

**PENGEMBANGAN APLIKASI *SMALL-SIDED GAMES UNDER 12*  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Olahraga



Oleh:

Yohanes Rindu Putra

NIM 14602244012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2018**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

### **PENGEMBANGAN APLIKASI *SMALL-SIDED GAMES UNDER 12* BERBASIS ANDROID**

Disusun Oleh:

Yohanes Rindu Putra

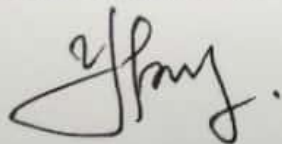
NIM 14602244012

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

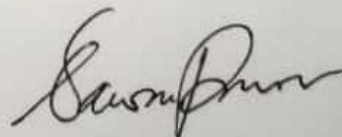
Yogyakarta, 28 Juni 2018

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



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

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Nawan Primasoni S.Pd. Kor. M.Or.  
NIP. 19840521 200812 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yohanes Rindu Putra

NIM : 14602244012

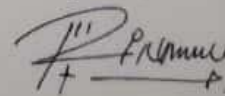
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga

Judul TAS : Pengembangan Aplikasi *Small-sided games Under 12*  
Berbasis 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, 4 Juni 2018

Yang menyatakan,



Yohanes Rindu Putra

NIM. 14602244012

**LEMBAR PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN APLIKASI *SMALL-SIDED GAMES UNDER 12*  
BERBASIS ANDROID**

Disusun Oleh:

Yohanes Rindu Putra  
NIM 14602244012

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Pada Tanggal 4 Juni 2018

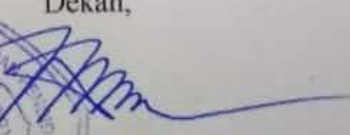
**TIM PENGUJI**


Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Pd. Ketua Penguji/Pembimbing		26/6/2018
Danardono, S.Pd., M.Or Sekretaris Penguji		7/6/2018
Prof. Dr. Siswantoyo, M.Kes. AIFO Penguji I (Utama)		26/6/2018

Yogyakarta, 26 Juni 2018

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

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



## **PENGEMBANGAN APLIKASI *SMALL-SIDED GAMES UNDER 12* BERBASIS ANDROID**

Oleh:

Yohanes Rindu Putra

NIM 14602244012

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android yang dapat digunakan oleh pelatih sebagai panduan dan variasi latihan *small-sided games* yang akan diterapkan kepada atlet.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* atau penelitian pengembangan. Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu: Pengumpulan informasi, menganalisis hasil informasi dan produk yang akan dikembangkan, pengembangan produk awal, validasi ahli dan revisi I, uji coba produk dan Revisi II, pembuatan produk akhir. Subjek uji coba adalah mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola yang terdiri dari uji coba kelompok kecil sejumlah 30 mahasiswa dan uji coba kelompok besar sejumlah 60 mahasiswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian dan pengembangan ini berupa angket atau kuisioner. Teknik analisis data dengan menggunakan analisis statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android layak digunakan sebagai panduan dan variasi latihan *small-sided games* bagi pelatih. Hal ini ditunjukkan dari beberapa penilaian yang telah dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan uji coba lapangan. Hasil akhir penilaian dari ahli media dan ahli materi dinyatakan layak setelah melewati beberapa tahapan revisi dan perbaikan yaitu penambahan menu petunjuk penggunaan aplikasi, penambahan background aplikasi, perbaikan timer, penambahan menu pengertian *small-sided games*, pencantuman sumber acuan, penambahan *coaching point* pada video, penambahan jumlah video, penambahan profil dosen pembimbing. Hasil uji coba kelompok kecil mendapat kategori “Baik” dengan persentase 86,69% dan hasil uji coba kelompok besar mendapat kategori “Baik” dengan persentase 87,43%.

Kata kunci: Aplikasi, *small-sided games*, android

# THE DEVELOPMENT OF ‘SMALL-SIDED GAMES UNDER 12’ ANDROID-BASED APPLICATION

By:  
Yohanes Rindu Putra  
NIM 14602244012

## ABSTRACT

The purpose of this research is to produce an application called ‘Small-sided Games under 12’ which is AN android-based application that could be used by coaches as a mean and the variation of ‘small-sided games’ practices which can be applied to the athletes.

This is a research and development thesis. There are some steps to develop this learning media; those are: information gathering, information and product analyzing, product developing, validating and revising, testing and revising, and product finishing. The subjects of this learning media are 30 students of Sport Coaching Education for Football for the small test, and 60 students for the big test. The instrument used to gather the data is questionnaire. The analysis technique used by the researcher is descriptive-statistics analysis.

The result of this research indicated that this kind of application is good to be used as a guideline and variation of small-sided games practices which is used by the coach. This is demonstrated by several assessments made by media experts, materials experts and field trials. The final result of the assessment from the media experts and material expert was eligible after doing the revision steps, those are: adding application usage instruction menu and application background, fixing timer, adding ‘small-sided games’ definition, list of references, adding coaching point in the video, increase the number of the video, and advisor’s profile. The test result of the small group was categorized as ‘Good’ with 86,69%, and the big group was also categorized as ‘Good’ with 87,43%.

Keywords: application, small-sided games, android.

### ***Motto***

1. Berdoalah kepada Bapamu yang ada di tempat tersembunyi. Maka Bapamu yang melihat yang tersembunyi akan membalasnya kepadamu. (Matius 6: 6)
2. Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur. (Filipi 4: 6)
3. Karena itu Aku berkata kepadamu: janganlah kuatir akan hidupmu, akan apa yang hendak kamu makan atau minum, dan janganlah kuatir pula akan tubuhmu, akan apa yang hendak kamu pakai. Bukankah hidup itu lebih penting dari pada makanan dan tubuh itu lebih penting dari pada pakaian?
4. *Learn from yesterday, live for today, hope for tomorrow. The important thing is not to stop questioning. (Albert Einstein)*
5. *Once you choose hope, anything's possible.*
6. *Start where you are. Use what you have. Do what you can.*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Ku persembahkan Skripsi ini untuk yang selalu bertanya:*

*“Kapan Skripsimu Selesai?”*

*Terlambat lulus atau lulus tepat waktu bukan sebuah kejahatan,  
Bukan sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kepintaran seseorang  
hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi  
adalah skripsi yang selesai? Baik itu selesai tepat waktu maupun tidak tepat  
waktu.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pemurah, atas segala limpahan kasih dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Olahraga dengan judul “Pengembangan Aplikasi *Small-Sided Games Under 12* Berbasis Android” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

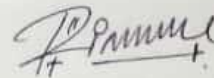
1. Bapak Nawan Primasoni S.Pd., Kor. M.Or., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan sabar berkenan memberikan waktu, nasihat, saran, serta motivasi.
2. Bapak Danardono, S.Pd., M.Or., selaku Dosen Penasehat Akademik yang memberikan semangat, arahan, dan bimbingan dari awal proses perkuliahan sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Ibu CH. Fajar Sri Wahyuniati, S.Pd., M.Or., selaku Ketua Jurusan PKL, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Seluruh Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola dari angkatan 2014-2016, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya selama ini.

6. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan kesempatan untuk menempuh pelaksanaan kuliah dan Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

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

Yogyakarta, 4 Juni 2018

Penulis,



Yohanes Rindu Putra  
NIM 14602244012

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian dan Pengembangan .....	5
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	6
G. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	7
A. Deskripsi Teori.....	7
1. Pengertian <i>software</i> (perangkat lunak).....	7
2. Ruang lingkup <i>software</i> dalam olahraga .....	8
3. <i>Small-Sided Games</i> .....	11
4. Sepakbola Usia Dini .....	17
5. Android.....	24
6. Adobe Flash.....	26
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	30
C. Kerangka Berpikir .....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Desain Penelitian.....	33
B. Desain Operasional .....	34
C. Prosedur Pengembangan .....	34
1. Pengumpulan informasi.....	35
2. Menganalisis hasil informasi dan produk yang akan dikembangkan .....	36
3. Pengembangan produk awal.....	36
4. Validasi ahli dan revisi I.....	36
5. Uji coba produk dan revisi II.....	37
6. Pembuatan produk akhir.....	37
D. Subjek Uji Coba .....	38
1. Subjek uji coba ahli .....	39

2. Subjek uji coba .....	39
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	39
F. Langkah-langkah Pengembangan Instrumen .....	41
G. Teknik Analisis Data .....	41
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
A. Hasil Penelitian .....	43
1. Studi Pendahuluan .....	43
2. Validasi Ahli .....	43
3. Uji Coba Produk .....	49
B. Analisis Data .....	54
C. Pembahasan .....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
A. Kesimpulan .....	59
B. Implikasi Penelitian .....	60
C. Saran .....	60
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Dosis Latihan .....	15
Tabel 2. Kategori Presentase Kelayakan.....	42
Tabel 3. Penskoran Jawaban Angket .....	42
Tabel 4. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil .....	50
Tabel 5. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar .....	53
Tabel 6. Rangkuman .....	53

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagan kerangka berpikir .....	31
Gambar 2. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan .....	38
Gambar 3. Desain Uji Coba .....	38
Gambar 4. Tampilan petunjuk penggunaan aplikasi.....	44
Gambar 5. Tampilan aplikasi setelah didesain dengan background .....	45
Gambar 6. Perubahan timer.....	46
Gambar 7. Tampilan menu pengertian.....	47
Gambar 8. Tampilan dosis latihan .....	47
Gambar 9. Tampilan video dilengkapi <i>coaching point</i> .....	48
Gambar 10. Tampilan jumlah video.....	48
Gambar 11. Tampilan profil pengembang .....	49
Gambar 12. Tampilan timer .....	51
Gambar 13. Tampilan menu aplikasi .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. SK Pembimbing .....	67
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian .....	68
Lampiran 3. Tabel Kisi-Kisi Penilaian Uji Coba Produk.....	69
Lampiran 4. Angket Tanggapan Mahasiswa Pendidikan Keperawatan Olahraga .....	71
Lampiran 5. Tampilan Aplikasi setelah Validasi Ahli .....	77
Lampiran 6. Data Hasil Uji Coba Skala Kecil .....	79
Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Skala Besar .....	80
Lampiran 8. Tampilan Aplikasi .....	82
Lampiran 9. Dokumentasi Uji Coba Produk .....	88

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer dan digemari oleh sebagian besar lapisan masyarakat di tanah air kita Indonesia. Olahraga ini semakin diminati oleh banyak orang karena dapat dinikmati serta dimainkan oleh anak-anak hingga orang dewasa. Berbagai alasan orang untuk menggeluti olahraga ini, ada yang hanya sebagai olahraga rekreasi, untuk meningkatkan kebugaran jasmani bahkan sampai pada tujuan untuk mencapai prestasi dan mengharumkan nama bangsa. Hingga sekarang permainan sepakbola terus dikembangkan dengan pesat dan semakin banyak orang memainkan olahraga ini di berbagai benua. Banyaknya informasi tentang sepakbola yang disajikan oleh media elektronik dan media cetak adalah salah satu indikasi paling nyata dari pernyataan bahwa sepakbola adalah olahraga paling populer, di era modern sekarang ini terutama untuk olahraga sepakbola, ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu faktor penting untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas.

Undang - Undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 2002 pasal 1 ayat 5 tentang sistem nasional penelitian, pengembangan, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi menerangkan bahwa pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan



teknologi baru. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pada pasal 74 ayat 1 disebutkan bahwa Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat melakukan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara berkelanjutan untuk memajukan keolahragaan nasional. Perkembangan tersebut dimulai oleh berbagai inovasi dalam penggunaan aplikasi bidang teknologi untuk mendukung kebutuhan-kebutuhan dalam bidang olahraga prestasi. Teknologi baru dalam penelitian ini adalah berupa perangkat lunak (*software*) aplikasi contoh latihan *Small-sided games* berbasis android.

Pelatih tentunya harus pandai membuat program atau sesi latihan yang mampu meningkatkan kondisi fisik dan teknik yang menarik, serta mampu memberikan motivasi kepada para pemain. Sedangkan bagi para atlet tentunya diperlukan usaha dan latihan yang keras untuk menjadi atlet sepakbola yang handal dan profesional. Atlet sepakbola yang handal dan profesional itu sendiri dapat dibentuk salah satunya dengan pembinaan latihan kondisi fisik sepakbola yang dimulai sejak dini. Karena kondisi fisik merupakan salah satu faktor penting dalam sepakbola, maka seorang atlet sepakbola harus memiliki kondisi fisik yang prima agar lebih memiliki rasa percaya diri yang tinggi pada saat pertandingan. Kondisi fisik yang baik hanya dapat dicapai bila pemain melakukan latihan secara benar dan pembebanan secara tepat selama proses latihannya (Herwin, 2006: 77).

Penyusunan program latihan bagi atlet muda hendaknya memperhatikan karakter usia atlet tersebut yang masih banyak memerlukan bentuk-bentuk permainan. Latihan kondisi fisik dapat diberikan dengan menuangkan aspek-aspek

yang dibutuhkan dalam bentuk permainan. Pembinaan sepakbola di mulai dari tahap atau jenjang pembinaan atlet usia dini (kelompok usia 6-14 tahun), anak-anak yang mengikuti latihan pada tahap ini diperkenalkan dan diberikan latihan teknik dasar bermain sepakbola dengan baik dan benar, yang merupakan fondasi untuk membangun kemampuan bermain sepakbola. Program pada jenjang ini harus dibuat dan disampaikan melalui cara yang sesuai usia atlet yang mengikuti latihan, dibangun gerak motoriknya, menyentuh bola lebih banyak disetiap kesempatan latihan, mulai dari pemanasan, dilanjutkan saat diberikan latihan teknik dasar dan bermain dalam lahan terbatas (*small-sided games*), jangan dulu diberi latihan fisik tanpa bola, perkenalkan diberbagai posisi sebelum memiliki posisi tetap pada usia muda.

Salah satu diantara banyaknya materi latihan yaitu *small-sided games*, selama permainan *small-sided games* berlangsung atlet lebih sering mendapatkan kontak dengan bola dan banyak terlibat dalam situasi permainan karena ukuran lapangan yang lebih kecil dan pesertanya yang lebih sedikit dari permainan sepakbola yang sebenarnya. *Small-sided games* pada umumnya digunakan oleh pelatih untuk mengembangkan kemampuan teknis dan kebugaran aerobik pemain. Menurut Hill-Haas dkk (2009: 2) “*Eight weeks of twice weekly, high intensity SSG “interval training” has been shown to be an equally effective training method for improving aerobic fitness as intensity-matched traditional interval running training in welltrained young soccer players*”. Jadi menurut Hill-hass *small-sided games* merupakan metode latihan yang efektif untuk meningkatkan kebugaran aerobik sama seperti model latihan interval training. Dilihat dari model latihannya, secara

praktis permainan dengan sejumlah pemain yang besar digunakan untuk perbaikan taktis dan teknis, sedangkan permainan dengan sejumlah kecil pemain digunakan untuk perbaikan kondisi fisik dan ketahanan. Seperti yang dikatakan Katis & Kellis (2009: 8) “*from a practical point of view, games with a larger number of players seem to be used for tactical and technical improvement, whereas games with a smaller number of players are mainly used for endurance and physical conditioning improvement*”

Melihat begitu banyak manfaat dari latihan *small-sided games* ini, tetapi pada kenyataannya masih banyak pelatih sepakbola belum menerapkan permainan *small-sided games* dengan menyesuaikan karakteristik usia atlet. Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Fajar (Pelatih Kepala BPM VILLA 2000) diperoleh informasi bahwa penerapan *small-sided games* hanya diberikan diakhir sesi latihan saja itu pun dengan pola permainan 4 vs 1 atau lebih sering kita sebut dengan istilah kucing-kucingan dan hal ini terkesan membuat atlet merasa bosan karena latihan yang diberikan monoton, kurangnya referensi contoh permainan *small-sided games* menjadi salah satu faktor belum diterapkannya permainan *small-sided games* secara maksimal.

Berangkat dari masalah tersebut maka dari itu peneliti mencoba untuk mengetahui apakah aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android yang akan dikembangkan dapat membantu solusi pelatih dalam memberikan inovasi program latihannya dan lebih mengoptimalkan latihan *small-sided games* dengan menyesuaikan karakteristik usia atlet yang dibina serta pemain dapat menjalankan intruksi sesuai keinginan pelatih dan tidak merasa bosan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Pelatih belum bisa menyesuaikan latihan *small-sided games* yang sesuai untuk kelompok usia.
2. Latihan *small-sided games* diterapkan hanya pada akhir sesi latihan saja.
3. Kurangnya referensi contoh bentuk latihan *small-sided games* oleh pelatih.
4. Latihan *small-sided games* yang diberikan monoton bagi atlet.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi di atas, penelitian ini memfokuskan pada pengembangan *software* aplikasi contoh latihan *small-sided games* sepakbola berbasis android.

## **D. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini antara lain :

1. Apakah aplikasi contoh latihan *small-sided games* ini dapat mempermudah pelatih menerapkan latihan *small-sided games* untuk atlet usia 12 tahun?
2. Apakah layak digunakan untuk pelatih ?

## **E. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android, yang dapat dijadikan panduan dan referensi yang mempermudah para pelatih dalam menerapkan latihan *small-sided games* menggunakan aplikasi ini.

## **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian ini yaitu berupa *software* aplikasi contoh latihan *small-sided games* berbasis android. *Software* aplikasi dirancang menggunakan *Adobe Flash*. Alat yang dikembangkan sebagai penunjang pelatih dalam menerapkan latihan *small-sided games* yang inovatif.

## **G. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi maupun pertimbangan oleh berbagai pihak seperti:

### **1. Bagi peneliti**

- a. Sebagai pengalaman dibidang penelitian yang objektif dalam ilmu keolahragaan.
- b. Sebagai dasar penelitian serupa di masa mendatang.
- c. Sebagai syarat untuk kelulusan dalam strata sarjana satu (S1).

### **2. Bagi pelatih**

- a. Dapat digunakan sebagai metode latihan.
- b. Menambah pengetahuan pelatih untuk mengembangkan potensi para atlet.
- c. Memberikan opsi latihan yang lebih banyak kepada pelatih.

### **3. Bagi pembaca umum**

- a. Dengan hasil penelitian ini untuk memperjelas contoh-contoh bentuk latihan *small-sided games*.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang contoh-contoh bentuk latihan *small-sided games*.
- c. Sebagai panduan untuk memperbaiki pembinaan sepakbola.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pengertian *software* (perangkat lunak)**

Secara sederhana, *software* adalah perangkat lunak. Perangkat lunak ini bisa dijalankan apabila ada perangkat lain yang mendukungnya seperti perangkat *smartphone*, *personal computer* dan perangkat lain yang mampu menjalankan *software*. Berikut ini akan dijelaskan pengertian *software* dan ruang lingkup *software* dalam olahraga. Teknologi informasi merupakan bagian yang penting dalam kehidupan manusia, dan perkembangan teknologi informasi pada saat sekarang ini sangat pesat. Hal ini dikarenakan masyarakat telah merasakan manfaat yang tinggi dari teknologi informasi khususnya dalam bidang olahraga. Hasil dari teknologi informasi ini bisa berupa perangkat lunak (*software*), maupun perangkat keras (*hardware*).

*Software* dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan perangkat lunak. Perangkat lunak (*software*) ini merupakan program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*). Sedangkan program merupakan barisan perintah/ instruksi yang disusun sehingga dapat dipahami oleh komputer dan kemudian dijalankan sebagai barisan perhitungan numerik, dimana barisan perintah tersebut berhingga, berakhir, dan menghasilkan output”.

Berkenaan dengan *software* Pressman (2010: 4) memberikan pengertian sebagai berikut:

*Software is: (1) instructions (computer programs) that when executed provide desired features, function, and performance; (2) data structures that enable the programs to adequately manipulate information, and (3) descriptive information in both hard copy and virtual forms that describes the operation and use of the programs.*

Hampir mirip dengan apa yang disampaikan Akhmad Fauzi (2008: 84), “perangkat lunak (*software*) komputer adalah suatu perangkat yang berisi serangkaian instruksi, program, prosedur, pengendali, pendukung, dan aktifitas-aktifitas pengolahan perintah pada sistem komputer.”

Janner Simarmata (2010: 19) mengatakan tentang perangkat lunak sebagai berikut:

Perangkat lunak adalah program yang berfungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan perangkat keras. Perangkat lunak juga dapat dikatakan sebagai penerjemah perintah-perintah yang dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan ke atau diproses oleh perangkat keras. Perangkat lunak ini dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu tingkat program aplikasi (*application program*, misalnya *Microsoft office*), tingkat sistem operasi (*operating system* misalnya *Microsoft windows*), dan tingkat bahasa pemrograman (yang dibagi lagi atas bahasa pemrograman tingkat tinggi, seperti *pascal*, dan bahasa pemrograman tingkat rendah, yaitu bahasa rakitan).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *software* merupakan program yang berisi sejumlah perintah ataupun instruksi yang terasosiasi/terorganisasi dalam bentuk bahasa pemrograman yang dimengerti *computer* maupun perangkat keras lainnya untuk dapat digunakan sesuai kebutuhan user (*people*) dalam hal pengolahan informasi.

## **2. Ruang lingkup *software* dalam olahraga**

Berkenaan dengan kajian informasi, dalam dunia olahraga dikenal sebuah istilah *sport information*. Seperti yang sudah disampaikan pada latar belakang masalah, beberapa orang ahli menyampaikan teori berkenaan dengan *sport*

*information*. Herbert Haag (1994: 63) mengatakan “*sport is part of the social life, and is realised in many forms. It has become important part of the information system next to politics, economics, and culture*”. Haag menyebutkan bahwa Olahraga adalah bagian dari kehidupan sosial, dan direalisasikan dalam berbagai bentuk. Olahraga akan menjadi bagian yang penting dari sistem informasi, selanjutnya ke politik, ekonomi dan budaya. Hans Weghorn (2013: 25-41) juga mengatakan bahwa *a system is described that is feasible for easy-to-use and efficient sports monitoring, especially during daily workouts*. Artinya sistem digambarkan layak digunakan untuk pemantauan olahraga yang mudah digunakan dan efisien, terutama selama latihan sehari-hari. Dengan kata lain keberadaan suatu sistem informasi dalam bidang olahraga memiliki peranan yang penting untuk menunjang proses kegiatan olahraga.

Haag (1994: 64) mengatakan “*the following issues are examples representing the body of knowledge of sport information: information linguistics, information politics, information psychology, information sociology, information technology and information norming*”. Dengan kata lain bahwa keberadaan teknologi informasi akan dapat menunjang kegiatan informasi olahraga (*sport information*) seperti pembuatan *hardware, software, network, database* yang berkenaan dengan olahraga. Berbagai teknologi yang dibuat tersebut selain untuk mempermudah pekerjaan, tentunya ada hal lain yang harus diperhatikan, yaitu dari segi ekonomis, efisiensi penggunaan dan lain sebagainya. Dalam sebuah jurnal pendidikan olahraga, rekreasi dan tari, Ross dan Sharpless (1999: 26) mengemukakan “*technological innovation are creating even faster, smaller, more reliable, and less*



*expensive computers, giving most recreation and sport agencies and employees access to their benefits”.*

Dari pendapat Ross dan Sharpless bisa diambil kesimpulan bahwa dengan adanya inovasi teknologi maka akan memberikan manfaat kecepatan dalam bekerja (efisiensi waktu), mampu memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam penggunaan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan sehari-hari maupun dalam konteks olahraga.

Berbagai kebutuhan perangkat lunak dalam dunia olahraga saat ini sangat penting sekali untuk dapat mempermudah proses kegiatan olahraga baik itu yang berhubungan hasil pertandingan olahraga, maupun beberapa hal yang berhubungan dengan olahraga seperti tes keterampilan maupun tes fisik dalam olahraga. Contoh dari beberapa produk *software* populer yang dimanfaatkan dalam olahraga juga disampaikan oleh Ross dan Sharpless (1999: 27-29) sebagai berikut:

- a. *Sport Scheduling Software*: merupakan sebuah *software* yang digunakan untuk penjadwalan dalam olahraga. Seperti olahraga permainan. Jadwal yang dibuat sudah terkomputerisasi sehingga dapat mencegah penjadwalan yang tumpang tindih. Selain itu bisa menampilkan dan atau menyimpan rincian jadwal permainan, nama-nama tim dan lain sebagainya.
- b. *Facility Scheduling Software*: *software* ini digunakan untuk menyimpan penjadwalan berkenaan dengan tanggal dimulainya peminjaman suatu fasilitas seperti gedung, gor dan lain sebagainya. Pada *software* ini semua karyawan bisa menggunakan dan akan tahu jadwal orang yang sudah meminjam suatu fasilitas dan kapan batas peminjaman itu berlaku.

- c. *Registration Software*: Program perangkat lunak yang terkomputerisasi berkenaan dengan pendaftaran dikembangkan untuk membantu untuk mempermudah jadwal acara dan kegiatan. Memungkinkan untuk menyebarluaskan informasi lebih efektif dan efisien untuk peserta, instruktur, manajer fasilitas pendaftaran panitera dan staf kantor lainnya.
- d. *Fitness and Wellness Software*: Di antara kebugaran paling populer berkenaan dengan paket perangkat lunak untuk lembaga rekreasi dan olahraga adalah kebugaran penilaian profil, penilaian kesehatan, program kebugaran pribadi dan program manajemen berat badan. Dengan *software* ini dapat memantau kesemuanya tadi.
- e. *Internet and the World Wide Web*: internet pada saat ini juga digunakan sebagai sarana yang mudah untuk melakukan pendaftaran dalam sebuah turnamen olahraga yang bisa dilakukan dengan jangkauan yang lebih luas dan sekaligus bisa digunakan untuk komunikasi antara peserta kegiatan dan lain sebagainya.

Dari beberapa kajian teori tentang *software* dalam olahraga membuktikan bahwa *software* dalam olahraga sangat dibutuhkan dalam rangka mempermudah setiap kegiatan yang berkenaan dengan olahraga, yang meliputi jadwal pertandingan olahraga yang memudahkan setiap orang untuk melihat kapan dilaksakannya pertandingan, menyimpan data pemain, akses ke dunia maya melalui internet dan lain sebagainya.

### **3. *Small-Sided Games***

*Small-sided games* (SSG) adalah setiap permainan yang dimainkan dengan jumlah pemain kurang dari sebelas orang dan di lapangan berukuran lebih kecil

(Bondarev D.V, 2011: 115). Selama permainan *small-sided games* berlangsung, setiap pemain dapat lebih sering kontak dengan bola dan terlibat dalam situasi permainan karena ukuran lapangan yang lebih kecil dan sedikitnya jumlah peserta dari permainan sepakbola yang sebenarnya. *Small-sided games* sangat populer tidak hanya di kalangan pemain sepakbola dewasa tetapi juga pada pemain muda, sebagian besar dari mereka telah berlatih *small-sided-games* sejak usia dini. Pada kelompok pemain dewasa metode pelatihan ini sebagai bagian dari program pelatihan reguler dalam berbagai bentuk, tergantung pada tujuan dan filosofi pelatih (Katis dan Kellis, 2009: 374). *Small-sided games* pada umumnya digunakan oleh pelatih untuk mengembangkan kemampuan teknis dan kebugaran aerobik pemain. Kendala keterbatasan waktu yang tersedia untuk pelatihan kebugaran dalam olahraga tim seperti sepakbola dapat diatasi dengan mengoptimalkan metode pelatihan ini sebagai stimulus pengkondisian dan bagi pelatih dirasa sangat efektif (Hill-Haas dkk, 2009: 1).

Penggunaan *small-sided games* sebagai instrumen khusus untuk meningkatkan kondisi fisik, mengembangkan taktis dan teknis pemain, meningkatkan spesifisitas dari stimulus pelatihan memang sangat efektif dilihat dari kemajuan yang berhasil dicapai (Kelly dan Drust, 2009: 475). Secara praktis, permainan dengan sejumlah pemain yang besar digunakan untuk perbaikan taktis dan teknis, sedangkan permainan dengan sejumlah kecil pemain digunakan untuk perbaikan kondisi fisik dan ketahanan (Katis dan Kellis, 2009: 374). Manfaat metode pelatihan *small-sided games* dalam cabang olahraga sepakbola telah dibuktikan oleh beberapa penelitian, antara lain: meningkatkan *cardiovascular*

*endurance* (Asmutiar, 2011), meningkatkan kondisi fisik dan mengembangkan kemampuan pemain muda (Rampinini dkk dalam Jones dan Drust, 2007: 150). *Small-sided games* yang digunakan sebagai alat pengkondisian fisik dapat menyebabkan respon denyut jantung sekitar 90-95% dari detak jantung maksimal (Hrmax) dan mempengaruhi stres fisiologis sehingga menjadi alat yang berguna untuk sesi latihan fisik (Kelly dan Drust, 2009: 475).

West Contra Costa Youth Soccer League (WCCYSL) (2003: 1) adalah “bentuk permainan dengan jumlah pemain kurang dari 11 pemain dalam satu lapangan tanpa penjaga gawang. Ukuran lapangan maksimal 30 X 40 yards”. 30 X 40 yards sama dengan 27,522 X 36,697 meter. Untuk membatasi area (daerah) dapat digunakan pembatas (cones) sebagai media yang menentukan besar-kecilnya ukuran lapangan sesuai kebutuhan daerah latihan untuk pembelajaran, misalnya dengan ukuran 10x10 meter (Griffin, Linda L, dkk, 1997: 20).

Ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dengan menggunakan latihan *small-sided games*, yaitu: (WCCYSL, 2003): (1) Sentuhan terhadap bola lebih banyak, (2) Waktu untuk bermain lebih banyak, (3) Dapat meningkatkan keterampilan (*skill*), (4) Lebih banyak mengambil keputusan dalam suatu permainan, (5) Banyak memainkan bertahan dan menyerang, (6) Keterlibatan pemain dalam permainan lebih banyak, (7) Dapat meningkatkan kondisi fisik.

Dalam penelitian ini peneliti ingin memberikan contoh bentuk latihan *small-sided games* untuk anak usia 12 tahun. Pelatihan Pemain Sepakbola Usia Dini Menurut (Bompa dalam Herwin 2006: 80) pada cabang olahraga sepakbola, umur latihan dapat dilakukan mulai usia 10-12 tahun yaitu berupa pengenalan. Dalam

proses latihan sifatnya masih memulai aktivitas permainan sepakbola sebagai pengenalan, belum secara khusus dilakukan. Untuk kondisi fisik diperoleh melalui latihan teknik yang dilakukan, secara alami akan mempengaruhi sistem dalam tubuh pemain tersebut. Pelatihan kondisi fisik bagi pemain usia muda tidak dapat dipaksakan dengan latihan khusus kondisi fisik. Dalam kalimat berikut “*let the game be the teacher*” yang artinya melalui model pelatihan permainan dapat digunakan sebagai sarana belajar bagi pemain usia muda.

Iwan Setyawan (2004: 6) mengemukakan latihan *small-sided games* adalah suatu bentuk latihan sepakbola menggunakan lapangan yang lebih kecil dengan pemain yang lebih sedikit. Ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari latihan *small-sided games*, yaitu: (1) Sentuhan terhadap bola lebih banyak, (2) Lebih disenangi pemain karena berbasis game, (3) Durasi permainan lebih lama, (4) Dapat meningkatkan keterampilan, (5) Keterlibatan pemain dalam permainan lebih banyak, dan (6) Banyak memainkan taktik bertahan dan menyerang.

Tom Goodman (2003: 2) mengemukakan beberapa alasan mengapa latihan dengan *small-sided games* perlu dikembangkan sebagai berikut: (1) Dengan lebih banyak sentuhan dengan bola, keterampilan akan meningkat, (2) Tenaga yang digunakan akan lebih efisien, (3) akan mendapatkan kesempatan bermain bola lebih, (4) Kesempatan mencetak gol lebih banyak, dan (5) Mengembangkan mental bertanding menjadi lebih kuat.

*Small-sided games* sangat bermanfaat bagi partisipan, banyak penelitian dan observasi telah dilakukan untuk menunjukkan bahwa anak-anak mendapat kesenangan dan belajar lebih banyak dari bermain dalam *small-sided games* dengan

aturan yang disesuaikan. Data statistik mendukung keunggulan *small-sided games* dibandingkan dengan permainan 11 vs 11 (Grassroots FIFA, translate by Guntur Utomo 2009: 64). Beberapa data statistik menunjukkan bahwa :

- a. Para pemain menyentuh bola lima kali lebih sering 4 vs 4 dan 50% lebih banyak dalam 7 vs 7.
- b. Para pemain 3 kali lebih sering berada dalam situasi 1 lawan 1 dalam permainan 4 vs 4 dan dua kali lebih sering dalam 7 vs 7.
- c. Gol tercetak rata-rata setiap dua menit dalam 4 vs 4 dan setiap 4 menit dalam 7 vs 7.
- d. Penjaga gawang terlibat dalam aksi dua hingga 4 kali lebih sering dalam permainan 7 vs 7 dibandingkan 11 vs 11.
- e. Bola keluar lapangan 8% dari total waktu dalam 4 vs 4, 14% dalam 7 vs 7 dan 34% dalam 11 vs 11.

Untuk dapat menerapkan latihan small sided games diperlukan pemahaman mengenai dosis yang akan diberikan. Adapun dosis latihan untuk setiap kelompok umur, lama latihan, dan jumlah set menurut WCCYSL (2003: 11) sebagai berikut:

Table 1. Dosis Latihan

Tabel Dosis Latihan *Small-Sided Games* Menurut Kelompok Usia.

<b>Periode Usia Latihan</b>	<b>Durasi</b>	<b>Jumlah Set</b>	<b>Recovery</b>
8 sampai 14 tahun	2 menit	3-5 set	3 menit
15 sampai 19 tahun	4 menit	5-8 set	5 menit
20 tahun ke atas	5 menit	9-10 set	6 menit

Dari tabel diatas, dosis latihan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pada kelompok umur 12 tahun ke bawah. Durasi latihan untuk setiap set dalam latihan *small sided games* adalah 2 menit dengan jumlah set antara 3-5 set dan *recovery* untuk setiap set adalah 3 menit.

Menurut Ganesha Putera (2004: 12) latihan *small-sided games* merupakan suatu latihan yang berkembang, dengan menyajikan situasi permainan yang membuat pemain mendapatkan penguasaan aspek teknik, taktik, dan fisik sekaligus. Latihan *small-sided games* lebih banyak menerapkan langsung latihan fisik, teknik, dan taktik dalam sebuah permainan (*games*), yang berarti pemain dituntut untuk menghadapi tekanan seolah-olah dalam situasi permainan yang sesungguhnya.

*Small-sided games* adalah adalah permainan sepakbola dengan pemain lebih sedikit bersaing di lapangan berukuran kecil. Ini adalah permainan menyenangkan yang melibatkan pemain lebih karena pemain sedikit berbagi satu bola. Segala usia bisa bermain "*small-sided games*", tetapi memiliki dampak pembangunan pasti pada pemain sepakbola (WCCYSL, 2003: 2).

Penerapan latihan *small-sided games* dalam proses latihan keterampilan dipandang mampu memberikan peningkatan penguasaan latihan yang lebih efektif, karena dengan menggunakan kotak-kotak latihan yang berukuran kecil, dan dilakukan oleh beberapa pemain akan mudah diawasi oleh pelatih. *Small-sided games* juga merupakan suatu latihan yang menyenangkan untuk olahraga permainan dengan pemanfaatan latihan fisik dan teknik dalam bentuk permainan dengan ukuran lapangan yang diperkecil dengan jumlah pemain yang dibatasi pada

ukuran tersebut. Bentuk dan ukuran lapangan didesain pada ukuran tertentu, dan pemain yang terlibat dalam jumlah tertentu, sehingga pelatih akan mampu melihat, mengobservasi dan memberikan koreksi atau evaluasi secara detail terhadap kesalahan yang terjadi.

#### **4. Sepakbola Usia Dini**

Sepakbola adalah olahraga yang dimainkan oleh dua kelompok berlawanan yang masing-masing berjuang untuk memasukkan bola ke gawang kelompok lawan. Masing – masing kelompok beranggotakan sebelas pemain, dan karenanya kelompok tersebut juga dinamakan kesebelasan. Menurut pendapat Sucipto. Dkk (2000: 7) Sepak bola adalah permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain dan salah satunya adalah penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengannya didaerah tendangan hukumannya. Sepak bola merupakan cabang olahraga yang sangat digemari oleh semua lapisan masyarakat di Indonesia, baik di kota-kota maupun di desa-desa.

Upaya untuk meningkatkan prestasi dalam olahraga sepak bola yang bagus, alangkah baiknya jika semenjak usia dini telah mendapatkan pembinaan sepak bola secara benar, teratur, dan terarah. Karena prestasi yang tinggi hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan yang direncanakan dengan sistematis dan dilakukan secara terus menerus dibawah pengawasan dan bimbingan pelatih yang baik dan bagus, sehingga potensi yang dimiliki atlet usia dini bisa berkembang dengan baik.

Usia dini merupakan individu yang berbeda, unik, dan memiliki karakteristik tersendiri sesuai dengan tahapan usianya. Masa usia dini dalam cabang olah raga



sepak bola adalah umur 10-12 tahun. Hal ini merupakan masa pembinaan dimana stimulus seluruh aspek perkembangan berperan penting pada masa pertumbuhan ini. Karena masa usia dini merupakan masa yang penting perlu mendapat penanganan sebaik mungkin. Mengenai karakteristik anak usia 10-12 tahun menurut Harsono yang dikutip dari Juliantine dalam buku teori latihan (2007: 6.8) mengatakan sebagai berikut:

- a. Otot-otot tumbuh cepat dan butuh latihan, postur cenderung buruk, karena itu butuh latihan-latihan pembentukan otot.
- b. Penuh energi tetapi mudah lelah.
- c. Timbul minat untuk mahir dalam suatu keterampilan fisik tertentu dan permainan-permainan yang terorganisir tetapi belum siap untuk mengerti peraturan yang rumit, dan rentan perhatian lebih lama.
- d. Senang/berani menantang aktivitas yang agak keras.
- e. Lebih senang berkumpul dengan kawan sebaya dan sejenis.
- f. Menyenangi aktivitas yang dramatis, kreatif, imajinatif, ritmis.
- g. Minat untuk berprestasi secara individual, kompetitif, punya idola.
- h. Membentuk kelompok, mencari persetujuan kelompok.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa anak usia 10-12 tahun diperlukan bimbingan dan latihan untuk memenuhi kebutuhan agar berkembang ke arah yang lebih baik dari segi teknik, fisik, taktik dan mentalnya.

Salah satu wadah pembinaan anak usia 10-12 tahun antara lain dengan memasuki sekolah sepak bola. Menurut Juliantine (2009: 2.23) Dalam proses pembelajaran atau latihan antara lain berupa pembinaan fisik, teknik, taktik, mental

dan sosial. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan anak usia 10-12 tahun. Dengan latihan secara sistematis, metodis, berkesinambungan, dan harus mengacu pada teori-teori pertumbuhan dan perkembangan anak yang diharapkan anak usia tersebut dapat berkembang ke arah yang lebih baik.

Level emas dalam pembinaan sepak bola usia dini Ciri utamanya, yaitu pada level ini anak-anak biasanya mulai memiliki idola pemain sepak bola dewasa dan menyanjung-nyanjung idolanya tersebut, haus dengan kemampuan yang bersifat imajinatif, serta sifat petualang yang dominan. Bergabung dengan sekolah sepak bola serta ambil bagian dalam pertandingan akan sangat membantu perkembangan psikologis anak-anak U12. Motivasi berlatih akan lebih mudah terbangun, karena mereka mulai mempunyai jiwa kompetitif. Selain itu, pada level ini anak-anak sudah mampu menerima pendapat dan mulai dapat menguasai teknik-teknik dasar dengan mudah, serta banyak meniru pemain sepak bola yang mereka idolakan.

Berbeda dengan fun level, pada junior level anak-anak mulai diperkenalkan pada tehnik (70%), taktik (15%), dan latihan fisik (15%) dasar sepak bola yang baik dan benar, seperti *dribbling*, *passing*, *shooting*, *heading*, dan *ball control*. Teknik-teknik tersebut dapat disampaikan secara sederhana, sehingga dapat dipahami dan disukai oleh anak-anak. Di sini, kesadaran pemain akan lingkungan serta rasa kebersamaan antar sesama pemain pun mulai tumbuh. Oleh karena itu, fase ini merupakan saat yang tepat untuk membentuk karakter pemain sepak bola, seperti keberanian dalam bermain, pengambilan keputusan, kepercayaan diri, sportivitas, dan fair play. Anak-anak mulai diberikan latihan sederhana tanpa lawan. Permainan mini 3 vs 3, 4 vs 4, 5 vs 5 sudah dapat dilakukan. Kemampuan anak-

anak dalam menyelesaikan masalah akan berkembang dengan pesat. Karena itu, pemain hendaknya mulai diajarkan taktik dasar serta konsep kerja sama tim. Latihan fisik yang lebih intensif pun dapat dilakukan. Namun, ingatlah bahwa bentuk latihan fisik yang Anda berikan hendaknya masih sebatas pada latihan kecepatan, kelincahan, dan koordinasi.

Hingga sekarang, orang yang disebut pelatih biasanya kita anggap sebagai sosok yang khusus berurusan dengan tugas melatih para olahragawan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya, dan bukan sebagai sosok yang khusus melatih anak-anak. Namun ada saatnya bahwa seorang pelatih dalam kariernya kelak harus pula berurusan dengan berbagai kelompok orang dari beragam umur, antara lain kelompok anak-anak, wanita, mantan atlet, lansia, dan kelompok-kelompok yang sekedar ingin meningkatkan kesehatan dan fitnesnya. Karena setiap kelompok umur mempunyai masalah spesifik masing-masing, baik dalam aspek fisik maupun mental-emosional mereka, maka sebelum berurusan dengan mereka, pelatih sebaiknya tahu akan karakteristik kelompok orang-orang yang akan dilatihnya, serta pertumbuhan dan perkembangan fisik mereka.

Pada umumnya anak-anak adalah orang-orang yang amat *enthusiastic* (penuh semangat). Karena itu menjadi kewajiban pelatihlah untuk memelihara (*maintain*) dan mengembangkan semangat itu pada waktu melatih mereka. Beberapa pedoman yang perlu diperhatikan dalam melatih anak ialah:

a. Variasi

Libatkan mereka dalam beragam aktivitas, bebaskan mereka untuk menjelajahi beragam aktivitas, dan jangan terlalu dini ingin me-spesialisasi mereka

dalam suatu cabang olahraga tertentu; jadi jangan terlalu banyak membatasi aktivitas mereka kalau tidak perlu (Harsono, 1988: 4).

b. Action

Anak biasanya lebih senang "doing" (melakukan) ketimbang "*listening*" (dengar). Jadi biarkan mereka berpartisipasi secara aktif dan sering, alih-alih harus mendengar pidato-pidato panjang.

c. Pertandingan

Kebanyakan anak senang bertanding, meskipun itu bukan tujuan utama mereka berolahraga, atau meskipun bertanding adalah komponen penting dalam olahraga. Karena itu jangan lupa untuk menciptakan situasi-situasi bertanding dalam latihan, meskipun itu hanya berupa tanding antar mereka saja, seperti balapan lari, estafet, jauh-jauhan lempar . bola, dll. Atau bertanding lawan tim anak-anak lain.

d. Enjoyment (kesenangan)

Sebagaimana semua orang, anak-anak juga senang kalau dia bisa merasa puas dan senang dengan latihan yang Anda berikan. Hanya saja, kalau mereka sudah tidak merasa senang, tidak merasakan enjoyment lagi, atau kalau selalu disalahkan dan dimarahi. biasanya mereka akan cepat sekali meninggalkan olahraga yang kita berikan (drop out).

e. Anak-anak adalah kelompok atlet yang amat penting

Atlet- atlet top di kemudian hari berasal dari kelompok anak-anak sekarang. Karena itu pentinglah bagi kita untuk memberikan kepada mereka kemungkinan-kemungkinan pengalaman berolahraga yang paling baik bagi mereka. Karena kalau

mereka mempunyai pengalaman yang baik tersebut. Maka, besar kemungkinan mereka akan bertahan untuk terus berolahraga, baik selama sekolah maupun sewaktu sudah dewasa kelak.

Kita tahu bahwa anak-anak senang melibatkan diri dalam olahraga, terutama karena olahraga rupanya adalah kebutuhan hidup mereka yang amat penting sepanjang pertumbuhan dan perkembangan mereka. Dan anak-anak bermain olahraga pada umumnya ialah untuk kesenangan (*fun*), senang bertemu atau berkenalan dengan teman-teman baru; juga senang untuk belajar keterampilan yang baru, atau untuk *just to feel good* (merasa enak, sehat).

Karena itu kita sebagai pelatih harus selalu ingat bahwa semua itu bisa mereka capai manakala kita selalu ingat bahwa "olahraga-anak-anak" adalah kegiatan olahraga yang khusus diperuntukkan bagi anak-anak; dan bahwa dunia anak-anak berbeda dengan dunia orang dewasa. Jadi untuk itu olahraganya memang harus didesain khusus untuk mereka dan dengan selalu memperhatikan akan kebutuhan (*needs*) dan kemampuan (*ability/capacity*) mereka.

MacGill dkk. (1978: 7) juga berpendapat bahwa olahraga oleh anak dirasakan tidak enjoyable lagi disebabkan karena:

- a. Tempat bermain yang terlalu luas.
- b. Lamanya latihan atau pertandingan.
- c. Banyaknya terjadi kontak fisik yang memungkinkan cedera.
- d. Aktivitas minimal; terutama bagi yang sering harus duduk di bangku cadangan.
- e. Merasa tidak berguna, kurang diperhatikan, *become bored* (bosan).

- f. Tidak ada motivasi dan kepuasan lagi, antara lain karena latihannya membosankan.
- g. Terlalu banyak menekankan pada latihan teknik, alih-alih pada permainan.
- h. Merasa tidak ada kemajuan.
- i. Tidak pernah menang.

Karena jelas bahwa kebutuhan dan kemampuan anak berbeda dengan kebutuhan dan kemampuan (*ability*) orang dewasa. maka perlu dikembangkan atau dimodifikasi pula olahraga yang sesuai dengan *the needs and abilities* dari anak-anak. Misalnya dengan memodifikasi:

- a. Memperkecil luas lapangan sepak bola, voli, tenis, basket, dan lain-lain.
- b. Sarana: mengurangi tinggi dan lebar gawang, bola sepak yang lebih ringan.
- c. Peraturan permainan: misalnya jumlah pemain dalam satu regu cabang olahraga permainan, jumlah penggantian pemain atau time-out, lamanya dan jumlah istirahat, perkecil skor, jumlah game dan set, persingkat waktu permainan, dan sebagainya.

Dengan memodifikasi atau melakukan perubahan sebagaimana di atas, anak akan lebih senang dan lebih aktif bermainnya sehingga dengan begitu perkembangan fisik, mental, dan juga sosial akan bisa lebih terjamin. Kalau yang dipakai ialah ukuran lapangan, alat-alat, dan sebagainya yang standar internasional. maka bisa diperkirakan aktivitas anak akan berkurang, bermainnya kurang bergairah dan kurang menyenangkan.

Jadi seperti dikatakan di atas, umumnya tujuan anak berolahraga ialah *to have fun, to make friends, to feel good. and to learn new skills*, dan bukan terutama atau

semata-mata untuk menang dalam pertandingan. Karena itu anak-anak jangan dipaksa untuk berolahraga, atau untuk menang dalam bertanding, namun olahraga sebaiknya dipromosikan sebagai suatu aktivitas yang menggembirakan. dan pada saat yang sama untuk menambah ilmu, persaudaraan, dan menggunakan atau mengisi waktu senggang (*leisure time*) dengan kegiatan yang bermanfaat.

## **5. 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 melakukan pendekatan yang komprehensif pada saat mengembangkan platform Android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan tools dalam membangun *software* dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi;
- b. Terbuka, (*Open Source Platform*): Platform Android disediakan melalui lisensi *open source*. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi Android sendiri menggunakan Linux Kernel 2.6;
- c. *Free*, artinya Android adalah platform yang bebas untuk develop. Tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk dikembangkan pada platform Android. Tidak ada biaya keanggotaan diperlukan. Tidak diperlukan biaya pengujian. Tidak ada kontrak yang diperlukan. Android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

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 Lisensi 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.

## **6. Adobe Flash**

*Adobe flash* (awal namanya *macromedia mlash*) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan dari *adobe systems*. *Adobe flash* digunakan untuk membuat gambar *vektor* maupun animasi gambar tersebut. *adobe flash professional CS6* adalah *software grafis animasi* yang dapat membuat objek grafis dan menganimasikannya sehingga kita dapat langsung membuat objek desain tanpa harus menggunakan *software grafis* 2D pendukung seperti *illustrator* atau *photoshop* (Island Script, 2008: 1).

*Adobe flash professional CS6* dilengkapi dengan beberapa fitur yang tidak dimiliki oleh *Adobe flash* versi sebelumnya, seperti *bone tool* yang berfungsi untuk membuat animasi pertulangan dengan menambahkan titik sendi pada objek, *3D Rotation tool* yang berfungsi untuk melakukan rotasi 3D pada objek berdasarkan sumbu X, Y, dan Z, serta perubahan tata letak panel yang memudahkan pengguna dalam pengoperasian. *Adobe flash professional CS6* merupakan *software* yang mampu menghasilkan presentasi, game, film, CD interaktif, maupun CD pembelajaran, serta untuk membuat situs web yang interaktif, menarik, dan dinamis. *Adobe flash professional CS6* mampu melengkapi situs web dengan beberapa macam animasi, suara, animasi interaktif, dan lain-lain sehingga pengguna sambil mendengarkan penjelasan mereka dapat melihat gambar animasi, maupun membaca penjelasan dalam bentuk teks. *Adobe flash professional CS6*

sebagai *software* untuk pembuatan media pembelajaran interaktif berdasarkan pada beberapa kelebihan yang dimilikinya (Ariesto Hadi Sutopo, 2003: 60).

Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai *file extension swf* dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang *adobe flash player*. *Flash* merupakan salah satu program untuk membuat animasi yang sangat handal dibandingkan dengan program lain karena dalam hal ukuran file dari hasil animasinya lebih kecil. Hasil animasi *flash* banyak digunakan untuk membuat sebuah web agar tampilannya menjadi lebih interaktif.

*Adobe Flash* merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *adobe* dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis.

Sejarah *flash* dapat ditelusuri kembali ke tahun 1980-an, ketika siswa SMA Jonathan Gay menggunakan komputer *apple II* yang sudah tua umurnya untuk membuat program gambar komputer. Dia mengajukan dan mengikutsertakan program yang dikenal sebagai *superpaint* dalam pameran sains sekolah. Setelah dia menang, program buatannya menarik perhatian bagi pengembang *software* lokal Charlie Jackson.

Tahun 1993 ia mendirikan *FutureWave Software* dengan produk pertama *SmartSketch*. Inilah cikal bakal *Macromedia Flash*. Tahun 1995 *SmartSketch* berganti nama menjadi *CelAnimator*. Menjelang akhir 1995, *FutureWave* sempat mengalami masalah finansial dan mencari pembeli. Tiga calon yang ketika itu didekatinya adalah John Warnock dari *Apple*, lalu juga *Adobe* dan *Fractal Designs*.

Juli 1996 CelAnimator berubah nama kembali menjadi *FutureSplash* Animator. Produk ini menimbulkan minat di kalangan industri. Tak kurang dari Microsoft yang menggunakan dan amat menyukainya. Disney juga sama. Ketika itu MSN ingin dibuat mengikuti model televisi dan animasi-animasi full screen dibuat dengan FutureSplash.

Desember 1996, Macromedia yang sedang membujuk Disney agar memakai Shockwave plugin browser untuk produk animatornya bernama Director mendekati Jon. Akhirnya terjadilah deal dan FutureSplash Animator berubah nama menjadi Flash 1.0. Seiring dengan perkembangannya, Flash berkembang dan mempunyai beberapa versi yang diciptakan hingga tahun ini. Adapun riwayat produk perkembangan flash mulai dari tahun 1996 hingga perkiraan tahun 2010 adalah sebagai berikut: (1) *Future Splash Animator* (10 April 1996), (2) *Flash 1* (Desember 1996), (3) *Flash 2* (Juni 1997), (4) *Flash 3* (31 Mei 1998), (5) *Flash 4* (15 Juni 1999), (6) *Flash 5* (24 Agustus 2000) – *ActionScript 1.0*, (7) *Flash MX* (versi 6) (15 Maret 2002), (8) *Flash MX 2004* (versi 7) (9 September 2003) – *ActionScript 2.0*, (9) *Flash MX Professional 2004* (versi 7) (9 September 2003), (10) *Flash Basic 8* (13 September 2005), (11) *Flash Professional 8* (13 September 2005), (12) *Flash CS3 Professional* (sebagai versi 9,16 April 2007) – *ActionScript 3.0*, (13) *Flash CS4 Professional* (sebagai versi 10, 15 Oktober 2008), (14) *Adobe Flash CS5 Professional* (as version 11, to be released in spring of 2010, codenamed “Viper), (15) Terdapat pula *Adobe Flash CS6*.

Layaknya sebuah aplikasi tentunya *Adobe flash* memiliki kelebihan dan kekurangan, diantaranya adalah:

a. Kelebihan *Adobe flash*

- 1) Merupakan teknologi animasi web yang paling populer saat ini sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak.
- 2) Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
- 3) Kebutuhan *Hardware* yang tidak tinggi.
- 4) Dapat membuat website, cd-interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, banner di web, presentasi cantik, membuat permainan (*games*), aplikasi web dan handphone.
- 5) Dapat ditampilkan di banyak media seperti Web, CD-ROM, VCD, DVD, Televisi, Handphone dan PDA.

b. Kekurangan *Adobe flash*

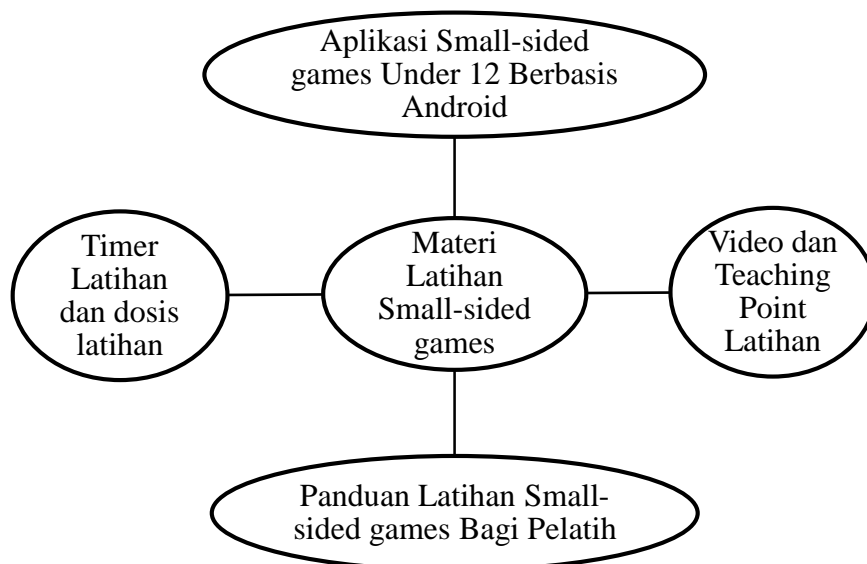
- 1) Pembuatan yang rumit, karena semua serba manual, mulai dari pembuatan gambar, gerakan, hingga pembuatan fungsi tombol seperti tombol next, prev dan lain sebagainya.
- 2) Dibutuhkan waktu yang tidak cepat dalam pembuatannya, karena kita diwajibkan memahami bahasa pemrograman Java.
- 3) Perangkat yang akan kita gunakan harus mempunyai *Adobe Flash Palyer*, sehingga mungkin ada beberapa pengguna yang mengalami kesulitan jika komputer atau perangkat yang digunakan belum terinstall *Adobe Flash Player*, terlebih bagi mereka yang jarang update aplikasi komputernya.
- 4) Dalam pembuatannya, kita membutuhkan banyak variabel untuk memberikan nama pada object yang akan kita mainkan, baik untuk nama gambar, suara, gambar bergerak dan perhitungan matematik.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

1. Skripsi oleh Rahman Asri Hananto tahun 2017 Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga FIK UNY dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Sepakbola Berbasis Android Untuk Anak Usia 11-12 Tahun”. Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran teknik dasar sepakbola berbasis android anak untuk usia 11-12 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran teknik dasar sepak bola berbasis android untuk anak usia 11 -12 tahun layak digunakan sebagai sumber belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari beberapa penilaian yang telah dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan uji coba lapangan. Hasil akhir penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa teknik dasar sepak bola dinyatakan “Baik” dengan presentase 84% dan hasil penilaian dari ahli materi menunjukkan kategori “Baik” dengan presentase 90%. Hasil uji coba kelompok kecil mendapat kategori “Baik” dengan presentase 89% dan hasil uji coba kelompok besar mendapat kategori baik dengan presentase 92%. Penelitian tentang Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Sepakbola Berbasis Android Untuk Anak Usia 11-12 Tahun di atas menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian dan menyusun media latihan untuk pelatih dengan materi video contoh latihan *small-sided games*. Hal ini dikarenakan media pembelajaran dalam bentuk software ternyata sudah dapat diterima dan digunakan sebagai media pembelajaran mandiri dan media penunjang materi pembelajaran

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.

### C. Kerangka Berpikir



Gambar 1. Bagan Kerangka Berfikir Penelitian

Salah satu wadah pembinaan anak usia 10 – 12 tahun antara lain dengan memasuki sekolah sepak bola. Menurut Juliantine (2009:2.23) Dalam proses pembelajaran atau latihan antara lain berupa pembinaan fisik, teknik, taktik, mental dan sosial. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan anak usia 10 -12 tahun. Dengan latihan secara sistematis, metodis, berkesinambungan, dan harus mengacu pada teori-teori pertumbuhan dan perkembangan anak yang diharapkan anak usia

tersebut dapat berkembang ke arah yang lebih baik. Oleh karena itu diharapkan melalui aplikasi ini, materi yang ada didalam contoh latihan *small-sided games* dapat memenuhi kebutuhan latihan atlet menyesuaikan karakteristik usia atlet.

Latihan *small-sided games* merupakan bagian dari program latihan yang sangat penting, dimana melalui latihan ini dapat memperbaiki teknik, taktik, daya jelajah pemain dari usia dini. Aplikasi contoh latihan *small-sided games* merupakan upaya untuk mempermudah pelatih dalam menjalankan program latihan dan juga sebagai referensi contoh latihan. Contoh *small-sided games* ini berupa audio visual/virtual yang diharapkan lebih mempermudah pelatih dalam memahami inti latihan itu sendiri dikarenakan contoh-contoh latihan *small-sided games* yang saat ini ada di beberapa buku masih berupa gambar dan deskripsi permainan saja sedangkan pola dan arah gerakan pemain belum begitu jelas atau sulit dipahami. Aplikasi ini dibangun dengan program adobe flash.

Berdasarkan dari landasan teori dan kerangka berpikir tersebut, maka pada penelitian ini difokuskan untuk membuat aplikasi contoh latihan *small-sided games* yang berbasis android agar bisa digunakan bagi kalangan pelatih secara umum dan atlet sepakbola secara khusus.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini menerapkan metode penelitian dan pengembangan (Research and development). Sugiyono (2013: 530) menjelaskan penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk tertentu, menguji efektivitas, validitas rancangan yang telah dibuat sehingga produk menjadi teruji dan dapat dimanfaatkan oleh umum. Menghasilkan produk tertentu digunakan untuk penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan dilakukan uji efektivitas agar produk dapat digunakan oleh masyarakat. Sedangkan menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2015: 164) R&D adalah langkah-langkah untuk mengembangkan dan menyempurnakan suatu produk yang telah ada, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan penelitian berbasis model pengembangan. Hasil temuan dari penelitian tersebut digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru yang selanjutnya secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi dan disempurnakan. Produk tersebut diharapkan dapat memenuhi kriteria efektif, bermutu, memenuhi standar, dan valid. Produk yang sudah ada seringkali tidak sesuai dengan kenyataan. Perlu ada pengembangan produk supaya mengikuti perkembangan zaman. Dalam hal ini, pengembangan dilakukan untuk memperoleh terobosan untuk mengembangkan aplikasi latihan *small-sided games under 12* berbasis android agar alat yang dikembangkan lebih praktis, ekonomis, efisien, dan bermanfaat bagi kemajuan dalam bidang teknologi olahraga.



## **B. Desain Operasional**

Produk dalam pengembangan ini adalah aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android berupa aplikasi. Dalam aplikasi disajikan petunjuk penggunaan aplikasi, materi video latihan, dosis latihan beserta *recovery* latihan, timer sebagai pendukung pelaksanaan latihan. Produk ini diharapkan dapat membantu solusi pelatih dalam memberikan inovasi program latihannya dan lebih mengoptimalkan latihan *small-sided games* menyesuaikan karakteristik usia atlet yang dibina serta atlet dapat menjalankan intruksi sesuai keinginan pelatih. Penggunaan aplikasi *small-sided games* ini cukup mudah dan praktis, pelatih dapat menggunakannya ketika menjalankan sesi latihan. Diharapkan media ini dapat dinyatakan layak dengan melalui beberapa validasi ahli media dan ahli materi serta hasil beberapa tahap uji coba responden.

## **C. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang harus diikuti sebelum menghasilkan sebuah produk. Dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah dari Borg dan Gall. Menurut Borg dan Gall pada buku Nana Syaodih Sukmadinata (2015: 169-170) dalam melakukan *research* (penelitian) dan *development* (pengembangan) ada sepuluh langkah yang harus dilakukan, yaitu (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) uji coba lapangan awal (skala kecil), (5) merevisi hasil uji coba, (6) uji coba lapangan (skala besar), (7) penyempurnaan hasil uji coba lapangan, (8) uji pelaksanaan lapangan (uji efektivitas produk), (9) penyempurnaan produk akhir, (10) diseminasi dan implementasi. Pada dasarnya prosedur penelitian dan

pengembangan terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangna produk (sebagai fungsi pengembangan) dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan (fungsi validasi). Prosedur pengembangan yang dilakukan peneliti dalam penelitian pengembangan ini yaitu prosedur pengembangan produk. Secara umum, penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah yang telah dibuat dalam model pengembangan Borg dan Gall tersebut.

Dari beberapa langkah yang ada, kemudian disesuaikan dengan kebutuhan penelitian yang sesungguhnya menjadi 6 rancangan prosedur penelitian pengembangan.

#### 1. Pengumpulan informasi

Proses pengumpulan informasi diawali dengan melakukan studi pendahuluan dalam dua bentuk yaitu, studi pustaka dan studi lapangan. Studi pustaka diawali dengan memetakan permasalahan dalam ruang lingkup yang sama berkaitan dengan Kajian literatur dan penelitian relevan, penelitian dan pengembangan merupakan kegiatan yang bermula dari adanya potensi masalah yang butuh pemecahan. Dalam penelitian ini potensi masalah yang belum terpecahkan adalah belum adanya pengembangan aplikasi contoh latihan *small-sided games* berbasis android.

Observasi dan studi pendahuluan, kegiatan ini adalah mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah. Informasi dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dilapangan berupa pengamatan dan wawancara selama menjalani PPL di Sekolah Sepakbola REAL MADRID dan BPM VILLA 2000.

## 2. Menganalisis hasil informasi dan produk yang akan dikembangkan

Informasi yang sudah didapat dari studi pustaka dimaksudkan untuk memfokuskan masalah atau variable yang dikaji, sementara analisis studi lapangan melalui wawancara dan observasi dilakukan untuk, mengetahui kebenaran terhadap asumsi awal peneliti terhadap keadaan dan kondisi sebenarnya di lapangan.

Analisis produk dimaksudkan untuk mengetahui seberapa penting diperlukan suatu produk untuk mengatasi masalah yang ditemui dalam kegiatan latihan. Dapat dilakukan melalui observasi dan wawancara personal. Dalam kegiatan observasi dan wawancara personal diperoleh informasi bahwa penerapan *small-sided games* hanya diberikan diakhir sesi latihan saja itu pun dengan pola permainan 4 v 1 atau lebih sering kita sebut dengan istilah kucing-kucingan, kurangnya referensi contoh permainan *small-sided games* menjadi salah satu faktor belum diterapkannya permainan *small-sided games* secara maksimal.

## 3. Pengembangan produk awal

Peneliti menyusun suatu konsep produk awal yang mengacu terhadap hasil analisis studi pendahuluan (studi lapangan dan studi pustaka) yang berkaitan dengan *software* aplikasi contoh latihan *small-sided games* dengan menghasilkan suatu draft produk.

## 4. Validasi ahli dan revisi I

Pada tahap ini, validasi dilakukan untuk mendapatkan masukan yang kemudian direvisi dan draft produk yang telah dibuat untuk digunakan sebagai panduan latihan *small-sided games* oleh pelatih. Dalam hal ini, validasi yang dibutuhkan peneliti meliputi validasi ahli media dan validasi ahli materi oleh Dosen

Pembimbing Nawan Primasoni, S.Pd. Kor., M.Or, Selanjutnya validator diminta untuk menilai desain yang sudah dibuat untuk dapat diketahui kelemahan dan kelebihanannya.

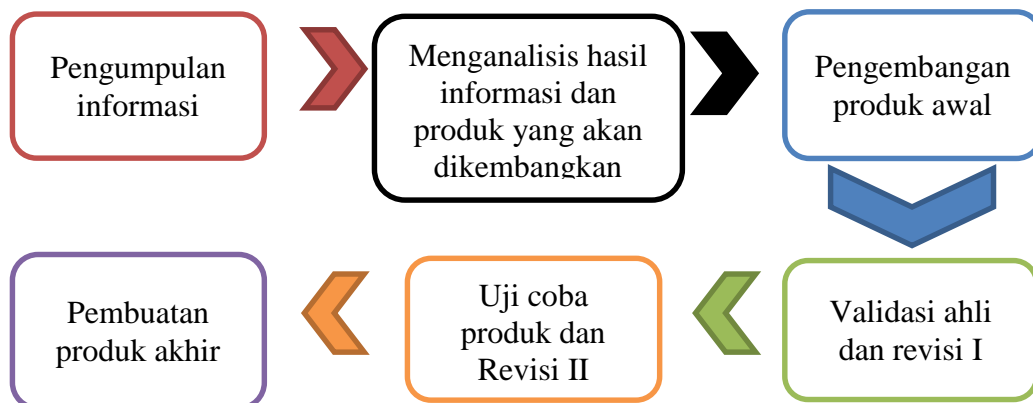
#### 5. Uji coba produk dan revisi II

Uji coba produk dilakukan setelah dilakukan validasi Ahli dan revisi. Selanjutnya menguji cobakan produk aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android dengan menyertakan produk *software* kepada pelatih sepakbola untuk mengetahui kelayakan dari produk yang divalidasikan sebelumnya dan untuk mendapatkan masukan-masukan dari pelatih sebagai pengguna produk *software*, Uji coba produk dilakukan melalui uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Setelah dilakukan uji coba, selanjutnya dianalisis butir-butir mana yang perlu untuk dilakukan perbaikan terhadap produk yang dibuat.

#### 6. Pembuatan produk akhir

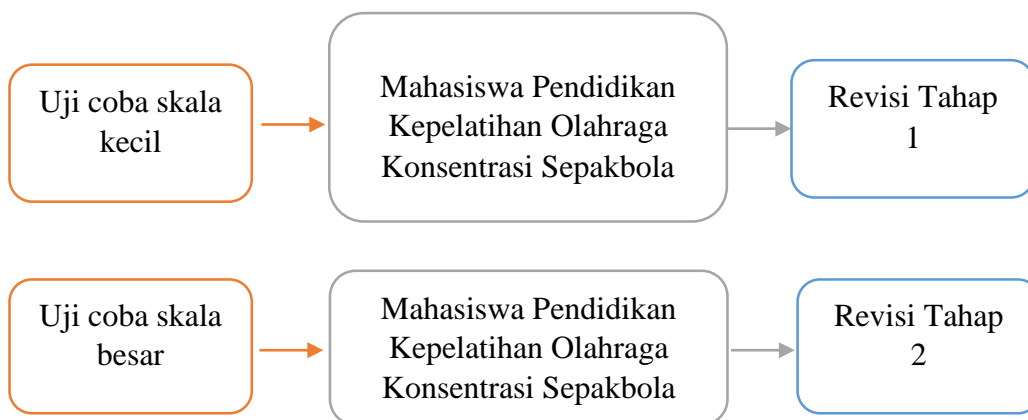
Produk akhir ini merupakan produk yang dihasilkan setelah melalui tahapan studi lapangan, studi putaka, desain produk, produk jadi (aplikasi *software*), produk yang divalidasikan sekaligus revisi tahap 1, uji coba skala kecil dan uji coba skala besar dan sekaligus revisi tahap 2, dan produk pembuatan akhir. Produk akhir bisa dibuat setelah dinyatakan efektif dalam beberapa kali pengujian untuk dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh para pelatih maupun instansi yang membutuhkan.

Untuk lebih jelasnya, prosedur penelitian pengembangan yang digunakan oleh peneliti bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan

Desain Uji Coba Produk



Gambar 3. Desain Uji Coba

**D. Subjek Uji Coba**

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 desain aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android.

b. Ahli Materi

Ahli materi yang dimaksud adalah dosen/pakar latihan sepakbola untuk menentukan apakah materi latihan *small-sided games* sudah sesuai tingkat kedalaman materi dan kebenaran materi yang digunakan. Validasi dilakukan dengan konsultasi dan revisi selama bimbingan pengembangan aplikasi tentang materi aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android.

2. Subjek uji coba

Penelitian ini akan dilaksanakan di Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, sedangkan untuk subjek uji coba skala kecil berjumlah 30 Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola dan untuk menguji skala besar, yang berjumlah 60 Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola.

### **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 kuisisioner. 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 *small-sided games* 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 *small-sided games* berupa data hasil dari konsultasi dan revisi selama proses bimbingan pengembangan aplikasi tentang kebenaran dan kesesuaian materi didalam aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android ini, yang akan dijadikan sebagai bahan revisi dalam pengembangan produk berbasis 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 *small-sided games under 12* berbasis android yang dikembangkan apabila media ini digunakan pelatih dilapangan sebagai panduan latihan *small-sided games* untuk kategori kelompok usia 12 tahun kebawah.

## **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 *small-sided games under 12* berbasis android dilakukan dengan langkah-langkah seperti yang dipaparkan oleh Sugiyono (2013:559), adalah sebagai berikut:

$$SKOR = \frac{SH}{SK}$$

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 *small-sided games under 12* berbasis android dalam penelitian pengembangan ini digolongkan dalam empat kategori kelayakan dengan menggunakan Skala sebagai berikut:



Tabel 2. 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 *small-sided games under 12* berbasis android dibuat dengan ketentuan pada tabel berikut:

Tabel 3. Penskoran Jawaban Angket Media Latihan *small-sided games under 12* 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. Studi Pendahuluan**

Proses penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara, mencari buku sebagai referensi, mencari hasil penelitian relevan sebagai acuan peneliti, membuat draft rancangan untuk pembuatan aplikasi yang akan dikembangkan. Dari hasil observasi dan wawancara, ditemukan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Pelatih belum bisa menyesuaikan latihan *small-sided games* yang sesuai untuk kelompok usia.
- b. Latihan *small-sided games* diterapkan hanya pada akhir sesi latihan saja.
- c. Kurangnya referensi contoh bentuk latihan *small-sided games* oleh pelatih.
- d. Latihan *small-sided games* yang diberikan monoton bagi atlet.

##### **2. Validasi Ahli**

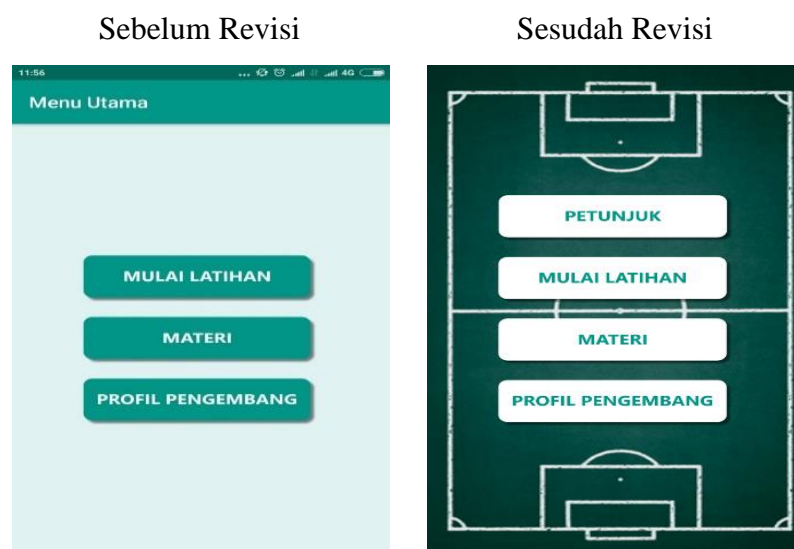
Pengembangan aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android ini divalidasi oleh ahli dibidangnya yang sekaligus menjadi dosen pembimbing dalam penyusunan penelitian ini, yaitu bapak Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M.Or yang sudah cukup lama menekuni dunia sepakbola sehingga dalam penelitian ini dijadikan sebagai ahli materi dan dosen ahli teknologi yang berkompeten dibidang media aplikasi. Selama proses pengembangan aplikasi melalui konsultasi pembimbing dan oleh ahli ini menghasilkan beberapa revisi sebagai berikut:

### a. Data Hasil Validasi Produk Oleh Ahli Media

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah bapak Nawan Primasoni, S.Pd. Kor.M.Or sekaligus menjadi dosen pembimbing dalam penyusunan penelitian ini. Selama proses pengembangan aplikasi ini dari tahap penyusunan draft format menu diaplikasi, logo aplikasi, background aplikasi, video yang akan dibuat sampai dinyatakan layak untuk diujicobakan dari ahli media. Berikut adalah penjabaran hasil pengembangan aplikasi setelah melewati tahap revisi:

#### 1) Penambahan menu petunjuk penggunaan aplikasi

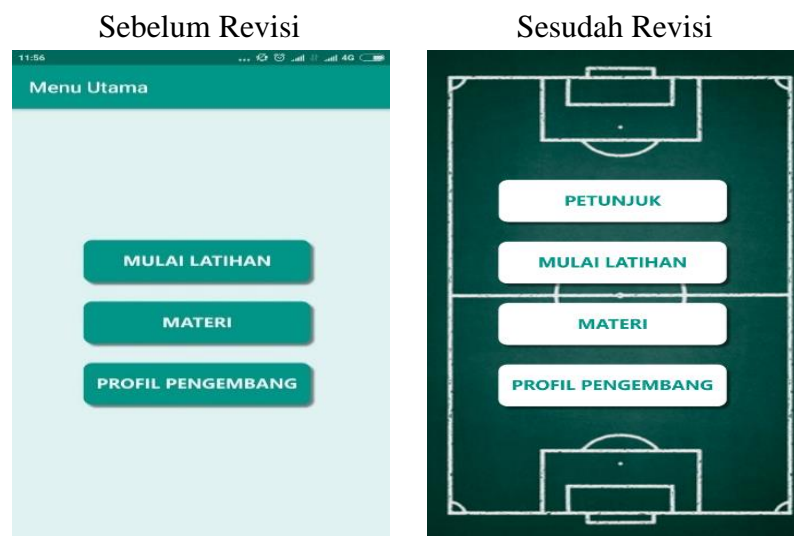
Penambahan menu petunjuk penggunaan aplikasi dimaksudkan agar pelatih tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi ini dengan mudah sesuai dengan petunjuk yang ada pada menu petunjuk penggunaan aplikasi. Didalam petunjuk penggunaan aplikasi sudah tercantum dengan lengkap, apa saja konten menu yang tersedia beserta kegunaannya.



Gambar 4. Tampilan petunjuk penggunaan aplikasi

## 2) Penambahan background aplikasi

Pada awal pengembangan aplikasi, background disajikan hanya berupa warna putih berpadu tosca, namun pada akhirnya dikembangkan lagi dengan memberikan tampilan background berupa gambar lapangan sepakbola. Hal ini dimaksudkan agar aplikasi dapat menarik untuk dilihat dan dipelajari oleh pelatih.



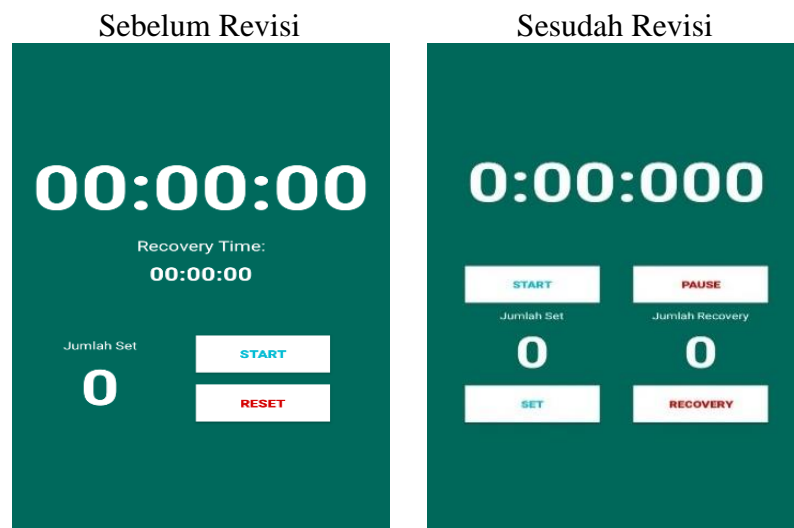
Gambar 5. Tampilan aplikasi setelah didesain dengan background

### b. Data Hasil Validasi Produk Oleh Ahli Materi

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah bapak Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M.Or sekaligus menjadi dosen pembimbing dalam penyusunan penelitian ini yang memiliki keahlian di bidang sepakbola. Selama proses pengembangan aplikasi ini mendapatkan revisi dan saran dari ahli materi hingga dinyatakan layak untuk diujicobakan setelah melalui proses perbaikan. Berikut adalah penjabaran hasil pengembangan aplikasi setelah melewati tahap revisi dan perbaikan:

### 1) Perbaiki Timer

Pada mulanya timer yang ada di aplikasi ini dirancang agar dapat membantu pelatih dalam menerapkan latihan *small-sided games* secara otomatis, dalam hal ini yang dimaksud otomatis adalah timer dapat menjalankan waktu latihan, *recovery* latihan, jumlah set dan jumlah *recovery* secara otomatis tanpa harus pelatih menekan tombol timer satu-persatu. Namun dalam proses pemrograman timer itu sendiri mengalami kesulitan sehingga timer diprogram dengan model timer standar pada umumnya yang ada di handphone android dengan sedikit perubahan agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan aplikasi ini sendiri.

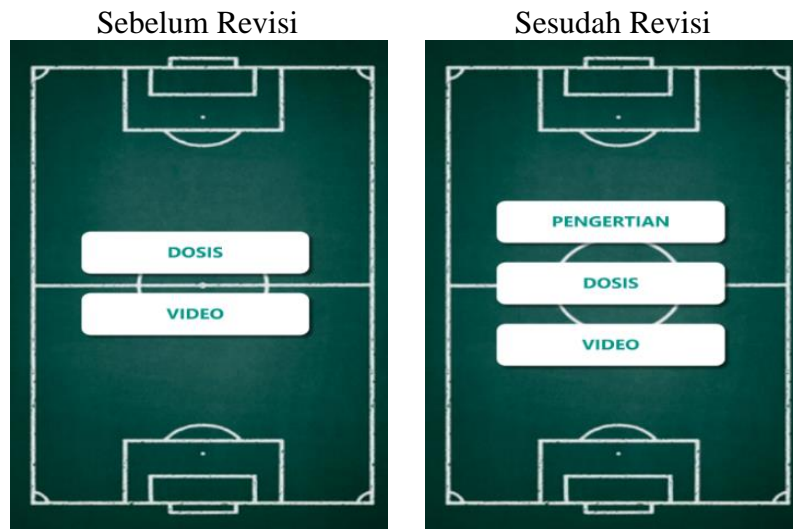


Gambar 6. Perubahan timer

### 2) Penambahan menu pengertian *small-sided games*

Penambahan menu pengertian *small-sided games* ini sendiri bertujuan agar pelatih mengetahui apa yang dimaksud dengan *small-sided games* itu sendiri dan manfaat apa saja yang dapat diperoleh dari latihan *small-sided games*. Karena sebagai pelatih bukan hanya sekedar memberikan latihan kepada atletnya saja

melainkan juga harus bisa menjelaskan maksud dan tujuan dari latihan yang pelatih terapkan.



Gambar 7. Tampilan menu pengertian

3) Mencantumkan sumber acuan

Pencantuman sumber acuan ini ditambahkan pada menu dosis latihan dan pengertian *small-sided games* yang bertujuan agar isi konten yang ada didalam aplikasi ini dapat dinyatakan sah tanpa ada unsur plagiat didalam aplikasi.

Periode Usia Latihan	Durasi	Jumlah Set	Recovery
8 - 14 Tahun	2 menit	3-5 set	3 menit
15 - 19 Tahun	4 menit	5-8 set	5 menit
20 Tahun ke Atas	5 menit	9-10 set	6 menit

Sumber: Sumber West Contra Costa Youth Soccer League (WCCYSL) (2003: 11)

Gambar 8. Tampilan dosis latihan

4) Penambahan *coaching point* pada video

Penambahan menu *coaching point* didalam video yang disematkan pada menu materi video, bertujuan agar pelatih dapat memahami inti dari latihan yang ada didalam video. Sehingga pelatih dapat menjelaskan maksud dan tujuan dari latihan *small-sided games* yang diterapkan kepada para atletnya.



Gambar 9. Tampilan video dilengkapi *coaching point*

5) Penambahan jumlah video

Jumlah awal video yang ada diaplikasi ini semula 10 video kemudian diperbanyak menjadi 17 video latihan *small-sided games*. Hal ini dimaksudkan agar varian video latihan yang ada diaplikasi lebih banyak dan variatif, sehingga pelatih dapat menerapkan latihan *small-sided games* yang bervariasi dan tidak monoton. Materi video latihan *small-sided games* menerapkan permainan kerjasama, transisi dari bertahan dan menyerang begitupun sebaliknya.



Gambar 10. Tampilan jumlah video

## 6) Penambahan Profil Dosen Pembimbing

Penambahan profil dosen pembimbing ini dimaksudkan karena selama proses pengembangan dan penyusunan penelitian ini, dosen pembimbing ikut berperan penting dalam menyempurnakan produk hingga dapat dinyatakan layak.



Gambar 11. Tampilan profil pengembang

Foto rangkuman dari aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android yang telah melalui revisi dan perbaikan dari Dosen Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M.Or sampai dinyatakan layak untuk diujicobakan dapat dilihat pada lampiran.

## 3. Uji Coba Produk

### a. Uji Coba Kelompok Kecil

#### 1) Kondisi Subyek Uji Coba

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 21 maret 2018 kepada 30 mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola diruang kuliah Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Kondisi selama uji coba kelompok kecil secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Kondisi penjelasan materi mahasiswa kepelatihan sepakbola tampak antusias dan penasaran ketika diberikan penjelasan awal mengenai isi dalam aplikasi.



Karena aplikasi seperti ini merupakan hal baru bagi para mahasiswa kepelatihan sepakbola.

- b) Kondisi saat pengisian angket mahasiswa kepelatihan sepakbola memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, mahasiswa kepelatihan sepakbola mengisi dengan teliti.

## 2) Hasil Penilaian Angket Uji Coba Kelompok Kecil

- a) Hasil penilaian angket mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Dari hasil penilai mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola mengenai aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android menunjukkan bahwa untuk penilaian tentang aspek kelayakan isi 85,77% yang masuk dalam kategori baik/layak, segi aspek bahasa sebesar 93,33% yang masuk dalam kategori baik/layak, dan untuk segi aspek tampilan dan penggunaan sebesar 87,56% yang masuk dalam kategori baik/layak. Total dari seluruh penilaian aplikasi android menurut mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola sebesar 86,69% yang masuk dalam kategori baik/layak sehingga dapat disimpulkan bahwa produk tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya

Tabel 4. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil

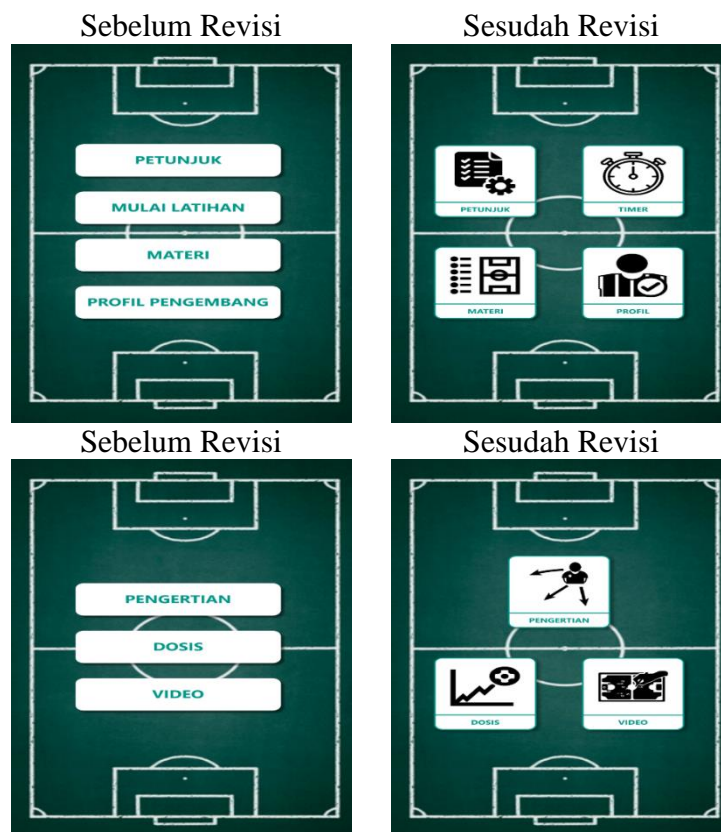
Penilaian	ASPEK			Jumlah
	Kelayakan Isi	Bahasa	Tampilan dan Penggunaan	
Skor yang Diperoleh	2573	224	1182	3979
Skor Maksimal	3000	240	1320	4590
Presentase	85,77%	93,33%	87,56%	86,69%
Kategori	Baik/Layak	Baik/Layak	Baik/Layak	Baik/Layak

b) Komentar dan saran dari ujicoba skala kecil

Dari hasil uji coba skala kecil ini terdapat komentar dan saran responden mengenai aplikasi yang dikembangkan. Responden memberikan saran dan komentar agar aplikasi *small-sided games under 12* ini ditambahkan tombol reset pada menu timer, dan merubah tampilan menu agar terlihat menarik.



Gambar 12. Tampilan timer



Gambar 13. Tampilan menu aplikasi

## **b. Uji Coba Kelompok Besar**

### **1) Kondisi Subyek Uji Coba**

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 4, 6 april 2018 kepada 60 mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola diruang kuliah Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Kondisi selama uji coba kelompok kecil secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Kondisi penjelasan materi mahasiswa kepelatihan sepakbola tampak antusias dan penasaran ketika diberikan penjelasan awal mengenai isi dalam aplikasi. Karena aplikasi seperti ini merupakan hal baru bagi para mahasiswa kepelatihan sepakbola.
- b) Kondisi saat pengisian angket mahasiswa kepelatihan sepakbola memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, mahasiswa kepelatihan sepakbola mengisi dengan teliti.

### **2) Hasil Penilaian Angket Uji Coba Kelompok Besar**

- a) Hasil penilaian angket mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Dari hasil penilai mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola mengenai aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android menunjukkan bahwa untuk penilaian tentang aspek kelayakan isi 86,73% yang masuk dalam kategori baik/layak, segi aspek bahasa sebesar 92,08% yang masuk dalam kategori baik/layak, dan untuk segi aspek tampilan dan penggunaan sebesar 88,15% yang masuk dalam kategori baik/layak. Total dari seluruh penilaian

aplikasi android menurut mahasiswa Pendidikan Kepeleatihan Olahraga konsentrasi sepakbola sebesar 87,43% yang masuk dalam kategori baik/layak sehingga dapat disimpulkan bahwa produk tersebut layak untuk dijadikan panduan latihan bagi pelatih.

Tabel 5. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar

Penilaian	ASPEK			Jumlah
	Kelayakan Isi	Bahasa	Tampilan dan Penggunaan	
Skor yang Diperoleh	5204	442	2380	8026
Skor Maksimal	6000	480	2700	9180
Presentase	86,73%	92,08%	88,15%	87,43%
Kategori	Baik/Layak	Baik/Layak	Baik/Layak	Baik/Layak

Tabel 6. Rangkuman

Validasi Ahli Media	Validasi Ahli Materi
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penambahan menu petunjuk penggunaan aplikasi</li> <li>2. Penambahan background aplikasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaikan Timer</li> <li>2. Penambahan menu pengertian <i>small-sided games</i></li> <li>3. Mencantumkan sumber acuan</li> <li>4. Penambahan <i>coaching point</i> pada video</li> <li>5. Penambahan jumlah video</li> <li>6. Penambahan Profil Dosen Pembimbing</li> </ol>
Uji coba skala kecil	Uji coba skala besar
Pada uji coba skala kecil mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga konsentrasi sepakbola memberikan saran yaitu aplikasi <i>small-sided games under 12</i> ini ditambahkan tombol reset pada menu timer, dan merubah tampilan menu agar terlihat menarik.	Pada uji coba kelompok besar tidak ada revisi dan masukan dari mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga konsentrasi sepakbola (responden)
Produk akhir	
Aplikasi <i>small-sided games under 12</i> berbasis android memiliki fitur: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petunjuk penggunaan</li> <li>2. Timer</li> <li>3. Materi :</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengertian <i>small-sided games</i></li> <li>b. Dosis latihan</li> <li>c. Video latihan</li> <li>4. Profil pengembang</li> </ol>

## B. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini , analisis data dilakukan secara cermat dan teliti dengan analisis data yang diperoleh ini menghasilkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan catatan dari ahli media, maka diputuskan untuk membuat pedoman penggunaan aplikasi dan penambahan background aplikasi.
2. Berdasarkan catatan dari ahli materi, dilakukan perbaikan timer, penambahan menu pengertian *small-sided games*, pencantuman sumber acuan pada materi dosis latihan dan pengertian *small-sided games*, penambahan *coaching point* pada video, penambahan jumlah materi video latihan yang semula berjumlah 10 video menjadi 17 video, penambahan profil dosen pembimbing pada menu profil pengembang.
3. Setelah aplikasi melewati tahap revisi dan dinyatakan layak oleh dosen, kemudian dilakukan uji coba kelompok kecil dengan 30 mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola.
4. Setelah uji coba kelompok kecil dan memperbaiki beberapa hal yang disarankan oleh responden maka dilanjutkan dengan melakukan uji coba kelompok besar dengan 60 mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola.
5. Berdasarkan hasil tes uji kelompok kecil dan kelompok besar diperoleh data yang menunjukkan hasil tes dalam kategori baik atau layak.

Hasil data yang diperoleh diintegrasikan menurut kategori yang telah ditentukan. Kategori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dibagi

menjadi beberapa bagian, yaitu untuk presentase <40% dikategorikan tidak baik/tidak layak, 40%-55% dikategorikan kurang baik/kurang layak, 56%-75% dikategorikan cukup baik/cukup layak, dan 76%-100% dikategorikan baik/layak.

### **C. Pembahasan**

Pada awal pengembangan media aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa aplikasi yang digunakan pelatih sebagai salah satu pedoman latihan atau variasi latihan *small-sided games* yang diterapkannya. Proses pengembangan aplikasi ini melalui prosedur penelitian dan pengembangan, beberapa perencanaan, perancangan dan evaluasi. Setelah produk awal dihasilkan maka perlu dievaluasi kepada para ahli melalui validasi dan perlu diuji cobakan kepada mahasiswa pendidikan kepelatihan konsentrasi sepakbola. Tahap evaluasi dilakukan pada ahli media dan ahli materi. Sedangkan tahap penelitian dilakukan dengan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Proses validasi ahli media memberikan evaluasi perbaikan untuk membuat menu petunjuk penggunaan aplikasi, penambahan background aplikasi. Setelah selesai validasi ahli media, maka dengan segera validasi ke ahli materi. Dalam proses validasi ahli materi memberikan evaluasi perbaikan untuk, dilakukan perbaikan timer, penambahan menu pengertian *small-sided games*, pencantuman sumber acuan pada materi dosis latihan dan pengertian *small-sided games*, penambahan coaching point pada video, penambahan jumlah materi video latihan yang semula berjumlah 10 video menjadi 17 video, penambahan profil dosen pembimbing pada menu profil pengembang. Setelah selesai validasi ahli media dan

ahli materi dan dinyatakan layak untuk diujicobakan. Uji coba dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Setelah revisi akhir maka didapat produk akhir yang siap digunakan pelatih sebagai media pembelajaran. Setelah melalui uji coba produk (kelompok kecil dan kelompok besar) maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android. Kelebihan dan kekurangan aplikasi dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Kelebihan aplikasi
  - a. Aplikasi dapat digunakan pelatih sebagai pedoman latihan atau variasi latihan *small-sided games* yang akan diterapkan kepada atletnya dengan fitur-fitur yang terdapat di aplikasi ini, seperti contoh video yang dilengkapi *coaching point*, timer, tabel dosis latihan, yang mudah dipahami.
  - b. Menambah pengetahuan referensi pelatih mengenai permainan *small-sided games* dalam cabang olahraga sepakbola.
  - c. Menarik minat pelatih dengan menggunakan aplikasi dalam penerapan program latihan.
2. Kekurangan aplikasi
  - a. Kekurangan dalam aplikasi ini adalah penginstalan aplikasi baru bias menggunakan fitur *Bluetooth* dan *Shareit* (belum bisa di download di play store) karena keterbatasan peneliti.
  - b. Video dalam aplikasi memiliki durasi yang singkat hal ini bertujuan agar kapasitas aplikasi tidak terlalu besar.

Kualitas aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android ini termasuk dalam kriteria “Layak”. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil evaluasi dan perbaikan selama proses bimbingan pengembangan aplikasi dan surat pernyataan kelayakan produk hingga dinyatakan layak dari dosen pembimbing baik dari segi tampilan media dan kebenaran materi, serta dalam penilaian uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Pelatih merasa senang dan terbantu dengan adanya produk ini karena mereka dapat menerapkan latihan *small-sided games* dengan berbagai variasi yang ada pada aplikasi ini.

aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android masih jarang digunakan, aplikasi dapat digunakan oleh pelatih sebagai panduan dan variasi latihan. Aplikasi yang di desain dengan konsep menarik sehingga diharapkan pelatih merasa tertarik dalam menerapkan permainan *small-sided games*.

Dari hasil analisis aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android selama uji coba dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga konsentrasi sepakbola tertarik dalam mempelajari materi video latihan *small-sided games* dengan menggunakan aplikasi, mengamati video, *coaching point* dan timer, serta membaca materi dosis latihan dan pengertian *small-sided games* yang ada di dalam aplikasi.
2. Aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android mempermudah mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga konsesntrasi sepakbola untuk menerapkan latihan *small-sided games* di lapangan.



3. Dengan adanya aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android ini diharapkan dapat dijadikan panduan dan salah satu referensi contoh latihan *small-sided games* oleh pelatih dalam menerapkan latihan.

Pemanfaatan aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android masih terdapat hambatan. Penginstalan aplikasi lewat bluetooth dan *shareit* (belum bisa di download di play store) karena keterbatasan peneliti. Kedepannya aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android diharapkan dapat lebih disempurnakan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android, diperoleh beberapa kesimpulan yaitu, secara keseluruhan Kualitas aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, dan mahasiswa Pendidikan Keperawatan Olahraga konsentrasi sepakbola secara umum dikategorikan baik, yang ditinjau dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan tampilan dan penggunaan produk. Hasil uji ahli media terhadap aplikasi *small-sided games* mendapat revisi yaitu penambahan menu petunjuk penggunaan aplikasi dan penambahan background aplikasi. Hasil uji ahli materi terhadap aplikasi *small-sided games* yang dikembangkan mendapatkan evaluasi yaitu perbaikan timer, penambahan menu pengertian *small-sided games*, mencantumkan sumber acuan, penambahan *coaching point* pada video, penambahan jumlah video, penambahan profil dosen pembimbing. Aplikasi dinyatakan layak melalui beberapa tahapan revisi dan perbaikan hingga dinyatakan layak untuk diuji cobakan disertai surat pernyataan oleh ahli media dan ahli materi yaitu dosen pembimbing. Pada uji coba lapangan, dilakukan dengan 2 tahap yaitu, uji coba kelompok kecil diperoleh data hasil uji coba 3979 dengan presentase 86,69% yang dikategorikan layak, uji coba kelompok besar diperoleh data hasil uji coba 8026 dengan presentase 87,43% yang dikategorikan layak.

## **B. Implikasi Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini memiliki implikasi sebagai berikut.

1. Membantu pelatih dalam menerapkan latihan *small-sided games*.
2. Aplikasi dapat digunakan pelatih sebagai panduan latihan atau variasi latihan *small-sided games* yang akan diterapkan kepada atletnya dengan fitur-fitur yang terdapat di aplikasi ini, seperti contoh video yang dilengkapi *coaching point*, timer, tabel dosis latihan, pengertian *small-sided games* yang mudah dipahami.
3. Menambah referensi contoh-contoh bentuk latihan *small-sided games* sehingga dapat menerapkan latihan yang bervariasi sehingga tidak monoton.
4. Menarik minat pelatih dengan menggunakan aplikasi dalam penerapan program latihan.
5. Tampilan dan fitur yang menarik pada aplikasi membuat mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga konsentrasi sepakbola tertarik untuk menggunakan dan mempelajari aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android.

## **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android dapat dijadikan sebagai panduan dan variasi latihan *small-sided games* oleh pelatih untuk menerapkan latihan *small-sided games* secara efektif, efisien dan tidak monoton.

2. Perlu penelitian dan pengembangan lebih lanjut mengenai fitur-fitur yang ada pada aplikasi ini dengan memuat materi tentang *small-sided games*. Produk harus dibuat lebih menarik dan berkualitas agar pelatih lebih termotivasi untuk menerapkan latihan *small-sided games* dengan berbagai macam bentuk latihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allen, S., Graupera, V., & Lundrigan, L. (2010). *Pro Smartphone Cross-Platform Development: iPhone, Blackberry, Windows Mobile, and Android Development and Distribution*. New York: Paul Manning.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Pengantar Teori Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.
- Arifianto, T. (2011). *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren Dengan LWIT*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ariesto Hadi Sutopo. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Blatter, J. S. (2009). *Grassroots FIFA translate by Guntur utomo*. RVA Druck und Medien, Altstatten, Swizerland.
- Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hasting, J. T. (1981). *Evaluation to Improve Learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Bompa. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Toronto: Kendal Hunt Publishing Company.
- Bondarev D.V. (2011). "Factors Influencing Cardiovascular Responses During Small-Sided Games Performed with Recreational Purposes". *Journal of Physical Education Ukraine*, 2011, 2, 115.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1989). *Educational Research : An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- \_\_\_\_\_. (1989). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Clive, G. (2002). *Keterampilan Sepakbola*. Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama.
- Coleman, D., et al. (1994). *Using Metrics to Evaluate Software System Maintainability*. *IEEE*, 27(8), 44-49.
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.

- Developers, Android. (2014). *Dashboards: Platform Version*. Diakses dari <https://developer.android.com/about/dashboards/index.html>. Pada tanggal 22 Maret 2018, Jam 21:29 WIB.
- Fauzi, A. (2008). *Sistem Operasi Komputer*. Bandung: PT. Rineka Cipta.
- Febrianta, A. (2014). *Penyusunan Video Tutorial Teknik Dasar Sepakbola untuk Usia Dini*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Furqon, M. H. (1995). *Teori Umum Latihan*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Ghufron, A. 2011. *Pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) di Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Handout. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan UNY.
- Goodman, T. (2004). *Latihan Usia Muda Penuh Gairah*. Yogyakarta: Kickoff.
- Haag, Herbert. (1994). *Sport Science Studies” Theretical Foundation of Sport Science As a Scientific Discipline. Contribution to a Philosophy (metatheory) of Sport Science*. Printed in Germany.
- Hananto, R. A. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Sepakbola Berbasis Android Untuk Anak Usia 11-12 Tahun*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: C.V. Tambak Kusuma.
- Hermawan (2011). *Sistem Operasi Android*. Jakarta: Erlangga
- Herwin. (2004). *Keterampilan Sepakbola Dasar*. Diklat. Yogyakarta: FIK UNY.
- Herwin, dkk. (2004). *Metode Small Sided Games dalam Pencapaian Keterampilan Dasar Permainan Sepakbola*. Laporan Penelitian. FIK UNY.
- Hill-Haas, S.V; Dawson, B.; Impellizzeri, F.M. & Coutts, A.J. (2011). “*Physiology of Small-Sided Games Training in Football a Systematic Review*”. *Journal of Sport Medicine*, 2011; 41 (3): 199220.
- Irianto, D. P. (2002). *Dasar Kepeatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Irianto, S. (1995). *Keterampilan Bermain Sepakbola*. Yogyakarta: FIK UNY.

- Islami, G. S. (2007). *Pengaruh Latihan Small-Sided Games Terhadap Peningkatan Daya Tahan Aerobik Siswa SSB HW Yogyakarta KU 10-12 Tahun*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Island Script, (2008). *Adobe Flash*. Jakarta: Nobel Edumedia
- Istiyanto, J. E. (2013). *Pemrograman Smartphone Menggunakan SDK Android dan Hacking Android*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lewis, J. R. (1995). *IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires: Psychometric Evaluation and Instructions for Use*. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 7, 57-78.
- Janner, Simarmata. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kasiyo. (1993). *Dasar-Dasar Ilmiah Kepeleatihan*. (Pate. Terjemahan). Semarang: IKIP Semarang Press.
- Katis, A. & Kellis, E. (2009). *“Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players”*. *Journal of Sport Science and Medicine*, 2009, 8, 374-380.
- Komarudin. (2011). *Dasar Gerak Sepakbola*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Luxbacher, J. A. (1997). *Soccer: Steps to Succes*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Prasetyo, B. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Pressman, R.S. (2010). *Software Engineering: a practitioner’s approach*. New York: McGraw-Hill.
- Russell, R. P., McCllenaghan, B., & Rotella, R. (1993). *Dasar-Dasar Ilmu Kepeleatihan*. (Kasiyo Dwijominoto Terjemahan): IKIP Semarang Press.
- Safaat, N. H. (2011). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. INFORMATIKA, Bandung.
- Sardjono. (1982). *Pedoman Mengajar Permainan Sepakbola*. Yogyakarta: Diklat.
- Setyawan, I. (2004). *Small Sided Games*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sharpless & Ross. (1999). *Technological Innovation In Sports Using Software*. *Journal of Sports With Software*, 1999, 26, 27-29.

- Soedjono. (1995). *Sepakbola Usia dini*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Soeharno, H. P. (1985). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Soewarno. (2001). *Sepakbola: Gerakan Dasar dan Teknik Dasar*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, & Syaodih, N. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi <http://www.p3skk.litbang.depkes.go.id/regulations/uu182002.pdf> Diakses tanggal 8 februari 2018.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional <http://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/45.pdf> Diakses tanggal 8 februari 2018.
- Weghorn, Hans. (2012). *Best Combination of Machine Learning Algorithms for Course Recommendation System in E-learning*. International Journal of Computer Applications (0975-8887), Vol. 41.
- West Contra Costa Youth Center League. (2003). *Small-Sided Games*. US: Youth Center.
- Willmore and Costill. (1994). *Physiology of Sport and Exercise*. Champaign. Human Kinetics.



# LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pembimbing



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

Nomor : 016/PKL/I/2018  
Lamp. : 1 Ekemplar proposal  
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Nawan Primasoni, M.Or  
Di Yogyakarta

Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :

Nama : Yohanes Rindu Putra  
NIM : 14602244012

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

"PENGEMBANGAN APLIKASI SMALL SIDED GAME UNDER 12 BERBASIS ANDROID"


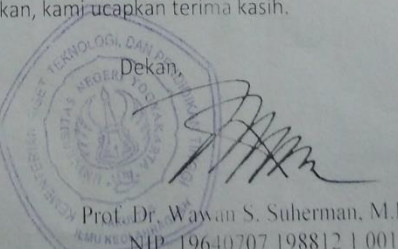
Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 29 Januari 2018  
Kajur PKL,

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

Tembusan:  
*Mahasiswa yang bersangkutan*  
*Arsip PKL*

## Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>
	<b>FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN</b>
	Alamat : Jl. Colombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541
Nomor : 03.28/UN.34.16/PP/2018.	12 Maret 2018.
Lamp. : 1Eks	
Hal : Permohonan Izin Penelitian.	
<b>Kepada Yth. Wakil Dekan I FIK UNY di Tempat.</b>	
Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:	
Nama	: Yohanes Rindu Putra
NIM	: 14602244012
Program Studi	: PKO
Dosen Pembimbing	: Nawan Primasoni, M.Or.
NIP	: 198405212008121001
Penelitian akan dilaksanakan pada :	
Waktu	: Maret s/d Juni 2018
Tempat/Objek	: <b>FIK UNY, Jln. Colombo No. 1</b>
Judul Skripsi	: Pengembangan Aplikasi Small-Sided Games Under 12 Berbasis Android.
Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.	
	 Dekan, Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. NIP. 19640707 198812 1 001
<b>Tembusan :</b>	
1. Kaprodi PKO.	
2. Pembimbing TAS.	
3. Mahasiswa ybs.	

Lampiran 3. Tabel Kisi-Kisi Penilaian Uji Coba Produk

NO	ASPEK	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR
1	Kelayakan isi	Media aplikasi Small-sided games ini mampu menjelaskan model latihan pengembangan small-sided games	1
2		Fitur petunjuk penggunaan aplikasi membantu anda dalam mengoperasikan aplikasi small-sided games	1
3		Fitur video membantu anda untuk mengetahui model latihan dalam small-sided games	1
4		Video yang terdapat pada media membantu anda untuk memahami pola gerakan dan tujuan dari latihan Small-sided games	1
5		Fitur Coaching Point membantu untuk mengetahui inti latihan	1
6		Fitur Dosis latihan membantu untuk menerapkan latihan small-sided games	1
7		Fitur Timer latihan membantu untuk menerapkan latihan small-sided games	1
8		Materi video Small-sided games 3 v 1 sesuai dengan Teaching Point	1
9		Materi video Small-sided games 3 v 1 sesuai dengan Teaching Point	1
10		Materi video Small-sided games 4 v 1 sesuai dengan Teaching Point	1
11		Materi video Small-sided games 6 v 2 sesuai dengan Teaching Point	1
12		Materi video Small-sided games 7 v 2 sesuai dengan Teaching Point	1
13		Materi video Small-sided games (6+1 Target) v 2 sesuai dengan Teaching Point	1
14		Materi video Small-sided games (6+1 Target) v 4 sesuai dengan Teaching Point	1
15		Materi video Small-sided games 8 v 2 (Berpasangan) sesuai dengan Teaching Point	1
16		Materi video Small-sided games (3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support) sesuai dengan Teaching Point	1
17		Materi video Small-sided games 4 zona - 4 v 4 + (2 netral) pressure ketat sesuai dengan Teaching Point	1
18		Materi video Small-sided games 4 zona - 4 v 4 + (2 netral) sesuai dengan Teaching Point	1

19		Materi video Small-sided games 3 v 3 dengan 4 pemain support sesuai dengan Teaching Point	1
20		Materi video Small-sided games 3 v 3 sesuai dengan Teaching Point	1
21		Materi video Small-sided games 4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play) sesuai dengan Teaching Point	1
22		Materi video Small-sided games 6 v 4 sesuai dengan Teaching Point	1
23		Materi video Small-sided games 8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan) sesuai dengan Teaching Point	1
24		Materi video Small-sided games 6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain) sesuai dengan Teaching Point	1
25		Kemenarikan materi untuk dipelajari	1
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>
26	Bahasa	Bahasa yang digunakan pada media ini mudah Dipahami	1
27		Penggunaan istilah sepak bola yang tepat	1
<b>Jumlah</b>			<b>2</b>
28	Tampilan dan Penggunaan	Aplikasi ini mudah diinstal dan dioperasikan	1
29		<i>Software</i> menjalankan fungsinya dengan baik	1
30		<i>Design</i> aplikasi sudah sesuai	1
31		Pemilihan ikon pada <i>software</i> sudah sesuai dengan fungsinya	1
32		Efisiensi tampilan video	1
33		Kualitas video terlihat jelas	1
34		Teks pada media mudah dibaca	1
35		Warna tulisan serasi dengan warna background	1
36		Media ini mempermudah anda dalam menerapkan latihan <i>small-sided games</i>	1
37		Letak dan fungsi tombol pada media ini sesuai	1
38		Secara umum tampilan pada media pembelajaran ini lebih menarik dari pada media sejenis yang Anda ketahui	1
<b>Jumlah</b>			<b>11</b>

(Sumber: Hasil analisis kebutuhan lapangan, dan kajian teori)

Lampiran 4. Angket Tanggapan Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga

**LEMBAR PENILAIAN PELATIH TERHADAP APLIKASI SMALL-SIDED  
GAMES UNDER 12 BERBASIS ANDROID**

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar ini dimaksud untuk mengetahui penilaian anda terhadap aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android yang sedang dikembangkan
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang tersedia dengan kriteria sebagai berikut:  
**SB = Sangat Baik**  
**B = Baik**  
**K = Kurang**  
**SK = Sangat Kurang**
3. Komentar dan Saran terhadap aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android dapat ditulis pada kolom komentar dan saran umum.

**ASPEK KELAYAKAN ISI**

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian			
		SB (4)	B (3)	K (2)	SK (1)
1	Media aplikasi Small-sided games ini mampu menjelaskan model latihan pengembangan <i>small-sided games</i>	√			
2	Fitur petunjuk penggunaan aplikasi membantu untuk anda dalam mengoperasikan aplikasi <i>small-sided games</i>	√			
3	Fitur video membantu anda untuk mengetahui model latihan dalam <i>small-sided games</i>	√			
4	Video yang terdapat pada media membantu anda untuk memahami pola gerakan dan tujuan dari latihan <i>Small-sided games</i>	√			
5	Fitur <i>Coaching Point</i> membantu untuk mengetahui inti latihan	√			
6	Fitur Dosis latihan membantu untuk menerapkan latihan <i>small-sided games</i>	√			
7	Fitur <i>Timer</i> latihan membantu untuk menerapkan latihan <i>small-sided games</i>	√			

8	Materi video <i>Small-sided games</i> 3 v 1 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
9	Materi video <i>Small-sided games</i> 3 v 1 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
10	Materi video <i>Small-sided games</i> 4 v 1 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
11	Materi video <i>Small-sided games</i> 6 v 2 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
12	Materi video <i>Small-sided games</i> 7 v 2 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
13	Materi video <i>Small-sided games</i> (6+1 Target) v 2 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
14	Materi video <i>Small-sided games</i> (6+1 Target) v 4 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
15	Materi video <i>Small-sided games</i> 8 v 2 (Berpasangan) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
16	Materi video <i>Small-sided games</i> (3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
17	Materi video <i>Small-sided games</i> 4 zona - 4 v 4 + (2 netral) pressure ketat sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
18	Materi video <i>Small-sided games</i> 4 zona - 4 v 4 + (2 netral) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
19	Materi video <i>Small-sided games</i> 3 v 3 dengan 4 pemain support sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
20	Materi video <i>Small-sided games</i> 3 v 3 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
21	Materi video <i>Small-sided games</i> 4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
22	Materi video <i>Small-sided games</i> 6 v 4 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
23	Materi video <i>Small-sided games</i> 8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
24	Materi video <i>Small-sided games</i> 6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
25	Kemenerikan materi untuk dipelajari	✓			

#### ASPEK BAHASA

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian			
		SB (4)	B (3)	K (2)	SK (1)
1	Bahasa yang digunakan pada media ini mudah Dipahami	✓			
2	Penggunaan istilah sepakbola yang tepat	✓			

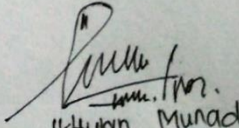
### ASPEK TAMPILAN DAN PENGGUNAAN

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian			
		SB (4)	B (3)	K (2)	SK (1)
1	Aplikasi ini mudah diinstal dan dioperasikan	✓			
2	<i>Software</i> menjalankan fungsinya dengan baik	✓			
3	<i>Design</i> aplikasi sudah sesuai	✓			
4	Pemilihan ikon pada <i>software</i> sudah sesuai dengan fungsinya	✓			
5	Efisiensi tampilan video	✓			
6	Kualitas video terlihat jelas	✓			
7	Teks pada media mudah dibaca	✓			
8	Warna tulisan serasi dengan warna background		✓		
9	Media ini mempermudah anda dalam menerapkan latihan <i>small-sided games</i>	✓			
10	Letak dan fungsi tombol pada media ini sesuai		✓		
11	Secara umum tampilan pada media ini lebih menarik dari pada media sejenis yang Anda ketahui	✓			

#### Komentar dan Saran

Aplikasi ini menarik dan membantu dalam penerapan latihan *small-side games* dengan melihat contoh - contoh latihan yang ada didalam aplikasi.  
Fitur yang ada dipikirkan lengkap dan baik

Yogyakarta, Maret 2018

  
Ikhtwan Munadi

Responden



**LEMBAR PENILAIAN PELATIH TERHADAP APLIKASI SMALL-SIDED  
GAMES UNDER 12 BERBASIS ANDROID**

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar ini dimaksud untuk mengetahui penilaian anda terhadap aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android yang sedang dikembangkan
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang tersedia dengan kriteria sebagai berikut:  
**SB = Sangat Baik**  
**B = Baik**  
**K = Kurang**  
**SK = Sangat Kurang**
3. Komentar dan Saran terhadap aplikasi *small-sided games under 12* berbasis android dapat ditulis pada kolom komentar dan saran umum.

**ASPEK KELAYAKAN ISI**

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian			
		SB (4)	B (3)	K (2)	SK (1)
1	Media aplikasi Small-sided games ini mampu menjelaskan model latihan pengembangan <i>small-sided games</i>	✓			
2	Fitur petunjuk penggunaan aplikasi membantu anda dalam mengoperasikan aplikasi <i>small-sided games</i>	✓			
3	Fitur video membantu anda untuk mengetahui model latihan dalam <i>small-sided games</i>	✓			
4	Video yang terdapat pada media membantu anda untuk memahami pola gerakan dan tujuan dari latihan <i>Small-sided games</i>	✓			
5	Fitur <i>Coaching Point</i> membantu untuk mengetahui inti latihan	✓			
6	Fitur Dosis latihan membantu untuk menerapkan latihan <i>small-sided games</i>	✓			
7	Fitur <i>Timer</i> latihan membantu untuk menerapkan latihan <i>small-sided games</i>		✓		

8	Materi video <i>Small-sided games</i> 3 v 1 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
9	Materi video <i>Small-sided games</i> 3 v 1 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
10	Materi video <i>Small-sided games</i> 4 v 1 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
11	Materi video <i>Small-sided games</i> 6 v 2 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
12	Materi video <i>Small-sided games</i> 7 v 2 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
13	Materi video <i>Small-sided games</i> (6+1 Target) v 2 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
14	Materi video <i>Small-sided games</i> (6+1 Target) v 4 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
15	Materi video <i>Small-sided games</i> 8 v 2 (Berpasangan) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
16	Materi video <i>Small-sided games</i> (3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
17	Materi video <i>Small-sided games</i> 4 zona - 4 v 4 + (2 netral) pressure ketat sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
18	Materi video <i>Small-sided games</i> 4 zona - 4 v 4 + (2 netral) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
19	Materi video <i>Small-sided games</i> 3 v 3 dengan 4 pemain support sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
20	Materi video <i>Small-sided games</i> 3 v 3 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
21	Materi video <i>Small-sided games</i> 4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
22	Materi video <i>Small-sided games</i> 6 v 4 sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
23	Materi video <i>Small-sided games</i> 8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>		✓		
24	Materi video <i>Small-sided games</i> 6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain) sesuai dengan <i>Teaching Point</i>	✓			
25	Kemenaarikan materi untuk dipelajari	✓			

#### ASPEK BAHASA

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian			
		SB (4)	B (3)	K (2)	SK (1)
1	Bahasa yang digunakan pada media ini mudah Dipahami	✓			
2	Penggunaan istilah sepakbola yang tepat		✓		

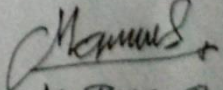
### ASPEK TAMPILAN DAN PENGGUNAAN

NO	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian			
		SB (4)	B (3)	K (2)	SK (1)
1	Aplikasi ini mudah diinstal dan dioperasikan	✓			
2	<i>Software</i> menjalankan fungsinya dengan baik	✓			
3	<i>Design</i> aplikasi sudah sesuai	✓			
4	Pemilihan ikon pada <i>software</i> sudah sesuai dengan fungsinya	✓			
5	Efisiensi tampilan video	✓			
6	Kualitas video terlihat jelas	✓			
7	Teks pada media mudah dibaca	✓			
8	Warna tulisan serasi dengan warna background		✓		
9	Media ini mempermudah anda dalam menerapkan latihan <i>small-sided games</i>	✓			
10	Letak dan fungsi tombol pada media ini sesuai		✓		
11	Secara umum tampilan pada media ini lebih menarik dari pada media sejenis yang Anda ketahui		✓		

#### Komentar dan Saran

Aplikasi sangat bermanfaat bagi pelatih.  
Semoga dapat dikembangkan lagi.

Yogyakarta, Maret 2018

  
M. Fariz B.

Responden

## Lampiran 5. Tampilan Aplikasi setelah Validasi Ahli

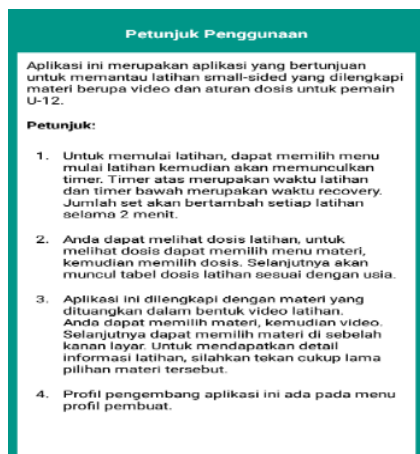
### Tampilan Logo Aplikasi



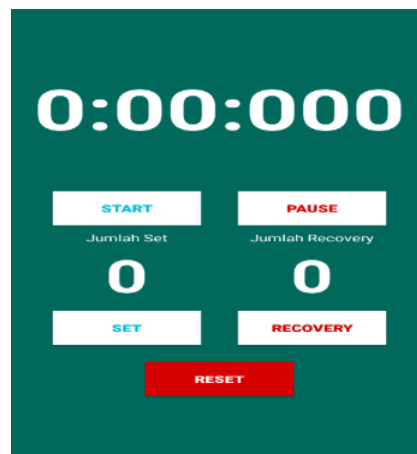
### Tampilan Awal Pilihan Menu



### Tampilan Petunjuk Penggunaan



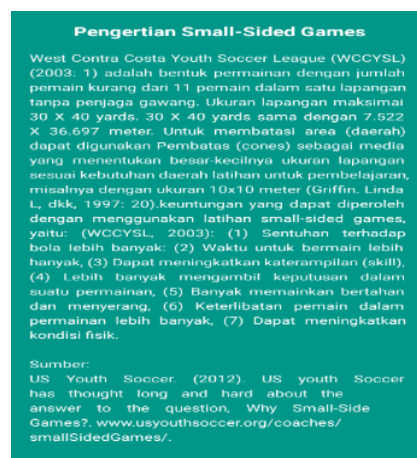
### Tampilan Timer



### Tampilan Materi



### Tampilan Menu Pengertian



## Tampilan Dosis Latihan

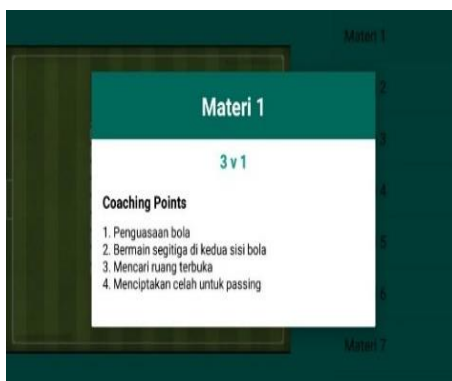
Periode Usia Latihan	Durasi	Jumlah Set	Recovery
8 - 14 Tahun	2 menit	3-5 set	3 menit
15 - 19 Tahun	4 menit	5-8 set	5 menit
20 Tahun ke Atas	5 menit	9-10 set	6 menit

**Sumber:** Sumber West Contra Costa Youth Soccer League (WCCYSL) (2003: 11)

## Tampilan Video Latihan



## Tampilan Coaching Point



## Tampilan Profil Pengembang



Lampiran 6. Data Hasil Uji Coba Skala Kecil

HASIL UJI COBA KELOMPOK KECIL					
NO	NAMA	ASPEK			Jumlah
		Kelayakan Isi	Bahasa	Tampilan dan Penggunaan	
1	Hatta Argita	92	8	41	141
2	Rusdah Billah	86	7	42	135
3	Raja Bintang	83	8	39	130
4	Valentinus	81	8	40	129
5	Yunan	91	7	39	137
6	M Adib S	82	8	38	128
7	Akmad Brian E	79	7	39	125
8	Ernanda Isnani	81	7	39	127
9	Agus Triyono	89	8	40	137
10	Ghanda F	85	7	41	133
11	M Daffa D	78	8	38	124
12	Zainal Arifin	85	8	40	133
13	Adi Kurniawan	89	8	39	136
14	Afri Khoirudin	92	7	42	141
15	M Ainun N	84	7	39	130
16	Ilham Krisna	83	7	39	129
17	Amirul Ivan	91	7	38	136
18	Wahyu	89	8	40	137
19	Ilham Krisna S	83	8	37	128
20	Dwi Santoso	92	8	39	139
21	Yogo Tri P	89	8	40	137
22	Ibrahim Lilhaq	81	6	38	125
23	Joel Aprizal S	82	8	38	128
24	Wahyu Ardianto	83	7	37	127
25	Angga Pradipta	78	7	40	125
26	Renaldi	95	8	39	142
27	M Guno P	92	7	42	141
28	Azhari Reza	85	7	38	130
29	Agung Setya	81	8	41	130
30	Andre Rama	92	7	40	139
Skor yang Diperoleh		2573	224	1182	3979
Skor Maksimal		3000	240	1320	4590
Skor Maksimal		85,77%	93,33%	87,56%	86,69%

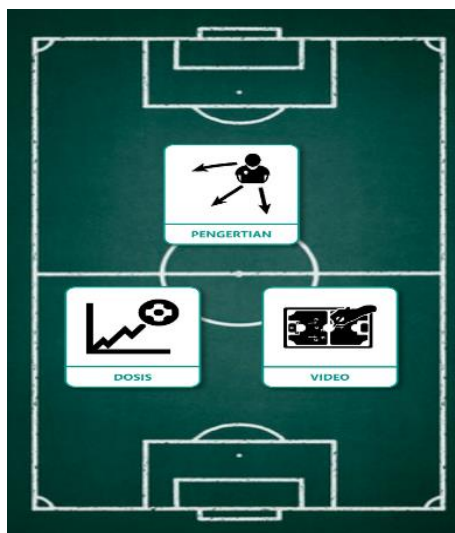
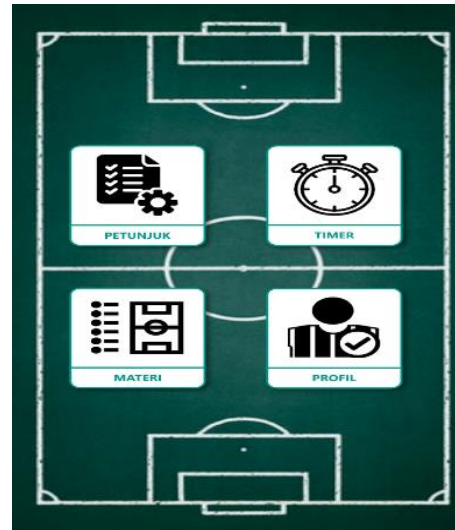
Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Skala Besar

HASIL UJI COBA KELOMPOK BESAR					
NO	NAMA	ASPEK			Jumlah
		Kelayakan Isi	Bahasa	Tampilan dan Penggunaan	
1	Ikhwan M	89	8	40	137
2	Akmal D	86	7	41	134
3	Abriari Yuda	83	8	39	130
4	Sulthan N	81	8	40	129
5	Angga Dwi	91	7	39	137
6	Ari Prasetyo	82	8	38	128
7	Giovedi	79	7	40	126
8	Amrizal	81	7	39	127
9	M Baqib	92	8	40	140
10	Dimas S	85	7	41	133
11	Endro Aji	79	8	38	125
12	Riska	85	8	40	133
13	M Faiz	89	8	39	136
14	Ahmad Ali	92	7	42	141
15	Abi Khoirul	84	7	39	130
16	M Imam	83	7	39	129
17	Fahrizal A	91	7	38	136
18	Dandi P	89	8	40	137
19	Aloysius Aji	81	8	37	126
20	Damar Prakasa	92	8	39	139
21	Gilang S	89	8	40	137
22	Rendy	81	6	38	125
23	Agung M	82	8	38	128
24	Nicho P	83	7	37	127
25	Achmad B	78	7	40	125
26	M Aziz	92	8	39	139
27	Andi Mahesa	92	7	42	141
28	Agung S	85	7	38	130
29	Mifhtahul K	83	8	41	132
30	Zanuar	92	7	40	139
31	Tiok Setyawan	83	7	40	130
32	Roynaldy	89	7	39	135
33	Novrizal	85	8	38	131
34	Mundzir	81	7	40	128
35	M Iqbal	83	7	42	132
36	Johan A	84	7	39	130
37	Ivan S	91	7	41	139
38	Ikhsandi A	85	8	40	133
39	Ihksan S	89	8	39	136

40	Hendry	92	7	41	140
41	Haris Akbar	91	8	43	142
42	Handoko W	92	7	41	140
43	Gono	91	6	40	137
44	Fauzi	89	7	39	135
45	Florentinus Diki	85	7	40	132
46	Faizal	84	6	38	128
47	Evan Rizky	83	8	41	132
48	Dudit Y	91	8	42	141
49	Dirman	89	8	39	136
50	Acmad Ashari	85	8	39	132
51	Deni Afrizal	92	8	38	138
52	M. Akbar	89	7	41	137
53	Afif Nur	84	6	40	130
54	Cristian Bayu	91	7	41	139
55	Berry M	89	7	39	135
56	Rian Hernawan	89	6	40	135
57	Asep Dwi	85	8	38	131
58	Ferdinan	89	7	42	138
59	Septo	91	8	39	138
60	Achmad Syaffii	92	8	40	140
Skor yang Diperoleh		5204	442	2380	8026
Skor Maksimal		6000	480	2700	9180
Skor Maksimal		86,73%	92,08%	88,15%	87,43%



## Lampiran 8. Tampilan Aplikasi

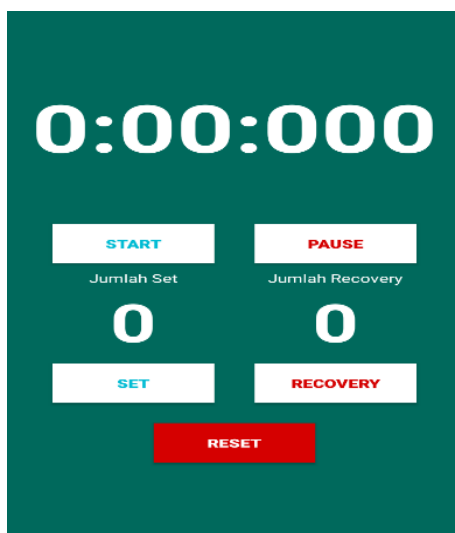


### Petunjuk Penggunaan

Aplikasi ini merupakan aplikasi yang bertujuan untuk panduan latihan small-sided games yang dilengkapi materi berupa video dan aturan dosis untuk pemain U-12.

**Petunjuk:**

1. Untuk memulai latihan, dapat memilih menu mulai latihan kemudian akan memunculkan timer yang akan langsung berjalan untuk latihan. Anda dapat melakukan recovery dengan menekan tombol pause dan kemudian menekan tombol start untuk melanjutkan kembali.
2. Anda dapat melihat dosis latihan, untuk melihat dosis dapat memilih menu materi, kemudian memilih dosis. Selanjutnya akan muncul tabel dosis latihan sesuai dengan usia.
3. Aplikasi ini dilengkapi dengan materi yang dituangkan dalam bentuk materi teks dan video latihan. Untuk melihat pengertian small-sided games, silahkan menekan tombol Pengertian pada menu Materi. Sedangkan untuk melihat video, Anda dapat menekan tombol Video. Selanjutnya dapat memilih materi di sebelah kanan layar. Untuk mendapatkan detail informasi latihan, silahkan tekan cukup lama pilihan materi tersebut.
4. Profil pengembang aplikasi ini ada pada menu profil pembuat.



### Pengertian Small-Sided Games

West Contra Costa Youth Soccer League (WCCYSL) (2003: 1) adalah bentuk permainan dengan jumlah pemain kurang dari 11 pemain dalam satu lapangan tanpa penjaga gawang. Ukuran lapangan maksimal 30 X 40 yards. 30 X 40 yards sama dengan 7.522 X 36.697 meter. Untuk membatasi area (daerah) dapat digunakan Pembatas (cones) sebagai media yang menentukan besar-kecilnya ukuran lapangan sesuai kebutuhan daerah latihan untuk pembelajaran, misalnya dengan ukuran 10x10 meter (Griffin, Linda L, dkk, 1997: 20).keuntungan yang dapat diperoleh dengan menggunakan latihan small-sided games, yaitu: (WCCYSL, 2003): (1) Sentuhan terhadap bola lebih banyak; (2) Waktu untuk bermain lebih banyak; (3) Dapat meningkatkan keterampilan (skill); (4) Lebih banyak mengambil keputusan dalam suatu permainan; (5) Banyak memainkan bertahan dan menyerang; (6) Keterlibatan pemain dalam permainan lebih banyak; (7) Dapat meningkatkan kondisi fisik.

Sumber:  
US Youth Soccer. (2012). US youth Soccer has thought long and hard about the answer to the question, Why Small-Side Games?. [www.usyouthsoccer.org/coaches/smallSidedGames/](http://www.usyouthsoccer.org/coaches/smallSidedGames/).


Periode Usia Latihan	Durasi	Jumlah Set	Recovery
8 - 14 Tahun	2 menit	3-5 set	3 menit
15 - 19 Tahun	4 menit	5-8 set	5 menit
20 Tahun ke Atas	5 menit	9-10 set	6 menit

Sumber: Sumber West Contra Costa Youth Soccer League (WCCYSL), (2003: 11)

	<p>3 v 1</p> <p>3 v 1</p> <p>4 v 1</p> <p>5 v 2</p> <p>7 v 2</p> <p>(6+1 Target) v 2</p> <p>(6+1 Target) v 4</p>	<p>Materi 1</p> <p>3 v 1</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola</li> <li>2. Bermain segitiga di kedua sisi bola</li> <li>3. Mencari ruang terbuka</li> <li>4. Menciptakan celah untuk passing</li> </ol>
	<p>3 v 1</p> <p>3 v 1</p> <p>4 v 1</p> <p>5 v 2</p> <p>7 v 2</p> <p>(6+1 Target) v 2</p> <p>(6+1 Target) v 4</p>	<p>Materi 2</p> <p>3 v 1</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola</li> <li>2. Pressure lawan</li> <li>3. Mencari ruang terbuka</li> <li>4. Menciptakan celah untuk passing</li> </ol>
	<p>3 v 1</p> <p>3 v 1</p> <p>4 v 1</p> <p>5 v 2</p> <p>7 v 2</p> <p>(6+1 Target) v 2</p> <p>(6+1 Target) v 4</p>	<p>Materi 3</p> <p>4 v 1</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola</li> <li>2. Mengubah arah gerakan/gerak tipu</li> <li>3. Pressure lawan</li> <li>4. Mencari ruang terbuka</li> <li>5. Menciptakan celah untuk passing</li> </ol>

	<p>3 v 1</p> <p>3 v 1</p> <p>4 v 1</p> <p>6 v 2</p> <p>7 v 2</p> <p>(6+1 Target) v 2</p> <p>(6+1 Target) v 4</p>	<p>3 v 1</p> <h3>Materi 4</h3> <p>6 v 2</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola di dalam zona</li> <li>2. Pressure lawan</li> <li>3. Mencari ruang terbuka</li> <li>4. Menciptakan celah untuk passing</li> </ol>
	<p>7 v 2</p> <p>(6+1 Target) v 2</p> <p>(6+1 Target) v 4</p> <p>8 v 2 (Berpasangan)</p> <p>(3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support)</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral) Pressure ketat</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p>	<p>7 v 2</p> <h3>Materi 5</h3> <p>7 v 2</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola</li> <li>2. Pressure lawan</li> <li>3. Mencari ruang terbuka</li> <li>4. Menciptakan celah untuk passing</li> </ol>
	<p>(6+1 Target) v 2</p> <p>(6+1 Target) v 4</p> <p>8 v 2 (Berpasangan)</p> <p>(3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support)</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral) Pressure ketat</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p> <p>3 v 3 dengan 4 pemain support</p>	<p>(6+1 Target) v 2</p> <h3>Materi 6</h3> <p>(6+1 Target) v 2</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola di dalam zona</li> <li>2. Pressure lawan</li> <li>3. Mencari ruang terbuka</li> <li>4. Menciptakan celah untuk passing</li> <li>5. Passing kepada pemain target bila posisi terdesak</li> </ol>
	<p>(6+1 Target) v 4</p> <p>8 v 2 (Berpasangan)</p> <p>(3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support)</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral) Pressure ketat</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p> <p>3 v 3 dengan 4 pemain support</p> <p>3 v 3</p>	<p>(6+1 Target) v 4</p> <h3>Materi 7</h3> <p>(6+1 Target) v 4</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola di dalam zona</li> <li>2. Lindungi bola</li> <li>3. Pressure lawan</li> <li>4. Organisasi bertahan</li> <li>5. Mencari ruang terbuka</li> <li>6. Menciptakan celah untuk passing</li> <li>7. Passing kepada pemain target bila posisi terdesak</li> </ol>

	<p>8 v 2 (Berpasangan)</p> <p>(3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support)</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral) Pressure ketat</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p> <p>3 v 3 dengan 4 pemain support</p> <p>3 v 3</p> <p>4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)</p>	<p>8 v 2 (Berpasangan)</p> <h3>Materi 8</h3> <p>8 v 2 (Berpasangan)</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola di dalam zona permainan dengan berpasangan</li> <li>2. Pressure lawan</li> <li>3. Komunikasi antar pemain</li> <li>4. Lindungi bola dari lawan</li> <li>5. Mencari ruang terbuka</li> <li>6. Menciptakan celah untuk passing</li> </ol>
	<p>8 v 2 (Berpasangan)</p> <p>(3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support)</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral) Pressure ketat</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p> <p>3 v 3 dengan 4 pemain support</p> <p>3 v 3</p> <p>4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)</p>	<p>8 v 2 (Berpasangan)</p> <h3>Materi 9</h3> <p>(3+2 Pemain support) v (3+2 Pemain support)</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola di dalam zona</li> <li>2. Lindungi bola</li> <li>3. Mengubah arah gerakan/ gerak tipu</li> <li>4. Pressure lawan</li> <li>5. Mencari ruang terbuka</li> <li>6. Menciptakan celah untuk passing</li> <li>7. Passing kepada pemain support bila posisi mendesak</li> </ol>
	<p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral) Pressure ketat</p> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p> <p>3 v 3 dengan 4 pemain support</p> <p>3 v 3</p> <p>4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)</p> <p>6 v 4</p> <p>8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain netral)</p>	<p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral) Pressure ketat</p> <h3>Materi 10</h3> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral) Pressure ketat</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola di dalam zona permainan</li> <li>2. Passing cepat</li> <li>3. Transisi cepat</li> <li>4. Pressure ketat lawan</li> <li>5. Mencari ruang terbuka</li> <li>6. Menciptakan celah untuk passing</li> <li>7. Passing kepada pemain netral bila posisi terdesak</li> </ol>
	<p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p> <p>3 v 3 dengan 4 pemain support</p> <p>3 v 3</p> <p>4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)</p> <p>6 v 4</p> <p>8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain netral)</p> <p>6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3)</p>	<p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p> <h3>Materi 11</h3> <p>4 Zona - 4 v 4 + (2 netral)</p> <p><b>Coaching Points</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bola di dalam zona permainan</li> <li>2. Lindungi bola</li> <li>3. 1 atau 2 sentuhan kemudian passing</li> <li>4. Bayangi pemain lawan</li> <li>5. Mencari ruang terbuka</li> <li>6. Menciptakan celah untuk passing</li> <li>7. Passing kepada pemain netral bila posisi terdesak</li> </ol>



3 v 3 dengan 4 pemain support

3 v 3

4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)

6 v 4

8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan)


6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain)

### Materi 12

#### 3 v 3 dengan 4 pemain support

**Coaching Points**

1. Komunikasi adalah kunci
2. Penguasaan bola di dalam zona permainan
3. Lindungi bola
4. Transisi dari menyerang/ bertahan dengan penguasaan bola
5. Pressure lawan
6. Mencari ruang terbuka
7. Menciptakan celah untuk passing
8. Passing kepada pemain support bila posisi terdesak



3 v 3 dengan 4 pemain support

3 v 3

4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)

6 v 4

8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan)


6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain)

### Materi 13

#### 3 v 3

**Coaching Points**

1. Organisasi dalam bertahan maupun menyerang
2. Lindungi bola dari lawan
3. Transisi dari menyerang/ bertahan
4. Pressure lawan
5. Mencari ruang terbuka
6. Menciptakan celah untuk passing



3 v 3 dengan 4 pemain support

3 v 3

4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)

6 v 4

8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan)


6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain)

### Materi 14

#### 4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)

**Coaching Points**

1. Organisasi dalam menyerang
2. Lindungi bola dari lawan
3. Transisi dari menyerang/ bertahan dengan penguasaan bola
4. Pressure lawan
5. Mencari ruang terbuka
6. Menciptakan celah untuk passing
7. Kerjasama dengan pemain netral untuk membuat peluang mencetak gol



3 v 3 dengan 4 pemain support

3 v 3

4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)

6 v 4

8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan)

6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain)

### Materi 15

#### 6 v 4

**Coaching Points**

1. Penguasaan bola di dalam zona
2. Transisi dalam bertahan
3. Pressure ketat lawan
4. Kedisiplinan dalam bertahan
5. Organisasi bertahan
6. Mencari ruang terbuka
7. Menciptakan celah untuk passing

3 v 3 dengan 4 pemain support

3 v 3

4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)

6 v 4

8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan)

6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain)

### Materi 16

**8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan)**

**Coaching Points**

1. Penguasaan bola di dalam zona permainan dengan pasangan
2. Pressure lawan
3. Lindungi bola dari lawan
4. Mencari ruang terbuka
5. Menciptakan celah untuk passing

00:01 00:17

3 v 3 dengan 4 pemain support

3 v 3

4 v 4 dengan 2 pemain netral (game play)

6 v 4

8 v 2 (5 tim dengan 2 pemain berpasangan)

6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain)

### Materi 17

**6 v 3 + 1 Netral (3 tim dengan 1 tim 3 pemain)**

**Coaching Points**

1. Penguasaan bola di dalam zona permainan dengan rekan setim
2. Pressure lawan
3. Lindungi bola dari tim lawan
4. Mencari ruang terbuka
5. Menciptakan celah untuk passing
6. Kerjasama dengan pemain netral dalam posisi terdesak

00:01 00:14

Lampiran 9. Dokumentasi Uji Coba Produk

