

**PENGEMBANGAN LATIHAN BERBASIS TAKTIK DALAM  
SEPAKBOLA MENGGUNAKAN ANDROID**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta

untuk Memenuhi sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana

Olahraga



Oleh:

Joel Aprizal Siboro

NIM 15602241085

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2019**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Joel Aprizal Siboro

NIM : 15602241085

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola  
Menggunakan *Android*

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

Yogyakarta, November 2019

Yang menyatakan,



Joel Aprizal Siboro  
NIM. 15602241085

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN LATIHAN BERBASIS TAKTIK DALAM  
SEPAKBOLA MENGGUNAKAN ANDROID**

Disusun Oleh:

Joei Aprizal Siboro

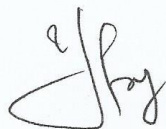
NIM 15602241085

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 25 November 2019

Mengetahui,

Ketua Program Studi



CH. Fajar Sri Wahyuniati, S.Pd., M.Or.  
NIP. 19711229 200003 2 001

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Drs. Herwin, M.Pd.  
NIP. 19650202 199312 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN LATIHAN BERBASIS TAKTIK DALAM  
SEPAKBOLA MENGGUNAKAN *ANDROID***

Disusun Oleh:

**Joel Aprizal Siboro**  
**NIM. 15602241085**

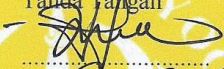


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi

Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 27 November 2019

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Herwin, M.Pd. Ketua Penguji/Pembimbing		4/12-2019
Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M.Or Sekretaris		3/12-2019
Drs. Subagyo Irianto, M.Pd. Penguji		3/12-2019

Yogyakarta, Desember 2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes.  
0301 199001 1 001

## MOTTO

**Jangan takut mengeluh karena mengeluh itu manusiawi,  
Takutlah kalau anda tidak pernah mengeluh berarti ada  
yang salah dengan kemanusiaan anda**

:\*

# **PENGEMBANGAN LATIHAN BERBASIS TAKTIK DALAM SEPAKBOLA MENGGUNAKAN ANDROID**

Oleh :

Joel Aprizal Siboro

NIM : 15602241085

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan latihan berbasis taktik dengan berbagai pola gerakan pada setiap formasi yang disediakan untuk menjadi alat bantu pada saat melatih dan alat ini mudah untuk didapatkan.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development*. Pengembangan latihan berbasis taktik dalam sepakbola menggunakan *android* dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu : (1) studi pendahuluan, (2) pembuatan produk, (3) validasi ahli dan revisi, (4) uji coba produk; uji coba skala kecil/revisi dan uji coba skala besar/revisi, dan (5) produk akhir. Uji coba skala kecil dan skala besar dilakukan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument berupa lembar penilaian. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian ini adalah telah dikembangkan latihan berbasis taktik dalam sepakbola menggunakan *android* yang layak digunakan untuk membantu pelatih. Hasil tersebut didasarkan pada penilaian ahli, yaitu ahli media persentase sebesar 70% dan ahli materi persentase sebesar 75% masuk dalam kategori baik/layak. Berdasarkan uji coba kelompok kecil mendapat persentase sebesar 78,75% termasuk dalam kategori baik/layak dan uji coba kelompok besar sebesar 84,916% termasuk dalam kategori sangat baik/layak.

Kata kunci : *Pengembangan, latihan berbasis taktik, Sepakbola*

**TACTICAL BASED TRAINING DEVELOPMENT IN FOOTBALL SPORT  
BY USING ANDROID**

By:

*Joel Aprizal Siboro*

*NIM: 15602241085*

**ABSTRACT**

*This research aims to develop tactics-based training with various movements patterns in each formation provided to be an easy to obtain training tool.*

*This one is included as a Research and Development study. The development of tactics-based training in football by using the Android is carried out with several stages, namely: (1) a preliminary study, (2) products manufacturing, (3) expert validation and revision, (4) product trials; small-scale trials / revisions and large-scale trials / revisions, and (5) final products. Small and large-scale trials were conducted at the Faculty of Sport Science, State University of Yogyakarta. Data collection techniques those used in this study are instruments in the form of assessment sheets. The data analysis technique of this research is descriptive qualitative and quantitative descriptive.*

*The results of this study are that tactics-based training in football has been developed by using the android that is suitable for helping the coaches. The results are based on expert judgment, media expert get the percentage of 70% and material expert get the percentage of 75% including this as the good / feasible category. Based on small group trials, the percentage of 78.75% is included as the good / decent category and the large group trial of 84.916% is included as the very good / decent category.*

*Keywords: Development, tactics-based training, Football*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji dan syukur saya kepada Tuhan yang Maha Esa , atas izin-Nya sehingga tugas akhir skripsi ini dapat selesai. Karya ini saya persembahkan kepada :

1. Untuk orang tua saya saya ucapkan terimakasih atas doa dan dukungannya baik secara mental dan materil.
2. Untuk kakak dan adik yang saya sayangi, terimakasih atas doa, motivasi, dan dorongan agar terus bersemangat dalam mengerjakan sehingga tugas akhir ini selesai.
3. Untuk orang – orang yang saya libatkan dalam proses pengerjaan skripsi ini saya ucapkan terimakasih karena telah membantu saya.
4. Keluarga, sahabat-sahabat, dan orang terdekat saya yang selalu memberikan suntikan semangat dan doa.

## KATA PENGANTAR

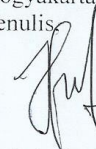
Puji syukur kehadirat Allah Subhanau Wa Ta'ala atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapat gelas Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Latihan Berbasis Taktik Menggunakan *Android*” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Berkenan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Herwin, M.Pd., Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Drs. Subagyo Irianto, M.Pd, dan Bapak Bapak Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M.Or., selaku ahli materi dan ahli media yang sudah memberikan banyak masukan yang membangun untuk saya.
3. Ketua penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Ibu Ch. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or., Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
  5. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan fasilitas dan sarana prasarana serta memberikan izin penelitian, hingga proses studi dan penyelesaian Tugas Akhir Skripsi dapat berjalan baik dan lancar.
  6. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
  7. Mas Hilar dan tim yang telah membantu saya dalam membuat media yang dikembangkan.

8. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung saya dan berbagi ilmu serta nasihat dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi.
9. Mahasiswa PKO A 2017 yang telah bersedia menjadi responden uji coba.
10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

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

Yogyakarta, November 2019  
Penulis



Joel Aprizal Siboro  
NIM 15602241085

## Daftar isi

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL ...</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk .....	6
G. Manfaat Hasil Penelitian.....	6
<b>BAB II.....</b>	<b>8</b>
<b>KAJIAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
A. Deskriptif Teori .....	8
1. Hakikat Penelitian Pengembangan.....	8
2. Hakikat Pengembangan.....	10
3. Hakikat Media .....	11
4. Hakikat Latihan.....	14
5. Hakikat Sepakbola .....	17
6. Hakikat Kemampuan fisik .....	18
7. Hakikat Kemampuan Teknik .....	19

8. Hakikat Mental .....	20
9. Hakikat Taktik .....	21
10. Hakikat Aplikasi Android.....	30
11. Hakikat Formasi.....	31
12. Penelitian Yang Relevan .....	36
13. Kerangka Berfikir .....	37
<b>BAB III.....</b>	<b>39</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Desain Penelitian .....	39
B. Definisi Operasional .....	39
C. Prosedur Pengembangan.....	40
D. Subjek Ujicoba .....	43
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	44
F. Langkah-langkah Pengembangan Instrumen .....	46
G. Teknik Analisis Data .....	46
<b>BAB IV .....</b>	<b>49</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
A. Hasil Penelitian .....	49
1. Langkah – Langkah Pembuatan Aplikasi .....	49
2. Deskripsi Produk.....	52
3. Hasil Validasi.....	59
4. Revisi Produk .....	61
5. Uji Coba Kelompok Kecil .....	62
6. Saran dan perbaikan hasil uji coba kelompok kecil .....	63
7. Uji Coba Kelompok Besar.....	64
8. Saran dan Perbaikan Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	66
9. Analisi Data dan Perbaikan Hasil Uji Coba Kelompok Besar .....	66
B. Pembahasan .....	67
<b>BAB V .....</b>	<b>70</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>70</b>
A. Kesimpulan.....	<b>70</b>
B. Keterbatasan Penelitian .....	<b>71</b>
C. Saran .....	<b>71</b>
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>72</b>

## **DARTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Kategori Persentase Kelayakan .....	44
Tabel 2. Penskoran Jawaban Angket .....	45
Tabel 3. Langkah – Langkah Pembuatan Aplikasi.....	47
Tabel 4. Data Hasil Penilaian Ahli Materi.....	57
Tabel 5. Data Hasil Penilaian Ahli Media .....	58
Tabel 6. Data Hasil Penilaian uji coba kelompok kecil .....	61
Tabel 7. Data Hasil Penilaian uji coba kelompok besar .....	63

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Penggolongan Media .....	10
Gambar 2. Gambar Zona dalam Taktik .....	21
Gambar 3. Zona Taktik dalam Sepakbola.....	22
Gambar 4. Formasi WM .....	29
Gambar 5. Bentuk Formasi 4-2-4 .....	30
Gambar 6. Gambar bentuk formasi 4-3-3 .....	30
Gambar 7. Penomoran pemain saat menggunakan formasi 4-3-3 .....	31
Gambar 8. Menu Beranda .....	46
Gambar 9. Menu Side Bar .....	47
Gambar 10. Menu Petunjuk .....	47
Gambar 11. Taktik .....	48
Gambar 12. Profile Pengembang dan Pembimbing.....	48
Gambar 13. Menu pada Formasi yang Dipilih .....	49
Gambar 14. Posisi <i>Line up</i> dan keterangannya .....	49
Gambar 15. Bentuk pergerakan dan penjelasannya.....	50
Gambar 16. Bentuk pergerakan Transisi dan keterangannya.....	50
Gambar 17. Bentuk pergerakan menyerang dan keternganna.....	51
Gambar 18. Perbaikan Menu keterangan .....	55
Gambar 19. Mengganti foto pengembang.....	57
Gambar 20. Penambahan formasi untuk model latihan .....	59

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengesahan Izin Penelitian .....	68
Lampiran 2. Permohonana Validasi Ahli Materi.....	69
Lampiran 3. Permohonan Validasi Ahli Media .....	70
Lampiran 4. Lembar Hasil Penilaian Ahli Media.....	71
Lampiran 5. Surat Pernyataan Validasi Ahli media.....	74
Lampiran 6. Lembar Hasil Penilaian Ahli materi.....	75
Lampiran 7. Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi .....	78
Lampiran 8. Penilaian Kelompok Kecil.....	79
Lampiran 9. Penilaian Kelompok Besar .....	82
Lampiran 10. Dokumentasi .....	85
Lampiran 11. Draft materi.....	85
Lampiran 12. Lembar Konsultasi .....	94

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sepakbola adalah permainan beregu, yang tiap regu terdiri dari sebelas orang pemain salah satunya adalah penjaga gawang, permainan seluruhnya menggunakan kaki kecuali penjaga gawang boleh menggunakan tangan di daerah hukumannya (Sucipto, dkk., 2000: 7). Permainan sepakbola merupakan permainan kelompok yang melibatkan banyak unsur, seperti fisik, teknik, taktik, dan mental (Herwin, 2004: 78). Sepakbola adalah permainan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua kesebelasan yang berbeda dengan bermaksud memasukan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai kemasukan bola (Subagyo Irianto, 2010: 3).

Permainan sepakbola dimainkan dalam 2 (dua) babak. Lama waktu pada setiap babak adalah 45 menit, dengan waktu istirahat 15 menit. Pada pertandingan yang menentukan misalnya pada pertandingan final, apabila terjadi nilai yang sama, maka untuk menentukan kemenangan diberikan babak tambahan waktu selama 2 x 15 menit tanpa 13 ada waktu istirahat. Jika dalam waktu tambahan 2 x 15 menit nilai masih sama, maka akan dilanjutkan dengan tendangan pinalti untuk menentukan tim mana yang menang. “Tujuan dari olahraga sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya dan berusaha menjaga gawangnya sendiri, agar tidak kemasukkan” (Sucipto, dkk., 2000: 7).

Sepakbola adalah permainan beregu yaitu dua kesebelasan saling bertanding yang melibatkan unsur fisik, teknik, taktik, dan mental, dilakukan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh pemain dari kedua tim dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mempertahankan gawang dari kebobolan dengan mengacu pada peraturan-peraturan yang telah ditentukan.

Kemampuan melakukan berbagai taktik dalam bermain adalah kemampuan yang harus diberikan pada seorang atlet atau tim jika ingin sukses atau menang pada pertandingan olahraga, (Bompa: 1983: 35, dalam Nawan Primasoni Sulistiyono (2016:25). Sepakbola membutuhkan taktik, strategi dan formasi yang tepat untuk memenangkan suatu pertandingan. Dibutuhkan suatu media untuk membantu penerapan taktik, strategi dan formasi agar sesuai dengan yang dibutuhkan tim untuk mencapai hasil maksimal.

Pertandingan sepakbola diperlukan taktik dan penyusunan formasi yang tepat dari seorang pelatih. Untuk saat ini media yang digunakan oleh banyak pelatih masih tergolong kurang praktis dan efisien. Banyak pelatih masih menggunakan papan untuk menjelaskan strategi dan taktik dan bahkan masih ada yang masih menggunakan cara lisan tanpa alat bantu media.

Keterbatasan pelatih dalam pemilihan media untuk memberi penjelasan tentang taktik kepada atlet maupun keterbatasan pelatih dalam penambahan referensi mengenai latihan taktik menjadi sebuah kendala dalam proses melatih. Ini juga di perjelas dengan berbeda – beda daya tangkap setiap pemain dalam hal penjelasan yang hanya dilakukan secara lisan.

Sudah ada beberapa media alat bantu berupa *smartphone* untuk membantu proses melatih akan tetapi, pembahasan mengenai penggunaan taktik dalam sebuah formasi yang sudah mencakup taktik individu, regu maupun tim belum disediakan secara lengkap. Dan aplikasi berupa formasi seperti papan strategi masih minim penggunaannya dikalangan pelatih. Hal ini bisa dipengaruhi oleh masih banyak pelatih yang merasa mampu dengan kemampuannya dalam melatih tanpa memikirkan keterbatasan dalam proses berlatih.

Latihan model taktik dikalangan pelatih muda masih cukup minim. Beberapa dari para pelatih muda ini hanya melatih berdasarkan pengalaman. Mungkin hal ini membantu, akan tetapi untuk bisa memiliki kualitas latihan taktik yang lebih baik harus didukung dengan sebuah komunikasi baik secara lisan maupun tulisan. Karena taktik memiliki peran penting dalam sebuah pertandingan sepakbola untuk memenangkan pertandingan.

Pesatnya perkembangan teknologi secara global, pelatih-pelatih dalam suatu cabang olahraga diharapkan untuk terus berinovasi untuk menunjang latihan. Sudah banyak negara yang sudah melakukan inovasi baru sarana dan prasarana yang ditunjang oleh teknologi terbaru. Teknologi menjadi alat bantu untuk pelatih-pelatih dalam meningkatkan performa tim. Dalam bidang prestasi pelatih memiliki peranan penting dalam menuju prestasi yang maksimal atlet atau pemain dan sebuah tim. Pelatih yang memiliki kreatifitas dan berinovasi merupakan pelatih yang bernilai lebih dan banyak dicari.

Salah satu teknologi yang paling sering digunakan di zaman sekarang ini salah satunya adalah *smarthphone*, teknologi sederhana yang dapat menjadi media

untuk latihan. Kesadaran dalam menjadikan *smartphone* menjadi media latihan sangat kurang. Padahal dengan adanya media tambahan yaitu *smartphone* dapat membantu pelatih dalam memberikan gambaran yang lebih spesifik kepada atlet.

Alat *smartphone* yang mudah ditemukan memiliki potensi besar menjadi alat bantu media untuk pelatih. *Smartphone* juga merupakan alat yang mudah untuk dibawa kemana – mana karena memiliki ukuran yang seukuran saku. Di zaman yang penuh dengan kecanggihan teknologi sudah banyak orang yang memiliki alat komunikasi dan kebanyakan dari mereka menggunakan *smartphone* sebagai alat komunikasi. Tak terkecuali para pelatih pasti *smartphone* sudah menjadi alat yang sering digunakan atau sudah menjadi kebutuhan.

Para pelatih muda juga belum memiliki gambaran yang khusus tentang latihan taktik yang ingin diberikan. Kebanyakan pelatih tidak kreatif dalam melakukan variasi taktik khususnya formasi yang akhirnya terkesan monoton. Media yang membantu menunjukkan bagaimana seharusnya pergerakan pada setiap taktik yang akan diterapkan sangat diperlukan . Media tambahan dibutuhkan oleh pelatih dan atlet maupun calon atlet untuk menambah wawasan tentang latihan taktik dan bagaimana pergerakan yang harus dilakukan pada setiap taktik yang ingin diterapkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti bertujuan untuk membuat suatu software sebagai media latihan taktik dalam sepakbola berupa simulasi gerakan taktik dalam sebuah formasi yang bisa di unduh melalui *smartphone*. Untuk membantu pelatih muda maupun yang ingin belajar dalam melatih taktik

dalam permainan sepakbola maka peneliti mencoba mengembangkan software untuk membantu latihan dalam sepakbola.

Pengembangan software berbasis android untuk cabang olahraga sepakbola sudah pernah di teliti oleh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2019 oleh Rahman Asri Hananto yang membahas tentang “Pengembangan Media Latihan Formasi dan Strategi Sepakbola Berbasis Android”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya alat bantu yang mudah didapatkan sebagai media menambah referensi tentang taktik dan penerapannya didalam formasi.
2. Kurangnya alat bantu dalam.
3. Kurangnya pengetahuan pelatih muda tentang bagaimana pergerakan dasar pemain dalam lapangan pada setiap taktik yang ingin digunakan masih sedikit baik dalam pola penyerangan maupun bertahan.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini akan dibatasi dengan batasan masalah agar penelitian ini lebih fokus, terarah dan mendalam. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah software latihan taktik dalam sepakbola berbasis android.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Bagaimana aplikasi latihan berbasis taktik sepakbola menggunakan

android dapat membantu pelatih muda dalam penerapan taktik didalam sebuah formasi?"

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menghasilkan produk praktis berbentuk aplikasi pada *smartphone* berbasis *android*.
2. Menambah pengetahuan orang awam tentang latihan taktik dan pergerakannya dalam permainan sepakbola
3. Membantu pelatih dalam melatih taktik.
4. Membantu pelatih meningkatkan kualitas latihan sehingga dapat mencapai prestasi maksimal.
5. Mengembangkan teknologi di dunia olahraga

#### **F. Spesifikasi Produk**

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi berbasis android yang bisa di *download* secara gratis dan dapat diakses pada *Smartphone Android*.
2. Aplikasi ini berisi tentang pola pergerakan sebuah formasi dengan taktik yang digunakan dalam permainan sepak bola dimulai dari bertahan , transisi dan menyerang.

## **G. Manfaat Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun teoritis maupun praktis.

### 1. Secara teoritis :

Diharapkan produk ini dapat membantu para pelatih dan pemain dalam mengembangkan taktik sepakbola.

### 2. Secara praktis :

Hasil dari produk ini diharapkan bisa memudahkan pelatih menyampaikan materi terhadap pemain.



## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Deskriptif Teori

##### 1. Hakikat Penelitian Pengembangan

Menurut Gay (1990) Penelitian Pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, dan bukan untuk menguji teori. Sedangkan Borg and Gall (1983:772) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai berikut:

*Educational Research and development (R & D) is a process used to develop and validate educational products. The steps of this process are usually referred to as the R & D cycle, which consists of studying research findings pertinent to the product to be developed, developing the products based on these findings, field testing it in the setting where it will be used eventually, and revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage. In more rigorous programs of R&D, this cycle is repeated until the field-test data indicate that the product meets its behaviorally defined objectives.*

Penelitian Pendidikan dan pengembangan (R & D) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R & D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan di mana ia akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian. Dalam program yang lebih ketat dari R & D, siklus ini diulang sampai bidang-data uji menunjukkan bahwa produk tersebut memenuhi tujuan perilaku didefinisikan.

Seals dan Richey (1994) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap perancangan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektifitas..

Van den Akker dan Plomp (1993) mendeskripsikan penelitian pengembangan berdasarkan dua tujuan yakni :

1. Pengembangan prototipe produk
2. Perumusan saran-saran metodologis untuk perancangan dan evaluasi prototipe produk tersebut

Sedangkan Richey dan Nelson (1996) membedakan penelitian pengembangan atas dua tipe sebagai berikut :

- a. Tipe pertama difokuskan pada perancangan dan evaluasi atas produk atau program tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengembangan serta mempelajari kondisi yang mendukung bagi implementasi program tersebut.
- b. Tipe kedua dipusatkan pada pengkajian terhadap program pengembangan yang dilakukan sebelumnya. Tujuan tipe kedua ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang prosedur perancangan dan evaluasi yang efektif.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah sebuah proses penelitian untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan. Produk yang dihasilkan bisa sangat beragam antara lain: media alat bantu guru menggunakan *android*, sebuah alat untuk membantu latihan sepakbola, dan lain lain.

## **2. Hakikat Pengembangan**

Pada Hakikatnya pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru (UURI No. 18 Tahun 2002 Pasal 1, Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, Penerapan, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.)

Sugiyono (2016: 407) Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan pengembangan menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2015: 164) adalah proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau penyempurnaan yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan

Kata "pengembangan" berarti proses/cara, perbuatan mengembangkan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2002:538). Sedangkan menurut Seels & Richey (Alim Sumarno, 2012) pengembangan berarti proses menterjemahkan atau menjabarkan spesifikasi rancangan kedalam bentuk fitur fisik. Pengembangan secara khusus berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran. Sedangkan menurut Tessmer dan Richey (Alim Sumarno, 2012) pengembangan memusatkan perhatiannya tidak hanya pada analisis kebutuhan, tetapi juga isu-isu luas tentang analisis awal-akhir, seperti analisis kontekstual.

Pernyataan para ahli tersebut maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pengembangan adalah proses atau cara mengembangkan IPTEK dengan tujuan meningkatkan fungsi, manfaat melalui aplikasi iptek dalam bentuk fisik yang

berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang didesain sedemikian rupa sehingga memudahkan seseorang dalam menyampaikan suatu materi.

### **3. Hakikat Media**

#### **a. Pengertian Media**

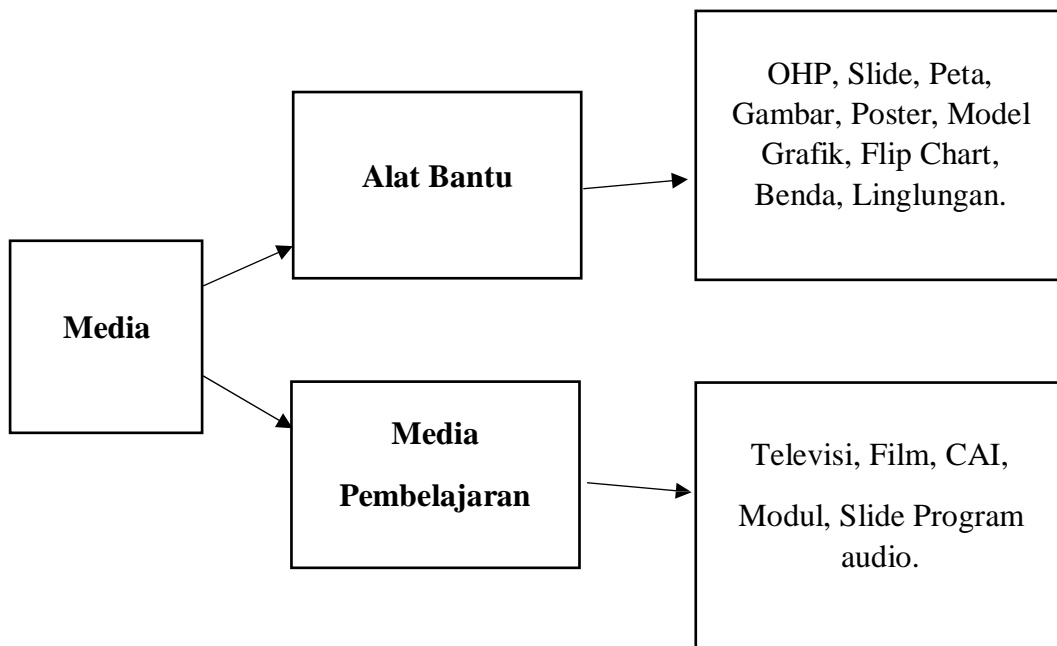
Media sudah menjadi sebuah wadah dalam berkomunikasi. Media juga menjadi sarana penyampaian ide-ide serta sebuah gagasan. Menurut Cangara (2006:119) bahwa media merupakan alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari komunikator antar manusia, maka media yang paling dominasi dalam berkomunikasi adalah pancaindra manusia seperti mata dan telinga. Pesan-pesan yang diterima selanjutnya oleh pancaindra kemudian diproses oleh pikiran manusia untuk mengontrol dan menentukan sikapnya terhadap sesuatu, sebelum dinyatakan dalam tindakan.

Media juga dapat berupa fisik. Gagne dan Briggs (2002:4) menyatakan bahwa alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi yang terdiri antara lain yaitu, buku, tape-recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide, foto, gambar, grafik, televisi dan computer. Sedangkan menurut Sadiman, dkk (2002:6) bahwa media sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan pengiriman pesan kepada penerima pesan, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa atau peserta didik sedemikian rupa, yang sehingga proses belajar mengajar berlangsung dengan efektif dan efisien sesuai dengan yang diharapkan

## **b. Penggolongan Media**

Pengertian media pembelajaran adalah paduan antara bahan dan alat atau perpaduan antara software dan hardware (Sadiman, dkk, 1996: 5). Media pembelajaran bisa dipahami sebagai media yang digunakan dalam proses dan tujuan pembelajaran. Pada hakikatnya proses pembelajaran juga merupakan komunikasi, maka media pembelajaran bisa dipahami sebagai media komunikasi yang digunakan dalam proses komunikasi tersebut, media 4 5 pembelajaran memiliki peranan penting sebagai sarana untuk menyalurkan pesan pembelajaran.

Menurut Anderson (1987) yang dikutip Bambang Warsita (2008: 123). Media dapat dibagi dalam dua kategori, yaitu alat bantu pembelajaran (instructional aids) dan media pembelajaran (instructional media). Alat bantu pembelajaran atau alat untuk membantu guru (pendidik) dalam memperjelas materi (pesan) yang akan disampaikan. Oleh karena itu alat bantu pembelajaran disebut juga alat bantu mengajar (teaching aids). Misalnya OHP/OHT, film bingkai (slide) foto, peta, poster, grafik, flip chart, model benda sebenarnya dan sampai kepada lingkungan belajar yang dimanfaatkan untuk memperjelas materi pembelajaran.



Gambar 1. Bagan Penggolongan Media (Bambang Warsita, 2008: 124)

### c. Manfaat Media

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 2), mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan, dll.

#### **4. Hakikat Latihan**

##### **a. Pengertian Latihan**

Pengertian latihan yang berasal dari kata practice adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga (Sukadiyanto, 2010: 5). Pertandingan merupakan puncak dari proses berlatih melatih dalam olahraga, dengan harapan agar atlet dapat berprestasi optimal. Mendapatkan prestasi yang optimal, seorang atlet tidak terlepas dari proses latihan, karena tujuan utama dari latihan adalah meningkatkan fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotor ke standar yang paling tinggi (Awan Hariono, 2006: 6).

Menurut Nossek Josef (1995: 9) latihan adalah suatu proses penyempurnaan olahraga yang diatur dengan prinsip-prinsip yang bersifat ilmiah, khususnya prinsip pedagogis, proses ini yang direncanakan secara sistematis meningkatkan kesiapan seorang olahragawan. Hal senada Djoko Pekik Irianto (2002: 11-12) menyatakan bahwa:

Latihan adalah proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis serta berulang seperti gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif sehingga gerak menjadi efisien dan itu harus dikerjakan berkali-kali.

Menurut Awan Hariono (2006: 1) menyatakan latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif. Selain itu, latihan merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk mempersiapkan diri dalam upaya untuk mencapai tujuan tertentu.

Berbagai pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses penyempurnaan kemampuan (olahraga) yang dilakukan peserta didik ataupun atlet dengan porsi yang tepat secara sistematis, terstruktur, berulang-ulang, serta berkelanjutan, dan bertahap dari bentuk maupun beban latihannya.

Beberapa ciri latihan menurut Sukadiyanto (2010: 7) adalah sebagai berikut:

- 1) Suatu proses untuk pencapaian tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan) serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat.
- 2) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu). Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat.
- 3) Pada setiap kali tatap muka (satu sesi atau satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran.
- 4) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktik, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen.

5) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan menekan pada sasaran latihan.

**b. Prinsip-prinsip latihan**

Pada dasarnya latihan yang dilakukan pada setiap cabang olahraga harus mengacu dan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan. Proses latihan yang menyimpang sering kali mengakibatkan kerugian bagi atlet maupun pelatih. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan, dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan.

Prinsip-prinsip latihan menurut Bompa (1994: 29-48) adalah sebagai berikut:

(1) prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) prinsip pengembangan menyeluruh, (3) prinsip spesialisasi, (4) prinsip individual, (5) prinsip bervariasi, (6) model dalam proses latihan, dan (7) prinsip peningkatan beban. Selanjutnya Sukadiyanto (2010: 12) menjelaskan prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12) sistematis.

Prinsip-prinsip latihan yang dikemukakan di sini adalah prinsip yang paling mendasar, akan tetapi penting dan yang dapat diterapkan pada setiap cabang olahraga serta harus dimengerti dan diketahui benar-benar oleh pelatih maupun atlet. Menurut Harsono (2001: 102-122) untuk memperoleh hasil yang dapat

meningkatkan kemampuan atlet dalam perencanaan program pembelajaran harus berdasarkan pada prinsi - prinsip dasar latihan, yaitu:

(1) prinsip beban lebih (*over load principle*), (2) prinsip perkembangan menyeluruh (*multilateral development*), (3) prinsip kekhususan (spesialisasi), (4) prinsip individual, (5) intensitas latihan, (6) kualitas latihan, (7) variasi latihan, (8) lama latihan, (9) prinsip pulih asal.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan adalah beban latihan yang diberikan kepada atlet, seperti prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematis.

## **5. Hakikat Sepakbola**

Sepakbola adalah permainan beregu, yang tiap regu terdiri dari sebelas orang pemain salah satunya adalah penjaga gawang, permainan seluruhnya menggunakan kaki kecuali penjaga gawang boleh menggunakan tangan di daerah hukumannya (Sucipto, dkk., 2000: 7). Permainan sepakbola merupakan permainan kelompok yang melibatkan banyak unsur, seperti fisik, teknik, taktik, dan mental (Herwin, 2004: 78). Sepakbola adalah permainan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua kesebelasan yang berbeda dengan bermaksud memasukan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai kemasukan bola (Subagyo Irianto, 2010: 3).

Permainan sepakbola dimainkan dalam 2 (dua) babak. Lama waktu pada setiap babak adalah 45 menit, dengan waktu istirahat 15 menit. Pada pertandingan

yang menentukan misalnya pada pertandingan final, apabila terjadi nilai yang sama, maka untuk menentukan kemenangan diberikan babak tambahan waktu selama 2 x 15 menit tanpa ada waktu istirahat. Jika dalam waktu tambahan 2 x 15 menit nilai masih sama, maka akan dilanjutkan dengan tendangan penalti untuk menentukan tim mana yang menang. “Tujuan dari olahraga sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya dan berusaha menjaga gawangnya sendiri, agar tidak kemasukkan” (Sucipto, dkk., 2000: 7).

Dengan demikian sepakbola adalah permainan beregu yaitu dua kesebelasan saling bertanding yang melibatkan unsur fisik, teknik, taktik, dan mental, dilakukan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh pemain dari kedua tim dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mempertahankan gawang dari kebobolan dengan mengacu pada peraturan-peraturan yang telah ditentukan.

## **6. Hakikat Kemampuan fisik**

Menurut Robbin (2007:57) kemampuan berarti kapasitas seseorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Lebih lanjut Robbin menyatakan bahwa kemampuan (*ability*) adalah sebuah penilaian terkini atas apa yang dapat dilakukan seseorang. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan (*ability*) adalah suatu tolak ukur terhadap apa yang dilakukan oleh orang tersebut.

Menurut Stephen P. Robbins & Timonthy A. Judge (2009: 57-61) Kemampuan Fisik (*Physical Ability*), merupakan kemampuan melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, ketrampilan, kekuatan, dan karakteristik serupa.

Dalam permainan sepakbola menuntut kemampuan fisik yang baik dari atlet yang berperan dalam permainan. Atlet perlu melakukan latihan secara khusus untuk dapat meningkatkan kemampuan fisiknya untuk menunjang permainan dalam lapangan baik ketika latihan maupun bertanding.

## **7. Hakikat Kemampuan Teknik**

Sepakbola merupakan olahraga yang cukup rumit dimana ada 22 pemain dalam lapangan yang terbagi menjadi 2 tim dan ada 1 bola dalam lapangan yang akan diperebutkan untuk mencetak gol memperoleh kemenangan. Setiap pemain harus memiliki kemampuan teknik dasar yang mumpuni untuk dapat bermain sepakbola dengan baik. Teknik merupakan cara untuk melakukan suatu hal dengan tujuan tertentu dalam permainan sepakbola membutuhkan teknik.

Menurut Sucipto, dkk. (2000: 17) teknik dasar dalam permainan sepakbola adalah sebagai berikut.

- a. Menendang (*kicking*) Bertujuan untuk mengumpan, menembak ke gawang dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan. Beberapa macam tendangan, yaitu menendang dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki dan punggung kaki bagian dalam.
- b. Menghentikan (*stopping*) Bertujuan untuk mengontrol bola. Beberapa macamnya yaitu menghentikan bola dengan kaki bagian dalam,

menghentikan bola dengan telapak kaki, menghentikan bola dengan menghentikan bola dengan paha dan menghentikan bola dengan dada.

- c. Menggiring (*dribbling*) Bertujuan untuk mendekati jarak kesasaran untuk melewati lawan, dan menghambat permainan. Beberapa macamnya, yaitu menggiring bola dengan kaki bagian luar, kaki bagian dalam dan dengan punggung kaki.
- d. Menyundul (*heading*) Bertujuan untuk mengumpan, mencetak gol dan mematahkan serangan lawan. Beberapa macam, yaitu menyundul bola sambil berdiri dan sambil melompat.
- e. Merampas (*tackling*) Bertujuan untuk merebut bola dari lawan. Merampas bola bisa dilakukan dengan sambil berdiri dan sambil meluncur.
- f. Lempar ke dalam (*throw-in*) Lemparan kedalam dapat dilakukan dengan awalan ataupun tanpa awalan.
- g. Menjaga gawang (kiper) Menjaga gawang merupakan pertahanan terakhir dalam permainan sepakbola. Teknik menjaga gawang meliputi menangkap bola, melempar bola, menendang bola.

## **8. Hakikat Mental**

Menurut Moeljono Notosoedirjo (2001:21) Pengertian “mental” secara definitif belum ada kepastian definisi yang jelas dari para ahli kejiwaan. Secara etimologi kata “mental” berasal dari bahasa Yunani, yang mempunyai pengertian sama dengan pengertian *psyche*, artinya psikis, jiwa atau kejiwaan.

Sigmund Freud memberikan definisi bahwa kepribadian yang sehat adalah adanya keseimbangan antara dorongan-dorongan dan motif-motif tiap bagian jiwa

dalam pemuasannya. Begitu juga Arthur Gordon melihat bahwa kemampuan mengharmoniskan dorongan-dorongan psikis dengan realitas dengan sendirinya akan terbentuk kepribadian yang sehat dan akan melahirkan tingkah laku yang sehat pula (F.Patty,dkk,1982:189)

Dalam sepakbola mental merupakan hal yang sangat penting untuk dilatih karena sepakbola menyangkut cara berpikir dan bereaksi terhadap sesuatu yang dilapangan. Mental yang baik mendukung cara bermain seorang pemain baik dalam peningkatan dalam latihannya dan cara bermain di lapangan. Pembinaan mental yang kurang akan mempengaruhi performa atlet saat latihan maupun bertanding.

## **9. Hakikat Taktik**

### **a. Pengertian Taktik**

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 90), taktik adalah siasat atau akal yang digunakan pada saat bertanding untuk mencari kemenangan secara sportif. Taktik selalu berubah-ubah disesuaikan dengan lawan yang dihadapi dan kemampuan timnya. Pada hakikatnya, penggunaan taktik dalam sepakbola adalah suatu usaha mengembangkan kemampuan berpikir, kreativitas, serta improvisasi untuk menentukan alternatif terbaik memecahkan masalah yang di hadapi dalam suatu pertandingan secara efektif, efisien, dan produktif dalam rangka memperoleh hasil yang maksimal yaitu sebuah kemenangan dalam pertandingan.

Taktik dalam aplikasinya, secara garis besar menurut A. M. Budi Siswanto (2013) dapat dikelompokkan sebagai berikut:

## 1. Taktik Penyerangan.

Taktik penyerangan diartikan sebagai suatu siasat yang dijalankan oleh perorangan, kelompok, maupun tim terhadap lawan dengan tujuan memimpin dan mematahkan pertahanan dalam rangka memenangkan pertandingan secara sportif.

Taktik penyerangan dapat dibedakan menjadi :

- a. Taktik mencari tempat kosong diantara pemain lawan.
- b. Taktik melakukan gerakan tersusun, baik yang membawa bola maupun tidak (memanfaatkan lebar lapangan).
- c. Taktik bermain ketat (jeli melihat peluang).

## 2. Taktik Pertahanan.

Taktik pertahanan diartikan sebagai suatu siasat yang dijalankan oleh perorangan, kelompok, maupun tim terhadap lawan dengan tujuan menahan serangan lawan agar tidak mengalami kekalahan atau kelelahan dalam pertandingan.

Taktik pertahanan dapat dibedakan menjadi :

- a. *Man to man defence*, setiap pemain membayangi satu lawan (satu lawan satu).
- b. *Zone defence*, setiap pemain bertanggung jawab atas daerah pertahanannya.
- c. Kombinasi, yaitu taktik *man to man defence* dan *zone defence*.

### 3. Taktik Perorangan

Taktik perorangan diartikan sebagai siasat yang dilakukan oleh seorang pemain dalam menggunakan kemampuan fisik, teknik, dan mental yang dilakukan dengan proses yang cepat untuk menghadapi masalah yang terjadi dalam suatu pertandingan.

### 4. Grup Taktik

Grup taktik diartikan suatu siasat yang dijalankan dua orang pemain atau lebih dalam melakukan pertahanan dan penyerangan untuk mencari kemenangan secara sportif pada suatu pertandingan.

### 5. Kolektif Taktik

Kolektif taktik diartikan suatu siasat yang dijalankan oleh suatu regu dalam menjalin kerjasama untuk mencari kemenangan dalam suatu pertandingan.

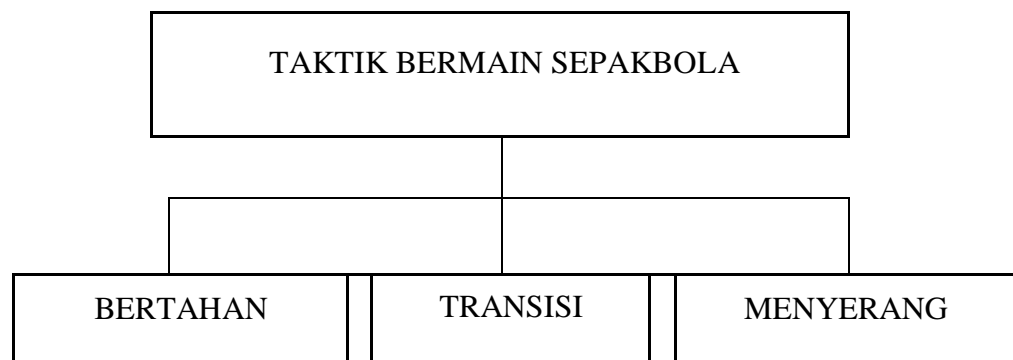
Menurut Sucipto, dkk. (2000: 43) berdasarkan penggunaannya, taktik dibedakan menjadi:

- 1) Taktik individu diterapkan oleh pemain dalam menghadapi situasi-situasi dalam permainan, seperti: (a) mengambil inisiatif kapan bola harus ditendang, dikontrol, dilindungi, diumpan, digiring, dan dikeluarkan dari lapangan permainan, (b) mengambil inisiatif kemana bola akan diumpan pada saat dilakukannya tendangan gawang, tendangan sudut, tendangan bebas langsung atau tidak langsung, dan lemparan kedalam.
- 2) Taktik unit diterapkan oleh tiap-tiap unit permainan (belakang, tengah, dan depan) dalam menghadapi situasi-situasi dalam permainan

seperti: (a) mengambil inisiatif dalam mengambil tendangan penjur, (b) mangambil inisiatif untuk menjebak offside pada lawan, dan (c) mengambil inisiatif untuk melakukan tipuan-tipuan pada waktu dilakukannya tendangan bebas langsung/tidak langsung.

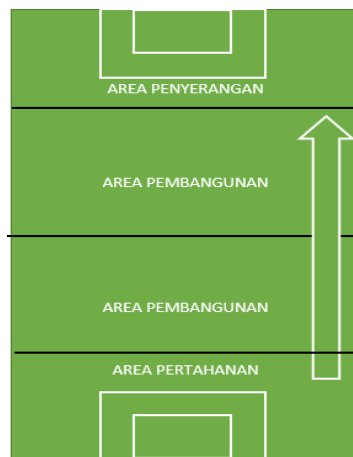
- 3) Taktik beregu diterapkan oleh regu/tim dalam menghadapi situasi-situasi dalam permainan, seperti: (a) mengambil inisiatif untuk memancing lawan supaya memperlambat tempo permainan atau mempercepat tempo permainan, (b) mengambil inisiatif untuk memancing lawan supaya naik/tidak menarik mundur didaerah pertahanan, dan (c) mengambil inisiatif untuk mengubah pola permainan pada saat unggul atau pada saat ketinggalan skor.

#### **b. Prinsip Utama Taktik**



Gambar 2. Prinsip utama taktik

Gambar diatas merupakan prinsip utama dalam taktik sepakbola. Dengan referensi bahasa sepakbola, serta struktur permainan sepakbola yang objektif, permainan sepakbola tak lain adalah soal menyerang, bertahan dan transisi. Tidak ada yang lain. Itulah sebabnya di kepelatihan sepakbola, tiga momen tersebut sering disebut “*three main moments*” (Danurwindo,dkk,2014:22).



Gambar 3. Zona dalam taktik sepakbola

Gambar diatas merupakan pembagian zona dalam taktik sepakbola. Menurut Danurwindo, dkk (2014:6) Struktur dalam permainan sepakbola adalah Pertama, bagaimana cara mencetak gol? Sesuai FIFA *Laws of the Game*, gol hanya bisa tercipta bila tim berhasil memasukkan bola ke gawang lawan. Artinya tim harus menguasai bola untuk bisa mencetak gol. Tanpa bola, omong kosong tim bisa mencetak gol. Inilah momen pertama di dalam sepakbola yang sering disebut dengan menyerang. Kedua, bagaimana cara mencegah lawan mencetak gol? Satu-satunya cara adalah memaksa lawan tidak mampu memasukkan bola ke gawang kita. Artinya tim harus berusaha merebut bola agar lawan tidak dapat mencetak gol. Sama juga, tanpa bola lawan takkan bisa mencetak gol. Inilah momen kedua di dalam sepakbola yang sering disebut dengan bertahan.

Sepanjang permainan berlangsung, akan selalu terjadi perpindahan momen dari menyerang ke bertahan atau bertahan ke menyerang. Perpindahan momen ini ditandai dengan transisi. Dimana penanda di dalam permainan adalah merebut bola (transisi positif) atau kehilangan bola (transisi negatif). transisi ibarat bel sekolah berbunyi sebagai penanda perpindahan momen dari satu pelajaran ke pelajaran lainnya.

Sepakbola memiliki 3 momen penting dalam setiap pertandingan, yaitu:

1. Penyerangan

Menurut Nawan Primasoni (2016:31) situasi menyerang dalam sepakbola adalah situasi dimana tim sedang menguasai bola. Setiap tim yang menguasai bola bertujuan untuk menguasai pertandingan dan mencetak gol ke gawang lawan. Oleh karena itu penguasaan bola dalam suatu pertandingan bisa memengaruhi hasil pertandingan. Salah satu cara agar tidak kebobolan dengan menguasai bola maka lawan semakin kesulitan dalam melakukan serangan.

Menurut Danurwindo, dkk (2014:6) Pada permainan sepakbola momen menyerang dibagi lagi menjadi dua fase :

- (1) Fase membangun serangan

Tujuan dari fase ini ialah untuk memprogresi bola ke depan dan menciptakan peluang mencetak gol. Untuk indikator kesuksesan dalam membangun serangan dideskripsikan dalam tiga kategori :

- a. Serangan berujung pada penciptaan peluang = sukses
- b. Serangan berujung pada penguasaan bola = *netral*
- c. Serangan berujung pada kehilangan bola = gagal

(2) Fase menyelesaikan serangan

Tahap dimana membuat sebuah peluang menjadi gol. Fase ini sering disebut *goalscoring*. Indikator penilaian fase ini dibagi menjadi 3 kategori:

- a. Berhasil mencetak gol = sukses
- b. Serangan berujung pada penguasaan bola kembali = *netral*
- c. Penyelesaian berujung pada kehilangan bola = gagal

2. Bertahan

Menurut Nawan Primasoni (2016:31). Taktik bertahan sebuah tim sepakbola pada hakikatnya adalah bagaimana cara agar gawang yang dibela tidak jebol oleh lawan, atau mencegah lawan mencetak gol. Pemikiran pada taktik bertahan terutama pada tiga masalah utama yaitu: 1) bagaimana agar lawan tidak memiliki ruang untuk mencetak gol, 2) bagaimana mempertahankan gawang agar tidak terjadi gol, 3) bagaimana memenangkan atau merebut bola dari kaki lawan.

Menurut Danurwindo, dkk (2014:7). Adapun tujuan dari momen bertahan adalah mencegah lawan mencetak gol. Mengingat sepakbola itu selalu berubah – ubah yang dimana setelah kita menyerang dapat langsung diserang balik oleh tim lawan, maka momen bertahan juga dibagi ke dalam dua fase :

(1) Fase Mengganggu Lawan Bangun Serang

Pada fase ini, tim meladeni lawan yang sedang membangun serangan.

Tujuan dari gangguan ini tentu saja adalah untuk mencegah lawan

lakukan progresi dan penciptaan peluang. Untuk itu *indicator* penilaian fase gangguan lawan bangun serang dibagi menjadi tiga kategori:

- a. Gangguan pada lawan bangun serangan berujung pada rebut bola = sukses.
- b. Gangguan pada lawan bangun serangan berujung lawan hanya kuasai bola = *netral*.
- c. Gangguan pada lawan bangun serangan berujung lawan dapat progresi dan ciptakan peluang = gagal.

(2) Fase Mengganggu Lawan Selesaikan Serangan

Pada fase ini, tim telah gagal mengganggu lawan bangun serangan. Sehingga tim harus mencegah lawan selesaikan serangan. Dalam hal ini tujuan fase ini adalah menetralsir peluang lawan. Misal dengan *block*, *tackle* atau tangkap, tip (kiper). *Indicator* penilaian fase cegah lawan selesaikan serangan dibagi juga menjadi tiga kategori:

- a. Cegah lawan selesaikan serangan berujung pada rebut bola = sukses.
- b. Cegah lawan selesaikan serangan berujung pada lawan kembali kuasai bola = *netral*.
- c. Cegah lawan selesaikan serangan berujung pada lawan cetak gol = gagal.

3. Transisi

Menurut Danurwinda,dkk,(2014:6). Sepanjang permainan berlangsung, akan selalu terjadi perpindahan momen dari menyerang ke bertahan atau bertahan ke menyerang. Perpindahan momen ini ditandai dengan transisi. Dimana penanda di dalam permainan adalah merebut bola (transisi positif) atau

kehilangan bola (transisi negatif). Transisi ibarat bel sekolah berbunyi sebagai penanda perpindahan momen dari satu pelajaran ke pelajaran lainnya

Menurut Kelly Cross (2013 :19) Ada dua momen transisi yang harus dilalui tim:

a) Transisi dari memiliki bola menjadi tidak memiliki bola

Keadaan dimana saat tim menguasai bola dan hendak melakukan serangan dan berakhir dengan gagalnya bangun serang dan bola berhasil direbut oleh tim lawan. Tim harus secepat mungkin melakukan transisi untuk menutup jalur *passing* dari tim lawan baik *long pass* maupun *short pass* agar tim lawan tidak bisa melakukan serangan balik.

Para pemain harus dilatih agar terbiasa melakukan transisi yaitu pola pergerakan tanpa bola untuk melakukan pertahanan agar lawan yang sedang menguasai bola tidak dengan mudah mendekati gawang tim dan terhindar dari kebobolan. Oleh karena itu pemain dituntut fokus setiap menitnya

b) Transisi dari tidak memiliki bola menjadi memiliki bola.

Transisi ini adalah pola pergerakan tim setelah berhasil merebut bola dari lawan dan langsung melakukan serangan ke arah daerah pertahanan lawan. Setiap pemain melakukan pergerakan tanpa bola untuk membuka ruang agar pemain yang menguasai bola memiliki pilihan kemana bola akan diberikan.

Pada tahap ini biasanya dilakukan dengan tempo yang cepat maka dibutuhkan kesiapan setiap pemain untuk langsung bergerak ke arah yang

tepat agar serangan berhasil membuahkan gol. Transisi merupakan hal yang sangat krusial dan biasa disebut *magic moment* dalam sepakbola.

## **10. Hakikat Aplikasi Android**

Android menurut Nazaruddin (2012: 1) merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di *smartphone* dan juga tablet PC. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS.

Menurut Hermawan (2011: 1), Android merupakan OS (*Operating System*) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti *Windows Mobile*, i-Phone OS, *Symbian*, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk *platform* mereka.

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 melakukann 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*;

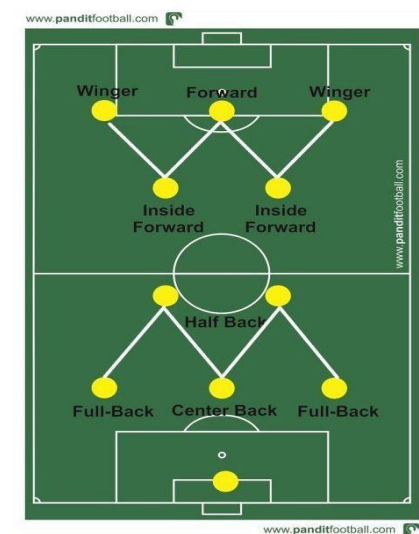
c. *Free*, artinya Android adalah *platform* yang bebas untuk develop. Tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk dikembangkan pada *platform* Android. Tidak ada biaya keanggotaan diperlukan. Tidak diperlukan biaya pengujian. Tidak ada kontrak yang diperlukan. Android dapat didistribusikan dan diperdagangkan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

Berdasarkan uraian para ahli bahwa android merupakan Android merupakan generasi baru platform mobile, platform yang memberikan pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya. Sistem Operasi yang mendasari Android di-lisensi-kan di bawah GNU, *General Public Lisence* Versi 2 yang sering dikenal dengan istilah “*copy left*” dimana setiap perbaikan pihak ketiga harus terus jatuh dibawah terms. Android didistribusikan di bawah Lisensi *Apache Software* yang memungkinkan untuk didistribusikan dan seterusnya. Adapun Software aplikasi contoh latihan *small-sided games* sepakbola nantinya bisa dijalankan di *platform* android.

## **11. Hakikat Formasi**

Peraturan permainan sepakbola mengalami perubahan yang dinamis dari waktu ke waktu. Tuntutan untuk memenangkan pertandingan serta dinamika perubahan peraturan permainan menyebabkan pelatih selalu berfikir menghasilkan

taktik, strategi, formasi dan sistem bermain agar tim yang dipimpinnya berhasil memenangkan pertandingan. Dalam konteks ini formasi sangat berperan penting untuk meraih kemenangan karena formasi. Formasi pertama dalam sejarah bermain bola adalah formasi WM. Formasi WM merupakan formasi yang dianggap paling sempurna di zamannya.



Gambar 4. formasi WM.

Gambar diatas adalah bentuk formasi WM . formasi WM adalah formasi pertama yang dikenal pada tahun 1900 yang merupakan karya seorang pelatih akibat sudah ada tuntutan sebuah tim yang menginginkan pertandingan dapat dimenangkan. Formasi 2-3-5 atau dikenal dengan formasi WM adalah formasi yang dianggap terbaik saat itu karena dengan formasi 2-3-5 keseimbangan dalam menyerang dan bertahan terbagi sangat bagus dimana ada 1 (satu) penjaga gawang, 2 (dua) full back, 3 (tiga) half back, dan 5 (lima) penyerang.

Formasi dalam permainan sepakbola selalu mengalami perubahan dan pada tahun 1930 yang sebelumnya kebanyakan tim selalu menggunakan formasi WM berubah menjadi formasi 4-2-4, perubahan formasi ini dengan harapan

kemampuan bertahan sebuah tim sepakbola menjadi lebih baik tanpa mengurangi kualitas serangan. Istilah libero pertama kali diperkenalkan dengan tugas utama yaitu menjadi pelapis bek tengah, bek kanan atau bek kiri jika mampu dilewati oleh lawan. Dua pemain tengah memiliki tugas yang cukup berat yaitu membantu tim ketika bertahan dan menyerang.



Gambar 5. bentuk formasi 4-2-4.

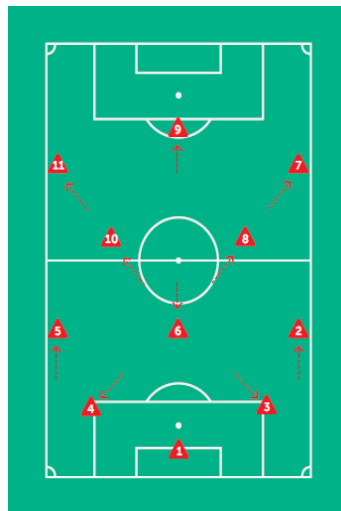
Formasi 4-3-3 pertama kali dimainkan oleh Jerman dan Inggris sekitar tahun 1962. Formasi ini coba dimainkan dengan menempatkan lebih banyak pemain di sektor tengah. Satu pemain yang ketika bermain dengan formasi 4-2-4 menjadi penyerang ditarik ke tengah menjadi gelandang. Tiga pemain di sektor tengah ini diharapkan memiliki kekuatan yang sama dan saling bekerjasama dengan solid. Dengan kekuatan sektor tengah seperti itu sangat memudahkan untuk bertahan dan menyerang. Pemain dapat dengan konstan berpindah dari satu sektor ke sektor yang lain. Formasi ini membolehkan pemain belakang sayap (bek) membantu penyerangan.



Gambar 6. bentuk formasi 4-3-3

Formasi 1-4-3-3 dalam format permainan 11v11 juga secara terstruktur dapat disederhanakan menjadi formasi 1-3-3 pada format permainan 7v7. Dimana format permainan 7v7 amat baik untuk pemain usia 10-13 tahun belajar sepakbola. Kemudian dari dari format 7v7, permainan makin disederhanakan ke format 4v4 dengan formasi 1-2- 1. Dimana format 4v4 adalah permainan terbaik untuk pemain usia 9 tahun ke bawah. Pada akhirnya saat pemain sejak kecil katakanlah usia 8 tahun belajar sepakbola, ia akan mendapatkan pelatihan yang metodis, terstruktur dan sistematis. Pemain sedikit demi sedikit mulai belajar belajar sepakbola dari yang paling sederhana (4v4), hingga yang paling kompleks (11v11). Kesepakatan tentang keseragaman sistim penomoran ini kelihatannya sepele, tetapi punya dampak dahsyat. Buat praktisi sepakbola di Eropa misalnya, sistim penomoran ini telah menjadi bahasa yang dimengerti semua orang. Di ruang ganti, pelatih dan pemain terbiasa berdiskusi dengan nomor ini. Kalimat “Hati-hati dengan No. 7 dan 11 lawan, mereka sering masuk ke dalam,” atau “Saya mau kamu (No.9) turun untuk pressing No.6 lawan” adalah bahasa sehari-hari yang tak asing lagi. Penggunaan sistim penomoran ini juga amat berguna dalam pendidikan pelatih. Di setiap kursus, workshop dan seminar pelatih, bahasa

nomor posisi memperlancar komunikasi antar sesama pelatih. Bahasa ini digunakan secara lisan, tetapi juga akan secara tulisan dalam manual dan diktat kursus pelatih PSSI. Nantinya, papan taktik pelatih di Indonesia akan selalu menggunakan biji-biji bernomor 1 sampai 11. Keberadaan nomor ini juga bermanfaat terkait latihan posisi. Dalam bahasa Inggris disebut “*positional play*”, dalam bahasa Spanyol “*juego de posicion*” dan bahasa Belanda “*positiepsiel*”. Filosofi latihan posisi ini adalah “berlatih seperti kita bermain”. Artinya posisi berdiri dalam bentuk latihan apapun harus selalu mencerminkan posisi berdiri saat bermain. Pada aplikasi model latihan ini, penomoran posisi menjadi krusial.



Gambar 7. bentuk penomoran pada pemain saat menggunakan formasi 4-3-3

Strategi tahapan latihan yang dipilih PSSI adalah membagi kelompok usia menjadi 4 fase. Fase Pertama adalah untuk kelompok usia 6-9 tahun yang dinamakan Fase Kegembiraan Sepakbola. Fase Kedua adalah kelompok usia 10-13 tahun yang dinamakan Fase Pengembangan Skill Sepakbola. Fase Ketiga adalah kelompok usia 14-17 tahun yang dinamakan Fase Pengembangan

Permainan Sepakbola. Sedang, fase terakhir adalah kelompok usia 18 tahun ke atas (senior) yang dinamakan Fase Penampilan.

Dasar penentuan strategi pentahapan latihan ini adalah berangkat dari kelemahan-kelemahan sepakbola Indonesia dihubungkan dengan tuntutan sepakbola top level. Dasar awal adalah target untuk mencetak pemain Indonesia usia 18 tahun yang telah memiliki performa maksimal. Dimana pemain memiliki kemampuan menyerang-transisi-bertahan sesuai tuntutan Filosofi Sepakbola Indonesia. Untuk mencapai itu, empat tahun sebelum usia Fase Penampilan, pemain perlu diajarkan kemampuan menyerang-transisi-bertahan dalam permainan 11v11. Oleh karena itu ditetapkanlah usia 14-17 tahun sebagai fase untuk pemain belajar bermain 11v11. Sesuai tujuannya, fase ini kemudian dinamakan Fase Pengembangan Permainan Sepakbola.

## **12. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan sebagai acuan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Skripsi oleh Cinthya Indrastyawati jurusan pendidikan biologi FMIPA UNY dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Indera untuk meningkatkan Motivasi hasil belajar siswa kelas XI SMA N 2 Bantul”. Hasil penelitian ini berupa aplikasi yang dapat dijadikan media pembelajaran untuk sistem indera oleh siswa SMA kelas XI yang menggunakan smartphone android sebagai penunjang pembelajaran di kelas.
2. Skripsi oleh Adib Febrianta jurusan pendidikan kepelatihan olahraga FIK UNY dengan judul “Penyusunan Video Tutorial Teknik Dasar Sepakbola Untuk Usia

Dini”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penyusunan Video Tutorial Teknik Dasar Sepakbola Untuk Usia Dini, layak digunakan sebagai penunjang pemahaman siswa terhadap teknik-teknik dasar dalam cabang olahraga sepakbola.

3. Skripsi oleh Zainal Arifin jurusan pendidikan kepelatihan olahraga FIK UNY dengan judul “Pengembangan Media Latihan dan Strategi Sepakbola Berbasis Android”. Hasil penelitian berupa aplikasi yang dijadikan alat bantu untuk membantu pelatih dalam menyusun taktik dan formasi menggunakan smartphone android.

### **13. Kerangka Berfikir**

Keberhasilan sebuah tim dalam meraih prestasi ditentukan oleh banyak faktor, salah satu faktor yang menjadi kunci keberhasilan sebuah tim baik untuk prestasi maupun pembinaan adalah konsep tentang taktik dan formasi, setiap pemain yang memahami dan menguasai taktik serta formasi yang diterapkan akan selalu bermain dengan baik namun untuk mencapai keberhasilan tersebut diperlukan pembelajaran dan latihan yang lama supaya benar-benar mengerti tentang taktik dan formasi. Pelatih sebagai fasilitator utama dalam memberikan sebuah latihan akan melihat taktik dan formasi apa yang tepat digunakan dalam sebuah pertandingan. Kunci keberhasilan taktik dan formasi adalah latihan yang tepat sesuai kelompok usia serta pemahaman dari masing-masing pemain sehingga akan tercipta pemahaman tentang taktik dan formasi.

Pemain yang bisa memahami tentang taktik dan formasi akan sangat berguna untuk sebuah tim serta bisa menjadi kunci sukses dalam mendapatkan kemenangan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Reaserch and Development*) untuk menghasilkan sebuah aplikasi latihan berbasis taktik dalam sepakbola berbasis sistem operasi mobile *android*, yang nantinya dapat digunakan dan diakses semua orang terutama pelaku olahraga sepak bola. Aplikasi ini berisi formasi dan pola pergerakan untuk melatih taktik dalam permainan sepakbola yang telah tervalidasi oleh ahli materi dan ahli media yaitu dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

#### **B. Definisi Operasional**

##### **1. Pengembangan Media**

Pengembangan media adalah suatu cara yang dilakukan untuk merencanakan dan mempersiapkan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi, dan memvalidasi suatu media. Media digunakan sebagai alat bantu untuk mengetahui software latihan berbasis taktik dalam sepakbola.

##### **2. Aplikasi Android Software Latihan Berbasis Taktik Sepakbola**

Media ini dapat diakses melalui smartphone berbasis *system android*. Dalam aplikasi ini memuat tentang latihan taktik sepakbola, simulasi gerakan tiap taktik dan statistika pertandingan. Dengan aplikasi ini, dapat membantu memberikan informasi dengan mudah, cepat serta lengkap dan ditambah dengan bantuan gambar bergerak agar lebih mudah untuk memahami.

### C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* menurut Sugiyono (2012:409), Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar berikut :



gambar 7. Langkah-langkah Penggunaan metode research and development Sugiyono (2014:298)

#### 1. Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila digunakan akan memiliki nilai tambah (Sugiyono, 2014: 298). Dalam penelitian ini potensi masalah yang dapat di angkat adalah semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam tahap ini peneliti akan melakukan analisa tentang potensi subjek dan masalah yang masih dialami oleh subjek mengenai aplikasi latihan taktik sepakbola yang akan di aplikasikan pada smarthphone (android), di karenakan sulitnya mencari referensi yang baku dan terbaru untuk mengetahui tentang software latihan berbasis taktik sepakbola menggunakan android, padahal banyak sekali orang yang ingin mengetahui dan mempelajari hal tersebut.

## 2. Pengumpulan Informasi

Dilihat dari potensi masalah diatas langkah berikutnya adalah mencari informasi yang ada di lapangan, dengan melakukan observasi dan wawancara ke pemain dan pelatih. Didapatkan bahwa memang masih sedikit pelatih khususnya pemula menggunakan teknologi sebagai alat bantu untuk melatih taktik dalam sebuah formasi dalam sepakbola.

## 3. Desain Produk

Produk media menggunakan android yang dikembangkan peneliti berupa aplikasi tentang latihan berbasis taktik sepakbola menggunakan android. Pada tahap ini peneliti akan melakukan desain produk yang akan dikembangkan yaitu berupa software dengan konsep yang berisi tentang papan strategi dan simulasi untuk melatih taktik dan statistika pertandingan sepakbola. Media ini nantinya dapat di unduh dengan smartphone Android, ditambah dengan media gambar untuk mempermudah menerima informasi.

## 4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk akan lebih efektif dari yang lama atau tidak (Sugiyono, 2013: 302). Produk dari penelitian akan di validasi oleh pakar atau tenaga ahli yang untuk menilai produk baru yang telah di rancang guna mengetahui kekuatan dan kelemahannya. Validasi Ahli Data yang diambil menggunakan kuisisioner dari 1 orang ahli materi dan 1 orang ahli media, kemudian hasilnya dianalisis, untuk dijadikan panduan revisi produk awal.

## 5. Revisi desain

Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli, maka akan diketahui kelemahan produk. Selanjutnya dilakukan perbaikan untuk meminimalisir kelemahan produk. pada tahap revisi desain peneliti akan mengubah tampilan dari aplikasi awal yang telah dibuat supaya lebih disempurnakan lagi. Tampilan yang akan di buat pada revisi desain bertujuan supaya software latihan taktik sepakbola berbasis android lebih menarik serta mudah dijalankan bagi pelatih serta atlet.

## 6. Uji coba kelompok kecil

Pengujian pada skala kecil sering disebut uji coba kelompok kecil merupakan uji coba awal yang dapat mewakili populasi target. 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. Menurut Borg and Gall (1983: 775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono pada poin ke 4 bahwa uji coba lapangan (*preliminary field testing*) pada 1 sampai 3 tempat dengan 6 – 12 subjek. Disini peneliti mengambil sampel Uji coba kelompok kecil ditujukan untuk mahasiswa kepelatihan sepakbola yang telah menempu mata kuliah Kepemimpinan dan Komunikasi Kepelatihan. Selanjutnya mahasiswa diminta memberikan respon melalui angket. Hasil respon dari angket tersebut dianalisis bersama dengan hasil penilaian dari dosen untuk merevisi kembali produk bila masih ada kekurangan dan kesalahan.

#### 7. Uji kelompok besar dan Produk Akhir

Uji lapangan skala besar atau sering disebut uji coba kelompok besar. Menurut Borg & Gall (1983) yang diterjemahkan oleh Sugiyono pada poin 6 langkah penelitian pengembangan menyatakan uji coba lapangan (*main field testing*), melakukan uji coba kelompok besar pada 5 sampai dengan 15 tempat melibatkan 30 sampai dengan 100 subjek uji coba. Disini Peneliti akan melakukan uji coba kelompok besar pada mahasiswa kepelatihan sepakbola untuk mencoba hasil revisi dan uji coba skala kecil. Selanjutnya mahasiswa diminta memberikan respon melalui angket. Hasil respon dari angket tersebut dianalisis peneliti untuk mengetahui efektifitas produk pengembangan revisi produk

#### 8. Produksi Masal

Produk akhir dari penelitian ini adalah software latihan berbasis taktik dalam sepakbola menggunakan android yang dapat digunakan sebagai sarana untuk memudahkan para pelaku olahraga sepakbola untuk mencari merancang taktik dan menganalisis pertandingan sepakbola. Pengembangan ini akan mendukung penggemar dan pelaku sepakbola dalam menambah wawasan tentang latihan taktik sepakbola. Selanjutnya bila penelitian ini telah usai dan dinyatakan layak maka produk dapat di produksi masal.

#### **D. Subjek Ujicoba**

Subjek coba dalam penelitian dan pengembangan ini sebagaimana telah tergambar dalam desain uji coba. Pengambilan sampel menggunakan metode *Simple random sampling*. Sugiyono (2009:218) yaitu metode pengambilan dengan *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel atau subjek yang

memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel atau subjek.

Penelitian pengembangan ini, menggolongkan subjek uji coba menjadi dua, yaitu:

1. Subjek uji coba ahli
  - a. Ahli Media

Ahli media yang dimaksud adalah dosen/pakar yang biasa menangani dalam hal teknologi olahraga. Validasi dilakukan dengan konsultasi dan revisi selama bimbingan pengembangan aplikasi tentang latihan taktik sepakbola berbasis android.

- b. Ahli Materi

Ahli media pada penelitian ini adalah dosen/pakar yang biasa menangani dalam hal media pembelajaran. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang desain aplikasi latihan taktik sepakbola yang diberikan kepada ahli media.

2. Subjek uji coba

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah Mahasiswa Kepelatihan Olahraga cabang olahraga sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta. Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode purposive sampling. Menurut Suharsimi Arikunto (2004: 84) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan.

#### **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan metode angket dengan instrument pengumpulan

data berupa angket atau kuisioner. Menurut Sugiyono (2014: 142), angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket dapat berupa pertanyaan/ Pernyataan tertutup atau terbuka.

Penelitian ini akan menggunakan 2 instrumen, yaitu:

#### 1. Instrumen 1

Instrumen pertama adalah ahli media dan ahli materi berupa lembar evaluasi ahli media dan ahli materi yang berisikan data hasil bimbingan dan serangkaian revisi selama pengembangan aplikasi. Penilaian ahli media latihan taktik sepakbola yang berkaitan dengan desain serta tampilan dalam produk yang dibuat. Instrumen ini digunakan sebagai bahan revisi media latihan berbasis android yang dikembangkan dari segi tampilan dan agar layak untuk digunakan. Sedangkan untuk penilaian ahli materi yang berkaitan dengan materi latihan taktik sepakbola berupa data hasil dari konsultasi dan revisi selama proses bimbingan pengembangan aplikasi tentang kebenaran dan kesesuaian materi didalam aplikasi latihan berbasis taktik sepakbola menggunakan *android* ini, yang akan dijadikan sebagai bahan revisi dalam pengembangan produk menggunakan *android*.

#### 2. Instrumen II

Instrumen kedua adalah lembar evaluasi (angket) yang ditujukan kepada mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga konsentrasi kepelatihan sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta, untuk mengetahui layak atau tidaknya media aplikasi latihan taktik sepakbola menggunakan *android* yang dikembangkan

apabila media ini digunakan pelatih dilapangan sebagai alat bantu dan penambahan model latihan taktik.

#### **F. Langkah-langkah Pengembangan Instrumen**

Langkah-langkah pengembangan instrumen dalam pengembangan media latihan untuk pelatih adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan kisi-kisi instrumen.
2. Mengkonsultasikan kisi-kisi instrumen dengan ahli.
3. Menyusun dan melengkapi instrument yang telah mendapat *expert judgement*

Kisi-kisi instrumen angket dapat dilihat pada lampiran.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Setelah data dari hasil uji coba telah terkumpul, maka dilakukan pengolahan data atau analisis data. Teknik analisa data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Teknik analisa data hasil penilaian kelayakan aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android dilakukan dengan langkah-langkah seperti yang dipaparkan oleh Sugiyono (2013:559), adalah sebagai berikut:

$$SKOR = \frac{SH}{SK} \times 100\%$$

Keterangan:

SH: Skor Hitung

SK: Skor Kriterion atau Skor Ideal

Hasil perhitungan data selanjutnya dibuat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android dalam penelitian

pengembangan ini digolongkan dalam empat kategori kelayakan dengan menggunakan Skala sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Presentase Kelayakan

No	Skor dalam persentase	Kategori Kelayakan
1	<40%	Tidak Baik/Tidak Layak
2	40%-55%	Kurang Baik/Kurang Layak
3	56%-75%	Cukup Baik/Cukup Layak
4	76%-100%	Baik/Layak

Sumber: Suharsimi Arikunto (2002:210)

Pengukuran angket menggunakan skala sikap yaitu skala Likert. Menurut Sugiyono (2014:93) skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang, atau sekelompok tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Ada terdapat 4 pilihan jawaban dalam tiap poin angket yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK). Setiap poin terdapat indikator yang menunjukkan apakah hasil dari pernyataan tersebut positif atau negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu diberi skor. Rekap skor yang diberikan mahasiswa kepelatihan sepakbola terhadap pernyataan-pernyataan dalam Angket media aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android dibuat dengan ketentuan pada tabel berikut:

Tabel 2. Penskoran Jawaban Angket Media aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android

Kriteria Jawaban	Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Baik (SB)	4	1
Baik (B)	3	2
Kurang (K)	2	3
Sangat Kurang (SK)	1	4

## BAB IV

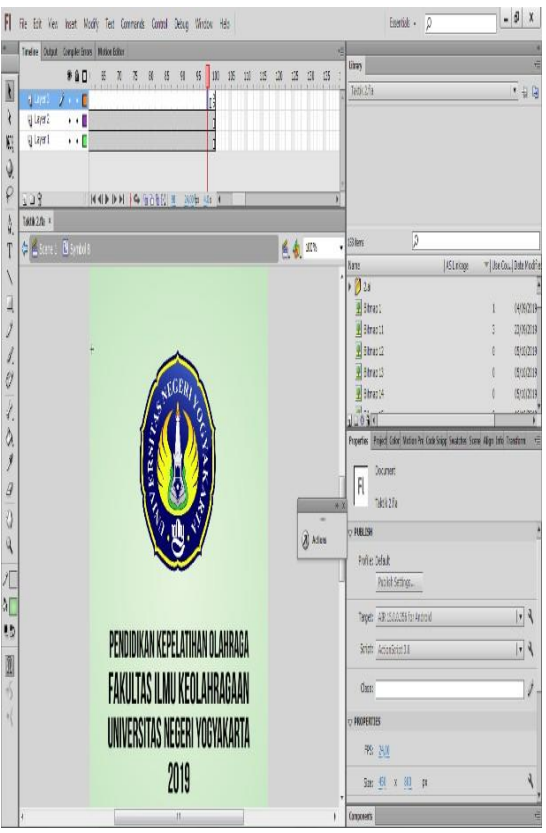
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Langkah – Langkah Pembuatan Aplikasi

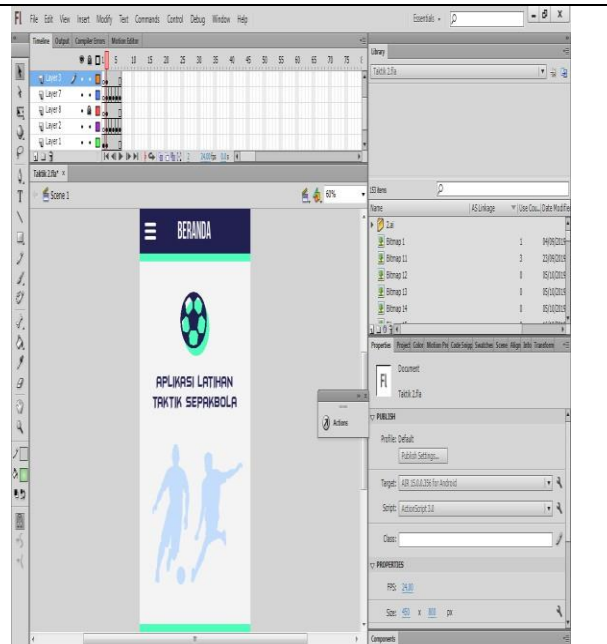
Aplikasi latihan berbasis taktik ini memerlukan beberapa langkah dalam proses pembuatannya sedari awal sampai dalam bentuk sebuah *Prototype* yang akan diuji oleh ahli materi dan media lalu diteruskan ke kelompok kecil dan kelompok besar. Langkah – langkah dalam pembuatan aplikasi disusun dalam bentuk tabel seperti berikut ini :

Tabel 3. Langkah – langkah pembuatan aplikasi latihan taktik.

<p>1.Membuat Animasi Pembukaan</p> <p>Langkah pertama adalah membuat animasi pembukaan dengan software Adobe Flash CS6. Animasi pembukaan berupa logo universitas dan keterangan program studi dari pengembang aplikasi.</p> <p>Animasi ini layar depan saat aplikasi dibuka</p>	
--	--

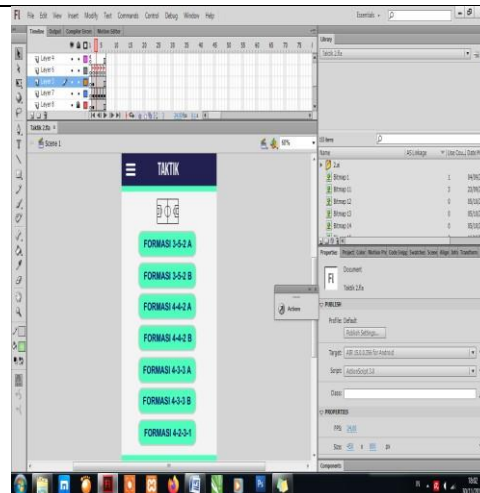
## 2. Membuat halaman beranda

Langkah selanjutnya adalah membuat halaman beranda. Halaman beranda merupakan menu utama dari aplikasi yang terdiri atas beberapa gambar sebagai background disertai dengan logo aplikasi dan tulisan judul aplikasi. Pada bagian kiri atas juga ditambahkan dengan tombol menu untuk melakukan navigasi halaman aplikasi.



## 3. Membuat Halaman Menu

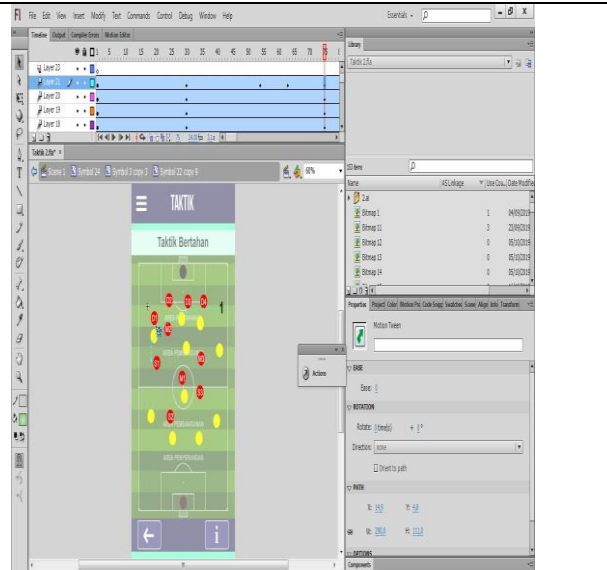
Langkah selanjutnya adalah membuat halaman menu. Menu aplikasi terdiri atas petunjuk, taktik, profil, dan referensi. Setiap menu dibuat dalam bentuk movie clip yang terletak di frame yang berbeda antara satu dengan yang lainnya.



#### 4. Membuat Animasi Pergerakan

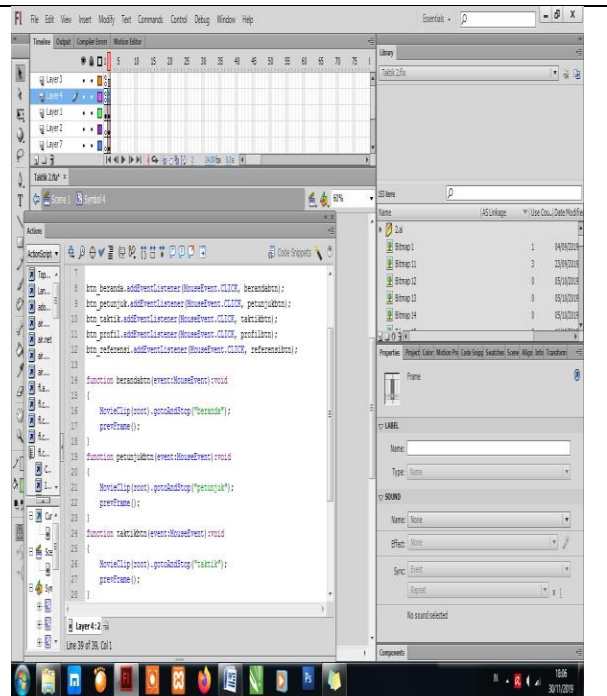
Langkah selanjutnya adalah membuat animasi pergerakan pemain sepakbola. Setiap taktik dibuat dalam movie clip tersendiri. Pada tiap taktiknya, setiap pemain dan bola dibuat pada layer tersendiri.

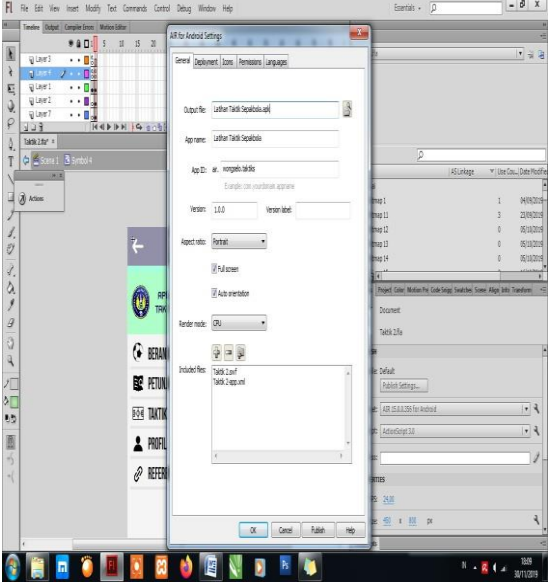
Selanjutnya pergerakan pemain dan bola diatur pada frame menggunakan fitur motion tween.



#### 5. Menambah Action Script

Setelah konten dibuat, langkah berikutnya adalah menambahkan ActionScript. ActionScript diperlukan untuk mengaktifkan navigasi dan memberikan interaktivitas dengan pengguna. ActionScript diberikan pada semua frame yang memerlukan navigasi dan interaktivitas.



<p>Berikut ini adalah contoh ActionScript yang diberikan pada frame yang memuat tombol-tombol menu navigasi.</p>	
<p>6. Mengespor Aplikasi Android</p> <p>Langkah terakhir adalah mengekspor file mentah rancangan aplikasi tersebut menjadi sebuah aplikasi android berformat APK yang dapat dioperasikan di ponsel. Caranya yaitu dengan masuk ke menu AIR for Android Settings dan isi semua kolom yang diperlukan, selanjutnya klik tombol Publish.</p>	

## 2. Deskripsi Produk

Produk aplikasi latihan taktik dalam penelitian ini diberi nama “Latihan Taktik Sepakbola”. Penelitian dilakukan dengan mencari buku sebagai referensi serta melakukan observasi ke beberapa responden mengenai aplikasi yang akan dibuat, dan membuat rancangan materi yang akan dibuat dalam bentuk aplikasi

android. Berikut adalah deskripsi produk latihan taktik sepakbola berbasis android “Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola”.

a. Menu Utama Aplikasi

1) Beranda

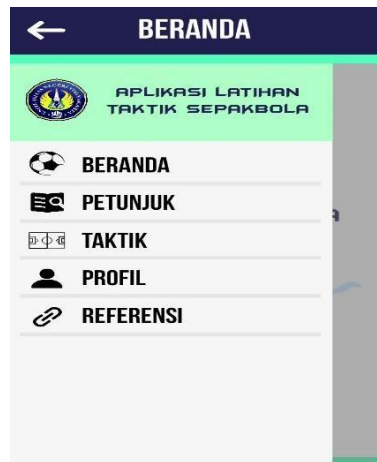
Pada menu beranda ini terdapat foto dari pengembang dan ucapan selamat datang kepada pelatih yang sudah mengisi data nama dan usia pada awal *log-in* ke aplikasi.



Gambar 8. Menu Beranda

2) Sidebar Menu

Pada menu *Sidebar* terdapat opsi beranda, petunjuk, taktik, profile dan referensi



Gambar 9. Menu *Sidebar*

### 3) Petunjuk

Pada menu petunjuk terdapat penjelasan fungsi setiap tombol yang ada dalam aplikasi.



Gambar 10. Menu Petunjuk

### 4) Taktik

Pada menu terdapat pilihan taktik yang disediakan dalam aplikasi untuk dipelajari.



Gambar 11. Taktik

## 5) Profile

Pada menu profil akan menampilkan biodata tentang pengembang dan pembimbing.



Gambar 12. Profil Pengembang dan Pembimbing

## b. Isi materi

### 1) Isi taktik dalam formasi

Pada menu ini terdapat pola pergerakan masing - masing taktik yang disediakan yaitu *line up*, bertahan, transisi dan menyerang.



Gambar 13. Menu pada formasi yang dipilih

2) Pola pergerakan formasi dengan taktik

Pada menu berisi *line up* dan pola pergerakan bertahan, transisi, menyerang beserta keterangannya pada menu “ i ”. Penjelasan setiap menu pada taktik sebagai berikut:

a. Menu *Line up*.



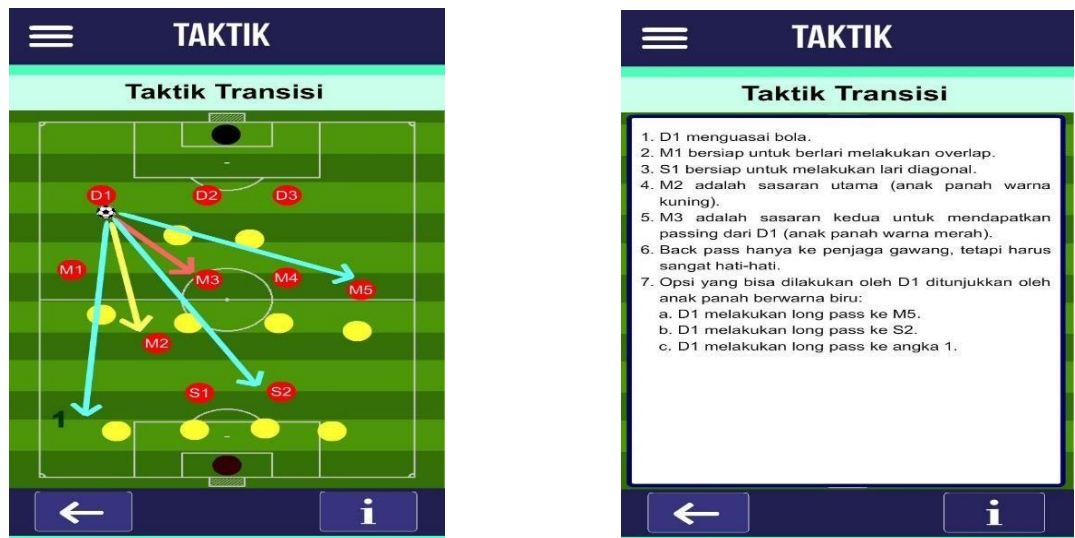
Gambar 14. Posisi *Line up* dan keterangannya

b. Menu bertahan



Gambar 15. Pola pergerakan bertahan dan penjelasannya

c. Menu Transisi



Gambar 16. Pola pergerakan transisi dan keterangannya

#### d. Menu Menyerang



Gambar 17. Pola pergerakan menyerang dan keterangannya

#### c. Penggunaan Aplikasi

##### 1) *Download*

Aplikasi ini dapat diperoleh para pengguna dengan mengunduh di google play store dengan *keyword* “APLIKASI LATIHAN BERBASIS TAKTIK DALAM SEPAKBOLA”. Lalu klik tombol *Install* atau pasang.

##### 2) *Operasional*

Setelah aplikasi terpasang pada *smartphone* pengguna, pengguna bisa langsung mengoperasikan aplikasi ini. Untuk penggunaan di awal, aplikasi ini akan mengalami *loading* yang tidak membutuhkan waktu relatif lama untuk membuka aplikasi ke menu beranda.

##### 3) *Sentuh/ Touch*

Sentuh layar *smartphone* untuk memilih menu-menu yang tersedia dan membuka gambar bila dalam materi tersebut terdapat gambar.

### 3. Hasil Validasi

#### a. Validasi Ahli Materi

Ahli materi yang menjadi validator penelitian ini adalah Drs. Subagyo Irianto, M.Pd. yang menguasai bidang tentang taktik sepakbola.

Tabel 4. Data Hasil Penilaian Ahli Materi, aplikasi latihan taktik sepakbola

<b>No</b>	<b>Aspek yang Dinilai</b>	<b>Skor Hitung</b>	<b>Skor Kriteria</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1	Kelayakan Isi	27	36	75%	Cukup Baik/Cukup Layak
2	Kebenaran Konsep	21	28	75%	Cukup Baik/Cukup Layak
Total		48	64	75%	Cukup Baik/Cukup Layak

b. Validasi Ahli Media

Ahli media yang menjadi validator penelitian ini adalah Nawan Primasoni, S.Pd Kor. Yang memiliki keahlian dalam bidang media.

Tabel 5. Data Hasil Penilaian Ahli Media, aplikasi latihan taktik sepakbola

No	Aspek yang dinilai	Skor hitung	Skor kriterium	Persentase	Kategori
1	Tampilan	15	20	75%	Cukup Baik/Cukup Layak
2	Tata Bahasa	12	16	75%	Cukup Baik/ Cukup Layak
3	Pemrograman	12	16	75%	Cukup Baik/ Cukup Layak
4	Penggunaan	14	20	70%	Cukup Baik/Cukup Layak
<b>Total</b>		53	72	73,61%	Cukup Baik/ Cukup Layak

Aplikasi latihan taktik 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 pelatih dan pemain sepakbola.

## 2. Revisi Produk

### a. Revisi Produk Berdasarkan Ahli Materi

Aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android ini mendapat saran perbaikan dari ahli materi yaitu

- 1) Perlu dibedah lebih dalam antara latihan taktik bertahan, menyerang, dan transisi.
- 2) Masing – masing taktik perlu penyeimbang dalam model taktik yang ditampilkan

### b. Revisi Produk Berdasarkan Ahli Media

Aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android ini mendapat saran perbaikan dari ahli media yaitu:

- 1) Tambahkan materi pendukung
- 2) Untuk tampilan cukup baik, tetapi kedalaman materi perlu dikaji lebih dalam

Sebelum Perbaikan	Sesudah Perbaikan
 <p><b>TAKTIK</b></p> <p><b>Taktik Bertahan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D1, D2, dan D3 siap menjaga penyerang di area pertahanan.</li> <li>2. D1 menjaga lawan dengan bola.</li> <li>3. M3 membantu D1 dengan masuk ke area pertahanan.</li> <li>4. M1 membantu bertahan dan siap menggantikan posisi M3.</li> <li>5. M2 dan M4 mengawal gelandang tengah lawan.</li> <li>6. M5 mengawal pemain sayap lawan tetapi agak masuk ke area tengah.</li> <li>7. S1 dan S2 membantu menjaga pemain bertahan lawan.</li> </ol> <p>Ketika bola dipindahkan ke area 1, maka:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. D3 menjaga lawan.</li> <li>b. M5 membantu D3 menggantikan posisinya.</li> <li>c. M4 membantu di antara D3 dan D2.</li> <li>d. M2 mengganti posisi M4.</li> <li>e. M1 masuk agak ke dalam menjaga pemain sayap lawan.</li> <li>f. S1 dan S2 mengantisipasi pergerakan pemain bertahan lawan.</li> </ol>	 <p><b>TAKTIK</b></p> <p><b>Taktik Bertahan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D1, D2, dan D3 melakukan pertahanan dengan taktik zone defense mempertahankan daerahnya.</li> <li>2. D1 melakukan pressing ke lawan yang memegang bola.</li> <li>3. M3 melakukan cover ke posisi yang ditinggalkan D1.</li> <li>4. M1 melakukan recover ke posisi M3 sebelumnya.</li> <li>5. M2 dan M4 melakukan zone defense di area tengah.</li> <li>6. M5 melakukan man to man indirect ke pemain sayap lawan.</li> <li>7. S1 dan S2 melakukan zone defense di daerah lawan.</li> </ol> <p>Ketika bola dipindahkan ke area 1, maka:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. D3 melakukan pressing ke arah lawan yang menerima bola.</li> <li>b. M5 bergerak melakukan cover ke posisi yang ditinggalkan D3.</li> <li>c. M4 membantu di antara D3 dan D2 untuk melakukan pertahanan kombinasi.</li> <li>d. M2 melakukan cover ke posisi yang ditinggalkan M4.</li> <li>e. M1 melakukan man to man ke pemain sayap lawan secara tidak langsung.</li> <li>f. S1 dan S2 mengantisipasi pemain bertahan lawan dan bersiap melakukan counter attack.</li> </ol>

Gambar 18. Perbaikan Menu pada keterangan

### 3. Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah melalui validasi ahli dan melakukan beberapa perbaikan dari ahli media dan ahli materi maka aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android ini layak untuk di uji cobakan. Menurut Borg and Gall (1983:775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono bahwa uji coba lapangan dilaksanakan dengan 6-12 subjek. Disini Peneliti mengambil sampel uji coba kelompok kecil yang berlatar belakang mahasiswa atau calon-calon pelatih dan ada juga yang menjadi pemain sepakbola dengan jumlah keseluruhan adalah 10 responden.

Hasil uji coba kelompok kecil aplikasi latihan berbasis taktik dalam sepakbola menggunakan android adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Data Hasil Penilaian uji coba kelompok kecil, aplikasi latihan taktik sepakbola

No	Aspek yang dinilai	Skor hitung	Skor kriterium	Persentase	Kategori
1	Kelayakan Isi	316	400	79%	Baik/Layak
2	Tata Bahasa	63	80	78,75%	Baik/Layak
3	Tampilan dan Penggunaan	248	320	77,5%	Baik/Layak
<b>Total</b>		627	800	78,375%	Baik/Layak

Hasil uji coba kelompok kecil mengenai aplikasi latihan berbasis taktik sepakbola tentang kelayakan isi mendapat presentase nilai 79% yang berarti baik/layak, dari segi tata bahasa mendapat presentase nilai 78,75% yang termasuk dalam kategori baik/layak, serta segi tampilan dan penggunaan mendapat presentase nilai 77,5% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Total uji coba kelompok kecil aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android ini adalah 78,375% yang masuk dalam kategori baik/layak, maka dapat diartikan bahwa aplikasi ini dapat diuji cobakan ke tahap berikutnya.

#### 4. Saran dan perbaikan hasil uji coba kelompok kecil

Setelah melakukan uji coba skala kecil, aplikasi ini mengalami revisi produk yang muncul dari saran dan perbaikan dari beberapa responden, yaitu:

a. Mengganti foto profile pada foto pengembang



Gambar. 19 Mengganti foto pengembang

## 5. Uji Coba Kelompok Besar

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

Menurut Borg and Gall (1983:775) yang diterjemahkan oleh Sugiyono bahwa uji coba lapangan dilaksanakan dengan 40-100 subjek. Disini Peneliti mengambil sampel uji coba kelompok besar yang berlatar belakang mahasiswa atau calon-calon pelatih dan ada juga yang menjadi pemain sepakbola dengan jumlah keseluruhan adalah 30 responden.

Hasil uji coba kelompok besar aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Data Hasil Penilaian uji coba kelompok besar, aplikasi latihan taktik sepakbola

<b>No</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Skor hitung</b>	<b>Skor kriterium</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
<b>1</b>	Kelayakan Isi	1.020	1.200	85%	Baik/Layak
<b>2</b>	Tata Bahasa	198	240	82,5%	Baik/Layak
<b>3</b>	Tampilan dan Penggunaan	820	960	85,416%	Baik/Layak
<b>Total</b>		2.038	2.400	84,916%	Baik/Layak

Hasil uji coba kelompok besar mengenai aplikasi latihan taktik sepakbola tentang kelayakan isi mendapat presentase nilai 85% yang berarti baik/layak, dari segi tata bahasa mendapat presentase nilai 82,5% yang termasuk dalam kategori baik/layak, dari segi tampilan dan penggunaan mendapat presentase nilai 85,416% yang termasuk dalam kategori baik/layak. Total uji coba kelompok besar aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android ini adalah 84,916% yang masuk dalam kategori baik/layak, maka dapat diartikan bahwa aplikasi ini layak untuk diproduksi massal serta dijadikan media pembelajaran dalam mempelajari taktik sepakbola.

## 6. Saran dan Perbaikan Hasil Uji Coba Kelompok Besar

### a. Penambahan Formasi untuk model latihan



Gambar 20. Menambah formasi pada model latihan

## 7. 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 menambah formasi dan latihan taktik.

### 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 10 orang dan uji coba kelompok besar dengan responden sejumlah 30 orang yang berlatar belakang mahasiswa pendidikan kepalatihan olahraga.

### 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 latihan berbasis taktik sepakbola menggunakan android ini didesain dan diproduksi sebagai media pembelajaran yang memudahkan seluruh pelatih, pelaku dan penikmat sepakbola untuk menambah contoh model latihan taktik dalam permainan sepakbola, yang 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 kecil, uji coba kelompok besar, revisi produk uji coba kelompok besar dan produksi massa.

Produk ini dikembangkan dengan kerja sama oleh seseorang yang ahli dalam bidang teknik informatika. Aplikasi ini akan mudah diakses dan didapatkan karena nantinya akan diunggah di Google *Play Store*. Selain mudah didapatkan, aplikasi ini juga akan membantu dalam memberi ide – ide baru dalam penerapan

taktik secara kolektif mudah dimengerti dan dipahami karena isi materi dari aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia.

Setelah produk selesai dibuat maka produk mengalami validasi dari ahli materi dan ahli media. Validasi dari ahli materi menunjukkan hasil penilaian 75% yang berarti cukup baik/cukup layak serta mendapatkan revisi untuk lebih memperjelas taktik yang digunakan dalam keterangan. Setelah validasi ahli materi, aplikasi ini mengalami validasi dari ahli media yang menunjukkan hasil penilaian 73,61% yang berarti baik/layak.

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 78,375% yang masuk dalam kategori baik/layak. Aplikasi ini mendapat saran untuk mengganti foto yang terlihat pecah.

Aplikasi ini mendapat saran perbaikan foto pada menu profil yang terlihat pecah dan sulit untuk dilihat. Pada uji coba kelompok besar aplikasi ini mendapat hasil penilaian 84,916% yang masuk dalam kategori baik/layak. Aplikasi ini mendapat saran untuk menambah variasi pola pergerakan masing – masing.

Setelah dilakukan uji coba produk kepada kelompok kecil dan kelompok besar maka aplikasi tutorial perwasitan futsal ini mendapati beberapa kelebihan dan kekurangan yaitu:

#### 1. Kelebihan

- a. Aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android ini sangat mudah diakses dan didapatkan melalui *smartphone* pengguna.

- b. Aplikasi latihan taktik sepakbola menggunakan android ini membantu untuk memberi pengetahuan tentang pergerakan sebuah formasi berbasis taktik.
- c. Aplikasi latihan taktik sepakbola berbasis android ini dikemas dengan cukup menarik.
- d. Aplikasi ini bisa dijalankan pada saat *offline*.

## 2. Kekurangan

- a. Kecepatan dalam mengakses/*men-download* aplikasi ini bergantung pada kekuatan *signal* dan *provider* pengakses.
- b. Tidak ada menu *custom* untuk membuat pola pergerakan sendiri.

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 79% menjadi 85%, segi tata bahasa dari 78,75% menjadi 82,5%, segi tampilan dan penggunaan dari 77,5% menjadi 85,416%, maka hasil total penilaian dari uji kelompok kecil ke uji kelompok besar mengalami kenaikan dari semula 78,375% menjadi 84,916% atau bisa dikatakan meningkat 6,541%.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang melalui beberapa tahap seperti potensi dan masalah, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba kelompok kecil, revisi produk uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, revisi produk uji coba kelompok besar hingga produksi massa, aplikasi latihan berbasis taktik ini dinilai baik dan layak digunakan sebagai sarana untuk dalam melatih sepakbola usia dini. Menurut ahli materi produk ini memperoleh persentase sebesar 75% dalam kategori cukup layak. Menurut ahli media produk ini memperoleh persentase sebesar 70% dalam kategori cukup layak. Sementara penilaian responden dalam uji coba kelompok besar mendapat persentase sebesar 84,916% dengan kategori layak. Produk berupa aplikasi latihan berbasis taktik dalam sepakbola. Produk tersusun atas rangkaian materi tentang pola pergerakan sebuah formasi dengan menggunakan taktik.

Hasil aplikasi latihan taktik ini dapat dijadikan sarana pembelajaran bagi calon pelatih khususnya mahasiswa kepelatihan sepakbola FIK UNY dalam melatih taktik sebuah tim yang akan dilatihnya. Aplikasi ini juga dapat memudahkan pelatih untuk memberikan materi kepada para pemain.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Aplikasi latihan berbasis taktik dalam sepakbola menggunakan *android* ini juga masih terdapat beberapa keterbatasan. Diantaranya, sampel penelitian ini masih dalam lingkup kecil, belum tersebar luas dan belum mencakup jangkauan responden yang luas karena keterbatasan waktu. Aplikasi dapat dikembangkan secara lebih baik lagi apabila melalui penelitian lanjutan yang bisa menjangkau responden yang lebih luas dan beragam.

## **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, maka peneliti menyarankan agar produk aplikasi latihan berbasis taktik ini dapat digunakan sebagai media alat bantu untuk melakukan latihan taktik. Diperlukan penelitian yang lebih komprehensif dengan jangkauan responden yang luas serta pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan dan memperbanyak referensi dalam aplikasi latihan berbasis taktik dalam sepakbola ini.

## Daftar Pustaka

- Adib F. 2007. *Penyusunan Video Tutorial Teknik Dasar Sepakbola untuk Usia Dini*. Skripsi. FIK.UNY: Yogyakarta
- Alim, Sumarno. 2012. *Penelitian Kausalitas Komparatif*. Surabaya: Elearning UNeSa.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan praktek*. Jakarta: RinekaCipta.
- Awan, Hariono. 2006. *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Borg and Gall. 1983. *Educational Research, An Introduction*. New York and London. Longman Inc.
- Cangara, Hafied. 2006. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Cintha I. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Indera untuk meningkatkan Motivasi hasil belajar siswa kelas XI SMA N 2 Bantul*. Skripsi. FMIPA. UNY: Yogyakarta.
- Djoko Pekik Irianto. 2002. *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta : FIK UNY
- Danurwinda, Ganesha Putera, Barry Sidik, Jaka Luka. (2014). *Kurikulum Pembinaan Sepakbola Indonesia*. Jakarta: PSSI
- Gay, L.R. 1991. *Educational Evaluation and Measurement: Com-petencies for Analysis and Application. Second edition*. New York: Macmillan Publishing Compan
- Harsono. 2004. *Perencanaan Program Latihan*. Bandung : UPI
- Harsono. (2015). *Periodisasi Program Latihan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hermawan S, Stephanus. 2011. *Mudah Membuat Aplikasi Android* .Yogyakarta : Andi Offset.
- Herwin. (2004). *Keterampilan Sepakbola Dasar*. Diklat. Yogyakarta: FIK
- Kelly Cross. (2013). *The Football Coaching Process*. Football Federation Australia Technical Department Advanced Coach Education
- Patty, F. (1982). *Pengantar Psikologi Umum*. Surabaya: Usaha Nasional
- Primasoni Nawan. (2016). *Pedoman Menyusun Formasi dan Strategi Bermain Sepakbola*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta
- Rita C. Richey, J. D. K., Wayne A. Nelson. 2009. *Developmental Research : Studies of Instructional Design and Development*.
- Seels, Barbara B. & Richey, Rita C. (1994). *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya*. Penerjemah Dewi S. Prawiradilaga dkk. Jakarta: Kerjasama IPTPI LPTK UNJ.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan, R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno, HP. 1993. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Bandung: PT. Karya Ilmu
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. FIK UNY. Yogyakarta: Jogja. Global Media.
- Sukadiyanto. 2010. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Zainal A. 2019. *Pengembangan Media Latihan dan Strategi Sepakbola berbasis Android*. Skripsi. FIK. UNY : Yogyakarta.

# LAMPIRAN

 **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 : 11.38/UN.34.16/PP/2019. 11 November 2019  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada Yth.**  
**Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama FIK UNY**  
**di Tempat.**

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

Nama : Joel Aprizal Siboro  
NIM : 15602241085  
Program Studi : PKO  
Dosen Pembimbing : Herwin, M.Pd.  
NIP : 196502021993121001

Penelitian akan dilaksanakan pada :  
Waktu : November s/d Desember 2019  
Tempat : Mahasiswa Prodi PKO 2015 dan PKO 2017 FIK UNY  
Judul Skripsi : Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepak Bola Menggunakan Android

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

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama  
  
Dr. Or. Mansur M.S.  
NIP. 19570519 198502 1 001

**Tembusan :**

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

Lampiran 1. Surat  
pengesahan  
penelitian

PERMOHONAN VALIDASI AHLI MATERI

Hal : Permohonan Kesediaan Validasi Instrumen  
Lampiran : 1

Yth. Bapak  
Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.  
Dosen FIK UNY

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul "*Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android*" dengan ini saya

Nama : Joel Aprizal Siboro  
Nim : 15602241085  
Prodi/Jurusan : PKO/PKL  
Pembimbing Skripsi : Drs. Herwin, M.Pd.

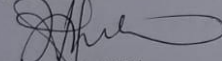
Mohon berkenan Bapak sebagai dosen ahli materi untuk Validasi Instrumen yang saya buat dalam Aplikasi Android untuk membantu dalam latihan taktik dalam sepakbola.

Demikian surat pengantar ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan bantuan yang diberikan, saya mengucapkan terimakasih.


Yogyakarta, Oktober 2019

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

  
Drs. Herwin, M.Pd.  
NIP. 198405212008121001

Peneliti

  
Joel Aprizal Siboro  
NIM. 15602241085

Lampiran

2. Surat

permohonan validasi ahli materi

### Lampiran 3. Surat permohonan validasi ahli media

PERMOHONAN VALIDASI AHLI MEDIA

Hal : Permohonan Kesediaan Validasi Instrumen  
Lampiran : 1

Yth. Bapak  
Nawan Primasoni, S.Pd, Kor  
Dosen FIK UNY

Dengan hormat,

Sehubung dengan penelitian saya yang berjudul "*Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android*" dengan ini saya

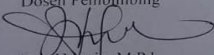
Nama : Joel Aprizal Siboro  
Nim : 15602241085  
Prodi/Jurusan : PKO/PKL  
Pembimbing Skripsi : Drs. Herwin, M.Pd.

Mohon berkenan Bapak sebagai dosen ahli media untuk Validasi Instrumen yang saya buat dalam Aplikasi Android untuk membantu dalam latihan taktik dalam sepakbola.


Demikian surat pengantar ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan bantuan yang diberikan, saya mengucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Oktober 2019

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

  
Drs. Herwin, M.Pd.  
NIP. 198405212008121001

Peneliti

  
Joel Aprizal Siboro  
NIM. 15602241085

## Lampiran 4. Lembar hasil penilaian ahli media

**INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA**

Judul : Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak sebagai ahli media pada penelitian Pengembangan software latihan taktik sepakbola berbasis android. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk aplikasi yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya berharap kesediaan Bapak untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

**Petunjuk Penilaian Instrumen**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh Ahli Media
2. Dimohon memberi tanda check list (√) pada kolom penilaian yang Bapak anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu dimohon memberi komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian  
SS : Sangat Setuju / Sangat Sesuai  
S : Setuju / Sesuai  
TS : Tidak Setuju/ Tidak sesuai  
STS: Sangat Tidak Setuju / Sangat Tidak Sesuai

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
<b>TAMPILAN</b>					
1.	<i>Design</i> Aplikasi (Format, Warna, Tampilan menu, daya tarik, gambar)			✓	
2.	Jenis dan ukuran huruf sudah sesuai dan menarik			✓	
3.	Perpaduan komposisi warna sudah sesuai			✓	
4.	Background sudah sesuai			✓	
5.	Komposisi letak (judul, teks, gambar) sudah sesuai			✓	
<b>TATA BAHASA</b>					
6.	Penggunaan Bahasa Indonesia yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Baku Indonesia dan mudah dipahami			✓	
7.	Penggunaan tanda baca yang tepat			✓	
8.	Penggunaan kalimat sesuai dengan ilustrasi gambar sehingga pengguna mudah mendalami materi			✓	
9.	Penggunaan istilah sepak bola yang tepat			✓	
<b>PEMOGRAMAN</b>					
10.	Instalasi aplikasi ke smarthphone mudah			✓	
11.	Ukuran aplikasi tidak terlalu berat			✓	
12.	Penggunaan fungsi tombol mudah			✓	
13.	Aplikasi tidak mengalami loading yang lama, <i>crash</i> atau <i>hang</i>			✓	
<b>PENGGUNAAN</b>					
14.	Media aplikasi sesuai tujuan		✓		
15.	Aplikasi mampu menyajikan semua komponen materi dengan jelas			✓	
16.	Gambar serta animasi yang ditampilkan membantu memahami materi			✓	
17.	Media aplikasi lebih praktis digunakan			✓	
18.	Aplikasi dapat digunakan dengan mudah			✓	
TOTAL					

Komentar dan Saran

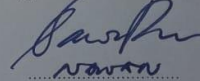
- ① Tambahkan materi penelitian.
- ② Lebih buatkan uraian dengan tabel.
- ③ Untuk tampilan media cukup baik, tetapi untuk kedalaman materi perlu dibahi agar mendalam.

Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

Yogyakarta, Oktober 2019

  
.....

## Lampiran 5. Surat pernyataan validasi ahli materi

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MEDIA**

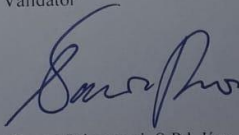
Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M.Or.  
NIP : 198405212008121001

Menerangkan bahwa benar-benar telah memvalidasi penelitian tentang Software Latihan  
Taktik Sepakbola Berbasis Andorid mahasiswa di bawah ini:

Nama : Joel Aprizal Siboro  
NIM : 15602241085  
Jurusan : Kepeatihan Olahraga UNY

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

Yogyakarta, Oktober 2019  
Validator  
  
Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M.Or.  
NIP. 198405212008121001

## Lampiran 6. Lembar Hasil penilaian ahli materi

### INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak sebagai ahli materi pada penelitian Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari Bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk aplikasi yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan Bapak untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

#### Petunjuk Penilaian Instrumen

1. Lembar penilaian ini diisi oleh Ahli Materi
2. Dimohon memberi tanda check list (√) pada kolom penilaian yang Bapak anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu dimohon memberi komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian  
SS : Sangat Setuju / Sangat Sesuai  
S : Setuju / Sesuai  
TS : Tidak Setuju/ Tidak sesuai  
STS : Sangat Tidak Setuju / Sangat Tidak Sesuai

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
<b>KELAYAKAN ISI</b>					
1.	Isi dan karakteristik materi sesuai dengan media aplikasi yang dikembangkan			✓	
2.	Tampilan menu pada aplikasi mudah untuk di pahami			✓	
3.	Kesesuaian materi dengan kebutuhan tim sepakbola			✓	
4.	Sistematika materi pada media aplikasi sudah tepat dan menyeluruh			✓	
5.	Kemudahan pemilihan kata-kata pada materi			✓	
6.	Kesesuaian ilustrasi gambar dengan materi untuk menambah keefektifan memahami materi			✓	
7.	Kemenaikan materi untuk dipelajari			✓	
8.	Materi dibahas dengan cukup dalam sehingga pengguna dapat mengerti lebih dalam tentang isi materi			✓	
9.	Aplikasi ini mampu mendorong rasa ingin tahu pelaku sepakbola			✓	
<b>KEBENARAN KONSEP</b>					
10.	Konsep materi prinsip taktik sudah benar sesuai pengetahuan			✓	
12.	Konsep materi formasi sudah benar sesuai dengan buku, pengalaman dan situasi lapangan pada saat pertandingan			✓	
13.	Konsep grafis lapangan sudah benar sesuai dengan buku, pengalaman dan situasi di lapangan			✓	
14.	Konsep grafis warna pemain sepakbola sudah benar sesuai dengan buku, pengalaman dan situasi di lapangan			✓	
15.	Konsep penempatan posisi pemain sudah sesuai dengan buku, pengalaman dan situasi di lapangan			✓	
16.	Konsep arah pergerakan pemain sudah benar sesuai dengan buku, pengalaman dan situasi di lapangan			✓	
17.	Konsep animasi pergerakan pemain sudah benar sesuai dengan buku, pengalaman dan situasi di lapangan			✓	

Pertanyaan :

3. Apakah media berbasis aplikasi android bernama "Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android" ini sudah layak disebut sebagai media pengembangan latihan taktik dan formasi sepakbola ?

Jawab :

Cukup layak

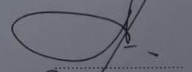
4. Apakah media berbasis aplikasi android bernama "Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android" ini dapat membantu menambah variasi model latihan taktik?

Jawab:

Membantu.

- ① Variasi model latihan pada 2-  
perlu taktik taktik bertahap,  
menyusun dan transisi
- ② Model latihan pada pengembangan  
di model latihan yg ditampikan.
- ③ Perlu di tambah model latihan  
menyusun, bertahap dan transisi.

Yogyakarta, Oktober 2019

  
Pabiyanto J.

## Lampiran 7. Surat pernyataan validasi ahli materi

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI**

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

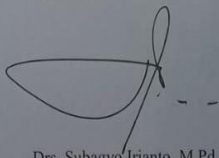
Nama : Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.  
NIP : 196210101988121001

Menerangkan bahwa benar-benar telah memvalidasi penelitian tentang Software Latihan Taktik Sepakbola Berbasis Andorid mahasiswa di bawah ini:

Nama : Joel Aprizal Siboro  
NIM : 15602241085  
Jurusan : Kepeleatihan Olahraga UNY

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

Yogyakarta, Oktober 2019  
Validator

  
Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.  
NIP. 196210101988121001

## Lampiran 8. Lembar Hasil uji coba kelompok kecil

Ibrahim Luthay  
15602241057

**INSTRUMEN PENILAIAN UJI COBA**

Judul : Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat responden pada penelitian Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk aplikasi yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan Bapak/ Ibu/ Saudara sebagai responden untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

**Petunjuk Penilaian Instrumen**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh responden yang sebelumnya sudah meng-*install* aplikasi "Pengembangan Latihan Taktik dalam Sepakbola Berbasis Android Menggunakan Android"
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 Setuju / Sangat Sesuai  
S : Setuju / Sesuai  
TS: Tidak Setuju/ Tidak sesuai  
STS: Sangat Tidak Setuju / Sangat Tidak Sesuai

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
<b>KELAYAKAN ISI</b>					
1.	Apikasi ini mampu menjelaskan tentang pola pergerakan bertahan, menyerang, dan transisi dengan baik dan mudah diterima			✓	
2.	Sistematika penyajian materi taktik pada media aplikasi sudah efektif			✓	
3.	Materi pada aplikasi sudah jelas dan layak dipakai			✓	
4.	Isi materi sudah sesuai tujuan latihan yaitu latihan taktik dan pola pergerakannya			✓	
5.	Penjabaran materi sudah sesuai dengan indikator latihan taktik dan formasi pada media aplikasi			✓	
6.	Ilustrasi gambar sudah sesuai dengan materi media aplikasi			✓	
7.	Fitur materi membantu untuk mengetahui pola pergerakan taktik pada formasi yang tersedia dalam permainan sepakbola			✓	
8.	Fitur animasi pergerakan taktik sepakbola dalam aplikasi membantu untuk memahami taktik dan formasi dalam permainan sepakbola			✓	
9.	Materi menarik untuk dipelajari dan diterapkan			✓	
10.	Aplikasi ini mampu mendorong rasa ingin tahu para pelaku sepakbola			✓	
<b>TATA BAHASA</b>					
11.	Bahasa yang digunakan pada media ini mudah dipahami			✓	
12.	Penggunaan istilah sepakbola yang tepat dan sesuai			✓	
<b>TAMPILAN DAN PENGGUNAAN</b>					
13.	Aplikasi ini mudah di-install dan dioperasikan			✓	
14.	Design aplikasi sudah sesuai			✓	
15.	Komposisi tata letak sudah tepat (judul, teks, gambar)			✓	
16.	Teks pada media aplikasi mudah dibaca			✓	
17.	Kejelasan warna gambar dan <i>background</i> sudah tepat			✓	
18.	Warna tulisan serasi dengan warna <i>background</i>			✓	
19.	Gambar pada media terlihat jelas			✓	
20.	Gambar pada media sudah sesuai dengan fungsinya			✓	

Pertanyaan :

1. Apakah media berbasis aplikasi android bernama "Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android" ini sudah layak disebut sebagai media pengembangan latihan taktik dan formasi sepakbola ?

Jawab :

Sudah layak

2. Apakah media berbasis aplikasi android bernama "Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android" ini dapat membantu menambah variasi model latihan taktik ?

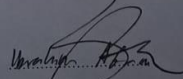
Jawab:

Ya. Sangat bisa

Komentar dan Saran

Perbanyak lagi variasi taktik menyerang, bekukan dan transisi di Aplikasi ini supaya lebih bisa membentu solusi taktik sepakbola

Yogyakarta, Oktober 2019



## Lampiran 9. Hasil uji coba kelompok besar

Nama : Ibrahim Aden  
Nim : 17602241066  
kelas : Pko A 17 ✓

**INSTRUMEN PENILAIAN UJI COBA**

Judul : Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat responden pada penelitian Pengembangan Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola Menggunakan Android. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk aplikasi yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan Bapak/ Ibu/ Saudara sebagai responden untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

**Petunjuk Penilaian Instrumen**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh responden yang sebelumnya sudah meng-*install* aplikasi "Pengembangan Latihan Taktik dalam Sepakbola Berbasis Android Menggunakan Android"
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 Setuju / Sangat Sesuai  
S : Setuju / Sesuai  
TS: Tidak Setuju/ Tidak sesuai  
STS: Sangat Tidak Setuju / Sangat Tidak Sesuai

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR PENILAIAN			
		STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
<b>KELAYAKAN ISI</b>					
1.	Apikasi ini mampu menjelaskan tentang pola pergerakan bertahan, menyerang, dan transisi dengan baik dan mudah diterima			✓	
2.	Sistematika penyajian materi taktik pada media aplikasi sudah efektif		✓		
3.	Materi pada aplikasi sudah jelas dan layak dipakai			✓	
4.	Isi materi sudah sesuai tujuan latihan yaitu latihan taktik dan pola pergerakannya			✓	
5.	Penjabaran materi sudah sesuai dengan indikator latihan taktik dan formasi pada media aplikasi				✓
6.	Ilustrasi gambar sudah sesuai dengan materi media aplikasi				✓
7.	Fitur materi membantu untuk mengetahui pola pergerakan taktik pada formasi yang tersedia dalam permainan sepakbola			✓	
8.	Fitur animasi pergerakan taktik sepakbola dalam aplikasi membantu untuk memahami taktik dan formasi dalam permainan sepakbola		✓		
9.	Materi menarik untuk dipelajari dan diterapkan			✓	
10.	Aplikasi ini mampu mendorong rasa ingin tahu para pelaku sepakbola			✓	
<b>TATA BAHASA</b>					
11.	Bahasa yang digunakan pada media ini mudah dipahami				✓
12.	Penggunaan istilah sepakbola yang tepat dan sesuai			✓	
<b>TAMPILAN DAN PENGGUNAAN</b>					
13.	Aplikasi ini mudah di-install dan dioperasikan				✓
14.	Design aplikasi sudah sesuai			✓	
15.	Komposisi tata letak sudah tepat (judul, teks, gambar)		✓		
16.	Teks pada media aplikasi mudah dibaca			✓	
17.	Kejelasan warna gambar dan <i>background</i> sudah tepat			✓	
18.	Warna tulisan serasi dengan warna <i>background</i>			✓	
19.	Gambar pada media terlihat jelas				✓
20.	Gambar pada media sudah sesuai dengan fungsinya			✓	

30

7

25

Lampiran 10. Dokumentasi



Lampiran 11. Lembar Draft materi

**Draft Materi**  
**Aplikasi Latihan Berbasis Taktik dalam Sepakbola**



Disusu Oleh : Joel Aprizal Siboro

NIM                    15602241085

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2019**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Salah satu teknologi yang paling sering digunakan di zaman sekarang ini salah satunya adalah *smarthphone*, teknologi sederhana yang dapat menjadi media untuk latihan. Kesadaran dalam menjadikan *smartphone* menjadi media latihan sangat kurang. Padahal dengan adanya media tambahan yaitu *smartphone* dapat membantu pelatih dalam memberikan gambaran yang lebih spesifik kepada atlet.

Para pelatih muda juga belum memiliki gambaran yang khusus tentang latihan taktik yang ingin diberikan. Kebanyakan pelatih tidak kreatif dalam melakukan variasi taktik khususnya formasi yang akhirnya terkesan monoton. Media yang membantu menunjukkan bagaimana seharusnya pergerakan pada setiap taktik yang akan diterapkan sangat diperlukan . Media tambahan dibutuhkan oleh pelatih dan atlet maupun calon atlet untuk menambah wawasan tentang latihan taktik dan bagaimana pergerakan yang harus dilakukan pada setiap taktik yang ingin diterapkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti bertujuan untuk membuat suatu software sebagai media latihan taktik dalam sepakbola berupa simulasi gerakan taktik dalam sebuah formasi yang bisa di unduh melalui *smarphone*. Untuk membantu pelatih muda maupun yang ingin belajar dalam melatih taktik dalam permainan sepakbola maka peneliti mencoba mengembangkan software untuk membantu latihan dalam sepakbola.

## BAB II

### PEMBAHASAN

#### A. Menu aplikasi

##### 6) Beranda

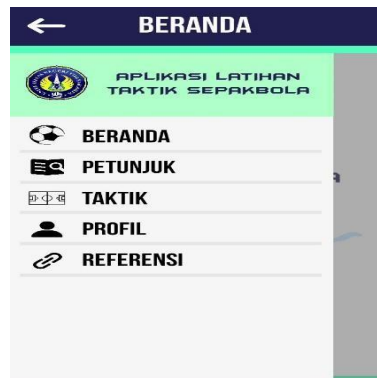
Pada menu beranda ini terdapat foto dari pengembang dan ucapan selamat datang kepada pelatih yang sudah mengisi data nama dan usia pada awal *log-in* ke aplikasi.



Gambar 1. Menu Beranda

##### 7) Sidebar Menu

Pada menu *Sidebar* terdapat opsi beranda, petunjuk, taktik, profile dan referensi



Gambar 2. Menu *Sidebar*

### 8) Petunjuk

Pada menu petunjuk terdapat penjelasan fungsi setiap tombol yang ada dalam aplikasi.



Gambar 3. Menu Petunjuk

### 9) Taktik

Pada menu terdapat pilihan taktik yang disediakan dalam aplikasi untuk dipelajari.



Gambar 4. Taktik

#### 10) Profile

Pada menu profil akan menampilkan biodata tentang pengembang dan pembimbing.



Gambar 5. Profil Pengembang dan Pembimbing

### B. Isi Materi Aplikasi

#### 1) Isi taktik dalam formasi

Pada menu ini terdapat pola pergerakan masing - masing taktik yang disediakan yaitu *line up*, bertahan, transisi dan menyerang.



Gambar 6. Menu pada formasi yang dipilih

2) Pola pergerakan formasi dengan taktik

Pada menu berisi *line up* dan pola pergerakan bertahan, transisi, menyerang beserta keterangannya pada menu “i”.

a. Menu *Line up*.



Gambar 7. Posisi *Line up* dan keterangannya

b. Menu bertahan



Gambar 8. Pola pergerakan bertahan dan penjelasannya

c. Menu transisi



Gambar 9. Pola pergerakan transisi dan keterangannya

#### d. Menu Menyerang



Gambar 17. Pola pergerakan menyerang dan keterangannya

### C. Penggunaan Aplikasi

#### 4) *Download*

Aplikasi ini dapat diperoleh para pengguna dengan mengunduh di google play store dengan *keyword* “APLIKASI LATIHAN BERBASIS TAKTIK DALAM SEPAKBOLA”. Lalu klik tombol *Install* atau pasang.

#### 5) *Operasional*

Setelah aplikasi terpasang pada *smartphone* pengguna, pengguna bisa langsung mengoperasikan aplikasi ini. Untuk penggunaan di awal, aplikasi ini akan mengalami *loading* yang tidak membutuhkan waktu relatif lama untuk membuka aplikasi ke menu beranda.

#### 6) *Sentuh/ Touch*

Sentuh layar *smartphone* untuk memilih menu-menu yang tersedia dan membuka gambar bila dalam materi tersebut terdapat gambar.

### **BAB III**

#### **PENUTUP**

Demikian draft materi yang bisa saya paparkan untuk dibaca sebagai alat bantu untuk memahami isi materi dan cara penggunaan aplikasi. Aplikasi ini diharapkan bisa membantu para pelatih muda menambah wawasan dalam melatih taktik. Tentu saja, aplikasi ini masih jauh dari kata sempurna oleh sebab itu, saya sebagai pengembang aplikasi latihan berbasis taktik dalam sepakbola meminta saran dan komentar para responden.

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, maka peneliti menyarankan agar produk aplikasi latihan berbasis taktik ini dapat digunakan sebagai media alat bantu untuk melakukan latihan taktik. Diperlukan penelitian yang lebih komprehensif dengan jangkauan responden yang luas serta pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan dan memperbanyak referensi dalam aplikasi latihan berbasis taktik dalam sepakbola ini.

Lampira 12. Lembar konsultasi

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

**LEMBAR KONSULTASI**

Nama : Joel Aprizal Siboro  
NIM : 15602241085  
Pembimbing : Herwin, M.Pd

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	Sen, 29-6-2019	- Rambu kata-kata tentang relevansi - Teori tentang Apresiasi yg dibuktikan oleh manusia - Substansi dari buku & musik - Teori tentang teletext - Aplikasi desain pada nomor & simbol lain yg	
2.	Rabu, 17-7-19	- Kata-kata & lay out - Konsep teletext & perpustakaan	
3.	Rabu, 21-7-19	- Layout kata-kata - tiga unit monost. - dan referensi lain - aplikasi instruksi dan	
4.	Senin, 16-9-2019	- program aplikasi - dan II - tentang aplikasi - tentang materi aplikasi	

Kajur PKL,

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
Dibimbing dikembalikan ke Jurusan PKL

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

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

**LEMBAR KONSULTASI**

Nama : Joel Aprizal Siboro  
NIM : 15602241085  
Pembimbing : Herwin, M.Pd

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
4.	Sen, 16-7-2019	- Materi Aplikasi & draft - tentang aplikasi - aplikasi	
5.	Selasa, 9-10-2019	- Perencanaan, tujuan dan manfaat - aplikasi ; - Kelelahan dan kebugaran - Buat draft pedoman aplikasi - Validasi instruksi	
6.	Sen, 05-11-2019	- Uji Coba instruksi - Hasil lapangan setelah uji - Hasil analisis ?	
7.	Rabu, 20-11-2019	- Uji coba instruksi - Hasil lapangan setelah uji - Hasil analisis ? - Uji coba instruksi - Hasil lapangan setelah uji - Hasil analisis ?	

Kajur PKL,

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
Dibimbing dikembalikan ke Jurusan PKL

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



LEMBAR KONSULTASI

Nama : Joel Aprizal Siboro  
NIM : 15602241085  
Pembimbing : Herwin, M.Pd

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
8.	Jumat, 22-11-2019	- Raport Laporan Resmi - Laporan Penelitian - Daftar Uraian Aliter	

Kajur PKL,

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

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