

**PENGEMBANGAN ALAT *LADDER* UNTUK LATIHAN KOORDINASI,
KELINCAHAN DAN *POWER***

SKRIPSI

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



Oleh:
Ganang Purnomo Aji
NIM. 12602241052

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Skripsi ini berjudul “Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*” yang disusun oleh Ganang Purnomo Aji, NIM 12602241052 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 30 November 2016
Pembimbing,



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

PENGESAHAN

Skripsi ini berjudul “Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *power*” yang disusun oleh Ganang Purnomo Aji, NIM 12602241052 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 09 Desember 2016 dan dinyatakan lulus.

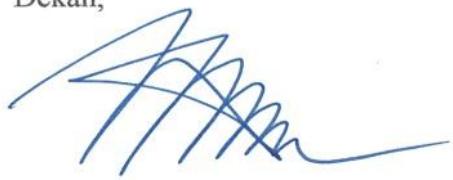
DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Nawan Primasoni, S. Pd. Kor. M. Or	Ketua Penguji		19/12/16
Dr. Abdul Ali, M. Or	Sekretaris Penguji		19/12/16
Subagyo Irianto, M. Pd	Penguji I (Utama)		16/12/16
Prof. Dr. Siswantoyo, M. Kes	Penguji II (Pendamping)		16/12/16

Yogyakarta 20 Desember 2016

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Dekan,



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

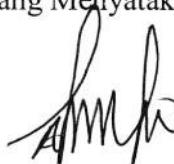
NIP. 19640707 198812 1 001 

SURAT PERNYATAAN

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

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 30 November 2016
Yang Menyatakan,



Ganang Purnomo Aji
NIM. 12602241052

MOTTO HIDUP

- ❖ Janganlah melihat ke masa depan dengan mata buta. Masa yang lampau sangat berguna sebagai bengala daripada masa yang akan datang. (Ir. Soekarno)
- ❖ Jika anda memiliki keberanian untuk memulai, anda juga memiliki keberanian untuk sukses. (David Vitcoot)
- ❖ Rahasia terbesar mencapai kesuksesan adalah tidak ada rahasia besar, siapapun anda akan menjadi sukses jika anda berusaha dengan bersungguh-sungguh. (Ganang Purnomo Aji)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kusayangi dan cintai untuk:

1. **Ibuku tercinta Suparni dan Bapakku Mutofik** yang selalu memberikan do'a, kasih sayang, cinta, dukungan, nasihat dan pengorbanan yang tiada terhingga yang tak mungkin bisa ku balas dengan kata-kata persembahan ini. Mohon maaf jika selama ini belum bisa menjadi anak yang baik dan belum bisa menjadi yang seperti yang diharapkan Ibu dan Bapak.
2. Untuk **Kakakku Ita Oktaviani** Terimakasih atas doa dan dukungan serta semangat yang diberikan selama ini. Maaf jika Aji belum bisa menjadi adik yang baik.
3. **Untuk keluarga besarku dan saudaraku** terimakasih atas doa dan dukungannya selama ini.
4. Teman-teman Pendidikan Kepelatihan Olahraga angkatan 2012 yang telah sama-sama berjuang selama masa perkuliahan berlangsung hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulilah, puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*” dengan baik.

Pada kesempatan kali ini peneliti menghaturkan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA, Selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas segala kebijakan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir demi terselesaikannya studi.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta atas segala arahan dan kebijakan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. CH. Fajar Sri Wahyuti, S.Pd., M.Or, selaku ketua jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) atas segala kebijakan sehingga terselesaikannya studi ini.
4. Nawan Primasoni, S. Pd. Kor. M. Or, selaku Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran-saran yang membangun kepada peneliti dengan sabar dan penuh semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or, selaku Ahli materi yang telah banyak membantu untuk menyempurnakan produk saya dari segi materi.

6. Subagyo Irianto M. Pd, selaku Ahli media yang telah banyak membantu untuk menyempurnakan produk saya dari segi media.
7. Prof. Dr. Tomoliyus MS. selaku Pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan selama saya dibangku perkuliahan.
8. Kedua orang tua saya, Bapak Mutofik dan Ibu Suparni, yang telah berjuang untuk mendukung saya hingga saya bisa menyelesaikan skripsi.
9. Mahasiswa FIK UNY prodi PKO yang telah bekerjasama dengan penuh semangat dengan peneliti dan memberikan saran dan masukannya.
10. Teman-teman Pendidikan Kepelatihan Olahraga angkatan 2012 yang telah sama-sama berjuang selama masa perkuliahan berlangsung hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Semua pihak yang turut memberikan saran dan kritik serta bantuan dalam penelitian ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun demi tercapainya perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga khususnya dan pembaca secara umum.

Yogyakarta, 30 November 2016

Ganang Purnomo Aji

**PENGEMBANGAN ALAT *LADDER* UNTUK LATIHAN KOORDINASI,
KELINCAHAN DAN *POWER***

Oleh:
Ganang Purnomo Aji
12602241052

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media kepelatihan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* sebagai media yang dapat memberikan pemahaman mengenai cara latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). 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. Pengembangan media kepelatihan alat *ladder* terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba produk dilakukan pada 10 pelaku olahraga untuk uji coba kelompok kecil, 20 pelaku olahraga untuk uji coba lapangan. Subjek penelitian ini adalah pelaku olahraga mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta (FIK UNY). Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif persentase dan teknik pengumpulan datanya menggunakan angket.

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.

Kata Kunci: *Media Kepelatihan, Alat Ladder, Latihan Koordinasi, Kelincahan dan Power*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO HIDUP	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Pengembangan	5
F. Spesifikasi Produk	5
G. Manfaat Hasil Penelitian	6
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Deskriptif Teori	8
1. Hakikat Media Kepelatihan	8
2. Hakikat Sepak Bola	11
3. Hakikat Latihan	12
4. Hakekat Teknik Dasar Permainan Sepak bola	18
5. Hakekat Kondisi Fisik	24
6. <i>Ladder</i>	29

7. Hakikat Koordinasi	32
8. Hakikat Kelincahan.....	36
9. Hakikat <i>Power</i>	39
10. Hakekat Sekolah Sepakbola (SSB)	42
11. SSO Real Madrid UNY Yogyakarta	43
B. Penelitian Yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir.....	46
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Desain Penelitian	50
B. Definisi Operasional	50
1. Pengembangan Program Media	50
2. Alat <i>Ladder</i>	51
3. Perkembangan Alat <i>Ladder</i>	51
4. Prosedur Pengembangan	52
C. Prosedur Penelitian	53
1. Identifikasi Potensi dan Masalah	53
2. Pengumpulan Informasi	53
3. Desain Produk	53
4. Validasi Produk.....	54
5. Revisi Produk.....	55
6. Uji Coba Produk	55
7. Produk Akhir.....	55
D. Subyek Uji Coba	55
1. Subyek Uji Coba Ahli	56
2. Subyek uji coba.....	56
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	57
1. Angket.....	57
F. Validitas Instrumen	57
G. Reliabilitas Instrumen	58
H. Teknik Analisis Data.....	58
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	60

A. Deskripsi Produk Alat <i>Ladder</i> Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan <i>Power</i>	60
B. Hasil Penelitian Produk Alat <i>Ladder</i> Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan <i>Power</i>	61
1. Validasi Ahli	61
2. Revisi Produk	64
3. Uji Coba Produk	68
C. Analisis Data	70
D. Pembahasan	72
1. Pengujian kepada ahli materi	74
2. Pengujian kepada ahli media	74
3. Pengujian kepada pelaku olahraga	74
E. Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Media	75
1. Kelebihan media:	75
2. Kekurangan media:	75
F. Analisis Prespektif Alat <i>Ladder</i>	75
1. Pelaku Olahraga:	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan	77
B. Implikasi Hasil Penelitian	77
C. Keterbatasan Penelitian	78
D. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80
Lampiran	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori Presentase Kelayakan.....	59
Tabel 2. Data Hasil Penilaian “Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan koordinasi, kelincahan dan <i>power</i> “ Ahli Materi Tahap Pertama	62
Table 3. Data Hasil Penilaian Media “Pengembangan Alat <i>Ladder</i> Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan <i>Power</i> “ ahli media. Tahap Pertama.....	63
Tabel 4. Data Hasil Penilaian Materi Kepelatihan“Pengembangan Alat <i>Ladder</i> Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan <i>Power</i> “ oleh Ahli Materi Tahap Kedua	63
Tabel 5. Data Hasil Penilaian Media Kepelatihan media “Pengembangan Alat <i>Ladder</i> Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan <i>Power</i> “ oleh Ahli Media Tahap Kedua	64
Tabel 6. Hasil Angket uji Coba Kelompok Kecil	69
Tabel 7. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Bentuk Latihan 1 <i>Foot In Each</i>	30
Gambar 2. Contoh Bentuk Latihan 2 <i>Foot In Each</i>	30
Gambar 3. Contoh Bentuk Latihan <i>In In Out Out</i>	31
Gambar 4. Contoh Bentuk Latihan <i>X-Over Zig Zag</i>	32
Gambar 5. Langkah-Langkah Penggunaan Metode <i>Research and Development</i> (R&D)	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Validasi Ahli	84
Lampiran 2. Perizinan.....	102
Lampiran 3. Produk Awal	105
Lampiran 4. Hasil Produk Setelah Revisi	117
Lampiran 5. Angket Penilaian Mahasiswa	129
Lampiran 6. Hasil Uji Coba	132
Lampiran 7. Dokumentasi	133

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepak bola merupakan cabang olahraga permainan yang paling popular di dunia. Sepak bola mampu menembus berbagai kalangan masyarakat yang memiliki batas etnis, budaya dan agama. Oleh karenanya sepak bola telah menjadi bagian nyata di masyarakat. Permainan sepak bola adalah permainan beregu yang mempunyai tujuan untuk memasukan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri supaya tidak kemasukan bola dan kelompok yang paling banyak memasukan bola keluar sebagai pemenang (Clive Gifford dalam Fajar Ismoyo, 2014: 1). Kerjasama antar pemain dalam permainan sepak bola sangat membutuhkan kekompakan dan saling mengimbangi satu sama lain. Setiap pemain harus mengeluarkan semua kemampuan yang dimiliki agar dapat menampilkan suatu performa yang baik dalam pertandingan. Peran pelatih sangat dominan dalam membentuk atlet menjadi pemain yang professional dan mempunyai teknik, fisik dan mental bertanding yang tangguh.

Menurut Muchtar dijelaskan bahwa sepak bola adalah cabang olahraga yang pelaksanaan permainannya memiliki gerakan yang cukup kompleks. Setiap pemain dituntut selalu bergerak karena permainan sepak bola dilakukan dalam waktu yaitu 2×45 menit. Ada berbagai gerak fisik yang dilakukan seperti berlari sambil menggiring bola, berlari kemudian berhenti tiba-tiba,

berlari sambil berbelok 90 derajat, melompat meluncur (*sliding*) dan beradu badan (*body-charge*).

Permainan sepak bola merupakan permainan kelompok atau beregu yang melibatkan unsur-unsur fisik, teknik, taktik, mental. Artinya permainan ini memerlukan perhatian dalam peningkatannya melalui proses latihan yang lama. Untuk menjadi pemain sepak bola profesional, seseorang harus menguasai keterampilan dan teknik bermain bola yang baik, fisik yang prima, serta mental yang bagus. Prestasi dalam sepak bola merupakan suatu tujuan akhir yang harus diraih, maka dari itu harus ada penerapan latihan yang terprogram secara sistematis dan terarah. Tugas seorang pelatih selain menciptakan kondisi fisik seorang atlet, juga harus menciptakan calon pemain sepak bola yang berkualitas dan berprestasi.

Kondisi fisik salah satu pendukung yang sangat penting untuk menunjang performa di lapangan. 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 10 komponen fisik tersebut, ada beberapa komponen kondisi fisik yang menjadi komponen pembantu untuk meningkatkan kualitas permainan dalam sepak bola, yaitu koordinasi, kelincahan dan *power*. Kelincahan merupakan kemampuan biomotor dari unsur-unsur kemampuan fisik secara umum, yaitu keterampilan mengubah arah gerak tubuh secara tiba-tiba.

Latihan koordinasi dalam permainan sepak bola menjadi salah satu faktor utama dalam menunjang semua teknik dalam olahraga tersebut. Banyak variasi latihan yang digunakan untuk melatih koordinasi pada atlet tapi harus diperhatikan sesuai kebutuhan maupun target latihan. Latihan fisik membutuhkan proses latihan yang sangat panjang terutama bagian fisik koordinasi. Dalam proses tersebut sering kali membuat anak usia dini cepat mengalami bosan dan jemu dalam latihan karena sifat anak usia dini cenderung suka bermain-main, belum bisa memahami akan pentingnya latihan fisik dasar tersebut.

Menurut Sukadiyanto (2011: 148) dalam olahraga sepak bola koordinasi sangat diperlukan karena permainan olahraga sepak bola merupakan permainan yang membutuhkan fisik yang cukup prima. Oleh karena itu dalam bidang olahraga terutama permainan sepak bola, pengusaan kecakapan fisik koordinasi merupakan salah satu tugas utama untuk dapat mencapai keahlian atau dalam hal menguasai keterampilan. 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 yang baik, akan mampu menampilkan keterampilan dengan sempurna dan dapat dengan cepat mengatasi permasalahan tugas (gerak) selama latihan yang muncul secara tidak terduga.

Menurut Muhammad Muhyi Faruq (2008: 15) para pemain dalam permainan sepakbola membutuhkan tingkat kelincahan sangat tinggi beberapa

bentuk aktivitas di lapangan yang membutuhkan kelincahan pada saat menggiring bola dengan cepat menuju gawang melewati beberapa lawan yang menjaga daerah dengan formasi tertentu. Kelincahan sangat menentukan agar agar bisa menerobos menghindari hadangan dari lawan agar bisa memasukan bola ke gawang lawan.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama mengamati dalam sesi latihan pada SSO Real Madrid Yogyakarta dan melakukan wawancara kepada 33 mahasiswa yang mengikuti mikro di sekolah sepak bola yang ada di Yogyakarta, dari hasil penelitian ditemukan bahwa hanya ada 3 SSB yang memiliki alat *ladder* dari 11 SSB yang telah diwawancara. Dari uraian singkat diatas observasi yang dilakukan peneliti di lapangan, penulis tertarik untuk mengetahui dengan jelas metode latihan koordinasi, kelincahan dan *power* untuk meningkatkan kondisi fisik untuk atlet sepak bola. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti tentang “Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*”.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk mengembangkan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power guna memperkenalkan kembali bahwa pentingnya alat *ladder* ini.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diketahui permasalahan yang ada. Permasalahan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Belum banyak alat *ladder* yang digunakan oleh sekolah sepakbola yang ada di Yogyakarta.
2. Minimnya alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power yang ada di SSB Yogyakarta.
3. Seberapa besar kontribusi latihan koordinasi dengan menggunakan alat *ladder*.
4. Diperlukannya latihan yang efektif dan efisien dalam membentuk kondisi fisik dengan menggunakan alat *ladder*.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini dibatasi pada pengembangan alat *ladder* guna melatih koordinasi, kelincahan dan *power*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dapat diajukan adalah sebagai berikut: Bagaimana cara mengembangkan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*?

E. Tujuan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang akan dihasilkan melalui penelitian pengembangan ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

1. Alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* berukuran 50 cm x 500 cm dan jarak antar bilah 47 cm.

2. Bilah terbuat dari plastik fiber dengan ukuran 5 mm x 38 mm x 500 mm, sebanyak 12 buah.
3. Jarak antar bilah dapat diatur sesuai dengan kegunaan, spasi sempit untuk langkah pendek dan cepat, dan spasi lebar untuk langkah panjang dan lambat.
4. Alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* ini diharapkan dan menarik perhatian para pelaku olahraga sehingga dapat menjadi media yang dapat memberikan porsi latihan yang berkualitas.

G. Manfaat Hasil Penelitian

Pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* akan bermanfaat sebagai berikut.

1. Memberikan pengetahuan bagaimana pentingnya alat *ladder* ini sehingga sering digunakan pada sesi latihan.
2. Memberikan porsi latihan bagi pemain sepak bola dan menambah fisik mereka.
3. Pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* ini dapat memudahkan para pelaku olahraga.
4. Memudahkan pelatih dalam memberikan materi tentang fisik.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan Pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* dapat menjadi alat bantu latihan yang lebih bervariasi.
2. Dapat menambah fisik pemain sepak bola setelah menggunakan alat *ladder* ini.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskriptif Teori

1. Hakikat Media Kepelatihan

a) Pengertian Hakikat Media Kepelatihan

Pelatih adalah seorang profesional yang tugasnya membantu olahragawan dan tim dalam memperbaiki penampilan olahraga. Karena pelatihan adalah suatu profesi, pelatih diharapkan dapat memberikan pelayanannya sesuai dengan standar/ukuran profesional yang ada. Salah satu standar profesi menentukan bahwa pelayanan harus diberikan sesuai dengan perkembangan mutakhir pengetahuan ilmiah bidang tersebut. Jadi, penting sekali bagi pelatih menjadi konsumen aktif penelitian yang dihasilkan oleh ilmuwan olahraga. Untuk mengoptimalkan penampilan, menjamin keselamatan dan menaikkan kesejahteraan olahragawan. Para pelatih harus secara teratur menyesuaikan diri dengan perkembangan terbaru dan mengubah praktek pelatihannya. Perubahan semacam ini dapat terjadi hanya apabila pelatih (Dwijowinoto, 1993: 5):

1. Memiliki pemahaman atas prinsip-prinsip yang mapan mengenai masing-masing bidang ilmu
2. Dengan teratur mencari pengetahuan baru dalam ilmu olahraga.

Pelatih tidak perlu menjadi ilmuwan dalam arti yang

sesungguhnya, tetapi untuk menjadi profesional, pelatih harus menjadi konsumen aktif informasi ilmiah dan menerapkannya.

Melatih sering dianggap sebagai salah satu profesi yang paling menarik dan memuaskan dari semua profesi. Banyak pelatih yang sangat dikagumi oleh masyarakatnya dan dihormati oleh para olahragawannya. Banyak pelatih yang benar-benar ahli dalam gerakan manusia dan terampil sepanjang karirnya sebagai guru ahli yang terpercaya. Banyak pelatih yang sungguh-sungguh mencintai profesi mereka dan tak akan menukarkannya dengan orang lain. Banyak pelatih yang secara teratur menghasilkan tim dan olahragawan juara. Sesungguhnya adalah kepelatihan itu dapat menjadi pekerjaan yang sangat menyenangkan dan memuaskan (Dwijowinoto, 1993: 1).

Namun beberapa orang yang mengejar karir kepelatihan mendapatkannya sebagai tidak menyenangkan atau pun memuaskan. Seringkali, orang-orang ini memulai dengan suatu gambaran tentang kepelatihan yang ideal, yang akhirnya hanya akan patah semangat dan kecewa. Calon pelatih harus mengetahui bahwa keberhasilan tidak selalu menanti semua orang yang terjun ke dunia kepelatihan. Sebagaimana profesi yang lainnya, kepelatihan membutuhkan pelatih yang berhasrat (Dwijowinoto, 1993: 1):

1. Memiliki kesenangan dasar dan sifat-sifat yang dibutuhkan
2. Memiliki keterampilan dan pengetahuan yang meningkatkan kemungkinannya dapat berhasil.

b) Ledakan Pengetahuan dalam Ilmu Kepelatihan

Ada saatnya yang diperlukan calon pelatih hanyalah hasrat untuk bekerja dengan olahragawan dan pengetahuan dasar olahraga tertentu. Itu dulu. Sekarang, peatih yang berhasil harus memahami prinsip-prinsip ilmu yang bisa menerangkan dan menunjukan penampilan olahragawan.

Ledakan pengetahuan dala ilmu kepelatihan telah mencapai profesi yang mengagumkan. Di Amerika Serikat, banyak perguruan tinggi dan Universitas mendukung penelitian yang ditujukan untuk meneliti gerakan manusia. Banyak majalah penelitian baru yang diterbitkan untuk menampung jumlah penelitian yang makin banyak yang dihasilkan oleh berbagai ilmu olahraga. Karena olahraga semakin bertambah penting dan menjadi bagian nyata di masyarakat Amerika, para ilmuan berbagai disiplin ilmu menggunakan bakatnya untuk mempelajari olahragawan dan penampilannya (Dwijowinoto, 1993: 2).

c) Pendekatan Ilmiah pada Kepelatihan

Kebanyakan pelatih yang telah mapan berpendapat bahwa pelatihan yang berhasil itu adalah sebagian seni dan sebagian lainnya ilmu. Hal ini mengandung makna bahwa pelatihan menuntut kreativitas dan interpretasi mengenai orang-perorangan maupun situasinya. Penulis buku ini setuju sekali dengan pendapat ini. Sesungguhnya pelatih yang berhasil harus mengembangkan

pendapat kepelatihan dengan cirri tersendiri dan lewat pengalamannya harus mengembangkan “indera keenam” yang menuntun mereka dalam mengambil keputusan. Namun, aspek kepelatihan yang artistic dan kreatif harus berlandaskan pada dasar ilmu yang tangguh. Tak ada tingkat kreativitas yang akan menghasilkan keberhasilan/sukses apabila landasan ilmiah praktek pelatihannya kurang sempurna (Dwijowinoto, 1993: 3).

2. Hakikat Sepak Bola

Sepak bola adalah suatu permainan yang mengagumkan. Olahraga yang tidak mengenal batas ras, usia, kekayaan jenis kelamin atau agama. Sepak bola adalah olahraga yang dikenal setiap orang. Di seluruh dunia, tua dan muda memainkan, menonton dan membaca olahraga ini. Orang sering lupa bahwa disamping semua drama dan keindahannya. Sepak bola adalah suatu permainan yang sederhana. Permainan ini bertumpu pada beberapa teknik individu, yang bersatu untuk bekerja bersama sebagai satu tim. Meskipun kemampuan alami merupakan suatu bakat, para pemain tidak dilahirkan dengan teknik dan pemahaman dan semua ini adalah hal-hal yang harus dipelajari. Sukses menuntut usaha yang sangat keras, kesabaran, pengorbanan diri dan hasrat untuk mempelajari permainan ini dan mengembangkan diri. Hal yang paling penting, sukses juga menuntut anda untuk mencintai apa yang anda lakukan. Orang muda akan terus bermain dan menonton sepak bola.

Sepak bola merupakan kegiatan fisik yang cukup kaya struktur pergerakan. Dilihat dari taksonomi gerak umum, sepak bola bisa secara lengkap diawali oleh gerakan dasar yang membangun pola gerak yang lengkap, dari mulai gerak lokomotor, nonlokomotor, sekaligus manipulatif. Keterampilan dasar ini dianggap sebagai keterampilan fundamental, yang sangat berguna bagi pengembangan keterampilan-keterampilan yang lebih kompleks. Bila dilihat dari jelasnya awal dan akhir gerakan yang mendasari berbagai keterampilan permainan sepak bola seperti berlari, melompat, menendang, serta menembak, keterampilan bisa di kategorikan sebagai keterampilan diskrit. (Komarudin, 2005: 13).

Permainan sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer di dunia, di senangi dan di gemari banyak orang tua, muda, anak-anak, laki-laki dan wanita. Menurut (Sucipto, 2000: 7) bukti nyata bahwa permainan dapat dilakukan wanita yaitu diselenggarakan sepak bola wanita pada kejuaraan dunia 1999. Dalam final hasil tim AS melawan China, sesungguhnya tidak kalah menarik dengan partai final World Cup 1998 antara Perancis lawan Brasil.

3. Hakikat Latihan

Menurut Harsono dalam Rusli Rutan (2000: 3) latihan merupakan suatu proses yang sistematis dan berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. Dari pengertian tersebut dapat dijelaskan, sistematis

adalah proses pelatihan dilaksanakan teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari yang sederhana ke yang kompleks, dari yang mudah ke yang sulit, dari yang sedikit ke yang banyak, dan latihan tersebut berlangsung beberapa kali dalam satu minggu. Berulang dimaksudkan bahwa setiap gerak harus dilatih secara bertahap dan dikerjakan berkali-kali agar gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif sehingga gerakan menjadi lebih efisien.

Latihan adalah suatu proses atau dinyatakan dengan kata lain, periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standar penampilan yang tinggi (M. Furqon H, 1995: 3). Jadi yang ditekankan dalam latihan adalah proses atau berbagai cara yang digunakan untuk menjadikan atlet yang bagus meliputi berbagai macam hal yang diperlukan dalam cabang olahraga yang ditekuni. Selain itu proses tersebut memerlukan waktu untuk mencapai hasil yang telah di targetkan sejak awal.

Suharno, dalam Djoko Pekik Irianto (2000: 11) pengertian latihan (*Training*) adalah suatu proses mempersiapkan atlet secara sistematis untuk mencapai tujuan prestasi yang maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat dan berulang-ulang waktunya.

Menurut Sukadiyanto (2003: 5), “Pengertian latihan yang berasal dari kata *training*, adalah penerapan dari suatu proses penyempurnaan

kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek , menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah melalui prinsip pendidikan yang terencana dan teratur sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya.” (Sukadiyanto (2010: 5) mengemukakan dalam susunan latihan satu tatap muka berisikan antara lain:

- (1) Pembukaan/ pengantar latihan
- (2) Pemanasan (*warming up*),
- (3) Latihan inti,
- (4) Latihan tambahan (suplemen),
- (5) *Cooling down/ penutup.*

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek yang dilakukan secara teratur, terukur dan kontinyu sehingga latihan dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

Bompa mengartikan (*Training*) adalah proses penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip-prinsip pendidikan secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan (dikutip Djoko Pekik Irianto, 2002: 11)

a. Prinsip-prinsip Latihan

Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan yang cukup penting terhadap aspek psikologis dan fisiologis olahragawan. Pada dasarnya setiap atlet mempunyai multidimensional, potensial atau bakat yang berbeda-beda, labil, dan mampu beradaptasi. Berdasarkan sifat yang

dimiliki itulah ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam proses berlatih-melatih.

Menurut Bompa (1994: 48), prinsip latihan adalah pedoman dan peraturan yang sistematis yang seluruhnya berlangsung dalam suatu proses latihan. Terkait dengan prinsip latihan menurut Sukadiyanto (2005: 12), agar latihan dapat tercapai sesuai yang diharapkan antara lain: (1) prinsip individual, (2) prinsip kesiapan, (3) prinsip beban lebih, (4) prinsip adaptasi, (5) prinsip spesifikasi, (6) prinsip variasi, (7) prinsip pemanasan, (8) prinsip berkebalikan, (9) prinsip sistematik, (10) prinsip jangka panjang, (11) prinsip tidak berlebih, (12) prinsip progresif. Dalam menerapkan prinsip-prinsip latihan pelatih harus berhati-hati dalam setiap penyusunan dan pelaksanaan latihan. Sedangkan menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 43-47), prinsip latihan yang harus diperhatikan oleh seorang pelatih antara lain: Prinsip beban berlebih (*overload*), prinsip kekhususan (*specifity*), dan prinsip kembali asal (*reversibel*).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan adalah pedoman dan peraturan yang sistematis yang berlangsung dalam proses latihan dengan mengedepankan prinsip-prinsip dalam latihan agar latihan dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 42), prinsip-prinsip latihan atlet dibagi berdasarkan sifat manusia yakni: multidimensional,

potensi berbeda-beda, labil dan mampu beradaptasi. Prinsip latihan tersebut diantaranya.

1) Prinsip Beban Lebih (*overload*)

Setiap manusia mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri terhadap apa yang terjadi dalam tubuh, termasuk adaptasi terhadap latihan. Jadi ketika tubuh manusia diberi beban berlebih saat berlatih maka terjadi proses penyesuaian yang membuat tubuh manusia tidak seperti pada kondisi awal namun secara bertahap akan meningkat.

2) Prinsip Kembali Asal (*reversible*)

Prinsip Reversible adalah adaptasi latihan yang telah kita capai akan hilang jika proses latihan tidak teratur atau tidak berkelanjutan.

3) Prinsip Kekususan (*specificity*)

Prinsip khekususan adalah latihan hendaknya khusus sesuai dengan sasaran yang diinginkan.

b. Komponen Latihan

Setiap aktivitas fisik dalam suatu proses latihan selalu mengakibatkan terjadinya perubahan antara lain: keadaan anatomi, fisiologi, biokimia dan psikologis bagi pelakunya. Oleh karena itu dalam penyusunan latihan seorang pelatih harus memperhatikan faktor-faktor yang disebut komponen latihan. Komponen-komponen

tersebut antara lain: intensitas latihan, volume latihan, *recovery*, dan *interval*.

1. Intensitas Latihan

Menurut Sukadiyanto (2002: 27), intensitas latihan adalah ukuran yang menunjukkan kualitas suatu rangsang atau pembebanan. Untuk menentukan besarnya intensitas suatu latihan dapat ditentukan dengan daya tahan anaerobik, denyut jantung per menit, kecepatan, dan volume latihan.

2. Volume Latihan

Volume latihan adalah ukuran yang menunjukkan kualitas suatu rangsang atau pembebanan (Sukadiyanto: 2005). Cara yang digunakan untuk meningkatkan volume latihan yaitu dengan cara latihan tersebut: (1) diperberat, (2) diperlama, (3) dipercepat, (4) diperbanyak. Untuk menentukan besarnya volume dapat dilakukan dengan cara menghitung (a) jumlah bobot pemberat per sesi, (b) jumlah ulangan per sesi, (c) jumlah pembebanan per sesi, (d) jumlah seri atau sirkuit per sesi, (e) jumlah pembebanan per sesi, (f) lama singkatnya pemberian waktu *recovery* dan *interval*.

3. *Recovery* dan *Interval*

Dalam komponen latihan yang juga sangat penting dan harus diperhatikan adalah *recovery* dan *interval*. *Recovery* dan *interval* mempunyai arti yang sama, yaitu pemberian istirahat. Yang membedakannya kalau *recovery* adalah waktu istirahat

antar repetisi atau set, sedangkan *interval* adalah waktu istirahat antar seri atau sirkuit. Semakin singkat waktu pemberian *recovery* dan *interval* maka latihan tersebut dikatakan tinggi dan sebaliknya jika istirahat lama dikatakan latihan tersebut rendah.

4. Hakekat Teknik Dasar Permainan Sepak bola

Teknik dasar permainan sepak bola diantaranya adalah mengumpan bola, menendang bola dan menyundul bola. Menurut Sucipto, dkk. (2000: 17), teknik dasar permainan sepak bola adalah sebagai berikut:

a. Menendang

Bertujuan untuk mengumpan, menembak ke gawang dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan. Beberapa macam tendangan, yaitu menendang dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki dan punggung kaki bagian dalam.

b. Menghentikan

Bertujuan untuk mengontrol bola. Beberapa macamnya yaitu menghentikan bola dengan kaki bagian dalam, menghentikan bola dengan paha, dan menghentikan bola dengan paha dan menghentikan bola dengan dada.

c. Menggiring

Bertujuan untuk mendekati jarak sasaran untuk melewati lawan, menghambat permainan. Beberapa macamnya yaitu menggiring bola dengan kaki bagian luar, kaki bagian dalam dan dengan punggung kaki.

d. Menyundul

Bertujuan untuk mengumpam, mencetak gol dan mematahkan serangan lawan. Beberapa macamnya yaitu menyundul bola dengan berdiri dan melompat.

e. Merampas

Bertujuan untuk merebut bola dari lawan. Merampas bola dilakukan sambil berdiri dan meluncur.

f. Lemparan ke dalam

Dapat dilakukan dengan awalan ataupun tanpa awalan

g. Menjaga gawang

Merupakan pertahanan terakhir dalam sepakbola. Teknik menjaga gawang meliputi menangkap bola, melempar bola, serta menendang bola.

Sedangkan pembagian teknik dasar menurut Soekamti (1984: 17) terdiri dari dua macam yaitu:

- a. Teknik gerakan tanpa bola yang meliputi
 - 1) Melompat dan meloncat.
 - 2) Bertumpu tanpa bola atau gerakan tipuan
 - 3) Lari dan mengubah arah
- b. Teknik gerakan dengan bola yang meliputi
 - 1) Menendang bola.
 - 2) Menerima bola.
 - 3) Menyundul bola

4) Gerak tipu dengan bola

5) Merebut bola

6) Menggiring bola

7) Merampas bola

Dalam pelaksanaannya, kedua teknik dasar tersebut selalu terjadi dan dilakukan dalam permainan. Teknik dasar tanpa bola dan teknik dasar dengan bola harus mampu dikombinasikan didalam situasi permainan sesuai kebutuhan.

Menurut Komarudin (2005: 38), secara garis besar teknik sepakbola terdiri dari:

a. Kontrol Bola

1) Kontrol Dasar

Adalah kemampuan pemain saat menerima bola, kemudian berusaha menguasainya sampai saat pemain tersebut akan mengoperkan bola kepada temannya. Pengusaan bola dapat dilakukan dengan semua bagian tubuh yang diperbolehkan dalam peraturan yaitu kaki, paha, dada dan kepala.

2) Menggiring Bola

Salah satu tontonan yang menarik dalam sepakbola adalah kemampuan seorang pemain yang mempunyai teknik menguasai bola dengan baik dan menggiring bola adalah melewati musuhnya (*dribbling*). Tujuan dari menggiring bola adalah melewati lawan, mengarahkan bola ke ruang kosong, melepaskan diri dari kawalan

lawan, membuka ruang untuk kawan, serta menciptakan peluang untuk melakukan *shooting* ke gawang lawan. Menurut Danny Mielke (2007: 1), “*Dribbling* adalah keterampilan dasar dalam sepakbola karena semua pemain harus mampu menguasai bola saat sedang bergerak, berdiri, atau bersiap melakukan operan atau tembakan”. Menggiring dapat dilakukan pemain menggunakan sisi kaki bagian dalam, sisi kaki bagian luar serta punggung kaki.

b. Menendang bola (*Passing*)

Menurut Danny Mielke (2007: 19), “*Passing* adalah seni memindahkan momentum bola dari satu pemain ke pemain lain”. *Passing* paling baik adalah menggunakan kaki, tetapi bagian tubuh lain juga bisa digunakan. Ada beberapa *passing* yang dapat dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1) Operan Pendek (*Short Passing*)

Operan pendek yang bagus adalah operan menyusur tanah atau bawah dan bola berputar stabil. Operan pendek dapat dilakukan dengan baik saat sikap kedua kaki berada diposisi yang benar.

2) Operan Panjang Atas (*Long Passing*)

Dilakukan saat pemain menendang bola melambung ke sasaran, sasaran tendangan biasanya mempunyai jarak yang relative jauh dibandingkan dengan operan pendek. Sasaran tendangan adalah teman satu tim atau langsung penempatan ke

gawang untuk mencetak gol. Biasanya tendangan ini dilakukan saat terjadi pelanggaran di lapangan tengah, tendangan gawang, tendangan penjuru, serta umpan lambung dari sisi samping lapangan yang sering memudahkan striker mencetak gol.

3) Menendang Bola Ke Gawang (*Shooting*)

Terjadinya gol adalah saat paling dinantikan oleh penggemar sepakbola di dunia. Lebih 70% dari gol-gol tersebut berasal dari tembakan atau *shooting*. Menendang bola ke gawang dengan kaki dapat dilakukan dengan semua bagian kaki, namun secara teknik agar bola dapat ditendang dengan baik dapat dilakukan dengan punggung kaki atau kura-kura kaki, sisi kaki bagian dalam, sisi kaki bagian luar, punggung kaki bagian dalam dan punggung kaki bagian luar.

c. Menyundul Bola (*Heading*)

Salah satu teknik dasar yang dapat digunakan di semua posisi dan sudut lapangan adalah menyundul bola, yang umumnya dilakukan dengan kepala. Teknik ini dilakukan untuk mengoper dan mengarahkan bola ke teman, menghalau bola di daerah pertahanan, mengontrol bola, serta melakukan sundulan untuk mencetak gol. Menurut Danny Mielke (2007: 53), melakukan *heading* bisa menjadi senjata yang sangat ampuh saat melakukan serangan dan merupakan keterampilan pertahanan yang cekatan.

d. Merebut Bola (*Sliding Tackle-shielding*)

Merebut bola dalam permainan sepakbola selama pemain yang akan merebut bola betul-betul mengenai bola yang dikuasai oleh pemain lawan. Tujuan bola adalah untuk menahan lajunya pemain lawan menuju gawang pemain bertahan, menunda permainan yang cepat, menggagalkan serangan, menghalau bola keluar lapangan permainan dan untuk melakukan serangan balik. Dalam merebut bola dapat dilakukan dengan berdiri, melayang ataupun sambil menjatuhkan tubuh baik dari depan, samping atau belakang.

e. Lemparan Ke Dalam (*Throw In*)

Pada saat melewati garis lapangan yang dilakukan oleh pemain tim A, maka pemain tim B harus melakukan lemparan ke dalam, agar permainan dapat kembali dilanjutkan. Jadi tujuan melempar bola adalah menghidupkan kembali permainan setelah bola keluar lapangan permainan melewati garis samping.

Menurut Danny Mielke (2007: 39) mengatakan bahwa lemparan ke dalam dapat menjadi senjata yang ampuh dalam rencana serangan sebuah tim. Sebuah lemparan ke dalam yang sangat kuat dapat mendorong bola dari garis pinggir ke tengah-tengah lapangan, menyusuri sisi lapangan, atau ke depan gawang.

f. Penjaga Gawang

Menurut Sucipto, dkk (2000: 38) "penjaga gawang merupakan pertahanan yang paling akhir dalam permainan sepakbola".

Seorang pemain sepakbola untuk dapat bermain sepakbola dengan baik dan benar, harus bisa menguasai teknik-teknik dasar sepakbola. Beberapa teknik dasar dengan bola dalam bermain sepakbola yang perlu dimiliki atau dikuasai oleh seorang pemain sepakbola adalah menendang bola, menerima bola, menggiring bola, menyundul bola, gerak tipu, merebut bola, lemparan kedalam, dan teknik menjaga gawang. seorang pemain yang memiliki teknik dasar yang baik cenderung dapat bermain sepakbola dengan baik pula dan akan tersusun rapi dalam kerja sama tim.

5. Hakekat Kondisi Fisik

Kondisi fisik adalah salah satu unsur pendukung yang sangat penting untuk menunjang performa di lapangan. Komponen-komponen kondisi fisik yang harus dimiliki pemain sepak bola 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 sepuluh komponen kondisi fisik tersebut ada beberapa komponen kondisi fisik yang menjadi komponen pembantu untuk meningkatkan kualitas permainan dalam sepak bola pemain yaitu koordinasi, kelincahan dan *power*. Kelincahan merupakan kemampuan biomotor dari unsur-unsur kemampuan fisik secara umum, yaitu keterampilan mengubah arah gerakan tubuh atau bagian tubuh secara tiba-tiba (Djoko Pekik Irianto, 2009 : 68). Koordinasi adalah kemampuan

untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien. (Djoko Pekik Irianto, 2002: 77).

Kondisi fisik merupakan unsur yang paling penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam bermain sepakbola. Menurut Mochamad Sajoto (1988: 57), kondisi fisik adalah salah satu syarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Menurut Mochamad Sajoto (1999: 8-9), kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaannya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan.

Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika memulai latihan sejak dini dan dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan dengan berpedoman pada prinsip-prinsip dasar latihan. Status kondisi fisik seseorang dapat diketahui dengan cara penilaian yang berbentuk tes kemampuan. Tes ini dapat dilakukan di dalam laboratorium ataupun di lapangan. Meskipun tes yang dilakukan di dalam laboratorium memerlukan alat-alat yang mahal, tetapi kedua tes tersebut hendaknya dilakukan agar hasil penilaian benar-benar objektif.

Kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika latihan dimulai sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus. Karena untuk

mengembangkan kondisi fisik bukan merupakan pekerjaan yang mudah, harus mempunyai pelatih fisik yang mempunyai kualifikasi tertentu sehingga mampu membina pengembangan fisik atlet secara menyeluruh tanpa menimbulkan efek di kemudian hari.

Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaannya. Artinya, bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Adapun komponen kondisi fisik tersebut, adalah :

- a. Kekuatan (*strength*), adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja
- b. Daya tahan (*endurance*). Ada 2 macam daya tahan, yaitu :
 - 1) Daya tahan umum (*general endurance*), yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus-menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama
 - 2) Daya tahan otot (*local endurance*), adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus-menerus dalam waktu yang relative lama dengan beban tertentu.
- c. Daya tahan otot (*muscular power*), adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang digunakan dalam

waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Suharto (1997: 94) *power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan dan kecepatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Dalam hal ini, dapat dikemukakan bahwa, daya ledak atau *power* = kekuatan atau *force* × kecepatan atau *velocity* ($P = F \times T$)

- d. Kecepatan (*speed*), yaitu kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Depdiknas (2000: 74) kecepatan adalah kemampuan berjalan, berlari atau bergerak dengan sangat cepat. Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang (Sukadiyanto, 2002: 108)
- e. Daya lentur (*flexibility*), yaitu efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas. Hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat fleksibilitas persendian pada seluruh tubuh. Fleksibilitas mengandung pengertian luas gerak satu persendian atau beberapa persendian (Sukadiyanto, 2002: 119)
- f. Kelincahan (*agility*), adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan yang tinggi dan dengan koordinasi yang baik, maka dapat dikatakan bahwa kelincahannya cukup baik.

Menurut Depdikbud (1995: 56) kelincahan adalah kemampuan merubah arah dengan cepat dan tepat. Dengan demikian bahwa seseorang yang lincah akan mudah mengubah posisi tubuhnya dalam ruang yang efisien.

- g. Koordinasi (*coordination*), adalah kemampuan seseorang melakukan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif. Menurut Depdiknas (2000: 77) koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesulitan dengan cepat dan efisien serta penuh ketepatan.
- h. Keseimbangan (*balance*), adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot, seperti dalam *hand stand* atau dalam mencapai keseimbangan sewaktu seseorang sedang berjalan kemudian tergelincir. Dalam olahraga banyak hal yang harus dilakukan atlet dalam masalah keseimbangan, baik dalam menghilangkan maupun mempertahankan keseimbangan.
- i. Ketepatan (*accuracy*), adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau suatu objek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh.
- j. Reaksi (*reaction*), adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menggapai rangsangan yang ditimbulkan melalui indera, syaraf atau *feeling* lainnya. Seperti

dalam mengantisipasi datangnya bola yang harus ditangkap dan lain-lain.

6. *Ladder*

Ladder adalah suatu bentuk alat latihan melompat menggunakan satu atau dua kaki dengan melompati tali yang berbentuk tangga yang diletakkan dilantai atau tanah.*Ladder* biasanya digunakan untuk para atlet untuk meningkatkan kelincahan maupun koordinasi. Latihan ini tidak terlepas dari kekuatan otot tungkai karena latihan ini banyak menggunakan otot tungkai selain menggunakan otot kaki saja.

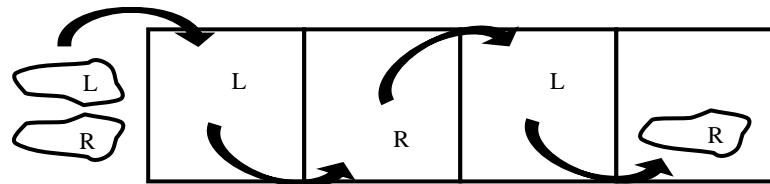
Menurut Lee Brown & Vance Ferrigno, dalam bukunya *Training For Speed, Agility, And Quickness* untuk dapat meningkatkan kelincahan dan koordinasi salah satunya dapat menggunakan alat *ladder*. Banyak atlet serius menggunakan *ladder* untuk melatih, berfokus pada gerakan cepat dan reaksi cepat. *Ladder* adalah salah satu bentuk latihan fisik yang fungsinya melatih kelincahan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang. Untuk berlatih gerak ini yang dibutuhkan adalah alat berupa tali yang menyerupai tangga yang berukuran 50 cm x 500 cm dengan jarak antar bilah 50 cm, dan kemudian diletakan pada bidang datar.

Latihan *ladder* membantu kita dalam improvisasi berbagai aspek gerakan, meningkatkan gerakan, daya tahan otot, waktu reaksi dan koordinasi antara berbagai bagian tubuh, dan agar pemain dapat merubah arah lebih cepat, meski dalam kecepatan tinggi (saat *sprint*). Selain manfaat fisik, latihan dengan alat ini juga dapat meningkatkan sistem

saraf dan kelompok otot yang terkait. Latihan menggunakan alat *ladder* dapat diterapkan pada semua cabang olahraga, dan karenanya telah menjadi salah satu program pelatihan yang cukup popular di dunia olahraga.

Ladder merupakan salah satu bentuk alat latihan fisik yang menyerupai anak tangga yang diletakkan pada bidang yang datar atau di lantai. Dibawah ini akan dijelaskan secara detail beberapa contoh latihan *ladder* (Tony Reynolds, 2010: 20-27)

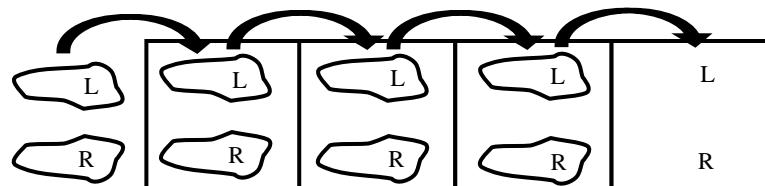
a. Contoh Bentuk Latihan



Gambar 1. *OneFoot In Each*
(Sumber: Tony Reynolds, 2010: 20-27)

- 1) Berlari melalui ladder dengan satu kaki pada setiap kotak.
- 2) Ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan *knee* yang tinggi secara kuat serta kontak dengan tanah secara cepat.

b. Contoh Bentuk Latihan

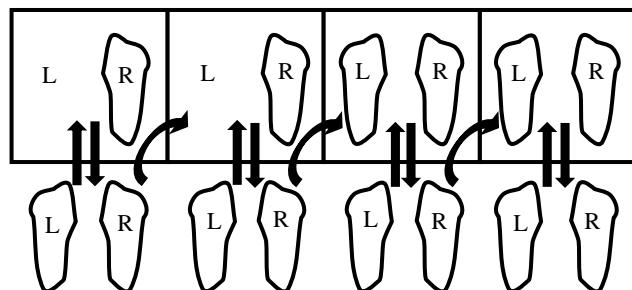


Gambar 2.2 *Foot In Each*
(Sumber: Tony Reynolds, 2010: 20-27)

- 1) Berlari melalui ladder dengan kedua kaki pada setiap kotak.

2) Ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan *knee* yang tinggi secara kuat serta kontak dengan tanah secara cepat.

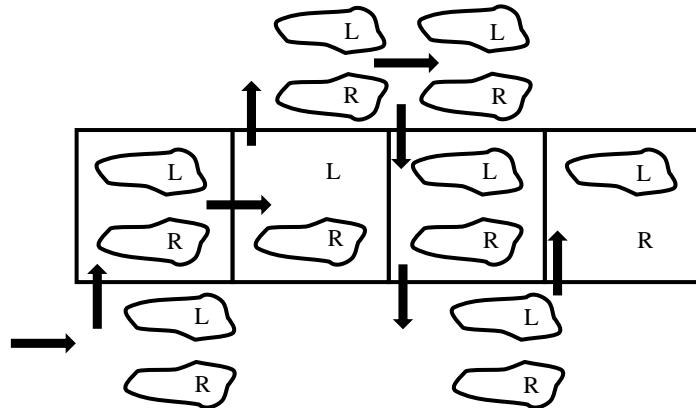
c. Contoh Bentuk Latihan



Gambar 3. *In In Out Out*
(Sumber: Tony Reynolds, 2010: 20-27)

- 1) Mulai dengan berdiri di samping *ladder*
- 2) Bergerak dalam pola lateral ke kanan, melangkah ke dalam kotak pertama dengan kaki kanan.
- 3) Kemudian diikuti dengan langkah kaki kiri ke dalam kotak pertama.
- 4) Berikutnya, melangkah ke belakang dengan kaki kanan
- 5) Kemudian diikuti dengan langkah kaki kiri ke belakang

d. Contoh Bentuk Latihan



Gambar 4.X-Over Zig Zag
(Sumber: Tony Reynolds, 2010: 20-27)

- 1) Mulai dengan posisi kedua kaki di samping *ladder*
- 2) Lakukan dengan gerakan zig-zag ke samping dengan masuk ke dalam kotak pertama
- 3) Ulangi urutan latihan ini dari kotak 2-5 dan sepanjang ladder

7. 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 *intramuscular* dan *intermuscular*. Pada koordinasi *intramuscular* 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 *intramuscular* baik, dalam melakukan gerak akan serasi, tepat, ekonomis, dan efektif (Sukadiyanto, 2011: 149-150). Sedangkan pada koordinasi *intermuscular* melibatkan efektifitas otot-otot yang bekerjasama dalam menampilkan suatu gerak (Pyke, 1991: 140), sehingga dalam koordinasi *intermuscular* 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.

8. Hakikat Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan mengubah arah dengan cepat dan tepat. Selagi tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat lain (Sajoto, 1998: 55). Unsur fisik kelincahan ini sangat dibutuhkan hampir pada setiap cabang olahraga. Pada cabang olahraga sepak bola atlet dituntut untuk dapat bergerak lebih cepat dari lawan. Dengan cara demikian atlet dapat melepaskan diri dari kawalan lawan atau dapat mencari posisi dalam menyerang dengan cepat tanpa bisa diikuti oleh lawan, sehingga akan tercipta banyak peluang untuk menciptakan gol. Kelincahan juga

tidak hanya menuntut kecepatan tetapi juga fleksibilitas yang baik dari persendian.

Menurut Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksum (2007: 56) kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan tubuh atau bagian tubuh untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dalam kecepatan yang tinggi. Misalnya mampu berlari berbelok-belok, lari bolak-balik dalam waktu tertentu, atau kemampuan berkelit dengan cepat dalam posisi tetap berdiri stabil.

Menurut Timo Scheunemann (2012: 17) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seorang pemain merubah arah dan kecepatan baik saat mengolah bola maupun saat melakukan gerakan tanpa bola.

Kelincahan memiliki peranan yang sangat penting dalam permainan sepak bola terutama dalam menghindari serangan lawan pada saat menggiring bola, maupun digunakan untuk memasukan bola ke gawang lawan sehingga mendapat angka. Jika dilihat dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah dan posisi tubuhnya dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan serta sadar akan posisi tubuh.

Kelincahan bagi mereka adalah sesuatu yang khas sesuai dengan khodratnya. Jadi, kelincahan harus menempati prioritas utama dalam melatih kesegaran jasmani setiap anak. Bagi orang dewasa kelincahan tidak berarti kurang penting, tetapi apabila dilihat dari kebutuhan serta

aktivitas yang dilakukan, kelincahan terbatas kepada cabang olahraga yang dilakukannya. Untuk para atlet kelincahan memiliki peran yang penting demi tercapainya kemampuan penampilan secara baik, seorang atlet sangat perlu untuk memiliki, memelihara dan menjaganya agar kemampuan *agility* tetap menjadi satu kesatuan dengan kemampuan fisik lainnya.

Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi baik, berarti kelincahannya cukup baik (M. Sajoto, 1995: 9). Dari pendapat tersebut, bahwa seseorang yang kondisinya baik maka kelincahannya juga akan baik. Dengan demikian seseorang yang mempunyai kelincahan kurang jika diberikan latihan koordinasi akan meningkatkan kelincahan.

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah posisi tubuh dengan cepat dengan keadaan bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan (Remmy Muchtar, 1992: 91). Kelincahan itu menuntut seseorang untuk bisa merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat tanpa mengalami gangguan keseimbangan, maka dari itu kelincahan juga tergantung pada keadaan tubuh seseorang, seperti tinggi tubuh, massa tubuh atau berat tubuh, umur, dan jenis kelamin yang sangat berpengaruh pada keseimbangan.

Kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan

kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Disamping itu kelincahan merupakan persyaratan untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak. Lebih lanjut, kelincahan sangat penting untuk jenis olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan.

Berkaitan dengan hal diatas, kelincahan dibedakan menjadi kelincahan umum, yang biasanya nampak pada berbagai aktivitas olahraga dan kelincahan khusus yang berkaitan dengan teknik gerakan olahraga tertentu. Jika ditinjau dari sudut anatomis kelincahan umum melibatkan gerakan seluruh segmen bagian tubuh dan kelincahan khusus hanya melibatkan segmen tubuh tertentu.

Berangkat dari berbagai pendapat tersebut kelincahan dapat disimpulkan sebagai suatu kemampuan gerak secara cepat dan tepat dalam situasi yang dihadapi dan dikehendaki dengan melibatkan unsur fisik yang lain yang mendukung proses tersebut.

9. Hakikat *Power*

Power adalah kemampuan otot atau sekelompok otot yang bekerja atau melakukan aktifitas secara cepat dalam periode waktu tertentu. Kemampuan power/daya eksplosif ini akan menentukan hasil gerak yang baik. Suatu contoh, jika seseorang memiliki daya eksplosif yang baik akan menghasilkan larinya lebih cepat jika memiliki daya eksplosif yang lebih baik. Sedangkan menurut Yusuf Ucup (2000: 47) power merupakan

kemampuan sekelompok otot untuk melakukan kerja atau gerak secara eksplosif yang dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot.

Power merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang diperlukan hamper di semua cabang olahraga untuk mencapai prestasi maksimal. Power adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan (Harsono, 1988: 58) power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya.

Power adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek – pendeknya. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa daya otot = kekuatan (*force*) X kecepatan (*velocity*). Menurut Moch . Asmawi (2006: 18) *power* merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, sehingga untuk meningkatkan *power* maka faktor kekuatan dan kecepatan harus ditingkatkan bersama-sama melalui program yang sistematis. Kekuatan merupakan komponen biomotor yang paling utama, karena dengan kekuatan dapat menentukan kualitas hidup, karena tanpa kekuatan yang memadai, maka kegiatan yang bersifat mendasar menjadi sulit dan tidak mungkin melakukan sesuatu tanpa dengan bantuan kekuatan. Dengan kekuatan seseorang akan dapat berlari dengan cepat, melempar lebih jauh, memukul lebih keras serta dapat membantu stabilitas sendi-sendi.

Menurut Bowers dan Fox dalam Mulyana (2011: 4) bahwa *power* adalah besarnya usaha yang dilakukan dalam satuan waktu. *Power*

merupakan hasil usaha dalam satuan unit waktu, yang dilakukan ketika kontraksi otot memindahkan benda pada ruang atau jarak tertentu. Banyak tes *power* yang sekarang digunakan tidak melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu. Kenyataannya hanya mengukur jarak sebagai hasil kerja. *Vertical Jump Test, Standing Broad atau Long Jump, Vertical Arm-Pull (distance)*. Dalam pengukuran *Work Power*, usaha-usaha khusus biasanya dilakukan untuk meminimalkan gerakan-gerakan yang tidak kelompok otot tertentu yang diukur.

Power/daya eksplosif merupakan suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut bekerja sama bersamaan. *Power/daya eksplosif* memiliki banyak kegunaan pada suatu aktivitas olahraga seperti berlari, melempar, memukul, menendang. Pelaksanaan gerak dari objek tersebut akan dicapai dengan sempurna jika orang tersebut dapat menerapkan kekuatan secara maksimal dengan satuan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Daya ledak (*power*) adalah kekuatan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang utuh (Suharno HP, 1998: 36). Daya ledak yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Sajoto, 1995: 17). Untuk mendapatkan tolakan yang kuat dan kecepatan yang tinggi seorang atlet harus memiliki daya ledak yang besar. Jadi daya ledak otot tungkai sebagai tenaga pendorong lompatan pada saat melakukan tolakan.

Dari cara kerjanya daya eksplosif otot dapat dibedakan pada sistem kerjanya. Menurut Tudor Bompa cara kerja otot dibagi menjadi dua bagian, yaitu daya ledak eksplosif asiklik (*acyclic power*) seperti dalam melempar, melontar pada nomor-nomor olahraga atletik, elemen-elemen gerak pada senam anggar, loncat indah. Semua cabang olahraga yang memerlukan lompatan-lompatan, yaitu dalam permainan bola voli, bola basket, bulu tangkis, tenis lapangan, dan lain-lainnya. Kemudian ada lagi daya eksplosif yang lainnya, yaitu yang bersifat siklik (*cyclic power*) ialah daya eksplosif yang diperlukan dalam cabang-cabang lari pada nomor sprint (lari cepat), berenang dan balap sepeda. Peningkatan daya eksplosif asiklik dan siklik merupakan suatu bentuk gerakan yang berbeda, untuk gerakan seperti menendang disamping pencak silat gerakannya masuk di dalam asiklik. Pengembangan power/daya eksplosif merupakan suatu komponen gerak yang sangat penting untuk dikembangkan, karena hampir semua cabang olahraga memerlukannya khususnya sepak bola.

10. Hakekat Sekolah Sepakbola (SSB)

Sekolah sepakbola (SSB) merupakan sebuah organisasi olahraga khususnya sepakbola yang memiliki fungsi mengembangkan potensi yang dimiliki atlet. Tujuan sekolah sepakbola adalah untuk menghasilkan atlet yang memiliki kemampuan yang baik, mampu bersaing dengan sekolah sepakbola yang lainnya, dapat memuaskan masyarakat dan

mempertahankan kelangsungan hidup suatu organisasi (Sardjono, 1982: 2).

Menurut pendapat Sardjono (1982: 3), menambahkan bahwa sekolah sepakbola merupakan wadah pembinaan sepakbola usia dini yang paling tepat. Saat ini sekolah-sekolah sepakbola kebanjiran siswa, hal ini merupakan fenomena bagus, mengingat peran sekolah sepakbola sebagai penyuplai pemain bagi klub yang dibutuhkan. Tujuan utama SSB sebenarnya untuk menampung dan memberikan kesempatan bagi para siswanya dalam mengembangkan bakatnya. Disamping itu, juga memberikan dasar yang kuat tentang pemain sepakbola yang baik dan benar, sedangkan prestasi merupakan tujuan jangka panjang.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan sekolah sepakbola (SSB) dalam penelitian ini adalah suatu organisasi olahraga khususnya sepakbola yang memiliki fungsi mengembangkan potensi pemain, agar mampu menghasilkan pemain yang berkualitas dalam sepakbola.

11. SSO Real Madrid UNY Yogyakarta

Proses pendidikan dan pelatihan, yang bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan siswa Real Madrid *Foundation* bekerjasama dengan Yayasan Pengembangan Olahraga Sosial Indonesia meresmikan Real Madrid *SocialSchool Sport* di Stadion Atletik dan Sepak bola UNY. SSB Real Madrid adalah Sekolah sosial khusus

olahraga sepakbola.SSB Real Madrid didedikasikan untuk anak – anak kurang mampu, ini terbukti dengan diadakannya jalur beasiswa yang tanpa memungut biaya dari orang tua siswa.Selain di Yogyakarta, Real Madrid *Social Sport School* telah dibuka di Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Banda Aceh, Makassar, Papua, dan Sidoarjo.Tak hanya para siswa, stadion dan pelatih di Real Madrid *Social Sport School* juga harus menempuh program seleksi khusus selama satu tahun untuk memperoleh persetujuan dari Real Madrid *Foundation*.Setiap tahun, perkembangan pelaksanaan pelatihan sekolah sepakbola juga harus dilaporkan. Jika ditemukan ketidaksesuaian standar yang telah ditentukan, sekolah tersebut akan ditutup. Setiap pelatih di sekolah sepakbola yang dinaungi klub sepakbola bergengsi, Real Madrid, dan satu orang pelatih hanya diperbolehkan mengajar dua puluh siswa. Rationya 1 : 20. Yayasan Pengembangan Olahraga Sosial Indonesia menargetkan tahun 2012, dari tujuh Real Madrid *Social Sport School* di Indonesia akan berkembang menjadi sepuluh. Hal tersebut merupakan upaya untuk mewujudkan harapan pada 2013, sekolah sepakbola ini makin berkembang di Indonesia. Visi dan Misi SSB Real Madrid UNY ialah:

1. Visi: Mencetak pemain profesional, Mandiri, Berkarakter
2. Misi
 - a. Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan bermain sepakbola yang kreatif serta inovatif

- b. Melaksanakan penelitian yang mendukung

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan sebagai acuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan Penelitian oleh Eri Desvika Weny (2014), Mahasiswi Universitas Negeri Yogyakarta. Pengembangan media pembelajaran buku pintar mewarnai dalam memperkenalkan teknik dasar (*kihon*) karate untuk anak usia dini. Adapun hasilnya adalah hasil penelitian menunjukkan bahwa buku pintar mewarnai dalam memperkenalkan teknik dasar karate untuk anak usia dini adalah layak.
2. Pengembangan penelitian oleh Metasari Dian Nursanti (2014), Mahasiswi Universitas Negeri Yogyakarta. Pengembangan media pembelajaran kartu pintar bola basket dalam memperkenalkan teknik dasar bola basket untuk anak usia dini. Hasil dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran kartu pintar bola basket dalam memperkenalkan teknik dasar bola basket untuk anak usia dini layak digunakan dalam pembelajaran bola basket untuk usia dini.
3. Pengembangan penelitian oleh Edi Santoso (2013), Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Pengembangan media pembelajaran dan latihan “kartu pintar bermain sepak bola” dalam memperkenalkan teknik dalam permainan sepak bola untuk anak usia dini. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebuah produk media pembelajaran dan latihan “Kartu Pintar Bermain Sepak bola” dalam memperkenalkan

teknik dengan bola dalam permainan sepak bola untuk anak usia dini yang berkualitas. Data hasil validasi menurut ahli materi adalah layak.

C. Kerangka Berpikir

Sepak bola adalah permainan yang sangat populer karena permainan sepak bola sering dilakukan oleh anak-anak, orang dewasa, maupun orang tua. Saat ini perkembangan permainan sepak bola sangat pesat sekali, hal ini ditandai dengan banyaknya sekolah-sekolah sepak bola (SSB) yang didirikan. Tujuan dari permainan sepak bola adalah masing-masing regu atau kesebelasan yaitu berusaha menguasai bola, memasukan bola ke dalam gawang lawan sebanyak mungkin, dan berusaha mematahkan serangan lawan untuk melindungi atau menjaga gawangnya agar tidak kemasukan bola. Permainan sepak bola merupakan permainan beregu yang memerlukan dasar kerjasama antar sesama anggota regu, sebagai salah satu ciri khas dari permainan sepak bola. Untuk bisa bermain sepakbola dengan baik dan benar para pemain menguasai teknik-teknik dasar sepak bola. Untuk bermain bola dengan baik pemain dibekali dengan teknik dasar yang baik, pemain yang memiliki teknik dasar yang baik pemain tersebut cenderung dapat bermain sepak bola dengan baik pula. Untuk bermain bola dengan baik pemain dibekali dengan teknik dasar yang baik, pemain yang memiliki teknik dasar yang baik pemain tersebut cenderung dapat bermain sepak bola dengan baik pula.

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 dari kinerja kualitas, otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan suatu gerak yang efektif dan efisien. Dimana komponen gerak yang terdiri dari energi, kontraksi otot, syaraf, tulang.

Kelincahan merupakan salah satu komponen fisik yang banyak dipergunakan dalam berbagai cabang olahraga. Salah satu cabang olahraga yang memerlukan komponen kelincahan adalah sepak bola. Menurut Muhajir (2004: 3) “Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan”. “Kelincahan ialah kemampuan seseorang untuk mengubah posisi atau arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki” (Moh. Gilang. 2007: 58). Lebih lanjut menurut Irwansyah (2006: 53). “Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah seseorang untuk mengubah posisi atau bergerak di arena tertentu dalam waktu singkat”. Seorang

pemain yang memiliki kelincahan yang baik akan membuat lawan kesulitan untuk merebut bola dari kaki pemain tersebut.

Power adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh (Suharno, 1981: 23-24). *Power* merupakan hasil kali dari kekuatan dan kecepatan, sehingga semua bentuk latihan pada komponen biomotor kekuatan dapat dijadikan sebagai bentuk latihan power. Perbedaannya adalah beban untuk latihan *power* harus lebih ringan dan dilakukan dengan irama yang cepat, oleh karena wujud gerak dari power adalah *eksplosif*.

Power adalah hasil kali dari kekuatan dan kecepatan, atau merupakan bentuk kekuatan *eksplosif* (Sukadiyanto, 1981:65). Senada dengan pendapat tersebut, Harsono, (1988: 200) menyatakan bahwa power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dengan waktu yang sangat cepat. Pendapat lain mengatakan bahwa power adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan yang artinya diproduksi gerakan dengan tenaga sebesar mungkin dengan waktu secepat mungkin.

Hasil observasi awal pada bulan Januari – April 2015, melakukan wawancara dari beberapa mahasiswa yang sedang melakukan mikro di sekolah sepak bola yang ada di Yogyakarta, menghasilkan bahwa: (1) Belum berkembangnya alat *ladder* yang dapat memberikan porsi latihan seperti kelincahan dan *power*, (2) Minimnya alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* yang ada di SSB Yogyakarta. (3) Seberapa besar

kontribusi latihan koordinasi dengan menggunakan alat *ladder* (4) Diperlukannya latihan yang efektif dan efisien dalam membentuk kondisi fisik dengan menggunakan alat *ladder*.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Disebut pengembangan berbasis penelitian (*research-based development*). Menurut Sugiyono (2012: 407), metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Dengan kata lain, untuk menghasilkan produk tertentu diperlukan analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Metode penelitian dan pengembangan banyak digunakan dibidang ilmu alam dan teknik. Namun penelitian dan pengembangan juga bisa digunakan dalam bidang ilmu-ilmu sosial, manajemen, dan pendidikan. Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan salah satunya menghasilkan produk media-media kepelatihan. Dalam penelitian dan pengembangan ini difokuskan untuk menghasilkan produk media kepelatihan berupa Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*.

B. Definisi Operasional

1. Pengembangan Program Media

Kepelatihan adalah suatu profesi, pelatih diharapkan dapat memberikan pelayanannya sesuai dengan standar/ukuran profesional yang ada. Salah satu standar profesi menentukan bahwa pelayanan harus

diberikan sesuai dengan perkembangan mutakhir pengetahuan ilmiah bidang tersebut.

Pengembangan program media adalah suatu cara yang dilakukan untuk merencanakan dan mempersiapkan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi, dan memvalidasi suatu program media. Media digunakan sebagai alat bantumelatih yang dapat mempengaruhi kualitas fisik yang diciptakan oleh para pelatih olahraga.

2. Alat *Ladder*

Alat *ladder* adalah alat yang menyerupai anak tangga yang diletakkan pada bidang datar atau lantai. *Ladder* berfungsi untuk melatih kecepatan, kelincahan dan sinkronisasi gerak secara seimbang. Nantinya atlet berlari, meloncat dan melompat dengan pergerakan kaki cepat melewati tangga (Anantawijaya, dkk, 2016: 2).

Standar *ladder* adalah 10 yard panjangnya dengan ukuran kotaknya 18 inchi tetapi atlet atau pelatih dapat mengkonstruksi sendiri *ladder* tersebut dengan menggunakan *stick* (tongkat) atau *tape* (pita) (Irkham, 2015: 28).

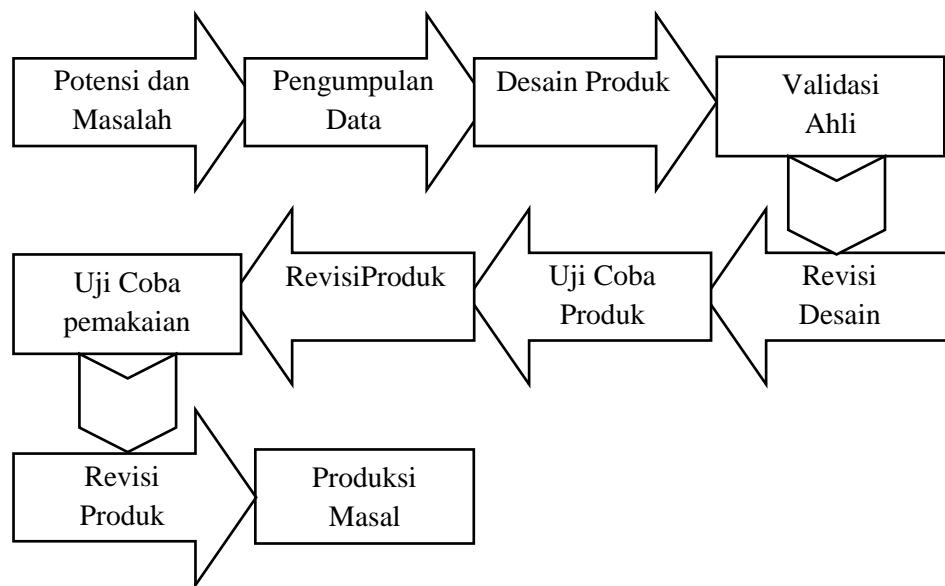
3. Perkembangan Alat *Ladder*

Pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* dalam penelitian pengembangan ini adalah alat latihan yang berbentuk tangga koordinasi, segi enam yang dibuat dengan desain menarik dan menyenangkan, dan alat ini juga bisa menambah fisik pemain terutama melatih otot tungkai. Kelebihan dari alat ini adalah ada

3 fungsi latihan dalam satu alat yaitu tangga koordinasi langkah pendek dan cepat untuk latihan koordinasi dan kelincahan, langkah panjang dan lambat untuk latihan *power* dan segienam untuk berbagai macam latihan koordinasi, kelincahan dan *power*. Dalam satu produk terdapat 3 *item* yaitu alat *ladder*, buku pedoman dan video tutorial. Manfaat dari 3 *item* tersebut adalah untuk memberikan pemahaman yang mudah kepada atlet, pelatih dan para pelaku olahraga.

4. Prosedur Pengembangan

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



Gambar 5. Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

C. Prosedur Penelitian

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

1. Identifikasi Potensi dan Masalah

Pada tahap ini peneliti ingin melakukan pengambilan data secara *empiric* di kalangan masyarakat umum yang sering berolahraga dan atlet yang rutin berlatih. Tujuan dari survey dan pengambilan data ini agar peneliti mendapatkan data yang empiris atau terperinci sehingga dapat dijadikan acuan yang kuat untuk melakukan penelitian.

2. Pengumpulan Informasi

Dalam tahap ini peneliti perlu melakukan pengumpulan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk pelaksanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah. Tahap ini dilakukan oleh peneliti dengan mewawancara mahasiswa yang mengikuti mikro di SSB yang ada di Yogyakarta.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi dari masalah-masalah yang ada di lapangan, peneliti merancang desain produk yang sesuai dengan potensi dan masalah tersebut, peneliti juga melakukan analisis materi. Materi yang akan dianalisis adalah analisis struktur isi, materi yang

dibahas disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Hasil analisis dapat dijadikan acuan dalam membuat produk.

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah desain produk. Dalam hal ini desain produk adalah pembuatan produk yang berupa “Alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*”. Semua ukuran yang akan dibikin dengan ukuran 50cm x 500 cm, jarak antara bilah 47 cm.

4. Validasi Produk

Setelah tahap desain produk selesai maka selanjutnya dilakukan uji validasi produk Alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* yang akan dikembangkan akan dinilai dan diberi masukan oleh dua Ahli, yaitu:

a. Ahli Materi

Ahli materi akan menilai kualitas alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas isi dan kebenaran materi tentang pentingnya latihan koordinasi menggunakan alat *ladder* ini.

b. Ahli Media

Ahli Media akan menilai aspek, yaitu: aspek fisik, desain, dan penggunaan yang ada di alat *ladder* ini. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas pada alat *ladder* tersebut.

5. Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi para Ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dari produk tersebut. Kelemahan tersebut akan direvisi menjadi lebih baik lagi.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian oleh ahli materi dan media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk diujicobakan di lapangan. Uji coba produk dilakukan pada kelompok terbatas. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh informasi apakah produk alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* lebih efektif dan efisien sebagai bahan latihan. Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini. Dengan dilakukannya uji coba ini kualitas alat yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai media latihan.

7. Produk Akhir

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

D. Subjek Uji Coba

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

1. Subyek Uji Coba Ahli

a. Ahli materi

Ahli materi yang dimaksud adalah dosen/pakar sepak bola yang berperan untuk menentukan apakah materi teknik dasar sepak bola yang dikemas dalam media pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*ini sudah sesuai materi dan kebenaran materi yang digunakan atau belum.

b. Ahli media

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

2. Subyek uji coba

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah para pelaku olahraga, baik itu atlet, mantan atlet, pelatih, mantan pelatih ataupun masyarakat umum yang suka berolahraga. Uji coba tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, uji dan uji coba lapangan. Karena pelaku olahraga tersebutlah yang nantinya akan menggunakan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *purposive sampling*. Menurut Suharsimi Arikunto (2004:84) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan

kriteria yang telah ditentukan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan instrumen pengumpulan data, yaitu:

1. Angket

Menurut Sugiyono (2012:199), angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka.

Menurut Sugiyono (2012:172) jenis-jenis angket menurut bentuknya dibagi menjadi tiga, yaitu:

- a. Angket pilihan ganda
- b. *Check list*
- c. Skala bertingkat (*rating scale*)

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan Alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* ini menggunakan angket tertutup dan terbuka, dimana pada halaman berikutnya disertai kolom saran. Angket tersebut diberikan kepada dosen ahli media pelatihan, dosen ahli materi, pelaku olahraga, atlet dan pelatih-pelatih.

F. Validitas Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:144) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat atau kesahihan suatu instrumen. Sedangkan menurut Sugiyono (2012:173), Instrumen dikatakan valid bila alat ukur yang digunakan dapat mengukur data dengan valid. Agar penelitian pengembangan

ini valid, maka peneliti menambahkan angket dimana ahli materi dan ahli media mengisisesuai dengan pertanyaan yang disediakan. Validasi instrumen untuk ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli. Validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan *content validity*.

G. Reliabilitas Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 154), Reliabilitas adalah suatu instrumen harus dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data. Menurut Sugiyono (2012: 175), penelitian yang *reliable* apabila digunakan untuk pengukuran berkali-kali menghasilkan data yang sama (konsisten). Dalam penelitian ini rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas alat ukur adalah dengan *Alpha cronbach*.

H. Teknik Analisis Data

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

Adapun rumus perhitungan kelayakan menurut Sugiyono (2013:559), adalah sebagai berikut:

SH

Rumus: _____

SK

Keterangan:

SH: Skor Hitung

SK: Skor Kriteria atau Skor Ideal

Hasil perhitungan data selanjutnya dibuat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media pengembangan alat *ladder* dalam penelitian pengembangan ini digolongkan dalam empat kategori kelayakannya menggunakan Skala sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Presentase Kelayakan

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

Sumber: Suharsimi Arikunto (1993:210)

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

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*

Media kepelatihan yang dikembangkan berupa alat *ladder* atau tangga koordinasi. Produk awal yang dihasilkan dinamakan “Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*” untuk memberikan pemahaman tentang latihan dalam meningkatkan kualitas fisik. Produk media kepelatihan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* ini dikembangkan dengan konsep memperkenalkan cara meningkatkan kualitas fisik yang benar kepada para pelaku olahraga. Dengan demikian pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* diharapkan dapat digunakan sebagai sumber latihan yang menarik dan disukai anak-anak sehingga dapat menjadi alternatif dalam memperkenalkan cara meningkatkan kualitas fisik yang benar dengan alat *ladder*.

Produk alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* yang telah dikembangkan memiliki buku pedoman dan video tutorial. Buku pedoman yang berisikan materi, spesifikasi, ukuran alat dan disertai gambar dan juga penjelasan yang sederhana namun jelas sehingga diharapkan mampu menjadi panduan para pelaku olahraga untuk menggunakan alat *ladder* ini. Video tutorial juga dilengkapi dengan berbagai variasi latihan koordinasi, kelincahan dan *power* sehingga dapat digunakan sebagai media kepelatihan oleh para pelaku olahraga.

B. Hasil Penelitian Produk Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi,

Kelincahan dan *Power*

1. Validasi Ahli

Pengembangan media kepelatihan “Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*” divalidasi oleh para ahli dibidangnya, yaitu seorang ahli media sepak bola dan ahli materi kepelatihan. Tinjauan ahli ini menghasilkan beberapa revisi sebagai berikut:

a. Data Validasi Ahli Materi Tahap Pertama

Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan ini adalah Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or beliau adalah salah seorang dosen Kepelatihan Sepak bola, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Peneliti memilih beliau sebagai ahli materi karena kompetensinya di bidang olahraga sangat memadai.

Pengambilan data ahli materi tahap I dilakukan pada tanggal 16 Juni 2016, diperoleh dengan cara memberikan produk awal media “alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*” beserta lembaran penilaian yang berupa kuesioner atau angket. Adapun hasil yang diperoleh dari ahli materi, sebagai berikut.

Tabel 2. Data Hasil Penilaian “Pengembangan alat *ladder* untuk

latihan koordinasi, kelincahan dan *power*“ Ahli Materi Tahap Pertama

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan isi materi	36	52	69	Cukup Layak
	Skor Total	36	52	69	Cukup Layak

Pada validasi tahap pertama presentase yang didapatkan 69% dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi pertama media kepelatihan alat *ladder* yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan kategori “Cukup layak”.

b. Validasi Ahli Media Tahap Pertama

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Subagyo Irianto M.pd beliau memiliki keahlian pada bidang media kepelatihan dan juga ahli dalam bidang olahraga khususnya sepak bola.Selain itu, beliau adalah dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.Nilai yang diperoleh dari ahli media sebagai berikut.

Tabel 3. Data Hasil Penilaian Media “Pengembangan Alat *Ladder*

**Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*“ ahli media.
Tahap Pertama**

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan desain	19	44	43.18	Kurang layak
	Skor Total	19	44	43.18	Kurang layak

Pada validasi tahap pertama presentase yang didapatkan 43.18 % dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi pertama media kepelatihan alat *ladder* yang dikembangkan dari aspek kelayakan desain mendapatkan kategori “kurang layak”.

c. Validasi Ahli Materi Tahap Kedua

Tabel 4. Data Hasil Penilaian Materi Kepelatihan“Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*“ oleh Ahli Materi Tahap Kedua.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
1	Kelayakan Isi Materi	45	52	86	Layak
	Skor Total	45	52	86	Layak

Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan mengalami peningkatan dari 69% menjadi 86% dari skor maksimal.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli materi, pada tahap validasi kedua media “Alat *Ladder* Untuk Latihan

Koordinasi, Kelincahan dan *Power*“ yang dikembangkan dari aspek kelayakan isi materi mendapatkan kategori “Layak”.

d. Validasi Ahli Media Tahap Kedua

Tabel 5. Data Hasil Penilaian Media Kepelatihan media “Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*“ oleh Ahli Media Tahap Kedua.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Kelayakan desain	74	92	80	Layak
	Skor Total	74	92	80	Layak

Pada validasi tahap kedua presentase yang didapatkan mengalami peningkatan dari 43.18 % menjadi 80 % dari skor maksimal.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa menurut ahli media, pada tahap validasi kedua media kepelatihan alat *ladderyang* dikembangkan dari aspek desain mendapatkan kategori “Layak”

2. Revisi Produk

Revisi dilakukan setelah produk alat *ladder* diberi penilaian, saran dan kritikan terhadap kualitas materi dan media pada alat yang dikembangkan, akan dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan revisi.

a. Hasil Revisi Produk

Revisi produk alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* dilakukan setelah diberi penilaian, saran dan kritikan

terhadap kualitas media dan materi pada alat yang dikembangkan, akan dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan revisi.

Saran dari ahli media adalah beberapa gambar dan materi didalam buku pedoman untuk lebih di perjelas lagi sehingga pembaca lebih mudah untuk memahami. Gambar latihan koordinasi, kelincahan dan *power* lebih dilengkapi lagi.

Saran dari ahli materi pada buku pedoman materi tentang latihan koordinasi, kelincahan dan *power* lebih dilengkapi lagi dan alat *ladder* dikasih warna-warni supaya lebih menarik anak-anak. Dan pada bahan buku pedoman lebih baik dalam bentuk warna dan jenis huruf diganti lebih menarik. Dan ahli materi menambahkan pada bagian reviewer sebaiknya diletakkan pada bagian belakang.

Dalam revisi produk peneliti menambahkan beberapa *content* yaitu, *reviewer* di sampul belakang dan di cover hanya dicantumkan penulisnya saja. Atas usul ahli materi, penulis juga mengganti bahan buku pedoman yang sebelum revisi menggunakan kertas hvs dan alat *ladder* dikasih warna-warni supaya lebih menarik lagi.

Tahapan alat *ladder* ini mengalami validasi ahli 2 kali dan revisi produk 3 kali, setelah melakukan perbaikan-perbaikan pada produk ketiga, Alat *Ladder* dinyatakan layak oleh para ahli dan diijinkan melanjutkan pada tahap uji coba di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Kelayakan pada segi media dilihat dari beberapa unsur:

a) Aspek Fisik

(1) Fisik Alat *Ladder*

- (a) Ukuran *ladder*
- (b) Bahan *ladder*
- (c) Bahan tali bisban
- (d) Ketebalan *ladder*

(2) Fisik Buku

- (a) Ukuran buku
- (b) Ketebalan buku
- (c) Bahan kertas sampul
- (d) Bahan kertas isi

b) Aspek Desain Buku

(1) Isi

- (a) Ukuran gambar pada isi
- (b) Penataan gambar pada isi
- (c) Ukuran gambar pada sampul
- (d) Penataan gambar pada sampul

(2) Tulisan

- (a) Ukuran tulisan pada sampul
- (b) Penataan tulisan pada sampul
- (c) Ukuran tulisan pada isi
- (d) Penataan tulisan pada isi

(3) Warna

- (a) Warna sampul buku
- (b) Warna tulisan pada sampul
- (c) Warna tulisan pada isi
- (d) Contoh warna pada gambar

c) Aspek Penggunaan *Ladder*

- (1) Menarik perhatian pelaku olahraga
- (2) Latihan lebih bervariasi
- (3) Membantu meningkatkan motivasi latihan kepada pelaku olahraga

Unsur-unsur penilaian tersebut diambil dari unsur-unsur penilaian media kepelatihan pada umumnya. Kemudian kelayakan pada segi materi dilihat dari beberapa aspek sebagai berikut:

- (a) Materi media kepelatihan “Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*” sudah sesuai dengan teori dasar latihan fisik.
- (b) Materi yang disajikan media kepelatihan “Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*” mudah dipahami oleh para pelaku olahraga.
- (c) Bahasa yang digunakan pada buku pedoman mudah dipahami oleh pelaku olahraga
- (d) Gambar yang disajikan pada buku pedoman dan video sudah benar sesuai dengan latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

(e) Materi yang disajikan memiliki tujuan yang jelas untuk memperkenalkan dan memberikan pemahaman mengenai latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

Urutan tahap latihan sudah sesuai dengan latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

3. Uji Coba Produk

a. Uji Coba Kelompok Kecil

1) Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 10 mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY prodi PKO. Uji coba dilakukan dalam 1 sesi, setiap sesi dengan waktu 20 menit.

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

- a) Kondisi penjelasan kepada mahasiswa tampak antusias, penasaran dan cukup cermat dalam mengamati alat *ladder*, isi buku dan video tutorial.
- b) Kondisi dalam mengamati alat *ladder*, buku dan video tutorial mahasiswa tampak bersemangat. Beberapa mahasiswa terlihat asik dengan membacanya dari awal sampai akhir buku dan sampai ada yang mengukur alat *ladder*.
- c) Kondisi saat pengisian angket mahasiswa memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, mahasiswa mengisi dengan teliti.

Tabel 6. Hasil Angket uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Fisik	419	520	80,57 %	Layak
2	Penggunaan	459	520	88,27 %	Layak
	Skor Total	878	1040	84,42 %	Layak

Hasil angket mahasiswa mengenai media kepelatihan alat *ladder* menunjukkan bahwa untuk penilaian segi fisik sebesar 80,57% yang dikategorikan “layak”, aspek penggunaan alat *ladder* sebesar 88,27% yang dikategorikan “layak”. Total penilaian uji kelayakan media kepelatihan alat *ladder* menurut responden mahasiswa sebesar 84,42% dikategorikan “layak” yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya.

b. Uji Coba Kelompok Besar

1) Kondisi Subjek Uji Coba

Uji coba lapangan dilakukan kepada 20 mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY prodi PKO. Uji coba dilakukan dalam 1 sesi, setiap sesi dengan waktu 20 menit. Kondisi selama uji coba lapangan secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Kondisi penjelasan kepada mahasiswa tampak antusias, penasaran dan cukup cermat dalam mengamati alat *ladder*, isi dari buku pedoman dan video tutorial.

- b) Kondisi penggunaan buku pedoman dalam mempelajari isi materi mahasiswa tampak bersemangat. Beberapa mahasiswa terlihat asik membaca buku pedoman dan video tutorial.
- c) Kondisi saat pengisian angket mahasiswa memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, mahasiswa mengisi dengan teliti.

Tabel 7. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar

No.	Aspek yang Dinilai	Skor yang Diporeleh	Skor Maksimal	Presentase (%)	Kategori
1	Fisik	829	1040	79,71	Layak
2	Penggunaan	879	1040	84,52	Layak
	Skor Total	1708	2080	82,12	Layak

Hasil uji angket mahasiswa mengenai media kepelatihan alat *ladder* menunjukkan penilaian dari segi fisik sebesar 79,12% yang dikategorikan “layak”, untuk aspek penggunaan alat *ladder* sebesar 84,52% yang dikategorikan “layak”. Total penilaian uji kelayakan media kepelatihan alat *ladder* menurut responden mahasiswa sebesar 82,12% dikategorikan “layak”.

C. Analisis Data

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

1. Berdasarkan catatan dari ahli materi dan ahli media, maka diputuskan untuk melakukan revisi yaitu memperbaiki urutan isi buku pedoman, gambar latihan koordinasi, kelincahan dan *power*, ahli materi juga menambahkan materi dalam isi buku dengan melengkapi materi tentang latihan koordinasi, kelincahan dan *power*, sedangkan pada media melengkapi dengan kalimat dari beberapa paragraf yang masih kurang jelas, menambah gambar tentang latihan koordinasi, kelincahan dan *power*, serta menambah kalimat untuk memperjelas dari maksud dan tujuan dari gambar.
2. Setelah dilakukan beberapa tahap validasi dan revisi pada validasi kedua produk ini dinyatakan layak dan diijinkan untuk melakukan tahap uji coba kelompok kecil terhadap 10 mahasiswa FIK UNY dan dilanjutkan ke uji coba kelompok besar terhadap 20 mahasiswa FIK UNY prodi pko juga tidak terdapat kekurangan.
3. Berdasarkan tes uji coba kelompok kecil dan kelompok besar menunjukkan hasil tes dalam kategori “Layak”. Hasil data yang diperoleh diinterpretasikan menurut kategori yang telah ditentukan. Kategori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu untuk nilai < 40% dikategorikan tidak layak, 41-55% dikategorikan kurang layak, 56-75% dikategorikan cukup layak, dan 76-100% dikategorikan layak.

D. Pembahasan

Pada awal pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa alat *ladder*, buku pedoman dan video tutorial. Alat *ladder* ini merupakan alat yang multi fungsi, bisa digunakan untuk latihan koordinasi, kelincahan maupun *power*. Proses pengembangan melalui prosedur penelitian dan pengembangan. Melalui beberapa perencanaan, produksi dan evaluasi. Setelah produk awal dihasilkan maka perlu dievaluasi kepada para ahli melalui validasi ahli dan perlu diuji cobakan kepada mahasiswa FIK UNY. Tahap evaluasi dilakukan pada 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. Dalam proses validasi ahli materi ini peneliti menggunakan dua tahap yaitu tahap I dan tahap II. Data validasi tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk untuk menyempurnakan hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Setelah selesai validasi ahli materi, maka dengan segera validasi ke ahli media. Dari ahli media didapat saran dan masukan untuk memperbaiki kualitas alat *ladder*, isi buku pedoman dan video tutorial yang sedang dikembangkan. Dalam proses validasi media peneliti melalui dua tahap yaitu tahap I dan tahap II. Data validasi ahli media tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk, setelah selesai revisi yang pertama divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Uji

coba dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

Kualitas alat *ladder* ini termasuk dalam kriteria “layak” pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis penilaian “layak” dari kedua ahli baik itu ahli materi dan ahli media, serta dalam penilaian uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Hal ini dilihat dari pemberian poin untuk pertanyaan-pertanyaan angket yang diberikan dari poin 1 sampai 4, poin yang sering muncul adalah poin 4, lalu poin 3.

Mahasiswa FIK UNY yang kebanyakan masih menjadi atlet dan merupakan calon pelatih sangat antusias dan disambut dengan baik dengan adanya alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* ini sehingga meminta supaya alat *ladder* untuk diperbanyak dan segera diedarkan ke masyarakat.

Dengan adanya kelebihan-kelebihan dari produk ini, adapun kelemahan dalam produk ini, diantaranya tingkat kejemuhan pembaca dalam membaca buku pedoman karena materi cukup banyak, dan ingin langsung mempraktekannya langsung dibandingkan memahami dahulu cara-cara melakukannya.

Beberapa kelemahan tersebut, harapanya dapat perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik. kenyataan ini akan semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya.

Hasil pengujian dapat dijabarkan dalam pembahasan berikut ini:

1. Pengujian kepada ahli materi

Hasil uji angket kepada ahli materi menunjukkan tingkat relevansi ke dalam materi sebesar 86% yang berarti bahwa materi yang ada dalam media kepelatihan alat *ladder* ini layak digunakan dalam kepelatihan di lapangan.

2. Pengujian kepada ahli media

Hasil uji angket yang dilakukan kepada ahli media menunjukkan tingkat kelayakan media sebesar 80% yang berarti media kepelatihan alat *ladder* ini layak digunakan dalam kepelatihan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

3. Pengujian kepada pelaku olahraga

a. Uji coba kelompok kecil

Hasil angket mahasiswa FIK UNY mengenai media kepelatihan alat *ladder* menunjukkan bahwa untuk penilaian dari segi fisik sebesar 80,57% yang dikategorikan “layak”, aspek penggunaan alat *ladder* sebesar 88,27% yang dikategorikan “layak”. Total penilaian uji kelayakan media kepelatihan alat *ladder* menurut responden mahasiswa sebesar 84,42% dikategorikan “layak” yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diujicobakan ke tahap berikutnya.

b. Uji coba kelompok besar

Hasil uji angket pelaku olahraga mengenai media kepelatihan alat *ladder* menunjukkan bahwa untuk penilaian dari segi fisik

sebesar 79,12% yang dikategorikan “Layak”, aspek penggunaan alat *ladder* sebesar 84,52% yang dikategorikan “Layak”. Total penilaian uji kelayakan media kepelatihan alat *ladder* menurut responden mahasiswa sebesar 82,12% dikategorikan “Layak”.

E. Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Media

Setelah melalui uji coba produk (uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar) maka dapat dijabarkan kelebihan dan kekurangan media kepelatihan alat *ladder*.

1. Kelebihan media:

- a. Dapat menarik perhatian pelaku olahraga untuk mengenal lebih dalam tentang alat latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.
- b. Dapat dijadikan media yang praktis untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* karena dilengkapi dengan adannya buku pedoman dan video tutorial.
- c. Mudah dibawa karena bentuknya yg minimalis dan praktis.

2. Kekurangan media:

- a. Fungsi tentang alat masih kurang jelas.
- b. Gambar tentang latihan koordinasi, kelincahan dan *power* kurang lengkap.

F. Analisis Prespektif Alat *Ladder*

Sebelum adanya media kepelatihan alat *ladder*, belum ada media kepelatihan alat *ladder* ini yang dilengkapi dengan buku pedoman dan video tutorial yang secara khusus untuk memberikan pemahaman mengenai latihan

koordinasi, kelincahan dan *power*. Media kepelatihan alat *ladder* didesain dengan media praktis dan sederhana yang memudahkan pengguna mempelajari isi dari materi buku pedoman dan video tutorial karena bentuknya yang praktis dan dapat dibawa kemana saja sehingga diharapkan pelaku olahraga khususnya atlet dan pelatih dapat mengenal dan mempraktikan cara latihan koordinasi, kelincahan dan *power* dengan benar.

Dari hasil analisis media kepelatihan alat *ladder* selama uji coba produk dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pelaku Olahraga:

- a. Pelaku olahraga lebih termotivasi melalui media kepelatihan alat *ladder*, materi buku pedoman tentang latihan koordinasi, kelincahan dan *power* lebih mudah dipahami.
- b. Pelaku olahraga dapat belajar mengenal caralatihan koordinasi, kelincahan dan *power* dengan lebih mudah.
- c. Pelaku olahraga menjadi mandiri dengan memahami cara latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil dari penelitian pengembangan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* dikategorikan layak digunakan sebagai media kepelatihan untuk memberikan pemahaman cara latihan koordinasi, kelincahan dan *power* terhadap para pelaku olahraga. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian dari ahli materi 86% dan ahli media 80% serta berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil 84,42% dan uji coba kelompok besar 82,12%.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Pada penelitian pengembangan alat *ladder* ini mempunyai beberapa implikasi secara praktis diantaranya:

1. Pengenalan bagaimana cara melakukan latihan koordinasi, kelincahan dan *power* sehingga alat *ladder* ini lebih sering digunakan setiap sesi latihan .
2. Ketika melakukan latihan koordinasi, kelincahan dan *power* lebih mudah karena sudah ada buku pedoman dan video tutorial.
3. Sebagai motivasi pelatih dan rekan-rekan pelaku olahraga untuk menerapkan atau mempraktekan langsung di setiap sesi latihan cara melakukan latihan koordinasi, kelincahan dan *power* dengan benar.
4. Sebagai media promosi pengenalan dan pengembangan cara latihan koordinasi, kelincahan dan *power*.

5. Alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* dapat menjadi acuan dalam melakukan latihan fisik.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa keterbatasan dalam penelitiannya diantaranya:

1. Sampel uji coba masih terbatas, dikarenakan keterbatasan waktu, pelaku olahraga dan biaya penelitian.
2. Membuat alat *ladder* dan penyusunan materi buku pedoman, video tutorial yang harus sesuai ukuran alat *ladder* yang membutuhkan waktu lama sehingga menghambat proses penelitian.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan bahwa media kepelatihan alat *ladder* dengan pokok materi cara latihan koordinasi, kelincahan dan *power* sudah layak dan tervalidasi oleh ahli media dan ahli materi sepak bola, maka ada beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi pelaku olahraga khususnya atlet dan pelatih, agar dapat memanfaatkan media kepelatihan alat *ladder* ini sebagai media latihan koordinasi, kelincahan dan power setiap sesi latihan.
2. Bagi praktisi media kepelatihan, agar dapat menguji tingkat keefektifannya dalam pembelajaran dan latihan dengan melakukan penelitian-penelitian terhadap media kepelatihan alat *ladder* dan membuat media kepelatihan yang lebih bervariasi.

3. Bagi mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga, jangan ragu untuk mengambil judul skripsi tentang pengembangan media. Suatu media layak atau tidak layak tergantung pada bagaimana mengemasnya atau mengembangkannya dan kepraktisan penggunaannya serta kesediaan alat dan tempat dimana kita akan menerapkannya.

DAFTAR PUSTAKA

Anantawijaya, Gedhe Ayu, dkk. (2016). *Pengaruh Latihan Ladder Practice Terhadap Peningkatan Kecepatan dan Kelincahan*. Jurnal IKOR. Universitas Pendidikan Ganesha.

Arikunto, Suharsimi. (1996). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Gafindo Persada.

Asmawi, Mochammad. (2006). *Dimensi Pembelajaran Keterampilan Gerak dalam Pendidikan Jasmani*. Jurnal Olahraga. Universitas Negeri Jakarta

Budiningsih, Asri. (2003). *Belajar Dan Pengembangan*. FIP UNY

Depdiknas.(2000). *Pedoman dan Modul Latihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*.

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.

Dr. Widiastuti, M.Pd. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta. Rajawali Pers

Dwijowinoto, Drs. Kasiyo, MS. (1993). *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan*. IKIP Semarang Press

Fajar Ismoyo. (2014) “*Pengaruh Latihan Variasi Speed Ladder Drill Terhadap Kemampuan Dribbling, Kelincahan dan Koordinasi Siswa SSB Angkatan Muda Tridadi Kelompok Umur 11-12 Tahun*” Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan

Furqon Muhammad H. (1995). *Teori Umum Latihan*. Surakarta. 11 Maret University Press

Gilang. (2007). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Jakarta: Ganeca Exact.

Harsono. (1988). *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam bidang coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma

Irkham, Muhammad. (2015). *Pengaruh Latihan Agility Ladder Exercise dengan Metode Lateral Run Drill terhadap Peningkatan Keterampilan Dribbling pada Pemain SSB Pelangi U17 Tahun 2015*. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Irwansyah. (2006). *Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Olahraga Kelas XI*. Jakarta: Grafindo Media Pratama.

Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. LPP UNS dan UNS Press

Komarudin. (2005). *Diktat Pembelajaran Dasar Gerak Sepak bola FIK*. Yogyakarta

Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek*. Jakarta. Erlangga.

Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek*. Jakarta: PTGelora Aksara Pratama

Muhammad Muhyi Faruq. (2008). *Meningkatkan Kebugaran Tubuh Melalui Permainan & Olahraga Sepakbola*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia

Remmy, Muchtar. (1992). *Olahraga Pilihan Sepak bola*. Jakarta: Depdikbud.

Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan

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. (2002). *Kurikulum Sepak Bola Indonesia*. Jakarta : PSSI

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

Soekamti. (1988). *Teknik Dasar Bermain Sepak bola*. Surakarta: Tiga Serangkai

Sucipto, dkk.(2000). *Karakteristik dan Struktur Gerak Sepakbola*. Yogyakarta: FIK UNY.

Suharno, HP. (1998). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Sukadiyanto. (2011) *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.

_____. (1984). *Teknik Dasar Bermain Sepak bola*. Surakarta: Tiga Serangkai

Toho Cholik Mutahir, Ali Maksum. 2007. *Sport Developmen Index*, PT Indeks, Jakarta

Lampiran

Lampiran 1. Validasi ahli

No : -

Lampiran : 1

Hal :

Yth. Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or

Ditempat

Sehubungan dengan adanya peneltian saya yang berjudul “Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power”, dengan ini saya :

Nama : Ganang Purnomo Aji

Nim : 12602241052

Prodi/Jurusan : PKO/PKL

Pembimbing Skripsi : Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M. Or

Mohon berkenan bapak sebagai dosen ahli materi untuk validasi instrument yang saya buat dalam bentuk media “Latihan koordinasi, kelincahan, dan power”, demi kelancaran proses skripsi. Besar harapan saya untuk terkabulnya permohonan ini, adapun media “Pengembangan alat Ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power” terlampir.

Demikian surat pengantar Uji Validasi Instrumen ini saya buat dan diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 20 Juni 2016

Pembimbing Skripsi



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

Mahasiswa Peneliti



Ganang Purnomo Aji
NIM. 12602241052

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

Judul : Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power

Materi : Latihan koordinasi, kelincahan, dan power

Identitas Ahli Materi :

Nama : Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or

NIP : 1982101020050110021

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FIK UNY

Petunjuk Instrumen :

1. Berikan tanda *Cheeck List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
3. Apabila pada pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power terdapat kesalahan, mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.
4. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.

Berikan tanda *Cheecck List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Alat media “Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan koordinasi, kelincahan dan <i>power</i> “			✓	
2	Alat yang di siapkan“Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan koordinasi“ dapat dipahami oleh pelatih SSB di Yogyakarta.			✓	
3	Alat yang di siapkan“Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan kelincahan“ dapat dipahami oleh pelatih SSB di Yogyakarta.			✓	
4	Aspek yang sudah ada sesuai dengan kebutuhan pemain dalam bermain sepakbola.		✓		
5	Alat yang di siapkan“Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan <i>power</i> “ dapat dipahami oleh pelatih SSB di Yogyakarta.			✓	
6	Alat yang disajikan memiliki tujuan yang jelas untuk memperkenalkan materi latihan sesuai sasaran.			✓	
7	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.		✓		
8	Pengembangan alat <i>Ladder</i> ini memiliki tujuan yang jelas untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan <i>power</i> ..			✓	
9	Alat <i>Ladder</i> ini memiliki 3 fungsi dan dapat diubah sesuai dengan kemauan pelatih.			✓	
10	Alat ini mempunyai video tutorial			✓	
11	Di dalam video mudah dipahami oleh pelaku olahraga untuk memberikan pemahaman tentang latihan koordinasi, kelincahan , dan <i>power</i> .		✓		
12	Praktis dalam membawa karena dijadikan satu di dalam tas			✓	
13	1 alat mempunyai 3 fungsi bisa di gunakan 3 latihan yaitu bisa menggunakan tangga koordinasi, segi enam dan bilah			✓	

Saran perbaikan :

No	Halaman	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1 -		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ penggunaan pingeran masih belum benar ⇒ pedoman 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ di antaranya senai bahan pengumpulan informasi
2 .		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ belum ada pengabaran teknis penggunaan ⇒ model latihan latihan berlatih lader 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ tambahkan deskripsi pengabaran teknis cara penggunaan lader
3 -		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ berulah contoh latihan yang di berikan tidak dasar masih sangat terbatas 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ dipersiapkan contoh model latihan yang mudah lader

Komentar dan saran secara umum :

→ sudah layak digunakan sebagai alat "ladder" untuk latihan koordinasi, kelincahan & power, tetapi masih perlu dirawat terlebih dahulu sebelum di uji coba

Kesimpulan :

Apakah "Pengembangan alat *Ladder*" sudah layak sebagai media untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan *power*?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Yogyakarta, Juni 2016

Ahli Materi



Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or
NIP. 1982101020050110021

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

Judul : Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power

Materi : Latihan koordinasi, kelincahan, dan power

Identitas Ahli Materi :

Nama : Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or

NIP : 1982101020050110021

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FIK UNY

Petunjuk Instrumen :

1. Berikan tanda *Cheeck List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
3. Apabila pada pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power terdapat kesalahan, mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.
4. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.

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

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Alat media “Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan koordinasi, kelincahan dan <i>power</i> “			✓	
2	Alat yang di siapkan “Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan koordinasi“ dapat dipahami oleh pelatih SSB di Yogyakarta.				✓
3	Alat yang di siapkan “Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan kelincahan“ dapat dipahami oleh pelatih SSB di Yogyakarta.				✓
4	Aspek yang sudahada sesuai dengan kebutuhanpemaindalambermain sepakbola.			✓	
5	Alat yang di siapkan “Pengembangan alat <i>ladder</i> untuk latihan <i>power</i> “ dapat dipahami oleh pelatih SSB di Yogyakarta.			✓	
6	Alat yang disajikan memiliki tujuan yang jelas untuk memperkenalkanmaterilatihan sesuasaran.				✓
7	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas.			✓	
8	Pengembangan alat <i>Ladder</i> ini memiliki tujuan yang jelas untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan <i>power</i> ..				✓
9	Alat <i>Ladder</i> ini memiliki 3 fungsi dan dapat diubah sesuai dengan kemauan pelatih.			✓	
10	Alat ini mempunyai video tutorial			✓	
11	Di dalam video mudah dipahami oleh pelaku olahraga untuk memberikan pemahaman tentang latihan koordinasi, kelincahan dan <i>power</i> .			✓	
12	Praktis dalam membawa karena dijadikan satu di dalam tas				✓
13	1 alat mempunyai 3 fungsi bisa di gunakan 3 latihan yaitu bisa menggunakan tangga koordinasi, segi enam dan bilah				✓

Saran perbaikan :

No	Halaman	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Komentar dan saran secara umum :

Sudah cukup layak untuk segera di uji cobakan tanpa revisi lagi.

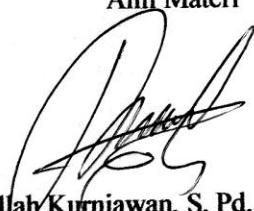
Kesimpulan :

Apakah “Pengembangan alat *Ladder*” sudah layak sebagai media untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power*?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Yogyakarta, 7 November 2016

Ahli Materi



Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or
NIP. 1982101020050110021

No : -

Lampiran : 1

Hal :

Yth. Subagyo Irianto M.pd

Ditempat

Sehubungan dengan adanya peneltian saya yang berjudul “Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power”, dengan ini saya :

Nama : Ganang Purnomo Aji

Nim : 12602241052

Prodi/Jurusan : PKO/PKL

Pembimbing Skripsi : Nawani Primasoni, S.Pd. Kor. M. Or

Mohon berkenan bapak sebagai dosen ahli media untuk validasi instrument yang saya buat dalam bentuk media “Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power”, demi kelancaran proses skripsi. Besar harapan saya untuk terkabulnya permohonan ini, adapun media “Pengembangan alat Ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power” terlampir.

Demikian surat pengantar Uji Validasi Instrumen ini saya buat dan diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, Juni 2016

Pembimbing Skripsi



Nawani Primasoni, S.Pd. Kor. M. Or
NIP. 198405212008121001

Mahasiswa Peneliti



Ganang Purnomo Aji
NIM. 12602241052

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power

Materi : Latihan koordinasi, kelincahan, dan *power*

Identitas Ahli Media :

Nama : Subagyo Irianto M.pd

NIP : 19600407 198601 2001

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FIK UNY

Petunjuk Instrumen :

1. Berikan tanda *Cheeck List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
3. Apabila pada Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power terdapat kesalahan, mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.
4. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.

Berikan tanda *Cheec List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

bilangan open saja ?

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ketepatan pemilihan warna bilah	✓			
2	Keserasian warna bilah dengan warna tali bisban			✓	
3	Ketertarikan pemilihan bilah dan tali bisban	✓			
4	Jenis bilah menggunakan plastik fiber		✓		
5	Bahan menggunakan plastik fiber, tali bisban	✓			
6	Jumlah antar bilah 12 buah			✓	
7	Ukuran Ladder 50 cm x 500 mm, jarak antar bilah 47 cm		✓		
8	Bilah terbuat dari plastik fiber dengan ukuran 4cm x 50 cm	✓			
9	Kejelasan video tutorial		✓		
10	Relevansi alat dengan materi	✓			
11	Kesesuaian warna		✓		

1. Motivasi anda

2. Keamanan / manfaat

3. Safety pergeseran

4. Reproduksi / ekonomi

5. Variasi metode kerja

6. Efektivitas kerja

Saran perbaikan :

No	Halaman	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Saran dan komentar umum :

1. Untuk ~~tujuan~~ untuk tujuan penelitian pula al-
lilas das berbagi rumah tangga.
2. Untuk leader untuk berbagi das rumah tangga
pula fungsinya sebaik rumah tangga untuk
bagi, bagi leader, das penggunaan ya !

Kesimpulan :

Apakah "Pengembangan alat Ladder" sudah layak sebagai media latihan untuk koordinasi, kelincahan, dan power?

a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.

b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Yogyakarta, 26 Juni 2016

Ahli Media



Subagyo Irianto M.pd
NIP. 19600407 198601 2001

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power

Materi : Latihan koordinasi, kelincahan, dan *power*

Identitas Ahli Media :

Nama : Subagyo Irianto M.pd

NIP : 19600407 198601 2001

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Pekerjaan : Dosen / Staf Pengajar FIK UNY

Petunjuk Instrumen :

1. Berikan tanda *Cheeck List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.
2. Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
3. Apabila pada Pengembangan alat *Ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan, dan power terdapat kesalahan, mohon diisikan pada kolom yang telah disediakan.
4. Berikan komentar, pendapat, atau saran pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.

Berikan tanda *Cheecck List* (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang Anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.

No	Pernyataan	Skala Penilaian				Ket.
		1	2	3	4	
I AspekFisik						
1	Ketepatan pemilihan warna bilah			✓		
2	Keserasian warna bilah dengan warna tali bisban			✓		
3	Ketertarikan pemilihan <i>bilah dan tali bisban</i>			✓		
4	Jenis bilah menggunakan plastik fiber			✓		
5	Bahan menggunakan plastik fiber, tali bisban			✓		
6	Jumlah antar bilah 12 buah			✓		
7	Ukuran <i>Ladder</i> 50 cm x 500 cm, jarak antar bilah 47 cm			✓		
8	Bilah terbuat dari plastik fiber dengan ukuran 4cm x 50 cm			✓		
9	Untuk menghubungkan bilah digunakan tali bisban terbuat dari bahan nylon dengan ukuran 4 cm x 500 cm			✓		
10	Panjang tiap segi pada segi enam adalah 80 cm			✓		
11	Kejelasan video tutorial			✓		
12	Relevansi alat dengan materi			✓		
13	Kesesuaian warna			✓		
II AspekPenggunaan						
14	Alat <i>ladder</i> menarik perhatian anak latih			✓		
15	Dengan adanya alat <i>ladder</i> ini latihan lebih bervariasi			✓		
16	Alat ini sangat aman untuk penggunanya			✓		
17	Membantu meningkatkan motivasi anak latih			✓		
18	Alat <i>ladder</i> memiliki 3 fungsi yang bisa digunakan 3 latihan, yaitu bisa menggunakan tangga koordinasi, segienam dan bilahnya				✓	
19	Tangga koordinasi digunakan untuk latihan koordinasi dan kelincahan			✓		
20	Segi enam bisa digunakan untuk latihan berbagai jenis latihan <i>power</i>			✓		
21	Bilah digunakan untuk latihan kelincahan dan koordinasi				✓	
22	Penggunaan alat <i>ladder</i> ini sangat mudah				✓	
23	Jarak antar bilah bisa diatur sesuai kegunaan, spasi sempit untuk langkah pendek dan cepat, serta spasi lebar untuk					

	langkah panjang dan lambat.				<input checked="" type="checkbox"/>		
--	-----------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	--

Saran perbaikan :

No	Halaman	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

--	--	--	--

Saran dan komentar umum :

--

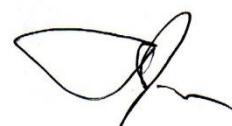
Kesimpulan :

Apakah “Pengembangan alat *Ladder*” sudah layak sebagai media latihan untuk koordinasi, kelincahan, dan *power*?

- a. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan tanpa revisi.
- b. Layak untuk digunakan/uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak untuk digunakan/ uji coba lapangan.

Yogyakarta, Juni 2016

Ahli Media



Subagyo Irianto M.pd
NIP. 19600407 198601 2001

Lampiran 2. Perizinan

Lamp : 1 bindel Proposal penelitian.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian.

Kepada :
Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Kolombo No. 1
Yogyakarta.

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuatkan surat ijin penelitian bagi :

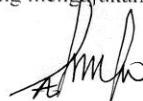
Nama Mahasiswa : GANANG PURNOMO AJI
Nomor Mahasiswa : 12.602241052
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO).
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN ALAT LADDER UNTUK LATIHAN KORDINASI, KELINCAHAN DAN POWER

Pelaksanaan pengambilan data :

Bulan : 21 November 2016 s.d 31 Desember 2016
Tempat / Obyek : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA / MAHASISWA FIK

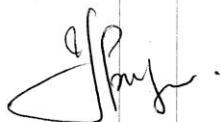
Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 18 NOVEMBER 2016
Yang mengajukan,


GANANG PURNOMO AJI
NIM. 12.602241052

Mengetahui:

Kaprodi PKO



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

Dosen Pembimbing



NAWAN PRIMASONI, S.PD, KOR, M. OR
NIP. 198405212008121001



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

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541
Email : humas_fik@uny.ac.id Website : fik.uny.ac.id

Nomor : 443/UN.34.16/PP/2016.

18 November 2016.

Lamp. : 1Eks.

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Yth. : Kasubag Pendidikan FIK
Universitas Negeri Yogyakarta.**

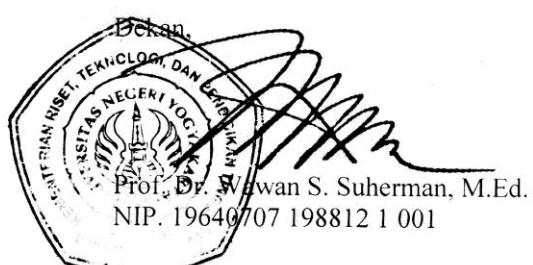
Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Ganang Purnomo Aji.
NIM : 12602241052.
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO).

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 21 November s.d 31 Desember 2016.
Tempat/Objek : Mahasiswa Prodi PKO Angkatan 2014 FIK UNY.
Judul Skripsi : Pengembangan Alat Ladder untuk Latihan Koordinasi Kelincahan dan Power.

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



Tembusan :

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



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

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541
Email : humas_fik@uny.ac.id Website : fik.uny.ac.id

Nomor : 146/UN.34.16/PP/2016.

25 November 2016.

Lamp. : 1Eks.

Hal : Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kasubag Pendidikan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, Menerangkan bahwa:

Nama : Ganang Purnomo Aji.
NIM : 12602241052.
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO).
Judul Skripsi : Pengembangan Alat Ladder untuk Latihan Koordinasi Kelincahan dan Power.

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di Fakultas Ilmu Keolahragaan dengan obyek mahasiswa prodi PKO angkatan 2014 pada tanggal 21 November 2016.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui/Mengesahkan
Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta
Kasub Bag. Pendidikan



Lampiran 3. Produk Awal



I

KATA PENGANTAR

Buku Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Alat Ladder Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan Power ini terbit atas dasar keinginan penulis dalam upaya memperkenalkan alat ladder yang telah dikembangkan oleh penulis kepada para pelatih dan pemain sepakbola usia muda (SSB).

Hingga saat ini jarang sekali pelatih-pelatih sepakbola menggunakan alat ladder sebagai alat latihan untuk meningkatkan fisik kepada pemainnya pada saat latihan. Untuk itu penulis ingin mengembangkan lagi alat ladder yang sudah ada menjadi alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power yang kualitasnya lebih bagus lagi. Supaya kedepannya alat ini lebih sering digunakan pada saat latihan dan menambah fisik dari mulai koordinasi, kelincahan dan power.

Dengan adanya alat ladder untuk latihan Koordinasi, Kelincahan dan Power ini pelatih SSB dapat memberikan pelatihan yang akurat dan tepat terhadap

II

kualitas fisik kepada anak latih setelah mendapatkan alat yang lebih baik lagi dan mudah digunakan.

Semoga buku pedoman pelaksanaan ini akan memberikan pemahaman kepada pelatih-pelatih SSB terhadap perkembangan fisik pemain sepakbola yang ada di Indonesia.

Ucapan terima kasih penulis sembahkan kepada Yth. Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or selaku ahli materi dan Drs. Subagyo Irianto, M.Pd selaku ahli media dalam menyusun buku pedoman ini, sehingga materi di dalam buku pedoman ini menjadi lebih lengkap dan mudah dipahami.

Akhir kata, kami berharap semoga buku ini dapat bermanfaat bagi para pelaku olahraga baik atlet, mantan atlet, pelatih maupun masyarakat umum yang sering berolahraga.

Tim Penyusun

1

A. PENDAHULUAN

1. Ladder

Ladder adalah suatu bentuk alat latihan melompat menggunakan satu atau dua kaki dengan melompati tali yang berbentuk tangga yang diletakkan dilantai atau tanah. Ladder biasanya digunakan untuk para atlet untuk meningkatkan kelincahan maupun koordinasi. Latihan ini tidak terlepas dari kekuatan otot tungkal karena latihan ini banyak menggunakan otot tungkal selain menggunakan otot kaki saja.

Menurut Lee Brown & Vance Ferrigno, dalam bukunya *Training For Speed, Agility, And Quickness* untuk dapat meningkatkan kelincahan dan koordinasi salah satunya dapat menggunakan alat ladder. Banyak atlet senus menggunakan ladder untuk melatih, berfokus pada gerakan cepat dan reaksi cepat. Ladder adalah salah satu bentuk latihan fisik yang

2

fungsiya melatih kelincahan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang. Untuk berlatih gerak ini yang dibutuhkan adalah alat berupa tali yang menyerupai tangga yang berukuran 50 cm x 500 cm dengan jarak antar bilah 47 cm, dan kemudian diletakkan pada bidang datar.

Latihan ladder membantu kita dalam improvisasi berbagai aspek gerakan, meningkatkan gerakan, daya tahan otot, waktu reaksi dan koordinasi antara berbagai bagian tubuh, dan agar pemain dapat merubah arah lebih cepat, meski dalam kecepatan tinggi (sprint). Selain manfaat fisik, latihan dengan alat ini juga dapat meningkatkan sistem saraf dan kelompok otot yang terkait. Latihan menggunakan alat ladder dapat diterapkan pada semua cabang olahraga, dan karenanya telah

3

menjadi salah satu program pelatihan yang cukup popular di dunia olahraga.

Ladder merupakan salah satu bentuk alat latihan fisik yang menyerupai anak tangga yang diletakkan pada bidang yang datar atau di lantai. Dibawah ini akan dijelaskan secara detail beberapa contoh latihan ladder (Tony Reynolds: 2010: 20-27)



Gambar 1.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

4



Gambar 2.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

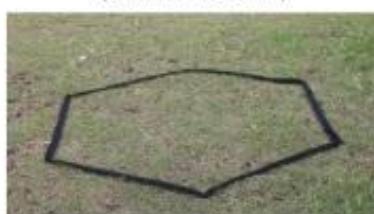


Gambar 3.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

5



Gambar 4.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 5.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6

a. Contoh Bentuk Latihan 1 Foot In Each (Gambar 6)



Gambar 6.

1) Berlari melalui ladder dengan satu kaki pada setiap kotak.

2) Ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan knee yang tinggi secara kuat serta kontak dengan tanah secara cepat

b. Contoh Bentuk Latihan 2 Foot In Each (Gambar 7)



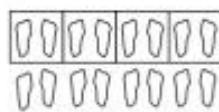
Gambar 7.

1) Berlari melalui ladder dengan kedua kaki pada setiap kotak.

7

2) Ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan knee yang tinggi secara kuat serta kontak dengan tanah secara cepat.

c. Contoh Bentuk Latihan In In Out Out (Gambar 8)



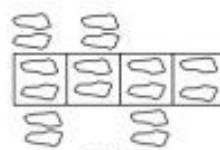
Gambar 8

- 1] Mulai dengan berdiri di samping ladder
- 2] Bergerak dalam pola lateral ke kanan, melangkah ke dalam kotak pertama dengan kaki kanan.
- 3] Kemudian dikuati dengan langkah kaki kiri ke dalam kotak pertama.
- 4] Berikutnya, melangkah ke belakang dengan kaki kanan.

8

5] Kemudian dikuati dengan langkah kaki kiri ke belakang

d. Contoh Bentuk Latihan X-Over Zig Zag (Gambar 9)



Gambar 9.

- 1] Mulai dengan posisi kedua kaki di samping ladder
- 2] Lakukan dengan gerakan zig-zag ke samping dengan masuk ke dalam kotak pertama
- 3] Ulangi urutan latihan ini dari kotak 2-5 dan sepanjang ladder

9

e. Contoh Bentuk Latihan power (Gambar 10)



Gambar 10.

- 1] Berlari melalui ladder dengan satu kaki pada setiap kotak, lompat kaki kedepan lebih panjang
- 2] Detekanan pada ayunan lengan dan gerakan knee yang panjang secara kuat serta kontak ketanah secara cepat.

Pada dasarnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan; kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih. Dalam olahraga prestasi proses tersebut akan berhasil apabila ada kerjasama antara pelatih yang berpengalaman dan berpengetahuan dengan ilmuwan olahraga yang

10

benar-benar menekuni bidang pelatihan. Untuk itu, idealnya seorang pelatih dituntut memiliki pengalaman dan pengetahuan pada cabang olahraga yang digelutinya. Selain itu, juga dituntut memiliki latar belakang pendidikan yang menjadikannya sebagai seorang ilmuwan di bidang olahraga.

Oleh karena itu, dalam dunia olahraga prestasi proses latihan yang dilakukan untuk meraihnya merupakan suatu pekerjaan yang sangat unik dan penuh dengan resiko. Pekerjaannya dikatakan unik karena objek yang dilatih adalah manusia, di mana manusia merupakan satu totalitas sistem psiko-fisik yang kompleks. Artinya, keberadaan manusia sebagai anak latih dalam proses latihan tidak dapat diperlakukan seperti robot, yang harus menuruti setiap perintah dari pusat tombolnya. Namun, aktualisasi setiap aktivitas anak latih sangat

11

dipengaruhi oleh faktor-faktor perasaan, pikiran, emosi, dan kondisi fisiknya.

Permainan sepakbola merupakan permainan kelompok atau beregu yang melibatkan unsur-unsur fisik, teknik, taktik dan mental. Artinya, permainan ini memerlukan perhatian dalam peningkatannya melalui proses latihan yang lama. Untuk menjadi pemain sepakbola profesional, seseorang harus menguasai keterampilan dan teknik bermain bola yang baik, fisik yang prima, serta mental yang bagus. Untuk menguasai keterampilan dan teknik bermain sepakbola yang baik, memiliki fisik prima, serta mental yang bagus, seseorang tentulah harus mengikuti proses pembinaan yang baik. Prestasi dalam sepakbola merupakan suatu tujuan akhir yang harus diraih, maka dari itu harus ada penerapan latihan yang terprogram secara sistematis, terarah dan seimbang. Untuk

12

mencapai tujuan dalam menciptakan calon pemain sepakbola yang berkualitas suatu pemain atau klub mencapai prestasi adalah seorang pelatih.

2. Koordinasi

Latihan koordinasi dalam permainan sepakbola menjadi salah satu faktor utama dalam menunjang semua teknik dalam olahraga tersebut. Setiap pelatih usia dini harus benar-benar memperhatikan salah satu faktor terpenting tersebut agar nanti anak mengalami kesulitan gerakan. Banyak variasi latihan yang digunakan untuk melatih koordinasi pada anak usia dini tapi harus diperhatikan sesuai kebutuhan maupun target latihan. Latihan fisik membutuhkan proses latihan yang sangat panjang terutama bagian fisik koordinasi. Dalam proses tersebut sering kali membuat anak usia

3

menjadi salah satu program pelatihan yang cukup popular di dunia olahraga.

Ladder merupakan salah satu bentuk alat latihan fisik yang menyerupai anak tangga yang diletakkan pada bidang yang datar atau di lantai. Dibawah ini akan dijelaskan secara detail beberapa contoh latihan *ladder* (Tony Reynolds: 2010: 20-27)



Gambar 1.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

4



Gambar 2.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 3.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

15

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, saraf, tulang dan persendian merupakan koordinasi neuromeskular.

16

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 intramuscular dan intermuscular. Pada koordinasi intramuscular 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 intramuscular baik, dalam melakukan gerak akan serasi, tepat, ekonomis, dan efektif (Sukadiyanto, 2011: 149-150). Sedangkan pada koordinasi intermuscular

melibatkan efektifitas otot-otot yang bekerjasama dalam menampilkan suatu gerak (Pyke, 1991: 140), sehingga dalam koordinasi intermuskuler kinerja tergantung dari interaksi beberapa otot.

3. Kelincahan

Agility atau kelincahan adalah komponen penting yang dibutuhkan oleh hampir seluruh cabang olahraga (Getchell, 1979). Agility atau kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerakan lainnya. Bagi anak, kelincahan merupakan komponen kesegaran jasmani yang harus dimiliki. Tanpa kelincahan, anak dikatakan tidak dalam keadaan normal atau mungkin sedang sakit.

Kelincahan bagi mereka adalah sesuatu yang khas sesuai dengan khasiatnya. Jadi, kelincahan harus menempati prioritas utama dalam melatih

kesegaran jasmani setiap anak. Bagi orang dewasa kelincahan tidak berarti kurang penting, tetapi apabila dilihat dari kebutuhan serta aktivitas yang dilakukan, kelincahan terbatas kepada cabang olahraga yang dilakukannya. Untuk para atlet kelincahan memiliki peran yang penting demi tercapainya kemampuan penampilan secara baik, seorang atlet sangat perlu untuk memiliki, memelihara dan menjaganya agar kemampuan agility tetap menjadi satu kesatuan dengan kemampuan fisik lainnya.

Kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Disamping itu kelincahan merupakan persyaratan untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik lainnya.

olahraga, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak. Lebih lanjut, kelincahan sangat penting untuk jenis olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan.

Berkaitan dengan hal diatas, kelincahan dibedakan menjadi kelincahan umum, yang biasanya nampak pada berbagai aktivitas olahraga dan kelincahan khusus yang berkaitan dengan teknik gerakan olahraga tertentu. Jika ditinjau dari sudut anatomis kelincahan umum melibatkan gerakan seluruh segmen bagian tubuh dan kelincahan khusus hanya melibatkan segmen tubuh tertentu.

Berangkat dari berbagai pendapat tersebut kelincahan dapat disimpulkan sebagai suatu kemampuan gerak secara cepat dan tepat dalam situasi yang dihadapi dan dikehendaki dengan

melibatkan unsur fisik yang lain yang mendukung proses tersebut.

4. Power

Power adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga. Kemampuan power/daya eksplosif ini akan menentukan hasil gerak yang baik. Suatu contoh, jika seseorang memiliki daya eksplosif yang baik akan menghasilkan lari yang lebih cepat jika memiliki daya eksplosif yang lebih baik.

Power adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga. Kemampuan power/daya eksplosif ini akan menentukan hasil gerak yang baik. Suatu contoh, jika seseorang memiliki daya eksplosif yang baik akan menghasilkan lari yang lebih cepat jika memiliki daya eksplosif yang lebih baik.

21

Untuk itu kiranya perlu mengetahui apa itu daya eksplosif. daya eksplosif adalah hasil penggabungan dari kekuatan dan kecepatan. Dan rumus yang menyatakan besarnya daya eksplosif otot atau (power) adalah:

$$\text{Power} = \text{Force} (\text{Strength}) \times \text{Velocity} (\text{Speed})$$

penjabaran rumus di atas jelaslah bahwa daya eksplosif memiliki dua komponen, yaitu kekuatan dan kecepatan, maka power atau daya eksplosif dapat dimanipulasi atau ditingkatkan dengan meningkatkan kekuatan otot tanpa mengabaikan kecepatan. Atau sebaliknya dapat meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan, cara pendekatan seperti ini biasanya dengan memanipulasi atau melatih keduanya secara bersama sehingga menghasilkan daya eksplosif yang baik.

Power atau daya ledak tersebut juga sebagai kekuatan eksplosif (Pyke & Watson, 1978).

22

Power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Batasan baku yang dikemukakan oleh Hatfield (1989) yaitu: power merupakan hasil perkalian antara gaya (force) dan jarak (distance) dibagi dengan waktu (time) atau dapat juga power dinyatakan sebagai kerja dibagi waktu (Kirkendall, 1987). Dengan demikian tes yang bertujuan untuk mengukur power seharusnya melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu.

Berdasarkan kenyataan tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power.

B. TUJUAN DAN MANFAAT

Adapun pedoman pelaksanaan tes koordinasi, kelincahan, dan power dengan pengembangan alat

23

ladder mempunyai tujuan dan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai pedoman untuk melakukan kegiatan penilaian dan latihan dalam meningkatkan kualitas fisik anak latih.
2. Agar setiap melakukan latihan kondisi fisik terhadap pemain sepakbola dapat dilakukan secara baik dan akurat.
3. Membantu para pelatih sepakbola dalam memilih alat yang tepat untuk program latihan yang akan dijalankan.
4. Memberikan pengetahuan bagaimana pentingnya alat ladder ini sehingga sering digunakan saat latihan.
5. Memberikan porsi latihan bagi pemain sepakbola dan menambah fisik mereka.
6. Memudahkan pelatih dalam memberikan materi tentang fisik.

24

C. SPESIFIKASI

Produk yang akan dihasilkan melalui penelitian pengembangan ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

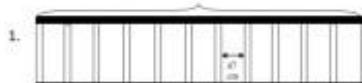
1. Hasil produk penelitian berjudul pengembangan alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power dengan ukuran 50 cm x 500 cm, jarak antara bilah 47 cm.
2. Bilah terbuat dari plastik/viber dengan ukuran 5 mm x 38 mm x 500 mm, sebanyak 12 buah.
3. Jarak antara bilah dapat diatur sesuai dengan kegunaan, spasi sempit untuk langkah pendek dan cepat, dan spasi lebar untuk langkah panjang dan lambat.
4. Alat ladder ini memiliki 3 fungsi untuk bisa dipakai berbagai variasi latihan fisik dan bisa diubah sesuai kemauan pelatih.
5. Alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power ini diharapkan dan menarik perhatian

25

pelatih-pelatih SSB sehingga dapat menjadi media yang dapat memberikan porsi latihan.

6. Alat ini sudah dikemas didalam tas jadi mudah dibawa kemana saja dan dilengkapi dengan video tutorial.

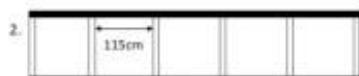
D. CARA MERAKIT ALAT LADDER DAN SEGI ENAM



Gambar 11. Tangga Koordinasi

- Tangga koordinasi ini memiliki panjang 5 meter dan bilah yang digunakan sebanyak 12 buah.
- Jarak antar bilah sekitar 47 cm.
- Bilahnya bisa dibongkar pasang dengan cara melepas perekat pada ujung bilah dan bisa digunakan latihan tanpa menggunakan tali bisban.
- Bilah bisa diatur sesuai keinginan sendiri dengan cara melepas perekatnya atau menggeser bilahnya.

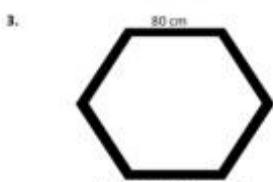
26



Gambar 12.

- Alat ini digunakan untuk latihan power.
- Jarak antar bilah 115 cm
- Cara membuat untuk latihan power adalah bilahnya bisa dibongkar pasang dengan cara melepas perekat pada ujung bilah.
- Bedanya dengan alat koordinasi adalah spesonya lebih lebar dan panjang.
- Bilah yang digunakan untuk latihan power sebanyak 5 buah.

27



Gambar 13. Segienam

- Alat ini adalah segienam digunakan untuk latihan kelincahan dan power .
- Jarak antar sisi masing-masing 80 cm
- Cara membuat segienam adalah salah satu tali bisban terdapat perekat untuk merekatkan antar sisi segi enam.

28

E. PETUNJUK PENGGUNAAN ALAT UNTUK LATIHAN



Gambar 14.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 15.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

29



Gambar 16.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

30



Gambar 18.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 17.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 19.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

31

Gambar 20.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar 14 hingga gambar 20 adalah tangga koordinasi. Tangga koordinasi ini berfungsi untuk berbagai macam latihan koordinasi, kelincahan dan kekuatan lengan seperti push up. Tangga koordinasi ini terdiri dari 12 bilah dengan jarak antar bilah sebesar 47 cm. Alat koordinasi ini juga bisa menggunakan bilahnya saja tanpa tali bisban.



32

Gambar 21.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 22.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



33

Gambar 23.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar 21-23 adalah tangga koordinasi yang telah diubah ukuran jarak antar bilahnya yang berfungsi untuk latihan power dan melatih kekuatan otot tungkai. Tangga koordinasi ini memiliki 5 bilah dengan jarak antar bilah sebesar 115cm. jarak antar bilah dapat diatur sesuai dengan keinginan pelatih. Spasi lebar untuk langkah panjang dan cepat. Jaraknya bisa diatur dengan melepas bilah dari tali bisban.

34



Gambar 24.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 25.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

35



Gambar 26.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

36



Gambar 28.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 27.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 29.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

37



Gambar 30.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 31.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

38



Gambar 32.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 33.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

39



Gambar 34.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar 24-34 adalah tangga koordinasi yang telah dibuat dalam bentuk segienam. Alat ini berfungsi untuk berbagai macam variasi latihan kelancaran dan power. Memasang alat ini sangat mudah, hanya dengan memasang tali bisban pada perekatnya.

REVIEWER

1. Ahli Materi : Fadillah Kurniawan, S. Pd. Kkn. M. Dr
Salah satu dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNT. Dalam Buku Pedoman Pelaksanaan Pengembangan alat Laddar Untuk Latihan Koordinasi, Kelancaran, dan Power ini beliau sebagai ahli materi yang berperan memberi masukan tentang tampilan buku pedoman dan alat laddar, sehingga buku pedoman ini lebih menarik dan jelas.

2. Ahli Media : Drs. Suharyo Irianto, M.Pd
Mengakui dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNT. Dalam Buku Pedoman Pelaksanaan Pengembangan alat Laddar Untuk Latihan Koordinasi, Kelancaran, dan Power ini beliau sebagai ahli media yang berperan memberi masukan tentang alat laddar dan cara pelaksanaan, sehingga alat ini mudah dimengerti dan dipahami.

1. Tentang Penulis : Gunung Purnomo Aj, lahir di Batuemas 13



Desember 1993. merupakan mahasiswa Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam dirinya olahraga saya sangat suka sekali dengan sepakbola. Di dalam buku pedoman pelaksanaan pelaksanaan Alat Ladder Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan, dan Power ini adalah materi dan cara pelaksanaan menggunakan alat ladder, juga membantu para pelatih memahami tentang alat ladder ini.

2. Tentang Penulis : Nizwan Primasori, S.Pd. Kcr. M. Or adalah



seorang dosen di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Beliau menyelenggarakan pendidikan S1 di Fakultas Ilmu Kolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta prodi Pendidikan Kesehatan Olahraga lulus pada tahun 2007, dan melanjutkan S2 bidang IKA di Pasca Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Selain menjadi dosen di Fakultas Ilmu Kolahragaan, beliau juga menjabat sebagai ketua FC UNY dan SSO Real Madrid Yogyakarta. Beliau ini merupakan dosen yang membimbing saya dari awal sampai akhir.

Lampiran 4. Hasil Produk Setelah Revisi



KATA PENGANTAR

Buku Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Alat Ladder Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan Power ini terbit atas dasar keinginan penulis dalam upaya memperkenalkan alat ladder yang telah dikembangkan oleh penulis kepada para pelatih dan pemain sepakbola usia muda (SSB).

Hingga saat ini jarang sekali pelatih-pelatih sepakbola menggunakan alat ladder sebagai alat latihan untuk meningkatkan fisik kepada pemainnya pada saat latihan. Untuk itu penulis ingin mengembangkan lagi alat ladder yang sudah ada menjadi alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power yang kualitasnya lebih bagus lagi. Supaya kedepannya alat ini lebih sering digunakan pada saat latihan dan menambah fisik dari mulai koordinasi, kelincahan dan power.

Dengan adanya alat ladder untuk latihan Koordinasi, Kelincahan dan Power ini pelatih SSB dapat memberikan pelatihan yang akurat dan tepat terhadap

kualitas fisik kepada anak latih setelah mendapatkan alat yang lebih baik lagi dan mudah digunakan.

Semoga buku pedoman pelaksanaan ini akan memberikan pemahaman kepada pelatih-pelatih SSB terhadap perkembangan fisik pemain sepakbola yang ada di Indonesia.

Ucapan terima kasih penulis sembahkan kepada Yth. Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or selaku ahli materi dan Drs. Subagyo Irantio, M.Pd selaku ahli media dalam menyusun buku pedoman ini, sehingga materi di dalam buku pedoman ini menjadi lebih lengkap dan mudah dipahami.

Akhir kata, kami berharap semoga buku ini dapat bermanfaat bagi para pelaku olahraga baik atlet, mantan atlet, pelatih maupun masyarakat umum yang sering berolahraga.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	III
A. Pendahuluan	1
1. <i>Ladder</i>	2
2. Koordinasi	10
3. Kelincahan	15
4. Power	18
B. Tujuan dan Manfaat.....	22
C. Spesifikasi Produk.....	23
D. Gambar Produk.....	24
E. Cara Merakit Alat <i>Ladder</i> dan Segi Enam	26
F. Petunjuk Penggunaan Alat Untuk Latihan	28
Daftar Pustaka.....	38

A. PENDAHULUAN

Pada dasarnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak latih. Dalam olahraga prestasi proses tersebut akan berhasil apabila ada kerjasama antar pelatih yang berpengalaman dan berpengetahuan dengan ilmu olahraga yang benar-benar menekuni bidang pelatihan.

Sepak bola merupakan cabang olahraga permainan yang paling popular di dunia. Sepak bola mampu menembus berbagai kalangan masyarakat yang memiliki batas etnis, budaya dan agama. Oleh karenanya sepak bola telah menjadi bagian nyata di masyarakat. Permainan sepak bola adalah permainan beregu yang mempunyai tujuan untuk memasukan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri supaya tidak kemasukan bola dan kelompok yang paling banyak

memasukan bola keluar sebagai pemenang (Clive Gifford dalam Fajar Ismoyo, 2014: 1). Kerjasama antar pemain dalam permainan sepak bola sangat membutuhkan kekompakkan dan saling mengimbangi satu sama lain. Setiap pemain harus mengeluarkan semua kemampuan yang dimiliki agar dapat menampilkan suatu performa yang baik dalam pertandingan.

1. *Ladder*

Ladder adalah suatu bentuk alat latihan melompat menggunakan satu atau dua kaki dengan melompati tali yang berbentuk tangga yang diletakkan dilantai atau tanah. *Ladder* biasanya digunakan untuk para atlet untuk meningkatkan kelincahan maupun koordinasi. Latihan ini tidak terlepas dari kekuatan otot tungkai karena latihan ini banyak menggunakan otot tungkai selain menggunakan otot kaki saja.

Menurut Lee Brown & Vance Ferrigno, dalam bukunya *Training For Speed, Agility, And Quickness* untuk dapat meningkatkan kelincahan dan koordinasi salah satunya dapat menggunakan alat *Ladder*. Banyak atlet serius menggunakan *Ladder* untuk melatih, berfokus pada gerakan cepat dan reaksi cepat. *Ladder* adalah salah satu bentuk latihan fisik yang fungsinya melatih kelincahan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang. Untuk berlatih gerak ini yang dibutuhkan adalah alat berupa tali yang menyerupai tangga yang berukuran 50 cm x 500 cm dengan jarak antar bilah 47 cm, dan kemudian diletakkan pada bidang datar.

Latihan *Ladder* membantu kita dalam improvisasi berbagai aspek gerakan, meningkatkan gerakan, daya tahan otot, waktu reaksi dan koordinasi antara berbagai bagian

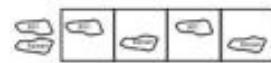
4

tubuh, dan agar pemain dapat merubah arah lebih cepat, meski dalam kecepatan tinggi (saat sprint). Selain manfaat fisik, latihan dengan alat ini juga dapat meningkatkan sistem saraf dan kelompok otot yang terkait. Latihan menggunakan alat ladder dapat diterapkan pada semua cabang olahraga, dan karenanya telah menjadi salah satu program pelatihan yang cukup popular di dunia olahraga.

Ladder merupakan salah satu bentuk alat latihan fisik yang menyerupai anak tangga yang diletakkan pada bidang yang datar atau di lantai. Dibawah ini akan dijelaskan secara detail beberapa contoh latihan ladder (Tony Reynolds: 2010: 20-27).

5

a. Contoh Bentuk Latihan



Gambar 1. One Foot In Each

(Sumber: Tony Reynolds, 2010: 20-27)

- 1) Berlari dimulai dari kaki kiri melalui ladder dengan satu kaki pada setiap kotak.
- 2) Ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan knee yang tinggi secara kuat serta kontak dengan tanah secara cepat.

b. Contoh Bentuk Latihan



Gambar 2. Two Feet In Each

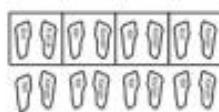
(Sumber: Tony Reynolds, 2010: 20-27)

- 1) Loncat sejauh mungkin melalui ladder dengan kedua kaki pada setiap kotak.

6

2) Ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan knee yang tinggi secara kuat serta kontak dengan tanah secara cepat.

c. Contoh Bentuk Latihan



Gambar 3. In In Out Out

(Sumber: Tony Reynolds, 2010: 20-27)

- 1) Mulai dengan berdiri di samping ladder
- 2) Bergerak dalam pola lateral ke kanan, melangkah ke dalam kotak pertama dengan kaki kanan.
- 3) Kemudian diikuti dengan langkah kaki kiri ke dalam kotak pertama.
- 4) Berikutnya, melangkah ke belakang dengan kaki kanan

7

5) Kemudian diikuti dengan langkah kaki kiri ke belakang

d. Contoh Bentuk Latihan



Gambar 4. Power

(Sumber: Tony Reynolds, 2010: 20-27)

- 1) Berlari melalui ladder dengan satu kaki pada setiap kotak, lompat kaki kedepan lebih panjang
- 2) Ditekankan pada ayunan lengan dan gerakan knee yang panjang secara kuat serta kontak ketanah secara cepat.

Pada dasarnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih. Dalam olahraga prestasi proses

tersebut akan berhasil apabila ada kerjasama antara pelatih yang berpengalaman dan berpengetahuan dengan ilmuwan olahraga yang benar-benar menekuni bidang pelatihan. Untuk itu, idealnya seorang pelatih dituntut memiliki pengalaman dan pengetahuan pada cabang olahraga yang digelutinya. Selain itu, juga dituntut memiliki latar belakang pendidikan yang menjadikannya sebagai seorang ilmuwan di bidang olahraga.

Oleh karena itu, dalam dunia olahraga prestasi proses latihan yang dilakukan untuk meraihnya merupakan suatu pekerjaan yang sangat unik dan penuh dengan resiko. Pekerjaannya dikatakan unik karena objek yang dilatih adalah manusia, di mana manusia merupakan satu totalitas sistem psiko-fisik yang kompleks. Artinya, keberadaan manusia sebagai anak latih dalam proses latihan tidak dapat

diperlakukan seperti robot, yang harus menuruti setiap perintah dari pusat tombolnya. Namun, aktualisasi setiap aktivitas anak latih sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor perasaan, pikiran, emosi, dan kondisi fisiknya.

Permainan sepakbola merupakan permainan kelompok atau beregu yang melibatkan unsur-unsur fisik, teknik, taktik dan mental. Artinya, permainan ini memerlukan perhatian dalam peningkatannya melalui proses latihan yang lama. Untuk menjadi pemain sepakbola profesional, seseorang harus menguasai keterampilan dan teknik bermain bola yang baik, fisik yang prima, serta mental yang bagus. Untuk menguasai keterampilan dan teknik bermain sepakbola yang baik, memiliki fisik prima, serta mental yang bagus, seseorang tentulah harus mengikuti proses pembinaan yang baik. Prestasi dalam sepakbola merupakan suatu tujuan akhir

yang harus diraih, maka dari itu harus ada penerapan latihan yang terprogram secara sistematis, terarah dan seimbang. Untuk mencapai tujuan dalam menciptakan calon pemain sepakbola yang berkualitas suatu pemain atau klub mencapai prestasi adalah seorang pelatih.

2. Koordinasi

Latihan koordinasi dalam permainan sepakbola menjadi salah satu faktor utama dalam menunjang semua teknik dalam olahraga tersebut. Setiap pelatih usia dini harus benar-benar memperhatikan salah satu faktor terpenting tersebut agar nanti anak menginjak periodean latihan khusus teknik sepakbola tidak mengalami kesulitan gerakan. Banyak variasi latihan yang digunakan untuk melatih koordinasi pada anak usia dini tapi harus diperhatikan sesuai kebutuhan maupun target latihan. Latihan

fisik membutuhkan proses latihan yang sangat panjang terutama bagian fisik koordinasi. Dalam proses tersebut sering kali membuat anak usia dini cepat mengalami bosan dan jemu dalam latihan karena sifat anak usia dini yang cenderung suka bermain-main, belum bisa memahami akan pentingnya latihan fisik tersebut.

a. Pengertian Koordinasi

Komponen biomotor koordinasi diperlukan hampir di semua cabang olahraga perpaduan 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 lancar 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 Bommemann, 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 melaksanakan teknik secara selaras, serasi dan simultan, sehingga tampak 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 merangkai beberapa gerakan ke dalam satu pola gerakan yang selaras dan efektif sesuai dengan tujuannya. Menurut Schmidt dalam Sukadiyanto (2011: 223) 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 neuromesikular.

Koordinasi neuromesikular 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 neuromesikular meliputi koordinasi intramusikular dan intermusikular. Pada koordinasi intramusikular 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 intramusikular baik, dalam melakukan gerak akan serasi, tepat, ekonomis,

dan efektif (Sukadiyanto, 2011: 149-150). Sedangkan pada koordinasi intermusikular melibatkan efektifitas otot-otot yang bekerjasama dalam menampilkan suatu gerak (Pyke, 1991: 140), sehingga dalam koordinasi intermusikular kinerja tergantung dari interaksi beberapa otot.

3. Kelincahan

Menurut Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksum (2007: 56) kelincahan (agility) adalah kemampuan tubuh atau bagian tubuh untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dalam kecepatan yang tinggi. Mhalnya mampu berlari berbelok-belok, lari bolak-balik dalam waktu tertentu, atau kemampuan berlari dengan cepat dalam posisi tetap berdiri stabil.

Menurut Timo Scheunemann (2012: 17) kelincahan (agility) adalah kemampuan seorang pemain merubah arah dan kecepatan baik saat

16

mengolah bola maupun saat melakukan gerakan tanpa bola.

Menurut Muhammad Muhyi Faruq (2008: 15) para pemain dalam permainan sepakbola membutuhkan tingkat kelincahan sangat tinggi beberapa bentuk aktivitas di lapangan yang membutuhkan kelincahan pada saat mengiring bola dengan cepat menuju gawang melewati beberapa lawan yang menjaga daerah dengan formasi tertentu. Kelincahan sangat menentukan agar agar bisa menerobos menghindari hadangan dari lawan agar bisa memasukan bola ke gawang lawan.

Kelincahan memiliki peranan yang sangat penting dalam permainan sepak bola terutama dalam menghindari serangan lawan pada saat mengiring bola, maupun digunakan untuk memasukan bola ke gawang lawan sehingga mendapat angka. Jika dilihat dari pendapat

17

datas dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah dan posisi tubuhnya dengan cepat dan telus pada waktu bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan serta sadar akan posisi tubuh. Kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Di samping itu kelincahan merupakan persyaratan untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak. Lebih lanjut, kelincahan sangat penting untuk jenis olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan.

20

power merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, sehingga untuk meningkatkan power maka faktor kekuatan dan kecepatan harus ditingkatkan bersama-sama melalui program yang sistematis. Kekuatan merupakan komponen biomotor yang paling utama, karena dengan kekuatan dapat menentukan kualitas hidup, karena tanpa kekuatan yang memadai, maka kegiatan yang bersifat mendesar menjadi sulit dan tidak mungkin melakukan sesuatu tanpa dengan bantuan kekuatan. Dengan kekuatan seseorang akan dapat berlari dengan cepat, melempar lebih jauh, memukul lebih keras serta dapat membantu stabilitas sendi-sendi.

Menurut Bowers dan Fox dalam Mulyono (2011: 4) bahwa power adalah besarnya usaha yang dilakukan dalam satuan waktu. Power merupakan hasil usaha dalam satuan unit waktu,

21

yang dilakukan ketika kontraksi otot memindahkan benda pada ruang atau jarak tertentu. Banyak tes power yang sekarang digunakan tidak melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu. Kenyataannya hanya mengukur jarak sebagai hasil kerja. Vertical Jump Test, Standing Broad atau Long Jump, Vertical Arm-Pull (distancce). Dalam pengukuran Work Power, usaha-usaha khusus biasanya dilakukan untuk meminimalkan gerakan-gerakan yang tidak kelompok otot tertentu yang diukur.

Dengan demikian tes yang bertujuan untuk mengukur power seharusnya melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu.

Berdasarkan kenyataan tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power.

power merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, sehingga untuk meningkatkan power maka faktor kekuatan dan kecepatan harus ditingkatkan bersama-sama melalui program yang sistematis. Kekuatan merupakan komponen biomotor yang paling utama, karena dengan kekuatan dapat menentukan kualitas hidup, karena tanpa kekuatan yang memadai, maka kegiatan yang bersifat mendasar menjadi sulit dan tidak mungkin melakukan sesuatu tanpa dengan bantuan kekuatan. Dengan kekuatan seseorang akan dapat berlari dengan cepat, melempar lebih jauh, memukul lebih keras serta dapat membantu stabilitas sendi-sendi.

Menurut Bowers dan Fox dalam Mulyana (2011: 4) bahwa power adalah besarnya usaha yang dilakukan dalam satuan waktu. Power merupakan hasil usaha dalam satuan unit waktu,

yang dilakukan ketika kontraksi otot memindahkan benda pada ruang atau jarak tertentu. Banyak tes power yang sekarang digunakan tidak melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu. Kenyataannya hanya mengukur jarak sebagai hasil kerja. Vertical Jump Test, Standing Broad atau Long Jump, Vertical Arm-Pull (distance). Dalam pengukuran Work Power, usaha-usaha khusus biasanya dilakukan untuk meminimalkan gerakan-gerakan yang tidak kelompok otot tertentu yang diukur.

Dengan demikian tes yang bertujuan untuk mengukur power seharusnya melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu.

Berdasarkan kenyataan tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power.

B. TUJUAN DAN MANFAAT

Adapun pedoman pelaksanaan tes koordinasi, kelincahan, dan power dengan pengembangan alat ladder mempunyai tujuan dan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai pedoman untuk melakukan kegiatan penilaian dan latihan dalam meningkatkan kualitas fisik anak latih.
2. Agar setiap melakukan latihan kondisi fisik terhadap pemain sepakbola dapat dilakukan secara baik dan akurat.
3. Membantu para pelatih sepakbola dalam memilih alat yang tepat untuk program latihan yang akan dijalankan.
4. Memberikan pengetahuan bagaimana pentingnya alat ladder ini sehingga sering digunakan saat latihan.
5. Memberikan porsi latihan bagi pemain sepakbola dan menambah fisik mereka.

6. Memudahkan pelatih dalam memberikan materi tentang fisik.

C. SPESIFIKASI

Produk yang akan dihasilkan melalui penelitian pengembangan ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Hasil produk penelitian berjudul pengembangan alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power dengan ukuran 50 cm x 500 cm, jarak antara bilah 47 cm.
2. Bilah terbuat dari plastik/viber dengan ukuran 5 mm x 38 mm x 500 mm, sebanyak 12 buah.
3. Jarak antara bilah dapat diatur sesuai dengan kegunaan, spasi sempit untuk langkah pendek dan cepat, dan spasi lebar untuk langkah panjang dan lambat.
4. Alat ladder ini memiliki 3 fungsi untuk bisa dipakai berbagai variasi latihan fisik dan bisa diubah sesuai kemauan pelatih.

24

5. Alat ladder untuk latihan koordinasi, kelincahan dan power ini diharapkan dan menarik perhatian pelatih-pelatih SSB sehingga dapat menjadi media yang dapat memberikan posisi latihan.
6. Alat ini sudah dikemas didalam tas jadi mudah dibawa kemana saja dan dilengkapi dengan video tutorial.

D. GAMBAR PRODUK

1. TANGGA KOORDINASI



Gambar 5. Tangga Koordinasi
(Sumber: Dokumen Pribadi)

25

2. TANGGA KOORDINASI SPASI LEBAR



Gambar 6. Tangga Koordinasi Spasi Lebar
(Sumber: Dokumen Pribadi)

3. SEGIENAM (HEXAGONAL)



Gambar 7. Segienam (Hexagonal)
(Sumber: Dokumen Pribadi)

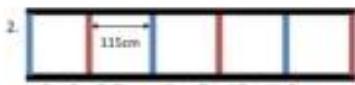
26

E. CARA MERAKIT ALAT LADDER DAN SEGI ENAM



Gambar 8. Tangga Koordinasi

- a. Tangga koordinasi ini memiliki panjang 5 meter dan bilah yang digunakan sebanyak 12 buah.
- b. Jarak antar bilah sekitar 47 cm.
- c. Bilahnya bisa dibongkar pasang dengan cara melepas perekat pada ujung bilah dan bisa digunakan latihan tanpa menggunakan tali bilahnya.
- d. Bilah bisa diatur sesuai keinginan sendiri dengan cara melepas perekatnya atau menggeser bilahnya.



Gambar 9. Tangga Koordinasi Spasi Lebar

27

- a. Alat ini digunakan untuk latihan power.
- b. jarak antar bilah 115 cm
- c. Cara membuat untuk latihan power adalah bilahnya bisa dibongkar pasang dengan cara melepas perekat pada ujung bilah.
- d. Bedanya dengan alat koordinasi adalah spacennya lebih lebar dan panjang.
- e. Bilah yang digunakan untuk latihan power sebanyak 5 buah.

3.



Gambar 10. Segienam

- a. Alat ini adalah segienam digunakan untuk latihan kelincahan dan power.
- b. jarak antar sisi masing-masing 80 cm

28

c. Cara membuat segi enam adalah salah satu tali bisban terdapat perekat untuk merekatkan antar sisu segi enam.

F. PETUNJUK PENGGUNAAN ALAT UNTUK LATIHAN

1. Tengga Koordinasi



Gambar 11.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Lakukan lari zig-zag pada tangga koordinasi, posisi tangan di samping badan dan pandangan diusahakan menghadap depan. Latihan ini berguna untuk melatih kelincahan dan koordinasi.

29



Gambar 12.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Lakukan lari melewati tiap anak tangga koordinasi, seperti biasa posisi tangan di samping badan dan pandangan diusahakan menghadap depan. Latihan ini berguna untuk melatih kelincahan dan koordinasi.



Gambar 13.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Lakukan lompat melintasi tangga koordinasi bergantian kanan maupun kiri, seperti biasa posisi tangan di samping badan dan pandangan diusahakan menghadap

30

depan. Latihan ini berguna untuk melatih kelincahan dan koordinasi.



Gambar 14.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 15.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Lakukan posisi push up melintasi tangga koordinasi bergerak sampai selesai. Latihan ini berguna untuk melatih kekuatan lengan.

31



Gambar 16.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 17.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Lakukan posisi merangkak maju ke depan melintasi tangga koordinasi. Latihan ini berguna untuk melatih kekuatan lengan.

Gambar 11 hingga gambar 17 adalah tangga koordinasi. Tangga koordinasi ini berfungsi untuk berbagai macam latihan koordinasi, kelincahan dan kekuatan lengan seperti push up. Tangga koordinasi ini terdiri dari 12 blah dengan jarak antar blah sebesar 47

34

cm. Alat koordinasi ini juga bisa menggunakan bilahnya saja tanpa tali bisban.

2. Tengga Koordinasi Spasi Lebar



Gambar 18.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 19.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

35



Gambar 20.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Lakukan loncat ke depan seperti loncat kijang. Diusahakan latihan ini maksimal sehingga otot tungkai akan bekerja dengan maksimal. Latihan ini berguna untuk melatih power.

Gambar 18-20 adalah tengga koordinasi yang telah diubah ukuran jarak antar bilahnya yang berfungsi untuk latihan power dan melatih kekuatan otot tungkai. Tengga koordinasi ini memiliki 5 bilah dengan jarak antar bilah sebesar 115cm. jarak antar bilah dapat diatur sesuai dengan keinginan pelatih. Spasi lebar untuk langkah panjang dan cepat. Jaraknya bisa diatur dengan melepas bilah dari tali bisban.

34

3. Segienam (Hexagonal)



Gambar 21.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 22.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Lakukan lari di tempat terlebih dahulu pada posisi tengah hexagonal, setelah ada aba-aba lakukan loncat ke arah kanan depan.

35



Gambar 23.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Setelah dari arah kanan kembali ke tengah, lakukan lari di tempat terlebih dahulu pada posisi tengah hexagonal, setelah ada aba-aba lakukan loncat ke arah kiri depan.



Gambar 24.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Setelah dari arah kanan kembali ke tengah, lakukan lari di tempat terlebih dahulu pada posisi tengah hexagonal, setelah ada aba-aba lakukan loncat ke arah kanan belakang.

37



Gambar 30.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 31.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

38



Gambar 32.
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 33.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

36



Gambar 25.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Setelah dari arah kanan kembali ke tengah, lakukan lari di tempat terlebih dahulu pada posisi tengah hexagonal, setelah ada aba-aba lakukan loncat ke arah kiri belakang.



Gambar 26.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

37

Lakukan lari di tempat terlebih dahulu pada posisi tengah hexagonal, setelah ada aba-aba lakukan loncat ke arah kanan depan.



Gambar 27.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Setelah dari arah kanan kembali ke tengah, lakukan lari di tempat terlebih dahulu pada posisi tengah hexagonal, setelah ada aba-aba lakukan loncat ke arah kanan luar hexagonal.

Gambar 21-27 adalah tangga koordinasi yang telah diubah dalam bentuk segienam. Segienam (hexagonal) bertujuan untuk mengukur kelincahan, keseimbangan dan koordinasi. Memasang alat ini sangat mudah, hanya dengan memasang tali bisban pada perekatnya.

DAFTAR PUSTAKA

Asmawi, Mohammad. (2006). *Dimensi Pembelajaran Keterampilan Gerak dalam Pendidikan Jasmani*. Jurnal Olahraga. Universitas Negeri Jakarta

Faruq, Muhammad Muhyi. (2008). *Meningkatkan Kebugaran Tubuh Melalui Permainan & Olahraga Sepakbola*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia

Komarudin. (2005). *Diktat Pembelajaran Dasar Gerak Sepak bola FIK*. Yogyakarta

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

Sukadiyanto. (2011) *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung

Schunemenin, Timo. (2002). *Kurikulum Sepak Bola Indonesia*. Jakarta : PSSI

1. Tentang Penulis: Ganang Purnomo Aji, lahir di Banyumas 13



Desember 1993. Merupakan mahasiswa Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam dunia olahraga saya sangat suka sekali dengan sepakbola. Di dalam buku pedoman pelaksanaan pelaksanaan Alat Ladder Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan, dan Power ini adalah materi dan cara pelaksanaan menggunakan alat ladder, juga membantu para pelatih memahami tentang alat ladder ini.



2. Pembimbing: Nawan Primasoni, S.Pd. Kor. M. Or adalah seorang dosen di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Beliau menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga lulus pada tahun 2007, dan melanjutkan S2 bidang IKA di Pasca Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Selain menjadi dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan, beliau juga menjabat sebagai ketua FC UNY dan SSO Real Madrid Yogyakarta. Beliau ini merupakan dosen yang membimbing saya dari awal sampai akhir.

REVIEWER

1. Ahli Materi : Faidillah Kurniawan, S. Pd. Kor. M. Or



Salah satu dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Dalam Buku Pedoman Pelaksanaan Pengembangan alat Ladder Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan, dan Power ini beliau sebagai ahli materi yang berperan memberi masukan tentang tampilan buku pedoman dan alat ladder, sehingga buku pedoman ini lebih menarik dan jelas.

2. Ahli Media : Drs. Subagyo Irianto, M.Pd



Merupakan dosen di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Dalam Buku Pedoman Pelaksanaan Pengembangan alat Ladder Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan, dan Power ini beliau sebagai ahli media yang berperan memberi masukan tentang alat ladder dan cara pelaksanaan, sehingga alat ini mudah dimengerti dan dipahami.

Lampiran 5. Angket Penilaian Mahasiswa

**ANGKET PENILAIAN PENGEMBANGAN ALAT *LADDER* UNTUK
LATIHAN KOORDINASI, KELINCAHAN DAN *POWER***

Judul : Pengembangan Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*

Materi : Alat *Ladder* Untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan *Power*

Identitas :

Nama : Ikbal Maylana

Pelaku Olahraga : Atlet/Pelatih

Petunjuk :

1. Lembar angket ini dimaksudkan untuk mendapatkan respon dari pelaku olahraga tentang kualitas alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Berikan tanda Check List (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan yang anggap Anda sesuai dengan pertanyaan.
3. Berikan komentar, pendapat atau saran Anda pada kolom yang telah disediakan, jika dirasa diperlukan.
4. Kriteria Penilaian
 1. : STS (Sangat tidak setuju/Sangat tidak layak)
 2. : TS (Tidak setuju/Tidak layak)
 3. : S (Setuju/layak)
 4. : SS (Sangat setuju/Sangat layak)

Berikan tanda Cheeck List (✓)

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		STS	TS	S	SS
I	Aspek Fisik				
1	Ketepatan pemilihan warna bilah			✓	
2	Keserasian warna bilah dengan warna tali bisban			✓	
3	Ketertarikan pemilihan <i>bilah dan tali bisban</i>			✓	
4	Jenis bilah menggunakan plastik fiber			✓	
5	Bahan menggunakan plastik fiber, tali bisban			✓	
6	Jumlah antar bilah 12 buah			✓	
7	Ukuran <i>Ladder</i> 50 cm x 500 cm, jarak antar bilah 47 cm			✓	
8	Bilah terbuat dari plastik fiber dengan ukuran 4cm x 50 cm			✓	
9	Untuk menghubungkan bilah digunakan tali bisban terbuat dari bahan nylon dengan ukuran 4 cm x 500 cm				✓
10	Panjang tiap segi pada segi enam adalah 80 cm			✓	
11	Kejelasan video tutorial			✓	
12	Relevansi alat dengan materi				✓
13	Kesesuaian warna			✓	
II	Aspek Penggunaan				
14	Alat <i>ladder</i> menarik perhatian anak latih			✓	
15	Dengan adanya alat <i>ladder</i> ini latihan lebih bervariasi				✓
16	Alat ini sangat aman untuk penggunanya				✓
17	Membantu meningkatkan motivasi anak latih			✓	
18	Alat <i>ladder</i> memiliki 3 fungsi yang bisa digunakan 3 latihan, yaitu bisa menggunakan tangga koordinasi, segienam dan bilahnya				✓
19	Tangga koordinasi digunakan untuk latihan koordinasi dan kelincahan			✓	
20	Segi enam bisa digunakan untuk latihan berbagai jenis latihan <i>power</i>			✓	
21	Bilah digunakan untuk latihan kelincahan dan koordinasi			✓	

22	Penggunaan alat <i>ladder</i> ini sangat mudah			✓	
23	Jarak antar bilah bisa diatur sesuai kegunaan, spasi sempit untuk langkah pendek dan cepat, serta spasi lebar untuk langkah panjang dan lambat.			✓	
24	Praktis dalam membawa karena dijadikan satu dalam tas				✓
25	Alat ini mempunyai video tutorial			✓	
26	Di dalam video mudah dipahami oleh pelaku olahraga untuk memberikan pemahaman tentang latihan koordinasi, segi enam dan bilahnya			✓	

Saran dan komentar

Semoga alatnya dapat berguna



Lampiran 6. Tabel Hasil Uji Coba

No	Nama Mahasiswa	Skor Penilaian	Presentase Penilaian (%)	Kategori
UJI COBA KELOMPOK KECIL				
1	Akhmad Nur Fauzi	92	88,46	Layak
2	Dedi Kurniawan	91	87,50	Layak
3	Cita Anisa Realita	88	84,62	Layak
4	Dony Muchsiy	89	85,58	Layak
5	Ibram Soleh	81	77,88	Layak
6	Jauhar Irsyad A K	82	78,85	Layak
7	Faizal	88	84,62	Layak
8	M. Sidiq P	86	82,69	Layak
9	Robby Yusuf Abdul R	85	81,73	Layak
10	Adha Putra Hasna	89	85,58	Layak
UJI COBA KELOMPOK BESAR				
1	Umar Ma'ruf	86	82,69	Layak
2	Haris Akbar W. A	83	79,81	Layak
3	Ikbal Maylana	85	81,73	Layak
4	Yohanes Rindu	85	81,73	Layak
5	Diky Pratama Putra	88	84,62	Layak
6	M. Akbar	78	75,00	Cukup Layak
7	Ahmad Syafi'i	85	81,73	Layak
8	Adi Saputro	87	83,65	Layak
9	Roynaldy Setyawan	84	80,77	Layak
10	Nurdin Hasan Sabli	87	83,65	Layak
11	Johan Anggiansyah	82	78,85	Layak
12	Yusuf Bahtiar	90	86,54	Layak
13	Ahmad Mundir	89	85,58	Layak
14	Braell Galifando	79	75,96	Cukup Layak
15	Novrizal Priawan	88	84,62	Layak
16	Niwo Agus P	91	87,50	Layak
17	Achmad Dirman	86	82,69	Layak
18	Rian H. A	85	81,73	Layak
19	Afif Nurfatin	87	83,65	Layak
20	Ahmad Fadilah	83	79,81	Layak

Dokumentasi

