

**PENGEMBANGAN BUKU PEDOMAN LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA  
KELOMPOK USIA 12 TAHUN**

**SKRIPSI**

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



Oleh:

**TIOK SETYAWAN**

**NIM. 14602241076**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2019**

## **PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

### **PENGEMBANGAN BUKU PEDOMAN LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA KELOMPOK USIA 12 TAHUN**

Disusun Oleh:

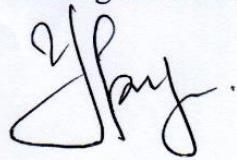
Tiok Setyawan  
NIM. 14602241076

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

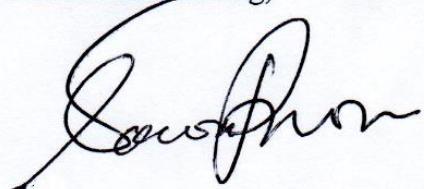
Yogyakarta, Januari 2019

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,



CH. Fajar Sri Wahyuniati, 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 di bawah ini:

Nama : Tiok Setyawan

NIM : 14602241076

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan

Judul TAS : Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Kelompok Usia 12 Tahun.

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, Januari 2019  
Yang Menyatakan,



Tiok Setyawan  
NIM. 14602241076

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### PENGEMBANGAN BUKU LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA KELOMPOK USIA 12 TAHUN

Disusun oleh

Tiok Setyawan  
NIM 14602241076

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 17 Januari 2019

#### TIM PENGUJI

Nama/ Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Nawan Primasoni, S. Pd. Kor. M.Or. Ketua Penguji/Pembimbing		21-1-2019
Nur Indah Pangastuti, M.Or. Sekretaris		21-1-2019
Drs. Subagyo Irianto, M.Pd Penguji		21-1-2019

Yogyakarta, 23 Januari 2019

Fakultas Ilmu Kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed  
NIP. 196407071988121001

## **MOTTO**

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“Apabila di dalam diri seseorang masih ada rasa malu dan takut untuk berbuat suatu kebaikan, maka jaminan bagi orang tersebut adalah tidak akan bertemu ia dengan kemajuan selangkah pun”

(Bung Karno)

“jika kamu tidak mampu menerima kekalahan, maka kamu tak akan mampu untuk merayakan kemenangan”

(Steven Gerrard)

“Pemenang adalah orang yang tidak pernah berhenti berani mencoba”

(Tiok Setyawan)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucap syukur alhamdulilah dan terima kasih kepada Allah SWT atas nikmat serta karunia yang selalu curahkan kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan karya ini. Karya ini kupersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Sutrisno dan Ibu Siti Anjar Wani yang selalu mendoakan dan mendukung saya dengan penuh kasih sayang serta sebagai penyemangat hidupku.
2. Adik saya Hesti Dwi Rahayu yang saya sayangi, yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
3. Keluaraga, sahabat dan orang terdekat saya yang selalu memberikan doa dan semangat dalam menggerjakan Tugas Akhir Skripsi ini .
4. Segenap keluarga *Real Madrid Foundation* UNY yang selalu memberikan saran, bantuan, dan semangat yang luar biasa.

## **PENGEMBANGAN BUKU PEDOMAN LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA KELOMPOK USIA 12 TAHUN**

Oleh:  
Tiok Setyawan  
NIM: 14602241076

### **ABSTRAK**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun, sebagai referensi pembaca maupun pelatih untuk membuat suatu sesi koordinasi dalam program latihan pada kelompok usia 12 tahun.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang dilakukan dengan mengadaptasi langkah-langkah penelitian pengembangan sebagai berikut: : (1) mengidentifikasi potensi dan masalah, (2) mengumpulkan informasi (3) mendesain dan membuat produk awal, (4) validasi ahli, (5) revisi desain, (6) produk akhir, dan (7) uji coba produk; uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan di SSO *Real Madrid Foundation* UNY dan kelompok besar dilakukan di SSB Baturetno, SSB Bpm *Soccer School* dan SSB Satria Pandawa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen berupa lembar kuisioner. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil persentase penelitian ini dari ahli materi adalah sebesar 80% masuk dalam kategori layak. Berdasarkan uji coba kelompok kecil mendapat persentase sebesar 81,6% termasuk dalam kategori sangat layak dan uji coba kelompok besar sebesar 82,13% termasuk dalam kategori sangat layak. Dengan demikian media ini dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pelatihan dan referensi untuk pelatih dan pembaca.

Kata kunci: *Pengembangan Buku Pedoman, latihan koordinasi, Sepakbola, Kelompok Usia 12 Tahun*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini dalam rangka untuk memenuhi gelar sarjana pendidikan. Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola Kelompok Usia 12 Tahun”. Tugas Akhir Skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat dorongan motivasi dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

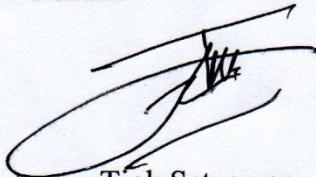
1. Bapak Nawan Primasoni, S. Pd. Kor. M.Or., selaku pembimbing skripsi dan merangkap sebagai ahli media yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, pengarahan, dukungan serta motivasi selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ibu Nur Indah Pangastuti, M.Or., yang telah mendukung dan memberi motivasi serta membimbing selama studi sampai terselesaikanya Tugas Akhir Skripsi ini
3. Ketua Pengaji, Sekretaris, dan Pengaji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Ibu CH. Fajar Sri Wahyuniati, S. Pd., M.Or., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian dan segala kemudahan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Pengurus dan Pelatih SSO *Real Madrid Foundation* UNY, SSB Baturetno, SSB Bpm *Soccer School* dan SSB Satria Pandawa. yang telah memberiijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan atas bantuan dan kerjasamanya selama ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga segala bantuan dari semua pihak yang diatas mendapat imbalan yang jauh lebih baik dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya. Dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Yogyakarta, Januari 2019

Penulis



Tiok Setyawan

NIM 14602241076

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Pengembangan .....	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	7
G. Manfaat Pengembangan .....	8
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	9
 <b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori.....	10
1. Hakikat Pengembangan .....	10
2. Hakikat Buku.....	11
3. Hakikat Latihan .....	11
4. Hakikat Sepakbola .....	15
5. Hakikat Koordinasi.....	17
6. Kelompok Usia 12 Tahun.....	21
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Berpikir .....	26

<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Penelitian .....	28
B. Prosedur Penelitian .....	28
C. Subjek Uji Coba .....	35
D. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	36
E. Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun.....	44
B. Hasil Penelitian Produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun.....	47
C. Pembahasan.....	60
D. Analisis Kelebihan dan Kekurangan .....	63
E. Keterbatasan Penelitian.....	64
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	65
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	66
C. Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	68
<b>LAMPIRAN</b> .....	71

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.	Koordinasi sebagai tautan dari berbagai komponen konten pelatihan sepakbola. ....	2
Gambar 2.	Langkah-langkah Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	29
Gambar 3.	Model Pengembangan Media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola.....	34
Gambar 4.	Isi MateriTahap 1.1.....	49
Gambar 5.	Isi MateriTahap 2.1 .....	49
Gambar 6.	Isi MateriTahap 1.2 .....	50
Gambar 7.	Isi MateriTahap 2.2 .....	50
Gambar 8.	Isi MateriTahap 1.3 .....	51
Gambar 9.	Isi MateriTahap 2.3 .....	51
Gambar 10.	Sebelum diperjelas Gerakanya I.....	52
Gambar 11.	Sesudah diperjelas Gerakanya I.....	52
Gambar 12.	Sebelum diperjelas Gerakanya II.....	53
Gambar 13.	Sesudah diperjelas Gerakanya II .....	53
Gambar 14.	Tambahan Variasi Gerakan Kesamping Kanan.....	54
Gambar 15.	Tambahan Variasi Gerakan Kesamping Kiri .....	54
Gambar 16.	Tambahan Variasi Gerakan Kesamping Kebelakang.....	55
Gambar 17.	Judul Cover Buku Sebelum direvisi.....	57
Gambar 18.	Judul Cover Buku Sesudah direvisi.....	57

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.	Tahapan belajar atau berlatih sepakbola .....	3
Tabel 2.	Umur Memulai, Pengkhususan, dan Jangkauan Penampilan Tertinggi di dalam Berbagai Olahraga .....	21
Tabel 3.	Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	36
Tabel 4.	Aspek Penilaian Ahli Media .....	38
Tabel 5.	Penilaian Aspek Desain dan Tampilan.....	39
Tabel 6.	Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan.....	39
Tabel 7.	Aspek Penilaian Ahli Materi .....	40
Tabel 8.	Penilaian Aspek Materi .....	40
Tabel 9.	Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan Materi .....	40
Tabel 10.	Aspek Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar	41
Tabel 11.	Presentase Kelayakan.....	43
Tabel 12.	Hasil Wawancara.....	44
Tabel 13.	Hasil Observasi .....	45
Tabel 14.	Hasil Validasi Ahli Maeri Tahap Pertama .....	47
Tabel 15.	Hasil Validasi Ahli Maeri Tahap Kedua.....	55
Table 16.	Hasil Kuisioner Uji Coba Kelompok Kecil.....	58
Table 17.	Hasil Kuisioner Uji Coba Kelompok Besar .....	59
Table 18.	Pembahasan Hasil Uji Coba Produk .....	61
Table 19.	Kelebihan dan Kekurangan .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	72
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian SSO <i>Real Madrid Foundation</i> UNY ..	73
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian SSB Baturetno.. ..	74
Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian SSB Bpm Soccer School .....	75
Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian SSB Satria Pandawa .....	76
Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Materi.....	77
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap 1.....	78
Lampiran 8. Surat Keterangan Valdiasi Instrumen Penelitian Ahli Materi Tahap 1 .....	80
Lampiran 9. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap 2.....	81
Lampiran 10. Surat Keterangan Valdiasi Instrumen Penelitian Ahli Materi Tahap 2 .....	83
Lampiran 11. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar ..	84
Lampiran 12. Hasil Presentase Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar .....	85
Lampiran 13. Buku Pedoman.....	86
Lampiran 14. Kuisioner Peniliaian Uji Coba Produk .....	101
Lampiran 15. Dokumentasi.....	107

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Olahraga sepakbola merupakan salah satu olahraga yang sangat digemari oleh berbagai kalangan masyarakat baik dari kalangan orang tua, dewasa bahkan sampai anak-anak. Dewasa ini perkembangan permainan sepakbola sangat pesat, tidak hanya sebagai olahraga rekreasi atau pengisi waktu luang saja tetapi sepakbola sudah menjadi olahraga prestasi. Sepakbola merupakan permainan beregu yang terdiri dari sebelas pemain, salah satu bertindak sebagai penjaga gawang, permainan seluruhnya menggunakan kaki, khusus untuk penjaga gawang boleh menggunakan tangan di daerahnya (Sucipto, dkk. 2000:7).

Setiap regu disepakbola sering juga disebut kesebelasan karena setiap regu disepakbola berisikan 11 pemain salah satunya penjaga gawang. Tujuan permainan sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawangnya sendiri, agar tidak kemasukkan. Suatu regu dinyatakan menang apabila regu terebut dapat memasukkan bola terbanyak ke gawang lainnya, dan apabila sama, maka permainan dinyatakan seri/draw (Depdiknas, 2000: 1). Untuk dapat memenangkan suatu pertandingan atau permainan sepakbola ini harus membentuk tim yang solid dan kuat.

Disebuah tim atau regu yang kuat tidak telepas dari sebuah individu antar pemain yang hebat. Pemain atau atlet yang hebat adalah atlet yang mempunyai tingkat keterampilan yang baik, namun juga mempunyai komponen-komponen biomotor kondisi fisik yang baik untuk sebagai penyokong atau pendukung dari keterampilan yang dimiliki oleh atlet. Komponen-komponen kondisi fisik yang

harus dimiliki pemain sepakbola menurut Timmo Scheunemann (2012: 14): 1). *Speed*, 2). *Strength*, 3). *Endurance*, 4). *Flexibility*, 5). *Accurature*, 6). *Power*, 7). *Coordination*, 8). *Reaction*, 9). *Balance*, 10). *Agility*. Dari komponen-komponen kondisi fisik tersebut, komponen kondisi fisik koordinasi merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang dibutuhkan dalam permainan sepakbola. Hal ini dikarenakan koordinasi menjadi biomotor pendukung komponen kondisi fisik lainnya serta mempermudah belajar teknik dan taktik. Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien. (Djoko Pekik Irianto, 2002: 77).



Gambar 1. Koordinasi sebagai tautan dari berbagai komponen konten pelatihan sepakbola.

(Sumber: Meyer & Meyer Verlag, 2009: 9)

Berlatih sepakbola sangat penting dengan memperhitungkan usia, perkembangan psikologis, pubertas, perkembangan otot dan fisik.

Tabel 1. Tahapan belajar atau berlatih sepakbola

<i>The Stage Of Learning</i>			
<i>Stage 1</i>	<i>Stage 2</i>	<i>Stage 3</i>	<i>Stage 4</i>
<i>Introduction</i>	<i>Basic training</i>	<i>Intermediate training</i>	<i>Advanced training</i>
<i>age 6 to 12</i>	<i>age 13 to 15</i>	<i>age 16 to 18</i>	<i>age 19 to 21</i>
<i>Psychomotor Development Enjoyment</i>	<i>Technique Emotional Development</i>	<i>Tactics Emotional Development</i>	<i>Specific Individual</i>
<i>Laying foundations for physical fitness</i>		<i>Building athleticism and physique</i>	

(Sumber: FIFA youth football, 2009: 21)

[https://resources.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/generic/02/86/63/17/fifa\\_youthfootball\\_e\\_neutral.pdf](https://resources.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/generic/02/86/63/17/fifa_youthfootball_e_neutral.pdf)

Menjadi pemain sepakbola yang hebat salah satunya harus bisa menguasai teknik-teknik sepakbola yang baik. Berlatih teknik yang baik, seorang pemain membutuhkan koordinasi yang baik yang merupakan fungsi psikomotor. Fungsi psikomotor anak-anak mencapai kedewasaan usia 12 tahun, pada saat yang sama saat memasuki pubertas (Sumber: FIFA youth football, hal: 46). Dengan demikian belajar koordinasi yang baik untuk mempelajari pinsip-prinsip bermain sepakbola yang benar serta pengembangan sikap mental yang berkarakter (percaya diri, disiplin, kerjasama, kerjakeras dan lain sebagainya) yaitu dimulai pada usia 12 tahun.

Berdasarkan pengamatan penulis selama melakukan PKL di Sekolah Sepakbola di Yogyakarta salah satunya SSO *Real Madrid Foundation* UNY menunjukan bahwa kemampuan koordinasi yang menunjang dalam bermain sepakbola dimiliki atlet masih kurang baik. Banyak atlet yang masih kurang luwes dalam menggambangkan beberapa gerakan menjadi satu pola gerak dan kemampuan dalam melakukan teknik-teknik sepakbola masih kurang. Salah satu permasalahanya karena tingkat kosentrasi atlet dalam latihan koordinasi sangat kurang atau kurang antusias yang menjadikan hasilnya tidak maksimal. Hal ini dikarenakan latihan koordinasi yang monoton dan kurang variatif. Setelah melakukan wawancara dengan beberapa pelatih SSO *Real Madrid Foundation* UNY dan mahasiswa kepelatihan cabang olahraga sepakbola di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta menyebutkan bahwa pentingnya kemampuan koordinasi atlet dalam menunjang bermain sepakbola, pelatih kekurangan referensi atau pengetahuan tentang cara melatih koordinasi, perlunya tambahan pengetahuan dan keberagaman tentang latihan koordinasi sepakbola, akan tetapi belum adanya media cetak yang menjelaskan tentang secara khusus latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.

Permainan sepakbola ini tidak sekedar untuk rekreasi dan pengisi waktu luang, namun juga dituntun untuk mencapai suatu prestasi yang tinggi. Prestasi yang tinggi hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan yang terencana dengan sistematis dan dilakukan secara terus menerus. Hal tersebut tidak terlepas oleh peran dan bimbingan pelatih dari program latihan yang dibuat di setiap sesinya.

Dalam pembuatan program terencana dan sistematis pelatih harus memiliki pengetahuan yang baik salah satunya dalam membuat sesi latihan koordinasi.

Kurangnya pengetahuan dan pemahaman pelatih untuk dapat melatih koordinasi dengan baik dan benar menjadikan salah satu indikasi kurangnya kualitas atlet. Hal ini dikarenakan masih minimnya sumber informasi dan pengetahuan yang menjelaskan hal tersebut. Ilmu pengetahuan dalam membuat latihan koordinasi tidak hanya didapat dari pengalaman pelatih dalam masa lampau yang mengikuti disebuah tim. Namun bisa juga didapatkan dari berbagai macam media. Buku merupakan salah satu media cetak yang cocok untuk para pelatih yang gemar membaca dan pelatih yang tidak paham dengan *IT* karena sumber-sumber informasi serta pengetahuan tersebut dikemas dalam bentuk video yang diunggah di *youtube* dan sejenisnya. Sebenarnya sudah banyak buku yang menjelaskan tentang latihan koordinasi secara umum, tetapi masih minim buku yang terlebih khusus menjelaskan tentang cara melatih koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun. Kalau pun ada pasti disajikan dalam bahasa asing. Untuk para pelatih maupun calon pelatih nantinya akan sulit memahami isi buku tersebut, karena keterbatasan dalam mengetahui berbagai bahasa orang dari negara lain.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti mempunyai anggapan bahwa kemampuan koordinasi atlet sangat diperlukan dalam permainan sepakbola. Selain itu, peran pelatih untuk membantu mengembangkan kemampuan koordinasi atletnya terhadap masalah yang ada juga memiliki peranan yang penting. Sehingga peneliti bermaksud untuk menambah pengetahuan dan

informasi berupa buku untuk para pelatih dan calon pelatih dalam latihan koordinasi sepakbola kelompok usia 12 tahun. Buku ini dilengkapi dengan berbagai contoh model gerakan koordinasi dan koordinasi yang terintegrasi dengan teknik dan taktik serta pengembangan karakter atlet. Buku ini menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh pelatih dengan *layout* yang menarik dan mudah untuk dipelajari. Oleh karena itu perlu diadakan penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan produk tersebut yang diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang ada. Selanjutnya, peneliti akan melakukan sebuah penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, diantaranya :

1. Ketersediaan dan pemanfaatan media sebagai sumber perencanaan program latihan yang berkhususan sangat terbatas
2. Kurangnya kualitas latihan yang terencana dan sistematis dalam pembuatan program latihan.
3. Belum ada latihan yang terencana dan sistematis agar latihan koordinasi tidak monoton yang menjadikan anak menjadi bosan.
4. Perlunya pengembangan buku pedoman latihan koordinasi sepakbola untuk meningkatkan referensi dan pengetahuan para pelatih dalam latihan koordinasi sepakbola usia 12 tahun.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi di atas, penelitian ini dibatasi memfokuskan pada pengembangan buku pedoman latihan koordinasi sepakbola kelompok usia 12 tahun.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah diatas maka, dapat dirumuskan suatu rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Bagaimana Pengembangan buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 tahun?”

### **E. Tujuan Pengembangan**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 tahun, sebagai referensi pembaca maupun pelatih untuk membuat suatu sesi dalam program latihan pada kelompok usia 12 tahun.

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

Spesifikasi produk media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini adalah sebagai berikut:

1. Ukuran dari Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun tersebut adalah 148 x 210 mm dengan warna dasar putih.
2. Memiliki 87 halaman dengan 1 halaman pengantar, 1 halaman daftar isi, 1 halaman daftar table, 1 halaman daftar gambar, 78 halaman untuk bab latar belakang sampai penutup, 3 halaman daftar pustaka dan 2 halaman biografi penulis.

3. Bahan kertas yang digunakan dalam *cover* menggunakan *ivory* 210 gr dan pada bagian isi buku menggunakan kertas *art paper* 120 gr.
4. Dengan isi materi buku berupa : a) latar belakang, b) apa itu latihan koordinasi, c) prinsip latihan koordinasi, d) faktor yang mempengaruhi koordinasi, e) manfaat latihan koordinasi, f) otot yang berpengaruh terhadap latihan koordinasi, g) sarana dan prasarana yang mendukung latihan koordinasi sepakbola, h) latihan koordinasi tanpa bola dengan menggunakan *ladder speed*, i) latihan koordinasi terintegrasi dengan pembentukan karakter, j) instrumen tes koordinasi mata tangan dan kaki
5. Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini telah diuji validitas dan reliabilitas oleh Drs. Subagyo Irianto, M.Pd. beliau adalah salah seorang dosen Kepelatihan Sepak bola, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki keahlian pada bidang sepakbola.

## **G. Manfaat Pengembangan**

1. Teoritis
  - a. Hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan dan keragaman tentang latihan koordinasi sepakbola dikelompok usia 12 tahun.
  - b. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber pembelajaran atau referensi bagi pembaca maupun pelatih.
  - c. Menjadi bahan acuan dan pertimbangan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

## 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari pengembangan buku latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun sebagai berikut:

- a. Memperoleh pengetahuan dan pengalaman pelatih untuk mengembangkan biomotor yang diperlukan dalam koordinasi bermain sepakbola.
- b. Memacu kreativitas pelatih untuk mengembangkan berbagai model latihan koordinasi yang diperlukan

## H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan buku latihan koordinasi sepakbola untuk kelopok usia 12 tahun ini meliputi :

1. Pengembangan buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 tahun dapat dijadikan sebagai acuan oleh pelatih dalam penyusunan program disesi koordinasi.
2. Buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 tahun mempunyai kegunaan yang baik untuk para pembaca sebagai referensi atau pengetahuan bagi pembaca.

Pengembangan buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 tahun ini memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Pengembangan buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 tahun ini hanya mencakup sebagai referensi untuk pembaca dan para pelatih dalam program latihan koordinasi untuk kelompok usia 12 tahun saja.
2. Pengembangan buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 ini hanya berupa buku saja.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Pengembangan**

Teknologi yang semakin berkembang membuat hal-hal yang lebih mudah.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia kata "pengembangan" secara etimologi yaitu berarti proses/cara, perbuatan mengembangkan. Secara istilah, kata pengembangan menunjukkan pada suatu kegiatan menghasilkan suatu alat atau cara yang baru, dimana selama kegiatan tersebut penilaian dan penyempurnaan terhadap alat atau cara tersebut terus dilakukan. Bila setelah mengalami penyempurnaan-penyempurnaan akhirnya alat atau cara tersebut dipandang cukup mantap untuk digunakan seterusnya (KBBI : 103).

Menurut Agus Suryobroto (2001: 15) pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisiknya. Domain pengembangan mencakup berbagai variasi yang diterapkan dalam pembelajaran, demikian juga tidak berfungsi secara independen terpisah dari evaluasi, manajemen, dan pemakaian. Pada dasarnya domain pengembangan dapat dideskripsikan oleh: (1) pesan yang dikendalikan oleh isi, (2) strategi pembelajaran yang dikendalikan oleh teori, (3) manifestasi teknologi secara fisik perangkat keras, perangkat lunak, dan materi pembelajaran. Sedangkan menurut Nusa Putra (2011: 72) pengembangan merupakan penggunaan ilmu atau pengetahuan teknis dalam rangka memproduksi bahan baru atau peralatan produk, dan jasa yang ditingkatkan secara substansial. Pengembangan diarahkan atau

ditekankan pada produk tertentu, sebagian besar eksperimen atau studi untuk mengoptimalkan produk.

Berdasarkan kesimpulan para ahli diatas dapat disimpulkan pengembangan merupakan proses pengkajian ulang terhadap penelitian terdahulu untuk memproduksi bahan baru atau mengoptimalkan produk dalam pembelajaran.

## **2. Hakikat Buku**

Dalam Kamus Oxford, buku diartikan sebagai number of sheet of paper, either printed or blank, fastened together in a cover, yaitu sejumlah lembaran kertas, baik cetakan maupun kosong, yang dijilid dan diberi kulit (Andi Prastowo, 2013: 166). Hal serupa juga ditemukan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yang mendefinisikan buku sebagai lembar kertas yang berjilid, dan berisi keterangan (Andi Prastowo, 2013: 166).

## **3. Hakikat Latihan**

### **a. Pengertian Latihan**

Pengertian latihan dalam hubungan mengajar dan belajar adalah suatu tindakan/perbuatan pengulangan yang bertujuan untuk lebih memantapkan hasil belajar. Pemantapan itu diartikan sebagai usaha perbaikan dan sebagai upaya perluasan. Sedangkan hasil belajar diartikan meliputi semua aspek tingkah laku. Latihan dapat merupakan proses individual dan dapat pula merupakan proses kelompok.

Menurut Suharno (1985: 1) “latihan adalah suatu proses mempersiapkan fisik dan mental anak latih secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi yang optimal dengan diberikan beban latihan yang teratur, terarah, meningkat, dan

berulang-ulang waktunya". Sukadiyanto (2005: 1) mengemukakan bahwa latihan adalah proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu meningkatkan fisik, fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis. Menurut Bompa (1994: 4) "latihan adalah upaya seseorang mempersiapkan dirinya untuk tujuan tertentu".

Dalam konteks yang sama Pate dkk. (dalam Kasiyo, 1993: 317) menjelaskan bahwa latihan dapat didefinisikan sebagai peran serta sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fungsional fisik dan daya tahan latihan. Harsono (1988: 101) menegaskan bahwa "Training adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan semakin hari menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. "Astrand dan Rodahl (dalam Bompa, 1994: 4) mengemukakan bahwa latihan adalah usaha untuk mengejar tujuan perbaikan sistem organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan penampilan.

Bersumber dari berbagai pengertian di atas maka dapat disaring pengertian bahwa latihan adalah proses pengoptimalan kualitas fungsional fisiologis dan psikologis olahragawan agar dapat meraih prestasi yang lebih baik.

#### b. Tujuan Latihan

Bompa (1994: 5) menerangkan bahwa "Tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun kinerja atlet, dan diarahkan oleh pelatih untuk mencapai tujuan umum latihan". Menurut Suharno (1981: 2) tujuan latihan adalah:

1. Pembentukan atlet secara keseluruhan
2. Meningkatkan kesegaran jasmani dinamis atlet

3. Meningkatkan kesehatan
4. Mencari kesenangan dan rekreasi
5. Menyembuhkan penyakit, dan
6. Mengembangkan prestasi secara optimal.

Menurut Pate dkk (dalam Kasiyo, 1993: 317) tujuan latihan adalah meningkatkan penampilan olahraga. Harsono (1988: 37) mengemukakan tujuan serta sasaran utama dari latihan atau training adalah untuk meningkatkan keterampilan dan prestasi atlet dengan maksimal. Bersumber dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan latihan adalah untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki atlet agar dapat meraih prestasi yang maksimal.

#### c. Prinsip-Prinsip Latihan

Harsono (1988: 102) mengemukakan bahwa dengan pengetahuan tentang prinsip-prinsip latihan, atlet akan lebih cepat dalam meningkatkan prestasi karena akan memperkuat kekayaan akan tujuan dan tugas latihan. Menurut Bompa (1994: 33) ada beberapa prinsip-prinsip latihan yang harus ditaati dalam latihan yaitu: prinsip aktif dan kesungguhan dalam mengikuti latihan, prinsip perkembangan menyeluruh, prinsip spesialisasi, prinsip variasi, prinsip model dalam latihan, dan penambahan beban secara progresif. Soeharno (1985: 4-5) mengemukakan bahwa dalam latihan perlu memperhatikan beberapa prinsip latihan antara lain: 1) Prinsip kontinuitas latihan, 2) Kenaikan beban latihan yang teratur, 3) Prinsip interval, 4) Prinsip individual, 5) Prinsip stress, 6) Prinsip spesifikasi.

Prinsip-prinsip dalam latihan menurut Sukadiyanto (2005: 14) adalah: 1) Individual, 2) Adaptasi, 3) Overload, 4) Beban bersifat progresif, 5) Spesifikasi,

6) Bervariasi, 7) Pemanasan dan pendinginan, 8) Periodisasi, 9) Berkebalikan, 10) Beban moderat (tidak berlebih), 11) Latihan harus sistematik.

Prinsip latihan adalah garis pedoman suatu latihan terorganisasi dengan baik yang harus digunakan. Berdasarkan pendapat tersebut untuk melakukan suatu latihan diperlukan petunjuk pelaksanaan atau program latihan agar proses latihan dapat berjalan dengan baik.M. Furqon H. (1995: 4).

Terkait dengan prinsip latihan, Djoko Pekik Irianto (2002: 43-47) membagi tiga yaitu:

1. Prinsip Beban Lebih (Overload). Tubuh manusia tersusun atas berjuta-juta sel yang masing-masing mengembangkan tugas sesuai dengan fungsinya, sel-sel tersebut mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri terhadap latihan. Apabila tubuh diberikan beban latihan yang tepat, dengan kian hari menambah beban latihan maka tubuh akan mengalami peningkatan kemampuan.
2. Prinsip Kembali Asal (Reversible). Maksudnya, adaptasi latihan yang dicapai akan berkurang bahkan hilang, jika latihan tidak dilakukan secara teratur dengan takaran yang tepat.
3. Prinsip Kekhususan (Specificity). Model latihan yang dipilih harus disesuaikan dengan tujuan latihan yang hendak dicapai.

d. Beban Latihan

Beban latihan diartikan sebagai rangsang motorik yang dapat diatur oleh olahragawan maupun pelatih guna meningkatkan prestasi. Berdasarkan pendapat tersebut, untuk untuk meningkatkan kualitas atlet diperlukan takaran latihan. Fungsi dari pelatih adalah seseorang yang memberikan takaran latihan yang

menyesuaikan dengan kemampuan atlet Djoko Pekik Irianto (2002: 51). Terkait dengan beban latihan, di bagi menjadi menjadi:

1. Volume menyatakan tingkat kuantitas. Besarnya latihan dinyatakan dalam: jumlah ulangan, jumlah seri atau set, jarak yang ditempuh.
2. Intensitas diartikan dengan kualitas penampilan. Ini menunjukkan derajat kerja per unit waktu. Intensitas ditunjukkan dengan: beban yang diangkat dalam satu usaha, langkah dari latihan (pelan-pelan, cepat, lancar, explosif, optimal).
3. Densitas (kepadatan) menunjukkan hubungan antara beban dan pemulihan. Durasi menandakan waktu berlangsungnya suatu sesi latihan, durasi tersebut juga dapat menunjukkan jumlah latihan per jam, per hari, per minggu.
4. Frekuensi berarti jumlah sesi latihan dalam suatu periode tertentu (hari, minggu, bulan).

Bersumber dari berbagai pengertian di atas maka dapat disaring pengertian bahwa latihan adalah proses penyempurnaan kemampuan olahragawan yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya dan dapat meraih prestasi yang lebih baik.

#### **4. Hakikat Sepakbola**

Sepakbola adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing tim beranggotakan 11 pemain dan seorang penjaga gawang. Tujuannya kedua tim tersebut berusaha mencetak gol kegawang lawan sebanyak-banyaknya. Secara umum setiap pertandingan dilaksanakan dalam waktu 2 x 45 menit dengan

panjang lapangan 110 meter dan lebar 70 meter. Menurut Josep Luxbacher (2001: 5). Sedang menurut Soedjono (1995: 103), dinyatakan sepakbola adalah permainan yang dilakukan dengan cara menyepak bola, bola disepak kian kemari untuk diperebutkan antara pemain-pemain yang mempunyai tujuan untuk memasukkan bola kedalam gawang lawan dan mempertahankan gawangnya sendiri jangan sampai kemasukan. Di dalam memainkan bola pemain diperbolehkan untuk menggunakan seluruh anggota badan kecuali tangan dan lengan. Hanya penjaga gawang diijinkan untuk memainkan bola dengan tangan. Menurut Sukintaka (1992: 5) permainan sepakbola merupakan permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing terdiri dari 11 orang pemain diatas lapangan dan berusaha memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawangnya sendiri yang diperlukan kerjasama dan tolong menolong di antara teman.

Sepakbola dimainkan diatas lapangan yang rata, berbentuk persegi panjang. Pada kedua garis batas lebar lapangan ditengah-tengahnya masing sisi lebar lapangan didirikan sebuah gawang yang berhadapan. Dalam permainan menggunakan sebuah bola yang bagian luarnya terbuat dari kulit atau sintesis. Masing-masing regu menempati separuh lapangan. Permainan dipimpin oleh seorang wasit dan dibantu oleh dua asisten wasit yang bertindak sebagai penjaga garis dan seorang wasit cadangan. Pelaksanaan permainan dilakukan dua babak selama 45 menit pada setiap babaknya.

Tujuan permainan sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawang sendiri agar tidak

kemasukan bola dari lawan. Suatu regu menang apabila regu tersebut dapat memasukkan bola terbanyak ke gawang lawannya dan apabila sama maka dinyatakan seri atau draw (Sucipto, 2000: 7).

Tujuan utama dan paling penting diharapkan untuk dunia pendidikan, sepakbola merupakan salah satu mediator untuk mendidik agar kelak menjadi anak yang cerdas, terampil, jujur dan sportif sehingga dalam diri anak akan tumbuh dan berkembang semangat persaingan, kerjasama, interaksi sosial, pendidikan moral. Gerakan sepakbola sangat komplek sekali seperti lari, lompat, loncat, menendang, menghentak dan menangkap bola bagi penjaga gawang. Semua gerakan tersebut terangkai dalam satu pola gerak yang diperlukan pemain dalam bermain sepakbola (Sucipto, 2000: 7).

## **5. Hakikat Koordinasi**

### **a. Pengertian Koordinasi**

Komponen biomotor koordinasi diperlukan hampir di semua cabang olahraga pertandingan maupun perlombaan, sebab unsur-unsur dasar teknik gerak dalam cabang olahraga melibatkan sinkronisasi dalam beberapa kemampuan. Dimana dalam beberapa kemampuan tersebut menjadi serangkaian gerak yang selaras, serasi dan simultan sehingga gerak yang dilakukan nampak luwes dan mudah. Dengan demikian sasaran utama pada latihan koordinasi adalah untuk meningkatkan kemampuan penguasaan gerak. Oleh karena itu koordinasi selalu terkait dengan biomotor yang lain, terutama kelincahan dan ketangkasan (Crespo dan Miley, 1998, 176, dan Bornemann, et. al., 2000: 177).

Penguasaan kecakapan fisik koordinasi dalam bidang olahraga merupakan salah satu tugas utama untuk dapat mencapai keahlian atau dalam hal penguasaan ketrampilan. Oleh karena itu tanpa memiliki kemampuan koordinasi yang baik, maka atlet akan kesulitan dalam melakukan teknik secara selaras, serasi dan simultan, sehingga nampak luwes dan mudah. Keuntungan bagi atlet yang memiliki kemampuan koordinasi baik, akan mampu menampilkan ketrampilan dengan sempurna dan dapat dengan permasalahan tugas (gerak) selama latihan yang muncul selama tidak terduga.

Menurut Sajoto (1995: 17) bahwa koordinasi adalah kemampuan pemain untuk merangkaikan beberapa gerakan ke dalam satu pola gerakan yang selaras dan efektif sesuai dengan tujuannya. Menurut Schmidt (1998: 256) dalam Sukadiyanto koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, maka indikator utama adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis. Dengan demikian koordinasi merupakan hasil perpaduan dalam menghasilkan suatu gerak yang efektif dan efisien. Dimana komponen gerak yang terdiri dari energi, kontraksi otot, syaraf, tulang dan persendian merupakan koordinasi neuromeskular. Koordinasi neuromeskular adalah setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga. Sebab terjadinya gerak ditimbulkan oleh kontraksi otot, dan otot berkontraksi karena adanya perintah yang diterima oleh sistem syaraf.

Koordinasi neuromeskular meliputi koordinasi intramuskular dan intermuskular. Pada koordinasi intramuskular adalah kinerja dari seluruh serabut saraf dan otot dalam setiap kerja otot yang berkontraksi secara maksimum. Kinerja otot tergantung dari interaksi serabut saraf dan serabut otot di dalam otot itu sendiri. Ciri orang yang memiliki koordinasi intramuskular baik, dalam melakukan gerak akan serasi, tepat, ekonomis, dan efektif (Sukadiyanto, 2010: 149-150). Sedangkan pada koordinasi intermuskular melibatkan efektifitas otot-otot yang bekerjasama dalam menampilkan suatu gerak (Pyke, 1991: 140), sehingga dalam koordinasi intermuskular kinerja tergantung dari interaksi beberapa otot.

#### b. Macam-Macam Koordinasi

Komponen biomotor koordinasi diperlukan dalam semua cabang olahraga pertandingan maupun perlombaan, sebab unsur-unsur dasar teknik gerak dalam cabang olahraga melibatkan sinkronisasi dari beberapa kemampuan. Dimana beberapa kemampuan tersebut menjadi serangkaian gerak yang selaras, serasi, dan simultan, sehingga gerak yang dilakukan nampak luwes dan mudah (Sukadiyanto, 2010 : 223). Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien. (Djoko Pekik Irianto, 2002, 77). Hampir semua cabang olahraga memerlukan komponen biomotor koordinasi.

Pada dasarnya koordinasi dibedakan menjadi dua macam, yaitu koordinasi umum dan koordinasi khusus (Bompa, 1994: 322)

a) Koordinasi Umum

Koordinasi umum merupakan kemampuan seluruh tubuh dalam menyesuaikan dan mengatur gerakan secara simultan pada saat melakukan suatu gerak. Artinya, bahwa setiap gerakan yang dilakukan melibatkan semua atau sebagian besar otot-otot, sistem syaraf, dan persendian. Untuk itu, pada koordinasi umum ini diperlukan adanya keteraturan gerak dari beberapa anggota badan yang lainnya, agar gerak yang dilakukan dapat harmonis dan efektif sehingga dapat menguasai keterampilan gerak yang dipelajari.

Koordinasi umum merupakan unsur penting dalam penampilan motorik dan menunjukkan tingkat kemampuan yang dimiliki seseorang (Espenschade dan Eckert, 1980: 204). Dengan demikian koordinasi umum juga merupakan dasar untuk mengembangkan kemampuan koordinasi yang khusus.

b) Koordinasi Khusus

Koordinasi khusus merupakan koordinasi antar beberapa anggota tubuh, yaitu kemampuan untuk mengkoordinasikan gerak dari sejumlah anggota badan secara simultan (Sage, 1984: 278) yang dikutip sukadiyanto (2010). Pada umumnya setiap teknik dalam cabang olahraga merupakan hasil dari perpaduan antara pandangan mata dan tangan (hand eye-coordination) dan kerja kaki (footwork). Oleh karena itu koordinasi khusus merupakan pengembangan dari koordinasi umum yang dikombinasikan dengan kemampuan biomotor yang lain sesuai dengan karakteristik cabang olahraga.

Ciri-ciri orang yang memiliki koordinasi khusus yang baik dalam menampilkan keterampilan teknik dapat secara harmonis, cepat, mudah,

sempurna, tepat, dan luwes. Untuk itu, baik koordinasi umum maupun koordinasi khusus kedua-duanya sangat diperlukan dalam cabang olahraga sebab keduanya saling berhadapan terhadap keterampilan gerak seseorang..

## 6. Kelompok Usia 12 Tahun

Menurut Suwarno (2001: 2) anak usia 10-12 tahun merupakan fase pengembangan kedua, yaitu fase pengembangan teknik dimana pada usia ini lebih banyak dilatihkan unsur-unsur teknik dasar. Dalam berbagai macam cabang olahraga, usia dini merupakan usia dimana tahap permulaan atau memulai belajar kegiatan berolahraga.

Tabel 2. Umur Memulai, Pengkhususan, dan Jangkauan Penampilan Tertinggi di dalam Berbagai Olahraga.

Olahraga	Umur mulai Olahraga	Umur Pengkhususan	Umur Golden Age
Atletik	10 – 12	13 – 14	18 – 23
Bola basket	7 – 8	10 – 12	20 – 25
Tinju	13 – 14	15 – 16	20 – 25
Balap sepeda	14 -15	16 – 17	21 – 24
Loncat indah	6 – 7	8 – 10	18 – 22
Anggar	7 – 8	10 – 12	20 – 25
Senam putri	6 – 7	10 – 11	14 – 18
Senam putra	6 – 7	12 – 14	18 - 14
Dayung	12 – 14	16 – 18	22 – 24
<b>Sepakbola</b>	<b>10 – 12</b>	<b>11 – 13</b>	<b>18 – 24</b>
Renang	3 – 7	10 – 12	16 – 18
Tenis	6 – 8	12 – 14	22 – 25
Bola voli	11 – 12	14 – 15	20 – 25
Angkat besi	11 – 13	15 – 16	21 – 28
Gulat	13 – 14	15 - 16	24 – 28

(Sumber: Bompas, 1994: 11)

Menurut Sukintaka, 1992 (dalam Herry Pasa, 2006: 26-27), anak dengan umur 10-12 tahun mempunyai karakteristik:

- a. Jasmani:
  - 1) Pertumbuhan otot lengan dan tungkai semakin bertambah.
  - 2) Ada kesadaran mengenai badannya.
  - 3) Anak laki-laki lebih menguasai permainan kasar.
  - 4) Pertumbuhan tinggi dan berat tidak baik.
  - 5) Kekuatan otot tidak menunjang pertumbuhan.
  - 6) Waktu reaksi semakin baik.
  - 7) Perbedaan akibat jenis kelamin makin nyata.
  - 8) Koordinasi makin baik.
  - 9) Badan lebih sehat dan kuat.
  - 10) Tungkai mengalami masa pertumbuhan yang lebih kuat bila dibandingkan dengan bagian anggota atas.
  - 11) Perlu diketahui bahwa ada perbedaan kekuatan otot dan keterampilan antara anak laki-laki dengan putri.
- b. Psikis atau mental:
  - 1) Kesenangan pada permainan dengan bola makin tambah.
  - 2) Menaruh perhatian kepada permainan yang terorganisasi.
  - 3) Sifat kepahlawanan kuat.
  - 4) Belum mengetahui problem kesehatan masyarakat.
  - 5) Perhatian kepada teman sekelompok makin kuat.
  - 6) Perhatian kepada bentuk makin bertambah.

- 7) Beberapa anak mudah menjadi putus asa dan akan berusaha bangkit bila tidak sukses.
  - 8) Mempunyai rasa tanggung jawab untuk menjadi dewasa.
  - 9) Berusaha untuk mendapatkan guru yang dapat membenarkannya.
  - 10) Mulai mengerti tentang waktu, dan menghendaki segala sesuatunya selesai pada waktunya.
  - 11) Kemampuan membaca mulai berbeda, tetapi anak mulai tertarik pada kenyataan yang diperoleh lewat bacaan.
- c. Sosial dan emosional:
- 1) Pengantarana rasa emosinya tidak tetap dalam proses kematangan jasmani.
  - 2) Menginginkan masuk ke dalam kelompok sebaya, dan biasanya perbedaan antara kelompok sebaya ini akan menyebabkan kebingungan pada tahap ini.
  - 3) Mudah dibangkitkan.
  - 4) Putri menaruh perhatian terhadap anak laki-laki.
  - 5) Ledakan emosi biasa saja.
  - 6) Rasa kasih sayang seperti orang dewasa.
  - 7) Senang sekali memuji dan mengagungkan.
  - 8) Suka mengkritik tindakan orang dewasa.
  - 9) Laki-laki membenci putri, sedang putri membenci laki-laki yang lebih tua.
  - 10) Rasa bangga berkembang.
  - 11) Ingin mengetahui segalanya.
  - 12) Mau mengerjakan pekerjaan bila didorong oleh orang dewasa.

- 13) Merasa sangat puas bila dapat menyelesaikan, mengatasi, dan mempertahankan sesuatu, atau tidak berbuat kesalahan, karena mereka akan merasa tidak senang kalau kehilangan atau berbuat kesalahan.
- 14) Merindukan pengakuan dari kelompoknya.
- 15) Kerjasama meningkat, terutama sesama laki-laki. Kualitas kepemimpinannya mulai nampak.
- 16) Senang pada kelompok, dan ambil bagian dalam membuat rencana serta mampu memimpin.
- 17) Menyukai pada kegiatan kelompok, melebihi kegiatan individu, mudah untuk bertemu.
- 18) Senang merasakan apa yang mereka kehendaki.
- 19) Loyal terhadap kelompok atau “gang”nya.
- 20) Perhatian terhadap kelompok yang sejenis sangat kuat.

Dalam cabang olahraga sepakbola usia 12 tahun adalah usia yang tepat untuk berlatih koordinasi sepakbola, karena di usia ini tahap awal mulai olahraga ke tahap mulai pengkhususan untuk cabang olahraga sepakbola. Selain itu anak pada usia tersebut akan lebih mudah dalam berlajar gerak koordinasi.

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik yang dikemukakan, sehingga dapat dipergunakan sebagai landasan kajian hipotesis. Hasil Penelitian yang relevan sebagai acuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Skripsi oleh Arief Ganang Purnomo Aji, tahun 2016 Jurusan Pendidikan kepelatihan olahraga Program S1 UNY dengan judul **PENGEMBANGAN ALAT LADDER UNTUK LATIHAN KOORDINASI, KELINCAHAN DAN POWER**. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produksi akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat ladder yang telah dikembangkan untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power adalah layak. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi dari a) ahli materi sebesar 86% atau layak; b) ahli media sebesar 80% atau layak; c) uji coba kelompok kecil sebesar 84,42% atau layak; d) uji coba kelompok besar sebesar 82,12% atau layak. Dengan demikian, kesimpulan bahwa alat ladder telah dinyatakan layak digunakan sebagai media kepelatihan untuk memberikan pemahaman mengenai cara latihan koordinasi, kelincahan dan power terhadap para pelaku olahraga.
2. Skripsi oleh Cita Anisa Realita, tahun 2017 Jurusan Pendidikan kepelatihan olahraga Program S1 UNY dengan judul **PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN MODEL LATIHAN KEKUATAN UNTUK KARATEKA JUNIOR**. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produksi akhir. Hasil presentase penelitian ini adalah ahli media sebesar 98%, serta persentase kelayakan dari Ahli Materi sebesar 100%. Berdasarkan uji coba kelompok kecil didapati persentase kelayakan sebesar 83.40% dan uji coba lapangan

sebesar 84.60%. Dengan demikian media ini dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pelatihan dan referensi untuk pelatih serta atlet cabor karate.

### **C. Kerangka Berfikir**

Pengembangan merupakan proses spesifikasi desain dari sebuah media atau produk menjadi sesuatu produk yang baru. Media dalam sepakbola merupakan alat yang dapat membantu proses suatu latihan agar latihan menjadi lebih efisien, efektif, variatif dan menarik. Dengan adanya media olahragawan pelatih atau atlet dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan kemampuan mereka.

Sepakbola merupakan permainan beregu yang terdiri dari sebelas pemain, salah satu bertindak sebagai penjaga gawang. Kalau kita tinjau pada analisis gerakanya dalam permainan sepakbola disitu terdapat gerakan lari, lompat, loncat, menendang, menghentikan dan menangkap bola bagi penjaga gawang. Semua gerakan tersebut dirangkai dalam satu pola gerak. Atlet dalam merangkai satu pola gerak dengan baik dan benar, atlet harus mempunyai koordinasi yang baik. Berlatih sepakbola sangat penting dengan memperhitungkan usia, perkembangan psikologis, pubertas, perkembangan otot dan fisik. Belajar koordinasi yang baik yang merupakan fungsi psikomotor anak-anak mencapai kedewasaan pada usia 12. Dan belajar mempelajari pinsip-prinsip bermain sepakbola yang benar serta pengembangan sikap mental yang berkarakter (percaya diri, disiplin, kerjasama, kerjakeras dan lain sebagainya) yaitu dimulai pada usia 12 tahun.

Peran dari pelatih merupakan salah satu faktor terbesar yang mempengaruhi dalam perkembangan sepakbola terutama pada anak didiknya atau atletnya. Agar mencapai hasil latihan yang maksimal latihan dilakukan secara terencana dan sistematis. Hal tersebut tak lepas dari program latihan yang dibuat oleh pelatih di setiap sesinya. Dalam pembuatan program terencana dan sistematis pelatih harus memiliki pengetahuan yang baik, terutama dalam pengembangan salah satu biomotor kondisi fisiknya yaitu koordinasi. Oleh karena itu penting bagi pelatih mengetahui melatih koordinasi dengan benar dan menjadikan latihan koordinasi tidak monoton agar menambah daya tarik atau kosentrasi atlet. Sehingga peneliti mencoba untuk membuat sebuah produk buku pedoman latihan koordinasi yang mudah untuk dipelajari dan dipraktekan. Media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini dimaksudkan menambah referensi para pelatih dalam membuat sesi latihan koordinasi untuk KU 12. Karena kurangnya sumber referensi dari media buku untuk latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

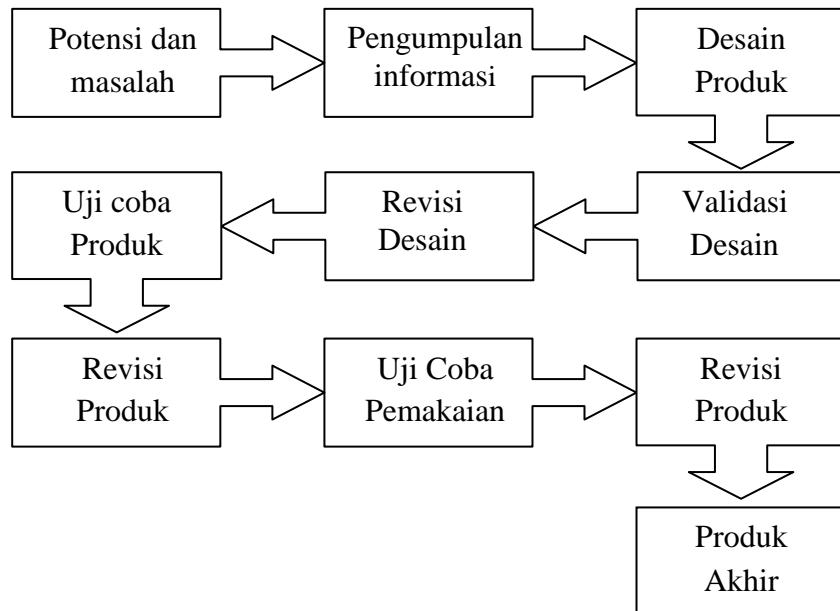
Penelitian ini menerapkan metode penelitian dan pengembangan (*Research and development*) yang berorientasi pada sebuah produk. Menurut Sugiyono (2013: 530) menjelaskan penelitian dan pengembangan (*Research and development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk 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. Berdasarkan pengertian dari ahli diatas penelitian dan pengembangan dalam proses pelatihan adalah suatu proses dalam mengembangkan dan menyempurnakan sebuah produk-produk yang dapat digunakan dalam proses latihan. Dalam penelitian ini berfokus pada pembuatan buku yang memuat tentang materi dan model-model latihan koordinasi dalam sepakbola kelompok usia 12 tahun.

#### **B. Prosedur Penelitian**

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang harus diikuti sebelum menghasilkan sebuah produk. Dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Sugiyono (2009: 408) adalah sebagai berikut: (1) potensi dan masalah, (2) mengumpulkan informasi, (3)

mendesain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk (10) produksi masal.



Gambar 2. Langkah-langkah Prosedur Penelitian dan Pengembangan.

(Sumber: Sugiyono, 2009: 408)

Pada dasarnya prosedur penelitian dan pengembangan terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk (sebagai fungsi pengembangan) dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan (fungsi validasi). Prosedur pengembangan yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu prosedur pengembangan produk.

Langkah-langkah di atas bukanlah langkah baku yang harus diikuti tapi dapat dijadikan acuan penelitian, oleh karena itu dalam penelitian ini mengacu pada langkah penelitian pengembangan menurut Sugiyono yang telah disesuaikan dengan keterbatasan peneliti, berikut langkah yang dijabarkan dalam penelitian pengembangan ini:

## 1. Mengidentifikasi potensi dan masalah

Penelitian dan pengembangan merupakan kegiatan yang bermula dari adanya potensi masalah yang butuh pemecahan. Peneliti melakukan studi literatur dengan mencari referensi-referensi melalui berbagai macam sumber diantaranya adalah latihan koordinasi sepakbola melalui buku dan internet. Serta peneliti melakukan pengamatan saat latihan bersama yang diadakan oleh SSO *Real Madrid Foundation* UNY.

Tujuan dari tahap ini adalah agar wawasan dan pengetahuan penulis tentang materi yang akan dibahas dapat bertambah, mampu mengetahui potensi yang ada dan masalah yang terjadi. Informasi yang didapat dari tahapan ini kemudian dianalisis oleh penulis dan hasilnya akan digunakan untuk merencanakan pengembangan yang akan dilakukan selanjutnya. Dalam penelitian ini potensi masalah yang belum terpecahkan adalah belum adanya pengembangan buku latihan koordinasi sepakbola.

## 2. Mengumpulkan informasi

Kegiatan ini adalah mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah. Informasi dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dilapangan berupa wawancara dengan Mahasiswa kepelatihan Cabang Olahraga Sepakbola di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta dan beberapa Pelatih SSO *Real Madrid Foundation* UNY. Selain itu peneliti pengumpulkan bahan materi yang dibutuhkan dengan mencari referensi dari buku-buku. Selain itu juga peneliti mencari referensi melalui internet.

### 3. Mendesain dan membuat produk awal

Dalam tahap ini peneliti melakukan perencanaan desain buku dan membuat produk awal. Produk awal dari penelitian ini adalah buku latihan koordinasi sepakbola. Peneliti merancang konsep desain produk yang sesuai dengan potensi dan masalah yang ada, peneliti juga melakukan analisis materi yang akan dibahas. Analisis ini mencakup analisis struktur isi, materi atau model yang dibahas disesuaikan dengan kebutuhan atlet. Hasil analisis yang telah diperoleh digunakan sebagai acuan untuk menentukan desain produk. Penyusunan konsep desain produk terdiri dari beberapa tahapan diantaranya:

a. Pembuatan kerangka materi yang akan dibahas dan pengumpulan materi

Tahap pertama adalah membuat kerangka materi yang nantinya akan dibahas. Pada tahap ini peneliti menentukan pokok-pokok materi berdasarkan model-model latihan koordinasi yang diterapkan kepada atlet. Setelah itu peneliti mengumpulkan bahan materi yang dibutuhkan. Pada tahapan ini peneliti juga mengumpulkan materi dengan melakukan kajian dan mencari referensi dari buku-buku. Selain itu juga pengumpulan materi dilakukan melalui intenet dan *sharing* dengan pelatih sepakbola.

b. Penentuan desain media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12

Tahun

Tahap yang kedua adalah menentukan desain media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun. Proses pembuatan desain yang meliputi memilih desain gambar latihan yang akan disajikan, memilih desain gambar

latihan untuk memperagakan model latihan koordinasi, menentukan layout, memberikan keterangan disetiap sesi gambar latihan.

c. Evaluasi diri untuk kelayakan produk

Evaluasi diri dilakukan untuk mengetahui kualitas dari produk yang telah disketsa atau didesain, sebelum ke tahap pembuatan buku, penilaian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh dosen pembimbing. Setelah menentukan desain, tahap selanjutnya adalah pembuatan produk yang berupa Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun. Setelah membuat desain gambar latihan, desain gambar latihan akan diberikan keterangan disetiap model latihan dan dikemas dalam bentuk buku. Produk awal yang sudah terbentuk kemudian akan divalidasi oleh para ahli; ahli media, dan ahli materi.

4. Validasi desain

Setelah tahap penyusunun produk desain selesai maka dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu validasi desain dan materi mengenai produk media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun. Validasi desain merupakan proses untuk menilai rancangan produk secara rasional, logis, dan analitis dari hasil perencanaan desain dan pembuatan produk awal. Dalam penelitian ini validasi ahli dengan seorang ahli materi dan ahli media. Produk awal dinilai dan diberi masukan oleh para ahli.

a. Ahli Materi

Ahli materi menilai aspek yang berupa kelayakan isi dari media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun, untuk mengetahui kualitas

materi yang ada didalam media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun.

b. Ahli Media

Ahli media menilai beberapa aspek diantaranya aspek tampilan dan aspek pemrograman.

5. Revisi desain

Kegiatan ini adalah memberikan masukan dari para ahli terhadap kelemahan produk yang dihasilkan benar-benar tepat sesuai kebutuhan. Setelah desain alat atau produk dinyatakan valid dan reliable oleh para ahli maka dapat direalisasikan menjadi produk nyata. Kemudian peneliti merevisi hasil validasi oleh para ahli materi sampai produk awal layak untuk digunakan dalam uji coba.

6. Produk akhir

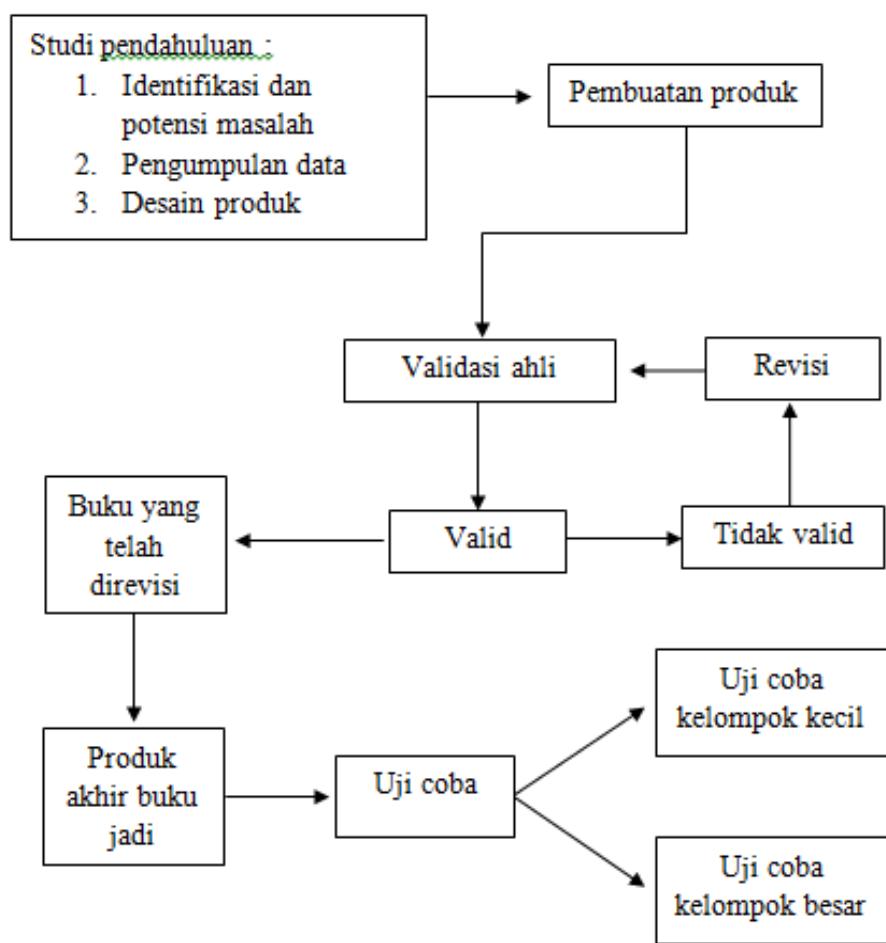
Produk akhir merupakan produk yang memiliki kualitas baik setelah melalui berbagai tahapan validasi serta dinyatakan layak untuk digunakan dalam uji coba oleh ahli materi dan ahli media.

7. Uji coba produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian kelayakan oleh ahli materi dan ahli media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk diujicobakan di lapangan. Peneliti menggunakan dua kali uji coba yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh data yang digunakan sebagai dasar dalam menetapkan kelayakan produk media buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 yang dihasilkan.

Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan buku tersebut yang merupakan produk dari penelitian dan pengembangan ini. Dengan dilakukannya uji coba ini kualitas media yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak dijadikan sebagai media pelatihan.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini kemudian dijabarkan kedalam langkah-langkah teknis sebagai berikut:



Gambar 3. Model Pengembangan Media Buku Pedoman Latihan

Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun

### **C. Subjek Uji Coba**

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini, menggolongkan subyek uji coba menjadi dua, yaitu:

1. Subjek uji coba ahli
  - a. Ahli Materi

Ahli materi yang didalam penelitian ini ialah Bapak Drs. Subagyo Irianto, M.Pd. selaku dosen FIK UNY cabang olahraga kepelatihan sepakbola. Ahli materi berperan untuk menentukan materi dalam buku pedoman latihan koordinasi sepakbola sudah sesuai dengan kebenaran materi latihan koordinasi.

- b. Ahli Media

Ahli media yang dimaksud adalah dosen atau pakar media, yaitu Bapak Nawan Primasoni, S. Pd. Kor. M. Or., selaku dosen mata kuliah Teknologi Kepelatihan dan memiliki keahlian pada bidang media pelatihan. Ahli media berperan memberi masukan terhadap etika dan estetika media.

2. Subjek uji coba kelompok kecil dan kelompok besar

Teknik penentuan subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010: 124) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu.

- a. Uji coba produk kelompok kecil

Merupakan kegiatan menguji produk yang dikembangkan kepada subjek yang dituju. Uji coba kelompok kecil dilakukan dan akan dilanjutkan revisi produk kembali. Setelah diperoleh penilaian yang baik maka sebuah produk dapat

dikatakan layak untuk diproduksi dan diterapkan. Uji coba kelompok kecil penelitian ini dilakukan pada 10 orang Pelatih di SSO *Real Madrid Foundation* UNY.

b. Uji coba produk kelompok besar

Tahap Uji coba kelompok besar dilakukan kepada 20 pelatih, terdiri dari 9 pelatih SSB Baturetno, 6 Pelatih SSB BPM *Soccer school* dan 5 pelatih Satria Pandawa. Proses yang dilakukan dalam uji coba kelompok besar ini sama dengan proses yang dilakukan dalam uji coba kelompok kecil. Namun yang membedakan hanya jumlah peserta yang menjadi subyek dalam uji coba kelompok besar lebih banyak dari pada uji coba kelompok kecil.

#### **D. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2010: 305) instrument adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Instrument untuk pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dapat dilihat pada table 3.

Tabel 3. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

No	<b>Metode Pengumpulan Data</b>	<b>Instrumen Pengumpulan Data</b>
1	Wawancara	Langsung (tanya jawab)
2	Observasi	Langsung (tanya jawab)
3	Kuisisioner/Angket	Lembar angket validasi ahli media Lembar angket validasi ahli materi Lembar uji coba kelompok kecil Lembar uji coba kelompok besar

## 1. Wawancara

Teknik pengumpulan data pertama yang digunakan yaitu teknik komunikasi langsung dengan menggunakan instrument wawancara sebagai alat pengumpul data. Pewancara adalah petugas pengumpul informasi yang diharapkan dapat menyampaikan pertanyaan dengan jelas. Responden adalah pemberi informasi yang diharapkan dapat menjawab pertanyaan dengan jelas dan lengkap.

Pedoman wawancara berisi tentang uraian penelitian yang biasanya dituangkan dalam bentuk pertanyaan. Pertanyaan yang disusun dalam pedoman wawancara disesuaikan dengan tujuan pelaksanaan wawancara. Yaitu untuk menggali pembuatan buku latihan koordinasi sepakbola.

## 2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan. Kelebihan dalam menggunakan metode observasi adalah banyak informasi yang hanya dapat diselidiki dengan melakukan pengamatan.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan proses latihan disesi koordinasi sepakbola. Selain itu, observasi juga dilakukan mencari isi materi buku tentang latihan koordinasi sepakbola dan melakukan *sharing* dengan pelatih sepakbola. Selain itu juga peneliti mencari referensi melalui internet.

## 3. Kuisioner/Angket

Merupakan alat pengumpul data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Sedangkan instrumen pengembangan model dikelompokkan menjadi dua yaitu yang pertama adalah

validasi produk yang kedua uji coba lapangan (kelompok besar dan kelompok kecil) dengan menggunakan metode kuisioner.

Pada validasi produk diberikan kepada ahli materi dan media untuk mendapatkan masukan dan rekomendasi. Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan penilaian kelayakan penilaian Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun. Pada lembar kuisioner validasi ahli materi dan media menggunakan *kelompok likert* dengan *kelompok 5* penilaian kategori kelayakan (Arikunto, 2009: 44), yaitu:

1: Sangat Tidak Layak

2: Tidak Layak

3: Cukup Layak

4: Layak

5: Sangat Layak

Instrumen penilaian oleh ahli media adalah dalam bentuk angket. Berikut adalah aspek yang dinilai oleh ahli media:

Tabel 4. Aspek Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Aspek Desain dan tampilan	11
2	Aspek Tata Letak dan Tulisan	4
Jumlah		15

Aspek desain dan tampilan terdiri dari 11 item. Aspek desain dan tampilan dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Penilaian Aspek Desain dan Tampilan

No	Aspek Penilaian
1	Ketepatan pemilihan warna <i>cover</i>
2	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i>
3	Kemenarikan pemilihan <i>cover</i>
4	Kesesuian jenis kertas <i>cover</i> buku
5	Kesesuian jenis kertas isi buku
6	Kesesuian halaman
7	Kesesuian ukuran buku
8	Kesesuian ukuran gambar model latihan
9	Kejelasan gambar model latihan
10	Kesesuian relevansi gambar dengan materi
11	Kesesuaian warna

Aspek tampilan terdiri dari 4 item. Aspek tata letak dan tulisan dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan

No	Aspek Penilaian
1	Ketepatan jenis huruf
2	Kesera Ketepatan ukuran huruf
3	Ketepatan letak teks
4	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf

Instrumen penilian oleh ahli materi adalah dalam bentuk angket. Berikut adalah aspek yang dinilai oleh ahli materi:

Tabel 7. Aspek Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir
1	Aspek Materi	7
2	Aspek Tata Letak dan Tulisan Materi	3
	Jumlah	10

Aspek materi terdiri dari 7 item. Aspek materi dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Penilaian Aspek Materi

No	Aspek Penilaian
1	Kesesuian materi dengan judul
2	Kesesuian gambar dengan materi
3	Kemenarikan Kesesuian materi
4	Ketepatan judul dengan materi
5	Kesesuian jenis kertas isi buku
6	Kebermaknaan penggunaan materi
7	Keruntutan gambar

Aspek tata letak dan tulisan terdiri dari 3 item. Aspek tata letak dan tulisan dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Penilaian Aspek Tata Letak dan Tulisan Materi

No	Aspek Penilaian
1	Ketepatan pemilihan Bahasa
2	Ketepatan tata letak
3	Kesesuaian tulisan

Uji coba kelompok kecil dan kelompok besar dilakukan untuk menguji kelayakan produk yang disebarluaskan. Pada uji coba kelompok kecil dan besar juga menggunakan metode kuisioner dengan *kelompok likert* dengan *kelompok 5* penilaian kategori kelayakan (Arikunto, 2009: 44), yaitu:

1: Sangat Tidak Layak

2: Tidak Layak

3: Cukup Layak

4: Layak

5: Sangat Layak

Aspek yang dinilaikan untuk uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Aspek Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar

Aspek Penilaian	
Tampilan	
1	Kesesuaian <i>cover</i>
2	Ketepatan gambar
3	Kesesuaian desain
4	Keserasian warna tulisan
5	Kesesuaian jenis dan warna huruf
6	Ketepatan ukuran gambar model latihan
Materi	
7	Ketepatan pemilihan materi latihan
8	Kebermanfaatan materi
9	Keruntutuan materi
10	Ketepatan materi yang disajikan
11	Kesesuaian program latihan yang tidak disajikan

Keterbacaan	
12	Kesesuaian tanda baca
13	Kesesuaian Bahasa
14	Kesesuaian keterangan model latihan
15	Ketepatan pemilihan Bahasa

## **E. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini diklasifikan menjadi dua, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Menurut Endang Mulyatiningsih (2012: 38) data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data yang telah diberi nilai. Sedangkan data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat atau gambar. Data yang bersifat kuantitatif berupa penilaian, dihimpun melalui angket atau kuesioner. Sedangkan data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan oleh ahli materi, ahli media, pelatih, atlet dan mahasiswa kemudian dihimpun untuk perbaikan media pembelajaran berupa *Bukun Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun*.

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Analisis data mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul dalam tindakan. Setelah data terkumpul, maka data tersebut akan diolah. Teknik analisa data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisis dengan analisis kuantitatif deskriptif. Persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu kemudian ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif. Rumus perhitungan kelayakan menurut Sugiyono (2013: 559) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

SH: Skor Hitung

SK: Skor Kriteria atau skor idea

Hasil perhitungan data selanjutnya dibuat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Hasil presentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media buku pedoman latihan koordinasi sepakbola KU 12 tahun ini akan digolongkan dalam kategori kelayakan. Menurut Arikunto (2009: 44) pembagian kategori kelayakan ada lima. *Kelompok* ini memperhatikan rentang dari bilangan presentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Pembagian rentang kategori kelayakan menurut arikunto (2009: 44) dapat dilihat pada table 11.

Tabel 11. Presentase Kelayakan

No	Presentase	Kelayakan
1	81%-100%	Sangat Layak
2	61%-80%	Layak
3	41%-60%	Cukup Layak
4	21%-40%	Tidak Layak
5	5 <21%	Sangat Tidak Layak

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2009: 44)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU**

##### **12 Tahun**

Alat atau media kepelatihan yang dikembangkan berupa media kepelatihan yaitu dalam bentuk produk buku pedoman latihan sepakbola. Produk yang dihasilkan dinamakan “Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun”. Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk menambah referensi pelatih dalam membuat sesi latihan koordinasi kelompok usia 12 tahun.

Peneliti melakukan wawancara dan observasi dimana data wawancara dan observasi yang dihasilkan peneliti kepada Mahasiswa kepelatihan cabang olahraga sepakbola di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta dan beberapa Pelatih SSO *Real Madrid Foundation* UNY. Hasil wawancaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Wawancara

No	Hasil Wawancara
1	Pelatih kekurangan referensi atau pengetahuan tentang cara melatih koordinasi.
2	Perlunya tambahan pengetahuan dan keberagaman tentang latihan koordinasi sepakbola.
3	Belum ada media yang dimiliki selain dari <i>youtube</i> mengenai latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi ke beberapa tempat diantaranya adalah Gramedia, perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Perpustakaan

Pusat Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil observasi tersebut mendapatkan belum adanya buku model latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.

Hasil observasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Observasi

No	Hasil Observasi
1	Masih minimnya referensi yang membahas tentang latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.
2	Pelatih belum pernah memiliki buku yang menjelaskan tentang latihan koordinasi sepakbola kelompok usia 12 tahun
3	Media buku pedoman latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun belum dimiliki dan perlu dibuat untuk menambah referensi pelatih.

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa pelatih masih minim referensi untuk latihan koordinasi sepakbola kelompok usia 12 tahun, belum adanya wawasan yang menambah atau referensi, perlunya dibuat buku yang menjelaskan tentang latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun dengan tujuan menambah referensi pelatih.

Perancangan produk diawali dengan mencari penelitian dengan hasil yang relevan sebagai acuan peneliti dan mencari referensi buku yang berkaitan dengan pengembangan buku pedoman latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun sebagai bahan pembuatan produk. Kemudian rancangan produk yang akan dikembangkan didiskusikan dengan ahli dalam bidangnya yaitu bapak Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M.Or., untuk mendapat rancangan yang sesuai dengan materi yang terdapat didalam latihan koordinasi sepakbola kelompok usia

12 tahun. Setelah materi disetujui, peneliti melakukan pencarian isi materi dan *format* untuk desain gambar latihan koordinasi dan pengambilan gambar sesuai dengan materi yang telah disetujui. Selanjutnya dilakukan editing pada gambar yang telah diambil dipilah dan membuat desain latihanya menggunakan *Microsoft word*. Lalu dilanjutkan pembuatan produk “Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun” dengan menggunakan *Microsoft word*. Dengan isi materi buku berupa: 1) Latar Belakang, 2) Apa Itu Latihan Koordinasi, 3) Prinsip Latihan Koordinasi, 4) Faktor Yang Mempengaruhi Koordinasi, 5) Manfaat Latihan Koordinasi, 6) Otot Yang Berpengaruh Terhadap Latihan Koordinasi, 7) Sarana dan Prasarana Yang Mendukung Latihan Koordinasi Sepakbola, 8) Latihan Koordinasi Tanpa Bola dengan Menggunakan *Ladder Speed*, 9) Latihan Koordinasi Terintegrasi dengan Pembentukan Karakter, 10) Instrumen Tes Koordinasi Mata Tangan dan Kaki . Ukuran dari buku tersebut adalah 148 x 210 mm dengan warna dasar putih. Memiliki 87 halaman dengan 1 halaman pengantar, 1 halaman daftar isi, 1 halaman daftar table, 1 halaman daftar gambar,78 halaman untuk bab latar belakang sampai penutup, 3 halaman daftar pustaka dan 2 halaman biografi penulis. Bahan kertas yang digunakan dalam *cover* menggunakan *ivory* 210 gr dan pada bagian isi buku menggunakan kertas *art paper* 120 gr.

## **B. Hasil Penelitian Produk “Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun”**

### **1. Validasi Ahli dan Revisi**

Pengembangan media kepelatihan “Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun” divalidasi oleh para ahli dibidangnya, yaitu seorang ahli materi sepak bola dan untuk media melalui dosen pembimbing. Tinjauan ahli ini menghasilkan beberapa revisi sebagai berikut:

#### **a. Validasi Ahli Materi Tahap Pertama**

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan “Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun” ini adalah Drs. Subagyo Irianto, M.Pd. beliau adalah salah seorang dosen Kepelatihan Sepak bola, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki keahlian pada bidang sepakbola. Adapun hasil yang diperoleh dari validasi ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Maeri Tahap Pertama

<b>No</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Skor</b>	<b>Skor Max</b>	<b>(%)</b>	<b>Kategori</b>
1	Materi di dalam “Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun” sudah sesuai dengan latihan koordinasi sepakbola untuk KU 12 tahun.	4	5	80%	Layak
2	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan koordinasi sepakbola untuk KU 12 tahun.	3	5	60%	Cukup Layak
3	Gambar yang disajikan mudah untuk dipahami.	3	5	60%	Cukup Layak
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.	3	5	60%	Cukup Layak
5	Materi dan gambar model latihan	4	5	80%	Layak

	disajikan secara runtut.				
6	Kesesuaian materi dengan judul buku.	3	5	60%	Cukup Layak
7	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelatih dan atlet sepakbola.	3	5	60%	Cukup Layak
8	Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran latihan koordinasi sepakbola.	4	5	80%	Layak
9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelatih dan atlet sepakbola.	3	5	60%	Cukup Layak
10	Penulisan model latihan sudah sesuai dengan latihan koordinasi sepakbola.	4	5	80%	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>34</b>	<b>50</b>	<b>68%</b>	<b>Layak</b>

Hasil dari validasi ahli materi pada tahap pertama mendapatkan jumlah skor sebanyak 34 dari jumlah skor maksimal sebesar 50 dengan presentase sebesar 68%. Dengan demikian dapat dinyatakan dalam kategori “layak”. Namun terdapat saran dan perlu dilakukan revisi sebelum bisa dilakukan uji coba.

1) Revisi Produk Tahap Pertama berdasarkan Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi materi tahap pertama yang berupa penilian, saran, dan kritikan terhadap materi yang dikembangkan terhadap produk “Buku Pedoman Latihan Koordinasi KU 12 Tahun”, maka pada tahap ini dilakukan beberapa revisi adalah sebagai berikut:

a) Menambah Isi Materi yang Kurang dalam Buku Pedoman

Terdapat beberapa isi materi yang masih belum lengkap dalam buku pedoman. Ahli media memberikan saran untuk melengkapi isi materi dalam buku seperti menambahkan fungsi dari sarana dan prasarana yang mendukung latihan

koordinasi agar tidak membuat bingung pembaca.



Gambar 7. Bola Sepak  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

27

**SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

c. **Marker**

Marker biasa digunakan dalam latihan sepakbola, alat ini biasa digunakan sebagai pembatas lapangan dan juga penanda sama seperti *cone*. Yang membedakannya antara marker dengan *cone* adalah model bentuk dan ukuran, marker berbentuk seperti mangkok tapi yang bolong dan mempunyai ketinggian 5,5 cm.



Gambar 9. Marker  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

d. **Ladder speed**

*Ladder speed* atau sering juga disebut tangga ketangkasan merupakan alat latihan yang berbentuk seperti tangga digunakan untuk meningkatkan berbagai aspek biomotor diantaranya ; kekuatan, kecepatan gerak,

Activate  
Go to Sett

Gambar 6. Isi Materi Tahap 1.2

(Sumber: Dokumen Pribadi)

27

**SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

2) Sebagai penghalang agar atlet tidak melewati dan merubah arah.  
3) *Cone* dalam latihan koordinasi biasa untuk berlatih gerakan *side step*.

c. **Marker**



Gambar 9. Marker  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Marker biasa digunakan dalam latihan sepakbola, marker berbentuk seperti mangkok tapi yang bolong dan mempunyai ketinggian 5,5 cm.

Activate  
Go to Sett

28

**SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

Marker juga merupakan sarana pendukung dalam latihan koordinasi khusunya, diantaranya sebagai :

- 1) Sebagai pembatas atau penanda lapangan.
- 2) Sebagai penanda agar atlet berlari melewatiinya, misalnya untuk latihan gerakan *single step run*, *double step run* dan lain sebagainya.



Gambar 10. Atlet melakukan gerakan koordinasi menggunakan marker  
(Sumber: Meyer & Meyer Verlag (2009-29))

Activate  
Go to End

Gambar 7. Isi Materi Tahap 2.2

(Sumber: Dokumen Pribadi)

31

**SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

**g. Speed training rings**

Speed training ring merupakan simpai ketangkasan yang berbentuk lingkaran seperti hola hoop. Alat ini terbuat dari bahan plastik dengan bagian dalam tanpa rongga dan juga terkadang menggunakan holla hoop yang terbuat dari kayu. Ukuran plastik 18 mm, tebal 7 cm, dan lingkaran luar sampai 41 cm. Berat 1 buah simpai kurang lebih 83 gram. Memiliki warna yang berbeda seperti warna: kuning, merah, dan hijau

Activate  
Go to Settings

Gambar 8. Isi Materi Tahap 1.3

(Sumber: Dokumen Pribadi)

32

**SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

**g. Speed training rings**

Speed training ring merupakan simpai ketangkasan yang berbentuk lingkaran seperti hola hoop. Alat ini terbuat dari bahan plastik dengan bagian dalam tanpa rongga dan juga terkadang menggunakan holla hoop yang terbuat dari kayu. Ukuran plastik 18 mm, tebal 7 cm, dan lingkaran luar sampai 41 cm. Berat 1 buah simpai kurang lebih 83 gram. Memiliki warna yang berbeda seperti warna: kuning, merah, dan hijau.



Gambar 14. Speed training rings

(Sumber: <https://accesporta.com/speed-rings-no-985.html>)

Fungsi dari speed training rings dalam mendukung latihan koordinasi sepakbola, diantarnya :

- 1) Meningkatkan konsentrasi atlet dengan sasaran yang dapat diatur sesuai program latihan.
- 2) Menambah variasi latihan koordinasi
- 3) Target sasaran untuk seringkali gerakan koordinasi lebih jelas dengan adanya bentuk sasaran.

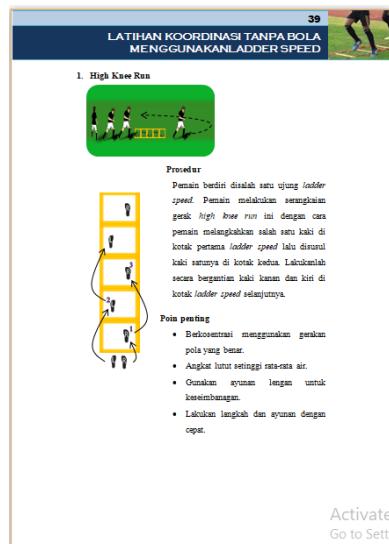
Activate  
Go to Settings

Gambar 9. Isi Materi Tahap 2.3

(Sumber: Dokumen Pribadi)

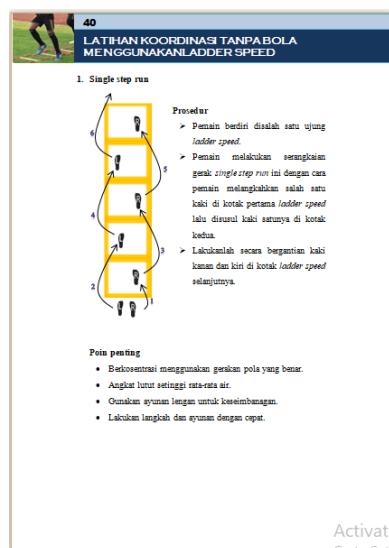
## b) Memperjelas Gerakan Koordinasi

Ahli Materi memberikan saran pada latihan koordinasi tanpa bola atau menggunakan *ladder speed* untuk memperjelas gerakan latihanya. Tujuanya agar pembaca memahami gerakan tersebut.



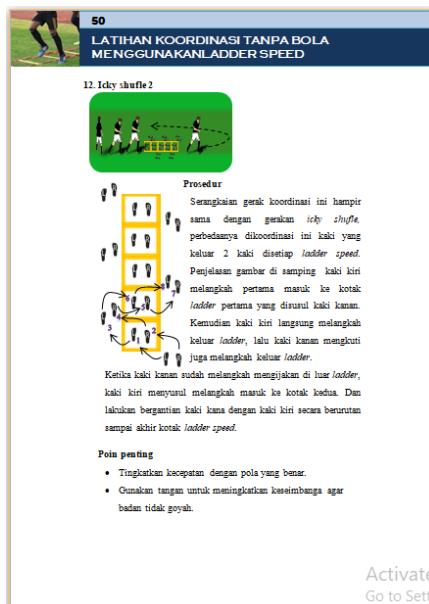
Gambar 10. Sebelum diperjelas Gerakanya I

(Sumber : Dokumen Pribadi)



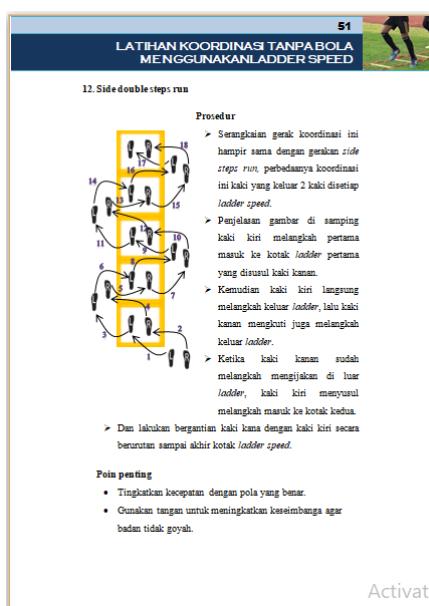
Gambar 11. Sesudah diperjelas Gerakanya I

(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 12. Sebelum diperjelas Gerakanya II

(Sumber: Dokumen Pribadi)

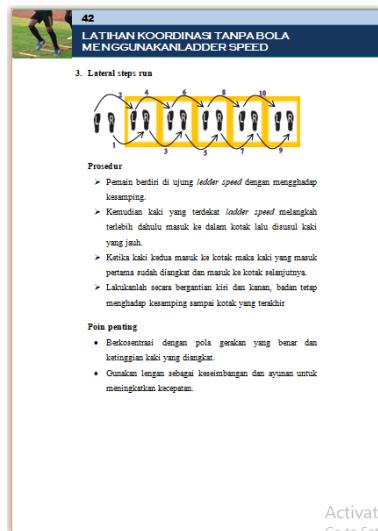


Gambar 13. Sesudah diperjelas Gerakanya II

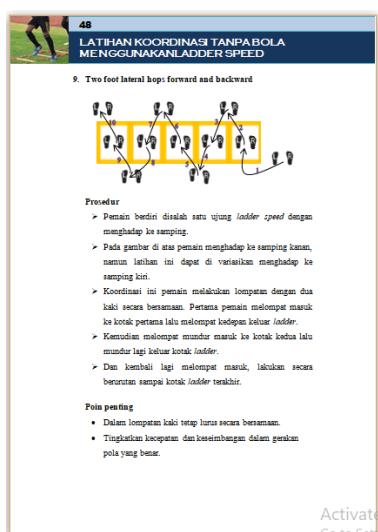
(Sumber: Dokumen Pribadi)

### c) Menambahkan Variasi Gerakan Latihan Koordinasi

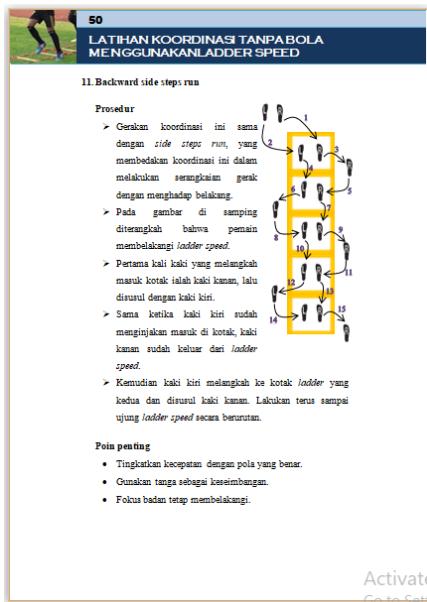
Ahli Materi memberikan saran pada latihan koordinasi tanpa bola atau menggunakan *ladder speed* untuk ditambahkan variasi gerakan menyamping dan kebelakang, tidak hanya bergerak kedepan saja.



Gambar 14. Tambahan Variasi Gerakan Kesamping Kanan  
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 15. Tambahan Variasi Gerakan Kesamping kiri  
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 16. Tambahan Variasi Gerakan Kebelakang

(Sumber: Dokumen Pribadi)

#### b. Validasi Ahli Materi Tahap Kedua

Setelah dilakukan validasi dan revisi sesuai saran oleh ahli materi untuk memperbaiki produk. Selanjutnya dilanjutkan validasi produk tahap kedua. Adapun hasil dari validasi tahap kedua adalah :

Tabel 15. Hasil Validasi Ahli Maeri Tahap Kedua

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Max	(%)	Kategori
1	Materi di dalam "Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun" sudah sesuai dengan latihan koordinasi sepakbola untuk KU 12 tahun.	4	5	80%	Layak
2	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan koordinasi sepakbola untuk KU 12 tahun.	4	5	80%	Layak
3	Gambar yang disajikan mudah untuk dipahami.	4	5	80%	Layak

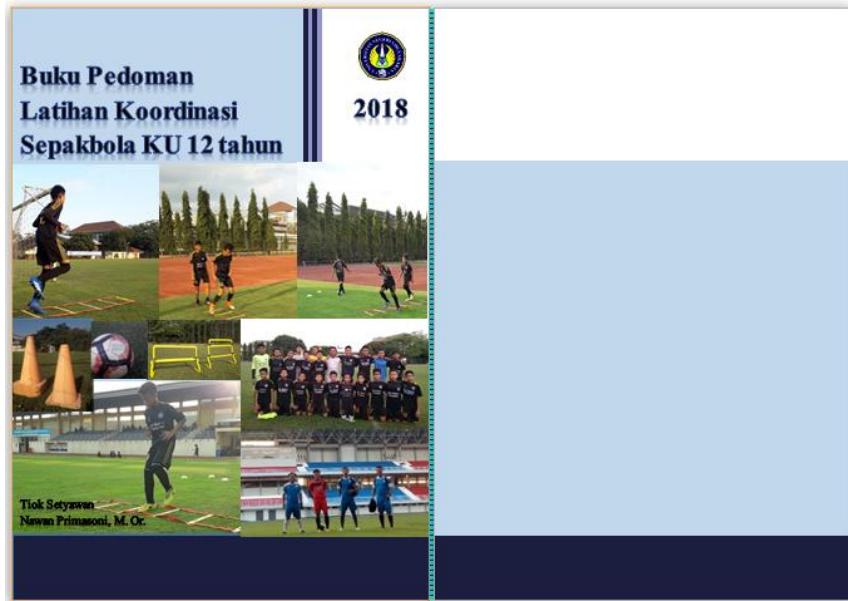
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.	4	5	80%	Layak
5	Materi dan gambar model latihan disajikan secara runtut.	4	5	80%	Layak
6	Kesesuaian materi dengan judul buku.	4	5	80%	Layak
7	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelatih dan atlet sepakbola.	4	5	80%	Layak
8	Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran latihan koordinasi sepakbola.	4	5	80%	Layak
9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelatih dan atlet sepakbola.	4	5	80%	Layak
10	Penulisan model latihan sudah sesuai dengan latihan koordinasi sepakbola .	4	5	80%	Layak
<b>Jumlah</b>		<b>40</b>	<b>50</b>	<b>80%</b>	<b>Layak</b>

Hasil dari validasi ahli materi pada tahap kedua mendapatkan jumlah skor sebanyak 40 dari jumlah skor maksimal sebesar 50 dengan presentase sebesar 80%. Dengan demikian dapat dinyatakan dalam kategori “layak”. Namun perlu dilakukan revisi dan bisa langsung dilakukan uji coba. Revisi atau saran dari ahli materi tahap kedua yaitu memperjelas dan mempersingkat judul cover buku.



Gambar 17. Judul Cover Buku Sebelum direvisi

(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 18. Judul Cover Buku Sesudah direvisi

(Sumber: Dokumen Pribadi)

## 2. Uji Coba Produk

### a. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 10 orang Pelatih di *SSO Real Madrid Foundation* UNY. Proses yang dilakukan pertama peneliti membagikan angket penilaian atau kuisioner bagi pelatih untuk menilai produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun. Kondisi selama uji coba kelompok kecil pelatih sangat bekosentrasi dan bersemangat dalam mengisi kuisioner yang diberikan, ada beberapa pelatih yang menanyakan maksud dari pertanyaan atau pernyataan yang ada, pelatih sangat antusias dan kerap bertanya mengenai tujuan dari pembuatan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun. Data penilaian uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut:

Table 16. Hasil Kuisioner Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Tampilan	248	300	82,67%	Sangat Layak
2	Materi	204	250	81,6%	Sangat Layak
3	Keterbacaan	160	200	80%	Layak
<b>Skor Total</b>		<b>612</b>	<b>750</b>	<b>81,6%</b>	Sangat Layak

Dari table diatas, hasil kuisioner uji coba kelompok kecil penilaian dari 10 pelatih menunjukkan aspek tampilan sebesar 82,67% dengan kategori “Sangat Layak”, aspek materi sebesar 81,6% dengan kategori “Sangat Layak”, dan aspek keterbacaan sebesar 80% dengan kategori “Layak”. Total penilaian uji kelayakan mendapat skor total 612 dari skor maksimal 750, dengan presentase 81,6%.

Dengan presentase tersebut produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun pada uji coba kelompok kecil termasuk dalam kategori “Sangat Layak”, kemudian pengembangan produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 untuk diujicobakan pada *kelompok besar* (ketalah berikutnya).

b. Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba lapangan dilakukan kepada 20 pelatih, terdiri dari 9 pelatih SSB Baturetno, 6 Pelatih SSB BPM *Soccer School* dan 5 pelatih Satria Pandawa. Proses yang dilakukan pertama peneliti membagikan angket penilaian atau kuisioner bagi pelatih untuk menilai produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun. Kondisi selama uji coba kelompok besar pelatih sangat antusias dan kerap bertanya mengenai tujuan pembuatan buku, pelatih sangat bekosentrasi dan bersemangat dalam mengisi kuisioner yang diberikan, ada beberapa pelatih yang menanyakan maksud dari pertanyaan atau pernyataan yang ada dari pembuatan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun.

Data penilaian uji coba kelompok besar adalah sebagai berikut:

Table 17. Hasil Kuisioner Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Tampilan	493	600	82,16%	Sangat Layak
2	Materi	410	500	82%	Sangat Layak
3	Keterbacaan	329	400	82,25%	Sangat Layak
<b>Skor Total</b>		<b>1232</b>	<b>1500</b>	<b>82,13%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Dari table diatas, hasil kuisioner uji coba kelompok besar penilaian dari 20 pelatih menunjukkan aspek tampilan sebesar 82,16% dengan kategori “Sangat Layak”, aspek materi sebesar 82% dengan kategori “Sangat Layak”, dan aspek keterbacaan sebesar 81,25% dengan kategori “Sangat Layak”. Total penilaian uji kelayakan media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 mendapat skor total 1232 dari skor maksimal 1500, dengan presentase 82,13%. Dengan presentase tersebut produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun pada uji coba kelompok besar termasuk dalam kategori “Sangat Layak”.

### **C. Pembahasan**

1. Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini didesain dan diproduksi dengan tujuan untuk menambah referensi pelatih dalam melatih dan membuat sesi latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 Tahun. Produk awal penelitian ini berupa media buku pedoman latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usi 12 tahun. Proses pembuatan produk buku ini melalui prosedur penelitian pengembangan. Tahap pengembangan dimulai dari: (1) mengidentifikasi potensi dan masalah, (2) mengumpulkan informasi (3) mendesain dan membuat produk awal, (4) validasi ahli, (5) revisi desain, (6) produk akhir, dan (7) uji coba produk; uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Kemudian produk ini dikembangkan dengan bantuan *Microsoft Word*, setelah produk awal dihasilkan maka perlu dievaluasi melalui validasi ahli materi dan ahli media. Sedangkan tahap penelitian dilakukan dengan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Proses validasi ahli materi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk revisi produk awal. Dari ahli materi didapat saran dan masukan untuk memperbaiki kualitas isi buku pedoman latihan koodinasi sepakbola yang sedang dikembangkan. Data validasi materi dijadikan dasar untuk merevisi produk buku untuk menyempurnakan hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Setelah selesai validasi ahli materi, maka dengan segera validasi ke ahli media. Validasi ahli media melalui bimbingan oleh dosen pembimbing skripsi hingga produk siap digunakan untuk uji coba.

Tabel 18. Pembahasan Hasil Uji Coba Produk

No	Subyek Uji Coba	Presentase (%) Aspek yang Dinilai				Kategori
		Tampilan	Materi	Keterbacaan	Total	
1	Kelompok Kecil	82,67%	81,6%	80%	81,6%	Sangat Layak
2	Kelompok Besar	82,16%	82%	82,25%	82,13%	Sangat Layak

Hasil kuisioner subyek uji coba kelompok kecil terhadap pelatih SSO *Real Madrid Foundation* UNY mengenai produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun menunjukkan bahwa untuk penilaian dari aspek tampilan sebesar 82,67% yang dikategorikan “Sangat Layak”, aspek materi sebesar 81,6% yang dikategorikan “Sangat Layak” dan aspek keterbacaan sebesar 80% dengan kategori ”Layak”. Total penilaian uji kelayakan produk buku menurut responden pelatih *Real Madrid Foundation* UNY sebesar 81,6% dikategorikan “ Sangat Layak” dan dapat diartikan bahwa media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun sangat layak untuk diujicobakan ke tahap berikutnya.

Sedangkan hasil kuisioner subyek uji coba kelompok besar terhadap pelatih SSB Baturetno, SSB BPM *Soccer School* dan SSB Satria Pandawa di Yogyakarta mengenai mengenai produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun menunjukkan bahwa untuk penilaian dari aspek tampilan sebesar 82,16% yang dikategorikan “Sangat Layak”, aspek materi sebesar 82% yang dikategorikan “Sangat Layak” dan aspek keterbacaan sebesar 81,25% dengan kategori ” Sangat Layak”. Total penilaian uji kelayakan produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun menurut responden pelatih Sekolah Sepakbola SSB Baturetno, SSB BPM *Soccer School* dan SSB Satria Pandawa di Yogyakarta sebesar 82,13% dikategorikan “ Sangat Layak”.

Pelatih sangat antusias dan disambut dengan baik dengan adanya media buku pedoman latihan koordinasi koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun ini sehingga meminta supaya media buku untuk diperbanyak. Menurut beberapa pelatih terdapat kelebihan pada produk ini, diantaranya sangat membantu pelatih dalam mempelajari latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun, buku ini menarik untuk dipelajarai dan mudah dibawa kemana-mana. Desain gambar latihan yang menarik dan tampilan yang sederhana menjadi salah satu kelebihan produk ini. Selain dengan adanya kelebihan-kelebihan dari produk ini, terdapat pula kekurangan - kekurangan dalam produk ini, diantaranya masih ada beberapa penggunaan kalimat yang masih rancu (masih ada penggunaan bahasa yang campur) dan buku ini hanya membahas tentang gerakan latihan koordinasi saja, belum memuat tentang program latihan yang disajikan secara keseluruhan. Beberapa kelemahan tersebut, harapanya dapat

perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik lagi.

#### **D. Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Media**

Setelah dilakukan uji coba produk maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun sebagai berikut :

Table 19. Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan	Kekurangan
1. Dapat membantu pelatih dalam mempelajari latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.	1. Masih ada beberapa penggunaan kalimat yang masih rancu (masih ada penggunaan bahasa yang campur).
2. Buku ini menarik untuk dipelajarai dan mudah dibawa kemana-mana.	2. Buku ini hanya membahas tentang gerakan latihan koordinasi saja, belum memuat tentang program latihan yang disajikan secara keseluruhan.
3. Desain gambar latihan yang menarik.	
4. Tampilan yang sederhana menjadi salah satu kelebihan produk ini.	

## **E. Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian pengembangan produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian diantaranya:

1. Proses pembuatan produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga menghambat proses penelitian.
2. Terdapat beberapa materi dalam produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun yang dapat dikaji ulang karena keterbatasan waktu.
3. Sampel uji coba masih terbatas, dikarenakan keterbatasan waktu, keterbatasan pelatih, serta biaya penelitian.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembuatan produk pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun diawali dengan melakukan studi pendahuluan berdiskusi dengan para ahli dalam bidangnya untuk mendapatkan rancangan yang sesuai materi, dilanjutkan dengan pembuatan produk, validasi ahli dan revisi, ujicoba produk dan prdoduk akhir. Spesifikasi ukuran produk yang dihasilkan adalalah 148x210 mm dengan jumlah halaman 87. Bahan yang digunakan dalam *cover* menggunakan kertas *ivory* 210 gr dan pada bagian isi buku menggunakan *art paper* 120 gr.
2. Tingkat kelayakan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini berdasarkan ahli materi sebesar 80% termasuk dalam kategori layak. Berdasarkan uji coba kelompok kecil mendapatkan presentase sebesar 81,6% termasuk dalam kategori sangat layak, dan pada uji coba kelompok besar mendapatkan presentase sebesar 82,13% termasuk dalam kategori sangat layak.

Secara keseluruhan produk Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini sangat layak digunakan setelah dilakukan dua tahap uji coba. Penelitian pengembangan ini dapat digunakan untuk menambah referensi pelatih

dalam mempelajari lebih dalam lagi mengenai koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.

### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Pada penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa implikasi diantaranya:

1. Semakin bervariasinya latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.
2. Sebagai motivasi pelatih dan rekan-rekan pelaku olahraga untuk menerapkan atau mempraktekan langsung di setiap sesi latihan cara melakukan latihan koordinasi sepakbola dengan benar.
3. Memberikan referensi tambahan kepada pelatih untuk memperdalam latihan koordinasi sepakbola untuk kelompok usia 12 tahun.
4. Sebagai media promosi pengenalan dan pengembangan cara latihan koordinasi sepakbola.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menyatakan bahwa media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini dinyatakan sangat layak dan tervalidasi oleh ahli materi sepak bola, maka ada beberapa saran yang peneliti sampaikan antara lain:

1. Bagi pelatih, agar dapat memanfaatkan media Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola KU 12 Tahun ini sebagai referensi dan variasi latihan koordinasi sepakbola.

2. Bagi praktisi media pembelajaran, agar dapat menguji tingkat keefektifannya dalam pembelajaran dan latihan dengan melakukan penelitian-penelitian terhadap media pembelajaran media buku dan membuat media pembelajaran yang lebih bervariasi untuk meningkatkan kualitas produk.
3. Bagi mahasiswa, agar dapat memanfaatkan produk ini sebagai referensi perkuliahan.
4. Bagi masyarakat umum, buku ini dapat digunakan sebagai ilmu pengetahuan baru tentang koordinasi sepakbola.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suryobroto. (2001). *Teknologi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Andi Prastowo. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Angga Tri Murtiyono. 2016. *Pengembangan Buku Saku Permainan Sepakbola Pada Siswa di Sd Negeri Ii Temanggung I Kabupaten Temanggung Jawa Tengah*. Skripsi. Yogyakarta : UNY.
- Arikunto, Suharsimi . (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka cipta
- Bompa, Tudor O. (1994). *Theory and Methodology of Training*. (terjemahan). Bandung: Program Pascasarjana Universitas Padjajaran Bandung.
- Cita Anisa Realita. 2017. *Pengembangan Buku Panduan Model Latihan Kekuatan untuk Karateka Junior*. Skripsi. Yogyakarta : UNY.
- Depdiknas. (2000). *Sepakbola*. Jakarta: Depdiknas.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Diktat. Yogyakarta: FIK UNY.
- Djoko Pekik Irianto. Dkk. (2009). Materi Pelatihan Kondisi Fisik Dasar. Jakarta: ASDEP Pengembangan Tenaga Dan Pembinaan Keolahragaan.
- Endang Mulyatininingsih. (2012). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta. UNY Press.Sugiyono. (2013) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Furqon Muhammad H. (1995). *Teori Umum Latihan*. Surakarta. 11 Maret University Press.
- Galang Qowiyyuridho. 2018 *Pengembangan Solo Soccermulti Trainer (Ssmt) Berbasis Latihan Teknik Dan Fisikpada Cabang Olahraga Sepak Bola Untuk Tingkat Pemula, Dasar, Dan Menengah*. Skripsi. Yogyakarta: UNY.
- Ganang Purnomo Aji. 2016. *Pengembangan Alat Ladder Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan Power*. Skripsi. Yogyakarta: UNY.
- Harsono. (1988). *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam bidang coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.

Jean-Michel Bénézet, Hansruedi Hasler. *FIFA Youth Football*. Galledia AG, Berneck, Switzerland: FIFA Education and Technical Development Department. Diambil pada tanggal 23 juli 2018, dari [https://resources.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/generic/02/86/63/17/fifa\\_youthfootball\\_e\\_neutral.pdf](https://resources.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/generic/02/86/63/17/fifa_youthfootball_e_neutral.pdf)

Kasiyo. (1993). *Dasar-Dasar Ilmiah Kepelatihan*. (Pate. Terjemahan). Semarang: IKIP Semarang Press.

Luxbucher, Josep A. (2001). *Sepakbola: Langkah-Langkah Menuju Sukses*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Meyer & Meyer Verlag. (2009) *Koordination im Fußball*. Druck und Bindung: B.O.S.S Druck und Medien GmbH.

Nusa Putra. (2011). *Research and Development*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sajoto, Mochamad. (1995). *Pengembangan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize

Sajoto, Mochamad. (1998). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Sepak bola*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Schunemenin, Timo. (2012) *Kurikulum dan Pedoman Dasar Sepak bola Indonesia Untuk Usia Dini u5-u12, Usia Muda u13-u20 & Senior*. PSSI, Jakarta.

Soedjono. (1995). *Sepakbola Usia dini*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.

Soeharno, HP. (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. Bambang Suiyono. Indra. M Thohir. Nuryadi. 2000. *Sepak Bola*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R&D*.

Sukadiyanto. (2005). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. UNY: Fakultas Ilmu Keolahragaan.

Sukadiyanto. (2010) *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.

Sukintaka. (1992). *Teori Bermain Untuk D2 PGSD Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud.

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



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

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

Nomor : 12.12/UN.34.16/PP/2018.

12 Desember 2018.

Lamp. : 1 Eks.

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada Yth.**

**Ketua SSB .....**  
**di Tempat.**

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	: Tiok Setyawan
NIM	: 14602241076
Program Studi	: PKO.
Dosen Pembimbing	: Nawan Primasoni, M.Or.
NIP	: 198405022008121001
Penelitian akan dilaksanakan pada :	
Waktu	: 11 s/d 19 Desember 2018
Tempat	: SSB RNF UNY, Academy FC UNY, SSB BPM Soccer School, SSB Baturetno, dan SSB Satria Pandawa.
Judul Skripsi	: Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepak Bola KU 12 Tahun.

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

Dekan,  


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

**Tembusan :**

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

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian SSO *Real Madrid Foundation* UNY



Sekretariat: Gd. Sportmart FIK UNY, Jl. Colombo no. 1 Yogyakarta telp. 081234820884  
Email: sssrealmadriduny@gmail.com website: www.realmadridfoundation.fik.uny.ac.id

Nomor : No :082/SSORM-FIK-UNY/XII/2018 Yogyakarta, 12 Desember 2018  
Lamp : -  
Hal : **Surat Balasan Penelitian**

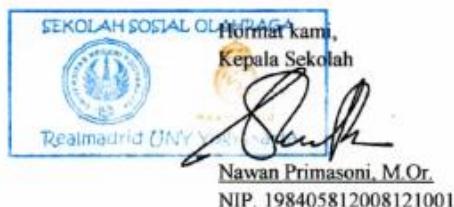
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri yogyakarta  
Di Tempat

Dengan Hormat,  
Sesuai surat permohonan ijin penelitian yang kami terima No. 12.12/UN.34.16/PP/2018 tertanggal 12 Desember 2018 maka kami selaku pengelola dan manajemen Sekolah Sosial Olahraga (SSO) Realmadrid Foundation UNY dengan ini meberikan ijin penelitian pada tanggal 11 s/d 19 Desember 2018 kepada mahasiswa :

Nama : Tiok Setyawan  
NIM : 14602241076  
Program Studi : PKO  
Fakultas/Lembaga : Ilmu Keolahragaan / Universitas Negeri Yogyakarta

Sehubungan dengan hal tersebut kami harapkan mahasiswa sebagai peneliti bisa menyesuaikan dengan jadwal latihan siswa dan tata tertib Sekolah Sosial Olahraga (SSO) Realmadrid Foundation UNY yang berlaku.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.



They Play, We Teach

### Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian SSB Baturetno



### SEKOLAH SEPAK BOLA BATURETNO BANTUL SSB BATURETNO

Kompleks Ruko No. 17 Lapangan Wiyoro Baturetno Banguntapan Bantul Yogyakarta 55198

No. : 070 /SSB-BTR/ IX /2018  
Lampiran : -  
Hal : Surat Balasan

Bantul, 13 Desember 2018

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Di tempat

Dengan hormat,

Sesuai surat permohonan ijin penelitian yang kami terima No: 12.12/UN.34.16/PP/2018 tertanggal 12 Desember 2018 maka kami selaku pengelola dan manajemen Sekolah Sepakbola (SSB) BATURETNO dengan ini memberikan ijin penelitian pada tanggal 11 Desember s/d 19 Desember 2018 kepada Mahasiswa :

Nama : TIOK SETYAWAN  
NIM : 14602241076  
Program Studi : PKO  
Fakultas / Lembaga : Ilmu Keolahragaan / Universitas Negeri Yogyakarta

Sehubungan dengan hal tersebut kami harapkan mahasiswa sebagai peneliti bisa menyesuaikan dengan jadwal latihan Siswa dan Tata Tertib SSB BATURETNO yang berlaku.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Hormat Kami,  
Pengurus SSB BATURETNO



Email: baturetno.football@gmail.com, Telp/WA: 082134384527, 085100410906  
Twiter: @ssb\_baturetno, FB: Ssb Baturetno, www.baturetnofootballschool.com

Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian SSB Bpm Soccer School



**Surat Keterangan**

No: 23/BPMSS/XII/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ariono, S.Pd  
Jabatan : Ketua SSB BPM SLEMAN SS  
Alamat : Mlati Dukuh Sendangadi Mlati Sleman

Menerangkan bahwa nama mahasiswa dibawah ini :

Nama : TIOK SETYAWAN  
Prodi : KEPELATIHAN OLAHRAGA UNY  
NIM : 14602241076

Bahwa mahasiswa yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan Penelitian berupa Angket Penilaian Pengembangan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepak Bola Ku 12 Tahun di Sekolah Sepak Bola BPM Sleman pada tanggal 20 Desember 2018. Demikian surat keterangan ini dibuat, semoga surat ini dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 20 Desember 2018

Hormat Kami,

**Ketua SSB BPM Sleman**



Ariono, S.Pd



Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian SSB Satria Pandawa

**SEKOLAH SEPAK BOLA (SSB)  
“ Satria Pandawa”**  
Sekretariat : Grawar RT02/RW 36 Pandowoharjo Sleman DIY, Telp. (0274) 4538553

---

Sleman, 26 Desember 2018

Nomor : 50/ssb.sps/2018  
Hal : Surat Keterangan

Kepada, Yth :  
Bpk/Ibu Dosen Pembimbing  
Progrsm Studi PKO UNY Yogyakarta  
Di tempat.

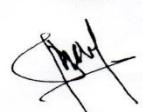
Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pengurus Sekolah Sepak Bola (SSB) Satria Pandawa Sleman DIY, dengan ini menerangkan :

1. <i>Nama</i>	: TIOK SETYAWAN
2. <i>NIM</i>	: 14602241076
3. <i>Program Studi</i>	: PKO
4. <i>Asal Universitas</i>	: UNY Yogyakarta

Bahwa saudara diatas telah melakukan penelitian di SSB kami dari tanggal 11 s.d 19 Desember 2018 untuk keperluan penyusunan Skripsi dengan judul *Pengembangan buku pedoman latihan koordinasi Sepak Bola KU-12 tahun*, pada SSB Satria Pandawa. Dan selama melakukan penelitian saudara tersebut berkelakuan baik dan dapat menambah pengetahuan serta ilmu pada anak-anak kami,

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

Hormat kami;

Ketua  
  
MEDHI ARYANTO

Sekretaris  
  
AGUS NURWIBOWO,S.I.P.  
  
SELMAN YOGYAKARTA

## Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Materi

**PERMOHONAN VALIDASI AHLI MATERI**

Hal : Permohonan Kesediaan Validasi Instrumen  
Lampiran : 3 Lembar

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

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penelitian saya yang berjudul "Pengembangan Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12", dengan ini saya :

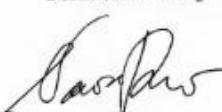
Nama : Tiok Setyawan  
NIM : 14602241076  
Jurusan/Prodi : PKL/PKO  
Dosen Pembimbing : Nawan Primasoni, M.Or.

Mohon berkenan Bapak sebagai dosen ahli materi untuk Validasi Instrumen saya yang berjudul "Pengembangan Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12".

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

Yogyakarta, 14 November 2018

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

  
Nawan Primasoni, M.Or.  
NIP. 19840521 200812 1 001

Peneliti

  
Tiok Setyawan  
NIM. 14602241076

## Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap 1

### Instrumen Pengumpulan Data untuk Ahli Materi

Berilah tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pernyataan atau pertanyaan

Keterangan :

- STL : Sangat Tidak Layak  
TL : Tidak Layak  
CL : Cukup Layak  
L : Layak  
SL : Sangat Layak

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		STL	TL	CL	L	SL
1.	Materi di dalam "Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun" sudah sesuai dengan latihan koordinasi sepakbola untuk KU 12 tahun.				✓	
2.	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan koordinasi sepakbola untuk KU 12 tahun.			✓		
3.	Gambar yang disajikan mudah untuk dipahami.			✓		
4.	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.			✓		
5.	Materi dan gambar model latihan disajikan secara runtut.				✓	
6.	Kesesuaian materi dengan judul buku.			✓		
7.	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelatih dan atlet sepakbola.			✓		
8.	Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran latihan koordinasi sepakbola.					✓
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelatih dan atlet sepakbola.			✓		
10.	Penulisan model latihan sudah sesuai dengan latihan koordinasi sepakbola .					✓

**Komentar dan Saran :**

Lihat & Baca Model Contoh

## Lampiran 8. Surat Keterangan Valdiasi Instrumen Penelitian Ahli Materi Tahap 1

### SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.

NIP : 19621010 198812 1 001

Setelah membaca, menelaah, dan mencermati instrument penelitian berupa lembar penilaian unjuk kerja yang akan digunakan untuk penelitian berjudul "Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12" yang dibuat oleh :

Nama : Tiok Setyawan

NIM : 14602241076

Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan instrument penilaian unjuk kerja tersebut (✓)

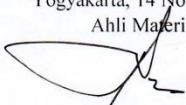
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/>            | Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran |
| <input type="checkbox"/>            | Tidak Layak   |

Catatan bila perlu :

Demikian keterangan ini dibuat dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 November 2018

Ahli Materi

  
Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.  
NIP. 19621010 198812 1 001

## Lampiran 9. Lembar Validasi Ahli Materi Tahap 2

### Instrumen Pengumpulan Data untuk Ahli Materi

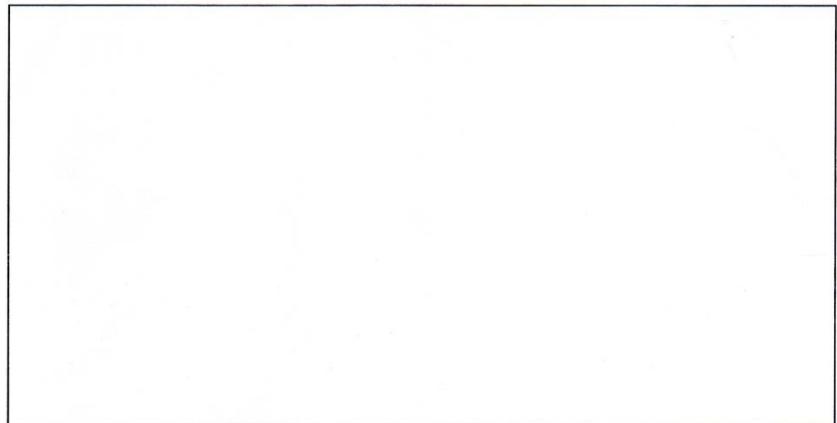
Berilah tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pernyataan atau pertanyaan

Keterangan :

STL : Sangat Tidak Layak  
TL : Tidak Layak  
CL : Cukup Layak  
L : Layak  
SL : Sangat Layak

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		STL	TL	CL	L	SL
1.	Materi di dalam "Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun" sudah sesuai dengan latihan koordinasi sepakbola untuk KU 12 tahun.				✓	
2.	Gambar yang disajikan sudah sesuai dengan model latihan koordinasi sepakbola untuk KU 12 tahun.				✓	
3.	Gambar yang disajikan mudah untuk dipahami.				✓	
4.	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.				✓	
5.	Materi dan gambar model latihan disajikan secara runtut.				✓	
6.	Kesesuaian materi dengan judul buku.				✓	
7.	Kebermaknaan penggunaan materi untuk pelatih dan atlet sepakbola.				✓	
8.	Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun memiliki tujuan yang jelas untuk pembelajaran latihan koordinasi sepakbola.				✓	
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh pelatih dan atlet sepakbola.				✓	
10.	Penulisan model latihan sudah sesuai dengan latihan koordinasi sepakbola .				✓	

**Komentar dan Saran :**



Lampiran 10. Surat Keterangan Valdiasi Instrumen Penelitian Ahli Materi Tahap  
2

**SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.  
NIP : 19621010 198812 1 001

Setelah membaca, menelaah, dan mencermati instrument penelitian berupa lembar penilaian unjuk kerja yang akan digunakan untuk penelitian berjudul "Buku Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12" yang dibuat oleh :

Nama : Tiok Setyawan  
NIM : 14602241076  
Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan instrument penilaian unjuk kerja tersebut (✓)

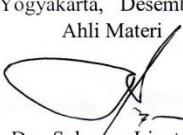
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/>            | Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran |
| <input type="checkbox"/>            | Tidak Layak   |

Catatan bila perlu :

Demikian keterangan ini dibuat dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2018

Ahli Materi

  
Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.  
NIP. 19621010 198812 1 001

Lampiran 11. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar

Tabel 19. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama	Pelatih	(%)	Kategori
1	M. Dafa Dzaky	SSO RMF UNY	90,66%	Sangat Layak
2	Dedi K	SSO RMF UNY	81,33%	Sangat Layak
3	Andika Wahyu	SSO RMF UNY	78,66%	Layak
4	Galang Q R	SSO RMF UNY	84%	Sangat Layak
5	Robby Yusuf	SSO RMF UNY	66,66%	Layak
6	Wawan D	SSO RMF UNY	72%	Layak
7	Giovedi C	SSO RMF UNY	77,33%	Layak
8	Ruli	SSO RMF UNY	84%	Sangat Layak
9	Ahmad Rizal P	SSO RMF UNY	92%	Sangat Layak
10	Ardi Gabelatama	SSO RMF UNY	89,33%	Sangat Layak

Tabel 20. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Nama	Pelatih	(%)	Kategori
1	Haris A	SSB Baturetno	80%	Layak
2	Syafril Harahap	SSB Baturetno	100%	Sangat Layak
3	Sambudiana	SSB Baturetno	78,66%	Layak
4	Yusuf	SSB Baturetno	78,66%	Layak
5	Esa	SSB Baturetno	89,33%	Sangat Layak
6	Yogi	SSB Baturetno	78,66%	Layak
7	Afri Khailudin	SSB Baturetno	78,66%	Layak
8	Diky	SSB Baturetno	85,33%	Sangat Layak
9	Rinekso	SSB Baturetno	86,66%	Sangat Layak
10	Ariono	SSB BPM Soccer School	73,33%	Layak
11	Putut	SSB BPM Soccer School	80%	Layak
12	Ahmad Syafi'i	SSB BPM Soccer School	77,33%	Layak
13	Fajar	SSB BPM Soccer School	85,33%	Sangat Layak
14	Wahyu	SSB BPM Soccer School	76%	Layak
15	Eko Setyawan	SSB BPM Soccer School	78,66%	Layak
16	Supriono	SSB Satria Pandawa	86,66%	Sangat Layak
17	Evan Dwi R	SSB Satria Pandawa	81,33%	Sangat Layak
18	Yoga Adi S	SSB Satria Pandawa	88%	Sangat Layak
19	Tri Hardiyanto	SSB Satria Pandawa	80%	Layak
20	Alfanda C	SSB Satria Pandawa	92%	Sangat Layak

Lampiran 12. Hasil Presentase Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar

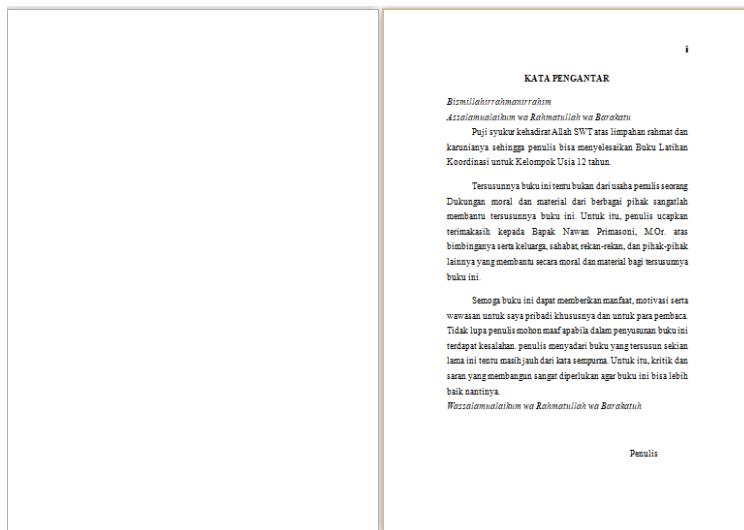
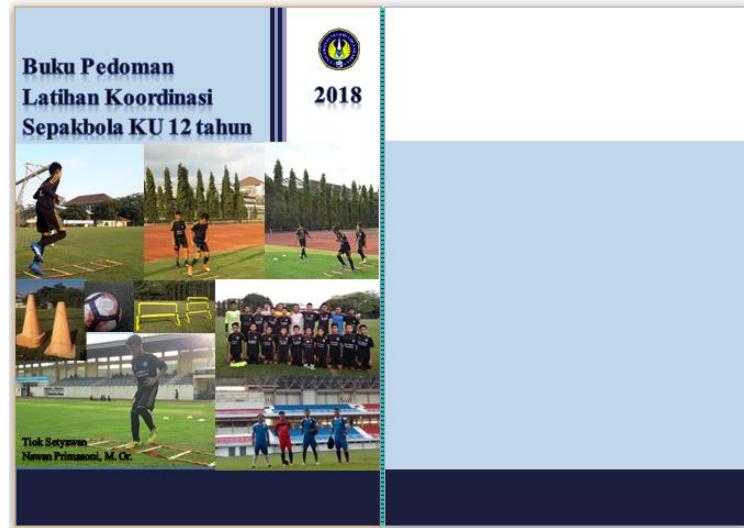
Table 21. Hasil Presentase Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Tampilan	248	300	82,67%	Sangat Layak
2	Materi	204	250	81,6%	Sangat Layak
3	Keterbacaan	160	200	80%	Layak
<b>Skor Total</b>		<b>612</b>	<b>750</b>	<b>81,6%</b>	Sangat Layak

Table 22. Hasil Presentase Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Tampilan	493	600	82,16%	Sangat Layak
2	Materi	410	500	82%	Sangat Layak
3	Keterbacaan	329	400	82,25%	Sangat Layak
<b>Skor Total</b>		<b>1232</b>	<b>1500</b>	<b>82,13%</b>	<b>Sangat Layak</b>

## Lampiran 13. Buku Pedoman



<b>ii</b> <b>DAFTAR ISI</b> KATA PENGANTAR ..... i DAFTAR ISI ..... ii DAFTAR TABEL ..... iii DAFTAR GAMBAR ..... iv A. Latar Belakang ..... 1 B. Apa Itu Latihan Koordinasi ..... 4 C. Prinsip Latihan Koordinasi ..... 8 D. Faktor Yang Mengpengaruhi Koordinasi ..... 9 E. Manfaat Latihan Koordinasi ..... 11 F. Otot Yang BERPENGARUH Terhadap Latihan Koordinasi ..... 12 G. Sarana Dan Prasarana Yang Mendukung Latihan Koordinasi Sepakbola ..... 24 H. Latihan Koordinasi Tanpa Bola Dengan Menggunakan <i>Ladder Speed</i> ..... 38 I. Latihan Koordinasi Terintegrasi Dengan Pembentukan Karakter ..... 57 DAFTAR PUSTAKA ..... 76 BIOGRAFI PENULIS ..... 79	<b>iii</b> <b>DAFTAR TABEL</b> Tabel 1. Tahapan Belajar atau Berlatih Sepakbola ..... 3
---	---

<b>iv</b> <b>DAFTAR GAMBAR</b> Gambar 1. Koordinasi sebagai tauran dari berbagai komponen konten pelatihan sepakbola ..... 2 Gambar 2. Myofibril Seluruh dan Sarat Berkontraksi ..... 13 Gambar 3. Filamen Aktin dan Myosin Berinteraksi dalam Suatu Kontraksi ..... 14 Gambar 4. Otot-Otot Tungkai Atas dilihat dari Depan dan Belakang ..... 17 Gambar 5. Otot-Otot Tungkai Atas dilihat dari Depan dan Belakang ..... 18 Gambar 6. Otot Kaki dilihat dari Depan dan Belakang ..... 19 Gambar 7. Bola Sepak ..... 25 Gambar 8. Cones atau Kerucut ..... 26 Gambar 9. Marker ..... 27 Gambar 10. Atlet melakukan gerakan koordinasi menggunakan marker ..... 28 Gambar 11. <i>Ladder Speed</i> atau Tanda Ketangkasan ..... 29 Gambar 12. Boundary Pole ..... 30 Gambar 13. Hurdle ..... 31 Gambar 14. Speed training rings ..... 32 Gambar 15. Nama Garis dalam Lapangan Sepakbola ..... 33 Gambar 16. Ukuran Lapangan Sepakbola ..... 34 Gambar 17. Gawang/tujuan sepakbola ..... 36 Gambar 18. Siswa SSO RAFI UNY Sedang Berlatih Koordinasi Menggunakan <i>Ladder Speed</i> ..... 38	<b>1</b> <b>LATAR BELAKANG</b> <b>A. LATAR BELAKANG</b> <p>Olahraga sepakbola merupakan salah satu olahraga yang sangat digemari oleh berbagai kalangan masyarakat baik dari kalangan orang tua, dewasa bahkan sampai anak-anak. Sepakbola itu sendiri adalah permainan yang dimainkan oleh 2 regu yang bertujuan untuk memasukan bola kegawang lawan sebanyak mungkin dan berusaha menjaga gawangnya agar tidak terbobol oleh lawan selama waktu yang ditentukan untuk memenangkan permainan atau pertandingan tersebut. Setiap regu disepakbola sering juga ditebus kesebelahan karena setiap regu disepakbola berisikan 11 pemain. Untuk dapat memenangkan suatu pertandingan atau permainan sepakbola ini harus membutuhkan tim yang solid dan kuat.</p> <p>Disebuah tim atau regu yang kuat tidak telpas dari sebuah individu atlet pemain yang hebat. Pemain atau atlet yang hebat adalah atlet yang mempunyai tingkat keterampilan yang baik, namun juga mempunyai komponen-komponen biomotor kondisi fisik yang baik untuk sebagai persyarat dan pendukung dari keterampilan yang dimiliki oleh atlet. Komponen-komponen Biomotor fisik yang harus dimiliki antaranya : daya tahan, kekuatan, kecepatan, koordinasi, kelentahan, power dan fleksibilitas.</p> <p>Koordinasi merupakan salah satu komponen biomotor yang dibutuhkan dalam permainan sepakbola. Hal ini diketahuan koordinasi merupakan biomotor pendukung biomotor kondisi fisik lainnya serta mempermudah belajar teknik dan taktik.</p>
--	---

<b>2</b> <b>LATAR BELAKANG</b>  <p>Gambar 1. Koordinasi sebagai tauran dari berbagai komponen konten pelatihan sepakbola (Sumber: Meyer &amp; Meyer Verlag 2009: 9)</p> <p>Dalam berlatih sepakbola sangat penting dengan memperhatikan usia, perkembangan psikologis, pubertas, perkembangan otot dan fisik.</p>	<b>3</b> <b>LATAR BELAKANG</b> <b>Tabel 1. Tahapan belajar atau berlatih sepakbola</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">The Stage Of Learning</th> </tr> <tr> <th>Stage 1</th> <th>Stage 2</th> <th>Stage 3</th> <th>Stage 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Introduction</td> <td>Basic training</td> <td>Intermediate training</td> <td>Advanced training</td> </tr> <tr> <td>age 6 to 11</td> <td>age 13 to 15</td> <td>age 16 to 18</td> <td>age 19 to 21</td> </tr> <tr> <td>Psychomotor Development Environment</td> <td>Technique Emotional Development</td> <td>Tactics Emotional Development</td> <td>Specific Individual</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Laying foundation for physical fitness</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Building athleticism and physique</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Sumber: FIFA youth football, hal. 46)</p> <p>Untuk menjadi pemain sepakbola yang hebat salah satunya harus bisa menguasai teknik-teknik sepakbola yang baik. Dalam berlatih teknik yang baik, seorang pemain membutuhkan koordinasi yang baik yang merupakan fungsi psikomotor. Fungsi psikomotor anak-anak mencapai kedevasan antara usia 12 dan 15 tahun, pada saat yang sama saat memasuki pubertas. (Sumber: FIFA youth football, hal. 46) Dengan demikian belajar koordinasi yang baik untuk mempelajari prinsip-prinsip bermain sepakbola yang benar serta pengembangan sikap mental yang baik karakter (percaya diri, disiplin, kejasaan, kejaksanaan dan lain sebagainya) yaitu dimulai pada usia 12 tahun.</p>	The Stage Of Learning				Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Introduction	Basic training	Intermediate training	Advanced training	age 6 to 11	age 13 to 15	age 16 to 18	age 19 to 21	Psychomotor Development Environment	Technique Emotional Development	Tactics Emotional Development	Specific Individual	Laying foundation for physical fitness				Building athleticism and physique			
The Stage Of Learning																													
Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4																										
Introduction	Basic training	Intermediate training	Advanced training																										
age 6 to 11	age 13 to 15	age 16 to 18	age 19 to 21																										
Psychomotor Development Environment	Technique Emotional Development	Tactics Emotional Development	Specific Individual																										
Laying foundation for physical fitness																													
Building athleticism and physique																													

**4 APA ITU LATIHAN KOORDINASI**

**B. APA ITU LATIHAN KOORDINASI**

Komponen biomekanik koordinasi diperlukan dalam semua cabang olahraga pertandingan maupun pelombong, sebab unsur-unsur dasar teknik gerak dalam cabang olahraga melibatkan koordinasi dari beberapa kemampuan. Di mana beberapa kemampuan tersebut menjadi serangkaian gerak yang selaras, selesai, dan simultan, sehingga gerak yang dilakukan tampak luwes dan mudah (Sukadiyanto, 2010 : 223). Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kerjasama dengan cepat dan representasi efisien (Djoko Pekih-Irianto, 2002 : 77). Hampir semua cabang olahraga memerlukan komponen biomekanik koordinasi.

Koordinasi menurut Sohomo (1991 : 19) koordinasi adalah kemampuan pemain untuk memungkinkan beberapa unsur gerak menjadi satu gerak yang selaras dengan tujuannya. Koordinasi pada prinsipnya merupakan kandungan dan tujuan gerak dalam menggunakan gerak-gerak otot sinyal dan antagnis. Sedangkan menurut (Sukadiyanto, 2011 : 149) Koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, rulang, dan persendian dalam menghasilkan suatu gerak yang efektif dan efisien.

Menurut Sajoto (1995 : 17) bahwa koordinasi adalah kemampuan pemain untuk memungkinkan beberapa gerakan ke dalam satu pola gerakan yang selaras dan efektif sesuai dengan tujuannya. Menurut Schmidt (1998 : 256) dalam Sukadiyanto koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian

**5 APA ITU LATIHAN KOORDINASI**

yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Berdasarkan hasil pendapat tersebut, maka indikator utama adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis. Dengan demikian koordinasi merupakan hasil perpaduan dalam menghasilkan suatu gerak yang efektif dan efisien. Dimana komponen gerak yang terdiri dari sinyal, kontraksi otot, syaraf, rulang dan persendian merupakan koordinasi neuromuskular.

Koordinasi neuromuskular adalah setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta gerakannya memungkinkan tugas. Sebab terjadinya perak ditimbukan oleh kontraksi otot, dan otot berkontraksi karena adanya perintah yang diberikan oleh sistem syaraf. Koordinasi neuromuskular meliputi koordinasi intramuskular dan intermuskular. Pada koordinasi intramuskular adalah kinerja dari seluruh saraf dan otot dalam setiap kesiagaan otot yang berkontraksi secara maksimum. Kinerja otot tergantung dari interaksi saraf dan otot dan sinyal otonomik otot. Ciri orang yang memiliki koordinasi intramuskular baik, dalam melakukan gerak akan selesai, tepat, ekonomis, dan efektif (Sukadiyanto, 2011 : 149-150). Sedangkan pada koordinasi intermuskular melibatkan efektivitas otot-otot yang bekerjasama dalam memungkinkan suatu gerak (Pyka, 1991 : 140), sehingga dalam koordinasi intermuskular kinerja tergantung dari interaksi beberapa otot.

Dari uraian pendapat para ahli diatas, dapat ditrik kesimpulan bahwa koordinasi merupakan kemampuan pemain

**6 APA ITU LATIHAN KOORDINASI**

Salah merangkai beberapa unsur gerak menjadi suatu gerakan yang selaras dengan tujuannya sehingga dapat menampilkan serangkaian gerak yang efektif dan efisien.

Menurut Bompas dalam Sukadiyanto (2011 : 149) koordinasi didefinisikan menjadi dua macam, yaitu: koordinasi umum dan koordinasi khusus. Koordinasi umum merupakan kemampuan seharusnya tubuh dalam menyusun dan mengatur gerakan secara simultan pada saat melakukan suatu gerak. Artinya, bahwa setiap gerak yang dilakukan melibatkan semua atau sebagian otot, sistem syaraf, dan persendian. Pada koordinasi umum ini diperlukan adanya keteraturan gerak dari beberapa anggota badan yang lainnya, agar dapat menghasilkan keterampilan gerak yang diinginkan.

Koordinasi khusus adalah koordinasi antar beberapa anggota badan, yaitu kemampuan untuk mengkoordinasikan gerak dari sejumlah anggota badan secara simultan. Pada umumnya setiap teknik dalam cabang olahraga merupakan hasil dari perpaduan antara pandangan mata tangen (hand-eye-coordination) dan kesiagaan kaki (footwork). Oleh karena itu koordinasi khusus merupakan pengembangan dari koordinasi umum yang dikombinasikan dengan kemampuan biomekanik yang lain sesuai dengan karakteristik cabang olahraga. Ciri-ciri orang yang memiliki koordinasi khusus yang baik dalam menampilkan keterampilan teknik dapat secara harmonis, cepat, mudah, sempurna, tepat, dan luwes. Untuk itu, baik koordinasi umum maupun khusus keduanya sangat diperlukan agar dapat menghasilkan keterampilan gerak yang diinginkan.

Dalam olahraga sekolah, pemain sekolah harus sudah dipersiapkan dengan melakukan latihan koordinasi umum sedini mungkin. Diharapkan mereka dapat belajar mengelakkan rubuh mereka sepanjang di berbagai kondisi dan dengan berbagai cara. Semakin baik ia dapat mengontrol otonominya dan dengan bantuan sistem sarafnya pemain dapat bergerak dengan efisien. Banyak latihan dapat ditemukan, pada umumnya kegiatan gerakan adalah temotivasi, terkonsentrasi dan bervariasi.

**7 APA ITU LATIHAN KOORDINASI**

Salah cabang olahraga sebab kehadanya saling berpengaruh terhadap keterampilan gerak pemain.

Dalam olahraga sekolah, pemain sekolah harus sudah dipersiapkan dengan melakukan latihan koordinasi umum sedini mungkin. Diharapkan mereka dapat belajar mengelakkan rubuh mereka sepanjang di berbagai kondisi dan dengan berbagai cara. Semakin baik ia dapat mengontrol otonominya dan dengan bantuan sistem sarafnya pemain dapat bergerak dengan efisien. Banyak latihan dapat ditemukan, pada umumnya kegiatan gerakan adalah temotivasi, terkonsentrasi dan bervariasi.

**C. PRINSIP LATIHAN KOORDINASI**

Dalam penyusunan program latihan koordinasi yang akan dilaksanakan, telahlah dulu memperhatikan prinsip-prinsip dalam latihan koordinasi. Menurut Sukadiyanto (2011 : 150) ada beberapa prinsip latihan koordinasi yang antara lain sebagai berikut:

1. Bentuk latihan koordinasi dalam waktu yang pendek dengan menggunakan keterampilan gerak yang variatif dan sama atau menyimpulkan dengan keterampilan teknik cabang olahraganya.
2. Latihan melalui bentuk teknik yang spesifik dengan berbagai tingkat kesulitan dan dalam berbagai situasi.
3. Latihan yang disusun dapat menarik dan meningkatkan motivasi pemain dalam mengadaptasi berbagai keterampilan dengan cepat.
4. Latihan koordinasi sebaiknya dilakukan dengan menggunakan berbagai perlengkapan.
5. Latihan koordinasi harus mampu melibatkan beberapa jenis keterampilan gerak pada cabang olahraga lain.
6. Latihan koordinasi dapat diberikan (diketahui) sejak masa anak-anak antara usia 8 sampai 12 tahun, sehingga pada usia anak-anaknya sudah dilatih dengan berbagai bentuk latihan koordinasi.
7. Dalam latihan koordinasi, kedua sisi (kanan-kiri) dari anggota badan (tangan dan lengan) harus dilatihkan secara seimbang.

**D. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KOORDINASI**

Tingkat koordinasi gerak pemain terwujud dalam keterampilannya untuk melaksanakan suatu gerakan secara mudah, tepat dan efisien. Pemain yang memiliki koordinasi baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, tetapi juga mudah dan cepat dapat melaksanakan keterampilan-keterampilan yang baru.

Menurut Hartono (1988 : 22) menyatakan bahwa "kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelinjukan, kinestetik, senti, balance, dan ritme, memberikan keseimbangan dan ketepatan di dalam koordinasi gerak, oleh karena itu satu sama lainnya mempunyai hubungan yang erat". Apabila salah satu unsur tidak ada atau kurang berkenaan, maka hal ini berpengaruh terhadap keterampilan koordinasi".

Pendapat lain dikemukakan Sulahmo (1993 : 62) dalam usaha untuk pencapaian prestasi, koordinasi diperlukan oleh:

1. Pengaruh sinyal pusat dan otot, hal ini berdasarkan pembuatan atlet dan hasil dari latihan.
2. Tegangan tonus dan elastisitas dari otot yang melakukan gerakan.
3. Balik dan tidaknya keseimbangan, kelembutan, dan kelinjukan atlet.
4. Banyak dan tidaknya koordinasi kerja syaraf, otot dan endera.

Faktor pembuatan dan kemampuan kondisi fisik khususnya kelinjukan, kelinjukan, keseimbangan, kekuatan, daya tahan

88

**10 FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KOORDINASI**

merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan koordinasi yang dimiliki pemain. Dengan kata lain jika kelentahan, ketenangan, keseimbangan, kekuatan, dan daya tahan baik, maka tingkat koordinasinya juga baik. Dengan demikian latihan yang berjuuan meningkatkan komponen kondisi fisik tersebut, maka secara tidak langsung akan meningkatkan kemampuan koordinasi pula.

**11 MANFAAT LATIHAN KOORDINASI**

**E. MANFAAT LATIHAN KOORDINASI**

Koordinasi merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang mempunyai peran sangat penting dalam cabang olahraga pemerluan salah satunya olahraga sepakbola. Menurut Suharto (1981: 29) Kegunaan koordinasi adalah untuk mengkoordinir secara baik beberapa gerakan, juga untuk:

1. Mengkoordinasikan beberapa gerak agar menjadi satu gerak yang struktural dan serasi
2. Efisiensi tenaga dan efektif dalam gerakan
3. Menghindari/menghindari terjadinya cedera dalam bermain
4. Berlatih menguasai teknik-teknik akan lebih cepat bila anak latih memiliki koordinasi tinggi baik
5. Dapat memperkaya taktik dalam bertanding
6. Memberikan rumbaungan mental pemain dalam bermain

Pada dasarnya koordinasi berguna untuk mengkoordinasikan beberapa gerakan menjadi satu gerakan yang struktural dan serasi, lebih efektif dalam gerakan dan efisiensi tenaga yang dikeluarkan, dapat mengurangi resiko terjadinya cedera. Mempercepat berlatih menguasai teknik, memperkaya taktik dalam bermain dan meningkatkan mental pemain dalam bermain.

Tingkat koordinasi yang baik akan mendukung gerakannya menjadi lebih efektif dan efisien. Namun sebaliknya jika tingkat koordinasi rendah, gerakan yang ditampilkan tidak efektif, bahkan dapat menimbulkan cedera.

**12 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

**F. OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

Tubuh manusia terdiri tiga macam jenis otot, yaitu otot halus, otot jantung dan otot rangka. Otot halus terdapat dalam dinding usus, dinding perut, dinding pembuluh darah dan sebagainya di bawahnya tanpa disadari, dan otot jantung bekerja tanpa diperintah oleh otak serta otot tangan adalah otot meskar pada tulang. Otot ini disebut juga otot serat listrik berfungsi sebagai penggerak rubuh atau anggota rubuh dan bekerja dibawah perintah susunan syaraf pusat. Namun yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah hanya pada otot rangka.

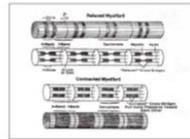
**1. Struktur Otot Skeletal**

Otot rangka manusia terdiri dari sumsum serabut-serabut otot disebutkan Gunung (1995, dalam Riyadi 2008) sebagai unsur-unsur bagian dari sistem otot. Setiap serabut atau sel otot dibungkus oleh jaringan *endomizium*. Di dalam sel otot juga terdapat protoplasma yang dinamakan sarcoplasm yang terdiri dari miofibrin, lemak, *glyogen*, *phospho creatin*, *ATP* dan bentuk-bentuk ikatan protein disebut dengan myosin.

Serabut-serabut otot disebut dengan fibril-fibril dapat dipisahkan ke dalam banyak filamen. Filamen adalah unsur otot terdiri dari berbagai protein kontraktif, yaitu filamen *actin* dan *myosin*. Filamen *actin* terdiri dari dua macam protein penting yaitu tropomyosin dan troposin. Filamen *myosin*

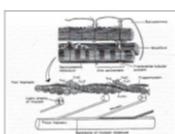
memiliki prosin tipi memanjang dan menjorok ke arah filamen *actin* yang disebut dengan *cross-bridge* berupa-sama filamen aktin memanggil gerakan penting dalam proses kontraksi otot.

Dalam kegiatan olahraga, kualitas gerak merupakan masalah penting. Pungsi otot rangka adalah menggerakkan rubuh atau anggota badan. Agar rubuh dan anggota badan tetap bergerak, maka serabut-serabut otot rangkaialah menggerakkan dengan melakukan kontraksi dan relaksasi. Gambaran selanjutnya proses kontraksi yang terjadi dalam serabut otot dapat dilihat pada gambar 1, 2 dan 3 berikut :



**Gambar 2. Myofibril Sebelum dan Saat Berkonstraksi**  
(Sumber: Riyadi 2008)

**14 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**



**Gambar 3. Filamen Aktin dan Miosin Berinteraksi dalam Suatu Kontraksi**  
(Sumber: Riyadi 2008)

Otot berkonstraksi memerlukan energi. Energi ini diperoleh dari pemecahan *Adenosine Triphosphate (ATP)*. Jumlah *ATP* dalam serabut otot sangat terbatas. Batasnya kontraksi otot akan memerlukan kemampuan kekuatan yang dimilikinya, kekuatan tersebut tergantung pada besarnya penampang melintang serabut otot berangsuran. Penampang melintang suatu otot tergantung pada besar kelelahan serabut otot yang membebani otot, sedangkan besar kelelahan serabut otot ditentukan oleh miofibril yang membebani serabut tersebut. Ukuran penampang melintang otot setiap orang akan mengalami perubahan kearah yang lebih besar, jika orang tersebut melakukan latihan secara intensif. Pembesaran otot ini umumnya

disebut dengan hipertrofi, tentunya sangat berguna untuk meningkatkan kekuatan otot. Dengan terjadinya peningkatan kekuatan otot, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemain untuk berprestasi lebih baik.

**2. Jenis Serabut Otot**

Jenis serabut otot yang menggerakkan anggota rubuh dikelompokkan menjadi 2 polongan, yaitu serabut otot cepat (*fast twitch fibers*) dan serabut otot lambat (*slow twitch fibers*). Kedua jenis serabut otot tersebut beda dalam kecepatan kontraksi. Andi (1981, dalam Ekzano 2007). Serabut otot untuk bekerja secara aerobik disebut tipe I / serabut otot慢 / serabut otot lambat. Serabut otot yang lebih kuat untuk bekerja secara anaerobik disebut tipe II serabut otot cepat / serabut otot cepat. Pengelompokan jenis serabut otot menjadi berdasarkan tipe didasarkan pada karakteristik metabolisme dan kecepatan kontraksi. Serabut otot tipe I mempunyai lebih banyak mitokondria dan enzim-enzim untuk memecah lemak dan karbohidrat menjadi  $\text{CO}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$ . Penyediaan energi seluruh proses metabolisme aerobik berlangsung lama dan tidak dapat menimbulkan kelelahan.

Serabut otot tipe II banyak mengandung miofibrin sehingga disebut juga serabut otot keras, selain itu mempunyai banyak retikulum endoplasmata lebih banyak dibandingkan dengan serabut otot lambat. Kedua tersebut menyebabkan proses pelepasan (*rupture*) ion kalium berlangsung dengan

**16 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

cepat sehingga proses kontraksi yang dibasihkan dapat berlangsung secara cepat. Dalam serbut otot dapat proses penyediaan energi berlangsung mulai metabolisme anaerobik. Kapasitas anaerobik sangat terbatas atau sedikit, sehingga akan cepat habis dan menimbulkan keterlambatan.

Serbut otot punggung memiliki ciri utama yaitu cepat dalam menjawab rangsangan dan puncak kontraksi yang dibasihkan lebih besar dari otot punggung. Menurut Maruyono (2001:52, dalam Ekarto 2007) Presentase otot cepat dapat meningkat dan presentase otot lambat dapat meningkat dengan melakukan latihan anaerobik, tetapi sebaliknya dengan latihan aerobik presentase otot lambat meningkat dan presentase otot cepat menurun. Namun jika otot masih dilatih maka efek atau pengaruh dari latihan yang diberikan tidak banyak berpengaruh pada serbut otot punggung. Sebaliknya latihan tersebut dirujukan kepada serbut otot punggung yang dilatih maka efek atau pengaruh dari latihan yang diberikan tidak banyak berpengaruh pada serbut otot punggung.

**3. Otot-Otot Penunjang Koordinasi**

Secara anatomi otot pada rumpang manusia dibedakan menjadi dua yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah dan otot-otot inihil berpengaruh terhadap koordinasi otot-otot terlibat adalah sebagai berikut:

**17 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

a. Otot tungkai atas : *gluteus maximus, biceps femoris, semitendinosus, semimembranosus, gluteus medius, gluteus minimus, adductor magnus, adductor brevis, adductor longus, gracilis, pecten, sartorius, rectus femoris, vastus medialis dan vastus lateralis*.



Gambar 4. Otot-Otot Tungkai Atas dilihat dari Depan dan Belakang  
(Sumber: Atlas Anatomi, 2009)

**18 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

b. Otot tungkai bawah : *gastrocnemius, soleus, peroneus anterior, peroneus lateralis, flexor digitorum longus, extensor digitorum longus, dan flexor hallucis longus*.



Gambar 5. Otot-Otot Tungkai Bawah dilihat dari Depan dan Belakang  
(Sumber: Atlas Anatomi, 2009)

**19 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

c. Otot Kaki



Gambar 6. Otot Kaki dilihat dari Depan dan Belakang  
(Sumber: Atlas Anatomi, 2009)

Beberapa grup otot besar yang terlibat adalah:

a. Group Otot Extensor Kaki dan Fleksor Hip (*Quadriceps Femoris*)

Otot *quadriceps femoris* adalah salah satu otot rangka yang terdapat pada bagian depan paha manusia. Otot ini mempunyai fungsi dominan ekstremitas pada kaki (Watson, 2002). Otot *quadriceps* terdiri atas empat otot, yaitu:

1. Otot *Rectus Femoris*
- Tetekal paling superfisial pada *facies ventralis* berada diantara otot *quadriceps*; yang lain yaitu otot *vastus lateralis* dan *medialis*. Berotrigono pada *Spine Iliaca*

**20 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

1. Otot *Anterior Inferior (caput rectum)* dan pada *os ilium* di *craniotuberculum (caput obliquum)* dan mengandakan inserpsi pada *tuberositas tibia* dengan perantara *ligamentum patellae*. Otot ini digolongkan ke dalam otot tipe I.

2. Otot *Vastus Lateralis*

Tipe otot ini adalah otot tipe II yang berada pada sisi lateral yang mengandakan perlekatan pada *facies ventro-lateral rectus major* dan *lateral linea aspera femoris*.

3. Otot *Vastus Medialis*

Melokar pada *lateral linea aspera* (dua pertiga bagian bawah) dan termasuk otot tipe II.

4. Otot *Vastus Intermedius*

Mengandakan perlekatan pada *facies ventro-lateral corpus femoris* juga merupakan otot tipe II.

**21 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

b. Grup Otot Fleksor Kaki dan Eksensiot Hip (*Hamstring*)

*Hamstring* merupakan otot pada bagian belakang yang berfungsi sebagai fleksor kaki dan eksensiot hip. Secara umum *hamstring* berdiri atas serbut otot tipe II. *Hamstring* terdiri atas tiga otot yaitu:

1. Otot *Biceps Femoris*
- Mempunyai dua buah caput *caput longum* dan *brevis*, caput longum berotrigono pada *pars medialis tuber ischiadicum* dan *semimembranosus* sedangkan caput brevis pada *lateral linea aspera femoris*, inserpsi otot ini pada *capitulum fibula* (Watson, 2002).

2. Otot *Semimembranosus*

Otot ini berotrigono pada *pars medialis tuber ischiadicum* dan berinserpsi pada *facies medialis* ujung *proximalis tuberis*(3). Otot *semimembranosus* melokar di sebelah *pars lateralis tuber ischiadicum* rumit ke arah sisi medial *regio posterior femoris* dan berinserpsi pada *facies posterior condylus medialis tibia*.

c. Grup Otot Plantarflexor Ankle

1. Otot *Gastrocnemius*
- Otot ini merupakan serbut otot *fast-twitch* yang sangat kuat untuk plantarflexion kaki pada *ankle joint*. Otot *gastrocnemius* merupakan otot yang paling superfisial pada dorsal tungkai dan terdiri dari dua caput

**22 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

pada bagian atas *calf*. Dua capit tersebut bersamaan dengan soleus membentuk *triceps surae*. Bagian lateral dan medial otot masih terpisah satu sama lain sejauh memanjang kebawah pada *middle tarsal* tungkai. Kemudian menyatu kembali membentuk tendon yang besar yaitu tendon *Achilles* (Hamilton, 2002).

**2. Otot Soleus**  
Seperti otot *gastrocnemius*, otot *soleus* berfungsi pada gerakan plantarflexi kaki pada *ankle joint*. Otot ini terletak di dalam *gastrocnemius*, kecuali di sepanjang aspek lateral dari ½ bawah *calf* di mana bagian *lateral soleus* terletak pada bagian atas dari tendon *calcaneus*. Seluruh otot *soleus* manusia kedalam tendon *calcaneus* dalam pola *bienniform*. Otot ini dominan memiliki seluruh *soleus*.

**4. Group Otot Dorsifektor Ankle**

- 1. Tibialis Anterior**  
Otot ini terletak di sepanjang permukaan anterior tibia dari *condyle lateral* kebawah pada aspek *medial region tarsometatarsal*. Sekitar ½ sampai 2/3 kebawah tungkai otot ini menjadi *tendonous*. Tendon bejakin dilepaskan *metatarsus* medial sampai pada *cuneiform pertama*. Otot ini berperan dalam gerakan dorsifeksia.

**23 OTOT YANG BERPENGARUH TERHADAP LATIHAN KOORDINASI**

*ankle* dan kaki, serta siapasi (inversi dan adduksi) *tarsal joint* ketika kaki dorsifeksia.

- 2. Extensor Digitorum Longus**  
Otot ini memanjang pada empat jari-jari kaki. Otot ini juga berperan pada gerakan *dorsifektor ankle joint* dan *tarsal joint* serta membantu inversi dan abduksi kaki. Otot ini berbentuk *penniform*, terletak di lateral dari *tibia/tarsus anterior* pada bagian atas tungkai dan lateral dari *extensor hallucis longus* pada bagian bawahnya. Tepat di sepanjang *ankle joint* tendon ini membagi empat tendon pada masing-masing jari-jari kaki.
- 3. Extensor Hallucis Longus**  
Otot ini berperan dalam gerakan ekstensi dan hiperekstensi bujari kaki. Otot *extensor hallucis longus* juga berperan pada gerakan *dorsifektor ankle* dan *tarsal joint*. Seperti otot diatas, otot ini juga berbentuk *penniform*. Pada bagian atas otot ini terletak di dalam *tibialis anterior* dan *extensor digitorum longus*, tetapi sekitar ½ bawah tungkai tendon ini membagi diantara dua otot tersebut di atas sehingga otot ini menjadi superficial. Setelah mencapai *ankle* rendomnya ke arah medial melewati permukaan dorsal kaki sampai pada ujung bujari kaki (Hamilton, 2002).

**24 SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

**G. SARANA DAN PRASARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

- 1. Sarana Dalam Latihan Koordinasi Sepakbola**  
Latihan koordinasi sarana yang mendukung dalam pelaksanaan latihan koordinasi. Menurut Sukadiyanto di dalam prinsip latihan koordinasi salah satunya yaitu latihan koordinasi sebaiknya dilakukan dengan menggunakan berbagai sarana. Dengan adanya berbagai sarana yang mendukung dilakukan latihan koordinasi akan menjadi lebih menarik mesanlah kreatifitas gerakan, gerakan latihan menjadi lebih efektif dan efisien.

Menurut Depdikbud (1979-7), Sarana berlilit adalah senum alat dan peralatan yang diperlukan dalam proses berlatih melainkan di klub olahraga. Dibawah ini merupakan sarana yang mendukung latihan koordinasi sepakbola diantaranya:

- a. Bola**  
Bola yang digunakan dalam olahraga sepakbola berbentuk bulat dan sebanyak setiap bahan sintetis yang direncui. Bola yang disertai FIFA bermidiameter 65 centimeter hingga 70 centimeter dan beratnya antara 410 gram hingga 450 gram.  
Bola yang digunakan diolahraga sepakbola atau sering juga disebut bola sepak merupakan bangun ruang dengan sisi

lengkung yang dibentuk oleh satu bidang lengkung. Bola dipasang dari bangun sepih lengkung yang dipasang satu lingkaran penutup atau 360 derajat pada titik tengahnya. Bola sepak terdiri dari kulit yang berkualitas tinggi, tetapi kebanyakan orang menggunakan bola yang dibuat dari bahan sintetis agar lebih murah. Dan bola sepak memiliki berbagai jenis ukuran dengan kategori nomer, diantaranya nomer 3, 4 dan 5. Namun dikelompok siswa 10 tahun bola sepak yang digunakan yaitu bola sepak dengan ukuran 4.

Gambar 7. Bola Sepak  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Fungsi bola sepak dalam latihan koordinasi diantaranya:

- 1) Latihan koordinasi menjadi bervariasi.
- 2) Memahami daya tarik asir di dalam berlatih latihan koordinasi.
- 3) Dapat mengkombinasikan latihan koordinasi dengan latihan teknik dan taktik dalam sepakbola.

**26 SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

**b. Cones**  
*Cones* merupakan alat yang berbentuk bangun ruang kerucut (lancip-puncing dibagian atasnya) dengan alas lingkaran. Alat ini terbuat dari bahan kisi plastik numi. *Cones* biasanya bewarna cerah, dengan ukuran ketengah kerucut dari dasar 30 cm, diameter dasar kerucut 14 cm dan mempunyai ketebalan 2 mm.

Gambar 8. Cones atau Kerucut  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

*Cones* dalam latihan sepakbola berfungsi sebagai peranda, namun di dalam latihan koordinasi itu sendiri berfungsi sebagai:

- 1) Sarana untuk menarikkan gerakan koordinasi agar lebih menarik.

**27 SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

**c. Marker**  
*Marker* biasa digunakan dalam latihan sepakbola, *marker* berbentuk seperti manguk tisu yang bolong dan mempunyai ketinggiang 5,5 cm.

Gambar 9. Marker  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

*Marker* biasa digunakan dalam latihan sepakbola, *marker* berbentuk seperti manguk tisu yang bolong dan mempunyai ketinggiang 5,5 cm.

**28 SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

*Marker* juga merupakan sarana pendukung dalam latihan koordinasi khususnya, diantaranya sebagai :

- 1) Sebagai pembatas atau penanda lapangan
- 2) Sebagai penanda agar atlet berlari melaluianya misalnya untuk latihan gerakan *single step run, double step run* dan lain sebagainya.



Gambar 10. Atlet melakukan gerakan koordinasi menggunakan *marker*  
(Sumber: Meyer & Meyer Verlag (2009: 29)

**29 SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

d. *Ladder speed*

*Ladder speed* atau sering juga disebut tangga kerangkasan merupakan alat latihan yang berbentuk seperti tangga digunakan untuk meningkatkan berbagai aspek biomekanik diantaranya : kekuatan, kecepatan gerak, kelincahan dan salah satunya yaitu koordinasi. Spesifikasi dari *ladder speed* adalah sebagai berikut:



Gambar 11. *Ladder Speed* atau Tangga Kerangkasan.  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

1. Ukuran ladder speed adalah 50cm x 520 cm, jarak antara bilah 47 cm
2. Bilah terbuat dari plastik PVC dengan ukuran 5 mm x 38 mm x 508mm, sebanyak 12 buah
3. Untuk menghubungkan bilah digunakan tali bahan, terbuat dari bahan nylón dengan ukuran 1mm x 26 mm x 525 cm
4. Jarak antara bilah dapat diatur sesuai dengan keinginan, jarak sempit untuk langkah pendek dan cepat dan spasi lebar untuk langkah panjang dan lambat.

**30 SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

Sarana ini memberikan berbagai fungsi dalam latihan koordinasi. Di bawah ini merupakan fungsi kegunaan dari *ladder speed*, diantaranya

- 1) Dengan sarana *ladder speed* dapat menambah variasi gerakan koordinasi
- 2) Gerakan lebih teratur.
- 3) Menambah konsentrasi atlet dalam menjalankan latihan koordinasi

e. *Boundary pole*



Di dalam latihan koordinasi *boundary pole* berfungsi sebagai titik penanda atau sebagai penghambat untuk menambah latihan lebih bervariasi dan meningkatkan konsentrasi atlet. Diantaranya bilah terbuat dari plastik PVC berbentuk pipa

Gambar 12. *Boundary Pole*  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Dengan diameter 25 mm panjang 150 cm, dan panjang besi untuk diaman 10cm. Boundary pole biasanya menggunakan warna yang cerah agar mudah terlihat seperti warna hijau

**31 SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

f. *Hurdle*



*Hurdle* atau gerbang/latar ini sering digunakan dalam berbagai macam latihan, salah satunya dalam meningkatkan latihan koordinasi yang fungsiya diantaranya :

- 1) Untuk menambah variasi latihan
- 2) Meningkatkan konsentrasi atlet dalam melakukan serangkaian gerak latihan koordinasi.
- 3) *Hurdle* ini juga dipercaya digunakan untuk berbagai macam latihan, seperti meningkatkan kelincahan, kekuatan, kecepatan dan *power*.

**32 SARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

g. *Speed training rings*

*Speed training ring* merupakan simpel kerangkasan yang berbentuk lingkaran seperti *holly hoop*. Alat ini terbuat dari bahan plastik dengan bagian dalam tanpa rongan dan juga terkadang menggunakan *holly hoop* yang terbuat dari kayu. Ukuran plastik 18 mm, tebal 7 cm, dan lingkaran luar sampai 41 cm. Berat 1 buah simpel kurang lebih 53 gram. Memiliki warna yang berbeda seperti warna kuning, merah, dan hijau



Gambar 14. *Speed training rings*  
(Sumber: <https://1conSports.com/speed-rings-0-985.html>)

Fungsi dari *speed training rings* dalam mendukung latihan koordinasi sepakbola, diantaranya :

- 1) Meningkatkan konsentrasi atlet dengan ukuran yang dapat diatur sesuai program latihan.
- 2) Menambah variasi latihan koordinasi
- 3) Target sasaran untuk senanggat gerakan koordinasi lebih jelas dengan adanya bentuk sasaran

**33 PRASARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

2. Prasarana Dalam Latihan Koordinasi Sepakbola

Prasarana merupakan suatu yang mempermudah atau memperlancar tugas dan memiliki sifat yang relatif permanen. Salah satu sifat tersebut adalah mudah dipindahkan (soepartono, 2000: 5).

Prasarana yang mendukung dalam olahraga sepakbola diantaranya : lapangan, hall, gawang, stting gawang, meeting room, sekretariat dan gedung. Namun dalam latihan koordinasi prasarana yang dibutuhkan yang paling utama adalah lapangan atau sebuah ruang atau hall. Dalam latihan koordinasi terkadang juga membutuhkan prasarana gawang untuk variasi dalam satu bentuk sesi latihan koordinasi.

a. Lapangan



Gambar 15. Nama Garis dalam Lapangan Sepakbola  
(Sumber: [missmerchaa.wordpress.com](http://missmerchaa.wordpress.com))

**34 PRASARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**



Gambar 16. Ukuran Lapangan Sepakbola  
(Sumber : missmerchica.wordpress.com)

Ukuran yang standar dari sebuah lapangan yang legal dipungkakn adalah memiliki luas sekitar lapangan antara 90-120 meter (100-130 yard) dan lebar antara 45-90 meter (50-100 yard). Sama garis yang menghubungkan daerah pemain diundi dengan lebar garis sebesar 12 centimeter (5 inchi). Setiap perunggu dimulai dari titik tengah yang membagi lapangan menjadi dua daerah simetris yang diakelingi oleh linjor yang memiliki diameter 9,15 meter (10 yard). Setiap sudut lapangan pemain diundi dengan bendera sudut dengan ketepatan minimum 1,5 meter (5 feet). Daerah rendang dan tendang hukuman (penalty area) dengan ukuran 5,5 meter ke depan dengan panjang 8,3 meter. Daerah ini masuk bagian dari daerah rendang dan hukuman (penalty area) dengan ukuran 16,2 meter dengan panjang 40 meter. Titik putih yang terdapat pada daerah tendang hukuman berjarak 11 meter dari garis gawang yang diukur sejauh dari tengah-tengah gawang (Ovi Herwin, 2004: 14-16).

**35 PRASARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

sama dengan bendera sudut yang diimpukan berjarak satu meter dari garis samping dan berada sejauh dengan garis tengah.

Ditengah-tengah garis gawang terdapat sebuah gawang dengan lebar 7,32 meter dan tinggi 2,44 meter diukur dari permukaan tanah yang terbentuk dari bahan yang tidak berbahaya seperti kayu atau besi bulat dengan diameter 12 centimeter. Derasa gawang memiliki ukuran 5,5 meter ke depan dengan panjang 8,3 meter. Daerah ini masuk bagian dari daerah rendang dan hukuman (penalty area) dengan ukuran 16,2 meter dengan panjang 40 meter. Titik putih yang terdapat pada daerah tendang hukuman berjarak 11 meter dari garis gawang yang diukur sejauh dari tengah-tengah gawang (Ovi Herwin, 2004: 14-16).

Namun untuk kegiatan latihan koordinasi tidak harus memerlukan lapangan dengan ukuran lapangan pertandingan sepakbola yang standar. Latihan koordinasi sepakbola dapat dilaksanakan dengan area lapangan yang diringankan pelatih dalam perancangan program latihan itu sendiri. Bukan kegiatan latihan koordinasi tersebut dapat juga dilakukan disebuah ruangan atau hall.

**36 PRASARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

**b. Gawang**

Dalam sepakbola sebagian besar arena mencantumkan gawang ini belum parsi. Keputusan mengenai gawang adalah pada konferensi FA pada bulan Desember 1882 ada surauan resmi tentang gawang, yaitu tentang definisi gawang dalam pertandingan sepak bola, yaitu berupa dua tiang, diukur di kedua ujung lapangan dengan panjang maksimum 7,32 m dan lebar maksimum 5,49 m, dan tinggi maksimum 2,44 m. Tepi depan gawang tetapi sejajar dengan garis gawang. Bagian belakang gawang ditutup dengan jaring yang berfungsi menghentikan bola yang berhasil menembus gawang.



Gambar 17. Gawang latihan sepakbola  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

**37 PRASARANA YANG MENDUKUNG LATIHAN KOORDINASI SEPAKBOLA**

Gawang adalah sebuah rintangan yang dibuat oleh manusia maupun alamiah. Dalam pertandingan sepakbola, penggunaan gawang sangat penting dalam pemainannya, karena gawang merupakan prasarana yang dipergunakan untuk memenangkan gol atau tidaknya bola yang ditembakkan atau sundulan ke arah gawang. Proses penentuan gol tersebut berdasarkan pada kejadian atau tidaknya bola melalui garis gawang yang ditarik dari titik tengah gawang tersebut.

Gawang dapat digunakan dalam latihan koordinasi, misalkan pelatih menggabungkan latihan koordinasi dengan latihan teknik *shooting*. Fungsi gawang dalam latihan koordinasi diantaranya:

- 1) Memberikan berbagai variasi model latihan koordinasi
- 2) Memambat daya tahan dan motivasi atlet dalam berlatih koordinasi menggunakan gawang
- 3) Sebagai target dalam latihan koordinasi dikombinasikan dengan latihan *shooting* atau *finishing*.

**38 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**H. LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA DENGAN MENGGUNAKAN LADDER SPEED**



Gambar 18. Siswa SSO RMF UNY Sedang Berlatih Koordinasi Menggunakan Ladder Speed  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Koordinasi tanpa bola merupakan bentuk latihan atau berbagai gerakan yang memerlukan koordinasi tanpa menggunakan bola. Latihan koordinasi tanpa menggunakan bola berfungsi untuk meningkatkan kesempangan, kecepatan kaki dan salah satu utamanya yaitu untuk meningkatkan koordinasi kaki.

**39 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

Bentuk latihan atau gerakan dalam latihan koordinasi tanpa bola ini didukung oleh beberapa otor yang bekerja dalam suatu rangkaian gerakan. Didalam latihan koordinasi tanpa bola menggunakan bola otor yang cenderung lebih bekerja yaitu kelompok otor di *extremities* bawah, pada *extremities* atau hanya sebagai keseimbangan. Pada *extremities* bawah otor-otor yang mendukung gerakan koordinasi pada otor tungkai atas, otor tungkai bawah dan pada otor kaki.

Pada latihan koordinasi tanpa bola dibawah ini terdapat berbagai macam serangkaian gerak koordinasi dengan bantuan alat *ladder speed*. Namun latihan serangkaian gerak koordinasi tanpa bola juga dapat dilakukan dengan bantuan berbagai alat lainnya misalnya *marker, cone, speed training ring, hurdle, boundary pole dan hurdle*.

**42 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**3. Lateral steps run**

**Procedur**

- Pemain berdiri di ujung *ladder speed* dengan menghadap kesamping
- Kemudian kaki yang terdekat *ladder speed* melangkah terlebih dahulu masuk ke dalam kotak lalu disusul kaki yang jauh
- Ketika kaki jauh masuk ke kotak maka kaki yang masuk pertama sudah dengking dan masuk ke kotak selanjutnya
- Lakukanlah secara bergantian kiri dan kanan, badan tetap menghadap kesamping sampai kotak yang terakhir

**Poin penting**

- Berkonsentrasi dengan pola gerakan yang benar dan ketegangan kaki yang diangkat.
- Gunakan lengkap sebagai keseimbangan dan ayunan untuk meningkatkan kecepatan.

**4. Lateral in and out run**

**Procedur**

- Koordinasi ini pemain melakukan serangkaian gerak keluar dan masuk pada setiap *ladder speed* dengan posisi badan menghadap kesamping
- Pemain berdiri di salah satu ujung *ladder speed* menghadap kesamping, lalu kaki terdekat *ladder speed* melangkah masuk terlebih dahulu ke kotak pertama *ladder*
- Kemudian disusul kaki sampingnya masuk ke dalam kotak *ladder* yang pertama. Ketika kaki yang menyayul itu sudah menginjak ke dalam kotak
- Maka kaki yang masuk pertama tadi melangkah mundur keluar dari kotak *ladder* dan disusul oleh kaki sampingnya, begitu seterusnya sampai akhir kotak *ladder speed*.

**Poin penting**

- Usahakan posisi badan tetap menghadap kesamping.
- Gunakan lengkap untuk keseimbangan
- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar.

**42 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**3. Lateral steps run**

**Procedur**

- Pemain berdiri di ujung *ladder speed* dengan menghadap kesamping
- Kemudian kaki yang terdekat *ladder speed* melangkah terlebih dahulu masuk ke dalam kotak lalu disusul kaki yang jauh
- Ketika kaki jauh masuk ke kotak maka kaki yang masuk pertama sudah dengking dan masuk ke kotak selanjutnya
- Lakukanlah secara bergantian kiri dan kanan, badan tetap menghadap kesamping sampai kotak yang terakhir

**Poin penting**

- Berkonsentrasi dengan pola gerakan yang benar dan ketegangan kaki yang diangkat.
- Gunakan lengkap sebagai keseimbangan dan ayunan untuk meningkatkan kecepatan.

**4. Lateral in and out run**

**Procedur**

- Koordinasi ini pemain melakukan serangkaian gerak keluar dan masuk pada setiap *ladder speed* dengan posisi badan menghadap kesamping
- Pemain berdiri di salah satu ujung *ladder speed* menghadap kesamping, lalu kaki terdekat *ladder speed* melangkah masuk terlebih dahulu ke kotak pertama *ladder*
- Kemudian disusul kaki sampingnya masuk ke dalam kotak *ladder* yang pertama. Ketika kaki yang menyayul itu sudah menginjak ke dalam kotak
- Maka kaki yang masuk pertama tadi melangkah mundur keluar dari kotak *ladder* dan disusul oleh kaki sampingnya, begitu seterusnya sampai akhir kotak *ladder speed*.

**Poin penting**

- Usahakan posisi badan tetap menghadap kesamping.
- Gunakan lengkap untuk keseimbangan
- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar.

**44 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**5. Ladder taps right**

**Procedur**

- Dalam koordinasi ini hanya salah satu kaki yang menginjak masuk di kotak *ladder speed* yaitu kaki kanan
- Pemain berdiri di salah satu ujung *ladder speed* dengan menghadap kedepan
- Kemudian pemain melangkahkan kaki kanan terlebih dahulu masuk di kotak *ladder* yang pertama
- Ketika kaki kiri sudah melangkah di samping kaki *ladder*, maka kaki kanan sudah harus dengking untuk melangkah di kotak *ladder* selanjutnya
- Lakukan terus secara bergantian sampai kotak terakhir *ladder*

**Poin penting**

- Usahakan jari kaki kanan diangkat setengah rata-rata air.
- Kaki kiri hanya ikut melangkah saja sebagai keseimbangan.
- Tingkatkan kecepatan selah melakukan dengan pola yang benar.

**6. Ladder taps left**

**Procedur**

- Gerakan koordinasi *ladder taps left* ini sama dengan *ladder taps right*.
- Terlepas perbedaan kaki yang diangkat lebih tinggi dan kaki yang menginjak masuk kedalam kotak *ladder speed*
- Kalau diperlukan koordinasi ini kaki yang diangkat lebih tinggi jadi kaki kiri. Langkah pertama kaki kiri terlebih dahulu melangkah masuk dalam kotak *ladder*.
- Kemudian disusul kaki kanan melangkah di samping kaki luar *ladder*. Ketika kaki kanan sudah menginjak, kaki kiri harus sudah diangkat.
- Begitu seterusnya dilakukan secara bergantian sampai ujung *ladder*.

**Poin penting**

- Usahakan kaki kiri diangkat setengah rata-rata air
- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar dan gunakan lengkap sebagai penyempurna gerak

**46 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

7. Two foot Lateral hop

Procedur

- Pemain melakukan serangkaian gerak melompat menggunakan kedua kakinya melalui kotak *ladder* dengan menghadap ke depan
- Langkah pertama pemain melompat dengan kedua kakinya secara bersamaan masuk ke dalam kotak pertama
- Maka melompat ke samping kiri dengan kedua kakinya dan melompat masuk ke dalam kotak *ladder* yang kedua
- Kemudian melompat keluar lagi, lakukan gerakan tersebut sampai akhir kotak *ladder speed*.

Poin penting

- Kaki kanan dan kiri melompat secara bersamaan dengan posisi kaki lurus
- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar dan gunakan tangan sebagai pembingung
- Usahakan posisi badan tetap menghadap ke depan

**47 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

8. Two foot Double lateral hops

Procedur

- Pemain melakukan serangkaian gerak melompat menggunakan kedua kakinya secara bersamaan bergerak zig-zag dengan menghadap ke depan
- Pemain berdiri di salah satu ujung *ladder* dengan menghadap ke depan. Seperti pada gambar di samping. Pemain pertama melompat dengan dua kakinya tersebut masuk ke kotak
- Kemudian melompat ke samping kiri. Kembali lagi melompat ke samping kiri namun masuk ke kotak *ladder* yang kedua
- Dan ke 4 lompat ke samping kiri hingga kotak *ladder*. Lakukan terus secara berurutan sampai kotak *ladder* terakhir

Poin penting

- Kaki kanan dan kiri melompat secara bersamaan dengan posisi kaki lurus
- Usahakan posisi badan tetap menghadap ke depan, lalu tingkatkan kecepatan gerakan dengan besar

**48 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

9. Two foot lateral hops forward and backward

Procedur

- Pemain berdiri di salah satu ujung *ladder speed* dengan menghadap ke samping
- Pada gambar di atas pemain menghadap ke samping kiri, namun latihan ini dapat di variankan menghadap ke samping kiri.
- Koordinasi ini pemain melakukan lompatan dengan dua kakinya secara bersamaan. Pemain melompat masuk ke kotak pertama lalu melompat ke depan keluar *ladder*.
- Kemudian melompat mundur masuk ke kotak kedua lalu mundur lagi keluar kotak *ladder*.
- Dan kembali lagi melompat masuk, lakukan secara berurutan sampai kotak *ladder* terakhir

Poin penting

- Dalam lompatan kaki tetap lurus secara bersamaan
- Tingkatkan kecepatan dan keseimbangan dalam gerakan pola yang besar

**49 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

10. Side step run

Procedur

- Pemain melakukan serangkaian gerak zig-zag dengan cara melangkah ke samping di *ladder speed*. Namun digunakan kaki yang keluar di lantai/ujung hanya satu kaki secara bergantian
- Pada gambar di samping ditunjukkan kaki yang melangkah pertama kali ialah kaki kiri
- Kemudian diurut kaki kanan di kotak yang sama. Ketika kaki kanan sudah melangkah di kotak, kakinya sudah berpindah melangkah keluar *ladder*.
- Lalu ketika kaki kiri melangkah di luar *ladder*, kaki kanan sudah melangkah masuk ke kotak *ladder* kedua dan diurut dengan kaki kiri. Lakukan secara berurutan sampai akhir kotak *ladder speed*.

Poin penting

- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar
- Gunakan tangan sebagai keseimbangan

**50 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

11. Backward side step run

Procedur

- Gerakan koordinasi ini sama dengan *side step run*, yang membedakannya ini dalam melakukan serangkaian gerak dengan menghadap belakang
- Pada gambar di samping ditunjukkan bahwa pemain melangkah ke belakang *ladder speed*.
- Pertama kali kaki yang melangkah masuk ke kotak kiri, lalu diurut dengan kaki kiri
- Sama ketika kaki kiri sudah melangkah masuk di kotak, kaki kanan sudah keluar dari *ladder speed*.
- Kemudian kaki kiri melangkah ke kotak *ladder* yang kedua dan diurut kaki kanan. Lakukan terus sampai ujung *ladder speed* secara berurutan

Poin penting

- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar
- Gunakan tangan sebagai keseimbangan
- Fokus badan tetap melangkah

**51 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

12. Double side steps run

Procedur

- Serangkaian gerak koordinasi ini hampir sama dengan gerakan *side step run*, perbedaannya koordinasi ini kaki yang keluar 2 kali disimpang *ladder speed*.
- Penjelasan gambar di samping kaki kiri melangkah pertama masuk ke kotak *ladder* pertama yang diurut kaki kanan
- Kemudian kaki kiri langung melangkah keluar *ladder*, lalu kaki kanan mengurut juga melangkah keluar *ladder*.
- Ketika kaki kanan sudah melangkah mengijinkan di luar *ladder*, kaki kiri masayul melangkah masuk ke kotak *ladder*.
- Dan lakukan berurutan kaki kiri dengan kaki kiri secara berurutan sampai akhir kotak *ladder speed*.

Poin penting

- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar
- Gunakan tangan untuk meningkatkan keseimbangan agar badan tidak goyah

**52 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**13. Backward side double steps run**

**Prosedur**

- Gerakan koordinasi ini sama dengan *step shuffle* 2, hanya serangkaian gerak koordinasi ini dilakukan dengan cara ke belakang
- Pada gambar menghadap sampingan bahwa kaki kanan yang melangkah masuk pertama yang disusul kaki kiri.
- Lalu kaki kanan melangkah kembali dan ditutup dengan kaki kiri juga
- Lakukan secara bergantian antara kaki kanan dan kaki kiri secara teratur menerus sampai akhir kotak *ladder speed*.

**Poin penting**

- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar.
- Gunakan tangan untuk meningkatkan keseimbangan agar badan tidak.
- Fokus badan tetap membelokan.

**53 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**14. Forward in and out hops**

**Prosedur**

- Pemain melakukan serangkaian gerak melarvit *ladder speed* dengan badan menghadap ke depan menggunakan kedua kakinya secara melompat bersamaan keluar dan masuk di dalam kotak *ladder speed*
- Pada keterusan di samping pemain pertama melakukan lompatan masuk ke kotak *ladder* pertama secara bersamaan dengan kedua kakinya.
- Lalu melompat keluar *ladder* secara bersamaan dan kembali masuk ke kotak *ladder* lagi.
- Lakukan mewas secara bersamaan berulang sampai kotak *ladder speed* terakhir.

**Poin penting**

- Perhatikan kaki dan badan dalam melompat tepat dalam kedua lura.
- Gunakan tangan untuk menambah keseimbangan.
- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar.

**54 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**15. Backward in and out hops**

**Prosedur**

- Serangkaian gerak koordinasi ini menyenjata dengan gerakan forward *in and out hops* yang membentuk gerak ini adalah can melakukan melompat kebelakang.
- Pada gambar di samping diterangkan pemain pertama melakukan lompatan masuk ke kotak *ladder* pertama secara bersamaan dengan kedua kakinya.
- Lalu melompat keluar *ladder* secara bersamaan dan kembali masuk ke kotak *ladder* lagi.
- Lakukan mewas secara bersamaan berulang sampai kotak *ladder speed* terakhir.

**Poin penting**

- Perhatikan kaki dan badan dalam melompat tepat dalam kedua lura.
- Gunakan tangan untuk menambah keseimbangan.
- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar.

**55 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**16. Slalom jump sides**

**Prosedur**

- Pemain melakukan serangkaian gerak melarvit *ladder speed* secara zig-zag dengan melompat menggunakan kedua kakinya secara bersamaan.
- Namun diterangkan gerak ini hanya satu kaki yang masuk di dalam kotak *ladder speed* secara bergantian kiri dan kanan. Pertama pemain melompat dengan kedua kakinya secara bersamaan hanya kaki kanan yang masuk di kotak dan kiri diluar.
- Kemudian melompat lagi dengan kaki kiri yang di dalam kotak dan kaki kanan di luar. Lakukan secara berulang dan bergantian.

**Poin penting**

- Perhatikan badan tetap menghadap ke depan.
- Gunakan tangan untuk menambah keseimbangan.
- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar.

**56 LATIHAN KOORDINASI TANPA BOLA MENGGUNAKAN LADDER SPEED**

**17. Half hopscotch**

**Prosedur**

- Pemain melakukan serangkaian gerak secara lurus melalui *ladder speed* dengan cara melompat menggunakan kedua kakinya.
- Namun yang mengajak dalam kotak hanya satu kaki, kaki yang satunya mengantung (ditukar).
- Pertama kaki yang masuk ke dalam kotak kaki kanan dan kaki kirinya digantung.
- Kemudian mengajak kedua kakinya di samping kedua sisi *ladder* secara bersamaan.
- Lalu melompat kaki kiri yang masuk ke kotak kedua *ladder* dan kaki kanannya digantung.
- Kembali lagi mengajak di sisi luar *ladder*. Lakukan secara bergantian kiri dan kanan sampai ujung *ladder speed*.

**Poin penting**

- Tingkatkan kecepatan dengan pola yang benar.
- Fokus pergerikan antara kaki kanan dan kiri.
- Perhatikan posisi badan tetap reguler dan seimbang.

**57 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**1. LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**1. Model A**

**Tujuan**

Meningkatkan koordinasi kaki, *passing* berbuk, kelincahan kaki dan mengembangkan karakter keyakinan.

**Sarana**

*Ladder speed* 3 speed training rings, 3 cones dan bola.

**Struktur**

Susunlah sarana seperti gambar, jarak cone A dan B 3-7 meter. Jarak B dan C > 3 meter. Dan jarak antar *Speed training rings* 50 cm. Di belakang *ladder speed* meletak 2-5 pemain A 1 pemain dan B 2 pemain.

**Prosedur**

1. Pertama pemain melakukan berbagai gerakan koordinasi di *ladder speed*.
2. Kemudian mendapat *passing* berasal dari pemain B, lalu dengan dua tangan (*control + passing*) bola sudah harus sampai ke pemain A, dan disusul *sprint* ke marker C.
3. Pemain A dengan dua tangan bola sudah berada di pemain B berikutnya. Dan disusul *sprint* ke marker B.

**58 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

4. Setelah pemain B melakukan *pasing* bawah, pemain B melakukan *ari cone* dan melalui 3 *Speed training rings* dengan melompat atau kaki disisip *Speed training rings*.

5. Lakukan berulang-ulang dengan *repetisi* yang diperlukan. Variasikan gerak dan koordinasinya.

**Keterangan :**

- Pemain :  : Ladder speed
- Cone :  : Pole
- Marker :  : Arah bola/passing
- Bola :  : Arah bola/dribble
- Gwung :  : Arah Pemain
- Hurdle :  : Speed training ring

**59 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

2. Model B

**Tujuan**  
Meningkatkan koordinasi kaki, *pasing* bawah (wajib dan triwulan), ketahanan kaki, mengembangkan karakter disiplin dan kejamaan..

**Sarana**  
*Ladder speed*, 3 *hurdles*, 3 *cones* dan bola

**Struktur**  
Jarak *ladder speed*-*marker* kuning: 2-3 meter, jarak *cone* A-B: 3-5 meter dan jarak B-C: 7-9 meter. Dan jarak *marker* *hurdles* 50 cm. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain, B 2 pemain dengan setiap pemain membawa 1 bola.

**Prosedur**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed* dan *sprint* menuju *marker* kuning
2. Kemudian mendapat *pasing* bawah dari pemain B, lalu dengan satu serutan bola dikembalikan ke pemain B (*backpass* wajib).
3. Pemain B melakukan *pasing* (kemarin diaambil) ke *cone* A dan pemain B melakukan *ari cone* dengan melalui *pyroment* (melompat 2 kali) dalam melalui 3 *hurdles*.

**60 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

4. Ketika pemain B melakukan *pasing*, pemain melakukan *ari ke cone* A untuk mengejar bola dasar dari pemain B.

5. Setelah mendapatkan bola, pemain *dribble* bola cepat ke *cone* B

6. Lakukan berulang-ulang dengan *repetisi* yang diinginkan dan variasikan sentuhan terhadap bola serta gerakan koordinasinya.

**3. Model C**

**Tujuan**  
Meningkatkan koordinasi kaki, *dribble*, *running with the ball*, mengembangkan karakter disiplin dan kejamaan..

**Sarana**  
*Ladder speed*, 4 *poles*, 3 *cones* dan bola

**Struktur**  
Jarak *ladder speed*-*cone* A: 5-7 meter, jarak *cone* A-B: 4-6 meter, jarak B-C: 7-9 meter dan jarak *marker* *poles* 50 cm. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain, C 2 pemain dengan setiap pemain membawa 1 bola.

**61 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed* dan *sprint* menuju *cone* A

2. Kemudian mendapat *pasing* bawah dari pemain C, lakukan *dribble* melalui 4 *poles* secara *zig-zag*.

3. Lalu melakukan *running* sebelah *cone* B dan diturunkan *running with the ball* sampai *cone* C.

4. Lakukan berulang-ulang dengan *repetisi* yang diinginkan dan variasikan *dribble* bolak-balik kiri-kanan serta gerakan koordinasinya.

**4. Model D**

**Tujuan**  
Meningkatkan koordinasi kaki, *positioning* (posisi badan), mengembangkan karakter disiplin dan kejamaan..

**Sarana**  
*Ladder speed*, 2 *poles*, 2 *cones* dan bola

**Struktur**  
Jarak *ladder speed*-*pole* A: 2-3 meter, *ladder speed*-*pole* B: 5-7 meter, jarak *cone* A-B: 7-9 meter, dan jarak *pole* B - *cone* B: 3-5 meter. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain,

**62 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

di *pole* B 1 pemain di *cone* A-2-3 pemain dengan satu pemain di antaranya paling belakang tidak membawa bola.

**Prosedur**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed* dan *sprint* menuju *pole* A dan melakukan membuka ruang (mundur menghadap *pole*) dan memberikan passing dengan melihat pandangan dari arah *cone* A dan *pole* B.
2. Kemudian mendapat *pasing* bawah dari pemain *cone* A, lakukan *control* kaki kiri lalu *pasing* kaki kanan ke pemain di *pole* B.
3. Ketika pemain di *pole* A melakukan *control* bola, pemain di *pole* B membuka ruang dan memberikan passing dengan melihat pandangan dari arah *cone* B untuk pemain di *pole* A.
4. Selanjutnya pemain di *pole* B melakukan *sprint* ke *cone* B untuk menyerah bola *triket* dan pemain di *pole* A dan pemain di *pole* B *sprint* menuju *pole* B.
5. Lalu pemain di *cone* A yang tidak membawa bola membuka ruang untuk menerima bola dan pemain B setelah melakukan *pasing* dilanjut dengan *sprint* lurus ke *cone* A
6. Lakukan berulang-ulang dengan *repetisi* yang diinginkan dan variasikan *control* bolak-balik kiri-kanan, posisi badan diperbaiki saat menerima bola serta gerakan koordinasinya.

**5. Model E**

**Tujuan**  
Meningkatkan koordinasi kaki, *positioning* (posisi badan), *dribble*, mengembangkan karakter disiplin, kejamaan dan kejamaan..

**Sarana**  
*Ladder speed*, 7 *poles*, 2 *cones* dan bola

**Struktur**  
Jarak *ladder speed*-*pole* A: 2-3 meter, jarak *cone* A-B: 7-9 meter, jarak *ladder speed*-*cone* B: 3-7 meter dan jarak antar *pole* untuk melakukan *dribble* 50 cm. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain, C 2-3 pemain, pemain dengan satu pemain di antaranya paling belakang tidak membawa bola.

**Prosedur**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed* dan *sprint* menuju *pole* A dan melakukan membuka ruang (mundur menghadap *pole*) posisi badan menyamping dengan melihat pandangan dari arah *cone* B.
2. Kemudian mendapat *pasing* bawah dari pemain *cone* B, lakukan *control* kaki kanan lalu *dribble* bola sampai *pole* A dengan melalui *poles* sebagai halangan.

**64 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

3. Lalu melakukan *finning* sebelum cone A, diteruskan *passing* bawal ke pemain cone B dan di ikuti sprint melawati 2 *pole* ke cone B  
 4. Ketika pemain di cone A melakukan *finning*, pemain di cone B membuka ruang dan menerima *passing* dari pemain di cone A.  
 5. Lakukan berulang-ulang dengan *repetisi* yang ditugaskan dan variasikan *dribble* bolak-balik kiri-kanan, posisi badan diperbaiki saat menerima bola serta gerakan koordinasinya.

**6. Model F**  
**Tujuan**  
 Meningkatkan koordinasi kaki, *positioning* (posisi badan), *shooting*, sentuhan pertama, mengembangkan karakter disiplin, percaya diri dan kerjasama.  
**Sarana**  
*Ladder speed*, 3 *pole*, cone dan bola

**Struktur**  
*Jarak ladder speed - pole* A : 2-3 meter, *jarak pole A-B* : 7-9 meter, *jarak ladder speed - cone A* : 5-7 meter dan *jarak antar*

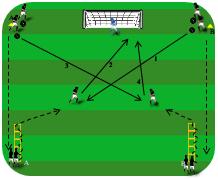
**65 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

*pole* B : 1-2 meter (sebagai target/gawang). Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain, di belakang *pole* B satu pemain. Dan di cone A 2-3 pemain dengan setiap pemain membawa 1 bola.

**Prosedur**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed* dan *sprint* menuju *pole* B, selanjutnya melakukan membuka ruang (mundur menghadap *pole*) posisi badan menyamping dengan melihat dari arah cone A dan target *pole* B.
2. Kemudian mendapat *passing* bawal dari pemain cone A, lakukan *control* kaki kanan dengan satu sentuhan sudah menghadap ke target, lalu *shooting* mandatar dengan menggunakan pelepasan punggung kaki ke target *pole* B dan diikuti *sprint* ke *pole* B.
3. Lalu pemain di belakang *pole* B ketika mendapat bola dengan satu sentuhan bola didorong dan melakukan *running with the ball* ke cone A.
4. Lakukan berulang-ulang dengan *repetisi* yang ditugaskan dan variasikan *shooting* bola kali kiri-kanan, posisi badan diperbaiki saat menerima bola serta gerakan koordinasinya.

**66 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**7. Model G**  
  
**Tujuan**  
 Meningkatkan koordinasi kaki, *shooting*, mengembangkan karakter disiplin, kerja keras dan kerjasama.  
**Sarana**  
*2 Ladder speed*, 2 *marker*, gawang dan bola.

**Struktur**  
*Jarak ladder speed - marker* : 10-16 meter dan *jarak gawang - marker* : 7-9 meter. Di sepanjang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain dan di setiap *marker* 2-3 pemain dengan setiap pemain membawa 1 bola.

**67 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**Prosedur**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed* dan *sprint* meminta menjepit bola dari pemain yang melakukan *passing*.
2. Ketika pemain tersebut melakukan koordinasi di *ladder speed*, pemain di *marker* segera melakukan *passing* ke pemain yang akan melakukan *shooting*.
3. Kemudian mendapat *passing* bawal dari pemain di *marker*, dengan satu sentuhan pemain sudah melakukan *shooting* menggunakan pelepasan punggung kaki ke target gawang yang dijaga oleh penjaga gawang.
4. Lakukan berulang-ulang dengan *repetisi* yang ditugaskan dan variasikan *shooting* bola kali kiri-kanan, posisi badan diperbaiki saat menerima bola dan saat melakukan *shooting*, target *shooting* jauhkan bola dari jangkauan penjaga gawang serta gerakan koordinasinya.

**68 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**8. Model H**  
**Tujuan**  
 Meningkatkan koordinasi kaki, *dribble*, melawati lawan, mengembangkan karakter percaya diri disiplin, kerja keras dan berani.  
**Sarana**  
*Ladder speed*, 4 *pole*, *marker* dan bola.

**Struktur**  
*Jarak ladder speed - marker A* : 7-9 meter, *jarak pole A-B* : 5-7 meter dan *jarak antar pole* untuk target gawang melalui 1 meter. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain Di *marker A* 2-3 pemain dengan setiap pemain membawa 1 bola.

**Prosedur**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed* mendapat *passing* bawal dari pemain yang berada di *marker A*.
2. Ketika pemain melakukan *dribble* dan berusaha melawati 1 vs 1.
3. Lalu memilih salah satu gawang dengan caramelarutnya menggunakan bola dan antri di *marker A*.

**69 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**9. Model I**  
  
**Tujuan**  
 Meningkatkan koordinasi kaki, melewati lawan 2 lawan 1, *dribble*, mengembangkan karakter percaya diri (berani mengambil keputusan) dan kerjasama.  
**Sarana**  
*Ladder speed*, 5 *pole*, *marker* dan bola.

**70 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**Struktur**  
Jarak *ladder speed* - pole A (sebagai target gewong) : 7-9 meter, jarak *ladder speed* - pole B : 5-7 meter dan jarak antar *pole* untuk *drbble* melaluikan 50 cm. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain, di *pole* B 2 pemain dan di *marker* A 1-3 pemain dengan setiap pemain membawa 1 bola.

**Prosedur**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed*
2. Ketika pemain melakukan koordinasi pada *ladder speed* pemain di *marker* A melakukan *passing* ke pemain di *pole* B dan dilanjutkan *drbble* bola menuju halangan *pole*.
3. Kemudian pemain dari *pole* di *pole* B berusaha melarikan hadangan dari pemain di *marker* A dengan cara kejauhan (passing, *voli pass*, *traps* maupun *drbble*) sampai batas akhir target.
4. Lakukan berulang-ulang, penerapan untuk segera mengambil kepuasan dan variasikan gerak koordinasinya

**10 Model J**

**Tujuan**  
Meningkatkan koordinasi kaki, *passing*, *traps*, *sprint* dan mengembangkan karakter kerja keras.

**Sarana**  
*Ladder speed*, 2 *markers*, *pole* dan bola.

**Struktur**  
Jarak *ladder speed* - *pole* : 2-3 meter, *pole* - *marker* A : 1 meter, jarak *cone* A-B : 7-9 meter dan jarak *ladder speed* - *marker* B : 3-5 meter. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain dan di *marker* B 2-3 pemain dengan setiap pemain membawa satu bola.

**Prosedur**

1. Pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed* dan *sprint* menuju *pole* dan melakukannya menuju lawan dengan cara bergerak mundur ke *marker* A posisi badan menyamping, sambil melihat pandangan dari arah pemain di *marker* B
2. Ketika pemain rutin bergerak di *marker* A, pemain yang berada di *marker* B segera melakukan *traps*.
3. Selanjutnya pemain melakukan *sprint* untuk mengejar bola *traps* dan pemain di *marker* B

**72 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**4. Kemudian setelah pemain mendapatkan bola, pemain melakukan *running* with the ball ke *marker* B.**

**5. Lakukan dengan *repetisi* yang ditunjukkan, penerapan dalam bergerak mundur untuk kapan memerlukan *ball at pos* dan variasikan gerak koordinasinya**

**11 Model K**

**Tujuan**  
Meningkatkan koordinasi kaki, *pressing*, *delay*, *passing* dan mengembangkan karakter kerja sama, tangguhan dan kerja keras serta disiplin.

**Sarana**  
*Ladder speed*, 2 *markers* dan bola.

**Struktur**  
Jarak *ladder speed* - *marker* A : 3-5 meter dan jarak *ladder speed* - *marker* B : 7-9 meter. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain, di *marker* B 1-2 pemain dan di *marker* A 2-3 pemain dengan setiap pemain membawa satu bola.

**73 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**12 Model L**

**Tujuan**  
Meningkatkan koordinasi kaki, *pressing*, *covering*, *drbble* dan mengembangkan karakter kerja sama, tangguhan dan kerja keras serta disiplin.

**Sarana**  
*Ladder speed*, *marker*, 3 *pole* dan bola.

**Struktur**  
Jarak *ladder speed* - *pole* : 3-5 meter, jarak *ladder speed* - *marker* : 7-9 meter dan jarak *cone* *pole* untuk *drbble* 50 cm. Di belakang *ladder speed* terdapat 2-5 pemain, di *marker* 1-2 pemain dan di *pole* 2-3 pemain dengan setiap pemain membawa satu bola.

**74 LATIHAN KOORDINASI TERINTEGRASI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER**

**Prosedur**

1. Dimulai dari pemain di *ladder speed* dan di *pole* memulai gerakan secara bersama-sama (di *ladder speed* melakukan gerakan koordinasi dan di *pole* melakukan *drbble*).
2. Setelah pemain melakukan gerakan koordinasi di *ladder speed*, lalu mendapatkan bola dari pemain yang melakukan *drbble* di *pole* dan dengan 2 setrum pemain rutin memberikan *passing* ke pemain yang berada di *marker*.
3. Ketika pemain rutin melakukan *passing* ke pemain yang berada di *marker*, pemain yang di *pole* lalu segera melakukan *pressing* ke pemain di *marker*.
4. Selanjutnya pemain yang melakukan *pressing* ke pemain di *marker* segera melakukan *covering*.
5. Kemudian 2 pemain yang melakukan *pressing* - *covering* berusaha merebut bola dari pemain yang membawa bola di *marker*.
6. Lakukan dengan *repetisi* yang ditunjukkan, diperhatikan untuk *pressing* cepat serta *covering* kemudian posisi badan dalam melakukan *pressing* - *covering* dan variasikan gerak koordinasinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Coach Saan. (2016). *20 Beginner to Advance Warm Up Agility Ladder Drill*. Diakses dari (<https://www.youtube.com/watch?v=DiZsqj0ON18>) pada tanggal 12 September 2018, jam 12.30 WIB
- DepDikBud. (1979). *Prasrama Olahraga untuk Sekolah dan Hubungannya dengan Lingkungan*. Jakarta: DepDikBud
- Djoko Pakto Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. (dikta) Yogyakarta: FIK UNY
- Ekanto, A.R. (2007). *Hubungan Dya Lekat Tungku dan Kekuatan Otot Punggung Dengan Hasil Luncuran Start Renang Gaya Punggung Pada Atlet Renang TSC Semarang*. Tahun 2007. Universitas Negeri Semarang
- Hamilton, P. (2002). *Dasar-Dasar Kepelatihan Masa Depan*. Ega
- Harsoco. (1998). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Koruma
- Herwin. (2004). *Keterampilan Sepakbola Dasar*. Dikta. Yogyakarta: FIK UNY
- Jean-Michel Béziers, Hansruedi Hasler. *FIFA Youth Football*. Galleedia AG, Bernach, Switzerland: FIFA Education and Technical Development Department.
- M. Sajat. (1998). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

- Meyer & Meyer Verlag. (2009). *Koordination im Fußball*. Druck und Binding: B.O.S.S. Druck und Medien GmbH
- Mismericha. (2016). *Gambar Lapangan Sepakbola*. Diakses dari (<https://mismericha.wordpress.com/2012/08/05/sarana-dan-prasarana-dalam-sepakbola-2/>) pada tanggal 29 Juni 2016, jam 19.30 WIB
- . (2016). *Gambar Umuran Lapangan Sepakbola*. Diakses dari (<https://mismericha.wordpress.com/2012/08/05/sarana-dan-prasarana-dalam-sepakbola-2/>) pada tanggal 29 September 2018, jam 19.30 WIB
- . (2016). *Pengertian bola dan lapangan*. Diakses dari (<https://mismericha.wordpress.com/2012/08/05/sarana-dan-prasarana-dalam-sepakbola-2/>) pada tanggal 29 September 2018, jam 19.30 WIB
- . (2018). *Speed training rings*. Diakses dari (<http://accessories.com.co/2018/04/27/136959895-speed-traing-accessories-speed-rings-jpg/>) pada tanggal 2 Desember 2018, jam 19.30 WIB
- Riyadi, S. (2008). *Pengaruh Metode Lantian Dan Kekuatan Power Otot Tangan Terhadap Keterampilan Sepak Bola*. Surakarta: Sekolah Mata Surakarta
- Soepartono. (2000). *Sarana dan Prasarana Olahraga*. Jakarta: Depdikbud
- Suharno HP. (1993). *Metodologi Pelatihan Togyanhara*. IKIP Yogyakarta

- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih*. FIK Yogyakarta: PRO FIK UNY
- Tank, W. Patrick. (2009). *Atlas Anatomi*. Erlangga, Jakarta
- Watson. (2002). *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Perawat\_Edisi Ke Dua*. Ega Jakarta
- Xieration fitness. (2016). *25 Agility Ladder Drill for Elite Performance*. Diakses dari (<https://www.youtube.com/watch?v=1cTzTZCjyM&t=42s>) pada tanggal 12 September 2018, jam 12.30 WIB

## BIOGRAFI PENULIS

1. Tentang penulis : Tiock Setyawan, lahir di Temanggung, 28 Oktober 1994. Mempelajari mahasiswa Prodi Pendidikan Kependidikan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta. Masuk pada tahun 2014 dan memiliki konsentrasi kepelatihan sepak bola.
2. Pembimbing : Nawwan Primasoni, M.Or. merupakan dosen Pendidikan Kependidikan di Fakultas Ilmu Kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Beliau lahir di Wonosobo, 5 Februari 1984 dan menyelesaikan pendidikan S1 di FIK UNY. Kemudian melanjutkan studinya di Pascasarjana UNY.

Lampiran 14. Kuisioner Peniliaian Uji Coba Produk

**ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN BUKU PEDOMAN LATIHAN  
KOORDINASI SEPAKBOLA KU 12 TAHUN**

Nama : Putu

Pelaku Olahraga : Pelatih SSB BPM Soccer School

Berilah tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pernyataan atau pertanyaan

Keterangan :

STL : Sangat Tidak Layak

TL : Tidak Layak

CL : Cukup Layak

L : Layak

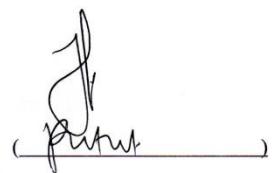
SL : Sangat Layak

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		STL	TL	CL	L	SL
1.	Apakah <i>cover</i> Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik?				✓	
2.	Apakah gambar gerakan latihan Koordinasi dalam buku tersebut mudah dipahami?				✓	
3.	Apakah desain keseluruhan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik?				✓	
4.	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i> sudah sesuai				✓	
5.	Font dan warna tulisan dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik				✓	
6.	Ukuran gambar latihan koordinasi tidak terlalu kecil.				✓	
7.	Materi dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun					

	sudah sesuai dengan latihan sepak bola.				✓	
8.	Apakah pembahasan sekilas tentang latihan koordinasi bermanfaat?				✓	
9.	Materi dan gambar latihan disajikan secara runtut.				✓	
10.	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.				✓	
11.	Buku latihan koordinasi tidak dilengkapi dengan program latihan.				✓	
12.	Apakah tanda baca dalam buku sudah tepat?				✓	
13.	Apakah bahasa yang digunakan sudah sopan?				✓	
14.	Bahasa dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun mudah dipahami.				✓	
15.	Keterangan pada gambar model latihan mudah dipahami.				✓	

Saran dan Komentar :

Sudah layah dan mudah dipahami.



(Putu)

**ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN BUKU PEDOMAN LATIHAN  
KOORDINASI SEPAKBOLA KU 12 TAHUN**

Nama : **DIKY OCTIARWAN**

Pelaku Olahraga : Pelatih SSB Baturetno

**Berilah tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pernyataan atau pertanyaan**

**Keterangan :**

**STL : Sangat Tidak Layak**

**TL : Tidak Layak**

**CL : Cukup Layak**

**L : Layak**

**SL : Sangat Layak**

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		STL	TL	CL	L	SL
1.	Apakah <i>cover</i> Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik?					✓
2.	Apakah gambar gerakan latihan Koordinasi dalam buku tersebut mudah dipahami?				✓	
3.	Apakah desain keseluruhan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik?				✓	
4.	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i> sudah sesuai				✓	
5.	Font dan warna tulisan dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik				✓	
6.	Ukuran gambar latihan koordinasi tidak terlalu kecil.				✓	
7.	Materi dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun					✓

	sudah sesuai dengan latihan sepak bola.					
8.	Apakah pembahasan sekilas tentang latihan koordinasi bermanfaat?					✓
9.	Materi dan gambar latihan disajikan secara runut.				✓	
10.	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.				✓	
11.	Buku latihan koordinasi tidak dilengkapi dengan program latihan.			✓		
12.	Apakah tanda baca dalam buku sudah tepat?			✓		
13.	Apakah bahasa yang digunakan sudah sopan?				✓	
14.	Bahasa dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun mudah dipahami.					✓
15.	Keterangan pada gambar model latihan mudah dipahami.					✓

Saran dan Komentar :

Sangat bermanfaat bagi pelatih dan semoga bisa di kembangkan lagi

  
(Dr. Dedy Okbowan)

**ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN BUKU PEDOMAN LATIHAN  
KOORDINASI SEPAKBOLA KU 12 TAHUN**

Nama : Supriyono

Pelaku Olahraga : Pelatih SSB Satria Pandawa

**Berilah tanda *Check List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pernyataan atau pertanyaan**

**Keterangan :**

STL : Sangat Tidak Layak

TL : Tidak Layak

CL : Cukup Layak

L : Layak

SL : Sangat Layak

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		STL	TL	CL	L	SL
1.	Apakah <i>cover</i> Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik?				✓	
2.	Apakah gambar gerakan latihan Koordinasi dalam buku tersebut mudah dipahami?				✓	
3.	Apakah desain keseluruhan Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik?				✓	
4.	Keserasian warna tulisan pada <i>cover</i> sudah sesuai				✓	
5.	Font dan warna tulisan dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun sudah menarik			✓		
6.	Ukuran gambar latihan koordinasi tidak terlalu kecil.			✓		
7.	Materi dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun				✓	

	sudah sesuai dengan latihan sepak bola.			✓	
8.	Apakah pembahasan sekilas tentang latihan koordinasi bermanfaat?			✓	
9.	Materi dan gambar latihan disajikan secara runut.		✓		
10.	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.			✓	
11.	Buku latihan koordinasi tidak dilengkapi dengan program latihan.			✓	
12.	Apakah tanda baca dalam buku sudah tepat?		✓		
13.	Apakah bahasa yang digunakan sudah sopan?			✓	
14.	Bahasa dalam Buku Pedoman Latihan Koordinasi Sepakbola untuk KU 12 Tahun mudah dipahami.			✓	
15.	Keterangan pada gambar model latihan mudah dipahami.	✓			

Saran dan Komentar :

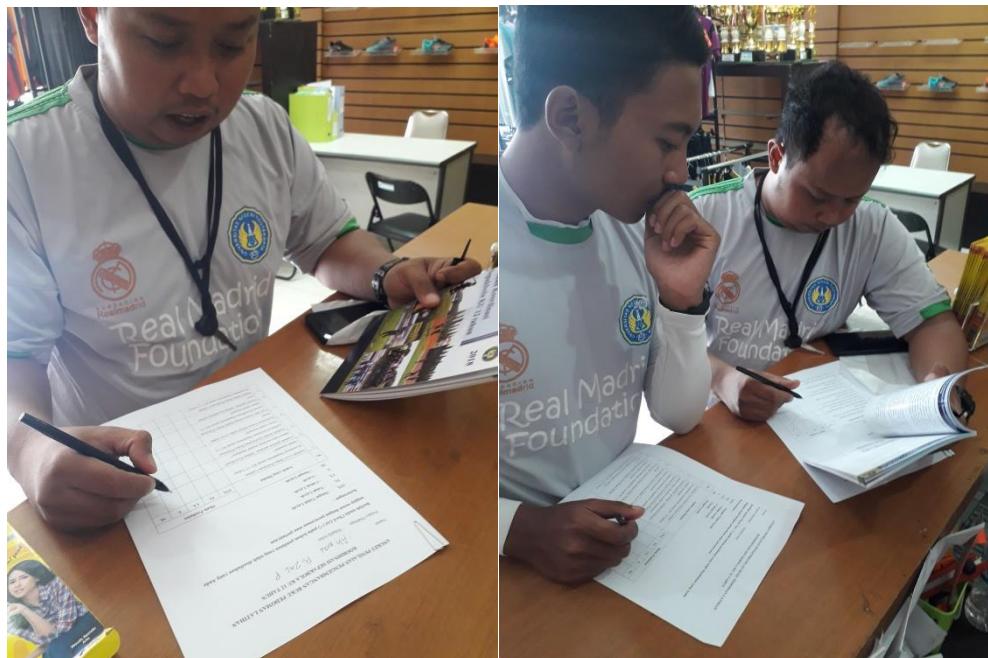
semuanya sudah bagus - halu deh menyusuln cerita  
 bayar -  
 materi halu: untuk pada semua



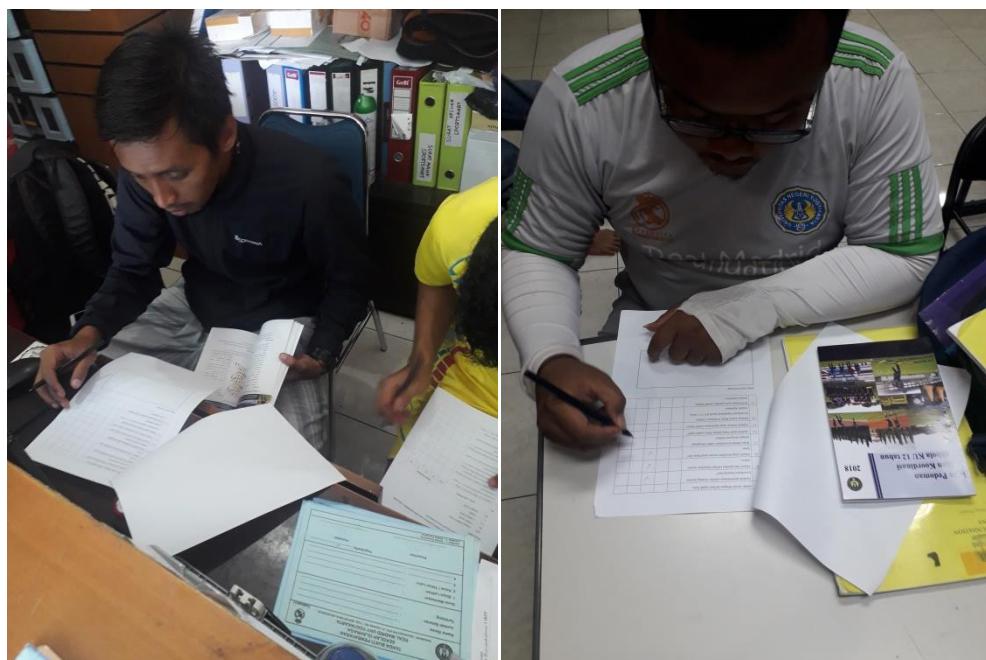
(Suprijono)

Lampiran 15. Dokumentasi

**Gambar 19.** Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil 1



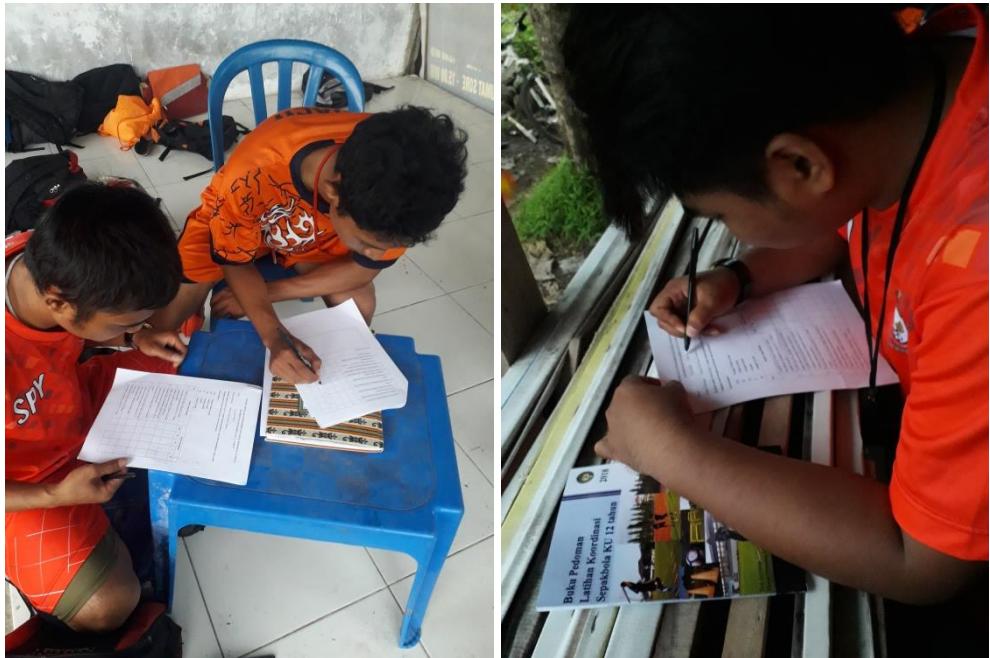
(Sumber : Dokumen Pribadi)



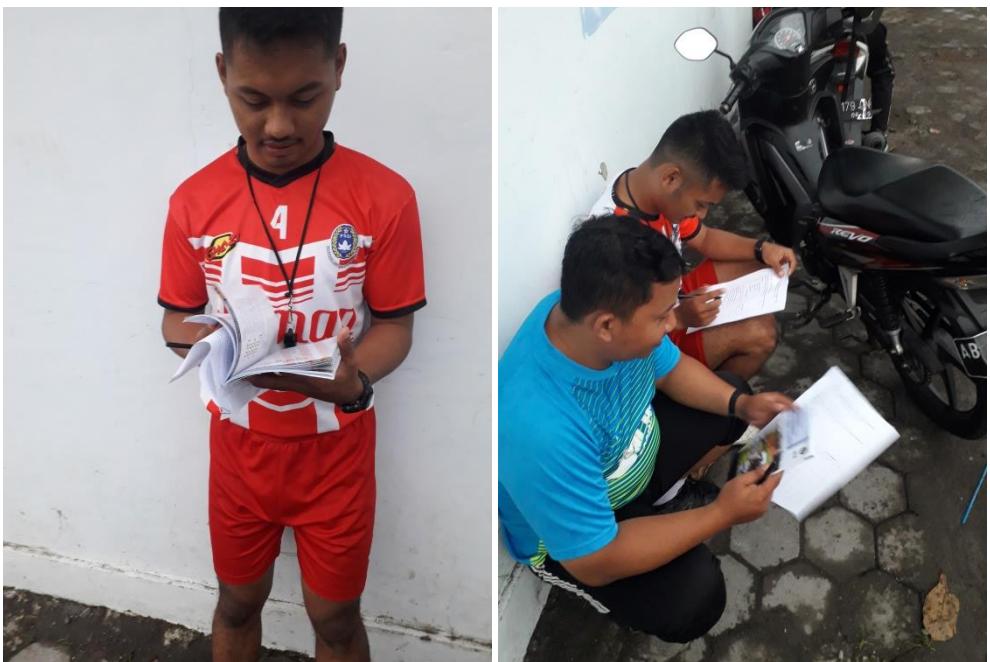
**Gambar 20.** Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil 2  
(Sumber : Dokumen Pribadi)



**Gambar 21.** Dokumentasi Uji Coba Kelompok Besar 1  
(Sumber : Dokumen Pribadi)



**Gambar 22.** Dokumentasi Uji Coba Kelompok Besar 2  
(Sumber : Dokumen Pribadi)



**Gambar 22.** Dokumentasi Uji Coba Kelompok Besar 3  
(Sumber : Dokumen Pribadi)