mengarahkan anak-anak pada spesifikasi cabang olahraga masing-masing. Program pemanduan bakat ini dapat menunjukkan kemampuan gerak dan profil kebugaran atlet (anak) serta informasi yang tepat untuk membantu memilih cabang olahraga yang sesuai dengan potensi anak tersebut. Dengan demikian seorang guru (Praktisi) dapat mengarahkan kesenangan anak didiknya yang lebih positif.

Instrumen yang digunakan dalam program ini adalah tes baterai dengan 10 item. Tes tersebut adalah (1) tinggi badan, (2) tinggi duduk, (3) berat badan, (4) panjang depa, (5) lempar tangkap bola tenis, (6) lempar bola basket, (7) lompat raihan, (8) lari bolak balik 5 meter, (9) lari cepat 40 meter, dan (10) multistage fitness test.

4 Prinsip Pemanduan Bakat

Pemanduan bakat dapat dilakukan dengan melalui; (1) seleksi khusus dari cabang olahraga yang bersangkutan, (2) kompetisi khusus, (3) pekan olahraga. Sedangkan untuk menentukan seorang atlet dalam suatu cabang atau nomor tertentu dapat dilakukan secara; (1) analisis yang lengkap tentang fisik dan mental sesuai dengan karakteristik dari cabang olahraga yang bersangkutan, (2) seleksi secara evaluasi yang bersifat umum dan khusus dengan menggunakan instrumen yang spesifik dari cabang olahraga yang bersangkutan, (3) seleksi harus berdasarkan pada; karakteristik antropometri, kemampuan fisik, dan karakteristik kejiwaan yang semuanya harus disesuaikan

dengan tahapan dari perkembangan fisik anak, (4) evaluasi dan seleksi harus berdasarkan data yang komprehensif, sehingga dibutuhkan data dari; sikap anak terhadap olahraga disekolah dan luar sekolah, partisipasi olahraga disekolah dan luar sekolah, dan keunggulan atau ciri-ciri prestasi yang unik di lingkungan sekolah.

Pelaksanaan seleksi dapat berupa tes sebagai berikut; (a) pengukuran tinggi dan berat badan, (b) pengukuran kecepatan, (c) pengukuran gerak, (d) koordinasi gerak, (e) keterampilan dalam permainan, (f) informasi tentang aktivitas latihan,intensitas latihan dan lainnya, (g) tes fisik, tes keterampilan, dan tes psikis (Menpora, 2022).

5 Faktor Utama untuk Identifikasi Bakat

Angela Abbot (2005) “membagi tiga faktor-faktor utama untuk identifikasi bakat yaitu; (1) motor capacity, (2) psychological capacity, dan (3) biometric qualities.

Walaupun tiga hal di atas mewakili faktor-faktor utama untuk cabang olahraga, tetapi penekanan ketiganya berbeda. Sistem identifikasi bakat yang paling efektif untuk olahraga harus dimulai dengan karakteristik olahraga, spesifikasinya dan berdasarkan analisis, dan mengisolasi faktor utama untuk diseleksi. Untuk karakteristik olahraga setiap faktor di atas harus diekspresikan dengan persentase untuk merefleksikan pengaruh relatifnya untuk kesuksesan. Sebagai contoh; penampilan baik dalam melompat tergantung atas ketiga faktor diatas dengan penekanan relatif dari setiap faktor diekspresikan dalam persentase; motor capacity 50%, psychological capacity 10%, dan biometric 40%.

Lebih jauh tiap faktor harus dibagi lagi dalam tiga elemen utama yang

menyusunnya dengan kepentingan relatifnya (relative influence), diekspresikan sebagai persentase dengan baik. Jadi ketiga elemen utama dan menitik beratkan pada latihan untuk motor capacity dari pelompat tinggi; *strength* 45%, *jumping power* 35% dan *coordination* 20%. Mengetahui karakteristik *relative importance* yang dimiliki, maka sangat penting untuk menentukan faktor-faktor utama untuk identifikasi dan menitik beratkan pada setiap elemen.

Akhirnya pentingnya kualitas biometrik harus dilihat relatif dari spesifikasi olahraga, sementara untuk berbagai cabang olahraga beberapa kualitas mungkin krusial (sebagai contoh; tinggi pada olahraga basket atau rasio antara tinggi dan beban dalam dayung), untuk olahraga lain, rasio antara bagian bermacam-macam dari badan dan perkembangan harmonis sangat penting, tapi tidak kritis.

Dalam setiap olahraga harus ada yang ideal, model yang diterima baik oleh faktor utama dari performa dan identifikasi bakat. Selama stages terakhir dari pengembangan atlet dengan dibantu oleh ilmuan olahraga, Praktisi bisa mencoba semua kandidat dan membandingkan kualitas mereka dengan model ideal. Mereka yang mendekati model yang ideal bisa diseleksi untuk kelompok performa tinggi.

Model yang lebih ilmiah bisa juga dibuat, tetapi pada masalah ini peranan dari ahli olahraga sangat penting. Sebuah model biometric optimal berdasarkan atas ukuran atlet yang diambil dari bermacam-macam Olimpiade dan Kejuaraan dunia telah dibuat untuk rowing laki-laki oleh Radut (1973) menemukan ukuran biometric yang nyata sangat tinggi dengan atlet yang masuk final pada kejuaraan top. Berikut ini 8 tes biometric yang dianggap

paling relevan untuk rowing adalah:

- (1) berdiri, punggung menempel di dinding, tangan diatas kepala. Skor yang dianggap adalah rata-rata dari dua jangkauan tertinggi dengan sentuhan dari jari yang paling panjang,
- (2) Berdiri, punggung menempel di dinding, tangan lurus membentang setinggi bahu,
- (3) duduk, kaki diluruskan, punggung merapat di dinding, ukur jarak dari lantai ke atas hingga persendian bahu,
- (4) duduk, punggung merapat di dinding, kaki lurus, ukur jarak antara dinding hingga telapak kaki,
- (5) bahu lebar, ukur jarak antara dua otot deltoid,
- (6) berdiri diatas kursi pengukur (measuring bench) ambil posisi membungkuk , kedua tumit di atas bench,
- (7) keraskan secara spesifik sepanjang kaki ditambah tambahan panjang dari lutut ke kaki,
- (8) timbang berat badan.

Hubungan yang erat antara Praktisi, spesialis training, dan ahli/ilmuan olahraga bisa menghasilkan beberapa model untuk tiap cabang olahraga. Hasil dari kerjasama akan menjadi sistem identifikasi atlet yang lebih ilmiah untuk atlet elit yang dampaknya akan menghasilkan peningkatan yang luar biasa dalam performa. Ketika teknologi mutakhir di dalam pengujian dan memonitor kemajuan training atlet seperti menjadi konstan dan adanya gambaran dasar dari atlet dunia saat ini, identifikasi bakat harus diperhatikan sebagai atribut dari kepentingan bersama.

Bakat anak ada dimana-mana, seseorang hanya mengembangkan makna

untuk mengidentifikasinya dan kemudian memunculkan mereka dalam rencana yang baik dalam latihan yang memiliki metode ilmiah. Walaupun Praktisi mengetahui bahwa keharusan tersebut tidak bisa dilakukan sendiri. Pekerjaan ini merupakan tugas ilmuwan olahraga untuk mengidentifikasi bakat individu yang direkrut untuk olahraga. Hanya usaha yang dikombinasikan dapat menghasilkan kriteria identifikasi individu yang lebih baik, metode latihan superior, dan pengujian mutakhir dan memonitor latihan akan memberikan hasil yang efektif dan menjadi lebih baik dalam setiap pertandingan.

5. Metode Identifikasi Bakat Olahraga

Indonesia beberapa tahun belakangan ini mengacu pada sistem pemanduan bakat yang telah dilaksanakan di Australia. Pemanduan bakat ini dinamakan “Sport Search” yang terdiri dari 10 macam tes. Sport Search saat ini digunakan oleh Indonesia untuk pemanduan bakat para calon atlet. Sebelumnya pemanduan bakat dilakukan secara manual, yaitu dengan melihat potensi anak secara langsung dalam aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh Praktisi dan guru penjasorkes.

Pemanduan bakat Olahraga metode Sport Search (Sport Identification) berpandangan bahwa setiap individu memiliki bakat olahraga. Artinya bahwa setiap individu dapat diarahkan pada cabang olahraga yang paling cocok di antara cabang olahraga yang ada. sesuai dengan karakteristik fisiknya, maka individu tersebut cenderung memiliki potensi mengembangkan bakat olahraga tertentu.

Paradigma ini akan berdampak positif pada seorang individu, karena akan dipandang memiliki potensi untuk berolahraga. Olahraga bukan hanya

milik individu tertentu, tetapi milik semua individu. Paradigma ini berkaitan erat dengan pandangan bahwa olahraga merupakan bagian hidup dan kebutuhan manusia. Pemanduan bakat dengan metode Sport Search adalah suatu model pengidentifikasi bakat yang terdiri dari 10 butir tes yang bertujuan membantu seorang individu (yang berusia antara 11-15 tahun), untuk menemukan potensi dalam berolahraga yang disesuaikan dengan karakteristik dan potensinya. Kesepuluh butir tes tersebut adalah:

- Tinggi Badan

Tinggi badan adalah jarak vertikal dari lantai ke ujung kepala (vertex). Tinggi badan ini merupakan faktor penting di dalam berbagai cabang olahraga. Misalnya, para atlet lompat dan lempar menggunakan tinggi badan sebagai pengefektifan hasil.

- Tinggi Duduk

Tinggi duduk adalah jarak vertikal dari alas permukaan tempat testi duduk hingga bagian atas (vertex) kepala. Pengukuran ini meliputi panjang togok, leher, dan sampai panjang kepala. Perbandingan tinggi duduk dengan tinggi badan pada saat berdiri adalah berkaitan dengan penampilan dalam berbagai cabang olahraga. Misalnya, dalam lompat tinggi, perbandingannya adalah tungkai lebih panjang daripada togok.

- Berat Badan

Berat badan berkaitan erat dengan beberapa cabang olahraga yang membutuhkan tubuh yang ringan, seperti senam, apabila dibandingkan dengan cabang olahraga olahraga yang memerlukan berat badan lebih berat, seperti olahraga lempar dalam atletik.

- Rentang Lengan

Rentang lengan adalah jarak horizontal antara ujung jari tengah dengan lengan terentang secara menyamping setinggi bahu. Rentang lengan meliputi lebar kedua bahu dan panjang anggota badan bagian atas (tangan). Rentang lengan berkaitan erat dengan olahraga, seperti dalam melempar, yang rentangan lengan yang lebar, karena sangat bermanfaat bagi penampilannya.

- Lempar Tangkap Bola Tenis

Tes lempar-tangkap bola tenis bertujuan untuk mengukur kemampuan testi melempar bola tenis dengan ayunan dari bawah lengan (underarm) ke arah sasaran dan menangkapnya dengan satu tangan. Koordinasi tangan dan mata berkaitan dengan penampilan dalam berbagai permainan bola yang bersifat beregu.

- Lempar Bola Basket

Tes melempar bola basket dirancang untuk mengukur kekuatan tubuh bagian atas. Olahraga yang membutuhkan kekuatan yang tinggi pada tubuh bagian atas, antara nomor lempar dan lompat galah.

- Loncat Tegak

Tes loncat tegak adalah mengukur kemampuan untuk meloncat dalam arah vertikal. Daya ledak kedua kaki berkaitan dengan penampilan dalam olahraga, misalnya lompat tinggi.

- Lari Kelincahan

Kelincahan (kemampuan untuk mengubah arah tubuh secara cepat sambil bergerak) merupakan komponen penting di dalam kebanyakan olahraga lari gawang dan lompat galah.

- Lari Cepat 40 meter

Kemampuan lari dengan cepat dari posisi tak bergerak dibutuhkan dalam lari sprint. Kecepatan juga penting di dalam beberapa cabang olahraga yang membutuhkan ledakan aktivitas yang pendek dengan intensitas tinggi.

- Lari Multitahap

Kesegaran aerobik merupakan komponen penting dari berbagai cabang olahraga berbasiskan daya tahan (endurance), misalnya olahraga renang jarak jauh, bersepeda dan lari jarak jauh. Lari Bolak-Balik (Shuttle Run) atau Lari Multi Tahap (Multistage Fitness Test) digunakan untuk menilai kesegaran aerobik.

6. Sport Search

Sport search merupakan suatu paket komputer interaktif yang memungkinkan anak menyesuaikan antara ciri-ciri fisik dan pilihan olahraga yang disesuaikan dengan potensi olahraga anak. Program tersebut juga memberikan informasi lebih dari 80 cabang olahraga dan rincian tentang bagaimana caracara mancari, memilih berbagai cabang olahraga di masyarakat. Sport search ini merupakan salah satu program yang dikembangkan oleh komisi olahraga Australia (The Australian Commision) sebagai bagian dari AUSSIE SPORT, yakni suatu pendekatan bangsa Australia secara menyeluruh terhadap pengembangan olahraga junior. Selanjutnya ini merupakan suatu inisiatif yang memberikan sumbangannya terhadap pendidikan dan pengembangan anak dengan menekankan pada kesenangan, permainan yang fair, pengembangan ketrampilan, pengajaran yang berkualitas, partisipasi maksimum, akses yang sebanding serta peluang-peluang jiwa kepemimpinan dalam olahraga. latar belakang dari program identifikasi bakat olahraga ini dikarenakan dari prestasi olahraga serta terpilihnya australia atas penyelenggaraan olimpiade sydney.

7. Aplikasi Berbasis Android

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan dan dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Aplikasi merupakan teknik pemrosesan data yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berpacu pada komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan (Andi Juansyah :2015)

Rogger S (2010:25) Aplikasi merupakan informasi deskriptif pada salinan tercetak dan bentuk-bentuk maya yang menggambarkan pengoperasian penggunaan program-program. Sedangkan pendapat lain, Pengertian tentang Aplikasi berasal dari bahasa inggris, yaitu “To Applicate” yang artinya menerapkan atau terapan. Namun pengertian mengenai aplikasi secara umum adalah suatu paket program yang sudah jadi dan dapat digunakan. Sedangkan arti aplikasi adalah:“program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu”. (Nugroho dalam Imamul Huda, 2011)

a. Pengembangan Aplikasi Android dengan Android Studio

Android Studio salah satu alat yang digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi Android. *Intelligent Code Editor* merupakan salah satu fitur pada Android Studio yang berfungsi pada proses penyelesaian kode, proses optimalisasi, dan proses analisis kode yang canggih. Selanjutnya fitur *New Project Wizards* yang menyajikan proses memulai proyek baru menjadi jauh lebih mudah. Terdapat lima hal penting sebagai pondasi proyek dalam mengembangkan aplikasi Android (Esmaeel, 2015), diantaranya:

- 1) ...*AndroidManifest.xml* yaitu sebuah file XML yang mendeskripsikan

aplikasi yang akan dibuat.

- 2) Build.xml yaitu sebuah ant script untuk menyatukan berbagai komponen sebelumnya menjadi aplikasi dan menginstal pada mesin atau peralatan.
- 3) -bin/berfungsi untuk mempertahankan aplikasi Bersatu.
- 4) .scr/berfungsi untuk menyimpan koding java untuk aplikasi.
- 5) Rs., berfungsi menyimpan resources, seperti icon, GUI layouts, dan sejenisnya yang menjadi suatu kesatuan pada Java.
- 6) .assets/, berfungsi menyimpan static files lain yang diinginkan berada pada aplikasi.

Selanjutnya Esmaeel (2015) mengemukakan sistem yang dibutuhkan dalam menyusun pemograman pada aplikasi Android ialah:

- 1) Microsoft Windows 8/7/Vista/2003 32 atau 64 bits.
- 2) 400 hard disk space.
- 3) GB RAM (4 GB)
- 4) Minimal 1 GB untuk Android SDK, EmulatorSystem, gambar dan catches.
- 5) Java Development Kit (JDK 7).

Android Studio adalah suatu alat atau *software* yang berguna dalam melakukan pembuatan dan pengembangan apliaksi. Salah satu fungsi pada Android Studio memiliki yaitu dalam proses penyelesaian kode, proses optimalisasi, dan proses analisis kode yang canggih serta membuat proses memulai proyek baru menjadi jauh lebih mudah. Dengan memperhatikan pondasi proyek dan sistem yang dibutuhkan akan memudahkan ketika melakukan pengembangan aplikasi.

b. Analisis Kualitas Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau *software* harus memiliki kualitas bagi penggunanya seperti efektif, dapat diterapkan serta mampu menghasilkan produk yang beguna. *Software* atau perangkat lunak disini merupakan media yang dapat menyalurkan sebuah informasi kepada pengguna. Media merupakan komponen yang mengandung informasi untuk merangsang pengguna (Sutirman, 2013). Perangkat lunak merupakan media yang baik harus memiliki manfaat seperti efektif, produk sesuai konten, dan dapat memberi nilai lebih pada perangkat lunak (Pressman, 2010). Selanjutnya Sukamto dan Shalahuddin (2016) mengemukakan bahwa kualitas *software* dapat memberikan pengaruh kepuasan kepada pengguna serta menjadi tolak ukur dengan perangkat lunak lainnya.

Kualitas media berupa perangkat lunak merupakan kesesuaian kebutuhan yang dibuat dengan tujuan mendapatkan dan menyalurkan informasi. Untuk menjadi media yang baik dan berkualitas, Mukminan dalam Nurseto, T (2011: 24) menyebutkan bahwa media harus mencakup unsur VISUALS *visible* (mudah dilihat), *interesting* (menarik), *simple* (sederhana), *useful* (berguna), *accurate* (benar), *legitimate* (masuk akal), serta *structured* (terstruktur). Media yang dibuat berbentuk proyeksi elektronik juga harus dilakukan pengujian kualitas. Pengujian kualitas hasil pengembangan menggunakan dasar standar internasional yaitu ISO/IEC 25010. David, A. B. (2011: 2) menyatakan bahwa cukup dengan 4 aspek pengujian kelayakan terhadap *mobile application* yaitu 1) *functional testing*, 2) *compatibility testing*, 3) *usability testing*, dan 4) *performance testing*. Penelitian ini akan menggunakan 4 aspek tersebut untuk menguji kelayakan

pengembangan perangkat lunak. Penjabaran 4 aspek tersebut, “ David, A. B. (2011: 2) adalah sebagai berikut:

1) *Functional suitability*

Functional suitability adalah menguji *functional testing* untuk melakukan pengujian pada perangkat lunak *mobile* pada aplikasi yang dikembangkan. Pengujian dilakukan dengan melihat fungsionalitas pada aplikasi yang berhasil dijalankan.

2) *Compatibility testing*

Compatibility testing adalah menguji perangkat lunak pada aplikasi *mobile* dengan *browser*, sistem operasi, jenis perangkat, ukuran perangkat, variasi kecepatan koneksi, perubahan teknologi, dan berbagai standar dan protokol.

3) *Usability testing*

Usability testing dilakukan untuk pengujian perangkat lunak pada aplikasi *mobile* untuk melihat kinerja dari perangkat pengguna.

4) *Performance testing*

Performance testing dilakukan untuk pengujian perangkat lunak pada aplikasi *mobile* guna melakukan penilaian kinerja memory, CPU, serta kondisi perangkat.

Perangkat lunak yang baik yaitu dapat efektif dan bisa diterapkan serta mampu menghasilkan produk yang berguna sesuai kebutuhan pengguna. Perangkat lunak memiliki manfaat seperti efektif, produk sesuai konten, dan dapat memberi nilai lebih pada perangkat lunak. Perangkat lunak harus memiliki unsur VISUALS (*visible, interesting, simple, useful, accurate, legitimate, dan structured*). Kualitas perangkat lunak dapat

berdasarkan 4 standar ISO/IEC 25010. Diharapkan dengan berdasar pada unsur VISUALS dan standar kualitas pengembangan perangkat lunak, aplikasi yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

c. Aplikasi Sport Identification

Penggunaan aplikasi untuk pencarian bakat Atlet belum di banyak diterapkan di Indonesia, dikarenakan keterbatasan sumber daya manusia dan pendayagunaan teknologi yang masih terbatas. Aplikasi Sport Identification merupakan aplikasi yang dikembangkan untuk mempermudah melakukan identifikasi bakat pada proses pemanduan bakat Olahraga. Aplikasi ini digunakan dengan tujuan mempermudah praktisi olahraga dalam mencari dan memandu bakat-bakat yang akan diseleksi ke dalam kelompok Cabang Olahraga berbasis pada panduan aplikasi sebelumnya yaitu aplikasi Sport search. Pengembangan aplikasi ini dilakukan untuk dapat digunakan pada masyarakat indonesia yang banyak memiliki perangkat android dengan tujuan memperluas penggunaan aplikasi.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Kompetensi Menjelaskan Pemasangan Komponen Dan Sirkit Programmable Logic Controller (Plc) Untuk Smk. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada kompetensi menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit PLC dan (2) mengetahui kelayakan dari media pembelajaran berbasis Android Pada kompetensi menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit PLC.Penelitian ini merupakan

jenis penelitian pengembangan (research and development). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri dari (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, dan (5) Evaluation. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Klaten dengan subjek penelitian kelas XII program keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik. Tahap pengujian kelayakan produk dilakukan oleh dua ahli materi dan dua ahli media, serta pengujian pada pengguna akhir yaitu siswa. Teknik analisis data menggunakan instrumen angket serta teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini adalah : (1) hasil pengembangan media pembelajaran berbasis android terdiri dari tujuh komponen utama, yaitu progress, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, evaluasi pembelajaran, tentang, dan panduan. (2) Hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi mendapatkan rerata skor 67 dari skor rerata maksimal sebesar 76 dengan kategori “sangat layak”. Penilaian kelayakan oleh ahli media mendapatkan rerata skor 65 dari skor rerata maksimal sebesar 76 dengan kategori ”sangat layak”. Serta rerata skor yang diperoleh dari penilaian pengguna akhir atau respon siswa sebesar 120.10 dari skor rerata maksimal sebesar 152 dengan kategori “layak” digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Penelitian dari eka supriatna, : Penelitian yang penulis lakukan berawal dari pemikiran penulis terhadap Penelusuran bakat olahraga cabang bola voli di SDN 06 Pontianak Timur. Dalam proses penelitian pemanduan bakat olahraga sudah tentu memiliki sasaran serta tujuan yang akan diambil. Namun bagaimanakah proses identifikasi pemanduan bakat olahraga di SDN 06 Pontianak Timur? Terutama Bagaimana potensi keberbakatan siswa SDN 06 Pontianak Timur pada cabang olahraga bolavoli. Metode penelitian yang

digunakan adalah metode deskriptif dengan analisis kualitatif. instrumen penelitian atau alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran Aussie Sport. Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang berusia 11 tahun di SDN 06 Pontianak Timur tahun 2016. Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut: kategori sangat potensial calon atlet bola voli berjumlah 1 siswa atau (1,51%), kategori potensial calon atlet bola voli berjumlah 9 siswa atau (13,63%), kategori cukup potensial calon atlet bola voli berjumlah 29 siswa atau (43,93%), kategori kurang potensial calon atlet bola voli berjumlah 18 siswa atau (27,27%) dan kategori tidak potensial calon atlet bola voli berjumlah 9 siswa atau (13,63%). Kesimpulan yang berbakat berjumlah 39 siswa atau 59,01% dan yang tidak berbakat berjumlah 27 siswa atau 40,99%.

3. Penelitian dari Ahmad Zaeri Sya'rani , Nina Sutresna , Dikdik Zafar Sidik :

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh dari latar belakang terhadap keberbakatan olahraga. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Data diperoleh melalui pencarian Google Scholar; Science Direct; Taylor and Francis; Scopus; PsycInfo; Proquest; dan Pubmed dengan memasukan kata kunci; ‘talent’, ‘sport talent’, ‘genetic’, ‘social support’, ‘network’, ‘parent’, ‘coach’, ‘peer’, ‘talent identification’ dan ‘talent development’. Selanjutnya menganalisis hasil pencarian tersebut untuk mendapat jawaban tentang pengaruh latar belakang genetika terhadap keberbakatan olahraga. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan data kuantitatif yang diolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latar belakang dan dukungan sosial mempengaruhi terhadap

keberbakatan olahraga.

4. Penelitian dari raja bintang abrori. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menghasilkan sebuah produk software analisis potensi bakat olahraga untuk anak usia 11 tahun, (2) Mengetahui kelayakan software analisis potensi bakat olahraga, dan (3) Mengetahui efektifitas software analisis potensi bakat olahraga dalam mengukur dan menganalisis data hasil tes keberbakatan anak usia 11 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model pendekatan Borg and Gall melalui 9 tahapan, yaitu: (1) melakukan studi pendahuluan dan pengumpulan informasi, , (2) perencanaan, (3) mengembangkan produk awal (rancangan produk yang lengkap dengan spesifikasinya). (4) Validasi draf awal dan revisi. (5) Penyusunan produk dan revisi, (6) Uji coba skala kecil dan revisi, (7) Uji coba skala besar dan revisi (8) Produk akhir dan (9) Uji Efektifitas. Subjek penelitian ini adalah pelatih, guru olahraga, dan akademisi olahraga. Uji coba yang dilakukan meliputi dua tahapan yaitu uji coba kelompok kecil yang dilakukan terhadap 50 responden dan uji coba kelompok besar dengan 100 responden.

C. Kerangka Berfikir

Identifikasi Bakat Olahraga adalah suatu metode analisis identifikasi bakat olahraga seseorang. Penggunaan data identifikasi bakat masih kurang diperhatikan oleh Praktisi Olahraga sebagai bagian dari upaya pembibitan calon Atlet potensial. Rekomendasi yang diberikan untuk calon atlet juga terbatas setelah data diperoleh karena Aplikasi yang ada saat ini hanya bersifat mencocokan kegemaran dan kemampuan dasarnya. Penyebab selanjutnya yaitu aplikasi atau software yang belum sesuai terutama yang berbasis android. Software yang ada untuk pengumpulan data identifikasi bakat memerlukan biaya yang cukup mahal.

Pengembangan aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini diperlukan untuk melakukan pengumpulan dan rekomendasi olahraga pada calon atlet potensial yang mendukung program pembibitan bakat Atlet. Dari berbagai pemaparan diatas, bahwa aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini dapat membantu Praktisi untuk melakukan pengumpulan data dan selanjutnya dapat dijadikan sebagai rujukan/rekomendasi pada calon Atlet.

Alur kerangka berfikir penelitian pengembangan ini sesuai dengan bagan dibawah ini:



Gambar 1. Kerangka Berfikir

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah Keefektifitasan aplikasi Identifikasi Bakat dalam upaya Pencarian bakat serta pemanduan bakat olahraga
2. Bagaimanakah kelayakan dari aplikasi identifikasi bakat olahraga yang dikembangkan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian pengembangan aplikasi ini mengikuti langkah-langkah yang akan menghasilkan sebuah produk yang dapat digunakan untuk keterkaitan pengidentifikasi bakat olahraga anak. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (research and development). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengembangan aplikasi ini menggunakan model pendekatan ADDIE. Shokeh, M., Wahjoedi, & Suwiwa G.I. (2017) berpendapat bahwa pemilihan model ADDIE ini karena model ini dikembangkan atau tersusun secara terprogram dan urutannya yang sistematis pada pemecahan masalah. Pemilihan model ADDIE ini sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik serta kemudahan model untuk dipelajari pada tahapan-tahapan dasar desain pengembangan. Mulyatiningsih, E. (2011: 183) menyatakan bahwa Model ADDIE memiliki kesamaan dengan model pengembangan sistem basis data serta lebih rasional dan lengkap. Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru dengan pendekatan ADDIE yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.

B. Prosedur Pengembangan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (research and development) dengan model pendekatan ADDIE. Penjelasan langkah-langkah pengembangan yang dilakukan sebagai berikut :

1. Analisis (Analysis)

Pertama tahap yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ialah tahap analisis. Tahap analisis dalam penelitian ini menggunakan 3 langkah,

diantaranya :

a. Tahap Persiapan

Tahap pertama yang dilakukan adalah peneliti mencari informasi aplikasi yang sudah ada di playstore tentang data untuk keberbakatan olahraga. Selanjutnya mencari informasi dari narasumber yang akan diwawancara terkait data identifikasi bakat dan alat untuk melakukan pengambilan data. Setelah mengetahui subjek yang akan di wawancara, kemudian peneliti menyusun pedoman wawancara berdasarkan kebutuhan.

b. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melakukan identifikasi aplikasi yang ada dan melakukan wawancara terhadap narasumber terkait kebutuhan berbagai informasi keberbakatan olahraga dan alat untuk melakukan pengambilan data. Wawancara digunakan untuk mengetahui kebutuhan dari data pembaharuan dari aplikasi agar dapat disesuaikan dengan masa ini.

c. Pengelolaan dan analisis data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data hasil dari identifikasi aplikasi dan wawancara berdasarkan informasi yang didapatkan dari narasumber terkait kebutuhan dari data keberbakatan, kelebihan dan kelemahan alat identifikasi yang sudah ada, serta kelemahan dan potensi yang dapat dikembangkan dari alat untuk anak.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap kedua dalam proses pengembangan adalah tahap perancangan. Tahap perancangan ini merupakan proses pembuatan kerangka produk. Tahap perancangan produk dalam penelitian ini meliputi perancangan flowchart dan perancangan storyboard. Secara rinci, proses perancangan produk dalam

penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Perancangan *Flowchart*

Flowchart adalah ringkasan alur dalam produk aplikasi yang dikembangkan. Tujuan pembuatan *flowchart* adalah untuk mempermudah penyusunan alur antar halaman pada produk aplikasi yang dikembangkan.

b. Perancangan *Storyboard*

Perancangan *Storyboard* mempunyai tujuan untuk menentukan desain antar muka dalam aplikasi yang dikembangkan. Perancangan storyboard dilakukan berdasarkan desain *flowchart* yang ada. *Storyboard* tersebut disusun sebagai acuan pembuatan aplikasi sehingga dalam pembuatannya memiliki struktur yang baik.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan yang merupakan tahap pengembangan aplikasi. Dalam tahap ini, dilakukan pengembangan kerangka produk yang telah disusun pada tahap perancangan. Tahap pengembangan dilakukan dalam beberapa langkah, diantaranya :

a. Tahap Pra-produksi

Tahap pra-produksi yaitu persiapan. Tahap pra-produksi dilaksanakan persiapan, pemasangan, serta pemeriksaan software yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi yang akan dibuat. Software tersebut.

b. Tahap Produksi

Pengembangan kerangka produk menjadi produk awal merupakan hal yang dilakukan dalam tahap produksi. Dalam tahap ini, kerangka yang telah disusun dikembangkan menjadi produk awal aplikasi bakat olahraga berbasis

Android.

c. Tahap Pasca-produksi dan Pemeriksaan Kualitas

Tahap ini dengan melaksanakan validasi ahli serta pengujian kualitas dengan penjabaran sebagai berikut:

1) Pemeriksaan Kualitas dengan Validasi Ahli

Tahap pasca-produksi dan pemeriksaan kualitas dilakukan dengan 2 tahapan, yaitu melakukan validasi ahli dan selanjutnya revisi produk. Validasi ahli berupa validasi ahli materi dan validasi ahli media. Proses validasi dilaksanakan untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang dikembangkan serta memperoleh masukan dan tanggapan dari para ahli sebagai bahan perbaikan kualitas aplikasi yang dikembangkan sebelum melakukan uji coba. Pada tahap revisi produk, dilakukan untuk memperbaiki produk awal aplikasi. Revisi dilakukan mengacu pada saran atau masukan pada validasi ahli materi maupun ahli media.

2) Pengujian Kualitas

Tahap pada pengujian ini berdasarkan standart, yakni ISO 25010 dari *International Organization for Standardization* (ISO). Perangkat lunak yang dikembangkan akan diuji menggunakan empat dari delapan aspek di dalam ISO 25010 yaitu aspek *functional suitability, performance efficiency, compatibility, dan usability*.

4. Implementasi (*Implementation*)

Melakukan uji coba aplikasi pada para pengguna merupakan hal yang dilakukan pada tahap implementasi. Uji coba produk dimaksudkan untuk mendapatkan umpan balik secara langsung tentang kualitas aplikasi yang dikembangkan. Tahap implementasi dengan uji coba tersebut bertujuan untuk

mengetahui respon penilaian pada pengguna aplikasi. Uji coba produk dilakukan dalam dua tahapan uji coba, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba dilakukan dalam tahapan-tahapan sebagai berikut :

a. Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan dalam rangka mengetahui respon dan penilaian para praktisi olahraga dalam skala kecil serta untuk memperoleh saran dan komentar tentang aplikasi yang telah dibuat. Hasil uji coba kelompok kecil tersebut dijadikan bahan untuk perbaikan dan revisi pada aplikasi yang dikembangkan.

b. Uji coba kelompok besar

Uji coba kelompok besar dilakukan pada pengguna akhir dari aplikasi Identifikasi bakat Olahraga yang telah dibuat. Uji coba kelompok besar dilakukan untuk mengetahui respon penilaian aplikasi dalam skala besar.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi proses yang dilakukan yaitu melakukan analisis aplikasi setelah dilakukan evaluasi dengan ahli materi, media, pengguna, serta pengujian kualitas berdasarkan 4 standar ISO/IEC 25010 yaitu *functional suitability, compatibility, performance efficiency, and usability*. Evaluasi dengan cara melihat kekurangan dan kelemahan untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang digunakan.

C. Desain Uji Coba Produk

Pada uji coba produk diharapkan dapat melihat kualitas produk yang sedang dibuat dan dikembangkan agar hasil sesuai dengan sasaran dan tujuan. Selanjutnya, uji coba produk akan bermanfaat untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan.

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk dimaksudkan untuk mendapatkan umpan balik secara langsung tentang aplikasi identifikasi bakat berbasis android yang dikembangkan. Desain uji coba dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Dalam uji coba produk ini diharapkan mampu menemukan kelemahan, kekurangan dan kesalahan dalam produk serta pengumpulan saran-saran guna perbaikan kualitas produk. Berdasarkan saran dan revisi yang dilakukan sehingga menghasilkan produk yang layak.

2. Subjek Uji Coba

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan melibatkan lima orang subjek uji coba pada uji coba skala kecil yaitu 5 orang guru penjas. Dalam uji coba lapangan atau skala besar, penelitian dan pengembangan ini melibatkan 50 orang responden yang terdiri atas Praktisi Olahraga. Validasi ahli dalam penelitian dan pengembangan ini melibatkan 1 ahli materi dan satu ahli media. Ahli materi merupakan ahli dibidang Identifikasi bakat. Ahli materi yaitu Dr. Widiyanto, S.Or., M.Kes., sedangkan Ahli media yaitu Caly Setiawan,Ph.D.

Pada pengujian kualitas perangkat lunak, subjek pada uji *functional suitability* dilakukan oleh Caly Setiawan, Ph.D. Pada uji *performance efficiency* dan uji *compatibility* dilakukan sendiri oleh peneliti dan dibantu oleh developer dengan melakukan test case. Sedangkan uji *usability* dilakukan kepada Praktisi olahraga.

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan ini berdasarkan pendapat dari Sugiyono (2019) mengenai subjek uji coba yaitu pada uji lapangan kelompok kecil antara 6-12 subjek serta pada uji lapangan kelompok besar antara 30 sampai 100 subjek. Subjek uji coba dalam penelitian ini dengan melibatkan, 6 orang Praktisi Olahraga pada uji coba kelompok kecil, serta 53 Praktisi Olahraga pada uji coba kelompok besar.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Teknik pengumpulan data

Langkah yang dilakukan untuk memperolah data pada penelitian ini, diantaranya:

1) Studi Pendahuluan

Pengambilan data studi pendahuluan dilakukan kepada 10 Praktisi Olahraga yang ada di Kabupaten Sleman dengan cara memberikan angket penggunaan data Identifikasi Keberbakatan Olahraga.

2) Penilaian Produk Aplikasi

Produk aplikasi dinilai oleh 1 orang ahli ahli materi dan 1 ahli media.

3) Pengujian aplikasi

Pengujian aplikasi dengan metode mengamati secara langsung

kepada pengguna untuk melihat kegiatan dan melakukan pengamatan terhadap jalannya aplikasi yang sedang dikembangkan. Teknik ini membantu untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan pengguna serta proses pengujian menggunakan angket.

4) Pengambilan Data Uji Coba Kelompok Kecil

Proses pengambilan data pada uji coba kelompok kecil melibatkan 6 orang subjek uji coba yang merupakan Praktisi Olahraga.

5) Pengambilan Data Uji Coba Kelompok Besar

Proses pengambilan data pada uji coba kelompok besar pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan uji coba sebelumnya (kelompok kecil). Subjek uji coba pada kelompok besar yaitu dengan jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan subjek uji coba kelompok kecil. Pada uji coba kelompok besar, jumlah subjek yang terlibat adalah 53 orang.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen angket digunakan untuk melakukan pengumpulan data, dalam hal ini untuk mengumpulkan data dari para pengguna. Angket yang digunakan berisi beberapa aspek dasar penilaian kelayakan produk untuk melihat kualitas produk yang dikembangkan.

Kisi-kisi instrument angket yang digunakan terdiri dari:

1) Instrumen studi pendahuluan

Pengujian atau penilaian awal atau studi pendahuluan dalam penelitian ini untuk mengetahui kebutuhan dan penggunaan aplikasi Keberbakatan Olahraga. Angket studi pendahuluan ini terdiri dari aspek Penggunaan aplikasi. Kisi-kisi instrumen untuk studi pendahuluan disajikan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Studi Pendahuluan

No.	Aspek Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Aspek <i>Anthropometri</i>	1, 2,3,4,5	5
2	Aspek <i>Fisiologis</i>	6,7	2
3	Aspek <i>Ketrampilan</i>	8,9	2
4	Aspek <i>Hereditas</i>	10	1
Jumlah Butir			10

2) Instrumen *Functional Suitability*

Uji Functional Suitability dengan angket kepada *expert judgement* yang berisi urutan daftar semua fungsi pada aplikasi Identifikasi Bakat Olahraga. Angket ini dengan metode atau model sampel test case dari <http://softwaretestinghelp.com>.

3) Instrumen *Compatibility*

Uji *compatibility* melakukan pengamatan secara langsung dengan cara *install*, percobaan menggunakan, dan *uninstall* aplikasi pada berbagai versi android dan berbagai ukuran layar gadget. Pada pengujian ini menggunakan instrumen berupa *checklist*. Uji *compatibility* pada tabel di atas memperlihatkan bahwa pengujian menggunakan indikator perbedaan resolusi layar serta perbedaan versi android. Observasi uji *compatibility* dilakukan dengan menggunakan daftar *checklist* pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen *Compatibility*

No.	Tipe Gadget	Versi Android	Resolusi Layar	Berhasil	Gagal
1	Nama Perangkat	Versi Perangkat	Ukuran atau Resolusi Layar Perangkat	Hasil	
2	Samsung A11	11.0 (<i>Queen Tart</i>)	1080x2400		-
3	Xiaomi Redmi 9C	9.0 (<i>Pie</i>)	1080 x 2340		-
4	Infinix Smart S	8.1 (<i>Oreo</i>)	1080 x 2160		-

5	Oppo A12	7.1.2 (<i>Nougat</i>)	1920 x 1080		-
6	Realme C2	10 (<i>Queen Cake</i>)	2340 x 1080		-

4) Instrumen *Performance Efficiency*

Pengujian ini yaitu aspek penggunaan CPU serta aspek penggunaan memory, untuk menguji 2 aspek tersebut, pengujian akan dilakukan dengan beberapa *tools* yaitu testdroid, firebase testlab,pCloudy. Aplikasi Identifikasi Bakat olahraga akan diinstal pada beberapa perangkat android, lalu *tools* akan menjalankan semua fungsi dan akan terlihat hasil data rata-rata hasil penggunaan CPU serta data rata-rata penggunaan memory.

5) Instrumen *Usability*

Uji *usability* pada aplikasi identifikasi bakat olahraga menggunakan angket yang dinilaikan kepada pengguna aplikasi. Angket yang digunakan adalah *USE Questionnaire* oleh Lund (2001) dengan berdasar pada ISO 25010. Instrument *USE Questionnaire* yang sudah diterjemahkan ke Bahasa Indonesia. Kisi-kisi instrument untuk pengujian aplikasi uji *usability* disajikan pada table 3 berikut ini:

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen *Usability*

No.	Aspek Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Aspek <i>Usefulness</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8
2	Aspek <i>Easy of Use</i>	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	11
3	Aspek <i>Easy of Learning</i>	20, 21, 22, 23	4
4	Aspek <i>Satisfaction</i>	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	7
Jumlah Butir			30

6) Kisi-kisi angket untuk ahli materi

Pengujian atau penilaian kepada ahli materi dalam penelitian ini menggunakan instrumen yang mencakup aspek VISUAL. Penjabaran kisi-

kisi instrumen untuk menilai aplikasi pada validasi materi disajikan pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Kisi-kisi Instrument untuk Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Aspek Kesesuaian fungsi	1, 2, 3, 4, 5, 6	6
2	Aspek Performa	7, 8, 9	3
3	Aspek Kesesuaian	10, 11	2
4	Aspek Kegunaan	12, 13, 14, 15	4
Jumlah Butir			15

7) Kisi-kisi angket untuk ahli media

Pengujian atau penilaian kepada ahli media dalam penelitian ini menggunakan instrumen ini mencakup aspek VISUAL. Penjabaran kisi-kisi instrumen instrumen untuk menilai aplikasi pada validasi media disajikan pada table 5 berikut ini:

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Aspek <i>Visible</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7
2	Aspek <i>Interesting</i>	8, 9, 10, 11, 12	5
3	Aspek <i>Simple</i>	13, 14, 15	3
4	Aspek <i>Useful</i>	16, 17, 18	3
5	Aspek <i>Accurate</i>	19, 20, 21	3
6	Aspek <i>Legitimate</i>	22, 23, 24	3
7	Aspek <i>Structured</i>	25, 26, 27	3
Jumlah Butir			27

8) Kisi-kisi angket untuk pengguna

Instrumen untuk pengguna ini mencakup aspek *useful* dan aspek *interesting*. Penjabaran kisi-kisi instrumen untuk menilai aplikasi disajikan pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen untuk Pengguna

No.	Aspek Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Aspek <i>Useful</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	9

2	Aspek <i>Interesting</i>	10, 11, 12, 13, 14, 15	6
Jumlah Butir			15

4. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian pengembangan aplikasi Identifikasi Bakat ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif berdasarkan jenis data penelitian yang ada. Secara spesifik, terdapat beberapa jenis data dalam penelitian ini, yaitu: data observasi, data pengembangan, dan data kelayakan.

a. Data observasi

Data hasil observasi awal tentang identifikasi bakat dianalisis dengan analisis deskriptif. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai analisis kebutuhan dalam pengembangan aplikasi identifikasi bakat berbasis android

b. Data pengembangan

Hasil data pengembangan berupa saran dan komentar terhadap aplikasi identifikasi bakat yang telah diujikan kepada validator, baik validator materi, validator media, maupun pengguna dalam uji coba kelompok kecil atau besar. Data yang didapat dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif dan digunakan dalam perbaikan aplikasi identifikasi bakat yang dikembangkan.

c. Data kelayakan

1) Analisis Pengujian ahli materi, ahli media, dan pengguna

Data terkait dengan kelayakan aplikasi yang dikembangkan berdasarkan skala likert dengan 4 (empat) pilihan jawaban. Perolehan data kemudian dikonversikan menjadi nilai sesuai dengan kriteria penilaian.

Kriteria penilaian ini bersumber dari Nurgiyantoro (2012: 257)mengenai 4 (empat) kriteria penilaian. Kriteria penilaian dapat dilihat pada table 7

berikut ini:

Tabel 7. Kriteria Penilaian

Interval Skor	Kategori
$M_i + 1,50 \text{ SD}_i < X \leq M_i + 3 \text{ SD}_i$	Sangat Layak
$M_i < X \leq M_i + 1,50 \text{ SD}_i$	Layak
$M_i - 1,50 \text{ SD}_i < X \leq M_i$	Cukup Layak
$M_i - 3 \text{ SD}_i < X \leq M_i - 1,50 \text{ SD}_i$	Kurang Layak

M_i : Rata-rata Ideal

$$\frac{1}{2} x (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SD_i : Simpangan baku ideal

$$\frac{1}{6} x (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Kriteria penilaian tingkat kelayakan pada table 7 menjadi acuan terhadap hasil penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna dalam uji coba kelompok kecil dan kelompok besar/lapangan. Hasil skor yang diperoleh dari angket sebagai instrumen penelitian menunjukkan tingkat kelayakan produk aplikasi identifikasi bakat yang dikembangkan.

2) Analisis Pengujian aspek *Functional Suitability*, *Compatibility*, dan *Usability*

Teknik analisis deskriptif guna melakukan analisis data dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Presentasi Kelayakan}(\%) = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Skor hasil pengujian dengan menghitung presentase dari rumus diatas. Selanjutnya, hasil perhitungan dikonversikan dengan pernyataan pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Presentase Kelayakan

No.	Presentase Pencapaian (%)	Interpretasi
1	0% - 20%	Sangat Tidak Layak
2	21% - 40%	Kurang Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat Layak

Tabel di atas memperlihatkan jangkauan presentase pencapaian, yaitu ketika mendapatkan presentase nilai 81%-100% masuk kategori sangat layak, 61%-80% masuk kategori layak, 41%-60% masuk kategori cukup layak, 21%-40% masuk kategori kurang layak, 0%-20% masuk kategori sangat tidak layak.

3) Analisis pengujian aspek *Performance Efficiency*

Pengujian terhadap *Performance Efficiency* dengan rata-rata penggunaan CPU serta *Memory* pada *tools* testdroid, firebase testlab, pCloudy dalam menjalankan seluruh fungsi pada aplikasi identifikasi bakat olahraga. Aplikasi dikatakan sangat baik jika tidak terdapat *memory leak* serta penggunaan CPU di bawah 15%, apabila tidak ada *memory leak* namun konsumsi CPU di atas 15% maka aplikasi dapat dikatakan berjalan dengan baik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Pengembangan suatu produk diperlukan sebuah dasar dan landasan yang tepat dan akurat pada pengembangannya. Dasar dan landasan dari pengembangan dapatkan dari sebuah observasi awal atau studi pendahuluan untuk mengetahui kebutuhan dan permasalahan yang diperlukan pada proses pengembangan. Observasi awal atau studi pendahuluan bertujuan juga agar produk yang dikembangkan dapat tepat sesuai kebutuhan.

1. Analisis (*Analysis*)

Penelitian dan pengembangan produk ini melalui beberapa proses analisis observasi awal atau studi pendahuluan. Tahap analisis aplikasi ini yaitu melakukan pencarian dan menganalisis kekurangan dan kelebihan pada aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang sudah ada. Terdapat aplikasi yang dapat digunakan untuk identifikasi bakat olahraga, gambaran kelebihan dan kekurangan aplikasi sebagai berikut ini:

a. Aplikasi Sport Search

Kelebihan Aplikasi: Dapat melakukan analisis data pada semua jenis olahraga dengan perhitungan yang masif

Kekurangan Aplikasi: Hanya dapat digunakan pada mode komputer dengan tipe windows Xp atau Vista

Aplikasi yang dijabarkan diatas merupakan aplikasi atau software identifikasi bakat yang tersedia secara gratis. Aplikasi tersebut dapat digunakan untuk melakukan identifikasi bakat anak dalam bidang olahraga. Kekurangan dan kelebihan dari aplikasi

yang sudah ada merupakan tugas bagi praktisi olahraga untuk mengembangkannya agar aplikasi tersebut dapat berguna secara maksimal bagi atlet.

b. Penyebaran Angket

Tahap analisis dengan studi pendahuluan dilakukan pada tanggal 2 sampai dengan 20 November 2020. Responden pada tahap studi pendahuluan ini yaitu dengan 10 Praktisi Olahraga yang ada di Kabupaten Sleman. Hasil studi pendahuluan mengenai penggunaan Aplikasi Identifikasi Bakat didapatkan beberapa informasi sebagai berikut pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Hasil Studi Pendahuluan

No.	Analisis Pertanyaan
1	Pengumpulan data Keberbakatan
2	Data Keberbakatan penting
3	Penyusunan Rekomendasi bakat
4	Penyusunan Rekomendasi dan Grafik
5	Penngujian hasil dengan Aplikasi sebelumnya
6	Penyusunan uji dan pengembangan bakat
7	Penyusunan evaluasi berdasarkan hasil identifikasi
8	Penyusunan hasil dan hobi orang tua
9	Mencatat data Rekomendasi identifikasi
10	Pengembangan Aplikasi Identifikasi berbasis android

Penggunaan Aplikasi belum dapat dioptimalkan. Penggunaan data statistik identifikasi yang belum optimal disebabkan oleh belum adanya aplikasi saat ini yang sesuai dalam mempermudah kegunaan pengambilan data pada

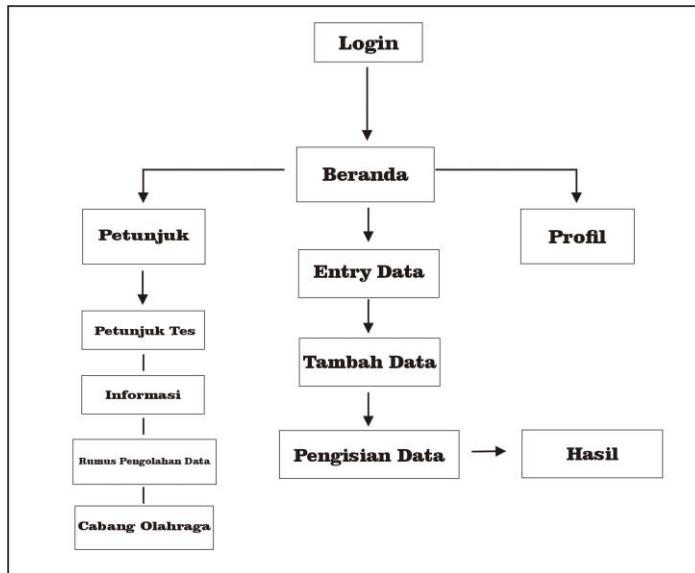
calon Atlet, serta belum familiarnya penggunaan aplikasi yang tersedia.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perencanaan ini yaitu produk aplikasi statistik berbasis android dikembangkan berdasarkan analisis masalah yang telah dilakukan sebelumnya. Aplikasi ini dirancang berlandaskan pada tahap analisis dengan diawali perancangan *flowchart* dan *storyboard*. Perancangan *flowchart* dan *storyboard* agar dapat mempermudah dalam pelaksanaan pembuatan produk. Berikut ini desain *flowchart* dan *storyboard* yang sedang dikembangkan:

a. *Flowchart*

Flowchart merupakan sebuah gambaran ringkasan alur antar halaman aplikasi yang sedang dikembangkan. Penyusunan *flowchart* dengan memberikan alur ringkasan aplikasi pada setiap halaman. Berikut ini gambaran *flowchart* pada penelitian ini:



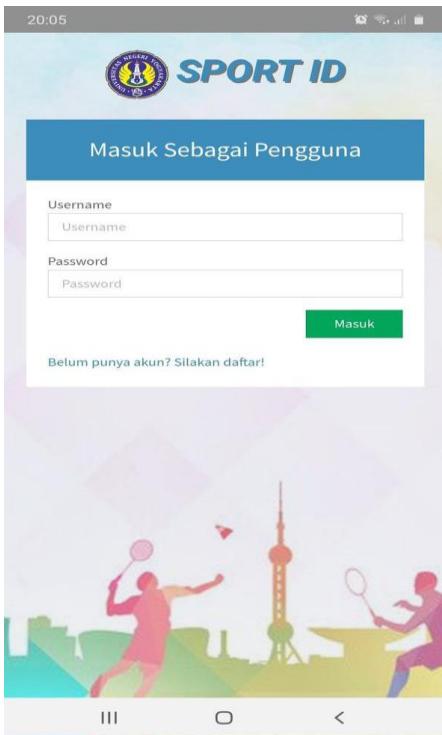
Gambar 2. Flowchart

b. Storyboard

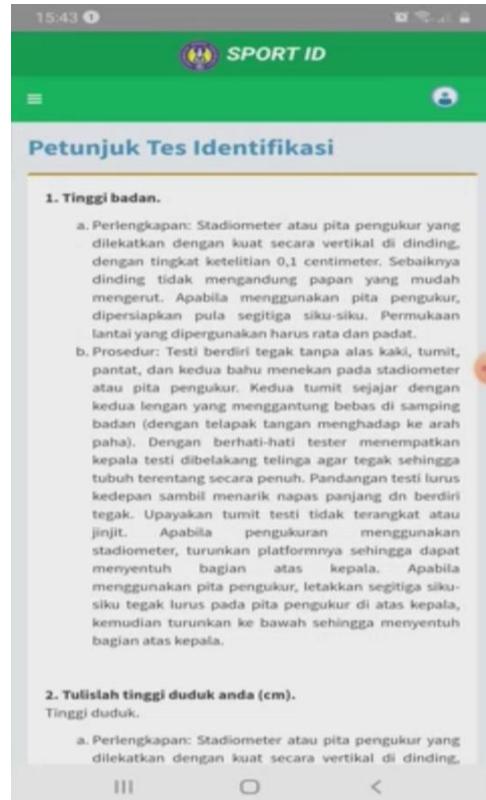
Perancangan Storyboard mempunyai tujuan untuk menentukan desain antar muka dalam aplikasi yang dikembangkan. Perancangan storyboard dilakukan sesuai dengan desain flowchart yang telah dibuat. Storyboard tersebut disusun sebagai pedoman dalam pembuatan aplikasi agar dalam pembuatannya dapat terstruktur dengan baik

3. Pengembangan (*Development*)

Produk yang akan dikembangkan yaitu sebuah aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Berikut ini merupakan tampilan produk awal aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android.



Gambar 3. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Petunjuk Tes



Gambar 4. Halaman Menu Beranda

20:06

Entri Data

Tambah Data Reload Switch Mode Kategori Unduh Data

Show 10 entries Search:

IDENTITAS ATLET				ANTROPOMETRI	
NAMA	JENIS KELAMIN	USIA	ASAL SEKOLAH/CLUB	TINGGI BADAN (cm)	BERAT BADAN (kg)
Andi	Laki-Laki	11	Sd 5 kedu	157	5
Farhan	Laki-Laki	11	Sd 9 sleman	168	4
Dani	Laki-Laki	11	Sd 1 sleman	160	5

||| ⌂ <

Gambar 6. Halaman Entri Data

20:07

ANTROPOMETRI

Tinggi Badan (cm): Tinggi Badan (cm)

Berat Badan (kg): Berat Badan (kg)

ITEM TEST

Lempar Tangkap Bola Tenis (LTBT):
(berapa kali dalam 1 menit)
Lempar Tangkap Bola Te

Lempar Bola Basket (LBB):
(lemparan terjauh dalam satuan meter)
Lempar Bola Basket (LBB)

Loncat Tegak (LT):
(dalam satuan centimeter)
Loncat Tegak (LT)

Lari Kelincahan (LK):
(dalam satuan detik)
Lari Kelincahan (LK)

Lari Cepat 40 Meter (L40M):
(dalam satuan detik)
Lari Cepat 40 Meter (L40M)

Lari Multi Tahap (MFT):
(leveling, tidak menggunakan satuan)
Lari Multi Tahap (MFT)

||| ⌂ <

Gambar 8. Halaman Input Data Antropometri

20:07

SPORT ID

Entri Data

Tambahkan Data

IDENTITAS ATLET

Nama: Nama

Asal Sekolah/Club: Asal Sekolah/Club

Jenis Kelamin: Laki-Laki

Usia: 11

ANTROPOMETRI

Tinggi Badan (cm): Tinggi Badan (cm)

Berat Badan (kg): Berat Badan (kg)

ITEM TEST

Lempar Tangkap Bola Tenis (LTBT):

||| ⌂ <

Gambar 7. Halaman Input Data Identitas

20:07

Lari Kelincahan (LK):
(dalam satuan detik)
Lari Kelincahan (LK)

Lari Cepat 40 Meter (L40M):
(dalam satuan detik)
Lari Cepat 40 Meter (L40M)

Lari Multi Tahap (MFT):
(leveling, tidak menggunakan satuan)
Lari Multi Tahap (MFT)

CABANG OLAHRAGA ORANGTUA

Cabang Olahraga 1:
-

Cabang Olahraga 2:
-

Cabang Olahraga 3:
-

Cabang Olahraga 4:
-

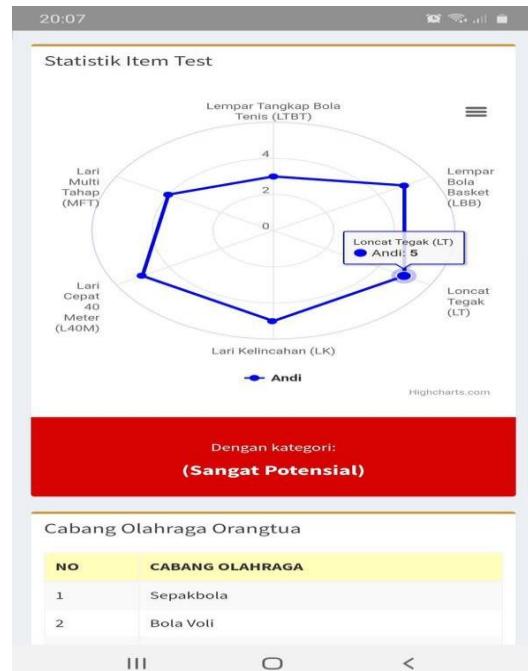
SIMPAN +

Copyright © 2021
Sistem Data dan Statistik Komponen Identifikasi Bakat Olahraga
Anak

Gambar 9. Halaman Input Data Cabor



Gambar 10. Halaman Hasil Scoring



Gambar 11.
Halaman Hasil
Diagram
Scoring



Gambar 12. Halaman Menu Profil Desain Awal

Pengembangan aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini melalui dua tahap penilaian yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Pada proses pengembangan ini, validasi tahap pertama yaitu validasi materi dengan validator ahli pada bidang identifikasi bakat. Selanjutnya, proses validasi tahap kedua yaitu validasi media dengan validator ahli di bidang media. Tujuan dari proses validasi dengan ahli materi dan ahli media yaitu agar aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android siap dari sisi materi, media, dan aplikasi untuk diimplementasikan pada uji coba kelompok kecil dan kelompok besar.

Hasil dari proses pengujian angket validasi ahli materi, ahli media dan pengguna ini diinterpretasikan dengan skala likert menggunakan empat pilihan jawaban. Hasil saran dan masukan berupa data kualitatif dari ahli materi, ahli media,

dan pengguna akan digunakan untuk memperbaiki kualitas aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Kriteria penilaian aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android terdapat pada tabel 10 berikut ini:

Tabel 10. Kriteria Penilaian

Interval Skor	Interval Skor	Kategori
$M_i + 1,50 SD_i < X \leq M_i + 3 SD_i$	$3,25 < X \leq 4$	Sangat Layak
$M_i < X \leq M_i + 1,50 SD_i$	$2,5 < X \leq 3,25$	Layak
$M_i - 1,50 SD_i < X \leq M_i$	$1,75 < X \leq 2,5$	Cukup Layak
$M_i - 3 SD_i < X \leq M_i - 1,50 SD_i$	$1 < X \leq 1,75$	Kurang Layak

M_i : Rata-rata Ideal

$$\frac{1}{2} x (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SD_i : Simpangan baku ideal

$$\frac{1}{6} x (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Berdasarkan rumus konversi kriteria penilaian, data kuantitatif dari hasil penilaian diubah menjadi data kualitatif dengan diterapkan konversi sebagai berikut:

Diketahui: Skor maksimal = 4

Skor minimal = 1

Sehingga:

$$M_i = \frac{1}{2} x (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal})$$

$$= \frac{1}{2} x (4 + 1)$$

$$= \frac{1}{2} x 5$$

$$Mi = 2,5$$

$$\begin{aligned} SDi &= \frac{1}{6}(Skor tertinggi ideal - Skor terendah ideal) \\ &= \frac{1}{6}(4 - 1) \\ &= \frac{1}{6}3 \end{aligned}$$

$$SDi = 0,5$$

Berdasarkan hasil di atas, diketahui kategori:

$$\begin{aligned} \text{Sangat Layak} &= Mi + 1,50 SDi < X \leq Mi + 3 SDi \\ &= 2,5 + 1,50 (0,5) < X \leq 2,5 + 3 (0,5) \\ &= 3,25 < X \leq 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Layak} &= Mi < X \leq Mi + 1,50 SDi \\ &= 2,5 < X \leq 2,5 + 1,50 (0,5) \\ &= 2,5 < X \leq 3,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cukup Layak} &= Mi - 1,50 SDi < X \leq Mi \\ &= 2,5 - 1,50 (0,5) < X \leq 2,5 \\ &= 1,75 < X \leq 2,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kurang Layak} &= Mi - 3 SDi < X \leq Mi - 1,50 SDi \\ &= 2,5 - 3 (0,5) < X \leq 2,5 - 1,50 (0,5) \\ &= 1 < X \leq 1,75 \end{aligned}$$

Pengujian dengan aspek *functional suitability, compatibility, dan usability* dengan menghitung presentase menggunakan rumus dibawah ini lalu mengkonversikan hasil presentase ke dalam tabel 11 berikut ini:

$$Presentasi\ Kelayakan(\%) = \frac{Skor\ yang\ diobservasi}{skor\ yang\ diharapkan} \times 100\%$$

Tabel 11.
Presentase
Kelayakan

No.	Presentase Pencapaian (%)	Interpretasi
1	0% - 20%	Sangat Tidak Layak
2	21% - 40%	Kurang Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat Layak

a. Validasi Ahli Materi

Dosen yang dipilih menjadi ahli materi pada penelitian ini adalah Bapak Dr. Widiyanto, S.Or., M.Kes. yang memiliki keahlian pada bidang identifikasi bakat. Data diperoleh dengan cara memberikan produk awal aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android dan lembar penilaian angket kepada ahli materi. Ahli materi mengamati aplikasi dan selanjutnya memberikan penilaian serta masukan terhadap aplikasi secara tertulis maupun lisan. Penilaian kepada ahli materi meliputi kualitas aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang dilihat dari aspek kesesuaian fungsi, performa, kesesuaian, kegunaan, serta komentar atau saran secara umum serta kesimpulan.

Hasil dari validasi dengan ahli materi dikonversikan menggunakan skala likert 1 sampai 4. Saran serta masukan dari ahli materi digunakan untuk melakukan revisi perbaikan produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Pengambilan makna dan keputusan dengan cara mengkonversikan menggunakan kriteria penilaian. Kriteria penilaian aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android dengan skala likert menggunakan empat pilihan jawaban dapat dilihat pada tabel 10.

1) Validasi Ahli Materi

a) Data Hasil Validasi Materi

Validasi materi dengan Bapak Dr. Widiyanto, S.Or., M.Kes. yang dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2022. Ahli materi diberikan angket dan produk awal aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android untuk dinilai. Data hasil validasi ahli materi tahap pertama terkait kualitas aplikasi identifikasi

bakat olahraga berbasis android ada dapat dilihat pada tabel 12 di bawah ini:

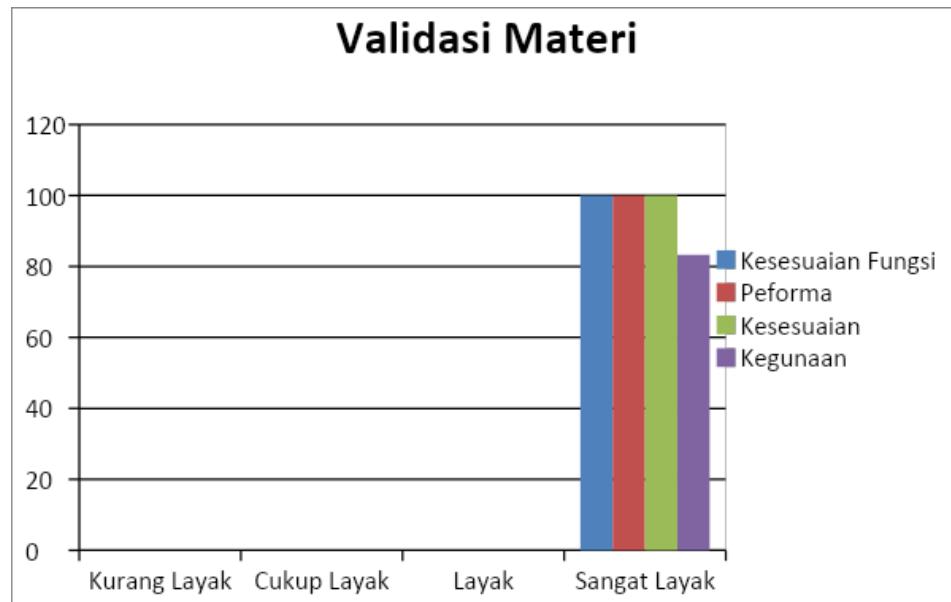
No	Aspek	Indikator	Skor	
1	Aspek Kesesuaian Fungsi	Kebenaran konsepsi	4	
2		Kejelasan materi	4	
3		Cakupan dan kedalaman materi	4	
4		Menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan	4	
5		Kesesuaian materi dengan tujuan	4	
6		Kemutakhiran materi (Uptodate)	4	
7	Aspek Performa	Penggunaan aplikasi	4	
8		Kemudahan pemakaian	4	
9		Identitas program	4	
10	Aspek Kesesuaian	Pendekatan dengan aplikasi lain	4	
11		Pendekatan dengan berbagai tipe perangkat	4	
12	Aspek Kegunaan	Kesesuaian dengan kebutuhan		
13		Penggunaan efektif dan efisien	4	
14		Penyajian materi aplikasi memuaskan	3	
15		Dapat digunakan sesuai konteks penggunaan	3	
Jumlah Skor			58	
Rerata Skor			3,86	
Tingkat Pencapaian (%)			96,67%	
Kategori			Sangat Layak	

Hasil validasi pada tahap ini terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android berbasis android dengan skor total 96,67% dengan kategori Layak. Berikut ini distribusi hasil validasi penelitian pada tabel 12 dibawah ini:

Tabel 13. Distribusi Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Ap ek	Sk or	Rat a- rat a	Tingkat Pencapai an (%)	Katego ri
1	Aspek Kesesuaian Fungsi	24	4	100	Sangat Layak
2	Aspek Performa	12	4	100	Sangat Layak

3	Aspek Kesesuaian	8	4	100	Sangat Layak
4	Aspek Kegunaan	10	3,33	83,33	Sangat Layak



Gambar 13. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli

Ahli materi pada validasi materi ini memberikan beberapa masukan mengenai cakupan materi pada aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang sedang dikembangkan. Berikut ini merupakan rincian saran dan masukan dari ahli materi serta revisi yang dilakukan pada tabel 13 berikut ini:

Tabel 14. Perbaikan dan Saran Ahli Materi

N o.	Saran dan Masukan
1	Cantumkan identitas pengembang beserta afiliasinya
2	Deskripsikan spesifikasi produk yang akan dikembangkan
N o.	Revisi
1	Profil pengembang dicantumkan sebagai identitas pengembang aplikasi
2	Deskripsi petunjuk lebih menggunakan bahasa yang singkat, padat, dan jelas.

b) Analisis Validasi Ahli Materi

Analisis penjabaran validasi pada tahap ini yaitu dari aspek kesesuaian fungsi rerata skor 4 dengan kategori “Sangat Layak”, aspek performa rerata skor 4 dengan kategori “Sangat Layak”, aspek kesesuaian rerata skor 4 dengan kategori “Sangat Layak”, serta aspek kegunaan rerata skor 3,33 dengan kategori “Sangat Layak”. Jumlah skor total yang dicapai pada tahap ini yaitu 96,67% dengan kategori “Sangat Layak”.

Evaluasi yang diberikan oleh ahli materi ini menghasilkan bahwa aspek kegunaan memiliki tingkat pencapaian 96,67% atau terendah dibandingkan dengan aspek kesesuaian fungsi, perform, dan kesesuaian. Aspek kegunaan memiliki indikator pernyataan mengenai konteks materi pada penggunaannya. Terdapat 2 indikator yang hanya mendapatkan skor 3 yaitu mengenai 1) Penyajian materi aplikasi memuaskan dan 2) Dapat digunakan sesuai konteks penggunaan. Hasil tersebut menandakan bahwa ahli materi pada validasi ini menilai materi yang ada pada aplikasi ini sudah bagus, akan tetapi bisa lebih dikembangkan lagi dengan mempersingkat atau memperjelas deskripsi petunjuk pada aplikasi. Perbaikan dan revisi melalui saran atau masukan tabel 13 yang diberikan pada tahap ini dengan harapan kualitas produk yang dikembangkan dapat lebih baik lagi.

b. Validasi Ahli Media

Dosen yang dipilih menjadi ahli media pada penelitian ini adalah Bapak Caly Setiawan, Ph.D. Pemilihan Bapak Caly Setiawan, Ph.D. sebagai ahli media

karena Bapak Caly Setiawan, Ph.D. sebagai dosen serta memiliki keahlian di bidang media dan teknologi.

Data diperoleh dengan cara memberikan produk aplikasi Identifikasi bakat Olahraga berbasis android dan lembar penilaian angket kepada ahli media. Ahli media mengamati aplikasi dan selanjutnya memberikan penilaian serta masukan terhadap aplikasi secara tertulis ataupun lisan. Penilaian kepada ahli media meliputi kualitas aplikasi identifikasi olahraga berbasis android yang dilihat dari aspek VISUAL dan komentar atau saran secara umum serta kesimpulan.

Hasil dari validasi dengan ahli media dikonversikan menggunakan skala likert 1 sampai 4. Saran serta masukan dari ahli materi digunakan untuk melakukan revisi perbaikan produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Pengambilan makna dan keputusan dengan cara mengkonversikan menggunakan kriteria penilaian. Kriteria penilaian aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android dengan skala likert menggunakan empat pilihan jawaban dapatdilihat pada tabel 10.

1) Data Hasil Validasi Media

Validasi media dengan Bapak Caly Setiawan, Ph.D. yang dilaksanakan pada tanggal 7 Maret 2022. Ahli media diberikan angket dan produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android hasil revisi ahli materi untuk dinilai. Data hasil validasi ahli media terkait kualitas aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ada dapat dilihat pada tabel 15 di bawah ini :

No.	Aspek	Indikator	Skor
1	Visible	Aplikasi menggunakan teks dengan tingkat keterbacaan yang baik	4
2		Aplikasi menggunakan pemilihan dan penataan gambar yang baik	3

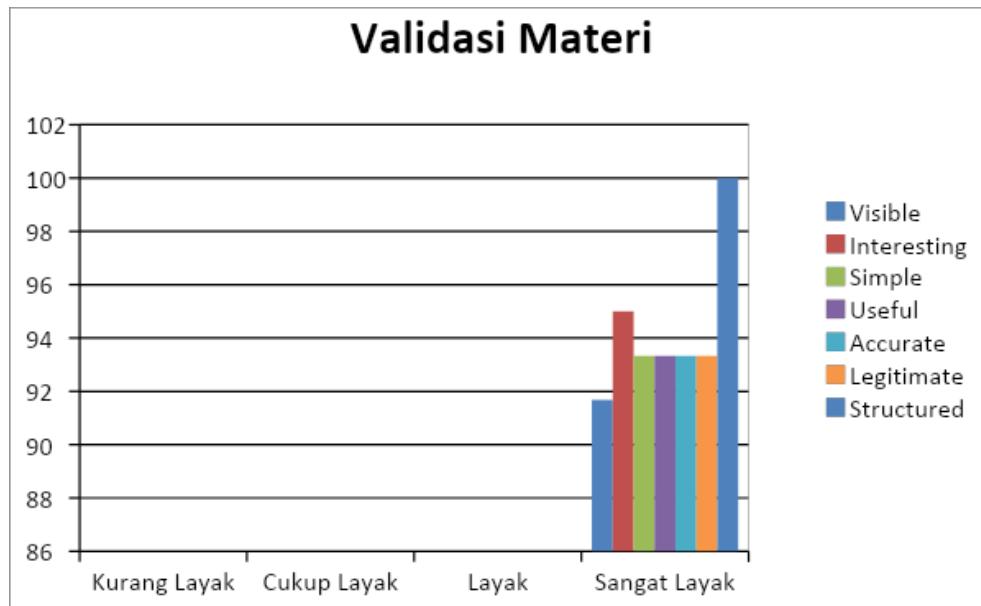
No.	Aspek	Indikator	Skor	
3	<i>Interesting</i>	Aplikasi menggunakan pemilihan kombinasi warna yang baik	4	
4		Aplikasi menyajikan kejelasan dan penataan tombol dengan baik	3	
5		Aplikasi menggunakan visualisasi yang mendukung pemahaman materi dengan baik	4	
6		Aplikasi menggunakan visualisasi dengan tingkat kejelasan tampilan yang baik	4	
7	<i>Simple</i>	Aplikasi ini memberikan tampilan informasi yang menarik	4	
8		Pengguna yang jarang maupun rutin menggunakan, akan menyukai tampilan aplikasi ini	3	
9		Visualisasi yang terdapat pada aplikasi ini menarik	4	
10		Aplikasi menggunakan kombinasi warna yang menarik	4	
11		Aplikasi menggunakan kombinasi teks, gambar, dan warna yang menarik	4	
12	<i>Useful</i>	Aplikasi ini menyajikan tampilan yang praktis	4	
13		Aplikasi ini menyajikan tampilan langkah-langkah yang praktis	3	
14		Saya tidak kesulitan menggunakan aplikasi ini	4	
15	<i>Accurate</i>	Tampilan aplikasi ini sangat berguna dan bermanfaat bagi Praktisi olahraga	4	
16		Tampilan aplikasi ini membantu bekerja sesuai dengan yang diharapkan Praktisi olahraga	3	
17		Aplikasi ini memudahkan saya mencapai hal-hal yang Praktisi olahraga inginkan	4	
18	<i>Legitimate</i>	Tampilan aplikasi ini sudah menyajikan materi yang sesuai dengan materi identifikasi bakat	4	
19		Kejelasan tampilan materi pada aplikasi sudah benar	3	
20		Tampilan materi yang diberikan pada aplikasi ini dapat dipertanggungjawabkan	4	
21	<i>Structured</i>	Tampilan materi yang diberikan sudah valid	4	
22		Tampilan materi sudah berdasarkan sumber acuan	4	
23		Tampilan materi yang diberikan pada aplikasi ini dapat digunakan sebagai materi sumber data Identifikasi Bakat	3	
24		Tampilan materi yang disajikan pada aplikasi sudah tersusun dengan rapi berdasarkan materi identifikasi bakat	4	
25		Tampilan materi yang disajikan pada aplikasi sudah urut berdasarkan materi identifikasi bakat	4	
26		Tampilan struktur materi yang disajikan sudah valid berdasarkan sumber acuan	4	
Jumlah Skor			97	
Rerata Skor			3,73	

No.	Aspek	Indikator	Skor
	Tingkat Pencapaian (%)		93,26%
	Kategori		Sangat Layak

Hasil validasi pada tahap ini terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android berbasis android untuk pemain dan tim dengan skor total 93,26% dengan kategori Sangat Layak. Berikut ini distribusi hasil validasi penelitian pada tabel 16 dibawah ini.

Tabel 16. Distribusi Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Skor	Rata-rata	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	<i>Visible</i>	22	3,68	91,67	Sangat Layak
2	<i>Interesting</i>	19	3,8	95	Sangat Layak
3	<i>Simple</i>	14	3,73	93,33	Sangat Layak
4	<i>Useful</i>	14	3,73	93,33	Sangat Layak
5	<i>Accurate</i>	14	3,73	93,33	Sangat Layak
6	<i>Legitimate</i>	14	3,73	93,33	Sangat Layak
7	<i>Structured</i>	15	4	100	Sangat Layak



Gambar 14. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media

Ahli media pada validasi media ini memberikan beberapa masukan mengenai cakupan media dan tampilan pada aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang sedang dikembangkan. Berikut ini merupakan rincian saran dan masukan dari ahli media serta revisi yang dilakukan pada tabel 17 berikut ini :

Tabel 17. Perbaikan dan Saran Ahli Media

No.	Saran dan Masukan
1	Tampilan awal : sign in- sign up saja
2	Halaman beranda tidak perlu ada dalam menu, hanya tampilan dan tulisan berada di bagian atas/bawah
3	Urutan dari data scoring - dari atas ke bawah
4	Data scoring diganti entry data (Pengisian data)
5	Isi dari instrumen ID dipindahkan di bagian Petunjuk tes
6	Bagian dari petunjuk tes kombinasi antara tulisan dan gambar
7	Penggunaan semua bahasa indonesia
8	Setelah entry data ada disclaimer bahwa setuju aplikasi melakukan penyimpanan data. apabila tidak setuju maka data ketika sudah dilihat tidak dapat disimpan.
9	Main setting diganti menjadi pengaturan akun
No.	Revisi
1	Tampilan sign in – sign up awal menjadi lebih simpel
2	Halaman beranda lebih simpel dan secara visual lebih menarik
3	Urutan data scoring diganti menjadi entry data dan tampilan menjadi lebih simpel dan secara visual lebih menarik

4	Sudah dilakukan perbaikan menjadi 1 menu pada Petunjuk Tes
5	Penambahan gambar pada petunjuk tes
6	Ditambahkan disclaimer persetujuan penyimpanan data
7	Pergantian main setting menjadi pengaturan akun

2) Analisis Validasi Media

Analisis penjabaran validasi pada tahap ini yaitu dari aspek *visible* rerata skor 3,68 dengan kategori “Sangat Layak”, aspek *interesting* rerata skor 3,8 dengan kategori “Sangat Layak”, aspek *simple* rerata skor 3,73 dengan kategori “Sangat Layak”, aspek *useful* rerata skor 3,73 dengan kategori “Layak”, aspek *accurate* rerata skor 3,73 dengan kategori “Sangat Layak”, aspek *legitimate* rerata skor 3,73 dengan kategori “Sangat Layak”, aspek *structured* rerata skor 4 dengan kategori “Sangat Layak”. Jumlah skor total yang dicapai pada tahap ini yaitu 93,26% dengan kategori “Sangat Layak”.

Evaluasi yang diberikan oleh ahli media ini menghasilkan bahwa aspek *structured* memiliki tingkat pencapaian 100% atau tertinggi dibandingkan dengan aspek *visible*, *interesting*, *simple*, *useful*, *accurate*, dan *legitimate*. Aspek *structured* memiliki indikator pernyataan mengenai tampilan struktur materi identifikasi bakat. Hasil tersebut menandakan bahwa ahli materi pada validasi ini sangat setuju dengan tampilan struktur materi aplikasi pada aplikasi identifikasi bakat ini. Ahli media juga memberikan perbaikan dan revisi melalui saran atau masukan yang terdapat pada tabel 17. Ahli media berharap jika saran dan masukan dapat dilakukan, aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini dapat semakin berguna dan bermanfaat bagi Praktisi olahraga. Selanjutnya aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini dapat dilakukan ujicoba dengan pengguna, dengan harapan agar aplikasi dapat digunakan oleh Praktisi pada semua cabang

olahraga.

d. Uji *Compatibility*

Uji *compatibility* melakukan pengamatan secara langsung dengan cara *install*, percobaan menggunakan, dan *uninstall* aplikasi pada berbagai versi android dan berbagai ukuran layar gadget. Pada uji *compatibility* ini dilaksanakan pada tanggal 12 sampai dengan 27 Januari 2022. Uji *compatibility* dilakukan pada gadget dengan minimal spesifikasi resolusi layar 1280x270, o.s android 6.0.1, RAM 4gb, dan sisa storage 80mb. Pada uji *compatibility* ini dilakukan pada berbagai versi sistem operasi dengan kemudian memberikan makna dengan menghitung persentase menggunakan rumus dibawah ini lalu mengkonversikan hasil persentase ke dalam tabel 11. Data hasil uji *compatibility* dapat dilihat pada tabel 19 di bawah ini:

Tabel 18. Data Hasil Uji *Compatibility*

No.	Tipe Gadget	Versi Android	Resolusi Layar	Berhasil	Gagal
1	Samsung A11	11.0 (<i>Queen Tart</i>)	1080x2400	1	-
2	Xiaomi Redmi 9C	9.0 (<i>Pie</i>)	1080 x 2340	1	-
3	Infinix Smart S	8.1 (<i>Oreo</i>)	1080 x 2160	1	-
4	Oppo A12	7.1.2 (<i>Nougat</i>)	1920 x 1080	1	-
5	Realme C2	10 (<i>Queen Cake</i>)	2340 x 1080	1	-

Hasil dari uji *compatibility* dihitung berdasarkan rumus berikut ini:

$$\text{Presentasi Kelayakan}(\%) = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100$$

$$\begin{aligned}\text{Hasil} &= \frac{5}{5} \times 100\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan pengujian *compatibility* dengan hasil 100%, sehingga dapat dikatakan semua fungsi aplikasi dalam keadaan baik. Berdasarkan tabel 11, aplikasi Identifikasi Olahraga berbasis android dari segi *Functional Suitability* dapat diberi nilai “Sangat Layak”.

e. Uji *Performance Efficiency*

Uji *performance efficiency* menggunakan berbagai *tools* namun dengan fungsi yang sama agar variasi perangkat lebih banyak, *tools* tersebut antara lain testdroid, Smartbear bitbar, pCloudy. Semua tools di atas akan menampilkan penggunaan CPU serta *memory* pada perangkat. Apabila terjadi *memory leak* maka *tools* akan memberikan info. Pada uji *performance efficiency* ini dilaksanakan tanggal 21 Februari sampai dengan 10 Maret 2022. Uji *performance efficiency* dilakukan pada berbagai versi sistem operasi dan ukuran layar yang berbeda tercantum dalam tabel 20. Data hasil uji *performance efficiency* dapat dilihat pada tabel 20 di bawah ini:

Tabel 19. Data Hasil Uji *Performance Efficiency*

No.	Perangkat	CPU	Memory (mb)	Keterangan
1	Google Pixel 3a Android 10	25% - 30%	95	Penggunaan CPU di atas 15%, Tidak terjadi <i>memory leak</i>
2	Samsung Galaxy S10+	5% - 12%	55	Penggunaan CPU di bawah 15%, Tidak terjadi <i>memory leak</i>
3	Samsung Galaxy Note 9	10% - 12%	85	Penggunaan CPU di bawah 15%, Tidak terjadi <i>memory leak</i>
4	Samsung Galaxy S9+	10% - 15%	70	Penggunaan CPU di bawah 15%, Tidak terjadi <i>memory leak</i>

5	Samsung A51	20%-25%	85	Penggunaan CPU di atas 15%, Tidak terjadi <i>memory leak</i>
---	-------------	---------	----	--

Tabel dan gambar di atas terlihat walaupun menggunakan memory yang cukup besar namun tidak terjadi *memory leak*. Sehingga dapat disimpulkan aplikasi berjalan tanpa memory leak dan juga konsumsi CPU untuk beberapa device yang memiliki spesifikasi tinggi yaitu dibawah 15% serta beberapa device yang memiliki spesifikasi standart minimal penggunaan CPU diatas 15% oleh karena itu aplikasi dapat dikatakan “Layak”.

B. Hasil Uji Coba Produk (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini, produk aplikasi akan di uji coba pada uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Tahap implementasi dengan uji coba ini akan dilakukan kepada Praktisi yang memiliki lisensi di DIY. Proses uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar bertujuan untuk mengetahui sudut pandang Praktisi terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android agar produk akhir dari aplikasi ini dapat sesuai dengan kebutuhan serta bermanfaat bagi pengguna.

Hasil dari proses pengujian angket pengguna ini dengan skala likert menggunakan empat pilihan jawaban. Hasil data kualitatif dari saran yang diberikan oleh pengguna akan digunakan untuk memperbaiki kualitas aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Kriteria penilaian aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android terdapat pada tabel 10.

1. Uji Coba Kelompok Kecil

Pada tahap uji coba kelompok kecil ini dilakukan terhadap 6 Praktisi yang dipilih dengan acak untuk mewakili populasi. Data diperoleh dengan cara memberikan angket kepada Praktisi serta produk aplikasi Identifikasi bakat olahraga berbasis android yang nantinya akan direvisi ahli materi, ahli media, pengujian aplikasi. Praktisi akan memberikan penilaian pada angket dan memberikan masukan atau saran terhadap aplikasi. Evaluasi yang diberikan kepada Praktisi meliputi kualitas aplikasi Identifikasi bakat olahraga berbasis android yang dilihat dari aspek *useful, interesting* dan komentar atau saran secara umum serta kesimpulan.

Hasil dari proses uji coba kelompok kecil dikonversikan menggunakan skala likert 1 sampai 4. Saran dan masukan dari Praktisi olahraga digunakan untuk meningkatkan kualitas aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Pengambilan makna dan keputusan dengan cara mengkonversikan menggunakan kriteria penilaian. Kriteria penilaian aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android dengan skala likert menggunakan empat pilihan jawaban berdasarkan tabel 10.

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 10 sampai dengan 16 Februari 2022. Data hasil uji coba kelompok kecil terkait kualitas aplikasi identifikasi bakat dapat dilihat pada tabel 20 di bawah ini.

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Skor
1	<i>Useful</i>	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat membantu anda dalam melaksanakan pengumpulan data	15

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Skor
	Visible	identifikasi bakat olahraga dengan baik	
2		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut berisi konten yang jelas	16
3		Apakah aplikasi Pengolahan data tersebut dapat membantu dan memberikan kesempatan bagi anda untuk melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga secara mandiri	18
4		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut membantu pengetahuan tentang data identifikasi bakat olahraga	17
5		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan	15
6		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mudah untuk digunakan	20
7		Apakah anda merasa mudah ketika melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan aplikasi tersebut	17
8		Apakah aplikasi tersebut membuat anda termotivasi untuk melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	16
9		Apakah anda ingin terus menggunakan aplikasi pengumpulan data identifikasi bakat olahraga tersebut	16
10		Apakah tampilan grafis aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut terlihat bagus	15
11		Apakah desain tata letak aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut sesuai (harmonis) dengan tampilan layer	16
12		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut memiliki komposisi warna yang bagus	15
13		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tingkat keterbacaan teks yang baik dan jelas	15
14		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tata letak tombol navigasi yang baik	16
15		Apakah anda setuju jika aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	16
Jumlah			243
Rerata Skor			2,7
Tingkat Pencapaian (%)			67,50
Kategori			Layak

a. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Penilaian Praktisi olahraga terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android pada uji coba kelompok kecil memiliki tingkat pencapaian “67,50 %” dengan kategori “Layak”. Berikut ini distribusi hasil uji coba kelompok kecil terhadap kedua aspek pada tabel 24 di bawah ini:

Tabel 21. Distribusi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek	Skor	Rata-rata	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	<i>Useful</i>	150	2,78	69,44	Layak
2	<i>Visible</i>	93	2,58	64,58	Layak

Penilaian Praktisi olahraga terhadap aspek *useful* pada aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android memiliki tingkat pencapaian 69,44%” dengan kategori “ Layak”. Berikut ini data respon Praktisi olahraga terhadap indikator pertanyaan dalam aspek *useful* pada uji coba kelompok kecil pada tabel 25 di bawah ini:

Tabel 22. Hasil Respon Praktisi olahraga terhadap Aspek *Useful* pada Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Indikator Pertanyaan	Skor	Rata-rata	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat membantu anda dalam melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan baik	15	2,5	62,5	Cukup Layak
2	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut berisi konten yang jelas	16	2,67	66,67	Layak
3	Apakah aplikasi pengolah data tersebut dapat membantu dan memberikan kesempatan bagi anda untuk melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga secara mandiri	18	3	75	Layak
4	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut membantu pengetahuan tentang data identifikasi bakat olahraga	17	2,83	70,83	Layak
5	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat menyediakan hasil sesuai dengan	15	2,5	62,5	Cukup Layak

	kebutuhan				
6	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mudah untuk digunakan	20	3,3	83,33	Sangat Layak
7	Apakah anda merasa mudah ketika melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan aplikasi tersebut	17	2,8	70,83	Layak
8	Apakah aplikasi tersebut membuat anda termotivasi untuk melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	16	2,67	66,67	Layak
9	Apakah anda ingin terus menggunakan aplikasi pengumpulan data identifikasi bakat olahraga tersebut	16	2,67	66,67	Layak

Penilaian Praktisi olahraga terhadap aspek visible pada aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android memiliki tingkat pencapaian 64,58 %” dengan kategori “ Layak”. Berikut ini data respon Praktisi olahraga terhadap indikator pertanyaan dalam aspek visible pada uji coba kelompok kecil pada tabel 26 di bawah ini:

Tabel 23. Hasil Respon Praktisi olahraga terhadap Aspek *visible* pada Uji Coba Kelompok Kecil

N o.	Indikator Pertanyaan	Sko r	Rat a- rat a	Tingkat Pencapaia n (%)	Kategori
1	Apakah tampilan grafis aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut terlihat bagus	15	2,5	62,5	Cukup Layak
2	Apakah desain tata letak aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut sesuai (harmonis) dengan tampilan layer	16	2,67	66,67	Layak

3	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut memiliki komposisi warna yang bagus	15	2,5	62,5	Cukup Layak
4	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tingkat keterbacaan teks yang baik dan jelas	15	2,5	62,5	Cukup Layak
5	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tata letak tombol navigasi yang baik	16	2,67	66,67	Layak
6	Apakah anda setuju jika aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	16	2,67	66,67	Layak

b. Analisis Uji Coba Kelompok Kecil

Analisis penjabaran validasi pada tahap ini yaitu dari aspek *useful* memiliki tingkat pencapaian 69,44 % masuk dalam kategori “Layak”, aspek *visible* memiliki tingkat pencapaian 64,58 % masuk dalam kategori “Layak”. Hasil dari penilaian Praktisi olahraga pada butir-butir indikator aspek *useful* dan *visible*.

Hasil keseluruhan evaluasi yang diberikan oleh Praktisi olahraga pada uji coba kelompok kecil dilihat dari aspek *useful* dan aspek *visible* mendapatkan rata-rata 2,7 dengan tingkat pencapaian 67,5% dengan kategori “ Layak”. Selain penilaian di atas, pada uji coba kelompok kecil ini Praktisi olahraga memberikan penilaian baik pada kolom komentar/saran umum. Maka aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android dapat di uji coba tahap selanjutnya yaitu uji coba kelompok besar

2. Uji Coba Kelompok Besar

Pada tahap uji coba kelompok besar ini dilakukan terhadap 54 Praktisi olahraga yang dipilih secara acak untuk mewakili populasi. Data diperoleh dengan cara memberikan angket kepada Praktisi olahraga serta produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang sudah direvisi ahli materi, ahli media, dan uji coba kelompok kecil. Praktisi olahraga akan memberikan penilaian pada angket dan memberikan masukan atau saran terhadap aplikasi. Evaluasi yang diberikan kepada Praktisi olahraga meliputi kualitas aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang dilihat dari aspek *useful*, *visible* dan komentar atau saran secara umum serta kesimpulan.

Hasil dari proses uji coba kelompok besar dikonversikan menggunakan skala likert 1 sampai 4. Saran dan masukan dari Praktisi olahraga digunakan untuk meningkatkan kualitas aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Pengambilan makna dan keputusan dengan cara mengkonversikan menggunakan kriteria penilaian. Kriteria penilaian aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android dengan skala likert menggunakan empat pilihan jawaban berdasarkan tabel 10..

a. Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan pada 17 Maret sampai 18 April 2022.

Data hasil uji coba kelompok besar terkait kualitas aplikasi identifikasi bakat dapat dilihat pada table 24 di bawah ini

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Skor
1	<i>Useful</i>	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat membantu anda dalam melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan baik	201
2		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut berisi konten yang jelas	196

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Skor
3	Visible	Apakah aplikasi Pengolah data tersebut dapat membantu dan memberikan kesempatan bagi anda untuk melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga secara mandiri	196
4		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut membantu pengetahuan tentang data identifikasi bakat olahraga	187
5		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan	185
6		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mudah untuk digunakan	189
7		Apakah anda merasa mudah ketika melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan aplikasi tersebut	193
8		Apakah aplikasi tersebut membuat anda termotivasi untuk melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	187
9		Apakah anda ingin terus menggunakan aplikasi pengumpulan data identifikasi bakat olahraga tersebut	183
10		Apakah tampilan grafis aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut terlihat bagus	188
11		Apakah desain tata letak aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut sesuai (harmonis) dengan tampilan layer	189
12	Visible	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut memiliki komposisi warna yang bagus	186
13		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tingkat keterbacaan teks yang baik dan jelas	194
14		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tata letak tombol navigasi yang baik	189
15		Apakah anda setuju jika aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	194
Jumlah			2857
Rerata Skor			3,53
Tingkat Pencapaian (%)			88,18
Kategori			Sangat Layak

Penilaian Praktisi olahraga terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android pada uji coba kelompok besar memiliki tingkat pencapaian “88,18%” dengan kategori “Sangat Layak”. Berikut ini distribusi hasil uji coba kelompok besar terhadap kedua aspek pada tabel 27 di bawah ini:

Tabel 25. Distribusi Hasil Uji Coba Kelompok Besar

N o.	Aspe k	Sko r	Rata - rata	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	<i>Useful</i>	171 7	3,53	88,52	Sangat Layak
2	<i>Visible</i>	114 0	3,52	87,96	Sangat Layak

Penilaian Praktisi olahraga terhadap aspek *useful* pada aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android memiliki tingkat pencapaian 86,35%” dengan kategori “Sangat Layak”. Berikut ini data respon Praktisi olahraga terhadap indikator pertanyaan dalam aspek *useful* pada uji coba kelompok besar pada tabel 28 di bawah ini:

Tabel 26. Hasil Respon Praktisi terhadap Aspek *Useful* pada Uji Coba Kelompok Besar

N o.	Indikator Pertanyaan	Sk or	Rat a- rat a	Tingkat Pencapaia n (%)	Kategor i
1	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat membantu anda dalam melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan baik	201	3,72	93,06	Sangat Layak
2	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut berisi konten yang jelas	196	3,63	90,74	Sangat Layak
3	Apakah aplikasi statistik tersebut dapat membantu dan memberikan kesempatan bagi anda untuk melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga secara mandiri	196	3,63	90,74	Sangat Layak
4	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut membantu pengetahuan tentang data identifikasi bakat olahraga	187	3,46	86,57	Sangat Layak
5	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan	185	3,43	85,65	Sangat Layak
6	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mudah untuk	189	3,50	87,50	Sangat Layak

	digunakan				
7	Apakah anda merasa mudah ketika melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan aplikasi tersebut	193	3,57	89,35	Sangat Layak
8	Apakah aplikasi tersebut membuat anda termotivasi untuk melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	187	3,46	86,57	Sangat Layak
9	Apakah anda ingin terus menggunakan aplikasi pengumpulan data identifikasi bakat olahraga tersebut	183	3,39	84,72	Sangat Layak

Penilaian Praktisi olahraga terhadap aspek *useful* pada aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android memiliki tingkat pencapaian 88,32%” dengan kategori “Sangat Layak”. Berikut ini data respon Praktisi olahraga terhadap indikator pertanyaan dalam aspek *visible* pada uji coba kelompok besar pada tabel 29 di bawah ini:

Tabel 27. Hasil Respon Praktisi terhadap Aspek *Visible* pada Uji Coba Kelompok Besar

N o.	Indikator Pertanyaan	Sko r	Rat a- rat a	Tingkat Pencapaia n (%)	Kategori
1	Apakah tampilan grafis aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut terlihat bagus	188	3,48	87,04	Sangat Layak
2	Apakah desain tata letak aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut sesuai (harmonis) dengan tampilan layer	189	3,50	87,50	Sangat Layak
3	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut memiliki komposisi warna yang bagus	186	3,44	86,11	Sangat Layak

4	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tingkat keterbacaan teks yang baik dan jelas	194	3,59	89,81	Sangat Layak
5	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tata letak tombol navigasi yang baik	189	3,50	87,50	Sangat Layak
6	Apakah anda setuju jika aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	194	3,59	89,81	Sangat Layak

b. Analisis Uji Coba Kelompok Besar

Analisis penjabaran validasi pada tahap ini yaitu dari aspek *useful* memiliki tingkat pencapaian 88,32% masuk dalam kategori “Sangat Layak”, aspek *visible* memiliki tingkat pencapaian 87,96% masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil dari penilaian Praktisi olahraga pada butir-butir indikator.

Hasil keseluruhan evaluasi yang diberikan oleh Praktisi olahraga pada uji coba perorangan dilihat dari aspek *useful* dan aspek *visible* mendapatkan rata-rata 3,46 dengan tingkat pencapaian 86,55% dengan kategori “Sangat Layak”. Selain penilaian di atas, pada uji coba kelompok besar ini Praktisi olahraga memberikan penilaian baik pada kolom komentar/saran umum. Maka dapat disimpulkan dari 3 tahap uji coba ini, aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh Praktisi olahraga untuk melakukan pengambilan data Identifikasi bakat olahraga.

C. Revisi dan Produk Akhir (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi ini dilakukan revisi produk dengan proses melakukan perbaikan pada produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang

sedang dikembangkan. Revisi produk dengan melakukan perbaikan berdasarkan saran serta masukan pada validasi materi, validasi media, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Saran serta masukan yang diberikan oleh Praktisi olahraga sebagai subjek penelitian ini akan digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan. Revisi produk ini harapannya dapat menyempurnakan dan menghasilkan sebuah produk akhir aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang sesuai dengan keinginan dari Praktisi olahraga. Berikut ini merupakan revisi produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android.

1. Revisi Ahli Materi

a. Revisi Ahli Materi

Hasil validasi yang dilakukan kepada ahli materi ini terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android menghasilkan beberapa saran serta masukan. Ahli materi pada validasi materi ini memberikan saran serta masukan terhadap beberapa hal yang perlu diperbaiki, yaitu:

a. Cantumkan identitas pengembang beserta afiliasinya.

b. Deskripsikan spesifikasi produk yang akan dikembangkan.

Berikut ini merupakan perbaikan yang dilakukan oleh peneliti terhadap saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi pada validasi materi tahap pertama ini, yaitu:

a. Mencantumkan profil pengembang sebagai identitas pengembang aplikasi.

b. Mendeskripsikan petunjuk menggunakan bahasa yang singkat, padat, dan jelas.

Berikut ini merupakan beberapa tampilan aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android sebelum dan sesudah direvisi oleh ahli materi pada validasi materi ini:



Revisi

Gambar 15.

Penambahan halaman profil peneliti



Gambar 17.

Halaman Petunjuk Sesudah

Revisi



Gambar 16.

Halaman Petunjuk Sebelum

2. Revisi Ahli Media

Hasil validasi yang dilakukan kepada ahli media ini terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android menghasilkan beberapa saran serta masukan. Ahli media pada validasi media ini memberikan saran serta masukan terhadap beberapa hal yang perlu diperbaiki, yaitu:

- a. Tampilan awal : sign in- sign up saja.
- b. Halaman beranda tidak perlu ada dalam menu, hanya tampilan dan tulisan berada di bagian atas/bawah.
- c. Urutan dari data scoring - dari atas ke bawah.
- d. Data scoring diganti entry data (Pengisian data).
- e. Isi dari instrumen ID dipindahkan di bagian Petunjuk tes.
- f. Bagian dari petunjuk tes kombinasi antara tulisan dan gambar.
- g. Penggunaan semua bahasa indonesia.
- h. Setelah entry data ada disclaimer bahwa setuju aplikasi melakukan penyimpanan data. apabila tidak setuju maka data ketika sudah dilihat tidak dapat disimpan.
- i. Main setting diganti menjadi pengaturan akun.

Berikut ini merupakan perbaikan yang dilakukan oleh peneliti terhadap saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media ini, yaitu:

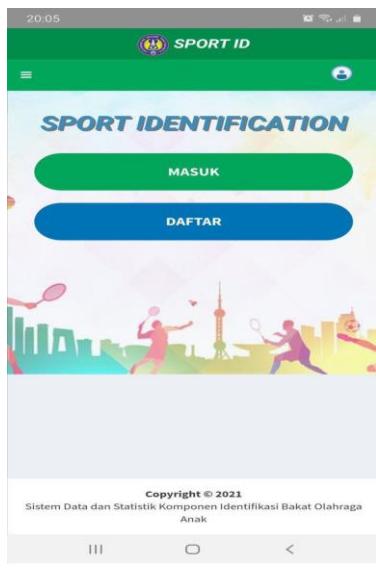
- a. Tampilan sign in – sign up awal menjadi lebih simpel.
- b. Halaman beranda lebih simpel dan secara visual lebih menarik.
- c. Urutan data scoring diganti menjadi entry data dan tampilan menjadi lebih simpel dan secara visual lebih menarik.

- d. Sudah dilakukan perbaikan menjadi 1 menu pada Petunjuk Tes.
- e. Penambahan gambar pada petunjuk tes.
- f. Ditambahkan disclaimer persetujuan penyimpanan data.
- g. Pergantian main setting menjadi pengaturan akun.

Berikut ini merupakan beberapa tampilan aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android sebelum dan sesudah direvisi oleh ahli media :



Gambar 18. Halaman beranda sebelum Revisi Ahli Media



Gambar 19. Halaman Sign in –
Sign up Sesudah Revisi Ahli
Media



Gambar 21. Halaman Petunjuk
Tes sebelum Revisi Ahli Media



Gambar 20. Halaman Beranda
Sesudah Revisi Ahli Media



Gambar 22. Halaman Petunjuk
Tes Sesudah Revisi Ahli Media

3. Revisi Uji Coba Kelompok Kecil

Hasil uji coba kelompok kecil yang dilakukan kepada 6 orang Praktisi olahraga menghasilkan beberapa komentar yang baik terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Maka aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini ada revisi dan bisa digunakan untuk melakukan uji coba kelompok besar tahap berikutnya.

4. Revisi Uji Coba Kelompok Besar

Hasil uji coba kelompok besar yang dilakukan kepada 54 Praktisi olahraga menghasilkan beberapa komentar yang baik terhadap aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Ada beberapa saran dan kritikan terhadap aplikasi yg digunakan sebagai berikut yaitu:

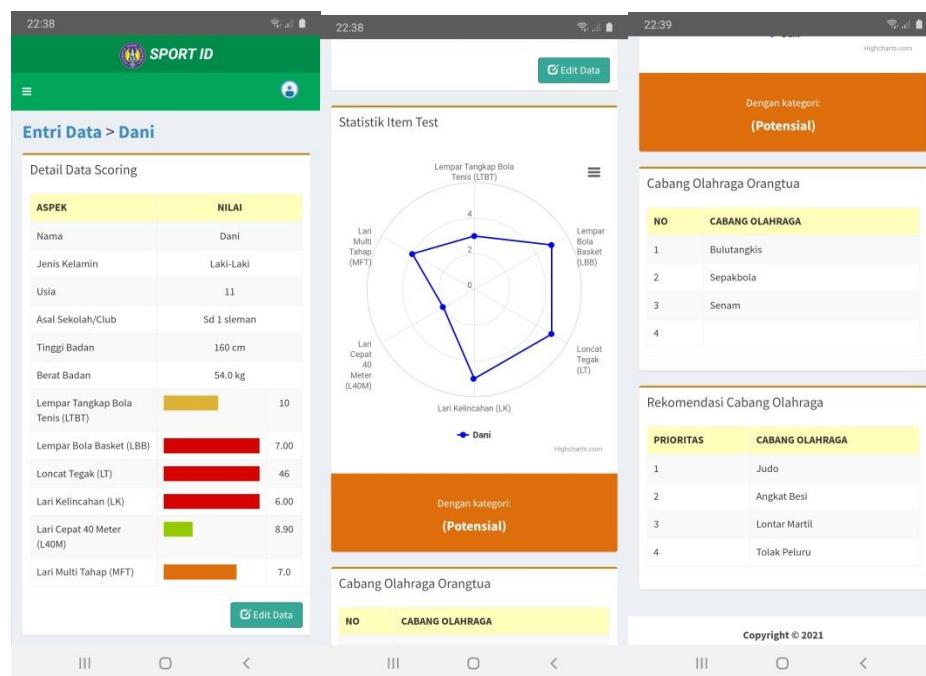
- a.** Pengadaan sosialisasi atas Program identifikasi bakat
- b.** Tingkatkan terus inovasi-inovasi program identifikasi bakat olahraga
- c.** Aplikasi yang digunakan sudah cukup sesuai namun adanya penyederhanaan pengisian data akan lebih memudahkan
- d.** Pada aplikasi sudah baik dan tampilan tidak membuat bingung.

Berikut ini merupakan perbaikan yang dilakukan oleh peneliti terhadap saran dan masukan yang diberikan oleh beberapa Praktisi pada uji coba kelompok besar ini, yaitu:

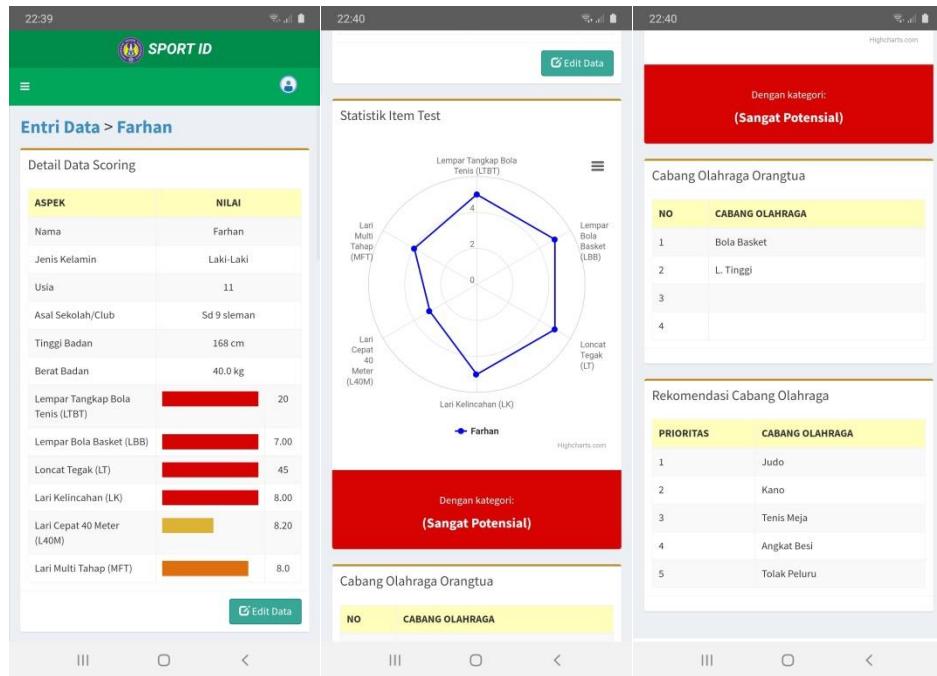
- a. Penyederhanaan bahasa pada menu “Petunjuk Tes”.

D. Uji Efektivitas

Uji efektivitas dilakukan dengan uji deskriptif berdasarkan hasil tes komponen antropometri yang dilakukan pada beberapa klub olahraga. Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui seberapa besar efektifitas penggunaan Aplikasi yang telah dibuat dengan menganalisis dan mengolah data dari hasil pencapaian subjek dalam 10 rangkaian tes Identifikasi bakat olahraga, maka nilai potensi bakat serta beda rekomendasi cabang olahraga yang sesuai untuk masing-masing anak. Dari nilai tersebut juga dapat diketahui urutan potensi keberbakatan anak.



Gambar 23. Hasil tes Identifikasi Anak



Gambar 24. Hasil tes Identifikasi Bakat olahraga Anak

E. Kajian Produk Akhir

Aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi bakat anak. Aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini dalam pengembangannya sudah melalui beberapa tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan uji coba kepada Praktisi olahraga, serta evaluasi dari hasil uji coba. Berikut ringkasan hasil dari pengujian aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android pada tabel 30 dibawah ini:

Tabel 28. Ringkasan Hasil Pengujian dan Uji Coba

No .	Aspek	Hasil	Kategori
1	Validasi Materi	Hasil dari validasi materi adalah dengan rata-rata skor 3,86 pada aspek kesesuaian fungsi, peforma, kesesuaian, dan kegunaan memiliki tingkat pencapaian 96,67% dengan kategori	Sangat Layak

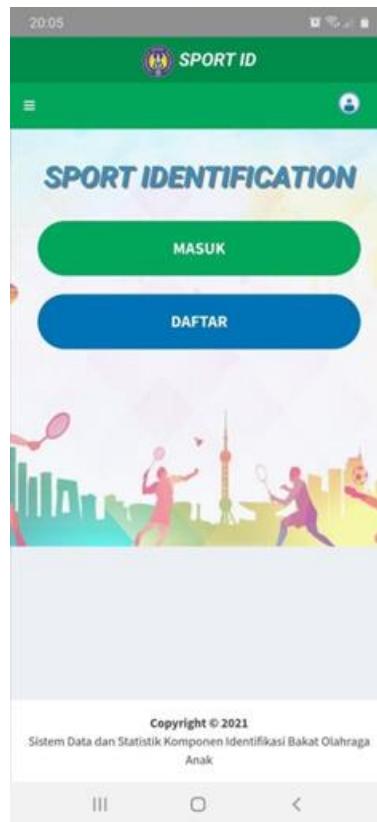
		Sangat Layak.	
2	Validasi Media	Hasil dari validasi media adalah dengan rata-rata skor 3,73 pada aspek VISUALS memiliki tingkat pencapaian 93,26% dengan kategori Sangat Layak.	Sangat Layak
3	Uji Coba Kelompok Kecil	Hasil uji coba kelompok kecil dengan rata-rata 2,7 pada aspek <i>useful</i> dan aspek <i>visible</i> , memiliki tingkat pencapaian 67,5 % dengan kategori Layak.	Layak
4	Uji Coba Kelompok Besar	Hasil uji coba kelompok besar dengan rata-rata 3,53 pada aspek <i>useful</i> dan aspek <i>visible</i> , memiliki tingkat pencapaian 88,18% dengan kategori Sangat Layak.	Sangat Layak

Produk akhir yang dihasilkan adalah aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android. Produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang dikembangkan ini mendapatkan kategori “Sangat Layak”. Spesifikasi produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini harus dengan minimal spesifikasi resolusi layar 1280x270, o.s android 6.0.1, RAM 4 gb, dan sisa storage 80mb.

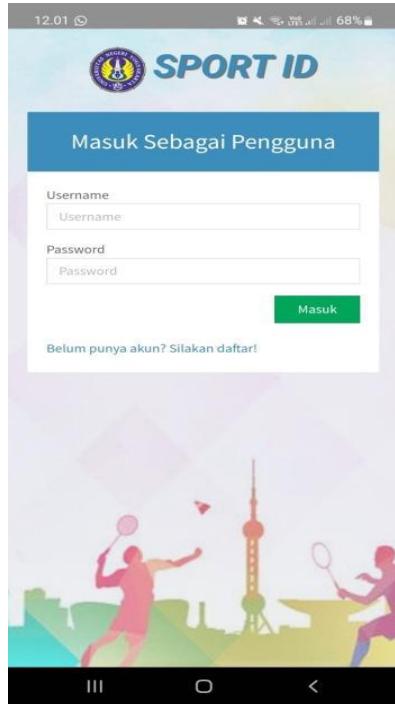
Aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini dapat dimanfaatkan Praktisi olahraga untuk mengidentifikasi aspek-aspek kinerja dengan harapan dapat mengubah perilaku berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari uji coba sebelumnya (Gómez et al., 2012). Aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini dikembangkan untuk membantu dan mempermudah Praktisi olahraga dalam pengumpulan data. Praktisi olahraga dapat memanfaatkan data keberbakatan yang dikumpulkan dari aplikasi ini untuk peningkatan performa atlet.

1. Halaman Awal

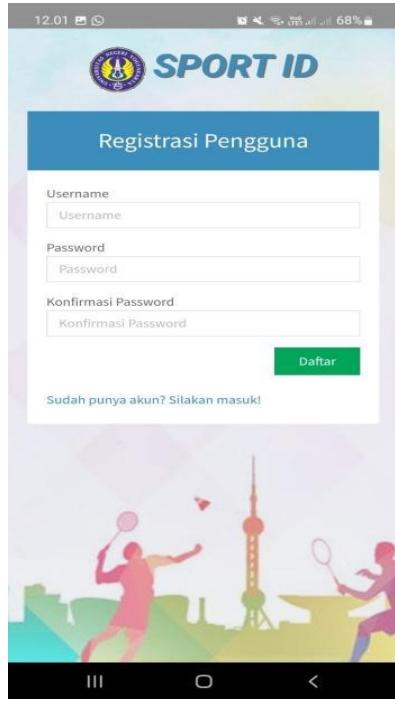
Halaman awal ini merupakan halaman awal untuk masuk atau daftar akun. Menu masuk digunakan oleh pengguna untuk memasukan akun pengguna *Sport Identification*. Menu daftar digunakan oleh pengguna untuk membuat akun *Sport Identification*. Menu masuk sebagai pengguna dengan berisi tombol *username*, *password*, serta tombol untuk pembuatan akun baru. Tombol *username* digunakan pengguna untuk memasukan *usernamenya*. Tombol *password* digunakan pengguna untuk memasukkan *passwordnya*. Daftar akun digunakan untuk pengguna baru membuat akun baru. Berikut merupakan tampilan halaman awal.



Gambar 25. Halaman Menu Utama Produk Akhir



Gambar 26. Halaman masuk sebagai pengguna



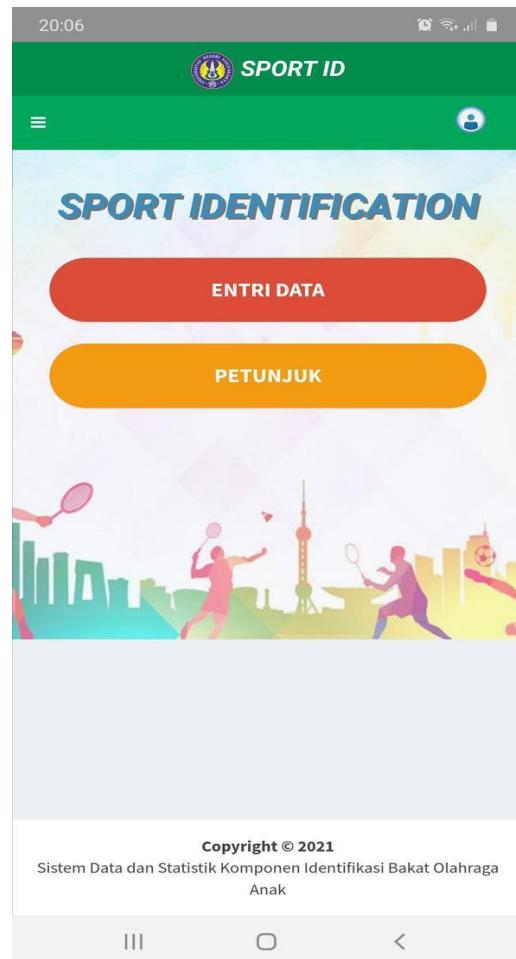
Gambar 27. Halaman registrasi pengguna

2. Menu Halaman Beranda

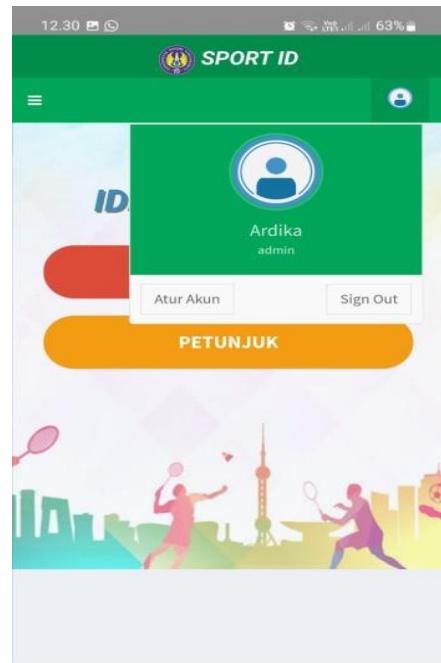
Halaman beranda berisi tombol entry data dan petunjuk. Tombol entry data

berfungsi untuk memasuki halaman pengisian data. Tombol petunjuk berfungsi untuk memasuki halaman petunjuk tes.

Menu halaman beranda berisi 3 fitur atas menu utama, sisi tengah berisi Entri data dan petunjuk, sisi sebelah kanan atas adalah profil user serta sebelah kiri merupakan fitur pelengkap atas pengaturan dan profil peneliti.



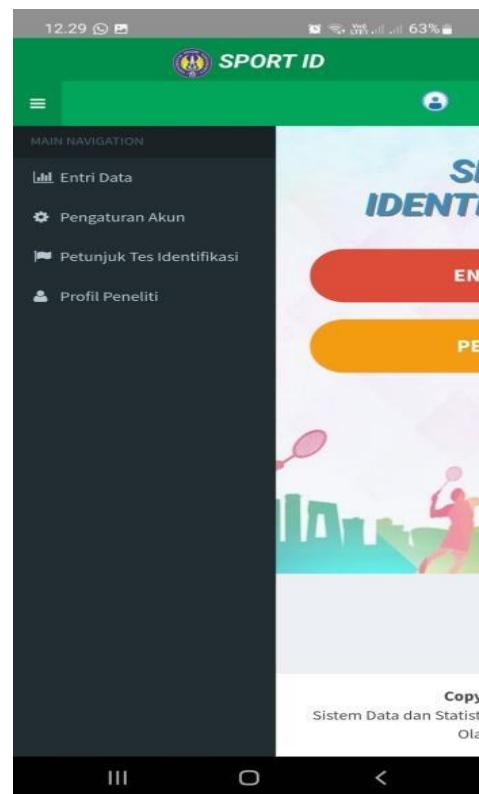
Gambar 28. Halaman Menu Beranda Produk Akhir



Copyright © 2021
Sistem Data dan Statistik Komponen Identifikasi Bakat
Olahraga Anak



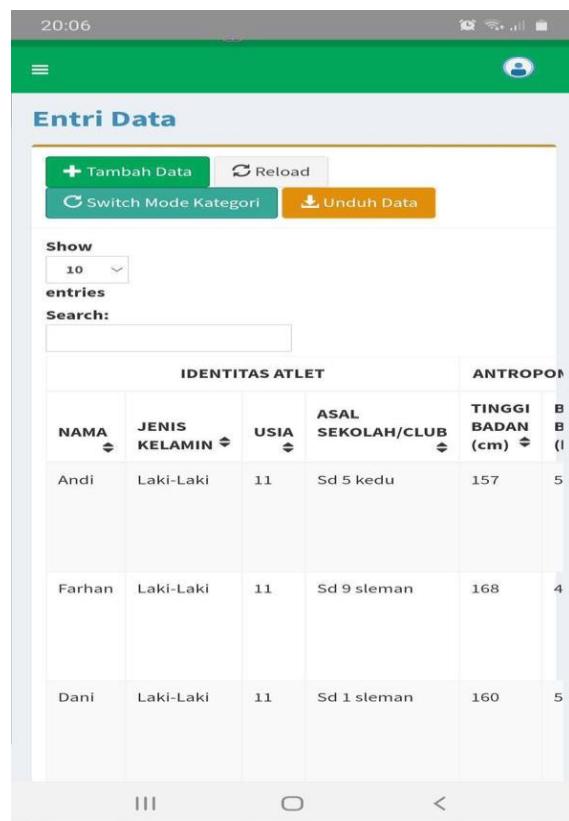
Gambar 29. Halaman Beranda Akun



Gambar 30. Halaman Beranda Main Navigation

3. Menu Halaman Entri Data

Halaman menu entri data berfungsi sebagai halaman pengguna untuk memasukan data dan mengolahnya sebagai alat untuk identifikasi bakat olahraga. Pada halaman menu entri data, terdapat beberapa menu seperti menu tambah data, menu *reload*, menu *switch mode*, dan menu unduh data. Menu tambah data untuk menambahkan atau input data baru sebelum melakukan identifikasi atlet. Menu *reload* untuk melakukan *refresh* halaman. Menu *switch mode* untuk mengganti urutan pada bagian hasil data. Menu unduh data untuk mengunduh atau download hasil input data.



Gambar 31. Halaman Menu Entri Data Produk Akhir

4. Menu Tambah data

Halaman menu tambah data berfungsi bagi pengguna untuk menambahkan dan memasukan data sebelum diidentifikasi bakat atlet tersebut.

Menu tambah data terdiri dari beberapa kategori seperti Identitas Atlet, Antropometri, Item Tes, dan Cabang Olahraga Orangtua.

The screenshots illustrate the 'Tambah Data' (Add Data) screen of the SPORT ID application. The interface is divided into several sections:

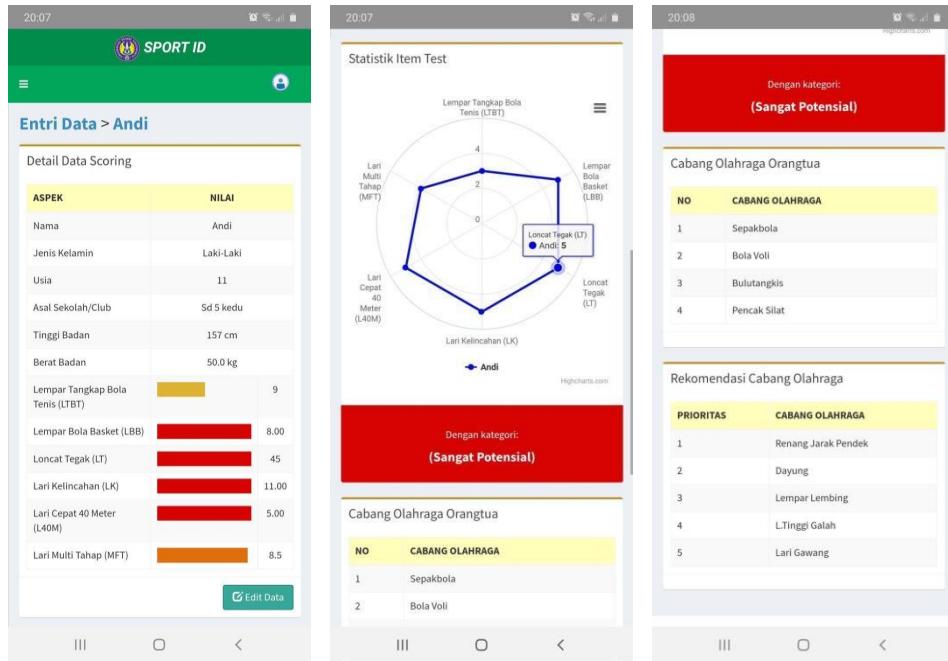
- IDENTITAS ATLET**: Fields for Name, School/Club, Gender (Laki-Laki), and Age (11).
- ANTROPOMETRI**: Fields for Height (Tinggi Badan) and Weight (Berat Badan).
- ITEM TEST**: Fields for various sports tests:
 - Lempar Tangkap Bola Tenis (LTBT): (berapa kali dalam 1 menit)
 - Lempar Bola Basket (LBB): (lemparan terjauh dalam satuan meter)
 - Loncat Tegak (LT): (dalam satuan centimeter)
 - Lari Kelincahan (LK): (dalam satuan detik)
 - Lari Cepat 40 Meter (L40M): (dalam satuan detik)
 - Lari Multi Tahap (MFT): (leveling, tidak menggunakan satuan)
- CABANG OLAHRAGA ORANGTUA**: Fields for four categories of sports (Cabang Olahraga 1-4).

At the bottom of each screen is a 'SIMPAN' (Save) button.

Gambar 32. Halaman Menu Tambah Data

5. Halaman Menu Hasil

Halaman menu hasil berisi akumulasi hasil dari halaman entri data. Pada halaman ini akan dimunculkan detail data scoring, statistik item test, cabang olahraga orang tua, dan rekomendasi cabang olahraga. Pada halaman ini juga ada menu *edit data* yang berfungsi untuk melakukan perbaikan data jika ada data yang salah ketika proses input data.



Gambar 33. Halaman Menu Hasil

6. Menu Petunjuk Tes

Halaman menu petunjuk berfungsi sebagai panduan bagi pengguna pada pelaksanaan tes identifikasi. Pada halaman ini pengguna dapat mengikuti petunjuk setiap tes yang diperlukan untuk melakukan identifikasi bakat olahraga. Halaman ini juga dilengkapi norma penilaian serta komponen kebutuhan setiap cabang olahraga



Gambar 34. Halaman Petunjuk Tes

7. Menu Pengaturan Akun

Halaman pengaturan akun berfungsi untuk mengubah data akun bagi pengguna. Pada halaman ini pengguna dapat memasukan username, password, konfirmasi password, nama, email, dan nomor HP.



Gambar 35. Halaman Pengaturan Akun

8. Menu Halaman Profil Peneliti

Halaman profil berisi data dari pengembang aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android.



Gambar 36. Halaman Menu Profil Produk Akhir

F. Keterbatasan Penelitian

Pengembangan Pengembangan aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android untuk pemain dan tim ini memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya:

1. Penelitian dengan pengembangan aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini hanya sampai pada tahap untuk mengetahui kualitas dan kelayakan aplikasi

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan tentang Produk

Simpulan hasil penelitian pengembangan ini yang menggunakan model ADDIE, menghasilkan produk aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android untuk dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil penelitian menunjukan aplikasi identifikasi bakat olahraga sudah baik dengan dapat mengumpulkan data yang diperlukan serta aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini mudah dalam penggunaannya.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Saran pemanfaatan produk yang dapat dilakukan setelah penelitian ini:

1. Bagi Praktisi olahraga, dengan adanya aplikasi ini diharapkan Praktisi olahraga dapat menggunakannya untuk pengumpulan data calon pemain yang dapat menunjang prestasi atlet.
2. Bagi Pelatih cabang olahraga, dapat menjadi referensi baru untuk digunakan penyaringan bakat olahraga bagi calon-calon atlet kedepan.
3. Bagi orang tua, sebagai bentuk referensi untuk mengembangkan bakat anak, sebagai bentuk pengembangan motorik agar anak dapat melakukan kegiatan Olahraga sesuai atas keberbakatan yang dimiliki.

C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Diseminasi dan pengembangan produk selanjutnya yaitu penelitian mengenai pengembangan aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android yang dikembangkan ini dapat menjadi referensi, literature, serta acuan tambahan dalam penelitian pengembangan selanjutnya. Pengembangan kedepannya aplikasi identifikasi bakat olahraga berbasis android ini dapat lebih kompleks terhadap saran peningkatan kemampuan atas minat dari Olahraga yang ingin ditekuni oleh Calon Atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandra H. Roberts, Daniel A. Greenwood (2019) Coach knowledge in talent identification: A systematic review and meta-synthesis
- Angela Abbott, University of Edinburgh, UK. Unnatural Selection: Talent Identification and Development in Sport, Psychology, and Life Sciences, Vol. 9, No. 1, January, 2005.
- A. Mark Williams_(2020) Talent identification and development in soccer since the millennium
- Baker, J., Cobley, S., Schorer, J., & Wattie, N. (2017). Talent identification and development in sport: An introduction. Routledge Handbook of Talent Identification and Development in Sport, 7(1), 1–7.
<https://doi.org/10.4324/9781315668017>
- Bareket Falk , Ronnie Lidor , Yael Lander & Benny Lang (2004) Talent identification and early development of elite water-polo players: a 2-year follow-up study
- Bompa Tudor O. (1990) Theory And Methodology of Training: The Key to Athletic Performance. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bramantha Heldie 2016 “identifikasi bakat olahraga dengan menggunakan metode sport search pada siswa putra kelas v sdn 3 mangaran kabupaten situbondo”
- Carlos E.B. Gonçalves, Luís M.L. Rama, and António B. Figueiredo (2012) Talent Identification and Specialization in Sport: An Overview of Some Unanswered Questions
- César Meylan John Cronin, and Michael Hughes (2010) Talent Identification in Soccer: The Role of Maturity Status on Physical, Physiological and Technical Characteristics
- Cukup Pahala Widi. (2011). “Menemukan Bakat Atletik Langkah Awal Menuju Pengembangan Seorang Atlet Kelas Dunia” .

Cholik Mutohir, T. 2002. Gagasan-gagasan tentang Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Unesa University Press:Surabaya.

Cholik Mutohir, T. 2002. Sistem Pelatnas Sebagai Alternatif Dalam Pembinaan Jangka Pendek Ditinjau Dari Perspektif Pola Pembinaan Jangka Panjang, Dalam Gagasan-Gagasan Tentang Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Unesa University Press.

D.T. Pearson, G.A. Naughton (2006) Predictability of physiological testing and the role of maturation in talent identification for adolescent team sports

David, A. B. (2011). *Mobile application testing (best practices to ensure quality)*. Amdocs, 2.

David L Mann , Nima Dehghansai , Joseph Baker (2017) Searching for the elusive gift: advances in talent identification in sport

Emzir. (2011). Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif & Kualitatif. Jakarta: Rajawali Pers

Esmaeel, H. R. (2015). *Apply android studio (SDK) tools*. Iraq: Al-Nahrain University.

Fenan lampir Albertus & Muhyu Muhammad. 2015. Tes dan Pengukuran dalam Olahraga. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Francisco Louzada, Alexandre C. Maiorano, Anderson Ara (2016) iSports: A web-oriented expert system for talent identification in soccer

Given, B. K. (2007). Brain Based Teaching. Bandung: Kaifa.

Gusril.(2004). Perkembangan Motorik Pada Masa Anak-Anak

Harre, Deborah. 1999.Talent Development, Makalah disajikan dalam Talent Identification Phase 2, di yogyakarta tanggal 4-5 Februari.

Harsono. 2015. *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Hugo Sarmento • M. Teresa Anguera • Antonino Pereira • Duarte Araujo (2018) “Talent Identification and Development in Male Football: A Systematic Review”

Jan Willem (AJW) Teunissen, Stijn (SEW) ter Welle (2021) Similarities and differences between sports subserving systematic talent transfer and development

Jessica Sharon Putranto, Said Achmad, Aditya Kurniawan (2023) Implementation of virtual reality technology for sports education and training: Systematic literature review

Juansyah. Andi. 2015. Pembangunan aplikasi Child tracker Berbasis Assisted–Global positioning system(a-Gps) Dengan platform android. Bandung. Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia

Joseph Baker , Steve Cobley (2012) Talent Identification and Development in Sport: International Perspectives

K. Gwinner, Gregg Bennett (2008) The Impact of Brand Cohesiveness and Sport Identification on Brand Fit in a Sponsorship Context

Kate Hays, ,Ian Maynard,Owen Thomas & Mark Bawden (2005) Sources and Types of Confidence Identified by World Class Sport Performers.

Kemendiknas. 2010. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Anak Umur 10 12Tahun.* Jakarta : Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi.

Kemenpora. (2021). Asdep pembibitan dan Iptek Olahraga.

Kevin Till and Joseph Baker (2020) Challenges and [Possible] Solutions to Optimizing Talent Identification and Development in Sport

Kunst, G. & Florescu, C. (1971). The main factors for performance in wrestling. Bucharest: National Sports Council.

Kristine Toohey (2018) Using transdisciplinary research to examine talent identification and development in sport

Lees, A; Maynard, I; Hughes, M; Reilly, T. (2003). Science and Racquet Sports II. In Taylor & Francis; Roulledge.

Malina, R. M. (2010). Early sport specialization: Roots, effectiveness, risks. Current Sports Medicine Reports, 9(6), 364– 371.

- Mansur. (2011). “Pemanduan Bakat Olahraga”. Makalah. Tidak dipublikasikan.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- M.Furqon. (2002). Pemanduan Bakat Olahraga Modifikasi Sport search Surakarta : Pusat penelitian dan pengembangan keolahragaan, Universitas Sebelas Maret.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2011). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nima Dehghansai, Ross A. Pinder and Joe Baker (2021) Perspectives on Talent Identification and Development in Paralympic Sport
- Nurgiyantoro, B. (2012). *Penilaian pembelajaran bahasa berbasis kompetensi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta
- Nugro. 2011. *Membuat Aplikasi Untuk Android*. Multimedia center Publishing: Yogyakarta.
- Nuno Leite, Alberto Lorenzo Calvo (2021) Talent Identification and Development in Sports Performance
- Nurhasan. (2013). Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani. Bandung:STKIP Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. Jurnal Ekonomi dan Pendidikan, Vol 8, No 1 (2011)
- O'Connor, H., Olds, T., & Maughan, R. J. (2007). Physique and performance for track and field events. *Journal of Sports Sciences*, 25(SUPPL. 1), 49–60.
<https://doi.org/10.1080/02640410701607296>
- Pressman, Roger S. “**Rekayasa Perangkat Lunak**”, Penerbit Andi, Yogyakarta, Edisi 7, 2010
- Purwo Cahyono, Markus W. 2013. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Punggung, Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Servis Atas Bola Voli Siswa Putra Smp Kanisius Gayam Yogyakarta. Yogyakarta: FIK UNY.

- Putra, Nusa. 2011. *Research & Development*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Roel Vaeyens, Matthieu Lenoir (2012) Talent Identification and Development Programmes in Sport
- Roth, S. M. (2012). Critical overview of applications of genetic testing in sport talent identification. *Recent Patents on DNA and Gene Sequences*, 6(3), 247–255
- Safaat, Nazarudin. 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet Android*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian dan Pengembangan. Bandung: Alfabeta
- Sukamto, R. A. & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa perangkat lunak (terstruktur dan berorientasi objek)*. Bandung: Informatika.
- Sutirman. (2013). Media & Model-model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Shokeh, M., Wahjoedi, & Suwiwa G.I. (2017). *Pengembangan Video Pembelajaran Dengan Model ADDIE Materi Passing Bola Basket*. E-Journal PJKR, 8, 2
- Tara B. Luellen and Daniel L. Wann (2010) Rival Salience and Sport Team Identification
- Thumm, Hans-Peter (2004). Talent Identification Indonesia 2004, The Papua Model. Jakarta: German-Indonesiaan Sport Projetc
- UU No. 11 Tahun 2022 tentang Sistem Keolahragaan Nasional
- Viswanath Unnithan , Jordan White_(2012) Talent identification in youth soccer
- Vladan Papić (2009) Identification of sport talents using a web-oriented expert system with a fuzzy module
- Wicaksono Restu aji Jurnal Physical Education Mobile Learning Based Android Multimedia Development On Basketball Learning For Junior High School Graders. 2018; 164
- Widiastuti. 2015. Tes dan Pengukuran. Jakarta: PT. Grafindo Persada

Yusuf Adisasmita dan Aip Syarifudin. (1996). Ilmu Kepelatihan Dasar. Jakarta: Depdikbud.

Zhannisa, U. Hinda. (2015). Model Tes Fisik Pencarian Bakat Olahraga Bulutangkis Usia Di Bawah 11 Tahun Di DIY. Jurnal Keolahragaan Vol.3 No.1, April 2015 (117-126)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Aplikasi

Nama Aplikasi	Kelebihan	Kekurangan	Gambar
Talent ID	<ul style="list-style-type: none"> Aspek-aspek penilaian lebih spesifik dikarenakan cabang olahraga lebih sedikit 	<ul style="list-style-type: none"> Hanya digunakan pada pengujian sebagian olahraga. Identifikasi yang dilakukan tidak ada contoh gambar peraga Penggunaan aplikasi pada website Terbatas pada kategori usia 11 tahun. Rekomendasi Cabor olahraga yang diberikan terbatas. 	 
TIDAL ETIK (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan)	<ul style="list-style-type: none"> Tidak memerlukan login pada saat entri data Dapat digunakan melalui website maupun perangkat android 	<ul style="list-style-type: none"> Aplikasi terbatas sebagai pencocokan bakat Tidak ada halaman petunjuk pengisian data Aplikasi tidak memberikan rekomendasi cabor yang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki Hanya terbatas pencocokan berbakat dan tidak berbakat. 	

Lampiran 2. Pedoman Wawancara Kebutuhan Praktisi

Pedoman wawancara :

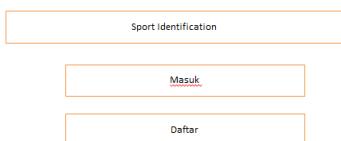
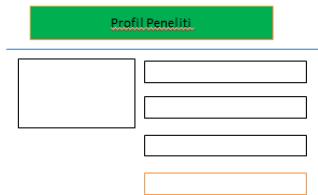
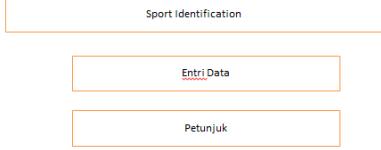
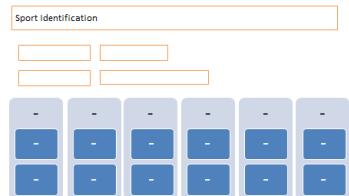
No Pertanyaan

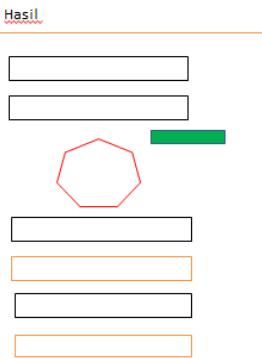
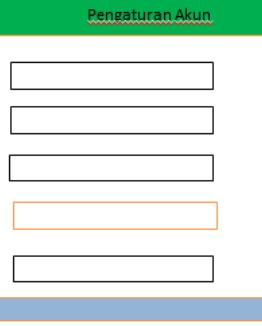
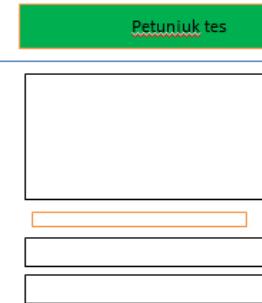
- 1 Identifikasi Bakat Olahraga penting dalam proses pencarian Atlet berbakat ?
- 2 Apakah kesulitan dalam proses identifikasi bakat Olahraga ?
- 3 Analisis keberbakatan Olahraga penting dalam rekomendasi bakat yang dimiliki ?
- 4 Apakah Anda mengalami kesulitan dalam menganalisis hasil identifikasi bakat ?
- 5 Ada alat bantu yang digunakan untuk menganalisis hasil identifikasi bakat ?
- 6 Anda menggunakan alat bantu tersebut saat proses identifikasi bakat
- 7 Apakah Alat bantu yang anda gunakan belum memenuhi fungsi analisis hasil identifikasi bakat secara maksimal ?
- 8 Apakah adanya pengembangan alat bantu identifikasi bakat akan memudahkan untuk menganalisis hasilnya ?
- 9 Menurut anda alat bantu identifikasi bakat yang telah terinstal lebih memudahkan dalam penggunaan saat akan digunakan dalam keseharian ?
- 10 Adanya fitur komparasi untuk rekomendasi identifikasi bakat olahraga lebih memudahkan dalam penyampaian hasil ?

Lampiran 3. Hasil Angket Studi Pendahuluan

1. 80% Praktisi olahraga menyatakan bahwa proses identifikasi bakat olahraga bagi calon atlet, penting.
2. 70% Praktisi olahraga kesulitan dalam proses analisis identifikasi bakat.
3. 80% Praktisi olahraga menyatakan bahwa analisis hasil identifikasi bakat penting untuk rekomendasi bakat yg dimiliki
4. 80% Praktisi olahraga menyatakan mengalami kesulitan dalam menganalisis hasil identifikasi bakat.
5. 70% Praktisi olahraga menyatakan bahwa ada alat/Aplikasi yang digunakan untuk menganalisis hasil identifikasi bakat.
6. 70% Praktisi olahraga menyatakan bahwa menggunakan alat/Aplikasi tersebut saat proses identifikasi bakat.
7. 80% Praktisi olahraga menyatakan bahwa alat bantu yang digunakan belum memenuhi fungsi analisis hasil identifikasi bakat.
8. 90% Praktisi olahraga menyatakan bahwa pengembangan alat identifikasi bakat mempermudah dalam proses identifikasi.
9. 80% Praktisi olahraga menyatakan bahwa anda alat bantu identifikasi bakat yang terinstal/android lebih mudah dalam penggunaannya.
10. 90% Praktisi olahraga menyatakan bahwa Adanya fitur komparasi statistik yang menyajikan perbandingan komponen biomotor dapat memudahkan analisis hasil identifikasi bakat.

Lampiran 4. Storyboard

Gambar	Keterangan
	Home Page ini adalah menu halaman awal yang berisi tombol masuk, tombol, dan tombol daftar.
	Profil Page ini adalah menu data profil pengembang aplikasi Identifikasi bakat olahraga berbasis android.
	Halaman login atau pendaftaran, Memasukan Identitas dan password untuk masuk pada beranda utama.
	Menu beranda, Menu utama dari Aplikasi yang memuat Entri data dan Petunjuk tes.
	Menu Entri data, berisikan rincian data yg telah diproses sebelumnya. Menu ini juga nantinya akan memproses pada tambahan data baru
	Menu Entri, Penambahan data yang telah diperoleh melalui rangkaian tes telah dilakukan.

Gambar	Keterangan
	Hasil Tes Identifikasi ini adalah menu yang akan menjabarkan hasil proses identifikasi dari data yang telah dimasukan pada menu entri data. Menu ini menginfokan atas peroleh score dan rekomendasi Olahraga yang sesuai.
	Menu Pengaturan akun, Menu yang berguna merubah atas identitas akun yang digunakan untuk mengakses aplikasi identifikasi bakat olahraga.
	Menu Petunjuk tes ini adalah menu untuk penjelasan terkait dari prosedur tes yang dilakukan, menu ini memuat petunjuk, norma identifikasi dan kategori cabang olahraga.

Lampiran 5. Surat Validasi Instrumen



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCA SARJANA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id E-mail:pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Widiyanto, M.Kes.
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : FIK

Menyatakan bahwa instrument penelitian dari Tesis dengan judul: pengembangan aplikasi Identifikasi bakat olahraga berbasis android untuk anak usia 11-15 tahun, dari mahasiswa:

Nama : Hervanda Mahardika
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
NIM : 19711251037
(sudah siap / belum-siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan saran sebagai berikut:

1. Perhatikan dan munculkan keterbaruan dan pembeda dengan aplikasi identifikasi bakat yang sudah ada
 2. Uji efektivitas aplikasi yang dikembangkan misalkan mampu membedakan antara anak yang potensial dengan yang kurang potensial
- Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 Januari 2022
Validator,

Dr. Widiyanto, M.Kes.

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 10. Lembar Validasi Materi

LEMBAR ANGKET AHLI MATERI

PENGEMBANGAN APLIKASI IDENTIFIKASI BAKAT OLAHRAGA BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK USIA 11-15 TAHUN

Nama Validator : Dr. Widiyanto, M.Kes
Jabatan : Dosen
Instansi : FIK

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak sebagai ahli media dalam hal ini tentang Identifikasi bakat pada pengembangan aplikasi Identifikasi bakat olahraga berbasis android untuk anak usia 11-15 tahun yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini:

Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Ahli Materi
2. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari ahli materi tentang kualitas Aplikasi Identifikasi bakat olahraga yang sedang dikembangkan.
3. Penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui angket ini akan menjadi acuan pengembangan untuk meningkatkan kualitas aplikasi yang sedang dikembangkan.
Lembar evaluasi ini terdiri atas aspek kesesuaian fungsi, performa, kesesuaian, kegunaan, komentar atau saran secara umum dan kesimpulan.
4. Rentangan evaluasi mulai "sangat kurang" sampai dengan "sangat baik" dengan memberikan tanda "✓"

Keterangan:

1. Sangat kurang baik/sangat kurang tepat/sangat kurang jelas.
 2. Kurang baik/kurang tepat/kurang jelas.
 3. Baik/tepat/jelas.
 4. Sangat baik/sangat tepat/sangat jelas.
5. Komentar, kritik, dan saran mohon dapat dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi, mohon ditulis dalam kertas tambahan yang telah disediakan.

A. Aspek Materi

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
Aspek Kesesuaian Fungsi						
1.	Kebenaran konsepsi				√	
2.	Kejelasan materi				√	
3.	Cakupan dan kedalaman materi				√	
4.	Menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan				√	
5.	Kesesuaian materi dengan tujuan				√	
6.	Kemutakiran materi (<i>Uptodate</i>)				√	
Aspek Performa						
7.	Penggunaan aplikasi				√	
8.	Kemudahan pemakaian				√	
9.	Identitas program				√	
Aspek Kesesuaian						
10.	Pendekatan dengan aplikasi lain				√	
11.	Pendekatan dengan berbagai tipe perangkat				√	
Aspek Kegunaan						
12.	Kesesuaian dengan kebutuhan				√	
13.	Penggunaan efektif dan efisien				√	
14.	Penyajian materi aplikasi memuaskan			√		
15.	Dapat digunakan sesuai konteks penggunaan			√		

B. Kebenaran Materi dengan Isi

- Apabila terjadi kesalahan pada aspek materi ini, mohon berkenan ditulis nomor slide/halaman pada aplikasi yang dimaksud pada kolom 2.
- Pada kolom 3 ditulis dengan jenis kesalahan, misal kesalahan konsep, susunan kalimat, dan lainnya.

3. Saran perbaikan mohon ditulis dengan singkat dan jelas pada kolom 4.

No.	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran pebaikan
1	Identitas pengembang	Belum dicantumkan	Cantumkan identitas pengembang beserta dengan afiliasinya
2	Tampilan awal	Diskripsi Spesifikasi produk yang akan dikembangkan	Diskripsikan Spesifikasi produk yang akan dikembangkan

C. Komentar dan Saran Umum

Aplikasi yang dikembangkan bagus dan menarik, draf aplikasi yang dikembangkan dapat dilanjutkan untuk kepentingan penelitian berikutnya.

D. Kesimpulan

Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk dikembangkan tanpa perbaikan/revisi.
2. Layak untuk dikembangkan dengan perbaikan/revisi.
3. Belum layak dikembangkan.

Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan keseimpulan Anda.

Yogyakarta, 27-1-2021

Validator,



Dr. Widiyanto, M.Kes.

Lampiran 11. Data dan Perhitungan Validasi Materi

No	Aspek	Indikator	Skor	
1	Aspek Kesesuaian Fungsi	Kebenaran konsepsi	4	
2		Kejelasan materi	4	
3		Cakupan dan kedalaman materi	4	
4		Menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan	4	
5		Kesesuaian materi dengan tujuan	4	
6		Kemutakhiran materi (Uptodate)	4	
7	Aspek Performa	Penggunaan aplikasi	4	
8		Kemudahan pemakaian	4	
9		Identitas program	4	
10	Aspek Kesesuaian	Pendekatan dengan aplikasi lain	4	
11		Pendekatan dengan berbagai tipe perangkat	4	
12	Aspek Kegunaan	Kesesuaian dengan kebutuhan	4	
13		Penggunaan efektif dan efisien	4	
14		Penyajian materi aplikasi memuaskan	3	
15		Dapat digunakan sesuai konteks penggunaan	3	
Jumlah Skor			58	
Rerata Skor			3,86	
Tingkat Pencapaian (%)			96,67%	
Kategori			Sangat Layak	

Lampiran 18. Lembar Validasi Media

LEMBAR ANGKET AHLI MEDIA

PENGEMBANGAN APLIKASI IDENTIFIKASI BAKAT OLAHRAGA BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK USIA 11-15 TAHUN

Nama Validator : Caly Setiawan, Ph.D.
Jabatan : Dosen
Instansi : FIK UNY

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak sebagai ahli media dalam hal ini tentang Identifikasi bakat pada pengembangan aplikasi Identifikasi bakat olahraga berbasis android untuk anak usia 11-15 tahun yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap Bapak berkenan untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini:

Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Ahli Media.
2. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari ahli media tentang kualitas aplikasi Identifikasi bakat olahraga berbasis android untuk anak usia 11-15 tahun yang sedang dikembangkan.
3. Penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui angket ini akan menjadi acuan pengembangan untuk meningkatkan kualitas aplikasi yang sedang dikembangkan. Lembar evaluasi ini terdiri atas aspek *visible, interesting, simple, useful, accurate, legitimate, structured*, dan komentar atau saran secara umum serta kesimpulan.
4. Rentangan evaluasi mulai “sangat kurang” sampai dengan “sangat baik” dengan memberikan tanda “✓”

Keterangan:

1. Sangat kurang baik/sangat kurang tepat/sangat kurang jelas.
 2. Kurang baik/kurang tepat/kurang jelas.
 3. Baik/tepat/jelas.
 4. Sangat baik/sangat tepat/sangat jelas.
4. Komentar, kritik, dan saran mohon dapat dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi, mohon ditulis dalam kertas tambahan yang telah disediakan.

A. Aspek Media

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
Aspek Visible						
1	Aplikasi menggunakan teks dengan tingkat keterbacaan yang baik				✓	
2	Aplikasi menggunakan pemilihan dan penataan gambar yang baik			✓		
4	Aplikasi menggunakan pemilihan kombinasi warna yang baik				✓	
5	Aplikasi menyajikan kejelasan dan penataan tombol dengan baik			✓		
6	Aplikasi menggunakan visualisasi yang mendukung pemahaman materi dengan baik				✓	
7	Aplikasi menggunakan visualisasi dengan tingkat kejelasan tampilan yang baik				✓	
Aspek Interesting						
8	Aplikasi ini memberikan tampilan informasi yang menarik				✓	
9	Pengguna yang jarang maupun rutin Menggunakan, akan menyukai tampilan aplikasi ini			✓		
10	Visualisasi yang terdapat pada aplikasi ini menarik				✓	
11	Aplikasi menggunakan kombinasi warna yang menarik				✓	
12	Aplikasi menggunakan kombinasi teks, gambar, dan warna yang menarik				✓	
Aspek Simple						
13	Aplikasi ini menyajikan tampilan yang praktis				✓	
14	Aplikasi ini menyajikan tampilan langkah-langkah yang praktis			✓		
15	Saya tidak kesulitan menggunakan aplikasi ini				✓	
Aspek Useful						
16	Tampilan aplikasi ini sangat berguna dan bermanfaat bagi stackholder Olahraga				✓	
17	Tampilan aplikasi ini membantu bekerja sesuai dengan yang diharapkan stackholder Olahraga			✓		
18	Aplikasi ini memudahkan saya mencapai hal-hal yang stackholder Olahraga inginkan				✓	
Aspek Accurate						
19	Tampilan aplikasi ini sudah menyajikan materi yang sesuai dengan materi Identifikasi bakat				✓	

20	Kejelasan tampilan materi pada aplikasi sudah benar			✓		
21	Tampilan materi yang diberikan pada aplikasi ini dapat dipertanggungjawabkan			✓		
Aspek Legitimate						
22	Tampilan materi yang diberikan sudah valid			✓		
23	Tampilan materi sudah berdasarkan sumber acuan			✓		
24	Tampilan materi yang diberikan pada aplikasi ini dapat digunakan sebagai materi Identifikasi bakat			✓		
Aspek Structured						
25	Tampilan materi yang disajikan pada aplikasi sudah tersusun dengan rapi berdasarkan materi Identifikasi bakat			✓		
26	Tampilan materi yang disajikan pada aplikasi sudah urut berdasarkan materi data Identifikasi bakat			✓		
27	Tampilan struktur materi yang disajikan sudah valid berdasarkan sumber acuan			✓		

B. Kebenaran Materi dengan Isi

- Apabila terjadi kesalahan pada aspek materi ini, mohon berkenan ditulis nomor slide/halaman pada aplikasi yang dimaksud pada kolom 2.
- Pada kolom 3 ditulis dengan jenis kesalahan, misal kesalahan konsep, susunan kalimat, dan lainnya.
- Saran perbaikan mohon ditulis dengan singkat dan jelas pada kolom 4.

No.	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran pebaikan
			Lihat hasil diskusi dengan saya.
			Lihat hasil diskusi dengan saya.

C. Komentar dan Saran Umum

Lihat hasil diskusi dengan saya.

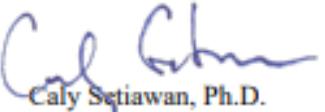
D. Kesimpulan

Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk dikembangkan tanpa perbaikan/revisi.
2. Layak untuk dikembangkan dengan perbaikan/revisi.
3. Belum layak dikembangkan.

Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Anda.

Yogyakarta, 9 Maret 2022
Validator,



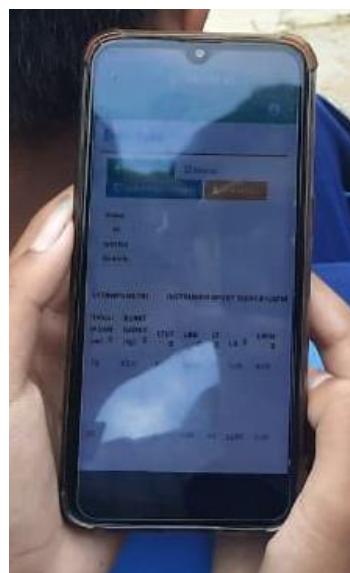
Caly Setiawan, Ph.D.
NIP. 197504142001121001

Lampiran 19. Data dan Perhitungan Validasi Media

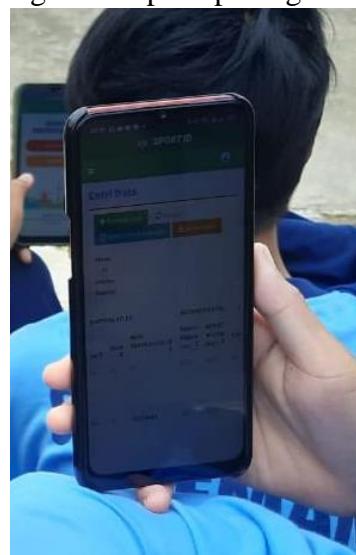
No.	Aspek	Indikator	Skor
1	<i>Visible</i>	Aplikasi menggunakan teks dengan tingkat keterbacaan yang baik	4
2		Aplikasi menggunakan pemilihan dan penataan gambar yang baik	3
3		Aplikasi menggunakan pemilihan kombinasi warna yang baik	4
4		Aplikasi menyajikan kejelasan dan penataan tombol dengan baik	3
5		Aplikasi menggunakan visualisasi yang mendukung pemahaman materi dengan baik	4
6		Aplikasi menggunakan visualisasi dengan tingkat kejelasan tampilan yang baik	4
7	<i>Interesting</i>	Aplikasi ini memberikan tampilan informasi yang menarik	4
8		Pengguna yang jarang maupun rutin menggunakan, akan menyukai tampilan aplikasi ini	3
9		Visualisasi yang terdapat pada aplikasi ini menarik	4
10		Aplikasi menggunakan kombinasi warna yang menarik	4
11		Aplikasi menggunakan kombinasi teks, gambar, dan warna yang menarik	4
12	<i>Simple</i>	Aplikasi ini menyajikan tampilan yang praktis	4
13		Aplikasi ini menyajikan tampilan langkah-langkah yang praktis	3
14		Saya tidak kesulitan menggunakan aplikasi ini	4
15	<i>Useful</i>	Tampilan aplikasi ini sangat berguna dan bermanfaat bagi Praktisi olahraga	4
16		Tampilan aplikasi ini membantu bekerja sesuai dengan yang diharapkan Praktisi olahraga	3
17		Aplikasi ini memudahkan saya mencapai hal-hal yang Praktisi olahraga inginkan	4
18	<i>Accurate</i>	Tampilan aplikasi ini sudah menyajikan materi yang sesuai dengan materi identifikasi bakat	4
19		Kejelasan tampilan materi pada aplikasi sudah benar	3
20		Tampilan materi yang diberikan pada aplikasi ini dapat dipertanggungjawabkan	4
21	<i>Legitimate</i>	Tampilan materi yang diberikan sudah valid	4
22		Tampilan materi sudah berdasarkan sumber acuan	4
23		Tampilan materi yang diberikan pada aplikasi ini dapat digunakan sebagai materi sumber data identifikasi bakat	3
24	<i>Structured</i>	Tampilan materi yang disajikan pada aplikasi sudah tersusun dengan rapi berdasarkan materi identifikasi bakat	4
25		Tampilan materi yang disajikan pada aplikasi sudah urut berdasarkan materi identifikasi bakat	4

No.	Aspek	Indikator	Skor
26		Tampilan struktur materi yang disajikan sudah valid berdasarkan sumber acuan	4
Jumlah Skor			97
Rerata Skor			3,73
Tingkat Pencapaian (%)			93,26%
Kategori			Sangat Layak

Lampiran 23. Hasil Uji *Compatibility*



Aplikasi berhasil digunakan pada perangkat Xiaomi Redmi Note 8



Aplikasi berhasil digunakan pada perangkat Asus Zenfone Max Pro M1



Aplikasi berhasil digunakan pada perangkat Xiaomi Mi A1 dan M30

Lampiran 27. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 360, 357, 0274-550826, Fax 0274-513892
Lainnya: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 593/UN34.16/PT,01.04/2021

7 Mei 2021

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . Mgmp guru pendidikan jasmani sekolah dasar kabupaten sleman

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Hervanda Mahardika
NIM : 19711251037
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis
Judul Tugas Akhir : Model pengembangan aplikasi identifikasi bakat atlet berbasis android
Waktu Penelitian : 10 Mei - 28 Juni 2021

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 30. Hasil Penelitian Uji Coba Kelompok Kecil

Nama :

6 jawaban

Yudha Ardhi

Damar aziz

Reggy frinando

Guntur anas

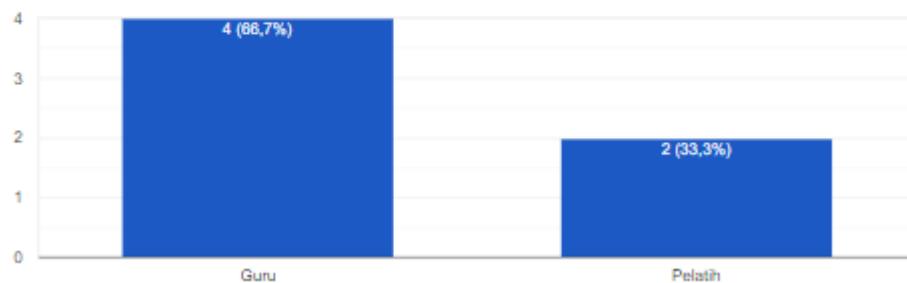
Odhia hanif

Lintu aji

Pekerjaan :

Salin

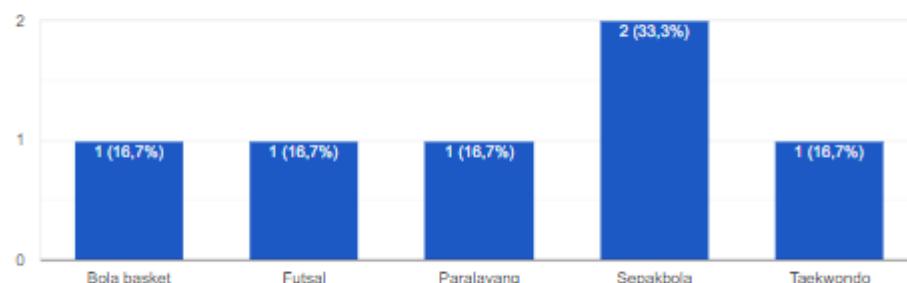
6 jawaban



Cabang Olahraga :

Salin

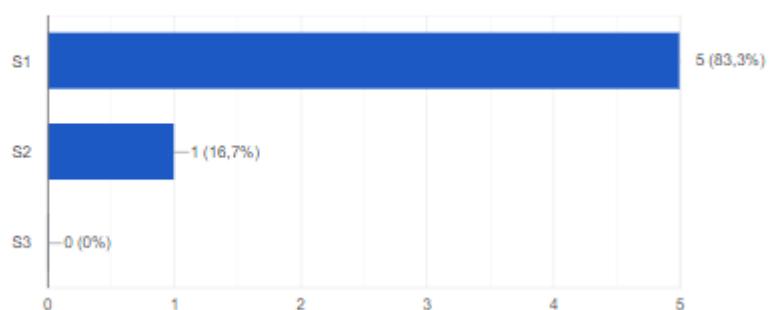
6 jawaban



Pendidikan terakhir :

Salin

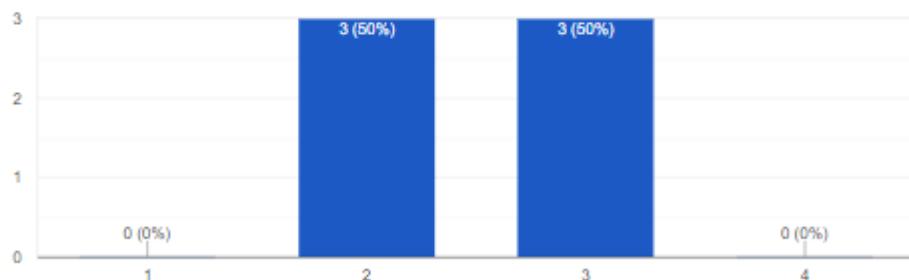
6 jawaban



1. Apakah Aplikasi Identifikasi bakat olahraga tersebut dapat membantu anda dalam melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan baik?

Salin

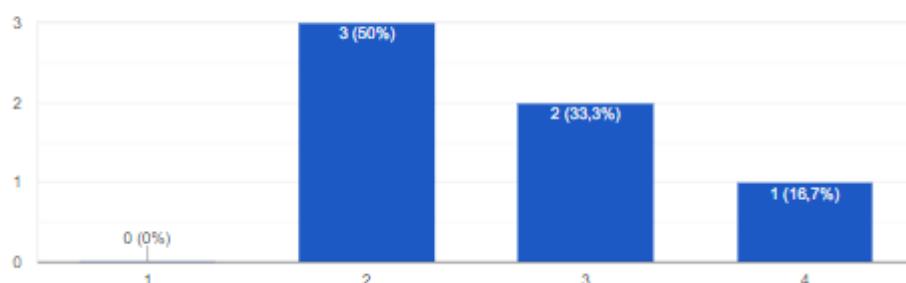
6 jawaban



2. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut berisi konten yang jelas?

Salin

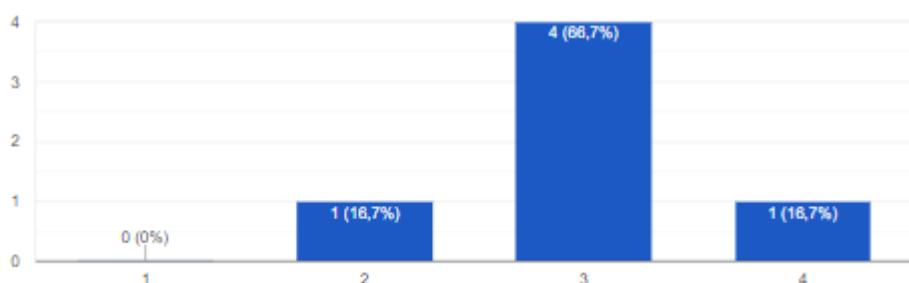
6 jawaban



3. Apakah aplikasi tersebut dapat membantu dan memberikan kesempatan bagi anda untuk melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga secara mandiri?

Salin

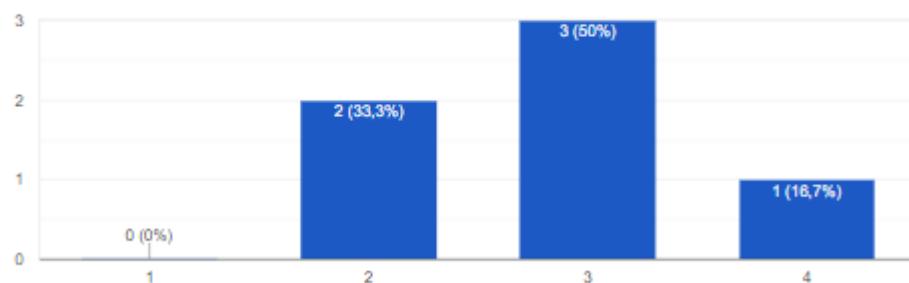
6 jawaban



4. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut membantu pengetahuan tentang data identifikasi bakat olahraga ?

Salin

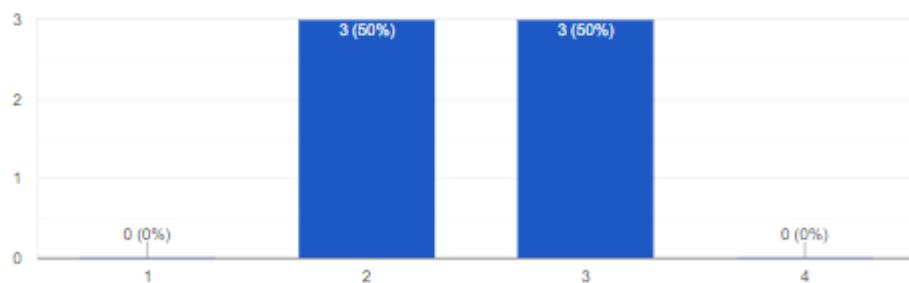
6 jawaban



5. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan?

Salin

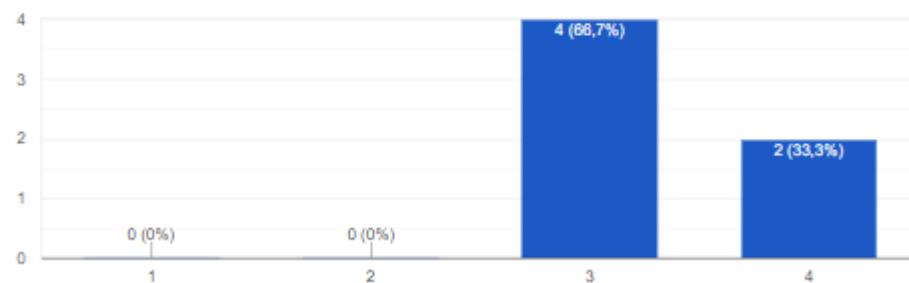
6 jawaban



6. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mudah untuk digunakan?

Salin

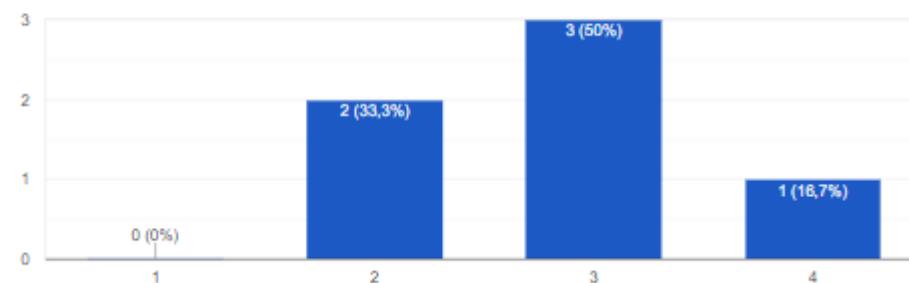
6 jawaban



7. Apakah anda merasa mudah ketika melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan aplikasi tersebut?

Salin

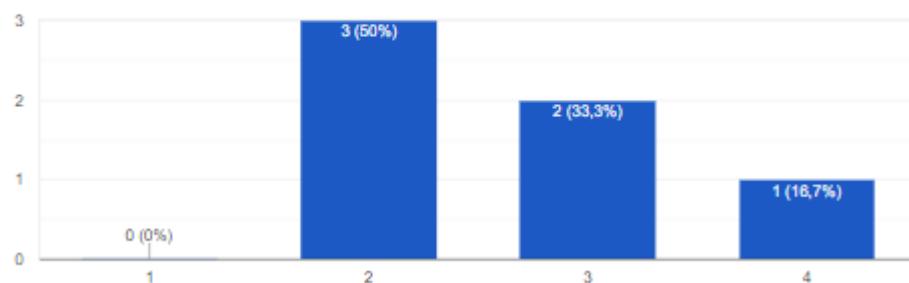
6 jawaban



8. Apakah aplikasi tersebut membuat anda termotivasi untuk melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga ?

Salin

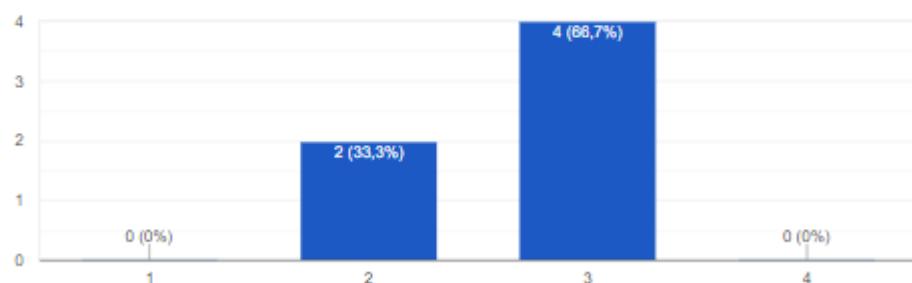
6 jawaban



9. Apakah anda ingin terus menggunakan aplikasi pengumpulan data identifikasi bakat olahraga tersebut?

Salin

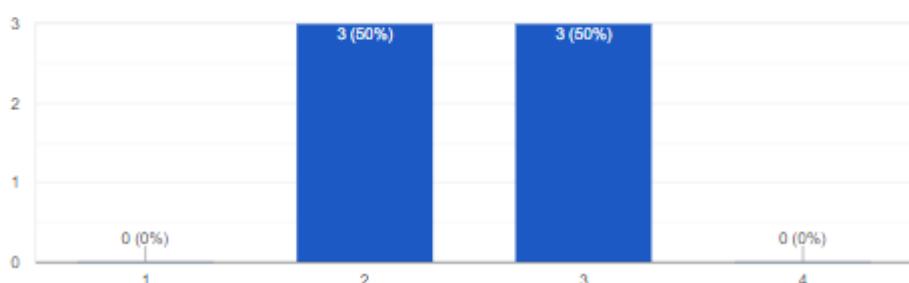
6 jawaban



10. Apakah tampilan grafis aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut terlihat bagus?

Salin

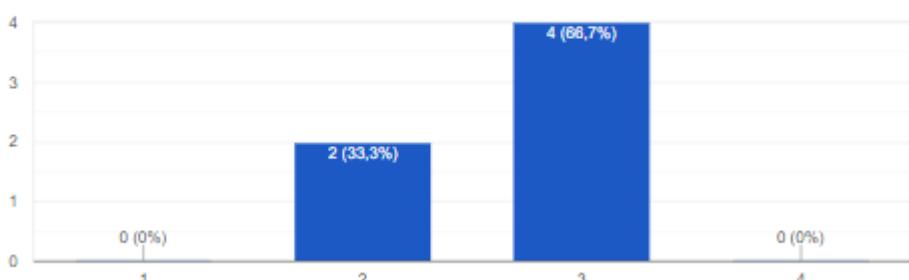
6 jawaban



11. Apakah desain tata letak aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut sesuai (harmonis) dengan tampilan layer?

Salin

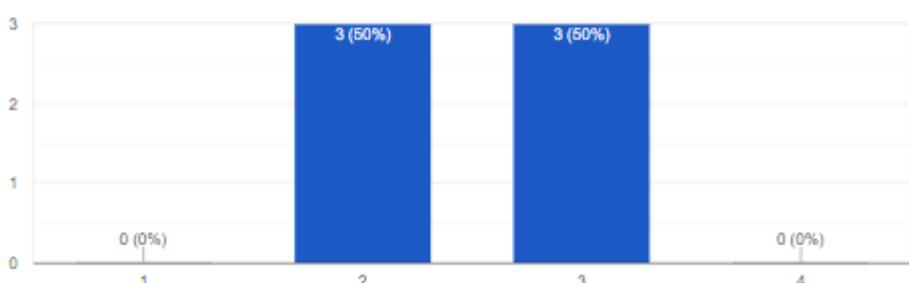
6 jawaban



12. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut memiliki komposisi warna yang bagus?

Salin

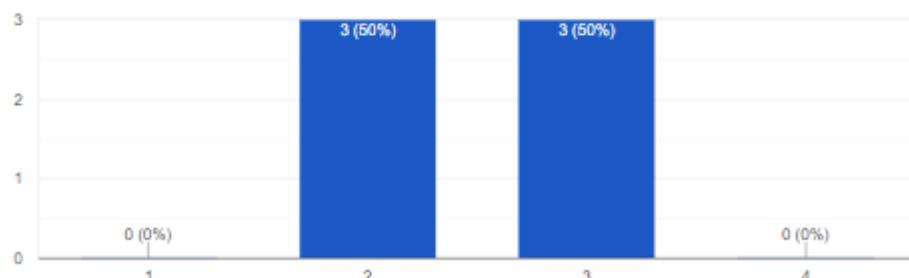
6 jawaban



13. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tingkat keterbacaan teks yang baik dan jelas?

Salin

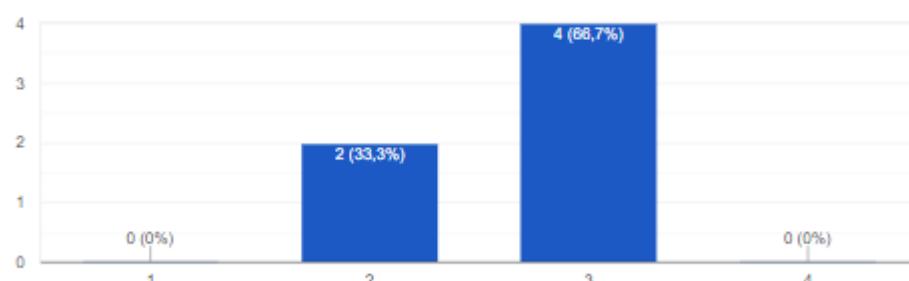
6 jawaban



14. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tata letak tombol navigasi yang baik?

Salin

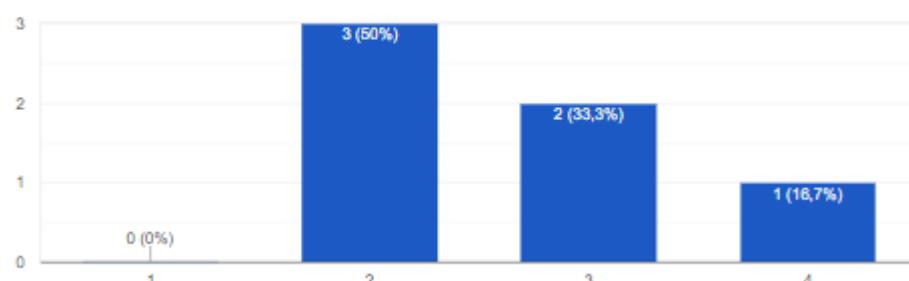
6 jawaban



15. Apakah anda setuju jika aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga ?

Salin

6 jawaban



Lampiran 31. Data dan Perhitungan Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Skor
1	Useful	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat membantu anda dalam melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan baik	15
2		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut berisi konten yang jelas	16
3		Apakah aplikasi Pengolahan data tersebut dapat membantu dan memberikan kesempatan bagi anda untuk melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga secara mandiri	18
4		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut membantu	17

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Skor
5	Visible	pengetahuan tentang data identifikasi bakat olahraga	
6		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan	15
7		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mudah untuk digunakan	20
8		Apakah anda merasa mudah ketika melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan aplikasi tersebut	17
9		Apakah aplikasi tersebut membuat anda termotivasi untuk melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	16
10		Apakah anda ingin terus menggunakan aplikasi pengumpulan data identifikasi bakat olahraga tersebut	16
11	Visible	Apakah tampilan grafis aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut terlihat bagus	15
12		Apakah desain tata letak aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut sesuai (harmonis) dengan tampilan layer	16
13		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut memiliki komposisi warna yang bagus	15
14		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tingkat keterbacaan teks yang baik dan jelas	15
15		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tata letak tombol navigasi yang baik	16
		Apakah anda setuju jika aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	16
Jumlah			243
Rerata Skor			2,7
Tingkat Pencapaian (%)			67,50
Kategori			Layak

Lampiran 31. Hasil Penelitian Uji Coba Kelompok Besar

Nama :

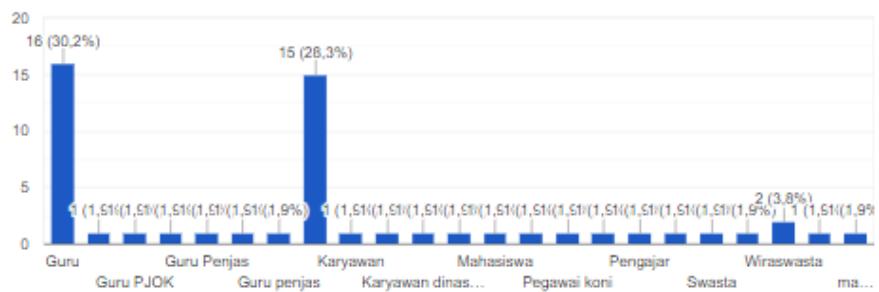
Sd jawaban

Sisca Tri Maryana
Ariyo Bagiastomo
Muhammad Khafid
Mayowi Rahmawati Agus Natasya
Harlambang Satrio
Ari Wibowo Restu Putra
David chandra
Pramudyia Wisnu Priambodo
dian listiarini

Pekerjaan :

 Salin

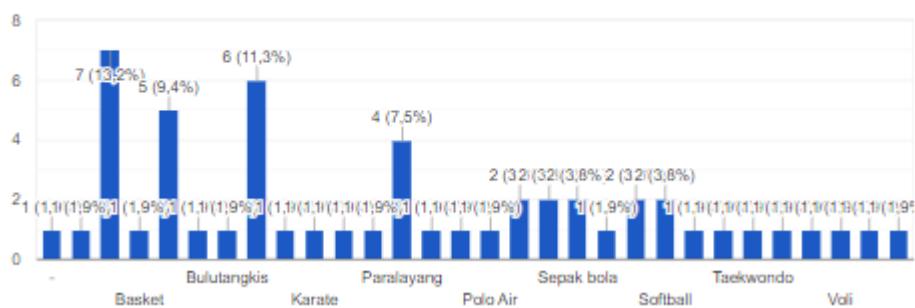
53 jawaban



Cabang Olahraga :

 Salin

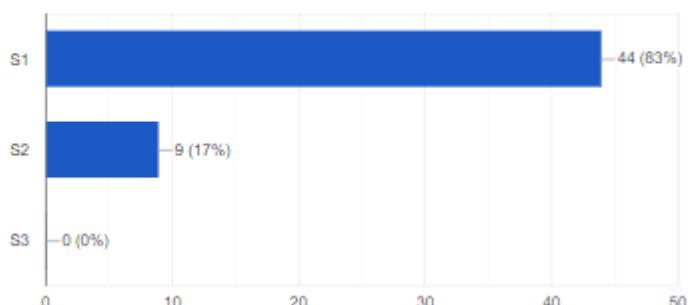
53 jawaban



Pendidikan terakhir :

 Salin

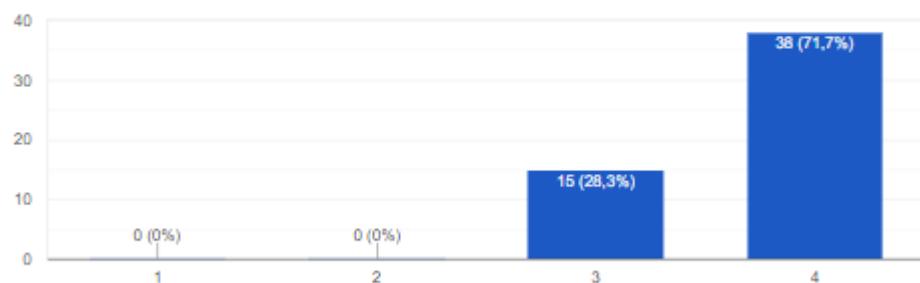
53 jawaban



1. Apakah Aplikasi Identifikasi bakat olahraga tersebut dapat membantu anda dalam melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan baik?

Salin

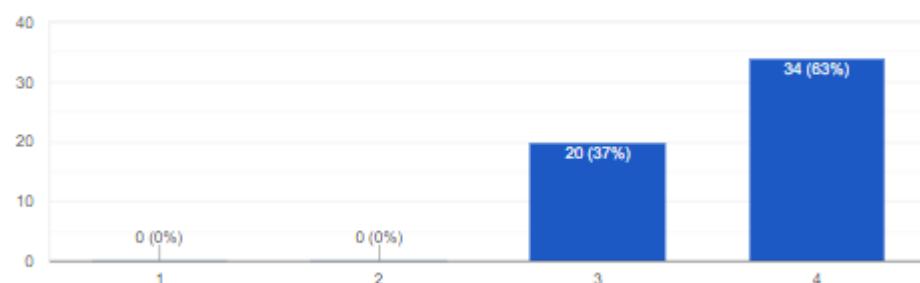
53 jawaban



2. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut berisi konten yang jelas?

Salin

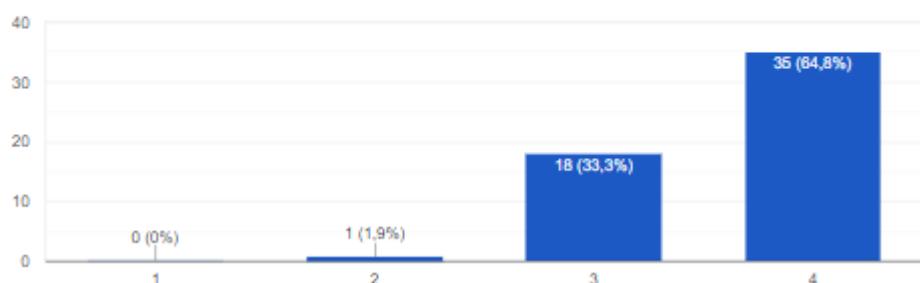
54 jawaban



3. Apakah aplikasi tersebut dapat membantu dan memberikan kesempatan bagi anda untuk melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga secara mandiri?

Salin

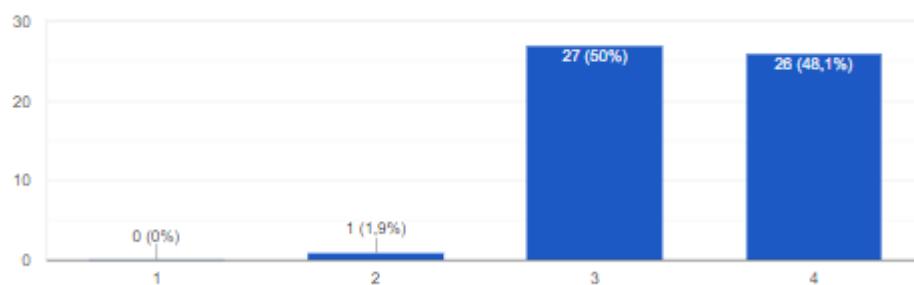
54 jawaban



4. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut membantu pengetahuan tentang data identifikasi bakat olahraga ?

Salin

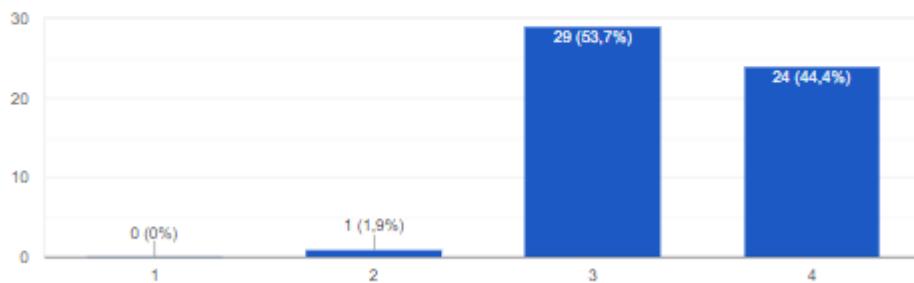
54 jawaban



5. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan?

Salin

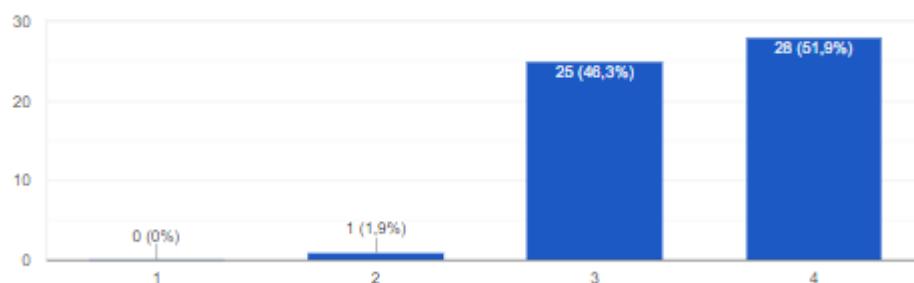
54 jawaban



6. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mudah untuk digunakan?

Salin

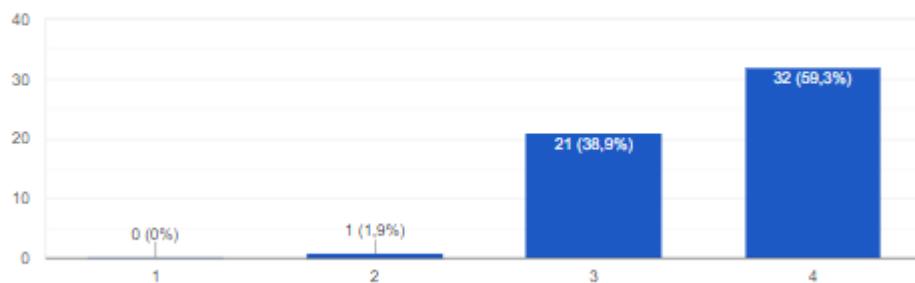
54 jawaban



7. Apakah anda merasa mudah ketika melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan aplikasi tersebut?

Salin

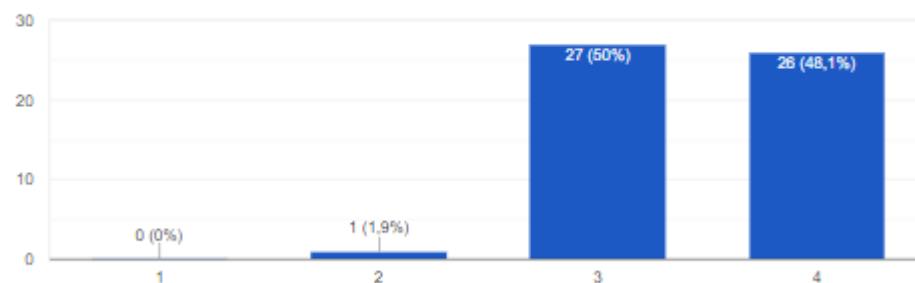
54 jawaban



8. Apakah aplikasi tersebut membuat anda termotivasi untuk melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga ?

Salin

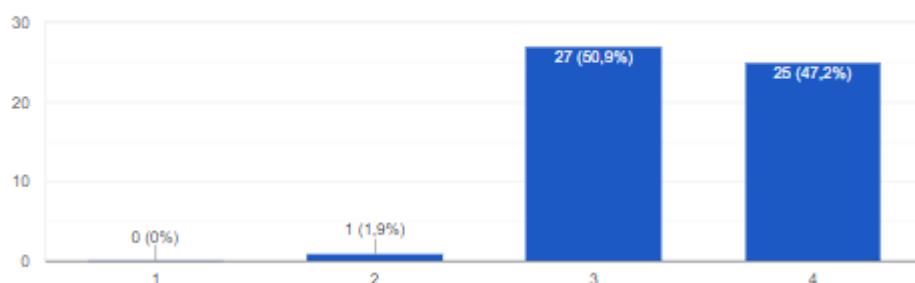
54 jawaban



9. Apakah anda ingin terus menggunakan aplikasi pengumpulan data identifikasi bakat olahraga tersebut?

Salin

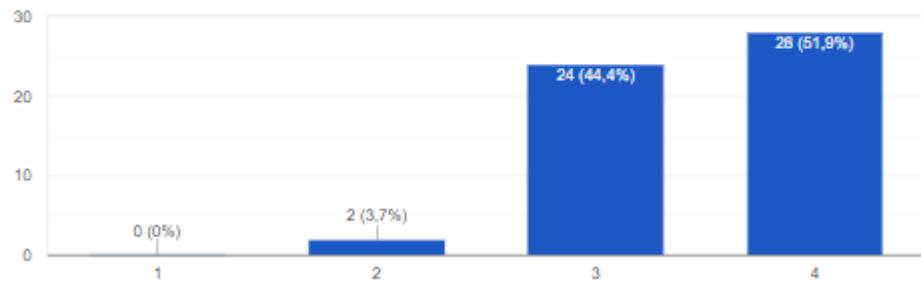
53 jawaban



10. Apakah tampilan grafis aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut terlihat bagus?

Salin

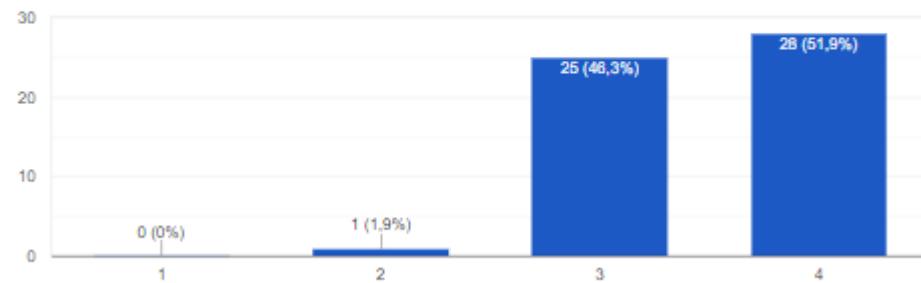
54 jawaban



11. Apakah desain tata letak aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut sesuai (harmonis) dengan tampilan layer?

Salin

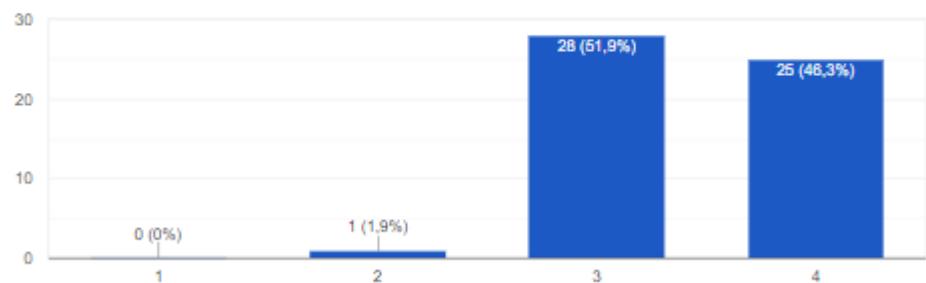
54 jawaban



12. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut memiliki komposisi warna yang bagus?

Salin

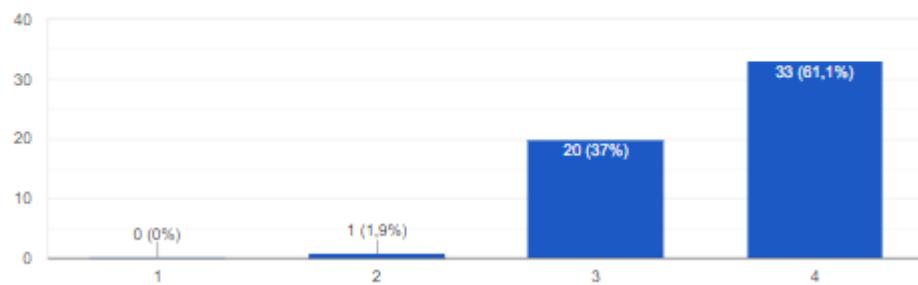
54 jawaban



13. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tingkat keterbacaan teks yang baik dan jelas?

Salin

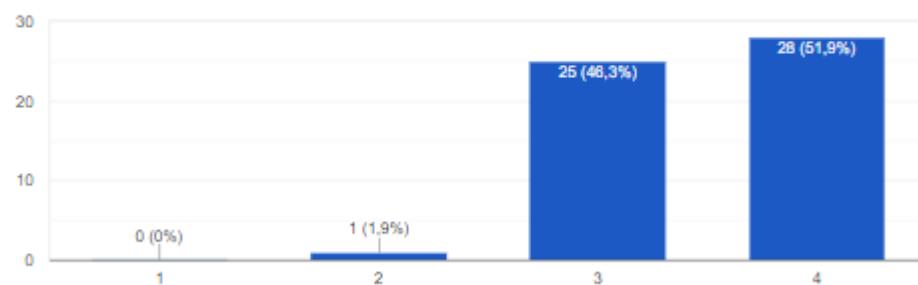
54 jawaban



14. Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tata letak tombol navigasi yang baik?

Salin

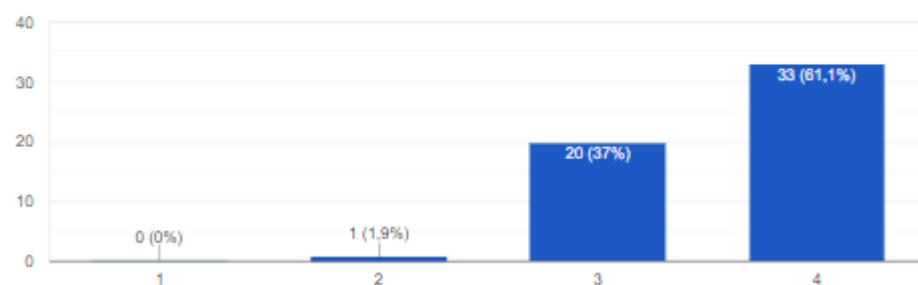
54 jawaban



15. Apakah anda setuju jika aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga ?

Salin

54 jawaban



Lampiran 31. Data dan Perhitungan Uji Coba Kelompok Besar

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Skor	
1	Useful	Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat membantu anda dalam melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan baik	201	
2		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut berisi konten yang jelas	196	
3		Apakah aplikasi Pengolah data tersebut dapat membantu dan memberikan kesempatan bagi anda untuk melaksanakan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga secara mandiri	196	
4		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut membantu pengetahuan tentang data identifikasi bakat olahraga	187	
5		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat menyediakan hasil sesuai dengan kebutuhan	185	
6		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mudah untuk digunakan	189	
7		Apakah anda merasa mudah ketika melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga dengan aplikasi tersebut	193	
8		Apakah aplikasi tersebut membuat anda termotivasi untuk melakukan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	187	
9		Apakah anda ingin terus menggunakan aplikasi pengumpulan data identifikasi bakat olahraga tersebut	183	
10	Visible	Apakah tampilan grafis aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut terlihat bagus	188	
11		Apakah desain tata letak aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut sesuai (harmonis) dengan tampilan layer	189	
12		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut memiliki komposisi warna yang bagus	186	
13		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tingkat keterbacaan teks yang baik dan jelas	194	
14		Apakah aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut mempunyai tata letak tombol navigasi yang baik	189	
15		Apakah anda setuju jika aplikasi identifikasi bakat olahraga tersebut dapat mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data identifikasi bakat olahraga	194	
Jumlah		2857		
Rerata Skor		3,53		
Tingkat Pencapaian (%)		88,18		
Kategori		Sangat Layak		

Lampiran 35. Dokumentasi



Proses Uji Coba Penelitian Kelompok Kecil



Proses Uji Coba Aplikasi