

**PENGEMBANGAN MEDIA PELATIHAN KEKUATAN OTOT
SEPAKBOLA BERBASIS ANDROID UNTUK USIA 12-14 TAHUN**

TUGAS AHIR SKRIPSI

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



Oleh :

Angga Praditya Pamungkas

NIM. 15602241072

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi Dengan Judul

**PENGEMBANGAN MEDAI PELATIHAN KEKUATAN OTOT
SEPAKBOLA BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK USIA 12-14 TAHUN**

Disusun Oleh:

Angga Praditya Pamungkas

NIM: 15602241072

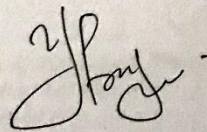
telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Tugas Akhir Skripsi yang bersangkutan

Yogyakarta, 30 April 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi

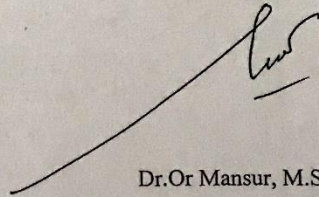


CH. Fajar Sri Wahyuni, M.Or

NIP. 1971122920000322001

Disetujui

Dosen Pembimbing



Dr.Or Mansur, M.S

NIP. 195705191985021001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama : Angga Praditya Pamungkas

NIM : 15602240172

Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Judul TAS : Pengembangan Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola
Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun.

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun” benar-benar karya sendiri tidak terdapat karya atas pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 30 April 2019



yatakan,

Angga Praditya Pamungkas

NIM. 15602240172

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Ahir Skripsi

**PENGEMBANGAN MEDIA PELATIHAN KEKUATAN OTOT SEPAKBOLA
BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK USIA 12-14 TAHUN**

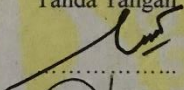
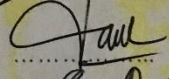
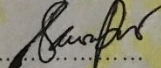
Disusun Oleh:

Angga Praditya Pamungkas
NIM 15602240172

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Ahir Skripsi Program Studi
Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri
Yogyakarta

Pada tanggal, 21 Mei 2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Or Mansur, M.S Ketua Penguji/Pembimbing		23/5 2019
Danardono, S.Pd., M.Or. Sekretaris		23/5 2019
Nawan Primasoni, S.Pd., M.Or. Penguji I		23/5 2019

Yogyakarta, 23 Mei 2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Nawan S. Suherman, M.Ed
196407719881121001

PENGEMBANGAN MEDIA PELATIHAN KEKUATAN OTOT SEPAKBOLA UNTUK ANAK USIA 12-14 TAHUN

Oleh:

Angga Praditya Pamungkas
NIM. 15602241072

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pelatihan menggunakan aplikasi yaitu pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android untuk anak usia 12-14 tahun berisi tentang materi latihan kekuatan otot tubuh bagian atas, latihan kekuatan otot bagian bawah, pemanasan, dan terdapat test dan pengukuran yang mudah dipahami dan mudah dipraktikkan.

Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development* dengan mengacu dari langkah-langkah penelitian Sugiyono (2013) yang diadaptasi menjadi 10 langkah. Subjek penelitian ini merupakan pilihan pemain sesuai dengan usia 12-14 tahun. Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 12 responden, uji coba kelompok besar 30 responden. Instrumen yang digunakan menggunakan angket dan lembar evaluasi. Hasil data diperoleh adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket yang berupa angka. Data kualitatif yang dianalisis dengan menggunakan skala sehingga dapat menunjukkan tingkat kelayakan produk.

Hasil penelitian menunjukkan aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola layak digunakan. Hasil tersebut diperoleh dari validasi ahli materi sebesar 66% berarti cukup baik, validasi ahli media menunjukkan hasil penilaian 65,90% berarti cukup baik. Pada uji coba kelompok kecil, aplikasi mendapat hasil 84,3% masuk dalam kategori baik/layak dan pada uji coba kelompok besar aplikasi ini mendapat hasil 91,63% masuk dalam kategori baik/layak. Dengan ini disimpulkan aplikasi ini baik/layak digunakan. Saran dari aplikasi ini bisa dikembangkan lagi ke smartphone berbasis IOS.

Kata kunci: *kekuatan otot, sepakbola, aplikasi, android*

*DEVELOPMENT OF TRAINING POWER STRENGTH MEDIA FOR CHILDREN
AGES 12-14 YEARS*

By:

*Angga Praditya Pamungkas
NIM: 15602241072*

ABSTRACT

This study aims to develop a training medium using applications that are android-based muscle strength training for children aged 12-14 years about upper body muscle strength training material, lower muscle strength training, heating, and there are easy-to-understand and easy tests and measurements practiced.

The research method used is research and development with reference to Sugiyono's (2013) research steps which were adapted into 10 steps. The subject of this study is the choice of players according to the age of 12-14 years. Small group trials were conducted on 12 respondents, testing a large group of 30 respondents. The instrument used uses a questionnaire and evaluation sheet. The results of the data obtained are quantitative and qualitative descriptive. Quantitative data obtained from the results of questionnaires in the form of numbers. Qualitative data are analyzed using a scale so that it can show the level of product feasibility.

The results of the study show that the application of soccer muscle strength training is feasible. The results obtained from the material expert validation of 66% means that it is good enough, the validation of media experts shows that the results of the 65.90% evaluation means good enough. In the small group trial, the application got the results of 84.3% in the good / proper category and in the trial of the large group of applications the results were 91.63% in the good / decent category. It is concluded that this application is good / feasible to use. Suggestions from this application can be further developed into IOS-based smartphones.

Keywords: muscle strenght, football, application, android

MOTTO

“Tidak ada kata gagal selagi kita selalu ingin mencobanya”

“Jangan pernah selalu nyaman pada situasi tertentu, keluarlah dan cobalah hal baru”

“Kalau nanti gua gagal, gua gagal pas ada disana, bukan karna sekarang gua belum nyoba.

(Reza Arap 2019)

“Ridha Allah tergantung pada ridha orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”

(HR. Bukhari)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah, saya persembahkan karya sederhana ini terkhusus untuk:

1. Kepada kedua orang tua yang sangat saya cintai (Munir Susanto dan Sumartini) yang senantiasa memberikan kasih sayang, support dan doa yang tiada henti dan tak pernah lelah mengingatkan kepada hal-hal baik yang ada dalam kehidupan.
2. Kakak, Elly Amalia yang selalu memberi semangat dan motivasi untuk terus belajar.
3. Kepada perempuan special Hidayatul Khair yang selalu senantiasa memberikan motivasi dan semangat agar selalai tugas ahir tepat waktu.
4. Teman-teman seperjuangan yang membantu saya dalam doa serta usaha saat perkuliahan berjalan.
5. Universitas Negeri Yogyakarta, FIK dimana saya mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman yang sangat berharga.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT, atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga terselesainya tugas akhir skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun” dengan lancar sesuai kehendak Nya.

Dalam penyusunan skripsi ini pastilah penulis mengetahui kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat tewujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewanya pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

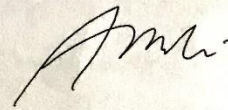
1. Bapak Dr.Or Mansur, M.S, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Ahir Skripsi ini.
2. Kepada Mas Hilar, yang telah membantu penulis dalam menciptakan aplikasi dalam Tugas Ahir Skripsi ini.
3. Ibu CH. Fajar Sri W., M. Or., Ketua jurusan PKL dan prodi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga beserta staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan tugas akhir skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Ahir Skeipsi ini.
5. Kepada SSB TMS yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu dan pengalaman selama melatih disana.
6. SSB Baturetno dan SSB Satria Pandawa terimakasih saya ucapkan telah memberikan kemudahan akses untuk mengizinkan kepada saya mengambil data disana.
7. Valentinus Adityo, Erviana Fitriainingsih, Zhaniyah Khusnul, Amirul Ivan, Irwan Sofiyon, Afri Khairudin, dan Indra Adjie yang selalu mengingatkan

- skripsi dan telah memberikan joke-joke recehnya ketika dalam situasi tidak mood
8. Teman-teman seperjuangan ketika di gym ada afri, irwan, dan ivan manusia manusia receh yang selalu menghibur ketika tidak ada kerjaan. Dan mas Doni terimakasih banyak atas ilmu yang sangat luar biasa telah diberikan ketika di lembah janti dan dibodyfit
 9. Teman-teman KKN 238 telah banyak memberikan pengalaman dan banyak motivasi selama berlangsungnya kkn di desa Bayat, Klaten.
 10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Ahirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Dan semoga tugas ahir skripsi ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 30 April 2019

Penulis :



Angga Praditya Pamungkas

Nim. 15602241072

DAFTAR ISI

	Halaman
TUGAS AHIR SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
G. Spesifikasi Produk	5
BAB II	7
KAJIAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Teori.....	7

1. Hakikat Pengembangan.....	7
2. Hakikat Media Pembelajaran	8
3. Hakikat Sepakbola.....	14
4. Hakikat Kondisi Fisik.....	21
5. Hakikat <i>Android</i>	32
B. Penelitian yang Relevan.....	35
C. Kerangka Berfikir.....	35
BAB III.....	37
METODOLOGI PENELITIAN	37
A. Desain Penelitian.....	37
B. Prosedur Operasional	37
1. Media pembelajaran	37
2. Prosedur Pengembangan	38
C. Prosedur Penelitian.....	38
1. Identifikasi Potensi Masalah	39
2. Pengumpulan Informasi	39
3. Desain Produk	40
4. Validasi Produk	40
5. Revisi Produk	42
6. Uji Coba Produk.....	42
7. Produk Akhir	42
D. Tempat dan Waktu	43
E. Subyek Uji Coba	43
1. Subyek Uji Coba Ahli	43
2. Subyek Uji Coba Produk dan Pemakaian.....	44
F. Instrumen Pengumpulan Data	44
G. Langkah-langkah Pengembangan Instrumen.....	45
H. Teknik Analisis Data	46
BAB IV	48
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Penelitian	48
1. Deskripsi Produk	48
2. Hasil Validasi	54

3. Revisi Produk	55
6. Analisis Data.....	62
B. Pembahasan.....	63
1. Kelebihan.....	65
2. Kekurangan	65
BAB V.....	67
SIMPULAN DAN SARAN	67
A. Kesimpulan	67
B. Implikasi Hasil Penelitian	68
C. Saran.....	69
D. Keterbatasan Penelitian	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Bagan Kerangka Berfikir Penelitian	35
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Aplikasi Androin Oleh Ahli Media.....	45
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Aplikasi Androin Oleh Ahli Materi	45
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Tanggapan Responden	45
Tabel 5. Kategori Persentase Kelayakan Menurut Arikunto	47
Tabel 6. Data Hasil Penilaian Ahli Materi	54
Tabel 7. Data Hasil Penilaian Ahli Media	55
Tabel 8. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	60
Tabel 9. Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale	13
Gambar 3. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Research and Development..	38
Gambar 4. Menu Beranda	48
Gambar 5. Menu.....	49
Gambar 6. Menu Materi	50
Gambar 7. Isi Materi	51
Gambar 8. Refrensi	52
Gambar 9. Tampilan Profil	52
Gambar 10. Tampilan Slide	54
Gambar 11. Perububahan Background	56
Gambar 12. Perububahan Gambar Materi	56
Gambar 13 .Penambahan Materi.....	57
Gambar 14. Penambahan Materi Pemanasan.....	58
Gambar 15. Perubahan Tata Bahasa	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	74
Lampiran 2. Lembar Evaluasi Ahli Materi	76
Lampiran 3. Lembar Evaluasi Ahli Media.....	80
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi	83
Lampiran 5. Surat Keterangan Validasi Ahli Media.....	84
Lampiran 6. Lembar Penilaian Uji Coba Kosong.....	85
Lampiran 7. Lembar Penilaian Uji Coba Telah Di Isi	90
Lampiran 8. Lembar Penerimaan Surat Izin Penelitian	95
Lampiran 9. Lembar Konsultasi Bimbingan.....	96
Lampiran 10. Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil.....	97
Lampiran 11. Dokumentasi Uji Coba Kelompok Besar	98

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepakbola adalah cabang olahraga yang paling banyak digemari dan menarik perhatian masyarakat dunia saat ini. Banyaknya informasi tentang sepakbola yang disajikan oleh media elektronik dan media cetak adalah salah satu indikasi paling nyata dari pernyataan bahwa sepakbola adalah olahraga paling populer. Di Indonesia minat anak terhadap permainan sepakbola juga sangat tinggi. Khususnya di DIY sangat banyak pembinaan sepakbola yang dilakukan oleh pihak lembaga maupun swasta. Pembinaan siswa usia dini ini tentu sangat bagus untuk perkembangan sepakbola di Indonesia terutama pada wilayah regional Yogyakarta. Karena dengan adanya pembinaan ini dapat mempersiapkan pemain dari usia dini dan remaja, memperkenalkan terhadap sepakbola.

Sekolah Sepak Bola (SSB) yang ada di wilayah Sleman hampir seluruhnya menggunakan pelatih lokal yang berada di wilayah Sleman itu sendiri, seperti apa yang penulis lihat disituasi yang terjadi bahwa pelatih yang ada masih belum memaksimalkan ilmu tentang *sport science*. Dengan persoalan ini penulis mencoba memberikan pemecahan masalah dalam salah satu unsur sepakbola yaitu kondisi fisik untuk anak usia 12-14 tahun tentang kekuatan otot sepakbola yang masih kurang.

Istvan Balyi (2001: 7-8) mengatakan bahwa Pembagian usia menurut teori *long term athlete development* dibagi berdasarkan tahapan pembinaan

meliputi empat tahapan, yaitu : Pertama, tahapan dasar (*Fundamental Stage*) 6-10 tahun, kedua tahapan latihan untuk berlatih (*Training to train*) 10-14 tahun difokuskan pada latihan fisik dan teknik serta pembagian porsi latihan dengan pertandingan 75:25. Di samping itu, pertandingan yang dilakukan tidak ditekankan pada kemenangan yang harus dicapai tetapi lebih terhadap penerapan skill di dalam pertandingan untuk membangun kepercayaan diri atlet. Ketiga, tahapan latihan untuk bertanding/kompetisi (*Training to compete*) 14-18 tahun. Keempat, latihan untuk menang (*training to win*) >18 tahun.

Seperti yang kita ketahui bahwa untuk anak usia 10-14 tahun atau tahap latihan untuk berlatih (*Training to train*) anak harus disiapkan melalui latihan fisik dan teknik yang kuat sebagai pondasi mereka untuk menuju ke tahapan latihan untuk bertanding (*Training to compete*). Dari hasil pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis melalui media wawancara pelatih mengemukakan terkait permasalahan latihan kondisi fisik yaitu pertama program latihan sulit berjalan karna jam program latihan, kedua banyak benturan dengan waktu sekolah, ketiga kurangnya sarana latihan, dan keempat pemahaman pelatih banyak yang masih kurang untuk ukuran anak dan fase-fasenya. Dalam permasalahan yang dikemukakan pelatih tersebut salah satunya yaitu kurangnya sarana latihan. Dari persoalan ini penulis mencoba berinovasi mengenai suatu media yang membantu pemain melaksanakan latihan-latihan secara mandiri dalam meningkatkan kualitas fisik pemain, pemain dapat melaksanakan latihan mandiri dan tidak perlu bergantung pada jadwal latihan di SSB yang dimana harapannya dalam suatu media tersebut dapat mencakup

beberapa aspek yang diperlukan dalam kekuatan otot sepakbola dengan hasil latihan yang maksimal. Pada anak usia 12-14 tahun akan terjadi peningkatan penguasaan dalam penggunaan kata-kata yang kompleks Santrock (2007), dimana pemain akan menjadi lebih baik dalam menganalisis fungsi suatu kata yang berperan dalam kalimat didalam aplikasi. Pemain tersebut bisa belajar dalam memahami kosa kata tertentu yang belum didapatkan ketika mereka berada dilapangan dengan pelatih. Oleh sebab itu aplikasi ini diciptakan untuk membantu pemain dalam belajar menjadi bisa menganalisis suatu tujuan yang ada pada kalimat didalam aplikasi dan membantu untuk meningkatkan wawasan mengenai bagaimana pola latihan kekuatan tanpa harus bergantung pada pelatih karna aplikasi ini telah tervalidasi, dengan kata lain pengguna aplikasi ini dapat melaksanakan latihan dirumah walaupun tidak ada pendampingan pelatihan pemain akan tetap mendapatkan hasil latihan yang maksimal ketika mereka melaksanakan sesuai langkah-langkah yang ada dalam aplikasi kekuatan otot sepakbola.

Aplikasi ini berisi materi teknik-teknik latihan kekuatan menggunakan alat dan tanpa alat, tutorial video, penjelasan pelaksanaan latihan, test dan pengukuran, dan pemanasan. Sehingga aplikasi ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar pelatih dan mempermudah pemain untuk melaksanakan latihan tambahan dirumah dengan hasil yang maksimal. Realitanya pemain masih bergantung pada pelatih karna tidak adanya sarana yang cukup untuk melaksanakan latihan sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa pengembangan media pelatihan kekuatan sepakbola berbasis *android* untuk usia 12-14 tahun. Dengan aplikasi ini pemain diharapkan dapat melaksanakan latihan sendiri dirumah tanpa harus bergantung lagi kepada jadwal latihan dan dengan aplikasi ini pemain akan menapatkan hasil yang maksimal karna aplikasi telah tervalidasi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Perlunya inovasi media pelatihan yang baru untuk meningkatkan wawasan pemain dalam berlatih.
2. Media pelatihan yang berbasis *android* masih jarang digunakan oleh pelatih.
3. Beberapa pelatih masih kurang memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak menjadi luas, perlu adanya batasan-batasan sehingga ruang lingkup dari penelitian menjadi jelas. Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dalam penelitian ini peneliti memfokuskan pada hasil penelitian yang berupa “Media pelatihan kekuatan otot sepak bola berbasis *android* untuk usia 12-14 tahun”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana menyusun media pembelajaran yang ringkas, inovatif dan menarik yang dapat mempermudah pemain dalam memahami latihan kekuatan otot sepakbola yang berbasis *android* ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pelatihan kekuatan otot sepak bola berbasis *android*.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android*.

2. Secara Praktis

a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemain dalam melaksanakan materi latihan kekuatan otot.

b. Sebagai bahan pembanding untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan oleh penelitian ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Hasil produk pengembangan berupa aplikasi *android* yang dapat diakses oleh pengguna *smartphone*.

2. Produk aplikasi *android* ini memuat beberapa komponen/bagian yakni:materi latihan kekuatan otot sepak bola, gambar, video, penjelasan materi dan terdapat test dan pengukuran. Sehingga pengguna dapat menyusun sesi latihan dengan mudah.
3. Produk aplikasi ini akan di desain dengan gambar dan video yang menarik, sehingga mampu membantu pemain dalam memahami setiap gerakan yang ada pada tampilan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pengembangan

Agus Suryobroto (2001: 15) mengatakan bahwa pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisiknya. Domain pengembangan mencakup berbagai variasi yang diterapkan dalam pembelajaran, demikian juga tidak berfungsi secara independen terpisah dari evaluasi, manajemen, dan pemakaian. Pada dasarnya domain pengembangan dapat dideskripsikan oleh: 1) pesan yang dikendalikan oleh isi, 2) strategi pembelajaran yang dikendalikan oleh pengendali, 3) manifestasi teknologi secara fisik-perangkat keras, perangkat lunak, dan materi pembelajaran.

Menurut Gay (dalam Rahajeng Kartika Sari, 2010: 11), model penelitian pengembangan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan produk pendidikan yang efektif berupa material pembelajaran, media, strategi, atau material lainnya dalam pembelajaran untuk digunakan di sekolah, bukan untuk menguji teori. Selanjutnya, Rahajeng Kartika Sari (2010: 12) menuliskan bahwa menurut Soenarto penelitian pengembangan adalah: Sebagai suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat atau strategi

pembelajaran, digunakan untuk mengatasi masalah di kelas/laboratorium dan bukan untuk menguji teori.

Nusa Putra (2011: 72) mengatakan bahwa pengembangan merupakan penggunaan ilmu atau pengetahuan teknis dalam rangka memproduksi bahan baru atau peralatan, produk dan jasa yang ditingkatkan secara substansial untuk proses atau sistem baru, sebelum dimulainya produksi komersial atau aplikasi komersial, atau untuk meningkatkan secara substansial apa yang sudah diproduksi atau digunakan.

Berdasarkan penjelasan menurut para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah kegiatan penelitian yang dirancang secara sistematis melalui proses tertentu untuk menciptakan atau mengembangkan sebuah produk menjadi produk baru, baik produk media pembelajaran atau alat bantu dalam melaksanakan proses pembelajaran. Produk tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada proses pembelajaran.

2. Hakikat Media Pembelajaran

Istilah media dapat kita artikan sebagai segala sesuatu yang menjadi perantara atau penyampai informasi dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi pembelajaran yang ada dalam kurikulum yang dituangkan oleh

pengajar atau fasilitator atau sumber lain ke dalam simbol-simbol komunikasi, baik simbol verbal maupun simbol non verbal atau visual.

Menurut Pujiriyanto (2012: 19) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan, atau sikap. Media merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang berasal dari bahasa latin yang berarti “antara”. Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang mampu mengembangkan konsep generalisasi serta bahan abstrak menjadi jelas dan nyata, mampu melayani perkembangan belajar peserta didik yang berbeda-beda, melibatkan peserta didik secara aktif, dan menyediakan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri. Menurut Hamalik (2005: 171) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri, sehingga dengan melakukan aktivitas belajarnya peserta didik mampu memperoleh pengetahuan dari pemahaman sendiri.

Media pembelajaran diartikan sebagai segala daya yang dimanfaatkan untuk kepentingan proses belajar mengajar baik langsung maupun tidak langsung (Sudjana dan Ahmad Rivai dalam Pujiriyanto, 2012: 20). Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode

yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran pelatihan. Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu alat bantu untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bervariasi, dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Interaktif yang berarti suatu kegiatan yang terdapat proses interaksi atau timbal balik dari subjek ke objek, atau memiliki kemampuan untuk mengakomodasi pengguna. Salah satu ciri media pembelajaran adalah bahwa media mengandung dan membawa pesan atau informasi kepada penerima yaitu siswa. Sebagian media dapat mengolah pesan dan respon siswa sehingga media tersebut bias disebut media interaktif. Pesan dan informasi yang dibawa oleh media bias berupa pesan yang sederhana dan bisa pula berupa pesan yang amat kompleks. Akan tetapi, yang terpenting media itu disiapkan untuk memenuhi kebutuhan belajar dan kemampuan visual, serta siswa dapat aktif berpartisipasi dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, perlu dirancang dan dikembangkan lingkungan pembelajaran yang interaktif yang dapat menjawab dan memenuhi kebutuhan belajar perorangann dengan menyiapkan kegiatan pembelajaran dengan medianya yang efektif guna menjaminnnya terjadinya pembelajaran.

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit.

a. Jenis Media Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran.

Terdapat empat jenis dasar dari media pembelajaran menurut Leshin dalam Azhar Arsyad (2006: 82-95) yaitu:

1) Media Berbasis Manusia

Media ini bermanfaat khususnya bila tujuan kita adalah mengubah sikap atau secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran siswa. Misalnya, media manusia dapat mengarahkan dan mempengaruhi proses belajar melalui eksplorasi terbimbing dengan menganalisis dari waktu ke waktu apa yang terjadi di lingkungan belajar. Salah satu factor dalam pembelajaran dengan media berbasis manusia ialah rancangan pelajaran yang interaktif. Dengan adanya manusia sebagai pemeran utama dalam proses belajar maka kesempatan interaksi semakin terbuka lebar.

2) Media Berbasis Teks

Pembelajaran berbasis teks yang interaktif mulai populer pada tahun 1960-an dengan istilah pembelajaran terprogram (programmed

instruction) yang merupakan materi untuk belajar mandiri. Dengan format ini maka setiap unit informasi disajikan dan respon siswa direspon baik dengan menjawab pertanyaan atau berpartisipasi dalam kegiatan latihan.

3) Media Berbasis Visual

Media berbasis visual memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (image) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.

4) Media Berbasis Komputer

Stimulus pada komputer memberikan kesempatan untuk belajar secara dinamis, interaktif, dan perorangan. Dengan simulasi, lingkungan pekerjaan yang kompleks dapat ditata hingga menyerupai dunia nyata. Simulasi yang menyangkut hidup-mati seperti pada bidang kedokteran atau penerbangan dan pelayaran sangat bermanfaat jika tidak dikatakan merupakan cara terbaik untuk memperoleh pengalaman nyata. Keberhasilan simulasi oleh tiga faktor, yaitu skenario, model dasar, dan lapisan pengajaran. Skenario harus mencerminkan kehidupan nyata. Ia menentukan apa yang terjadi dan bagaimana hal itu terjadi, siapa

karakternya, objek apa yang ikut terlibat, apa peran siswa dan bagaimana siswa berhadapan dengan simulasi itu.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Memanfaatkan media sebagai alat bantu mengajar, Edgar Dale (1969: 273) dalam bukunya “Audio Visual Methods in Teaching” membuat klasifikasi tingkat dari yang paling konkret ke yang paling abstrak:



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Klasifikasi tersebut kemudian dikenal dengan nama “kerucut pengalaman” dari Edgar Dale dan pada saat itu dianut secara luas dalam menentukan alat bantu yang paling sesuai untuk pengalaman belajar. Dalam kaitannya dengan fungsi media pembelajaran, dapat ditekankan beberapa hal berikut ini:

- 1) Sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.

- 2) Sebagai salah satu komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
- 3) Mempercepat proses belajar.
- 4) Meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar.
- 5) Mengkongkritkan yang abstrak sehingga dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.

Sudjana dan Rivai (1992: 2) mengemukakan beberapa manfaat media dalam proses belajar siswa, yaitu: 1) dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa; 2) makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran; 3) metode mengajar akan lebih bervariasi, dan 4) siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan.

3. Haikikat Sepakbola

a. Pengertian Keterampilan

Menurut Sugianto dan Sudjarwo (1991: 13), keterampilan gerak dasar adalah kemampuan untuk melakukan gerakan secara efektif dan efisien. Yanuar Kiram (1992: 11), keterampilan adalah tindakan yang memerlukan aktifitas gerak dan harus dipelajari agar mendapatkan bentuk yang benar dalam pelaksanaan suatu gerakan dalam latihan. Diharapkan latihan akan mendapatkan hasil yang maksimal.

Menurut Cronbach dalam Endang Rini Sukamti, dkk (2011: 13): Mendefinisikan ketrampilan motorik dengan mengkaitkan pada kata otomatis cepat dan akurat. Setiap pelaksanaan ketrampilan yang terlatih merupakan rangkaian koordinasi dari beratus-ratus otot yang rumit yang melibatkan perbedaan isyarat dan koreksi kesalahan yang berkesinambungan.

Pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Keterampilan merupakan perwujudan dari kualitas koordinasi dan kontrol tubuh dalam melakukan gerak. Keterampilan gerak diperoleh melalui proses belajar yaitu dengan cara memahami gerakan dan melakukan gerakan berulang-ulang dengan kesadaran pikir akan benar tidaknya gerakan yang telah dilakukan.

b. Keterampilan Dasar Sepakbola

Dalam permainan sepakbola keterampilan dasar pemain sangat penting. Menurut Komarudin (2011: 21) sepakbola merupakan kegiatan fisik yang cukup kaya struktur pergerakan. Dilihat dari taksonomi gerak umum, sepakbola bisa secara lengkap, dari mulai gerakan-gerakan dasar yang membangun pola gerak yang lengkap, dari mulai pola gerak lokomotor, nonlokomotor dan gerakan manipulatif. Keterampilan dasar ini dianggap sebagai keterampilan dasar fundamental, yang sangat berguna bagi pengembangan keterampilan-keterampilan lain yang lebih kompleks.

Menurut Sucipto, dkk. (2000: 8) keterampilan dasar dalam sepakbola terdiri atas tiga macam keterampilan, meliputi: a. Keterampilan Locomotor dalam bermain sepakbola adalah gerakan berpindah tempat yaitu: lari ke segala arah, meloncat, melompat dan meluncur. b. Keterampilan Nonlokomotor dalam bermain sepakbola adalah gerakan-

gerakan yang tidak berpindah tempat yaitu: menjangkau, melenting, membungkuk, meliuk. c. Keterampilan Manipulatif dalam bermain sepakbola adalah gerakan-gerakan : menendang bola, menggiring bola, menyundul bola, melempar bola dan menangkap bola bagi penjaga gawang. Suatu pertandingan olahraga akan berlangsung dengan baik apabila atlet bertanding telah menguasai teknik dasar dengan baik.

Ditinjau dari jenis keterampilannya, dalam bermain sepakbola terdiri atas tiga jenis keterampilan yaitu keterampilan diskrit, kontinyu dan serial (Amung Ma'mun dan Yudha M Saputra, 2000). Menurut Komarudin (2011) sepakbola bisa dimasukkan menjadi beberapa kelas keterampilan. Jika dilihat dari pola lingkungan dimana sepakbola dilakukan, sepakbola termasuk permainan yang mengandalkan keterampilan terbuka (*open skills*). Artinya, sepakbola dimainkan dalam lingkungan yang tidak mudah diduga, selalu berubah-ubah setiap waktu.

Menurut Schmidt dalam Amung Ma'mun dan Yudha M Saputra (2000) keterampilan terbuka adalah keterampilan yang ketika dilakukan lingkungan yang berkaitan dengan bervariasi dan tidak dapat diduga. Pendapat yang dikemukakan para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan dasar bermain sepakbola dilihat dari keterampilan gerak dasarnya meliputi: pola gerak lokomotor, pola gerak nonlokomotor dan pola gerak manipulatif. Jika dilihat dari kondisilingkungan masuk dalam kategori keterampilan terbuka (*open skills*).

c. Teknik Gerakan Tanpa Bola

1) Lari

Teknik lari seorang pemain sepakbola dilakukan pada saat posisi menyerang dan lari pada saat bertahan. Dalam melakukan lari, pemain harus dapat lari cepat berbelok atau merubah arah tanpa menurunkan tingkat kecepatan lari, berlari membelakang dan mendadak melakukan start lagi. Beberapa hal tersebut perlu diperhatikan oleh pemain. Menurut Sardjono (1982: 17) "Lari dalam sepakbola tidak sama dengan lari dalam atletik". Dalam atletik, lari tidak mendapat gangguan sedikit pun, tetapi dalam sepakbola situasi lapangan berbeda dengan situasi lintasan atletik dimana situasi dilapangan lebih banyak tekanan kepada pemain yang berlari maka dari itu seorang pemain harus bisa berlari kedepan, kebelakang, dan berlari merubah arah tanpa harus mengurangi kecepatan.

2) Gerak Tipu Tanpa Bola atau Gerak Tipu Badan

Gerakan tipu merupakan gerakan lanjutan dalam teknik dasar sepakbola dengan cara menghentikan secara mendadak yang dikombinasikan dengan gerak tipu badan bagian atas atau gerakan mengecoh dengan kaki. Menurut Sardjono (1982: 18) "Pemain sepakbola yang tidak dapat melakukan gerak tipu, maka pemain itu tidak akan dapat menjadi pemain sepakbola yang baik". Pemain dikatakan berhasil melakukan gerak tipu apabila pada waktu pemain melakukan gerakan pertama tapi oleh lawan dianggap itu sebagai

gerakan sebenarnya sehingga lawan akan mengikuti gerakan pertama tersebut.

d. Teknik Dasar Sepakbola

Menurut Sucipto, dkk. (2000: 17-14), kemampuan dasar keterampilan sepakbola meliputi: 1) Menendang bola (*kicking/passing*), 2) Menghentikan bola (*stopping*), 3) Menggiring bola (*dribbling*), 4) Menyundul bola (*heading*), 5) merampas bola (*tackling*), 6) Lemparan ke dalam (*throw-in*), 7) Gerak Tipu dengan Bola (*feinting*), 8) Menjaga gawang (*goal keeping*). Berikut penjelasan dari ke tujuh teknik dasar sepak bola:

1) Menendang

Menurut Sucipto, dkk. (2000: 17), menendang bola merupakan salah satu karakteristik permainan sepakbola yang paling dominan. Pemain yang memiliki teknik menendang dengan baik, akan dapat bermain secara efisien. Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpan (*passing*), menembak ke gawang (*shooting at the goal*), dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan (*sweeping*).

Dilihat dari perkenaan bagian kaki ke bola, menendang dibedakan menjadi beberapa macam, yaitu menendang dengan kaki bagian dalam (*inside*), kaki bagian luar (*outside*), punggung kaki (*instep*) dan punggung kaki bagian dalam (*inside of the instep*).

2) Menghentikan Bola

Menghentikan bola merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepakbola yang penggunaannya bersamaan dengan teknik menendang bola. Tujuannya menghentikan bola untuk mengontrol bola. Dilihat dari perkenaan bagian badan yang pada umumnya digunakan untuk menghentikan bola adalah kaki, paha, dan dada. Bagian kaki yang biasa digunakan untuk menghentikan bola adalah kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki, dan telapak kaki.

3) Menyundul Bola

Menurut Sukatamsi (2001: 336), “menyundul bola adalah meneruskan bola dengan mempergunakan dahi yaitu daerah kepala di atas kening di bawah rambut”. Ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Sucipto, dkk. (2000: 32), “bahwa menyundul adalah memainkan bola dengan kepala”.

Prinsip-prinsip teknik menyundul bola (Sukatamsi, 2001: 31):

(a) Lari menjemput arah datangnya bola, pandangan mata tertuju kearah bola,(b) Otot-otot leher dikuatkan, dikeraskan dan difleksasi dagu ditarik rapat pada leher, (c) Untuk menyundul bola digunakan dahi yaitu daerah kepala di atas kedua kening dibawah rambut kepala, (d) badan ditarik ke belakang melengkung pada daerah pinggang, kemudian dengan gerakan seluruh tubuh yaitu kekuatan otot perut, kekuatan dorongan panggul dan kekuatan kedua lutut kaki bengkok diluruskan, badan diayunkan dan dihentakkan ke depan sehingga dahi

dapat mengenai bola, (e) Pada waktu menyundul bola mata tetap terbuka dan tidak boleh dipejamkan, dan selalu mengikuti arah datangnya bola dan mengikuti kemana bola diarahkan dan perlu diperhatikan ketika melakukan posisi mendarat, kaki harus membentuk posisi depan belakang agar resiko cedera kecil selanjutnya diikuti dengan gerak lanjutan untuk segera lari mencari posisi.

4) Menggiring Bola

Pada dasarnya menggiring bola adalah gerakan membawa bola kearah depan, menggiring bola bertujuan antara lain untuk mendekati jarak ke sasaran, melewati lawan, dan mengatur irama permainan. Pemain yang memiliki teknik menggiring bola yang baik dapat meningkatkan popularitasnya.

5) Merebut Bola

Menurut Sucipto, dkk. (2000: 34), “Merampas bola adalah salah satu upaya untuk merebut bola dari penguasaan lawan”. Beberapa cara yang diajarkan untuk merampas bola dari lawan, diantaranya yaitu:

6) Lemparan Kedalam (*throw-in*)

Menurut Sucipto, dkk. (2000: 36) "Lemparan ke dalam merupakan satu-satunya teknik dalam permainan sepakbola yang dimainkan dengan lengan dari luar lapangan permainan". Lemparan ke dalam dapat dilakukan dengan atau tanpa awalan.

7) Gerak Tipu Dengan Bola (*feinting*)

Gerak tipu dilakukan oleh seorang yang menguasai bola dengan tujuan untuk melewati lawan, sehingga mampu melakukan operan bola ke teman dengan baik ataupun mencetak gol ke gawang lawan. Perlu diperhatikan bahwa di dalam melakukan gerak tipu, gerakan permulaan bertujuan untuk mengganggu atau menghilangkan keseimbangan lawan, tidak boleh dilakukan dengan sepenuhnya sehingga akan kehilangan keseimbangan badan sendiri (Sukatamsi 2001: 187-188).

8) Menjaga Gawang

Menurut Sucipto, dkk. (2000: 38), menjaga gawang merupakan pertahanan yang paling akhir dalam permainan sepakbola. Teknik menjaga gawang meliputi: menangkap bola, melempar bola, menendang bola. Menangkap bola dapat dibedakan berdasarkan arah datangnya bola, ada yang datangnya bola masih dalam jangkauan penjaga gawang (tidak meloncat) dan ada yang diluar jangkauan penjaga gawang (harus dengan meloncat). Melempar bola dapat dibedakan berdasarkan jauh dekatnya sasaran. Menendang bola dapat dibedakan menjadi dua, yaitu tendangan *volley* dan *half-volley*.

4. Hakikat Kondisi Fisik

Kondisi fisik ditinjau dari segi faalnya adalah kemampuan seseorang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sebagai pendukung aktivitas menjalankan olahraga. Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu

saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya (M. Sajoto, 1995: 8). Kemampuan fisik adalah kemampuan memfungsikan organ-organ tubuh dalam melakukan aktivitas fisik (Sugianto, 1993: 221). Kemampuan fisik penting untuk mendukung aktivitas psikomotor. Gerakan yang terampil dapat dilakukan apabila kemampuan fisiknya memadai. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Walaupun di sana sini dilakukan dengan sistem prioritas tiap komponen itu dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan. (M. Sajoto, 1988: 16).

Kondisi fisik adalah salah satu komponen penting dalam meningkatkan prestasi seorang atlet, dapat dikatakan sebagai kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh setiap atlet pada setiap cabang olahraga. Menurut Harsono (1988: 153), jika kondisi fisik baik maka: a. akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung, b. akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan dan lain-lain komponen kondisi fisik, c. akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan, d. akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ organ tubuh setelah latihan, e. akan ada respon yang cepat dari organisme tubuh apabila sewaktu-waktu respon demikian diperlukan. Proses latihan kondisi fisik dalam olahraga, adalah suatu proses yang harus dilakukan

dengan hati-hati, dengan sabar dan dengan penuh kewaspadaan terhadap atlet.

Melalui latihan yang berulang-ulang dilakukan, yang intensitas dan kompleksitasnya sedikit demi sedikit bertambah, lama kelamaan atlet akan berubah menjadi seseorang yang lebih pegas, lebih lincah, lebih terampil dan lebih berhasil guna, Harsono (1988: 154). Kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan bagi atlet sepakbola. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara sistematis sesuai dengan usia atlet yang dilatih yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh.

a. Komponen-Komponen Kondisi Fisik

Komponen kondisi fisik (Bompa, 1990: 29) sebagai komponen kebugaran biometrik dimana komponen kebugaran motorik terdiri dari dua kelompok komponen, masing-masing adalah kelompok kebugaran jasmani yaitu: 1) kebugaran otot, 2) kebugaran kardiovaskular, 3) kebugaran keseimbangan jumlah dalam tubuh dan 4) kebugaran kelentukan. Kelompok komponen lain dikatakan sebagai kelompok komponen kebugaran motorik yang terdiri dari: 1) koordinasi gerak, 2) keseimbangan, 3) kecepatan, 4) kelincahan, 5) daya ledak otot. Disamping itu ada dua komponen yang dapat dikategorikan sebagai komponen kondisi fisik yaitu: 1) ketepatan dan 2) reaksi. Apabila komponen gerak digabung ke dalam komponen kelincahan, maka ada 10 komponen yang masuk kategori kondisi fisik, yang

mana kesepuluh komponen tersebut dapat diukur keadaan melalui satu tes seperti tersebut di atas. Adapun komponen yang dimaksud adalah :

1) Kekuatan (*strenght*)

Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot-otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (M. Sajoto, 1995: 8). Kekuatan adalah kemampuan untuk membangkitkan ketegangan otot terhadap suatu keadaan (Garuda Mas, 2000: 90). Kekuatan merupakan komponen penting, dengan memiliki kekuatan yang baik maka dalam aktivitas sehari-hari akan terasa sangat terbantu. Dalam permainan sepak bola, kekuatan merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan permainan seseorang dalam bermain. Karena dengan kekuatan seorang pemain akan dapat merebut atau melindungi bola dengan baik (selain ditunjang dengan faktor teknik bermain yang baik). Selain itu, kekuatan sangat membantu dalam meningkatkan power tendangan atlet dan membantu dalam usaha untuk mencetak gol.

Beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Latihan yang sesuai untuk mengembangkan kekuatan ialah melalui bentuk latihan tahanan (*resistence exercise*).

2) Daya Tahan (*endurance*)

Daya tahan adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu (M. Sajoto, 1995: 8). Daya tahan adalah kemampuan untuk bekerja atau berlatih dalam waktu yang lama, dan setelah berlatih dalam jangka waktu lama tidak mengalami kelelahan yang berlebihan (Garuda Mas, 2000: 89). Permainan sepak bola merupakan salah satu permainan yang membutuhkan daya tahan dalam jangka waktu yang cukup lama. Daya tahan penting dalam permainan sepak bola sebab dalam jangka waktu 90 menit bahkan lebih, seorang pemain melakukan kegiatan fisik yang terus menerus dengan berbagai bentuk gerakan seperti berlari, melompat, meluncur (*sliding*), body charge dan sebagainya.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa daya tahan adalah daya tahan merupakan kebutuhan pokok bagi atlet untuk melakukan suatu aktifitas fisik yang berat dengan durasi yang lama akan tetapi tidak mengalami suatu kondisi kelelahan yang berlebihan.

3) Daya Ledak Otot (*muscular power*)

Daya ledak otot adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerjakan dalam waktu yang sesingkat singkatnya (M. Sajoto, 1995: 8). Daya otot adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono, 1988: 200). Daya otot dipengaruhi oleh kekuatan otot, kecepatan kontraksi otot sehingga semua faktor yang mempengaruhi kedua hal-hal

tersebut akan mempengaruhi daya otot. Jadi daya otot adalah kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kerja fisik secara tiba-tiba dengan kekuatan maksimal. Dalam permainan sepak bola diperlukan gerakan yang dilakukan secara tiba-tiba misalnya gerakan yang dilakukan pada saat merubah arah lari. Pemakaian daya otot ini dilakukan dengan tenaga maksimal dalam waktu singkat dan pendek. Orang yang sering melakukan aktifitas fisik membuat daya ototnya menjadi baik. Daya otot dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot sehingga semua faktor yang mempengaruhi kedua hal tersebut akan mempengaruhi daya otot.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa adalah kemampuan atau kapasitas sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang beruntun atau berulang-ulang terhadap suatu beban dalam jangka waktu tertentu.

4) Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (M.Sajoto, 1995: 8). Menurut Dick (1989) dalam Imanudin, Iman (2014: 87) kecepatan adalah kapasitas gerak dari anggota tubuh atau bagian dari sistem pengungkit tubuh atau kecepatan pergerakan dari seluruh tubuh yang dilaksanakan dalam waktu yang singkat. Terdapat dua tipe kecepatan yaitu a. kecepatan reaksi adalah kapasitas awal pergerakan tubuh untuk menerima rangsangan secara tiba-tiba atau cepat,

dan b. kecepatan bergerak adalah kecepatan berkontraksi dari beberapa otot untuk menggerakkan anggota tubuh secara cepat (Bloomfield, Ackland, dan Elliot, 1994: 268).

Oleh karena itu seseorang yang mempunyai kecepatan tinggi dapat melakukan suatu gerakan yang singkat atau dalam waktu yang pendek setelah menerima rangsang. Kecepatan disini dapat didefinisikan sebagai laju gerak berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Faktor yang mempengaruhi kecepatan, antara lain adalah : kelenturan, tipe tubuh, usia, jenis kelamin (Dangsina Moeloek, 1984: 7-8). Kecepatan juga merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan seseorang dalam bermain sepak bola. Pemain yang memiliki kecepatan akan dapat meningkatkan kualitasnya terutama dalam menggiring bola ke daerah lawan dan dengan itu akan mempermudah mencetak gol ke gawang lawan, selain itu kecepatan juga diperlukan dalam posisi bertahan terutama dalam mengejar bola.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk menjangkau titik yang diinginkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

5) Kelenturan (*fleksibility*)

Kelenturan adalah efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan pengukuran tubuh yang luas. Hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat fleksibilitas persendian pada seluruh permukaan tubuh (M. Sajoto, 1995: 9). Kelenturan menyatakan

kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu persendian. Jadi meliputi hubungan antara tubuh persendian umumnya tiap persendian mempunyai kemungkinan gerak tertentu sebagai akibat struktur anatominya. Gerak yang paling penting dalam kehidupan sehari-hari adalah fleksi batang tubuh tetapi kelentukan yang baik pada tempat tersebut belum tentu di tempat lain pula demikian (Dangsina Moeloek, 1984: 9).

Dengan demikian kelentukan berarti bahwa tubuh dapat melakukan gerakan secara leluasa. Tubuh yang baik harus memiliki kelentukan yang baik pula. Hal ini dapat dicapai dengan latihan jasmani terutama untuk penguluran dan kelentukan. Faktor yang mempengaruhi kelentukan adalah usia dan aktifitas fisik pada usia lanjut kelentukan berkurang akibat menurunnya aktifitas otot sebagai akibat berkurang latihan (aktifitas fisik). Sepak bola memerlukan unsur *fleksibility*, ini dimaksudkan agar pemain dapat mengolah bola, melakukan gerak tipu, sliding tackle serta mengubah arah dalam berlari dengan baik.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dengan leluasa atau kemudahan gerakan, terutama pada otot-otot persendian tanpa merasakan adanya nyeri pada otot.

6) Kelincahan (*agility*)

Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu, seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup

baik (M. Sajoto, 1995: 9). Sedangkan menurut Dangsina Moeloek (1984: 8) menggunakan istilah ketangkasan. Ketangkasan adalah kemampuan merubah secara tepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan. Kelincahan seseorang dipengaruhi oleh usia, tipe tubuh, jenis kelamin, berat badan, kelentukan (Dangsina Moeloek, 1984: 9).

Dari kedua pendapat tersebut terdapat pengertian yang menitik beratkan pada kemampuan untuk merubah arah posisi tubuh tertentu. Kelincahan sering digunakan dalam permainan sepakbola, misalnya seorang pemain sedang menguasai bola dengan cepat, ketika mendapat hadangan dari lawan pemain itu dengan baik dapat merubah arah bola menjauhi lawan. Dan sebaliknya, seorang pemain yang kurang lincah mengalami situasi yang sama akan tidak mampu menguasai bola, namun kemungkinan justru mengalami cedera karena jatuh.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan mengurangi kecepatan dalam berlarinya.

7) Keseimbangan (*balance*)

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang dalam mengendalikan organ-organ syaraf otot (M. Sajoto, 1995: 9). Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang pada saat melakukan gerakan tergantung pada kemampuan integrasi antara kerja indera penglihatan, kanalis semisis kuralis pada telinga dan reseptor pada

otot. Diperlukan tidak hanya pada olah raga tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Dangsina Moeloek, 1984: 10).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa keseimbangan adalah kemampuan seseorang dalam memelihara posisi tubuh yang statis (tidak bergerak) atau dalam posisi tubuh yang bergerak.

8) Koordinasi (*coordination*)

Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks (Harsono, 1988: 101). Menurut Bompas (1990: 52) koordinasi erat kaitannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan. Oleh karena itu, bentuk latihan koordinasi harus dirancang dan disesuaikan dengan unsur-unsur kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan. Koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerak yang berada ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif (Sajoto, 1995: 9). Koordinasi menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan (Dangsina Moeloek, 1984: 4). Jadi apabila seseorang itu mempunyai koordinasi yang baik maka ia akan dapat melaksanakan tugas dengan mudah secara efektif.

Dalam sepak bola, koordinasi digunakan pemain agar dapat melakukan gerakan teknik dalam sepak bola secara berkesinambungan, misalnya berlari dengan melakukan dribble yang dilanjutkan melakukan shooting kearah gawang dan sebagainya.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan komponen-

komponen kondisi fisiknya dan anggota tubuhnya dalam melakukan suatu aktivitas olahraga.

9) Ketepatan (*accuracy*)

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap suatu sasaran, sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bidang tubuh (M. Sajoto, 1995: 9). Dalam permainan sepakbola ketepatan digunakan pada saat seorang pemain yang akan memmberi umpan pada teman dengan cara passing pendek atau passing jauh, selain itu juga dapat melakukan shooting ke arah gawang pada sasaran yang ingin kita tuju yang bertujuan untuk mencetak gol. Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa akurasi adalah kemampuan untuk dapat melakukan gerakan dengan benda yang harus dikenai oleh salah satu bagian tubuh.

10) Reaksi (*reaction*)

Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menghadapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau rasa lainnya. Status kondisi fisik seseorang dapat diketahui dengan cara penilaian bentuk tes kemampuan (Sajoto, 1995: 10). Reaksi dapat dibedakan menjadi tiga macam tingkatan yaitu reaksi terhadap rangsangan pandang, reaksi terhadap pendengaran dan reaksi terhadap rasa. Seorang pemain sepak bola harus mempunyai reaksi yang baik, hal ini dimaksudkan agar pemain mampu untuk bergerak dengan cepat dalam

mengolah bola dan menentukan arah yang ingin dituju. Biasanya reaksi sangat dibutuhkan oleh seorang penjaga gawang untuk menghalau bola dari serangan lawan, akan tetapi semua pemain dituntut juga harus mempunyai reaksi yang baik pula.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa reaksi adalah kemampuan seseorang untuk melakukan atau bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera.

5. Hakikat *Android*

Android merupakan sistem operasi yang paling berkembang dalam dunia saat ini. Perkembangan android tidak terlepas dari berkembangnya pasar handphone dan tablet. Hal ini mengangkat pamor dari sistem operasi *android*.

Pada tahun 2003 *Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris white* bekerja sama membuat sistem operasi untuk perangkat *mobile*. *Andy Rubin* berhasil membuat sistem operasi yang dijalankan pada sebuah *handphone* yang dikenal dengan *sidekick*. Kemudian *Andy Rubin* membawakan kuliah yang dihadiri oleh *Larry Page dan Sergei Brin* yang merupakan pendiri *google*. Kedua orang ini tertarik dengan materi yang dibawakannya. Dan pada bulan Juli 2005 perusahaan yang didirikan oleh *Rubin* dibeli oleh *google*. Di tangan *google* perjalanan android di mulai, dimana pada tahun 2007 *google* mendaftarkan paten di bidang telepon seluler. Kemudian *google* mengembangkan sistem operasi yang akan digunakan untuk ponsel. Ponsel pertama yang menggunakan sistem operasi

dari *google* berasal dari *HTC* dengan seri *HTC Dream* atau *T-Mobile G1* yang diluncurkan pada tahun 2008.

Menurut Teguh Arifianto (2011: 1) *android* merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasinya. Awalnya, *Google Inc.* Membeli *Android Inc.*, yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia*. *Google* merilis *Android* secara *open source* adalah untuk penetrasi pasar produk berbasis *Android* dan mempermudah pengguna dalam mengakses layanan *Google* dan *Android* yang digunakan sebagai media baru penayangan iklan yang dapat menambah pendapatan *Google*, yang sebagian pendapatan tersebut untuk pengembangan *OS* dan aplikasi *Android*. Model periklanan dalam *Android* menggunakan *AdMob (Advertising Mobile)* yang ditayangkan lebih interaktif di dalam suatu aplikasi.

Android tidak hanya dalam lingkup sistem operasi, tetapi juga pada level pengembangan aplikasi menggunakan *SDK Android*. Keuntungan utama menggunakan *Android* yaitu *Android* menawarkan pendekatan terpadu untuk pengembangan aplikasi sehingga pengembang hanya perlu mengembangkan aplikasi untuk *Android* dan aplikasi tersebut dapat

berjalan pada perangkat yang berbeda, asalkan perangkat yang didukung menggunakan *Android*.

Banyak vendor atau perusahaan *smartphone* di dunia yang memproduksi *Android*. Hal ini karena *Android* itu adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh vendor manapun. *Android* sebagai platform masa depan karena:

a. Lengkap (*Complete Platform*)

Para *desainer* dapat melakukan pendekatan yang komprehensif pada saat mengembangkan *platform Android*. *Android* merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tools* dalam membangun *software* dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi;

b. Terbuka (*Open Source Platform*)

Platform Android disediakan melalui lisensi *open source*. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi *Android* sendiri menggunakan *Linux Kernel 2.6*;

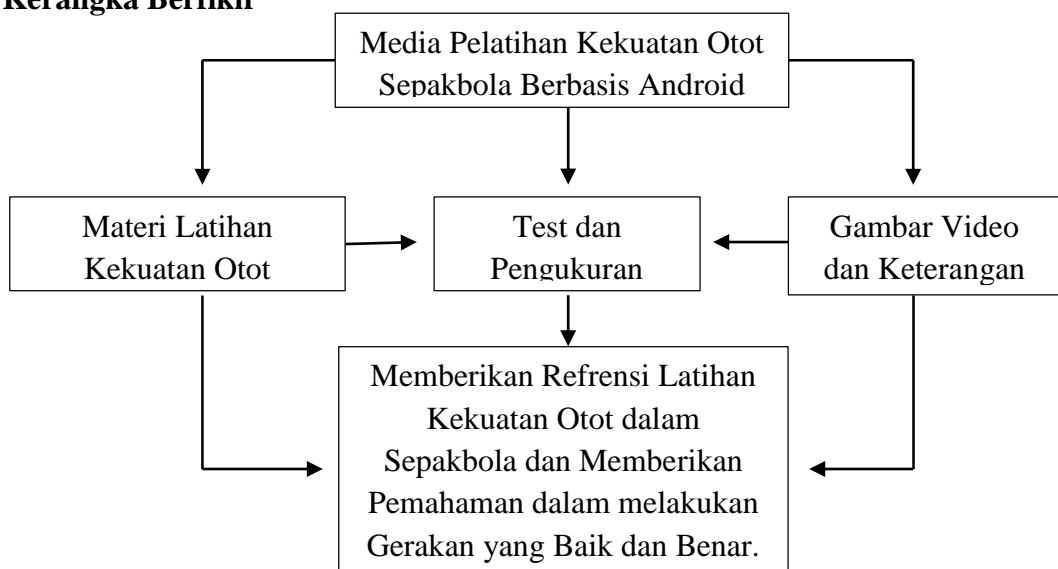
c. *Free*,

Artinya *Android* adalah *platform* yang bebas untuk *develop*. Tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk dikembangkan pada *platform Android*. Tidak ada biaya keanggotaan diperlukan. Tidak diperlukan biaya pengujian. Tidak ada kontrak yang diperlukan. *Android* dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

B. Penelitian yang Relevan

1. Skripsi oleh Rahman Sri Harnanto jurusan pendidikan kepelatihan olahraga FIK UNY dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Sepakbola Berbasis Android Untuk Anak Usia 11-12 Tahun” Dalam penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat dijadikan sebagai media belajar untuk teknik dasar bermain sepakbola oleh pemain SSO *real madrid foundation* dalam bentuk aplikasi dalam smartphone android untuk penunjang dalam teknik dasar bermain sepakbola.
2. Skripsi oleh Adib Febrianta jurusan pendidikan kepelatihan olahraga FIK UNY dengan judul “Penyusunan Video Tutorial Teknik Dasar Sepakbola Untuk Usia Dini”. Hasil penelitian berupa bagaimana Penyusunan Video Tutorial Teknik Dasar Sepakbola Untuk Usia Dini, layak digunakan sebagai penunjang pemahaman pemain terhadap teknik-teknik dasar dalam cabang olahraga sepakbola.

C. Kerangka Berfikir



Tabel 1. Bagan Kerangka Berfikir Penelitian

Pada usia 12-14 tahun pemain harus mulai diajarkan atau diberikan pemahaman dan juga pelatihan mengenai latihan Kekuatan Otot dalam sepakbola. Latihan kekuatan otot dalam sepakbola merupakan komponen penting untuk meningkatkan kualitas fisik pemain dari segi kekuatan dalam mengembangkan bakat pemain untuk menuju kearah prestasi maksimal. Dalam sebuah pembinaan untuk usia 12-14 tentu sudah diberikan latihan fisik dalam sepakbola, akan tetapi kebanyakan masih memberikan latihan fisik dalam bentuk daya tahan, kecepatan, dan kelincahan dalam persolan ini pemain belum mencoba untuk mengembangkan latihan pribadi dalam komponen latihan fisik yang berupa latihan kekuatan otot. Dalam persolan ini peneliti akan mencoba untuk memberikan pemecahan masalah dengan menciptakan suatu latihan yang praktis dalam bentuk aplikasi untuk latihan kekuatan otot sepakbola, dalam materi latihan kekuatan ini peneliti memberikan materi latihan kekuatan otot dalam bentuk *freeletics* (latihan kekuatan otot menggunakan berat tubuh sendiri) dengan materi ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman pengguna dalam memberikan latihan kekuatan, ketikan pemain sudah mendapatkan pemahaman mengenai latihan kekuatan otot pemain dapat melakukannya secara mandiri untuk latihan tambahan.

Salah satu media yang dapat digunakan oleh pemain sebagai pedoman belajar dan berlatih adalah media pembelajaran berbasis *android*. Media ini terdapat beberapa menu diantaranya: menu beranda, materi, profil, dan refrensi. Dari semua menu tersebut terdapat materi berupa tulisan penjelasan, gambar, tutorial video, test dan pengukuran dan variasi latihan. Harapannya dengan adanya media ini dapat membuat pemain tertarik untuk selalu belajar latihan kekuatan otot sepakbola. Sehingga pemahaman pemain meningkat dan dapat berlatih secara mandiri untuk menambah jam latihan pemain.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan metode *research and development*. *Research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2014: 297).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk aplikasi android tentang macam-macam latihan kekuatan otot sepakbola untuk pelatih dan anak usia 12-14 tahun yang mana dapat digunakan sebagai sumber latihan secara mandiri dan alat bantu dalam menentukan materi latihan yang akan diberika oleh seorang pelatih yang sudah tervalidasi dan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran oleh pengguna.

B. Prosedur Operasional

Menghindari kemungkinan meluasnya penafsiran terhadap permasalahan dalam penelitian ini, maka perlu disampaikan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini:

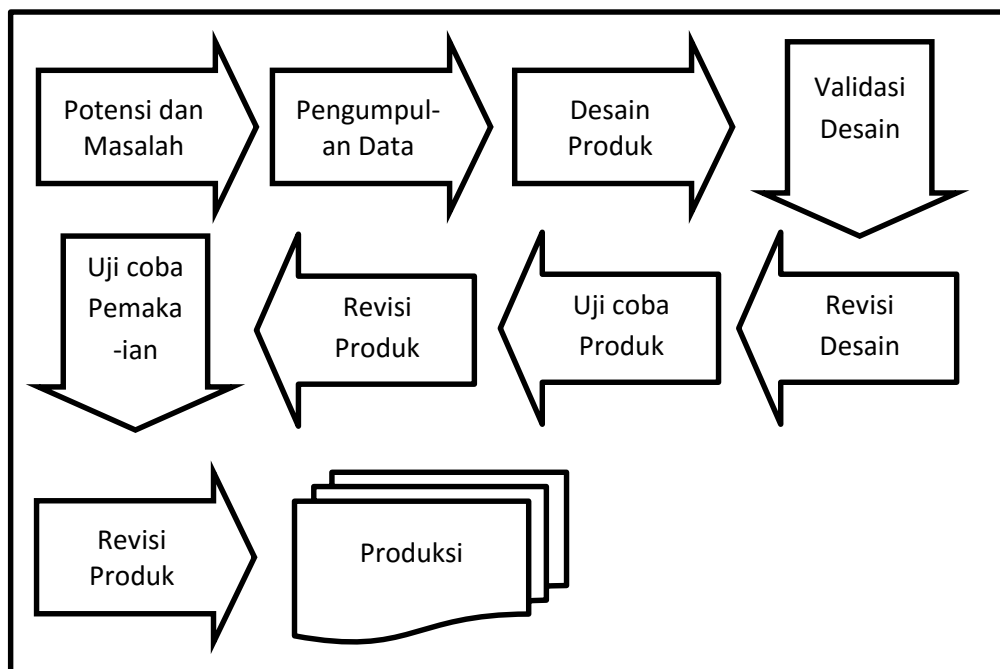
1. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu alat yang dapat dipergunakan untuk perantara isi atau materi. Media pembelajaran yang akan

dikembangkan dalam penelitian skripsi ini adalah media pembelajaran kekuatan otot sepakbola berbasis android untuk anak usia 12-14 tahun.

2. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian Pengembangan Media pelatihan kekuatan otot sepakbola ini mengadaptasi langkah-langkah yang ditulis oleh Sugiyono (2011: 298). Berikut ini gambar alur desain penelitian:



Gambar 2. Langkah-Langkah Penggunaan Metode Research and Development

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development* (R & D) oleh Sugiyono (2012: 409). Dengan demikian prosedur penelitian pengembangan ini diringkas sebagai berikut:

1. Identifikasi Potensi Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sugiyono (2013: 298). Penelitian ini mengandung potensi masalah yang dapat diangkat adalah semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang berkembang dalam bidang olahraga. Dalam hal ini yaitu pada cabang sepakbola. Kita sudah ketahui di eropa sudah menjadi kewajiban seorang pelatih menyatukan antara teknologi dan olahraga, akan tetapi di Indonesia masih kurang memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada alhasil latihan yang kurang berfariatif dan terlihat monoton. Dan masih kurangnya inovasi-inovasi yang menarik mengenai alat bantu latihan sepakbola terutama pada unsur kondisi fisik kekuatan otot pemain sepakbola. Dari masalah tersebut maka sangat penting untuk melakukan penelitian pengembangan media pelatihan kekuatan otot sepakbola dimana nantinya akan dapat dipergunakan sebagai media pelatihan bagi pemain agar bisa melaksanakan latihan kekuatan otot sepakbola secara mandiri tanpa bergantung pada jadwal latihan SSB.

2. Pengumpulan Informasi

Dilihat dari potensi masalah diatas langkah berikutnya adalah mencari informasi yang ada di lapangan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan melalui wawancara dengan pelatiha yang ada disleman mashi banyak yang belum berusaha menciptakan inovasi baru untuk menunjang program latihan kekuatan otot sepakbola bagaimanapun bagi seorang

pemain bola itu sangat diperlukan dalam menunjang kemampuan fisik pemain. Sehingga peneliti bermaksud mengembangkan media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android*.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi dari masalah-masalah yang ada dilapangan, peneliti merancang desain produk yang sesuai dengan potensi dan masalah tersebut, peneliti juga melakukan analisis materi. Hasil analisis dapat dijadikan acuan dalam membuat produk. Kebutuhan dalam mendesain produk ini disesuaikan dengan keefisienan dan keefektifan. Pada produk penelitian ini peneliti akan menciptakan sebuah media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android*. Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah desain produk. Dalam hal ini desain produk adalah pembuatan media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android* yang didalamnya akan berisi materi, gambar, dan video. Semua rangka dan kebutuhan yang dibutuhkan sudah dirancang dengan maksimal.

4. Validasi Produk

Validasi produk merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak (Sugiyono 2013: 302). Agar penelitian pengembangan ini valid, maka peneliti menambahkan angket dimana ahli materi dan ahli media mengisi sesuai dengan pertanyaan yang disediakan atau dengan kata lain menggunakan *content validity*. Menurut Saifudin Azwar (2010: 42) *content validity* yaitu validitas yang didasarkan pada

pendapat ahli bahwa instrument sudah layak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Bukti validitas isi (*content validity*) diperoleh dengan melakukan kesepakatan dari para ahli (*expert judgment*), yaitu ahli materi dan ahli media. Sehingga produk dari penelitian akan di validasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang, guna mengetahui kekurangan dan kekuatan.

a. Ahli Materi

Ahli materi sebagai penilai materi dari materi, gambnar dan video yang ada di media pelatihan kekyatan otot sepakbola berbasis *android*. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas serta keefektifan dari media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android* tersebut.

b. Ahli Media

Ahli Media akan menilai dalam aspek, yaitu: aspek fisik, desain, dan penggunaan yang ada di media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android*. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas media tersebut.

c. Ahli Fisik

Dalam penelitian ini ahli fisik adalah dosen/pakar yang biasa menangani dalam hal fisik terkait dengan isi dari materi yang ada diaplikasi tersebut yang merupakan unsur kondisi fisik. Validasi dilakukan apakah media tes ini sesuai dengan unsur-unsur fisik yang ada.

5. Revisi Produk

Setelah langkah-langkah desain produk divalidasi para Ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dari produk tersebut. Dari kelemahan tersebut akan dilakukan tindakan revisi produk agar menjadi penelitian yang lebih baik lagi dan sesuai dengan kebutuhan yang ada.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian oleh ahli materi dan media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk diuji cobakan di lapangan. Uji coba produk akan dilakukan pada kelompok kecil dan kelompok besar. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh data informasi apakah mengenai produk media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android* lebih efektif dan efisien sebagai media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android*. Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android* yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini. Diharapkan dengan dilakukannya uji coba ini kualitas yang dihasilkan pada media yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran yang efektif.

7. Produk Akhir

Produk Akhir dari penelitian ini adalah yang telah mendapat validasi oleh para ahli dan yang telah diuji cobakan kepada pelatih.

D. Tempat dan Waktu

Tempat pelaksanaan pembuatan alat tes dilakukan di Fakultas Teknik (FT) UNY. Selanjutnya implementasi alat tes dilakukan di SSB Satria Pandawa dan SSB Baturetno. Uji Coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 15 April 2019 dan kelompok besar di ujikan pada tanggal 19 April 2019.

E. Subyek Uji Coba

Dalam penelitian pengembangan ini, menggolongkan subyek uji coba menjadi dua yaitu sebagai berikut:

1. Subyek Uji Coba Ahli

a. Ahli Materi

Dalam penelitian ini ahli materi yang dimaksud adalah dosen/pakar cabang olahraga sepakbola yang berperan sebagai penentu bahwa media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android* ini sudah sesuai materi dan kebenaran.

b. Ahli Media

Dalam penelitian ini ahli media adalah dosen/pakar yang biasa menangani dalam hal media pembelajaran. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang desain media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android* yang diberikan kepada ahli media.

c. Ahli Fisik

Dalam penelitian ini ahli fisik adalah dosen/pakar yang biasa menangani dalam hal fisik terkait dengan kondisi fisik. Validasi

dilakukan apakah media pembelajaran ini sesuai dengan unsur-unsur fisik yang ada.

2. Subyek Uji Coba Produk dan Pemakaian

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah SSB Satria Pandawa dan SSB Baturetno. Uji coba tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *purposive sampling*. Menurut Suharsimi Arikunto (1987) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

1. Angket

Sugiyono (2013: 142) mengatakan bahwa angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka. Menurut Sugiyono (2012: 172) jenis-jenis angket menurut bentuknya dibagi menjadi tiga, yaitu: (1) Angket pilihan ganda. (2) *Check list*. (3) Skala bertingkat (*rating scale*).

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android* ini menggunakan

angket tertutup dan terbuka, dimana pada halaman berikutnya disertai kolom saran. Angket tersebut diberikan kepada dosen ahli media pembelajaran, dosen ahli materi dan dosen ahli kondisi fisik, serta responden dari orang coba.

G. Langkah-langkah Pengembangan Instrumen

Langkah-langkah pengembangan instrument dalam pengembangan media pelatihan kekuatan otot sepakbola sebagai berikut:

NO	ASPEK	JUMLAH BUTIR
1	Tampilan	7
2	Tata Bahasa	6
3	Pemogrmana	4
4	Pengunaan	5
	TOTAL	23

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Aplikasi Androin Oleh Ahli Media

NO	ASPEK	JUMLAH BUTIR
1	Kelayakan Isi	14
	TOTAL	14

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Aplikasi Android Oleh Ahli Materi

NO	ASPEK	JUMLAH BUTIR
1	Kelayakan Isi	8
2	Tata Bahasa	2
3	Tampilan	11
4	Kelayakan Aplikasi	4
	TOTAL	25

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Tanggapan Responden

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang telah dilakukan. Analisis data tersebut mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul dalam tindakan. Setelah data terkumpul, maka data tersebut akan diolah. Teknik analisa data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisa kuantitatif yang bersifat penilaian menggunakan angka. Persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipersentasekan dan disajikan tetap berupa persentase (%).

Rumus perhitungan kelayakan menurut Sugiyono (2013: 559) adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } \frac{SH}{SK}$$

Keterangan:

SH: Skor Hitung

SK: Skor Kriteria

Hasil perhitungan data selanjutnya dibuat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media peelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis *android* dalam penelitian pengembangan ini digolongkan dalam empat kategori kelayakan dengan menggunakan skala sebagai berikut.

Skor dalam Persentase	Kategori Kelayakan
<40%	Tidak Baik / Tidak Layak
40% - 55%	Kurang Baik / Kurang Layak

56% - 75%	Cukup Baik / Cukup Layak
76% - 100%	Baik / Layak

Tabel 5. Kategori Persentase Kelayakan Menurut Arikunto (1993: 210)

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket penilaian atau tanggapan dengan bentuk jawaban dan keterangan penilaian, yaitu. (1) Sangat tidak setuju/sangat tidak layak, (2) Tidak sesuai/tidak layak, (3) Sesuai/layak, (4) Sangat sesuai/sangat layak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

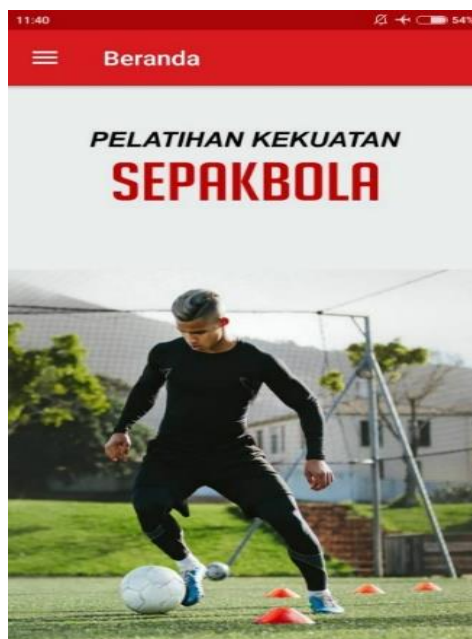
1. Deskripsi Produk

Produk aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola dalam penelitian ini diberi nama “Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola”. Penelitian dilakukan dengan mencari beberapa sumber yang cocok sebagai pedoman membentuk aplikasi. Berikut adalah deskripsi produk pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android.

a. Menu Utama Aplikasi

1) Beranda

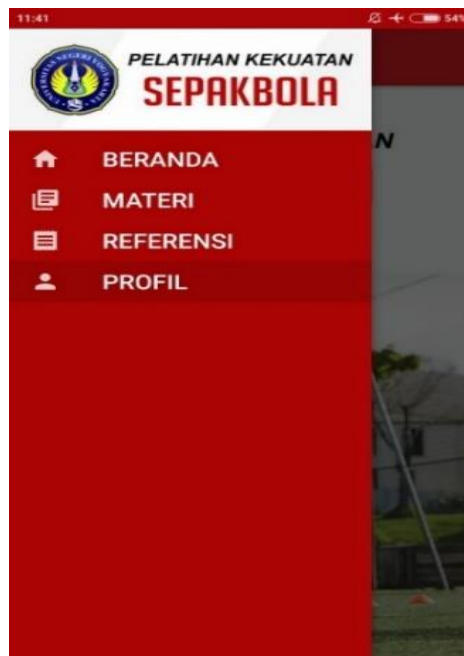
Pada aplikasi ini halaman utama akan menampilkan beranda yang didalamnya memuat tampilan gambar pengantar, untuk menuju ke menu utama.



Gambar 3. Menu Beranda

2) Menu Aplikasi

Pada bagian menu akan menampilkan beberapa pilihan yang ada dalam aplikasi tersebut, dalam pilihan tersebut terdapat nama aplikasi dan terdapat logo UNY dibawa nama aplikasi langsung ke menu utama aplikasi tersebut yaitu beranda, materi, referensi, dan profil.



Gambar 4. Menu

b. Isi Materi

1) Materi

Pada bagian materi pada aplikasi ini terdapat nama aplikasi berada pada bagian atas dari tampilan materi yang ada diaplikasi dan dibawah dari nama aplikasi tersebut terdapat dua gambar yang menunjukkan pembagian menu latihan yang ada pada aplikasi, pada sisi kiri layar terdapat menu latihan *upper body* dan bagian kiri layar terdapat bagian latihan *lower body* kedua menu tersebut memisahkan antara latihan kekuatan otot bagian

bawah dan bagian bawah dengan tujuan mempermudah pengguna dalam memilih materi latihan.



Gambar 5. Menu Materi

2) Isi Materi

Untuk bagian isi dari materi pada *Upper Body* terdapat penjelasan bagai mana tata cara atau tuntunan untuk melaksanakan latihan pada setiap sesi dari pendahuluan dan inti. Didalam materi tersebut setelah pengguna membaca penjelasan dan memahami dengan baik dan benar dibawahnya akan terdapat tampilan video singkat mengenai contoh gerakan pada setiap sesi latihan, video tersebut memperagakan bagaimana pelaksanaan latihan yang baik dan benar agar pengguna lebih mudah memahami gerakan-gerakan yang dimaksud pada latihan tersebut, tidak lupa juga pada bagian bawah video terdapat rumus untuk mencari dosis latihan pada setiap

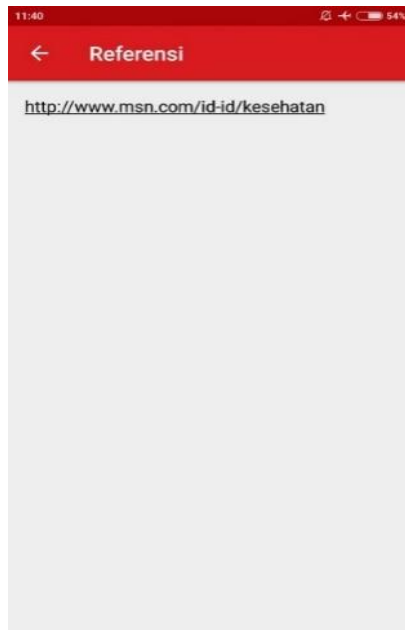
individu agar hasil latihan maksimal dan terarah. Begitupun sebaliknya pada bagian *Lower Body* akan mendapatkan tampilan yang sama pada aplikasi tersebut dan ketika ingin mencari jenis latihan yang lain tinggal menggeser judul latihan ke arah kiri.



Gambar 6. Isi Materi

3) Refrensi

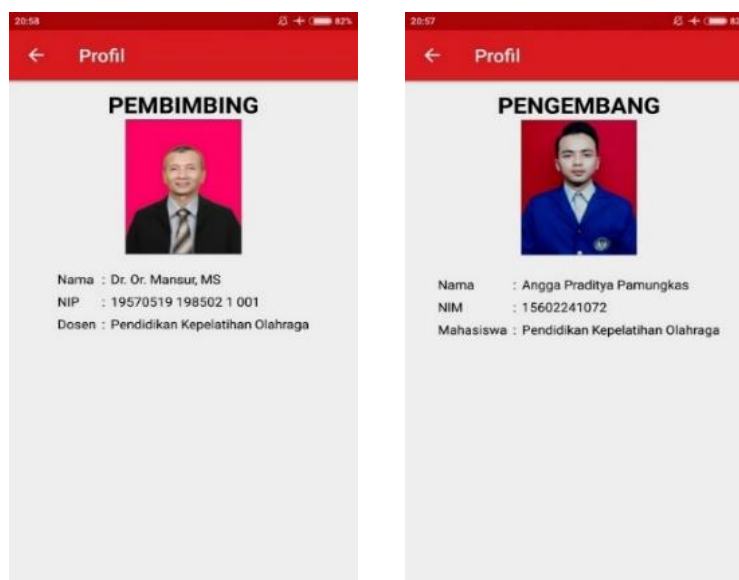
Pada bagian menu Refrensi didalamnya terdapat sumber sebagai acuan dalam menentukan materi yang digunakan. Pada aplikasi ini materi yang digunakan mengambil materi latihan melalui *webside* olahraga yang terpercaya dari *website* tersebut materi-materi yang ada dan sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang diperlukan untuk melengkapi jenis-jenis latihan yang digunakan untuk melengkapi latihan-latihan untuk apliaksi ini. Materi yang digunakan tidak sepenuhnya mengacu pada *website* saja akan tetapi mengutip melalui beberapa buku yang *relevan* dengan aplikasi yang dibuat.



Gambar 7. Refrensi

4) Profil

Menu profil merupakan salah satu pilihan yang diberikan pada aplikasi ini, untuk mengetahui *validasi* dalam aplikasi ini. Didalam menu profil tersebut terdapat pengembang dan pembimbing selaku pendamping dalam menciptakan aplikasi ini.



Gambar 8. Tampilan Profil

c. Penggunaan Aplikasi

1) *Download*

Untuk mendapatkan aplikasi ini, para pengguna baru bisa mengunduh melalui apk yang bisa dikirim melalui jejaring social media. Untuk *install* aplikasi ini cukup mudah download terlebih dahulu melalui apk setelah terunduh bisa langsung pilih *install*, ukuran aplikasinya cukup kecil hanya membutuhkan ruang sekitar 6 mb.

2) Operasional

Setelah aplikasi terpasang pada *smartphone* pengguna, pengguna bisa langsung mengoperasikan aplikasi ini. Untuk awal penggunaan aplikasi ini pengguna akan langsung mendapatkan tampilan menu pembuka pada aplikasi yang tidak memerlukan *loading* yang relatif lama untuk membuka beberapa materi dan video yang ada.

3) Sentuh/*Touch*

Sentuh layar *smartphone* untuk memilih menu-menu yang tersedia pada aplikasi

4) *Zoom*

Untuk memperjelas tulisan bisa menggunakan teknik *zoom* sesuai *smartphone*, dengan melakukan gerakan slide membuka kedua jari pada layar *smartphone*.

5) *Slide*

Slide layar *smartphone* untuk menggeser laman beranda ke tampilan menu dalam aplikasi



Gambar 9. Tampilan Slide

2. Hasil Validasi

a Validasi Ahli Materi

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Dr. Or. Mansur, MS.

NO	Aspek Yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Kriteria	Presentase
1	Kelayakan Isi	26	40	65%
2	Kebenaran Konsep	11	16	68,75%
TOTAL		37	56	66%

Tabel 6. Data Hasil Penilaian Ahli Materi

b Validasi Ahli Media

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Dr. Or. Mansur, MS.

NO	Aspek Yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Kriteria	Presentase	Kategori
1	Tampilan	21	28	75%	Cukup Baik
2	Tata Bahasa	15	24	62,5 %	Cukup Baik
3	Pemrograman	11	16	68,75 %	Cukup Baik
4	Penggunaan	11	20	55%	Kurang Baik
TOTAL		58	88	65,90 %	Cukup Baik

Tabel 7. Data Hasil Penilaian Ahli Media

Aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini melalui satu kali revisi dari ahli media dan ahli materi. Setelah adanya revisi maka aplikasi android ini dinyatakan layak dan bisa melanjutkan ke tahap uji coba responden ke para pemain sepakbola anak usia dini sesuai dengan karakteristik usia pada judul skripsi.

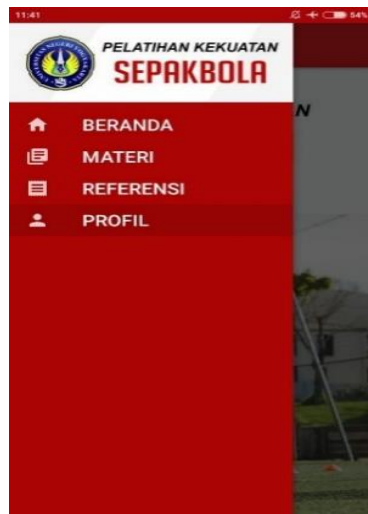
3. Revisi Produk

a. Revisi Produk Berdasarkan Ahli Materi dan Ahli Media

Aplikasi kekuatan otot sepak bola berbasis android ini mendapat saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media yaitu:

- 1) Perubahan background dengan warna yang tidak mencolok

Mengganti background dari warna merah menjadi warna putih agar warna tidak terlalu mencolok



(Sebelum perbaikan)



(Setelah Perbaikan)

Gambar 10. Perubahan Background

b. Perubahan tampilan gambar pada menu materi

Perubahan gambar dimaksudkan agar lebih menarik perhatian ke pengguna yang rata-rata masih usia 12-14 tahun.



(Sebelum Perbaikan)



(Setelah Perbaikan)

Gambar 11. Perubahan Gambar Materi

c. Penambahan Materi untuk test dan pengukuran

Aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola mendapatkan masukan untuk memberikan materi test dan pengukuran dari ahli materi

← Tes dan Pengukuran

Untuk menghitung BMI anda, masukkan tinggi dan berat badan anda pada kotak di bawah, selanjutnya tekan tombol "Hitung".

Masukkan tinggi badan anda dalam meter (misal, 1.72):

 m

Masukkan berat badan anda dalam kilogram (misal, 60.5):

 kg

Tekan tombol "Hitung" untuk melihat BMI anda:

HITUNG

Hasil Anda:

Klasifikasi	BMI [kg/m ²]	Subklasifikasi	BMI [kg/m ²]
Kurang BB	< 16.50	Berat	< 16.00
		Sedang	16.00 - 16.99
		Ringan	17.00 - 18.49
Jarak Normal	18.5 - 24.99	Normal	18.5 - 24.99
Kegemukan	≥ 25.00	Pre-obese	25.00 - 29.99
		Obese (2 30.00)	Obese Class I 30.00 - 34.99
			Obese Class II 35.00 - 39.99
			Obese Class III ≥ 40.00

Gambar 12 .Penambahan Materi

d. Penambahan Materi untuk petunjuk pemanasan

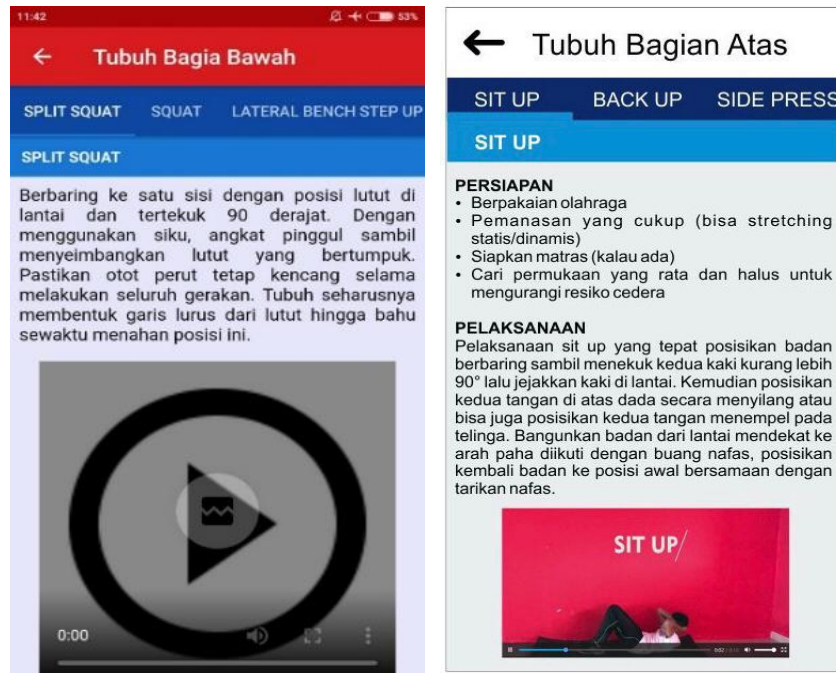
Penambahan Materi ini ditujukan agar para pengguna lebih mempermudah untuk melaksanakan pemanasan yang sesuai dengan latihan. Terdapat dua macam pemanasan yaitu pemanasan statis dan pemanasan dinamis, didalam pemanasan tersebut terdapat gambar dan keterangan dengan harapan gambar tersebut bisa membantu pengguna dalam melaksanakan pemanasan dengan baik dan benar



Gambar 13. Penambahan Materi Pemanasan

e. Petunjuk untuk penjelasan materi latihan

Pada bagian perubahan yang terjadi sangat mecolok pada sisi kiri sebelum revisi, penjelasan gerakan materi masih kurang komunikatif pada aplikasi sebelum perbaikan akan tetapi setelah direvisi penggunaan bahasa lebih komunikatif dan didalamnya ditambahkan runtutan susunan latihan yang berupa persiapan latihan dan pelaksanaan latihan, dengan ini dimaksudkan agar pengguna dalam memahami penjelasan dan melakukan pelaksanaan atau pemahaman materi latihan lebih dimudahkan dalam memahami materi yang dilaksanakan oleh pengguna. Dengan demikian ketika pengguna melakukan latihan bisa lebih baik lagi dalam menerapkan latihan-latihan yang ada dalam aplikasi.



(Sebelum Perubahan)

(Setelah Perubahan)

Gambar 14. Perubahan Tata Bahasa

4. Uji Coba kelompok Kecil

Setelah melalui validasi ahli dan melakukan beberapa perbaikan dari ahli media dan ahli materi maka aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini layak untuk di uji cobakan. Menurut Borg and Gall (1983: 775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono pada poin ke 4 bahwa uji coba lapangan pada 1 sampai 3 tempat dengan 6-12 subjek. Disini Peneliti mengambil sampel uji coba kelompok kecil yang berlatar belakang pelaku sepakbola itu sendiri dengan jumlah 12 responden dengan dibagi beberapa kelompok usia dari 4 orang u-12, 5 orang u-13, dan 3 orang u-14.

Hasil uji coba kelompok kecil aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android adalah sebagai berikut:

NO	Aspek Yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Kriterion	Presentase	Kategori
1	Kelayakan Isi	331	384	86,19%	Baik / Layak
2	Tata Bahasa	84	96	87,5%	Baik / Layak
3	Tampilan	432	528	81,81%	Baik / Layak
4	Kelayakan Aplikasi	165	192	85,93%	Baik / Layak
	TOTAL	1012	1200	84,3%	Baik /Layak

Tabel 8. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Hasil uji coba kelompok kecil mengenai aplikasi kekuatan otot sepakbola tentang kelayakan isi mendapat presentase nilai 86,19% yang berarti baik/layak, dari segi tata bahasa mendapat presentase nilai 87,5% yang termasuk dalam kategori baik/layak, serta segi tampilan mendapat presentase nilai 81,81% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Dan dari segi kelayakan aplikasi mendapat presentase nilai 85,93% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Total uji coba kelompok kecil aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini adalah 84,3% yang masuk dalam kategori baik/layak, maka dapat diartikan bahwa aplikasi ini dapat diuji cobakan ke tahap berikutnya.

5. Uji Coba Kelompok Besar

Setelah melalui uji coba skala kecil dan mengalami perbaikan serta revisi, aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini layak untuk di uji cobakan pada kelompok besar.

Menurut Borg and Gall (1983: 775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono pada poin ke 6 bahwa uji coba lapangan pada 5 sampai 15 tempat

dengan 30-100 subjek. Disini Peneliti mengambil sampel uji coba kelompok besar yang berlatar belakang pelaku sepakbola dua ssb yang berbeda dengan jumlah 7 u-13, 14 u-12 dan 9 u-14 jumlah keseluruhan adalah 30 responden.

NO	Aspek Yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Kriteria	Presentase	Kategori
1	Kelayakan Isi	1154	1320	87,42%	Baik/Layak
2	Tata Bahasa	224	240	93,33%	Baik/Layak
3	Tampilan	1259	1320	95,37%	Baik/Layak
4	Kelayakan Aplikasi	442	480	92,08%	Baik/Layak
TOTAL		3079	3360	91,63%	Baik/Layak

Tabel 9. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Hasil uji coba kelompok besar aplikasi tutorial perwasitan futsal berbasis android adalah sebagai berikut:

Hasil uji coba kelompok besar mengenai aplikasi kekuatan otot sepakbola tentang kelayakan isi mendapat presentase nilai 87,42% yang berarti baik/layak, dari segi tata bahasa mendapat presentase nilai 93,33% yang termasuk dalam kategori baik/layak, serta segi tampilan mendapat presentase nilai 95,37% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Dan dari segi kelayakan aplikasi mendapat presentase nilai 92,08% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Total uji coba kelompok besar aplikasi pelatihan

kekuatan otot sepakbola berbasis android ini adalah 91,63% yang masuk dalam kategori baik/layak, maka dapat diartikan bahwa aplikasi ini layak untuk diproduksi massa serta dijadikan media untuk melakukan latihan kekuatan otot sepakbola.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dua tahap yaitu dari uji coba kelompok kecil ke uji coba kelompok besar mendapat kenaikan segi kelayakan isi dari 86,19% menjadi 87,42%, segi tata bahasa dari 80,41% menjadi 93,33%, segi tampilan dari 80,22% menjadi 95,37%, segi kelayakan aplikasi dari 85,93% menjadi 92,08% maka hasil total penilaian dari uji kelompok kecil ke uji kelompok besar mengalami kenaikan dari semula 84,3% menjadi 90,44% atau bisa dikatakan meningkat 6,14%.

6. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dan telah dilakukan analisis data, maka dapat menghasilkan beberapa hal sebagai berikut:

a. Catatan Ahli Media dan Ahli Materi

Berdasarkan catatan dari ahli media dan ahli materi diputuskan untuk memberikan beberapa revisi yaitu mengganti warna background pada aplikasi agar tidak terlihat mecolok, penambahan materi pada aplikasi harus terdapat test dan pengukuran, penambahan pemanasan yang terdapat pemanasan statis dan pemanasan dinamis, perubahan pejudul dalam materi agar lebih komunikatif, dan perubahan gambar menjadi lebih menarik sesuai dengan usia pengguna 12-14 tahun.

b. Uji Coba

Setelah mengalami validasi dan revisi dari ahli media dan ahli materi maka aplikasi ini layak diuji cobakan. Uji coba kelompok kecil dengan responden sejumlah 12 orang dan uji coba kelompok besar dengan responden sejumlah 30 orang yang berlatar belakang pelaku sepakbola sendiri di dua SSB yang berbeda ada di daerah Sleman dan Bantul.

c. Hasil Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar maka dihasilkan data yang menunjukkan uji coba yang baik/layak. Hasil ini merujuk pada pedoman penilaian yang telah ditentukan. Kategori kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu, nilai < 40% dikategorikan tidak baik/tidak layak, 41 - 55% dikategorikan kurang baik/kurang layak, 56 - 75% dikategorikan cukup baik/ cukup layak, dan 76 -100% dikategorikan layak.

B. Pembahasan

Pengembangan aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini didesain dan diproduksi sebagai media pelatihan yang memudahkan seluruh anak usia 12-14 tahun yang menjadi pesepakbola itu sendiri untuk memahami dan mendalami bagaimana tata cara dalam pelaksanaan dan penerapan latihan kekuatan otot untuk pemain sepakbola usia dini yang baik dan benar agar terhindar dari resiko cedera, dimana aplikasi ini dapat diakses dan didapatkan secara mudah sesuai dengan perkembangan media elektronik saat ini. Penelitian ini mengalami beberapa tahapan yaitu dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi

produk, revisi produk, uji coba kelompok kecil, revisi produk, uji coba kelompok besar, revisi produk dan produksi.

Produk ini dikembangkan dengan kerja sama oleh seseorang yang ahli dalam bidang teknik informatika. Aplikasi ini akan mudah diakses dan didapatkan karena kapasitas aplikasi ini cukup kecil sebesar 5 MB. Aplikasi ini juga akan mudah dimengerti dan dipahami karena isi materi dari aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia. Aplikasi ini sangat bisa diperbarui sesuai dengan perkembangan pengetahuan yang ada sekarang ini. Aplikasi yang sejenis ini di *App Store* cukup banyak dan yang membedakan antara aplikasi ini dan sejenisnya yaitu lebih mempermudah dalam pemahaman materi karna sudah menggunakan bahasa Indonesia hal lain yang membedakan terletak dalam materi yang disediakan karna lebih spesifik pada usia yang jelas dan pengguna sudah dipermudah lagi dalam menentukan intensitas latihan karna didalamnya sudah terdapat materi untuk menentukan intensitas latihan. Banyak jenis-jenis latihan yang terdapat di internet akan tetapi pengguna beresiko besar menerapkan latihan yang tidak sesuai dengan usia dan kebutuhan.

Setelah produk selesai dibuat maka produk mengalami validasi dari ahli materi dan ahli media. Validasi dari ahli materi menunjukkan hasil penilaian 66% yang berarti cukup baik serta mendapatkan revisi seperti perubahan background agar tampilan aplikasi tidak terlalu mencolok. Setelah validasi ahli materi, aplikasi ini mengalami validasi dari ahli media yang menunjukkan hasil penilaian 65,90% yang berarti cukup baik serta mendapatkan beberapa saran yaitu aplikasi dilengkapi

dengan test dan pengukuran, petunjuk pemanasan, dan perubahan tata bahasa agar lebih komunikatif.

Uji coba pada aplikasi ini dilakukan dalam dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Dalam uji coba kelompok kecil, aplikasi ini mendapat hasil penilaian 84,3% yang masuk dalam kategori baik/layak. Aplikasi ini tidak mendapat saran atau perbaikan dalam uji coba kelompok kecil. Pada uji coba kelompok besar aplikasi ini mendapat hasil penilaian 90,44% yang masuk dalam kategori baik/layak. Aplikasi ini tidak mendapat saran perbaikan dalam uji coba kelompok besar.

Setelah dilakukan uji coba produk kepada kelompok kecil dan kelompok besar maka aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola ini mendapati beberapa kelebihan dan kekurangan yaitu:

1. Kelebihan

- a. Aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini sangat mudah diakses dan didapatkan melalui *smartphone* pengguna.
- b. Aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini mempermudah pembaca untuk dijadikan media pelatihan dalam mempelajari dan memahami pergerakan dan pelaksanaan yang baik dan benar dengan fitur-fitur yang ada.
- c. Aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini dikemas dengan cukup menarik.

2. Kekurangan

- a. Kecepatan dalam mengakses aplikasi ini bergantung pada kekuatan *signal* dan *provider* pengakses.
- b. Aplikasi ini tidak bisa dijalankan secara *offline*
- c. Aplikasi ini hanya bisa di *install* pada pengguna smartphone *android*

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dua tahap yaitu dari uji coba kelompok kecil ke uji coba kelompok besar mendapat kenaikan segi kelayakan isi dari 86,19% menjadi 87,42%, segi tata bahasa dari 80,41% menjadi 93,33%, segi tampilan dari 80,22% menjadi 95,37%, segi kelayakan aplikasi dari 85,93% menjadi 92,08% maka hasil total penilaian dari uji kelompok kecil ke uji kelompok besar mengalami kenaikan dari semula 84,3% menjadi 90,44% atau bisa dikatakan meningkat 6,14%.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian pengembangan media pelatihan kekuatan otot sepakbola berbasis android ini baik dan layak digunakan. Sebagai sarana untuk mempermudah dalam pelaksanaan latihan kekuatan otot secara individu. Dengan aplikasi ini pengguna hanya perlu mengunduh dan meng-*Install* ke *smartphone* pengguna untuk mempelajari dan memahami tentang bagaimana pelaksanaan dan cara yang tepat untuk mengurangi resiko cedera saat latihan secara individu dengan fitur dan tampilan menarik yang akan selalu di-*update*. Setelah melalui beberapa tahap maka aplikasi “Pelatihan Kekuatan Sepakbola” ini dapat diproduksi massal dengan beberapa menu pokok yaitu:

1. Beranda, yang berisi materi utama yaitu latihan otot tubuh bagian atas, latihan otot tubuh bagian bawah, pemanasan, dan test dan pengukuran.
2. Profil, yang berisi biodata dan foto pengembang aplikasi serta dosen pembimbing.
3. Refrensi, berisi tentang sumber atau materi-materi yang tercantum pada aplikasi ini.

Aplikasi pelatihan kekuatan sepakbola berbasis android ini dibuat dengan sasaran anak usia 12-14 tahun karna dari observasi yang dilakukan diawal sebelum pelaksanaan penelitian belum adanya inovasi mengenai latihan kekuatan pada usia 12-14 tahun. Aplikasi ini mendapat respon bagus dari pelaku sepakbola itu sendiri mulai aspek materi, bahasa, tampilan serta penggunaan. Hal ini ditunjukkan dengan

hasil uji coba kelompok besar yang menilai segi kelayakan isi dengan hasil 87,42% yang dikategorikan baik/layak, segi tata bahasa dengan hasil 80,41% yang dikategorikan baik/layak, segi tampilan dengan hasil 80,22% yang dikategorikan baik/layak, segi kelayakan aplikasi dengan hasil 83,75% yang dikategorikan baik/layak dengan total nilai 83,57% yang dikategorikan baik/layak.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil pengembangan media aplikasi pelatihan kekuatan sepakbola berbasis android ini bisa sebagai sarana pembelajaran bagi para anak-anak usia dini untuk lebih mengerti dan mendalami bagaimana cara pelaksanaan latihan kekuatan otot sepakbola dengan baik dan benar dengan cukup mudah dan efektif karena mudah diakses dan didapatkan serta dikemas dengan menarik.

Mendapatkan respon positif dari aplikasi ini menunjukkan bahwa IPTEK sangat berperan penting dalam perkembangan dunia olahraga khususnya sepakbola dan dengan aplikasi ini diharapkan mampu untuk meningkatkan pembinaan atlet usia dini di Indonesia, karena semakin banyak orang yang menggunakan akan semakin banyak juga orang mengetahui bagaimana memberikan dosis latihan kekuatan pada anak usia dini secara tidak langsung pelatih akan juga sangat terbantu adanya aplikasi ini karna atletnya bisa melakukan dirumah tanpa menggantungkan materi yang diberikan oleh pelatih ketika ada dilapangan, pelatih juga bisa memadukan materi yang ada di aplikasi ini dengan materi yang mereka kuata untuk meningkatkan kualitas latihan dan akan lebih tepat sasaran dari segi hasil latihan yang dilaksanakan, aplikasi ini juga akan membantu orang tua dalam mendukung anaknya melakukan latihan tambahan ketika tidak ada jadwal latihan.

C. Saran

Aplikasi pelatihan kekuatan sepakbola berbasis android ini masih bisa dikembangkan lagi agar menjadi aplikasi yang lebih baik lagi. Masih banyak fitur-fitur yang bisa ditambahkan atau perbaikan yang bisa diperbaiki dalam aplikasi ini salah satu caranya bisa dengan menambahkan materi yang lebih lengkap lagi atau video dalam pelaksanaan pemanasan sehingga materi memudahkan pembaca untuk mempelajari materi. Aplikasi ini baru bisa diakses melalui *smartphone* android saja, untuk pengembangan selanjutnya mungkin bisa di kembangkan lagi ke *smartphone* yang berbasis IOS. Agar aplikasi ini semakin mudah didapatkan dan masyarakat luas semakin tahu tentang pelaksanaan pelatihan kekuatan sepakbola dengan baik dan benar sehingga mampu mengangkat kualitas pembinaan usia dini di Indonesia.

D. Keterbatasan Penelitian

Pengembangan media aplikasi pelatihan kekuatan sepakbola berbasis android ini juga masih terdapat beberapa keterbatasan diantaranya:

1. Sampel penelitian ini masih dalam lingkup kecil, belum tersebar luas dan belum mencakup responden yang luas. Mungkin dibutuhkan penelitian lanjutan yang bisa mencakup responden yang lebih luas.
2. Aplikasi ini tidak bisa dijalankan secara *offline* karena saat mengakses aplikasi ini pengguna harus mengunduh video yang ada pada aplikasi pelatihan kekuatan otot sepakbola
3. Video dalam aplikasi tidak bisa putar secara langsung ketika tidak ada jaringan yang terkoneksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib Febrianta. (2014). Penyusunan Video Tutorial Teknik Dasar Sepakbola untuk Usia Dini. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Agus Suryobroto. (2001). Teknologi pembelajaran Pendidikan Jasmani. Yogyakarta: FIK UNY.
- Amung Ma'mun dan Yudha M. Saputra. (2000). Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak. Jakarta: Depdibud.
- Azhar Arsyad. (2006). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Bloomfield, Ackland, Elliot. (1994). *Applied Anathomy And Biomechanics In Sport*. Australia: Blackwell Scientific Publications.
- Bompa, O. Tudor. (1990). *Theory and Methodology of Training*. Dubuge: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1983). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Dale, Edgar. (1969). *Audio Visual Methods in Teaching*. New York: Holt, Rinehart
- Dangsina Moeloek. (1984). Kesehatan Olahraga. Jakarta: FK UI Jakarta.
- Dick, W. Frank. (1989). *Sports Training Principles*. London: A and C Black Publisher...[online]. Tersedia: <http://www.docstoc.com/34379654/hubungan-kecepatan-reaksi-dan-daya-ledak-otot>. Pada tanggal 23 Oktober 2018, Pukul 19.00 WIB
- Endang Rini Sukanti, dkk. (2011). Diktat Perkembangan Motorik. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

- Frank W. Dick. (1989). *Sport Training Principles*, London : A and C Black
Publisher
- Garuda Mas. (2000). Pemanduan dan Pembinaan Bakat Usia Dini. Jakarta: KONI.
- Hamalik, Oemar. (2005). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Harsono. (1988). Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching. Jakarta:
Tambak Kusno.
- Herwin. (2004). Keterampilan Sepak Bola Dasar. Yogyakarta: Fakultas Ilmu
Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta
- Imam Imanudin. (2014). Bahan Ajar Ilmu Kepeleatihan Olahraga. Bandung
- Istvan Balyi. (2001). *Long-term Athlete Development the system and solitions*.
Action Plus
- Komarudin. (2011). Dasar Gerak Sepakbola. Yogyakarta: Universitas Negeri
Yogyakarta
- M.Sajoto. (1995). Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Jakarta: Departemen
Pendidikan dan Kebudayaan
- Nurseto. (2011). "Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik" Jurnal Ekonomi
& Pendidikan.8(1). Hlm.19-35.
- Putra, Nusa. (2011). Research and development Penelitian dan
pengembangan:suatu pengantar. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Pujiriyanto. (2012). Teknologi untuk Pengembangan dan Pembelajaran.
Yogyakarta: UNY Press
- Rahajeng Kartika Sari. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web
Blog. Skripsi. Diambil dari <http://scribd.com/doc/53576607/Bab-i->

Sampai-Bab-III-Skripsi-Revisi-Ok. Pada tanggal 13 oktober 2018, jam 09.00 WIB.

Sajoto. (1995). Pengembangan dan Pembinaan Kekuatan kondisi Fisik Dalam Olahraga. Jakarta: Dahara Prize.

Santrock, J.W. (2007). Child Development, 11th edition (terjemahan oleh: Mila Rahmawati & anna Kuswanti). Jakarta: Erlangga

Sardjono. (1982). Pedoman Menyusun Permainan sepakbola. Yogyakarta: IKIP.

Sucipto, dkk. (2000). "Sepakbola". Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Sudjana & Rivai. (1992). "Media Pengajaran". Bandung : Penerbit C.V. Sinar Baru Bandung

Sugianto dan Sudjarwo. (1991). Perkembangan dan Belajar Gerak. Jakarta:Depdikbud.

Sugiyonto. (1993). Belajar Gerak. Jakarta: Depdikbud.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Suharsimi Arikunto. (1987). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis. Jakarta:Bina Angkasa.

Sukatamsi. (2001). Permainan Besar I Sepakbola. Jakarta. Universitas Tebuka.

Teguh Arifianto. (2011). Arikunto, S. (1993). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Rineka Cipta Jakarta.

Yanuar Kiram. (1992). Belajar Motorik. Jakarta : Dirjendikti.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 04.46/UN.34.16/PP/2019.

16 April 2019

Lamp. : 1 Eks.

Hal : Permohonan Izin Uji Coba Penelitian.

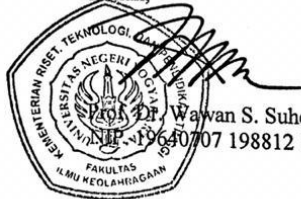
**Kepada Yth.
Ketua Pelatih SSB Satria Pendawa
di Tempat.**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan uji coba penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Angga Praditya Pamungkas
NIM : 15602241072
Program Studi : PKO
Dosen Pembimbing : Dr. Or. Mansur, M.S..
NIP : 195705191985021001
Uji Coba Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : 19 April 2019 s/d selesai
Tempat : SSB Satria Pendawa, Balai Desa Pendowoharjo Sleman..
Judul Skripsi : Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Wawan S. Suherman, M.Ed.
196407071988121001

Tembusan :

1. Kaprodi PKO.
2. Pembimbing Tas.
3. Mahasiswa ybs.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 04.05/UN.34.16/PP/2019.

1 April 2019

Lamp. : 1 Eks.

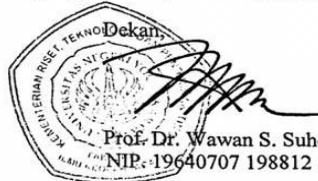
Hal : Permohonan Izin Uji Coba Penelitian.

Kepada Yth.
Ketua Pelatih SSB Baturetno
di Tempat.

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan uji coba penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Angga Praditya Pamungkas
NIM : 15602241072
Program Studi : PKO
Dosen Pembimbing : Dr. Or. Mansur, M.S.
NIP : 1957051919850021001
Uji Coba Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : Maret s/d April 2019
Tempat : SSB Baturetno, Jln. Wonosari Km.7 Baturetno Banguntapan Bantul.
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



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

Tembusan :

1. Kaprodi PKO.
2. Pembimbing Tas.
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Lembar Evaluasi Ahli Materi

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul: Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Untuk Anak Usia 12-14 Tahun

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi pada penelitian Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Untuk Anak Usia 12-14 Tahun. Pendapat, Kritik, Saran, dan Koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian ini diisi oleh Ahli Materi
2. Berilah tanda *cek list* (\checkmark) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian

SL : Sangat Layak

L : Layak

TL : Tidak Layak

STL : Sangat Tidak Layak

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STL (1)	TL (2)	L (3)	SL (4)
A.	KELAYAKAN ISI				
1	Karakteristik materi sesuai dengan bentuk media aplikasi yang di kembangkan				
2	Sistematika penyajian materi pada media aplikasi sudah efektif		✓		
3	Ketepatan memilih materi yang dicantumkan dalam media aplikasi sudah memenuhi kebutuhan			✓	
4	Kesesuaian penjabaran materi dengan indikator sehingga pengguna bisa lebih dimudahkan untuk melakukan pembelajaran pembelajaran sudah efektif		✓		
5	Kemudahan pemahaman kata-kata pada materi		✓		
6	Kemenarikan materi untuk dipelajari			✓	
7	Kemudahan memahami video untuk menambah keefektifan memahami materi			✓	
8	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan			✓	
9	Aplikasi ini mendorong rasa ingin tahu murid SSB			✓	
10	Ketepatan memilih Materi yang dicantumkan dalam media		✓		
NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STL	TL	L	SL

		(1)	(2)	(3)	(4)
11	Kesesuaian penjabaran materi dengan indikator pembelajaran		✓		
12	Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan siswa usia 12-14 tahun			✓	
13	Sistematika penyajian materi pada media pembelajaran			✓	
14	Kemudahan memahami ilustrasi pada video			✓	
TOTAL					

Komentar dan Saran

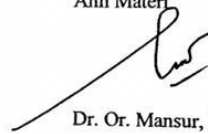
Kesimpulan

Produk ini dinyatakan;

- Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi
- Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk digunakan untuk diujicobakan

Yogyakarta, 28 Februari 2019

Ahli Materj



Dr. Or. Mansur, MS

NIP. 195705191985021001

Lampiran 3. Lembar Evaluasi Ahli Media

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul: Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Untuk Anak Usia 12-14 Tahun

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media pada penelitian Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Untuk Anak Usia 12-14 Tahun. Pendapat, Kritik, saran, dan Koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian ini diisi oleh Ahli Media
2. Berilah tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian
 - SS : Sangat Layak / Sangat Sesuai
 - S : Layak / Sesuai
 - TS : Tidak Layak/ Tidak Sesuai
 - STS : Sangat Tidak Layak / Sangat Tidak Sesuai

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STL (1)	TL (2)	L (3)	SL (4)
A.	TAMPILAN				
1	Desain Aplikasi (Daya Tarik, format, perpaduan warna, tampilan menu) sudah sesuai			✓	
2	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik			✓	
3	Perpaduan komposisi warna sudah sesuai dan menarik			✓	
4	Perpaduan warna dan ukuran tombol pada aplikasi sudah tepat guna dan serasi			✓	
5	Resolusi gambar pada aplikasi bagus (tidak terlalu blur)			✓	
6	Komposisi tata letak(judul, teks, gambar dll) sudah sesuai			✓	
7	lustrasi, grafis, dan video dengan konsep pada aplikasi sesuai			✓	
B.	TATA BAHASA				
8	Penggunaan bahasa Indonesia yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa baku Indonesia dan mudah dipahami			✓	
9	Penggunaan kalimat yang komunikatif dan interaktif sehingga memudahkan pengguna untuk memahami materi		✓		

Komentar dan Saran

- Vedio Background diberi warna yg sejuk (bkn Merah).
- Aplikasi dilengkapi tes dan program.
- Petunjuk pemasangan.
- Petunjuk latihan agar lebih komunikatif.

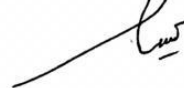
Kesimpulan

Produk ini dinyatakan;

- o Layak untuk diuji cobakan tanpa revisi
- o Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
- o Tidak layak untuk digunakan untuk diujicobakan

Yogyakarta, 28 Februari 2019

Ahli Materi



Dr. Or. Mansur, MS

NIP. 195705191985021001

Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi

SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr.Or Mansur, M.S

NIP : 195705191985021001

Menerangkan bahwa benar-benar telah memvalidasi penelitian Aplikasi Pelatihan Kekuatan Sepakbola Berbasis Andorid mahasiswa di bawah ini:

Nama : Angga Praditya Pamungkas

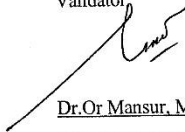
NIM : 15602241072

Jurusan : Kepeleatihan Olahraga UNY

Demikian Pernyataan yang saya berikan dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Maret 2019

Validator



Dr.Or Mansur, M.S.

NIP. 195705191985021001

Lampiran 5. Surat Keterangan Validasi Ahli Media

SURAT KETERANGAN VALIDASI MEDIA

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr.Or Mansur, M.S

NIP : 195705191985021001

Menerangkan bahwa benar-benar telah memvalidasi penelitian Aplikasi Pelatihan Kekuatan Sepakbola Berbasis Andorid mahasiswa di bawah ini:

Nama : Angga Praditya Pamungkas

NIM : 15602241072

Jurusan : Kepeleatihan Olahraga UNY

Demikian Pernyataan yang saya berikan dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebgaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Maret 2019

Validator



Dr.Or Mansur, M.S

NIP. 195705191985021001

Lampiran 6. Lembar Penilaian Uji Coba Kosong

—

INSTRUMEN PENILAIAN UJI COBA

Judul: Pengembangan Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat responden pada penelitian Pengembangan Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun. Pendapat, Kritik, saran, dan Koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan saudara untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian ini diisi oleh responden yang sebelumnya menginstal aplikasi “Kekuatan Otot Sepakbola”
2. Berilah tanda *cek list* (\checkmark) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian
 - SS : Sangat Layak / Sangat Sesuai
 - S : Layak / Sesuai
 - TS : Tidak Layak / Tidak Sesuai
 - STS : Sangat Tidak Layak / Sangat Tidak Sesuai

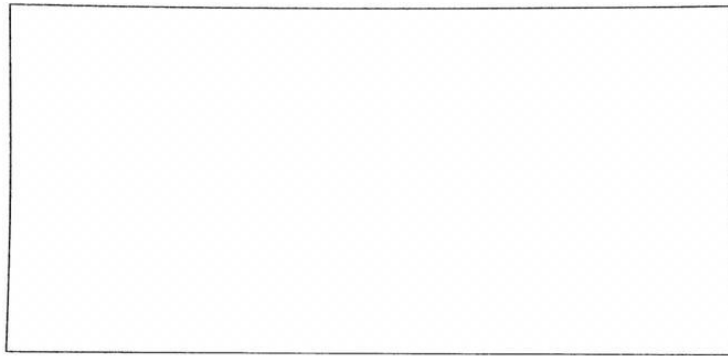
NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
A. KELAYAKAN ISI					
1	Apakah materi yang tersedia jelas dan lengkap				
2	Aplikasi ini mampu menjelaskan pelaksanaan dan contoh latihan kekuatan dengan mudah dan jelas				
3	Fitur Materi membantu untuk mengetahui pelaksanaan dan contoh gerakan dalam latihan kekuatan				
4	Fitur video dalam aplikasi sudah membantu dalam pelaksanaan latihan kekuatan				
5	Fitur Video membantu untuk mengetahui setiap langkah-langkah gerakan yang baik dan benar				
6	Video memudahkan Anda dalam memahami materi				
7	Fitur pemisahan materi latihan kekuatan otot bagian atas dan otot bagian bawah				



	memudahkan untuk menentukan latihan				
8	Gambar yang terdapat pada pemisahan materi apakah mudah untuk dipahami				
B. TATA BAHASA					
9	Bahasa yang digunakan pada media ini mudah di pahami				
10	Penggunaan istilah yang tepat				
C. TAMPILAN					
11	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>				
12	Kesesuaian pemilihan ukuran dan jenis huruf				
13	Kesesuaian warna				
14	Kesesuaian pemilihan icon dengan tombol				
15	Kemenarikan tampilan tombol				
16	Kesesuaian letak dan fungsi tombol pada media ini sudah sesuai				
17	Gambar pada media terlihat jelas				
18	Video pada media berjalan sesuai dengan fungsinya				

19	Secara umum tampilan pada aplikasi ini lebih menarik daripada media sejenis yang Anda ketahui				
20	<i>Icon</i> menjelaskan bagian aplikasi dengan sesuai				
21	Penempatan gambar sesuai dengan materi				
D. KELAYAKAN APLIKASI					
22	Media ini memudahkan Anda dalam belajar melakukan latihan kekuatan otot				
23	Aplikasi ini mudah diinstal dan dioperasikan				
24	Aplikasi tidak mengalami gangguan selama dioperasikan				
25	Aplikasi mudah dalam menampilkan gambar dan video				
TOTAL					

Komentar dan Saran



Yogyakarta, April 2019

(.....)

Lampiran 7.Lembar Penilaian Uji Coba Telah Di Isi

INSTRUMEN PENILAIAN UJI COBA

Judul: Pengembangan Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat responden pada penelitian Pengembangan Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android untuk Anak Usia 12-14 Tahun. Pendapat, Kritik, saran, dan Koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan saudara untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian ini diisi oleh responden yang sebelumnya menginstal aplikasi “Kekuatan Otot Sepakbola”
2. Berilah tanda *check list* (\checkmark) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian
 - SS : Sangat Layak / Sangat Sesuai
 - S : Layak / Sesuai
 - TS : Tidak Layak / Tidak Sesuai
 - STS : Sangat Tidak Layak / Sangat Tidak Sesuai

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
A. KELAYAKAN ISI					
1	Apakah materi yang tersedia jelas dan lengkap			✓	✓
2	Aplikasi ini mampu menjelaskan pelaksanaan dan contoh latihan kekuatan dengan mudah dan jelas			✓	
3	Fitur Materi membantu untuk mengetahui pelaksanaan dan contoh gerakan dalam latihan kekuatan				✓
4	Fitur video dalam aplikasi sudah membantu dalam pelaksanaan latihan kekuatan			✓	
5	Fitur Video membantu untuk mengetahui setiap langkah-langkah gerakan yang baik dan benar				✓
6	Video memudahkan Anda dalam memahami materi			✓	
7	Fitur pemisahan materi latihan kekuatan otot bagian atas dan otot bagian bawah				✓

✓	memudahkan untuk menentukan latihan				
8	Fitur pemanasan membantu anda dalam melakukan pemanasan yang tepat sesuai dengan latihan			✓	
9	Fitur pemanasan dinamis dan statis membantu anda dalam memaksimalkan pemanasan untuk mengurangi resiko cedera				✓
10	Tes dan pengukuran dalam aplikasi membantu untuk menentukan sesi latihan			✓	
11	Gambar yang terdapat pada pemisahan materi apakah mudah untuk dipahami			✓	
B. TATA BAHASA					
12	Bahasa yang digunakan pada media ini mudah di pahami			✓	
13	Penggunaan istilah yang tepat		✓		
C. TAMPILAN					
14	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>			✓	
15	Kesesuaian pemilihan ukuran dan jenis huruf			✓	
16	Kesesuaian warna				✓

17	Kesesuaian pemilihan icon dengan tombol			✓	
18	Kemenarikan tampilan tombol				✓
19	Kesesuaian letak dan fungsi tombol pada media ini sudah sesuai			✓	
20	Gambar pada media terlihat jelas			✓	
21	Video pada media berjalan sesuai dengan fungsinya			✓	
22	Secara umum tampilan pada aplikasi ini lebih menarik daripada media sejenis yang Anda ketahui		✓		
23	Icon menjelaskan bagian aplikasi dengan sesuai			✓	
24	Penempatan gambar sesuai dengan materi				✓
D. KELAYAKAN APLIKASI					
25	Media ini memudahkan Anda dalam belajar melakukan latihan kekuatan otot			✓	
26	Aplikasi ini mudah diinstal dan dioperasikan		✓		
27	Aplikasi tidak mengalami gangguan selama dioperasikan			✓	
28	Aplikasi mudah dalam menampilkan				✓

	gambar dan video				
TOTAL					

Komentar dan Saran

Yogyakarta, 19 April 2019

(Peny-.....)



Lampiran 8. Lembar Penerimaan Surat Izin Penelitian



SEKOLAH SEPAK BOLA (SSB) "SATRIA PANDAWA"

Sekretariat : Gawar RT02/RW 36 Pandowoharjo Sleman DIY, Telp. (0274) 4538553

Sleman, 23 April 2019

Nomor : 25/ssb.sps/2019

Yth :

Hal : Surat Keterangan

Bpk/Ibu Dosen Pembimbing
Progrsm Studi PKO UNY Yogyakarta
Di tempat.

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pengurus Sekolah Sepak Bola (SSB) Satria Pandawa Sleman DIY, dengan ini menerangkan :

1. Nama : Angga Praditya Pamungkas
2. NIM : 15602241072
3. Program Studi : PKO
4. Asal Universitas : UNY Yogyakarta

Bahwa saudara diatas telah melakukan penelitian di SSB kami dari tanggal 19 April 2019 dengan materi *Media Pelatihan Kekuatan Otot Sepakbola Berbasis Android Untuk Anak Usia 12-14 Tahun* pada SSB Satria Pandawa, dan selama melakukan peneltian saudara tersebut berkelakuan baik dan dapat menambah pengetahuan serta ilmu pada anak-anak kami,

Demikian surat keterangan ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Hormat kami;

Ketua

MEDHI ARYANTO

SSB SATRIA PANDAWA



SLEMAN YOGYAKARTA

Sekretaris

AGUS NURWIBOWO, S.IP.

Lampiran 9. Lembar Konsultasi Bimbingan



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
 JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
 PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
 Alamo : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Angga Pradika Sandi
 NIM : 15602241072
 Pembimbing : Dr.Or Mansur, M.S

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
		Revisi proposal	
	16/02 19	Perhalakan Materi aplikasi	
	28/2 19	Perencanaan program latihan	
	28/2 19	Pembuatan kei latihan untuk materi aplikasi	
	5/3 19	Revisi modul aplikasi dalam segi tampilan dan isi	
	22/3 19	Konsultasi sample uji coba kecom Pok kecil dan besar	
	30/4 19	Revisi BAB 1 dari segi struktur penulisan sistematika, bahasa, dan tata tulis	
	2/5 19	Perhalakan bab a tata tulis skripsi	
	5/5 19	Revisi Abstract	
	7/5 19	Revisi Metodologi penelitian	
	10/5 19	Konfirmasi ppt ujian skripsi	

Kajur PKL,

*) Blangko ini kalau sudah selesai Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali

Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or
 NIP 19711229 200003 2 001

Lampiran 10. Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil



Lampiran 11. Dokumentasi Uji Coba Kelompok Besar

