

**PENGARUH LATIHAN *SHADOW WHEELCHAIR* TERHADAP
PENINGKATAN KETEPATAN PUKULAN *DROPSHOT*
BULUTANGKIS**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:
Arya Sadewa
NIM. 16602241053

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

Jurnal yang berjudul “Pengaruh Latihan *Shadow Wheelchair* terhadap Peningkatan Ketepatan Pukulan *Dropshot* Bulutangkis“ yang disusun oleh Arya Sadewa, NIM. 16602241053 ini telah disetujui oleh pembimbing dan *reviewer*.

Pembimbing



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

Yogyakarta, April 2020
Reviewer



Dr. Lismadiana, M.Pd.
NIP. 19791207 200501 2 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arya Sadewa

NIM : 16602241053

Program Studi : Pendidikan Keperawatan

Judul TAS : Pengaruh Latihan *Shadow Wheelchair* terhadap Peningkatan Ketepatan Pukulan *Dropshot* Bulutangkis

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

Yogyakarta, Maret 2020
Yang Menyatakan,



Arya Sadewa
NIM. 16602241053

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGARUH LATIHAN *SHADOW WHEELCHAIR* TERHADAP
PENINGKATAN KETEPATAN PUKULAN *DROPSHOT*
BULUTANGKIS**

Disusun Oleh:

Arya Sadewa
NIM. 16602241053

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas Negeri Yogyakarta

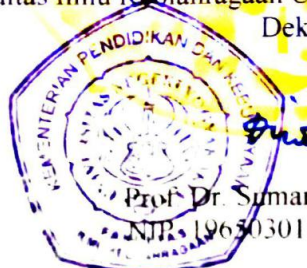
Pada tanggal Maret 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or. Ketua Penguji/Pembimbing		27-4-2020
Nur Indah Pangastuti, M.Or. Sekretaris		27-4-2020
Dr. Lisadiana, M.Pd. Penguji I		27-4-2020

Yogyakarta, April 2020

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Prof. Dr. Sumaryanto, M. Kes
NIP. 196303011990011001

MOTTO

1. Hanya kebodohan meremehkan pendidikan. (P.Syrus)
2. Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak. (Aldus Huxley)
3. Kecacatan adalah masalah persepsi. Jika anda dapat melakukan satu hal dengan baik, anda dibutuhkan oleh seseorang (Martina Navratilova)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT Tuhan semesta alam, Engkau berikan berkah dari buah kesabaran dan keikhlasan dalam mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini sehingga dapat selesai tepat pada waktunya. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang sangat saya sayangi, yang selalu mendukung dan mendoakan setiap langkah saya sebagai anaknya.
2. Teman-teman FIK prodi PKO selama saya kuliah, yang selalu menjadi teman setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini

**PENGARUH LATIHAN *SHADOW WHEELCHAIR* TERHADAP PENINGKATAN
KETEPATAN PUKULAN *DROPSHOT*
BULUTANGKIS**

Oleh:
Arya Sadewa
NIM. 16602241053

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis.

Jenis penelitian yaitu eksperimen dengan desain "*Control Groups Pretest-Posttest Design*". Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bulutangkis penyandang disabilitas di Yogyakarta yang berjumlah 29 atlet. Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria (1) penyandang disabilitas kategori WH 1 dan WH 2, (2) berjenis kelamin laki-laki, (3) Daftar hadir latihan minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan pada saat *treatment*), (4) bersedia untuk mengikuti perlakuan sampai akhir. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 10 atlet. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen keterampilan *dropshot forehand* dari Poole yang dimodifikasi Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh yang signifikan latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis, dengan nilai $t_{hitung} 9,129 > t_{tabel} 2,776$, dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. (2) Kelompok eksperimen yang diberikan latihan *shadow wheelchair* lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis, dengan selisih sebesar 4,80.

Kata kunci: latihan *shadow wheelchair*, pukulan *dropshot*, disabilitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul "Pengaruh Latihan *Shadow Wheelchair* terhadap Peningkatan Ketepatan Pukulan *Dropshot* Bulutangkis" dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Penguji Utama dan Sekretaris yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

4. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Pengurus, pelatih, dan atlet NPC DIY, yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung saya dan berbagi ilmu serta nasihat dalam menyelesaikan tugas skripsi.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

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

Yogyakarta, Maret 2020
Penulis,

Arya Sadewa
NIM. 16602241053

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	9
1. Hakikat Bulutangkis	9
2. Hakikat Pukulan <i>Dropshot</i> Bulutangkis	18
3. Hakikat Latihan	29

4. Hakikat Latihan <i>Shadow Wheelchair</i>	58
5. Hakikat Ketepatan (<i>Accuracy</i>).....	60
6. Olahraga Bulutangkis untuk Penyandang Disabilitas.....	62
B. Penelitian yang Relevan.....	66
C. Kerangka Berpikir.....	68
D. Hipotesis Penelitian.....	70
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	71
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	71
C. Definisi Operasional Variabel.....	72
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	72
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	74
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	77
G. Teknik Analisis Data.....	78
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	80
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	80
2. Hasil Uji Prasyarat.....	82
3. Hasil Uji Hipotesis.....	83
B. Pembahasan.....	85
C. Keterbatasan Penelitian.....	88
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	89
B. Implikasi.....	89
C. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan Bulutangkis.....	10
20	23
Gambar 2. Arah Pukulan <i>Dropshot</i>	23
Gambar 3. Tahapan Pukulan <i>Dropshot</i>	56
Gambar 4. Model Tahapan Belajar Gerak.....	69
Gambar 5. Bagan Alur Kerangka Berpikir.....	71
Gambar 6. <i>Control Group Pretest-Posttest Design</i>	76
Gambar 7. Lapangan Tes Keterampilan <i>Dropshot Forehand</i> yang Dimodifikasi.....	76
Gambar 8. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan <i>Dropshot</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Teknik Pembagian Sampel dengan <i>Ordinal Pairing</i> 20	74
Tabel 2. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan <i>Dropshot</i> Kelompok Eksperimen.....	80
Tabel 3. Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan <i>Dropshot</i> Kelompok Eksperimen.....	80
Tabel 4. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan <i>Dropshot</i> Kelompok Kontrol.....	81
Tabel 5. Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan <i>Dropshot</i> Kelompok Kontrol.....	81 82
Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas..... 22	82
Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas.....	83
Tabel 8. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan <i>Dropshot</i> Kelompok Eksperimen (<i>Shadow Wheelchair</i>).....	84
Tabel 9. Uji t Ketepatan <i>Dropshot</i> Kelompok Eksperimen (<i>Shadow Wheelchair</i>) dengan Kelompok Kontrol.....	

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	96
Lampiran 2. Surat Keterangan telah Penelitian.....	97
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Program Latihan.....	98
Lampiran 4. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	99
Lampiran 5. Deskriptif Statistik.....	101
Lampiran 6. Uji Normalitas dan Homogenitas.....	103
Lampiran 7. Uji t.....	104
Lampiran 8. Tabel t.....	106
Lampiran 9. Daftar Presensi Latihan.....	107
Lampiran 10. Program Latihan.....	108
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	117

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia olahraga saat ini semakin maju. Olahraga diikuti mayoritas oleh orang normal. Namun ada olahraga yang diikuti oleh penyandang disabilitas yaitu kategori olahraga Paralimpiade. Paralimpiade adalah sebuah pertandingan olahraga dengan berbagai nomor untuk atlet tuna daksa yaitu yang mengalami disabilitas fisik, mental dan sensoral. Cacat ini termasuk dalam ketidakmampuan dalam mobilitas, cacat karena amputasi, gangguan penglihatan dan yang menderita *cerebral palsy*. Paralimpiade diselenggarakan setiap empat tahun, setelah Olimpiade, dan diatur oleh Internasional Paralimpiade Committe (IPC). Paralimpiade merupakan fenomena olahraga dan budaya dalam rangka memperkokoh pengenalan satu sama lain, persahabatan sesama manusia, dan kemajuan peradaban dunia (Khuluq, dkk, 2019: 1).

Atlet disabilitas juga mampu membuktikan kemuliaan, kepercayaan diri, dan implementasi nilai-nilai kemanusiaan dengan mengikuti olahraga Paralimpiade (*Paralympic*). Sesungguhnya prestasi yang ditorehkan para atlet disabilitas yang berkiprah kian mengagumkan. "*Spirit in Motion*" yang menjadi moto Gerakan *Paralympic* kian menginspirasi kalangan penyandang disabilitas untuk bisa sejajar dalam segenap aktivitas pergaulan global. Di Indonesia banyak terdapat para penyandang disabilitas (tuna daksa) yang memiliki potensi luar biasa untuk diajak

berpartisipasi dan berprestasi dalam bidang olahraga. Penyandang disabilitas adalah setiap orang yang memiliki kelainan fisik yang dapat mengganggu kegiatan selayaknya manusia yang normal (Khuluq, dkk, 2019: 1).

Seiring dengan semakin banyaknya dan beragam event yang diselenggarakan untuk menyalurkan bakat-bakat olahraga, kompetisi untuk orang berkebutuhan khusus/difabel juga tidak kalah eksis baik di kancah nasional maupun internasional. Salah satu event tingkat nasional untuk kaum difabel adalah PEPARNAS yang penyelenggaraannya saat ini dilaksanakan serentak setelah PON. PEPARNAS (Pekan Paralimpiade Nasional) merupakan kejuaraan multi event yang di khususkan untuk para atlet penyandang disabilitas. Adanya event untuk atlet berkebutuhan khusus tersebut, membuktikan bahwa kaum difabel juga mampu mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki untuk bersaing di dalam dunia olahraga khususnya olahraga kompetitif.

Olahraga disabilitas sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata karena atlet (disabilitas) juga dapat bersaing dalam olahraga prestasi layaknya pada umumnya dan terdapat beberapa dari penyandang disabilitas dapat mengikuti kompetisi normal. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional tahun 2005 Pasal 30, bahwa tujuan dari pembinaan dan pengembangan olahraga penyandang cacat/disabilitas dilaksanakan dan diarahkan untuk meningkatkan kesehatan, rasa percaya diri, dan prestasi olahraga.

Peraturan pemerintah No 16 Tahun 2007 disebutkan bagian ke tujuh pasal 38-40 bahwa pemerintah wajib membina dan memfasilitasi penyandang disabilitas atau atlet tuna daksa untuk meningkatkan rasa percaya diri dan meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga. Penyandang disabilitas menggunakan *wheelchair* untuk mempermudah dalam bergerak. Kursi roda adalah alat bantu yang digunakan oleh penyandang disabilitas yang mengalami kesulitan berjalan menggunakan kaki, baik dikarenakan oleh penyakit, cedera, maupun disabilitas. Salah satu olahraga yang diperuntukkan untuk penyandang disabilitas adalah bulutangkis. Olahraga bulutangkis di Indonesia sudah dikenal sejak lama, sehingga bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang cukup populer di kalangan masyarakat Indonesia. Dalam kompetisi *Asian Para Games*, khususnya cabang olahraga bulu tangkis ada aturan tersendiri. Hal ini didasarkan pada jenis kedisabilitasannya yang disandang oleh atlet. Secara garis besar, ada dua kategori, menggunakan kursi roda (*wheelchair* kependekan dari WH) dan berdiri atau biasanya disingkat menjadi S (*standing*). Ada nomor *single*, *double*, serta *mixed* dari kedua kategori ini.

Lebih jelasnya cabang olahraga bulutangkis yang dipertandingkan dalam Paralimpiade dan diantaranya memiliki kategori sebagai berikut: (1) **WH 1** (*Wheelchair/ severe impairment*), (2) **WH 2** (*Wheelchair/minor impairment*), (3) **SL 3** (*Standing/lower limb impairment/minor*), (4) **SL 4** (*Standing/ lower limb impairment/severe*), (5) **SU 5** (*Standing/upper limb impairment*), (6) **SS 6** (*Standing/short stature*)

Cabang olahraga bulutangkis khususnya Wheelchair berbeda dengan peraturan orang normal khususnya area in/out. Wheelchair menggunakan sistem $\frac{1}{2}$ lapangan dan setiap garis depan servis tidak dipergunakan selama pertandingan itu berlangsung. Untuk sistem pointnya mengacu Peraturan BWF terbaru dan sama seperti yang digunakan orang normal. Wheelchair dalam bulutangkis saat bermain kedua kaki tidak boleh menyentuh lantai, bagian bawah lutut diikat dan bagian atas lutut agar tidak goyah saat melakukan pukulan, bila kaki menyentuh lantai akan dianggap fouls dan point akan diberikan ke lawan.

Perkembangan bulutangkis dari waktu ke waktu semakin pesat, hal ini dikarenakan makin tingginya keterampilan penguasaan teknik dari para pemainnya. Dengan keterampilan teknik yang tinggi akan memberikan permainan yang berkualitas. Mendapatkan penguasaan keterampilan yang baik, maka sejak dini atlet sudah diberikan pelatihan teknik dasar, sehingga dengan teknik dasar yang telah dimiliki pemain akan dapat mengembangkan keterampilan bulutangkis di masa yang akan datang. Teknik-teknik pukulan dasar bulutangkis meliputi; (1) *service*, (2) *lob*, (3) *netting*, (4) *drive*, (5) *dropshort*, (6) *cop*, dan (7) *smash* (Grice, 2007: 32). Untuk meningkatkan keterampilan dalam bermain bulutangkis, maka setiap pemain harus berusaha untuk meningkatkan keterampilannya dan menguasai berbagai teknik dasar dalam permainan bulutangkis, salah satunya adalah teknik memukul *shuttlecock*. Meskipun pada dasarnya dalam permainan bulutangkis ada bermacam-macam jenis pukulan, tetapi

beberapa di antaranya mempunyai gerak permulaan yang sama seperti *smash*, *lob* dari atas kepala, dan *drop* dari atas kepala.

Teknik yang penting dikuasai oleh pemain bulutangkis salah satunya yaitu teknik *dropshot*. Pukulan *dropshot* yaitu pukulan yang dilakukan dengan tujuan menempatkan bola secepatnya dan sedekat mungkin dengan jaring pada lapangan lawan. *Dropshot* memerlukan lebih banyak keterampilan lentukan. Pukulan *dropshot* dalam permainan jaring diusahakan agar bola jatuh tajam ke bawah. Pukulan dilakukan pada saat bola pada puncak ketinggiannya dan atlet tidak boleh menanti sampai bola turun di bawah net. Berkenaan dengan teknik *dropshot* tersebut, Grice (2007: 35) menyatakan bahwa *dropshot* adalah pengembalian atau pukulan yang melintasi di atas net dan jatuh ke arah lantai dipukul secara *underhand* atau *overhand* dari dekat net atau belakang. Pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis sering disebut juga pukulan *potong*. Cara melakukan pukulan ini, pengambilan *shuttlecock* pada saat mencapai titik tertinggi, sehingga pemukulannya secara dipotong atau diiris.

Dilihat dari analisis gerak *dropshot* atau dikenal dengan istilah pukulan potong dilakukan seperti pukulan *smash*. Perbedaannya hanya pada posisi raket saat perkenaan dengan *shuttlecock*, *shuttlecock* dipukul dengan dorongan dan sentuhan yang halus. Dengan kata lain, *dropshot* yang baik apabila jatuhnya *shuttlecock* dekat dengan net dan tidak melewati garis *short service*. Karakteristik *dropshot* ini adalah *shuttlecock* senantiasa jatuh di dekat net di lapangan lawan. Oleh karena itu, pemain

harus mampu melakukan dengan sempurna dari berbagai sikap dan posisi badan dari sudut lapangan permainan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, ditemukan masih banyak atlet yang melakukan *dropshot* dengan teknik yang salah, sehingga *shuttlecock* menyangkut di net dan masih jauh dari sasaran garis servis. Misalnya kelenturan atlet yang masih kurang, sehingga pada saat melakukan pukulan *dropshot* sangat terlihat kaku. Raihan pukulan yang terlalu pendek, dan juga pada saat perkenaan dengan *shuttlecock* lengan kurang lurus atau masih ditekuk. Berdasarkan hal tersebut, sehingga perlu diberikan sebuah metode latihan yang tepat untuk meningkatkan ketepatan pukulan *dropshot*.

Metode latihan yang akan diterapkan yaitu metode latihan *shadow wheelchair*. Purnama (2010: 27) menyatakan bahwa *shadow* bulutangkis ialah mengambil dan meletakkan *shuttlecock* di tepi-tepi lapangan bulutangkis, dan bergerak meniru gerakan bayangan keenam sudut lapangan. Model latihan *shadow* ini sangat baik untuk melatih kelincahan dan penguasaan teknik pukulan. Hasil penelitian Saputra (2014) dalam jurnal yang berjudul "Pengaruh pelatihan langkah bayangan (*shadow*) memindahkan bola bulutangkis terhadap kelincahan dan daya ledak otot tungkai pada siswa putra ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri I Ubud" menyatakan pelatihan langkah bayangan (*shadow*) akan membuat otot-otot, tulang dan persendian menjadi terlatih. Otot-otot akan menjadi lebih elastis dan ruang gerak sendi akan semakin baik sehingga persendian

akan menjadi sangat lentur.

Permasalahan yang telah dikemukakan di atas melatarbelakangi untuk melakukan penelitian yang berjudul **"Pengaruh Latihan *Shadow Wheelchair* terhadap Peningkatan Ketepatan Pukulan *Dropshot* Bulutangkis"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, masalah penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut: .

1. Atlet masih merasa kesulitan untuk melakukan keterampilan *dropshot*.
2. Atlet saat melakukan pukulan *dropshot* masih terlihat kaku
3. Pada saat melakukan pukulan kebanyakan *shuttlecock* menyangkut di net atau bahkan *shuttlecock* terlalu jauh dari sasaran garis servis.
4. Metode latihan yang diterapkan oleh pelatih cukup baik, akan tetapi porsi latihan *dropshot* masih kurang.
5. Belum diketahui pengaruh latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang muncul dalam penelitian, maka perlu dibatasi Pembatasan masalah dalam penelitian yaitu pengaruh latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, pembatasan masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis?
2. Manakah yang lebih baik antara kelompok eksperimen yang diberikan latihan *shadow wheelchair* dengan kelompok kontrol terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui:

1. Pengaruh latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis.
2. Kelompok yang lebih baik antara kelompok eksperimen yang diberikan latihan *shadow wheelchair* dengan kelompok kontrol terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Dapat menunjukkan bukti-bukti secara ilmiah mengenai pengaruh latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pilihan dalam meningkatkan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pembina dan pelatih dapat mengetahui kelincahan atlet yang dilatihnya, sehingga lebih siap dalam menyusun program-program latihan.
- b. Bagi atlet, atlet mampu mengetahui hasil ketepatan pukulan *dropshot* dirinya sendiri maupun secara menyeluruh, sehingga atlet mengetahui kualitas awal sebagai modal awal sebelum berlatih di fase berikutnya.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Bulutangkis

a. Permainan Bulutangkis

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga populer di kalangan masyarakat Indonesia. Seperti yang diungkapkan oleh Siswantoyo (2014: 33) bahwa bulutangkis termasuk salah satu olahraga yang populer di

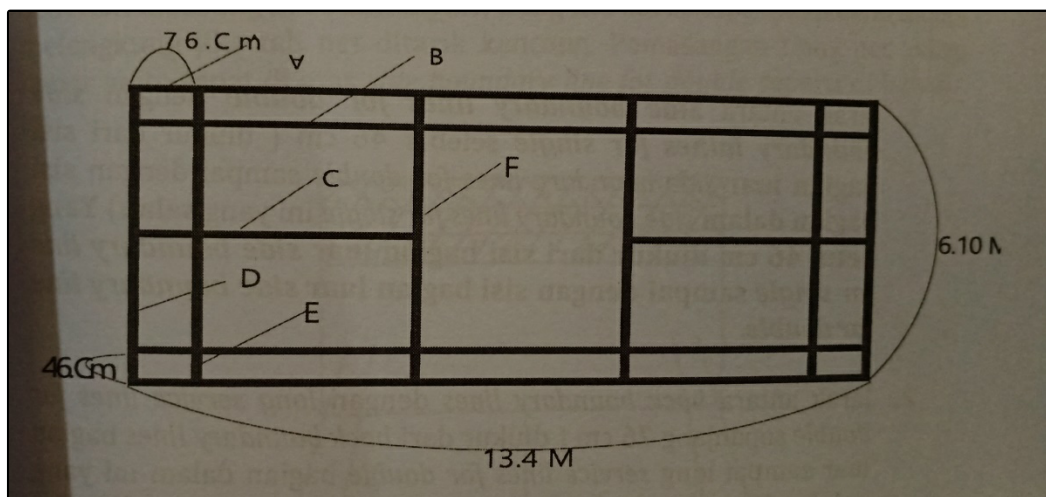
dunia. Bulutangkis dapat menembus di kalangan masyarakat yang mempunyai batasan etnis, agama, dan budaya. Oleh karena itu bulutangkis cukup dapat memberikan peran dalam kehidupan masyarakat luas secara nyata. Bulutangkis adalah permainan yang dimainkan satu lawan satu (*single*) dan dua lawan dua (*double*) dengan peraturan yang sudah ditentukan di mana cara memainkannya adalah dengan memukul *shuttlecock* melewati atas net menggunakan raket.

Permainan bulutangkis yang sudah memasyarakat dimainkan secara mudah di hampir semua negara di dunia bahkan telah dipertandingkan di Olimpiade serta telah membawa nama Indonesia semakin terkenal di dunia (Komari, 2018: 1). Grice (2007: 1) menyatakan bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam maupun di luar ruangan rekreasi juga sebagai ajang persaingan. Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket, dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga sangat cepat disertai gerakan tipuan.

Lapangan bulutangkis berukuran 610 cm x 1340 cm yang dibagi dalam bidang-bidang, masing-masing dua sisi berlawanan dengan dibatasi oleh jaring (net). Ada garis tunggal, garis ganda, dan ada ruang yang memberi jarak antara pelaku dan penerima *service*. Komari (2018: 21) menyatakan ukuran lapangan bulutangkis yang sudah dibakukan adalah sebagai

berikut:

- 1) Panjang lapangan bulutangkis 13,40 m
- 2) Lebar lapangan bulutangkis 6,10 m
- 3) Jarak antara dua garis ganda tepi lapangan 46 cm
- 4) Jarak antara dua garis ganda belakang 76 cm
- 5) Jarak antara tiang net ke garis batang servis pendek 198 cm
- 6) Ketebalan semua garis lapangan 4 cm



Gambar 1. Lapangan Bulutangkis
(Sumber: Komari, 2018: 21)

Berdasarkan pendapat di atas, yang dimaksud permainan bulutangkis dalam penelitian ini adalah permainan memukul sebuah *shuttlecock* menggunakan raket, melewati net ke wilayah lawan, sampai lawan tidak dapat mengembalikannya kembali. Permainan bulutangkis dilaksanakan dua belah pihak yang saling memukul *shuttlecock* secara bergantian dan bertujuan menjatuhkan atau menempatkan *shuttlecock* di daerah lawan untuk mendapatkan *point*.

b. Teknik dalam Bulutangkis

Bermain bulutangkis dengan baik terlebih dahulu harus memahami bagaimana cara bermain bulutangkis dan menguasai beberapa teknik dan keterampilan dasar permainan ini. Teknik yang dimaksud dalam permainan bulutangkis adalah kemampuan anggota badan melakukan gerakan pukulan terhadap *shuttlecock*, yaitu cara yang dilakukan seorang pemain untuk melakukan pukulan dari berbagai posisi di lapangan tanpa mengalami kesulitan yang berarti (Komari, 2018: 37). Pemain bulutangkis harus menguasai keterampilan teknik dasar bermain yang ada secara efektif dan efisien. Macam-macam teknik bulutangkis dijelaskan sebagai berikut:

1) Cara Memegang Raket (Grip)

Pegangan raket yang benar adalah dasar untuk mengembangkan dan meningkatkan semua jenis pukulan dalam permainan bulutangkis. Cara memegang raket yang benar adalah menggunakan jari-jari tangan (ruas jari tangan) secara luwes, rileks, namun harus tetap bertenaga pada saat memukul *shuttlecock* (Alhusin, 2007: 24). Purnama (2010: 1) menjelaskan ada beberapa macam tipe pegangan raket yaitu: Pegangan gebuk kasur (*American grip*), pegangan *forehand* (*forehand grip*), pegangan *backhand* (*backhand grip*), dan pegangan campuran/kombinasi (*combination grip*). Cara memegang raket dapat dibedakan menjadi empat jenis pegangan, yakni:

a) *American Grip*

Melihat gambaran memegang raket dengan model *American grip*, letakkan raket di lantai, lalu diambil dan peganglah pada ujung tangkainya (*handle*) dengan cara seperti memegang pukul kasur (Alhusin, 2007: 26). Bagian tangan antara ibu jari dan jari telunjuk menempel pada bagian permukaan tangkai yang luas sedangkan permukaan raket sejajar dengan posisi lantai. Cara pegangan raket tersebut memang menghasilkan gerakan yang agak kaku, namun akan sangat efektif dalam memukul *smash* di depan net, atau mengambil *shuttlecock* di atas net dengan cara mentipkan ke bawah secara tajam. Dengan posisi daun raket menghadap ke muka, pemain dapat dengan mudah mengarahkan *shuttlecock* ke kiri atau ke kanan, sehingga dapat menghasilkan pukulan yang keras dan sulit untuk diduga arah datangnya *shuttlecock*.

b) *Forehand Grip*

Teknik pegangan *forehand* dilakukan ibu jari dan jari telunjuk menempel pada bagian permukaan pegangan yang sempit (sejajar dinding kepala raket) (Purnama, 2010: 50). Perlu diperhatikan dalam teknik pegangan ini adalah pergelangan tangan dapat bergerak leluasa untuk mengarahkan pukulan, agar dapat leluasa yang menjadi kunci adalah letak pangkal pegangan raket berada dalam gengaman tangan, tidak menonjol keluar dari gengaman tangan.

c) *Backhand Grip*

Cara pegangan *backhand* grip merupakan kelanjutan dari cara pegangan *forehand grip*. Dari posisi teknik pegangan *forehand* dapat

dialihkan ke pegangan *backhand*, yakni dengan memutar raket seperempat putaran ke kiri (Sapta Kunta Purnama, 2010: 15). Namun posisi ibu jari tidak seperti pada *forehand grip*, melainkan agak dekat dengan daun raket. Keuntungan dengan pegangan *backhand* ini adalah hasil pukulannya sulit diterka. Hal ini disebabkan bola bisa keras dan terkontrol.

d) *Combination Grip*

Combination grip atau disebut juga dengan model pegangan campuran adalah cara memegang raket dengan mengubah cara pegangan, raket yang disesuaikan dengan datangnya *shuttlecock* dan jenis pukulan (Alhusin, 2007: 29). Model pegangan ini merupakan suatu hasil kombinasi antara *forehand grip* dengan *backhand grip*. Perubahan cara pegang ini tidak sulit dilakukan, dari pegangan *backhand* dengan menggeser sedikit ibu jari ke kiri, atau jelasnya cara memegang hampir sama seperti cara memegang *forehand*, tetapi setelah raket dimiringkan tangan dipegang seperti saat berjabat tangan.

2) Sikap Berdiri (*Stance*)

Sikap dan posisi pemain berdiri di lapangan harus sedemikian rupa. Dengan sikap yang baik dan sempurna, pemain dapat secara cepat bergerak ke segala penjuru lapangan permainan (Alhusin, 2007: 30). Pemain harus berdiri sedemikian rupa, sehingga berat badan tetap berada pada kedua kaki dan tetap menjaga keseimbangan tubuh. Pemain juga harus menekuk kedua lutut dan berdiri pada ujung kaki, sehingga posisi

pinggang tetap tegak dan rileks. Kedua kaki terbuka selebar bahu dengan posisi kaki sejajar atau salah satu kaki diletakkan di depan kaki lainnya. Kedua lengan dengan siku bengkok pada posisi di samping badan, sehingga lengan bagian atas yang memegang raket tetap bebas bergerak. Raket harus dipegang sedemikian rupa, sehingga kepala (daunnya) raket berada lebih tinggi dari kepala. Sikap berdiri dalam permainan bulutangkis harus dikuasai oleh setiap pemain, adapun sikap berdiri dapat dibagi dalam tiga bentuk, yaitu: (1) sikap berdiri saat servis, (2) sikap berdiri saat menerima servis, dan (3) sikap saat *in play* (Purnama, 2010: 13).

3) Gerakan Kaki (*Footwork*)

Menurut Muhajir (2007: 24) pada hakikatnya langkah kaki merupakan modal pokok untuk dapat memukul *shuttlecock* dengan tepat. Lebih lanjut menurut Muhajir (2007: 24) pada umumnya langkah-langkah dapat dibedakan sebagai berikut: (1) langkah berurutan, (2) langkah bergantian atau berulang (seperti lari), (3) langkah lebar dengan loncatan. *Footwork* adalah gerak kaki untuk mendekatkan diri pada posisi jatuhnya *shuttlecock*, sehingga pemain dapat melakukan pukulan dengan mudah. *Footwork* dapat dilakukan maju-mundur, ke kiri-ke kanan, atau menyudut, tentu apabila dilakukan dalam posisi baik. Untuk bisa memukul dengan posisi baik, seorang atlet harus memiliki kecepatan gerak. Kecepatan dalam gerak kaki tidak bisa dicapai bila *footwork*-nya tidak teratur. Oleh karenanya, perlu selalu diusahakan untuk melakukan pelatihan kekuatan, kecepatan, dan keteraturan kaki dalam setiap langkah, baik pada saat

pemukulan *shuttlecock* (menyerang) maupun pada saat penerimaannya (bertahan). Menurut Alhusin (2007: 30) bahwa gerak kaki atau kerja kaki adalah gerakan langkah-langkah yang mengatur badan untuk menempatkan posisi badan agar memudahkan pemain dalam melakukan gerakan memukul kok sesuai dengan posisinya. *Footwork* adalah gerak kaki untuk mendekatkan diri pada posisi jatuhnya *shuttlecock*, sehingga pemain dapat melakukan pukulan dengan mudah. *Footwork* dapat dilakukan maju-mundur, ke kiri-ke kanan, atau menyudut, tentu apabila dilakukan dalam posisi baik.

4) Teknik Pukulan (*Stroke*)

Teknik utama yang harus dikuasai pemain bulutangkis adalah teknik memukul bola (*shuttlecock*). Teknik-teknik memukul *shuttlecock* digunakan sesuai dengan tujuan untuk melakukan serangan ataupun untuk pengembalian hasil pukulan dari lawan. Purnama, (2010: 15) menjelaskan macam macam teknik dasar pukulan dalam permainan bulutangkis adalah servis panjang, servis pendek, *lob*, *smash*, *drop*, *shot*, *chop*, *drive*, *netting*. Hal senada menurut Tohar (1992: 149) bahwa teknik-teknik pukulan pokok yang harus dikuasai oleh pemain bulutangkis antara lain pukulan *service*, *lob*, *dropshot*, *smash*, dan *drive*. Berikut dijelaskan macam-macam teknik pukulan dalam bulutangkis, yaitu:

a) Servis

Servis merupakan pukulan yang sangat menentukan dalam awal perolehan nilai, karena pemain yang melakukan servis dengan baik dapat

mengendalikan jalannya permainan, misalnya sebagai strategi awal serangan (Purnama, 2010: 16). Dengan kata lain, seorang pemain tidak bisa mendapatkan angka apabila tidak bisa melakukan servis dengan baik. Namun, banyak pelatih, juga pemain tidak memberikan perhatian khusus untuk melatih dan menguasai teknik dasar ini. Dalam permainan bulutangkis, ada tiga jenis servis, yaitu servis pendek, servis tinggi, dan *flick* atau servis setengah tinggi. Namun, biasanya servis digabungkan ke dalam jenis atau bentuk yaitu servis *forehand* dan *backhand*.

b) *Clear/Lob*

Pukulan *Clear* adalah pukulan dari posisi belakang lapangan menuju posisi belakang lapangan lawan dengan *shuttlecock* masih berada di atas kepala lawan meskipun lawan sudah berdiri di posisi belakang lapangan, *shuttlecock* akan jatuh di posisi belakang lapangan lawan tidak jauh dari garis paling belakang. Posisi tubuh sangat menentukan untuk dapat melakukan pukulan *lob* yang baik, sehingga kaidah-kaidah teknik pukulan ini harus dilaksanakan saat latihan (Purnama, 2010: 20). Bagi pemula pukulan ini hampir tidak pernah berhasil dilakukan, kebanyakan pemula hanya mampu memukul dari belakang lapangan sampai posisi tengah lapangan lawan saja. Biasanya masyarakat Indonesia menyebut pukulan ini dengan istilah *lob* yang artinya memukul tinggi-tinggi.

c) *Smash*

Smash adalah pukulan *overhead* (atas) yang diarahkan ke bawah dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pukulan ini identik sebagai pukulan

menyerang. Pukulan *smash* merupakan pukulan yang keras dan tajam, bertujuan untuk mematikan lawan secepat-cepatnya (Subardjah, 2000: 47). Pukulan *smash* adalah bentuk pukulan keras yang sering digunakan dalam permainan bulutangkis. Karakteristik pukulan ini adalah keras, laju jalannya kok cepat menuju lantai lapangan, sehingga pukulan ini membutuhkan aspek kekuatan otot tungkai, bahu, lengan, dan fleksibilitas pergelangan tangan serta koordinasi gerak tubuh yang harmonis. Purnama (2010: 21), menyatakan latihan untuk meningkatkan kerasnya *smash* dilakukan dengan latihan berbeban atau dengan raket *squash*.

d) *Drive*

Drive merupakan jenis pukulan keras dan cepat yang arahnya mendatar (Purnama, 2010: 23). Pukulan ini menekankan pada pencapaian bola dengan menyeret kaki pada posisi memukul. Pukulan ini biasanya digunakan untuk menyerang atau mengembalikan bola dengan cepat secara lurus maupun menyilang ke daerah lawan, baik dengan *forehand* maupun *backhand*. *Drive* adalah pukulan cepat dan mendatar yang akan membawa *shuttlecock* jatuh di antara dua garis ganda bagian belakang.

e) *Dropshot*

Dropshot merupakan pukulan yang dilakukan seperti *smash*. Perbedaannya pada posisi raket saat perkenaan dengan kok. Bola dipukul dengan dorongan dan sentuhan yang halus. *Dropshot* mengandalkan kemampuan *feeling* dalam memukul bola sehingga arah dan ketajaman

bola tipis di atas net serta jatuh dekat net (Purnama, 2010: 22). Tohar (1992: 83) menyatakan pukulan *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan dengan cara menyeberangkan *shuttlecock* ke daerah pihak lawan dengan menjatuhkan *shuttlecock* sedekat mungkin dengan net. Pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis sering disebut juga pukulan *potong*. Cara melakukan pukulan ini, pengambilan *shuttlecock* pada saat mencapai titik tertinggi sehingga pemukulannya secara dipotong atau diiris.

f) *Netting*

Netting adalah pukulan pendek yang dilakukan di depan net dengan tujuan untuk mengarahkan bola setipis mungkin jaraknya dengan net di daerah lawan (Purnama, 2010: 24). Pukulan *netting* yang baik yaitu apabila bolanya dipukul halus dan melintir tipis dekat sekali dengan net. Karakteristik teknik dasar ini adalah kok senantiasa jatuh bergulir sedekat mungkin dengan jaring/net di daerah lapangan lawan. Koordinasi gerak kaki, lengan, keseimbangan tubuh, posisi raket dan *shuttlecock* saat perkenaan, serta daya konsentrasi adalah faktor-faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan pukulan ini.

2. Hakikat Pukulan *Dropshot* Bulutangkis

a. Pengertian Pukulan *Dropshot*

Pukulan *dropshot* merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis. Pengertian pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis, menurut Poole (2008: 132) adalah pukulan yang

dilakukan dengan tujuan menempatkan bola secepatnya dan sedekat mungkin dengan jaring pada lapangan lawan. *Dropshot* memerlukan lebih banyak keterampilan lentukan. Pukulan *dropshot* dalam permainan jaring diusahakan agar bola jatuh tajam ke bawah. Pukulan dilakukan pada saat bola pada puncak ketinggiannya dan atlet tidak boleh menanti sampai bola turun di bawah net.

Komari (2018: 56) menyatakan dalam melakukan pukulan *dropshot* diperlukan kecermatan yang cukup tinggi. Biasanya pukulan ini dilakukan dengan maksud untuk:

- a. Memaksa lawan mengangkat *shuttlecock*, sehingga mudah untuk menyerang balik dengan pukulan *killing smash*.
- b. Menekan lawan dengan tenaga yang minim, sehingga tidak lekas capai.
- c. Mempertahankan posisi terus menyerang, karena dengan melakukan *dropshot* lawan tidak dapat melakukan serangan balik secara langsung.
- d. Bermain seolah-olah sambil istirahat, karena tenaga atau kekuatan yang digunakan untuk memukul *dropshot* relatif kecil.
- e. Secara psikologis menurunkan *shuttlecock* lebih mudah daripada mengangkat *shuttlecock*, karena hasilnya bisa tanggung atau keluar lapangan.

Tohar (1992: 50) menyatakan pukulan *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan dengan cara menyeberangkan *shuttlecock* ke daerah pihak lawan dengan menjatuhkan *shuttlecock* sedekat mungkin dengan net. Pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis sering disebut juga pukulan *netting*. Cara melakukan pukulan ini, pengambilan *shuttlecock*

pada saat mencapai titik tertinggi, sehingga pemukulannya secara dipotong atau diiris. Pukulan *dropshot* dapat dilakukan dari mana saja baik dari belakang maupun dari depan. Pukulan *dropshot* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *dropshot* dari atas dan *dropshot* dari bawah.

Sugiyanto (2009: 58) menyatakan *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan dengan tujuan menempatkan bola secepatnya dan sedekat-dekatnya dengan jaring pada lapangan lawan. *Dropshot* lebih banyak memerlukan keterampilan kelentukan. Sementara Tanjung (2005: 32) menjelaskan bahwa *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan seperti *smash*, perbedaannya pada posisi raket saat perkenaan dengan *shuttlecock*. *Dropshot* (pukulan potong) yang baik adalah apabila jatuhnya bola dekat dengan net dan tidak melewati garis ganda. Faktor pegangan raket, gerak kaki yang cepat, posisi badan dan proses perpindahan berat badan yang harmonis pada saat memukul merupakan faktor penentu keberhasilan pukulan ini.

Pukulan *dropshoot* merupakan pukulan lunak dengan menjatuhkan *shuttlecock* sedekat mungkin dengan net di daerah lawan melewati net bagian atas. mengenai pukulan *dropshoot*, Alhusin (2007: 46-47) menjelaskan bahwa:

Dropshoot atau pukulan potong merupakan pukulan yang dilakukan seperti *smash*. perbedaannya terletak pada posisi raket saat perkenaan dengan *shuttlecock*. *shuttlecock* dipukul dengan dorongan dan sentuhan yang halus. *dropshoot* yang baik dilakukan apabila jatuhnya *shuttlecock* dekat dengan net dan tidak melewati garis servis.

Pukulan *overhead dropshoot* yang dilakukan secara cermat dan

tepat akan menyulitkan lawan untuk mengantisipasi atau mengembalikannya. Hal ini berarti bahwa seorang pemain bulutangkis dikatakan berhasil dalam melakukan pukulan *dropshoot* apabila pemain tersebut dapat melakukannya secara tepat. Dengan kata lain *shuttlecock* yang dipukul harus jatuh sedekat-dekatnya dengan net di daerah lawan dengan melewati net di bagian atas. Oleh karena itu, pukulan *overhead dropshoot* yang dilakukan secara cermat dan tepat akan menyulitkan lawan untuk mengantisipasi atau mengembalikan *shuttlecock* dengan sempurna.

Ciri yang paling penting dari pukulan *overhead dropshoot* yang baik adalah gerakan tipuan. Gerak tipuan pada pukulan *overhead dropshoot* tersebut, kadang-kadang sulit untuk diantisipasi dan dapat menghasilkan angka/poin kemenangan. Alhusin (2007:47) menjelaskan bahwa:

Ciri utama dalam pukulan potong ini adalah *shuttlecock* selalu jatuh dekat jarring di daerah lapangan lawan. Oleh karena itu, pemain harus mampu melakukan pukulan yang sempurna dengan berbagai sikap dan posisi badan dari sudut-sudut lapangan permainan. Factor pegangan raket, gerak kaki yang cepat, posisi badan, dan proses perpindahan berat badan yang harmonis pada saat memukul merupakan faktor penentu keberhasilan pukulan ini.

Dalam permainan bulutangkis, pukulan *overhead dropshoot* hasilnya akan lebih efektif apabila pemain dapat mengkombinasikan pukulan *lob* dan *smash*, karena hal ini memaksa lawan untuk lebih banyak bergerak.

Berkaitan dengan hal ini, Grice (2007: 71) menjelaskan bahwa:

Dropshoot (pukulan *drop*) dipukul rendah, tepat di atas net, dan pelan, sehingga *shuttlecock* langsung jatuh ke lantai. *Shuttlecock* dipukul di depan tubuh dengan jarak lebih jauh dari pukulan *clear overhead*, dan permukaan raket dimiringkan untuk mengarahkan

shuttlecock lebih ke bawah. *Shuttlecock* lebih seperti diblok atau ditahan daripada dipukul.

Tujuan dari pukulan *dropshot* untuk memperdaya gerakan lawan karena gerakan pukulan *dropshot* menyerupai gerakan pukulan *clear overhead* atau *smash* yang membedakan adalah kecepatan dari perkenaan raket dengan *shuttlecock*. Pada saat raket menyentuh *shuttlecock*, bidang raket harus tegak lurus lantai atau sedikit menunjuk kearah bawah. Gunakan sepenuhnya gerakan lengan bawah dan pergelangan tangan, tetapi *shuttlecock* harus 'didorong' dengan lembut menyebrangi jaring dan tidak 'dipukul'.

Pada saat perkenaan raket dengan *shuttlecock* raket hampir tidak mengeluarkan suara. Dalam melakukan pukulan *drop*, lakukan gerakan akhir. Sebab, tanpa gerakan akhir, hampir dipastikan *shuttlecock* tidak akan mampu menyebrangi net dengan tepat. Berikut ini contoh fase gerakan *dropshot* menurut Grice (2007: 47), yaitu:

a. Fase Persiapan

- 1) Grip *handshake* atau pistol.
- 2) Kembali ke posisi menunggu atau menerima.
- 3) Angkat tangan ke atas dengan kepala raket yang mengarah ke atas.
- 4) Berat badan seimbang pada telapak kaki bagian depan.

b. Fase Pelaksanaan

- 1) Raih *shuttlecock* dengan tangan yang dominan.
- 2) Putar dan balikkan tubuh ke *shuttlecock* yang akan datang.
- 3) *Backswing* menempatkan pergelangan tangan dalam posisi

ditekukkan.

- 4) *Forward Swing* untuk memukul *shuttlecock*.
- 5) Raket menjangkau ke atas untuk memukul *shuttlecock*, yang merupakan blok, bukan pukulan.
- 6) Kepala raket bergerak searah dengan *shuttlecock*.

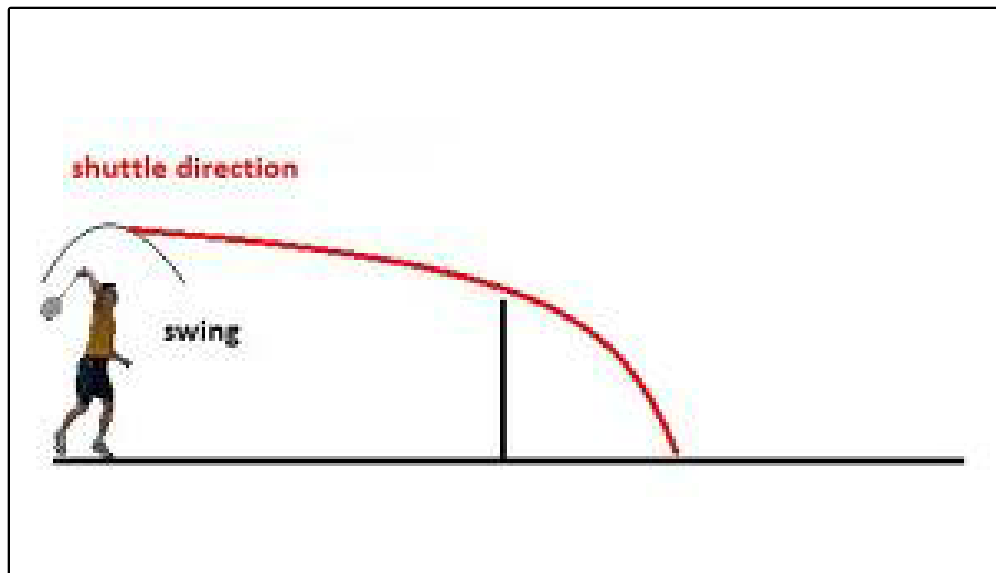
c. Fase Lanjutan (*Follow-Through*)

- 1) Lanjutkan gerakan lurus dengan gerakan *shuttlecock*.
- 2) Gerakan mengayun mengikuti sudut gerakan *shuttlecock*.
- 3) Dengan menggunakan kaki, dorong tubuh anda ke bagian tengah lapangan.
- 4) Kembali ke bagian tengah lapangan.

Dropshot adalah pukulan yang dilakukan seperti *smash*. Perbedaannya hanya pada posisi raket pada saat akan melakukan pukulan. Jika *smash* di lakukan dengan kekuatan penuh, maka *Dropshot* hanya di pukul dengan dorongan atau sentuhan yang halus. *Dropshot* yang baik dilakukan jika jatuhnya *shuttlecock* dekat dengan net dan tidak melebihi garis ganda.

Pukulan *dropshot* memiliki karakteristik yang unik. Jatuhnya *shuttlecock* mesti dekat dengan jaring di daerah lawan. Faktor posisi tubuh, pegangan raket, gerak kaki, dan perpindahan berat badan yang harmonis pada saat memukul menjadi faktor yang amat menentukan. *Dropshot* akan semakin mematikan jika dipadukan dengan gerak tipu. Tahap melakukan *dropshot* (dalam <http://www.pbdjarum.org>, diunduh pada tanggal 12 Juni 2019) sebagai berikut:

- a. Posisi tangan menggunakan pegangan *forehand*.
- b. Pegang raket dengan posisi menyamping badan (bahu).
- c. Genggam raket dengan rileks.
- d. Upayakan bergerak cepat untuk mendapatkan posisi badan berada di belakang *shuttlecock*.
- e. Pukul raket dengan posisi tangan lurus, dorong/sentuh *shuttlecock* dengan halus.
- f. Arahkan *shuttlecock* dengan arah bola melengkung ke sebelah kanan jika akan memberikan *dropshot* ke arah *forehand* dan arahkan bola melengkung ke kiri jika akan melakukan *backhand*.
- g. Posisi akhir raket mengikuti arah bola.
- h. Posisi gerak langkah sebelum dan setelah memukul harus diperhatikan.
- i. Pukulan jenis ini mengandung aspek kehalusan dan gerak tipu.



Gambar 2. Arah Pukulan *Dropshot*
(Sumber: Monica Intan, 2019: 39)



**Fase Persiapan
Through**

Fase Pelaksanaan

Fase Follow-

**Gambar 3. Tahapan Pukulan *Dropshot*
(Dokumentasi Pribadi)**

Pukulan *dropshot* (pukulan *drop*) dipukul rendah, tepat di atas net, dan pelan, sehingga *shuttlecock* langsung jatuh ke lantai. *Shuttlecock* dipukul di depan tubuh dengan jarak lebih jauh dari pukulan *clear overhead*, dan permukaan raket anda dimiringkan untuk mengarahkan *shuttlecock* lebih ke bawah. *Shuttlecock* lebih seperti diblok atau ditahan daripada dipukul.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat digambarkan bahwa penekanan gerakan pukulan *overhead dropshoot* hampir sama dengan pukulan *overhead* lainnya. Namun, ketika melakukan pukulan *overhead dropshoot shuttlecock* seperti diblok atau dipotong daripada ditepuk, dan dengan bola dengan pesat kehilangan kecepatan dan jatuh lurus ke bawah setelah melewati net. Dengan demikian, untuk menghasilkan pukulan *overhead dropshoot* dengan baik, maka gerakan yang dilakukan oleh seorang pemain harus berdasarkan prinsip-prinsip mekanika yang berhubungan dengan gerakan tubuh dan benda lain, yang nantinya

bermanfaat untuk menganalisis dan mengoreksi pola gerak pemain.

b. Analisis Biomekanika Teknik *Dropshoot*

Analisis mekanika cabang olahraga merupakan suatu tinjauan secara mekanik terhadap keterampilan gerak cabang olahraga tertentu. Berkenaan dengan penelitian ini akan dikaji secara mekanika tentang gerak teknik *overhead forehand dropshoot* dalam permainan bulutangkis. Cara teknik, gerak teknik *overhead forehand dropshoot* terbagi tiga fase, yaitu: (a) posisi badan pada saat akan memukul, (b) ayunan raket, (c) saat *impact* atau perkenaan dengan *shuttlecock forehand dropshoot* tersebut harus dilakukan secara berkesinambungan untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Berikut ini, penulis menjelaskan dari rangkaian gerakan teknik *overhead forehand dropshoot* sebagai berikut:

1) Posisi badan saat akan memukul

Posisi badan yang baik pada saat akan melakukan pukulan *overhead forehand dropshoot* yang baik adalah pemain harus menyesuaikan *grip handshake* dan memindahkan posisi dibelakang dan sejajar dengan *shuttlecock*. Saat pemain mengambil posisi badan pada saat akan memukul, putar pinggang, dan balikkan bahu menyamping ke arah net, lemparkan raket ke atas untuk memukul *shuttlecock*. Lakukan pukulan *drop overhead* setinggi mungkin dan jauh di depan tubuh dan arahkan *shuttlecock* ke bawah. Dalam posisi seperti ini akan terasa bahwa lengan bawah berada kira-kira sejajar dengan lantai dan punggung tangan sejajar dengan mata.

Dalam posisi badan pada saat akan memukul mengidentifikasi bahwa dalam sikap permulaan atau posisi siap, badan harus labil, karena pada saat akan bergerak ke depan, titik berat badan dipindahkan ke depan dan jatuh diluar bidang tumpuan. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pergerakan untuk melakukan *overhead forehand dropshoot*. Hidayat (1999: 27) menjelaskan bahwa: "kalau hendak bergerak dengan seketika atau cepat ke suatu arah, badan harus dalam posisi labil". Maksud penjelasan tersebut adalah jika pemain bulutangkis hendak memukul *shuttlecock* maka harus bergeser menyambut *shuttlecock* dengan melangkahkan kaki. Perpindahan kaki dari satu tempat ke tempat lain menyebabkan berpindahnya titik berat badan. Jika perpindahan tempat tersebut dilakukan dengan cepat maka sebaiknya badan dalam keadaan labil untuk mempermudah pergerakan tetapi hanya untuk beberapa saat karena pada saat akan memukul *shuttlecock* badan harus dalam keadaan seimbang.

2) Ayunan raket

Rangkaian gerakan untuk melakukan pukulan *overhead forehand dropshoot* pada permulaannya menyerupai pukulan lob atau *smash*. Oleh karena itu untuk menghasilkan pukulan *overhead forehand dropshoot* yang baik, maka seorang pemain harus dapat merahasiakan gerakan yang akan dilakukannya. Hal ini bertujuan agar lawan tertipu dan memaksa pemain tetap berada dalam posisinya sampai terjadi kontak antara raket dengan *shuttlecock*, sehingga lawan akan mengalami kesulitan dalam

memperkirakan pukulan apa yang akan diterimanya, apakah pukulan *lob*, *smash* atau *dropshot*.

Jika diperhatikan saat melakukan pukulan *overhead forehand dropshot* dari mulai awal sampai terjadinya gerakan memukul, maka akan tampak adanya perubahan sikap tubuh, antara lain: menekuk sikut, meluruskan lengan dan menekuk pergelangan tangan. Ayunkan raket ke atas dengan diawali oleh kepala raket diikuti gerakan searah dengan gerakan *shuttlecock* dan diakhiri dengan kepala raket yang mengarah ke bawah dan miringkan permukaan raket pada sudut yang akan dihampiri *shuttlecock*.

Ayunan raket ke belakang akan menyebabkan adanya jarak ayunan (s) yang luas. Ayunan raket ke belakang (*backswing*), dalam teknik *overhead forehand dropshot* akan mengakibatkan bertambahnya kecepatan gerak raket, karena kecepatan angular dan jari-jarinya besar. Untuk menghasilkan ketepatan pukulan terhadap *shuttlecock* maupun sasaran, maka harus didukung oleh teknik yang sempurna melalui koordinasi gerak yang baik. Tanpa dukungan koordinasi gerak yang baik maka kecepatan gerak bet tersebut akan mengganggu kontrol terhadap *shuttlecock* sehingga menyebabkan ketidak akuratan pukulan terhadap sasaran (Hidayat, 1999: 116).

3) Saat *impact* atau perkenaan raket dengan *shuttlecock*

Arah terbangnya *shuttlecock* ditentukan oleh hubungan antara raket dengan *shuttlecock*. Untuk menghasilkan pukulan yang tepat pada

sasaran, caranya adalah dengan mengubah titik sasaran yang dikehendaki di bidang permainan lawan. Berkaitan dengan ini, Johnson & Nelson (1990: 40) mengemukakan bahwa: "suatu kekuatan paling efektif hasilnya bila digunakan kearah gerakan yang diinginkan".

Saat *impact* atau perkenaan raket dengan *shuttlecock*, arahkan pukulan *overhead forehand dropshoot*, *shuttlecock* tidak perlu dipukul terlalu keras. Akan tetapi, gerakannya tiba-tiba ditahan sampai seolah-olah berhenti. Lalu dengan cepat mendorong atau menyentuh *shuttlecock*, agar *shuttlecock* jatuh sedekat-dekatnya dengan net di daerah permainan lawan. Dengan kata lain, gerakan tersebut seperti memotong yang hamper sama dengan servis *slice* pada permainan tenis lapangan dan dimaksudkan untuk menipu lawan. Untuk menghasilkan pukulan *overhead forehand dropshoot* yang dapat menipu lawan, hal ini disebabkan adanya momentum dari gerak ayunan raket (*impuls*), massa raket, massa *shuttlecock*, dan kecepatan gerak pergelangan tangan. Hidayat (1999: 55) menjelaskan bahwa: "momentum, ialah besarnya gaya dorong dari suatu benda. Dikatakan juga momentum adalah kekuatan gerak".

Pada dasarnya gerakan pada saat memukul *shuttlecock* termasuk gerakan rotasi. Mengenai gerak rotasi, Hidayat (1999: 166) menjelaskan bahwa:

Pada suatu gerak rotasi, kecepatan sudut dari titik metri yang mengikuti gerak tersebut sebanding terbalik dengan jari-jarinya. Arti keterangan di atas maka jari-jari (r) makin besar, kecepatan rotasi atau kecepatan sudut (v) makin kecil, dan kalau jari-jari (r) makin kecil, maka rotasi atau kecepatan sudut (v) makin besar juga.

Dengan demikian, dalam melakukan teknik *overhead forehand dropshoot* merupakan gerakan rotasi. Dalam hal ini, kecepatan rotasi berbanding lurus dengan kecepatan linier. Hidayat (1999: 116) menjelaskan bahwa: "pada suatu gerak rotasi, titik metri yang mengikuti gerak tersebut, kecepatan liniernya berbanding lurus dengan jari-jarinya. Kalau r makin besar, v makin besar pula dan kalau r makin kecil, v makin kecil pula". Maka, ketika impact atau perkenaan raket dengan *shuttlecock*, raket dalam keadaan lurus, jadi untuk menghasilkan pukulan yang tepat maka harus diperhatikan saat perkenaan raket dengan *shuttlecock* (*impact*) karena hal inilah yang menentukan kecepatan dan kearah mana *shuttlecock* akan dipukul.

4) Gerak lanjutan

Untuk menghasilkan pukulan *overhead forehand dropshoot* yang tepat pada sasaran, sehingga lawan terpedaya lagi maka pada waktu mengakhiri gerakan memukul seorang pemain harus melakukan gerakan lanjutan. Caranya adalah dengan melanjutkan gerakan mengayun ke bawah searah dengan gerakan *shuttlecock* dan lakukan ayunan mengarah ke net. Pada tahap gerak lanjut (*follow through*) merupakan salah satu fase yang perlu diperhatikan, karena semua gerak lanjut adalah akibat dari adanya momentum. Gerak lanjut penting untuk melanjutkan momentum gerak. Hidayat (1999: 59) menyatakan bahwa:

Dalam bidang olahraga *follow through* penting untuk mengkombinasikan pola gerakan yang berurutan. Pada semua gerakan melempar, memukul, menendang, dan menolak, akurasi atau ketepatan akan lebih terkontrol bila

dilakukan dengan memanfaatkan *follow trough*.

Dari penjelasan tersebut, maka kedudukan *follow trough* sangat penting terhadap ketepatan pukulan. Kekuatan dan momentum yang lebih besar tidak menjamin ketepatan pukulan, sehingga untuk mendapatkan ketepatan pukulan teknik *overhead forehand dropshoot* yang baik diperlukan koordinasi gerak yang baik terutama pada saat melakukan *follow through*.

Berdasarkan penjelasan mengenai teknik *overhead forehand dropshoot* mulai dari fase sikap permulaan hingga gerak lanjut, maka dapat disimpulkan bahwa teknik-teknik *overhead forehand dropshoot* lebih mudah dilakukan, membutuhkan kekuatan yang tidak begitu besar untuk menghasilkan pukulan yang keras dan akurasi pukulan bergantung pada koordinasi gerak dari posisi siap hingga gerak lanjut. Melakukan *dropshoot* harus konsentrasi, menguasai diri untuk dapat melewatkan *shuttlecock* di atas net ke daerah permainan lawan dan fokus dalam melakukan pukulan saat *impact* atau perkenaan raket dengan *shuttlecock*, setelah terjadi perkenaan raket dengan *shuttlecock*, maka harus ada gerakan lanjutan untuk menghasilkan pukulan yang tepat ke arah sasaran.

3. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan adalah suatu proses pembentukan kemampuan dan keterampilan atlet yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, semakin hari beban latihan semakin meningkat, dan dilaksanakan dalam

kurun waktu yang panjang. Fox, Bowers, & Foss (dalam Budiwanto, 2012: 16), menyatakan latihan adalah suatu program latihan fisik untuk mengembangkan kemampuan seorang atlet dalam menghadapi pertandingan penting. Peningkatan kemampuan keterampilan dan kapasitas energi diperhatikan sama. Latihan adalah proses melakukan kegiatan olahraga yang telah direncanakan secara sistematis dan terstruktur dalam jangka waktu yang lama untuk meningkatkan kemampuan gerak baik dari segi fisik, teknik, taktik, dan mental untuk menunjang keberhasilan siswa atau atlet dalam memperoleh prestasi olahraga yang maksimal (Langga & Supriyadi, 2016: 91).

Latihan (*training*) adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, dan yang kian hari jumlah beban pelatihannya kian bertambah (I Putu Eri Kresnayadi & Arisanthi Dewi, 2017). Latihan dapat didefinisikan sebagai peran serta yang sistematis dalam latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fungsional fisik dan daya tahan latihan. Latihan merupakan suatu proses pengulangan kegiatan fisik yang disusun secara sistematis dengan adanya peningkatan beban berupa rangsangan (stimulus) yang nantinya bisa diadaptasi oleh tubuh melalui pendekatan ilmiah yang berdasar pada prinsip-latihan untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional tubuh, dan kualitas psikis (I Putu Eri Kresnayadi, 2016).

Pengertian latihan berasal dari *practice*, *exercise*, dan *training*. Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk

meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga (Sukadiyanto, 2011: 7). Latihan merupakan cara seseorang untuk mempertinggi potensi diri, dengan latihan, dimungkinkan untuk seseorang dapat mempelajari atau memperbaiki gerakan-gerakan dalam suatu teknik pada olahraga yang digeluti.

Pengertian latihan yang berasal dari kata *exercise* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya (Sukadiyanto, 2011: 8). Sukadiyanto (2011: 6) menambahkan latihan yang berasal dari kata *training* adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktik, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya. Bumpa (1994: 3) menjelaskan "*training is a systematic activity of long duration, progressively and individually graded, aiming at modeling the human's physiological and physiological functions to meet demanding tasks*". Artinya latihan adalah suatu aktivitas olahraga yang dilakukan secara sistematis dalam waktu yang lama ditingkatkan secara progresif dan individual mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan

Bumpa (1994: 2) menyatakan selama melakukan latihan, setiap olahragawan akan mengalami banyak reaksi pengalaman yang dirasakan secara berulang-ulang, beberapa diantaranya mungkin dapat diramalkan

dengan lebih tepat dibandingkan dengan lainnya. Bentuk pengumpulan informasi dari proses latihan termasuk diantaranya yang bersifat faali, biokimia, kejiwaan, sosial, dan juga informasi yang bersifat metodologis. Walau semua informasi ini berbeda-beda, tetapi datang dari sumber yang sama yaitu olahragawan dan juga dihasilkan oleh proses yang sama yakni proses latihan. Sukadiyanto (2011: 1) menambahkan bahwa latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latihan. Pendapat lain, menurut Harre (2012: 1) latihan (*training*) olahraga adalah proses penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah yang berdasarkan prinsip-prinsip latihan, secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahrgawan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses penyempurnaan kerja/olahraga yang dilakukan oleh atlet secara sistematis, berulang-ulang, dan berkesinambungan dengan kian hari meningkatkan jumlah beban latihannya untuk mencapai prestasi yang diinginkan.

b. Prinsip-Prinsip Latihan

Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis bagi olahragawan (Sukadiyanto, 2011: 13).

Dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas suatu latihan. Selain itu, akan dapat menghindarkan olahragawan dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama dalam proses latihan. Selain itu, akan dapat menghindarkan olahragawan dari rasa sakit atau timbulnya cedera selama dalam proses latihan. "Dalam satu kali tatap muka seluruh prinsip latihan dapat diterapkan secara bersamaan dan saling mendukung. Apabila ada prinsip latihan yang tidak diterapkan, maka akan berpengaruh terhadap keadaan fisik dan psikis olahraga.

Harsono (2015: 51) menyatakan dengan pengetahuan tentang prinsip-prinsip training tersebut atlet akan lebih cepat meningkat prestasinya oleh karena akan lebih memperkuat keyakinannya akan tujuan-tujuan sebenarnya dari tugas-tugas serta latihan-latihannya. Irianto (2009: 19) menyatakan bahwa untuk mencapai tujuan latihan atau *fitness* secara optimal, perlu mengetahui prinsip-prinsip dasar dalam latihan *fitness* yang memiliki peranan yang sangat penting terhadap aspek fisiologis maupun psikologis. Dalam suatu pembinaan olahraga hal yang dilakukan adalah pelatihan cabang olahraga tersebut. Sebelum memulai suatu pelatihan hal yang harus diketahui oleh seorang pelatih adalah prinsip latihan tersebut. Prinsip-prinsip latihan adalah yang menjadi landasan atau pedoman suatu latihan agar maksud dan tujuan latihan tersebut dapat tercapai dan memiliki hasil sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan

dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan (Sukadiyanto, 2011: 18).

Sukadiyanto (2011: 18-23) menyatakan prinsip latihan antara lain prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih (*over load*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip pemanasan dan pendinginan (*warm up* dan *cool-down*), prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), dan prinsip sistematis. Adapun prinsip-prinsip dasar dalam latihan menurut Irianto (2009: 19) adalah sebagai berikut:

1) Pilih latihan yang efektif dan aman

Latihan-latihan yang dipilih haruslah mampu untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif dan aman, artinya latihan yang dipilih dapat mencapai tujuan lebih cepat dan aman, bukan seperti fakta yang ada, yakni program yang ditawarkan dapat lebih cepat mencapai tujuan tetapi kurang aman atau sebaliknya aman tetapi tidak efektif/kurang cepat, sehingga yang menjalani akan merasakan kejemuhan atau kebosanan.

2) Kombinasi latihan dan pola hidup

Untuk mencapai tujuan latihan secara optimal disarankan jangan hanya melihat latihannya saja tetapi juga pola hidup atau kebiasaannya, yakni dalam hal pengaturan makan dan istirahatnya. Pengaturan makan dan istirahat akan sangat mempengaruhi keberhasilan latihan.

Pendapat lain menurut Budiwanto (2012: 17) bahwa prinsip-prinsip latihan meliputi:

prinsip beban bertambah (*overload*), prinsip spesialisasi (*specialization*), prinsip perorangan (*individualization*), prinsip variasi (*variety*), prinsip beban meningkat bertahap (*progressive increase of load*), prinsip perkembangan multilateral (*multilateral development*), prinsip pulih asal (*recovery*), prinsip reversibilitas (*reversibility*), menghindari beban latihan berlebih (*overtraining*), prinsip melampaui batas latihan (*the abuse of training*), prinsip aktif partisipasi dalam latihan, dan prinsip proses latihan menggunakan model.

Berikut ini dijelaskan secara rinci masing-masing prinsip-prinsip latihan menurut Budiwanto (2012: 17) yaitu:

1) Prinsip Beban Lebih (*Overload*)

Konsep latihan dengan beban lebih berkaitan dengan intensitas latihan. Beban latihan pada suatu waktu harus merupakan beban lebih dari sebelumnya. Sebagai cara mudah untuk mengukur intensitas latihan adalah menghitung denyut jantung saat latihan. Pada atlet muda, denyut nadi maksimal saat melakukan latihan dapat mencapai 180-190 kali permenit. Jika atlet tersebut diberi beban latihan yang lebih, maka denyut nadi maksimal akan mendekati batas tertinggi. Pada latihan kekuatan (*strength*), latihan dengan beban lebih adalah memberikan tambahan beban lebih berat atau memberikan tambahan ulangan lebih banyak saat mengangkat beban.

Menurut Bompa (1994: 53) dijelaskan bahwa pemberian beban latihan harus melebihi kebiasaan kegiatan sehari-hari secara teratur. Hal tersebut bertujuan agar sistem fisiologis dapat menyesuaikan dengan tuntutan fungsi yang dibutuhkan untuk tingkat kemampuan yang tinggi. Brooks & Fahey (dalam Budiwanto, 2012: 17) menjelaskan bahwa prinsip beban bertambah (*principle of overload*) adalah penambahan beban latihan secara teratur, suatu sistem yang akan menyebabkan terjadinya respons dan penyesuaian terhadap atlet. Beban latihan bertambah adalah suatu tekanan positif yang dapat diukur sesuai dengan beban latihan, ulangan,

istirahat dan frekuensi.

2) Prinsip Spesialisasi

Prinsip spesialisasi atau kekhususan latihan adalah bahwa latihan harus dikhususkan sesuai dengan kebutuhan pada setiap cabang olahraga dan tujuan latihan. Kekhususan latihan tersebut harus diperhatikan, sebab setiap cabang olahraga dan bentuk latihan memiliki spesifikasi yang berbeda dengan cabang olahraga lainnya. Spesifikasi tersebut antara lain cara melakukan atau gerakan berolahraga, alat dan lapangan yang digunakan, sistem energi yang digunakan.

Menurut Bompa (1994: 55), bahwa latihan harus bersifat khusus sesuai dengan kebutuhan olahraga dan pertandingan yang akan dilakukan. Perubahan anatomis dan fisiologis dikaitkan dengan kebutuhan olahraga dan pertandingan tersebut. Bowers dan Fox (dalam Budiwanto, 2012: 17) mengungkapkan bahwa dalam mengatur program latihan yang paling menguntungkan harus mengembangkan kemampuan fisiologis khusus yang diperlukan untuk melakukan keterampilan olahraga atau kegiatan tertentu.

Spesialisasi menunjukkan unsur penting yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan dalam olahraga. Spesialisasi bukan proses unilateral tetapi satu yang kompleks yang didasarkan pada suatu landasan kerja yang solid dari perkembangan multilateral. Dari latihan pertama seorang pemula hingga mencapai atlet dewasa, jumlah volume latihan dan bagian latihan khusus, kemajuan dan kejegan ditambah. Apabila spesialisasi

diperhatikan, Ozolin (dalam Budiwanto, 2012: 17) menyarankan bahwa tujuan latihan atau lebih khusus aktivitas gerak digunakan untuk memperoleh hasil latihan, yang dibagi dua: (1) latihan olahraga khusus, dan (2) latihan untuk mengembangkan kemampuan gerak. Pertama menunjuk pada latihan yang mirip atau meniru gerakan yang diperlukan dalam olahraga penting diikuti atlet secara khusus. Yang kedua menunjuk pada latihan yang mengembangkan kekuatan, kecepatan dan daya tahan. Perbandingan antara dua kelompok latihan tersebut berbeda untuk setiap olahraga tergantung pada karakteristiknya. Jadi, dalam beberapa cabang olahraga seperti lari jarak jauh, hampir 100% seluruh *volume* latihan termasuk latihan kelompok pertama, sedangkan lainnya seperti lompat tinggi, latihan tersebut hanya menunjukkan 40%. Persentase sisanya digunakan untuk olahraga yang diarahkan pada pengembangan kekuatan tungkai kaki dan *power* melompat, contoh: meloncat dan latihan beban.

Prinsip spesialisasi harus disesuaikan pengertian dan penggunaannya untuk latihan anak-anak atau junior, dimana perkembangan multilateral harus berdasarkan perkembangan khusus. Tetapi perbandingan antara multilateral dan latihan khusus harus direncanakan hati-hati, memperhatikan kenyataan bahwa peserta dalam olahraga kontemporer ada kecenderungan usia lebih muda daripada yang lebih tua, pada usia itu kemampuan yang tinggi dapat dicapai (senam, renang, dan *skating*). Bukan suatu kejutan banyak melihat anak-anak usia dua atau tiga tahun ada di kolam renang atau usia enam tahun ada di sanggar senam.

Kecenderungan yang sama muncul pada olahraga lain juga, pelompat tinggi dan pemain basket memulai latihan pada umur delapan tahun (dalam Budiwanto, 2012: 17).

3) Prinsip Individual (Perorangan)

Bompa (1994: 56) menjelaskan bahwa latihan harus memperhatikan dan memperlakukan atlet sesuai dengan tingkatan kemampuan, potensi, karakteristik belajar dan kekhususan olahraga. Seluruh konsep latihan harus direncanakan sesuai dengan karakteristik fisiologis dan psikologis atlet, sehingga tujuan latihan dapat ditingkatkan secara wajar. Rushall & Pyke (dalam Budiwanto, 2012: 17), menerangkan bahwa untuk menentukan jenis latihan harus disusun dengan memperhatikan setiap individu atlet. Individualisasi dalam latihan adalah satu kebutuhan yang penting dalam masa latihan dan itu berlaku pada kebutuhan untuk setiap atlet, dengan mengabaikan tingkat prestasi diperlakukan secara individual sesuai kemampuan dan potensinya, karakteristik belajar, dan kekhususan cabang olahraga. Seluruh konsep latihan akan diberikan sesuai dengan fisiologis dan karakteristik psikologis atlet sehingga tujuan latihan dapat ditingkatkan secara wajar. Individualisasi tidak dipikir hanya sebagai suatu metode yang digunakan dalam membetulkan teknik individu atau spesialisasi posisi seorang pemain dalam tim dalam suatu pertandingan. Tetapi lebih sebagai suatu cara untuk menentukan secara obyektif dan mengamati secara subyektif. Kebutuhan atlet harus jelas sesuai kebutuhan latihannya untuk memaksimalkan kemampuannya (Bompa,

1994: 58).

Atlet anak-anak adalah seperti pada atlet dewasa, mempunyai sistem syaraf yang relatif belum stabil, sehingga keadaan emosional mereka suatu waktu berubah sangat cepat. Fenomena ini memerlukan keselarasan antara latihan dengan semua yang terkait lainnya, terutama kegiatan sekolahnya. Selanjutnya, latihan calon atlet harus mempunyai banyak variasi, sehingga mereka akan tertarik dan tetap menjaga konsentrasi secara lebih ajeg. Juga, dalam upaya untuk meningkatkan keadaan pulih asal dari cedera, pilihan yang benar antara rangsangan latihan dan istirahat harus diusahakan. Ini terutama pada waktu latihan yang berat, dimana kehati-hatian harus diperhatikan pada waktu melakukan kegiatan dalam latihan (Bompa, 1994: 60).

Perbedaan jenis kelamin juga berperan penting seperti juga memperhatikan kemampuan dan kapasitas seseorang dalam latihan, terutama selama masa pubertas. Seorang pelatih harus menyadari kenyataan bahwa kemampuan gerak seseorang dikaitkan dengan usia kronologis dan biologis. Perbedaan struktur anatomis dan biologis akan disesuaikan dengan layak dalam latihan. Wanita cenderung dapat menerima latihan kekuatan yang mempunyai kegiatan terus menerus tanpa berhenti lama. Tetapi karena bentuk pinggul yang khusus dan luas dan daerah pantat yang lebih rendah, otot-otot perut harus dikuatkan dengan baik. Juga daya tahan harus diperhatikan, terutama ada perbedaan antara laki-laki dan wanita dalam tingkat besarnya intensitas

yang diperbolehkan. Volume atau jumlah latihan juga secara layak sama antara pria dan wanita. Variasi kebutuhan latihan dan kemampuan wanita harus memperhatikan siklus menstruasi dan akibat dari kegiatan hormonal. Perubahan hormonal berkaitan dengan efisiensi dan kapasitas fisik dan psikis. Memerlukan perhatian lebih terhadap atlet remaja putri daripada yang sudah lebih tua atau lebih dewasa. Seperti pada atlet yang lebih muda, latihan harus dimulai dengan menyesuaikan pada latihan menengah sebelum meningkat pada latihan yang lebih sungguh-sungguh atau lebih berat. Banyaknya kerja akan ditentukan pada kemampuan dasar seseorang. Dalam beberapa keadaan, selama tahap akhir menstruasi, efisiensi latihan ditemukan lebih tinggi.

4) Prinsip Variasi

Menurut pendapat Bompa (1994: 62), latihan harus bervariasi dengan tujuan untuk mengatasi sesuatu yang monoton dan kebosanan dalam latihan. Hazeldine (dalam Budiwanto, 2012: 17) menjelaskan bahwa latihan membutuhkan waktu yang lama untuk memperoleh adaptasi fisiologis yang bermanfaat, sehingga ada ancaman terjadinya kebosanan dan monoton. Atlet harus memiliki kedisiplinan latihan, tetapi mungkin yang lebih penting adalah memelihara motivasi dan perhatian dengan memvariasi latihan fisik dan latihan lainnya secara rutin. Masa latihan adalah suatu aktivitas yang sangat memerlukan beberapa jam kerja atlet. Volume dan intensitas latihan secara terus menerus meningkat dan latihan diulang-ulang banyak kali. Dalam upaya mencapai kemampuan

yang tinggi, volume latihan harus melampaui nilai ambang 1000 jam per tahun (Bompa, 1994: 64).

Dalam upaya mengatasi kebosanan dan latihan yang monoton, seorang pelatih perlu kreatif dengan memiliki banyak pengetahuan dan berbagai jenis latihan yang memungkinkan dapat berubah secara periodik. Keterampilan dan latihan dapat diperkaya dengan mengadopsi pola gerakan teknik yang sama, atau dapat mengembangkan kemampuan gerak yang diperlukan dengan olahraga. Untuk pemain bola voli, atau pelompat tinggi yang berusaha memperbaiki power tungkai kaki, atau untuk setiap olahraga yang memerlukan suatu kekuatan power untuk melompat ke atas, ini perlu ditekankan pada latihan melompat setiap hari. Suatu latihan beraneka ragam dapat digunakan (*half squats, leg press, jumping squats, step ups, jumping* atau latihan lompat kursi, latihan dengan bangku (*dept jumps*) memungkinkan pelatih mengubah secara periodik dari satu latihan ke latihan yang lain, jadi kebosanan dikurangi tetapi tetap memperhatikan pengaruh latihan (Bompa, 1994: 66).

5) Prinsip Menambah Beban Latihan secara Progresif

Prinsip latihan secara progresif menekankan bahwa atlet harus menambah waktu latihan secara progresif dalam keseluruhan program latihan. Prinsip latihan ini dilaksanakan setelah proses latihan berjalan menjelang pertandingan. Contoh penerapan prinsip latihan secara progresif adalah jika seorang atlet telah terbiasa berlatih dengan beban latihan antara 60%–70% dari kemampuannya dengan waktu selama antara

25–30 menit, maka atlet tersebut harus menambah waktu latihannya antara 40–50 menit dengan beban latihan yang sama. Atau jika jenis latihan berupa latihan lari, disarankan menambah jarak lari lebih jauh dibanding jarak lari pada latihan sebelumnya.

Tentang prinsip latihan harus progresif, Bompas (1994: 68) menjelaskan bahwa dalam melaksanakan latihan, pemberian beban latihan harus ditingkatkan secara bertahap, teratur dan ajeg hingga mencapai beban maksimum. Menurut pendapat Hazeldine (dalam Budiwanto, 2012: 17) program latihan harus direncanakan, beban ditingkatkan secara pelan bertahap, yang akan menjamin memperoleh adaptasi secara benar

Pengembangan kemampuan adalah langsung hasil dari banyaknya dan kualitas kerja yang diperoleh dalam latihan. Dari awal pertumbuhan sampai ke pertumbuhan menjadi atlet yang berprestasi, beban kerja dalam latihan dapat ditambah pelan-pelan, sesuai dengan kemampuan fisiologis dan psikologis atlet. Fisiologis adalah dasar dari prinsip ini, sebagai hasil latihan efisiensi fungsional tubuh, dan kapasitas untuk melakukan kerja, secara pelan-pelan bertambah melalui periode waktu yang panjang. Bertambahnya kemampuan secara drastis memerlukan periode latihan dan adaptasi yang panjang. Atlet mengalami perubahan anatomis, fisiologis dan psikologis menuntut bertambahnya beban latihan. Perbaikan perkembangan fungsi sistem saraf dan reaksi, koordinasi neuro-muscular dan kapasitas psikologis untuk mengatasi tekanan sebagai akibat beban latihan berat, berubah secara pelan-pelan, memerlukan

waktu dan kepemimpinan (Bompa, 1994: 70).

Prinsip beban latihan bertambah secara pelan-pelan menjadi dasar dalam menyusun rencana latihan olahraga, mulai dari siklus mikro sampai ke siklus olimpiade, dan akan diikuti oleh semua atlet yang memperhatikan tingkat kemampuannya. Nilai perbaikan kemampuan tergantung secara langsung pada nilai dan kebiasaan dalam peningkatan beban dalam latihan. Standar beban latihan yang rendah akan berpengaruh pada suatu berkurangnya pengaruh latihan, dan dalam lari jauh akan ditunjukkan melalui fisik dan psikologis yang lebih buruk, berkurangnya kapasitas kemampuan. Akibat dari perubahan rangsangan dengan standar yang rendah, diikuti dengan keadaan *plateau* dan berhentinya perubahan atau menurunnya kemampuan (Bompa, 1994: 71).

6) Prinsip Partisipasi Aktif dalam Latihan

Bompa (1994: 72) mengemukakan bahwa pemahaman yang jelas dan teliti tentang tiga faktor, yaitu lingkup dan tujuan latihan, kebebasan dan peran kreativitas atlet, dan tugas-tugas selama tahap persiapan adalah penting sebagai pertimbangan prinsip-prinsip tersebut. Pelatih melalui kepemimpinan dalam latihan, akan meningkatkan kebebasan secara hati-hati perkembangan atletnya. Atlet harus merasa bahwa pelatihnya membawa perbaikan keterampilan, kemampuan gerak, sifat psikologisnya dalam upaya mengatasi kesulitan yang dialami dalam latihan.

Kesungguhan dan aktif ikut serta dalam latihan akan dimaksimalkan jika pelatih secara periodik, ajeg mendiskusikan kemajuan atletnya

bersama-sama dengannya. Pengertian ini atlet akan menghubungkan keterangan obyektif dari pelatih dengan prakiraan subyektif kemampuannya. Dengan membandingkan kemampuannya dengan perasaan subyektif kecepatannya, ketelitian dan kemudahan dalam melakukan suatu keterampilan, persepsi tentang kekuatan, dan perkembangan lainnya. Atlet akan memahami aspek-aspek positif dan negatif kemampuannya, apa saja yang harus diperbaiki dan bagaimana dia memperbaiki hasilnya. Latihan melibatkan kegiatan dan partisipasi pelatih dan atlet. Atlet akan hati-hati terhadap yang dilakukannya, karena masalah pribadi dapat berpengaruh pada kemampuan, dia akan berbagi rasa dengan pelatih sehingga melalui usaha bersama masalah akan dapat pecahkan (Bompa, 1994: 73).

Partisipasi aktif tidak terbatas hanya pada waktu latihan. Seorang atlet akan melakukan kegiatannya meskipun tidak di bawah pengawasan dan perhatian pelatih. Selama waktu bebas, atlet dapat melakukan pekerjaan, dalam aktifitas sosial yang memberikan kepuasan dan ketenangan, tetapi dia tentu harus istirahat yang cukup. Ini tentu akan memperbaharui fisik dan psikologis untuk latihan berikutnya. Jika atlet tidak seksama mengamati semua kebutuhan latihan yang tidak terawasi, dia jangan diharapkan dapat melakukan pada tingkat maksimumnya.

7) Prinsip Perkembangan Multilateral (*multilateral development*)

Pendapat Bompa (1994: 76) diungkapkan bahwa perkembangan multilateral berbagai unsur lambat laun saling bergantung antara seluruh

organ dan sistem manusia, serta antara proses fisiologi dan psikologis. Kebutuhan perkembangan multilateral muncul untuk diterima sebagai kebutuhan dalam banyak kegiatan pendidikan dan usaha manusia. Dengan mengesampingkan tentang bagaimana multilateral dalam upaya untuk memperoleh dasar-dasar yang diperlukan. Sejumlah perubahan yang terjadi melalui latihan selalu saling ketergantungan. Suatu latihan, memperhatikan pembawaan dan ke-butuhan gerak selalu memerlukan keselarasan beberapa sistem, semua macam kemampuan gerak, dan sifat psikologis. Akibatnya, pada awal tingkat latihan atlet, pelatih harus memperhatikan pendekatan langsung kearah perkembangan fungsional yang cocok dengan tubuh.

Prinsip multilateral akan digunakan pada latihan anak-anak dan junior. Tetapi, perkembangan multilateral secara tidak langsung atlet akan menghabiskan semua waktu latihannya hanya untuk program tersebut. Pelatih terlibat dalam semua olahraga dapat memikirkan kelayakan dan pentingnya prinsip ini. Tetapi, harapan dari perkembangan multilateral dalam program latihan menjadikan banyak jenis olahraga dan kegembiraan melalui permainan, dan ini mengurangi kemungkinan rasa bosan (Bompa, 1994: 78).

8) Prinsip Pulih Asal (*recovery*)

Pada waktu menyusun program latihan yang menyeluruh harus mencantumkan waktu pemulihan yang cukup. Apabila tidak memperhatikan waktu pemulihan ini, maka atlet akan mengalami

kelelahan yang luar biasa dan berakibat pada sangat menurunnya penampilan. Jika pelatih memaksakan memberi latihan yang sangat berat pada program latihan untuk beberapa waktu yang berurutan tanpa memberi kesempatan istirahat, maka kemungkinan terjadinya kelelahan hebat (*overtraining*) atau terjadinya cedera. Program latihan sebaiknya disusun berselang-seling antara latihan berat dan latihan ringan. Latihan berat hanya dua hari sekali diselingi dengan latihan ringan.

Pendapat Rushall dan Pyke (dalam Budiwanto, 2012: 17) dikemukakan bahwa faktor paling penting yang mempengaruhi status kesehatan atlet adalah pemilihan rangsangan beban bertambah dengan waktu pulih asal yang cukup diantara setiap melakukan latihan. Setelah rangsangan latihan berhenti, tubuh berusaha pulih asal untuk mengembalikan sumber energi yang telah berkurang dan memperbaiki kerusakan fisik yang telah terjadi selama melakukan kegiatan latihan. Kent (dalam Budiwanto, 2012: 17) menjelaskan bahwa pulih asal adalah proses pemulihan kembali glikogen otot dan cadangan phospagen, menghilangkan asam laktat dan metabolisme lainnya, serta reoksigenasi myoglobin dan mengganti protein yang telah dipakai.

9) Prinsip Reversibilitas (*reversibility*)

Kent (dalam Budiwanto, 2012: 17) menjelaskan bahwa prinsip dasar yang menunjuk pada hilangnya secara pelan-pelan pengaruh latihan jika intensitas, lama latihan dan frekuensi dikurangi. Rushall dan Pyke (1990) menjelaskan bahwa jika waktu pulih asal diperpanjang yaitu hasil yang

telah diperoleh selama latihan akan kembali ke asal seperti sebelum latihan jika tidak dipelihara. Oleh sebab itu latihan harus berkesinambungan untuk memelihara kondisi. Brooks dan Fahey (dalam Budiwanto, 2012: 17) mengemukakan bahwa latihan dapat meningkatkan kemampuan, tidak aktif akan membuat kemampuan berkurang. Pendapat Hazeldine (dalam Budiwanto, 2012: 17) dikemukakan bahwa biasanya adaptasi fisiologi yang dihasilkan dari latihan keras kembali asal, kebugaran yang diperoleh dengan sulit tetapi mudah hilang.

10) Menghindari Beban Latihan Berlebihan (*Overtraining*)

Bompa (1994: 83) menyatakan bahwa *overtraining* adalah keadaan patologis latihan. Keadaan tersebut merupakan akibat dari tidak seimbangnya antara waktu kerja dan waktu pulih asal. Sebagai konsekuensi keadaan tersebut, kelelahan atlet yang tidak dapat kembali pulih asal, maka over-kompensasi tidak akan terjadi dan dapat mencapai keadaan kelelahan. Kent (dalam Budiwanto, 2012: 17) menjelaskan bahwa *overtraining* dikaitkan dengan kemerosotan dan hangus yang disebabkan kelelahan fisik dan mental, menghasilkan penurunan kualitas penampilan. Brooks & Fahey (dalam Budiwanto, 2012: 17) menuliskan bahwa *overtraining* berakibat bertambahnya resiko cedera dan menurunnya kemampuan, mungkin karena tidak mampu latihan berat selama masa latihan.

Suharno (1993: 19) mengemukakan bahwa *overtraining* adalah latihan yang dilakukan berlebih-lebihan, sehingga mengakibatkan menurunnya

penampilan dan prestasi atlet. Penyebab terjadinya *overtraining* antara lain sebagai berikut. (1) Atlet diberikan beban latihan *overload* secara terus menerus tanpa memperhatikan prinsip interval. (2) Atlet diberikan latihan intensif secara mendadak setelah lama tidak berlatih. (3) Pemberian proporsi latihan dari ekstensif ke intensif secara tidak tepat. (4) Atlet terlalu banyak mengikuti pertandingan-pertandingan berat dengan jadwal yang padat. (5) Beban latihan diberikan dengan cara beban melompat.

Tanda-tanda terjadinya *overtraining* pada seorang atlet, dilihat dari segi somatis antara lain berat badan menurun, wajah pucat, nafsu makan berkurang, banyak minum dan sukar tidur. Dari segi kejiwaan antara lain mudah tersinggung, pemarah, tidak ada rasa percaya diri, perasaan takut, nervus, selalu mencari kesalahan atas kegagalan prestasi. Tanda-tanda dilihat dari kemampuan gerak, prestasi menurun, sering berbuat kesalahan gerak, koordinasi gerak dan keseimbangan menurun, tendo-tendo, dan otot-otot terasa sakit (Suharno, 1993: 21).

11) Prinsip Proses Latihan menggunakan Model

Bompa (1994) mengemukakan bahwa dalam istilah umum, model adalah suatu tiruan, suatu tiruan dari aslinya, memuat bagian khusus suatu fenomena yang diamati atau diselidiki. Hal tersebut juga suatu jenis bayangan isomorphosa (sama dengan bentuk pertandingan), yang diamati melalui abstraksi, suatu proses mental membuat generalisasi dari contoh konkrit. Dalam menciptakan suatu model, mengatur hipotesis adalah sangat penting untuk perubahan dan menghasilkan analisis. Suatu model

yang diperlukan adalah tunggal, tanpa mengurangi variabel-variabel penting lainnya, dan reliabel, mempunyai kemiripan dan ajeg dengan keadaan yang sebelumnya. Dalam upaya memenuhi kebutuhan tersebut, suatu model harus saling berhubungan, hanya dengan latihan yang bermakna dan identik dengan pertandingan yang sesungguhnya. Tujuan menggunakan suatu model adalah untuk memperoleh suatu yang ideal, dan meskipun keadaan abstrak ideal tersebut di atas adalah kenyataan konkrit, tetapi juga menggambarkan sesuatu yang diusahakan untuk dicapai, suatu peristiwa yang akan dapat diwujudkan. Sehingga penggunaan suatu model adalah merupakan gambaran abstrak gerak seseorang pada waktu tertentu (Bompa, 1994: 91).

Melalui latihan model pelatih berusaha memimpin dan mengorganisasi waktu latihannya dalam cara yang objektif, metode dan isi yang sama dengan situasi pertandingan. Di dalam keadaan tersebut pertandingan tidak hanya digambarkan suatu model latihan tertentu, tetapi komponen penting dalam latihan. Pelatih mengenalkan dengan gambaran pertandingan khusus suatu syarat yang diperlukan dalam keberhasilan menggunakan model dalam proses latihan. Struktur kerja khusus, seperti volume, intensitas, kompleksitas dan jumlah permainan atau periode harus sepenuhnya dipahami. Hal yang sama, sangat penting pelatih perlu untuk mengetahui olahraga/pertandingan untuk pembaharuan kinerja. Dikenal sebagai sumbangan pemikiran sistem aerobik dan anaerobik untuk olahraga/pertandingan yang sangat penting dalam memahami

kebutuhan dan aspek-aspek yang akan ditekankan dalam latihan (Bompa, 1994: 93).

Suatu model mempunyai kekhususan untuk setiap perorangan atau tim. Pelatih atau atlet akan menghadapi tantangan umum meniru model latihan untuk keberhasilan atlet atau tim. Suatu model latihan akan memperhatikan beberapa faktor lain, potensi psikologis dan fisiologis atlet, fasilitas, dan lingkungan sosial. Setiap olahraga atau pertandingan akan mempunyai model teknik yang sesuai yang dapat digunakan untuk semua atlet, tetapi perlu perubahan sedikit untuk menyesuaikan dengan anatomis, fisiologis dan psikologis atlet. Penggunaan alat bantu lihat-dengar dapat banyak membantu dalam mempelajari model teknik yang sesuai dan hasilnya bagi atlet (Bompa, 1994: 94).

c. Tujuan Latihan

Setiap latihan pasti akan terdapat tujuan yang akan dicapai baik oleh atlet maupun pelatih. Tujuan utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan, kemampuan, dan prestasinya semaksimal mungkin. Dengan demikian prestasi atlet benar-benar merupakan satu totalitas akumulasi hasil latihan fisik maupun psikis. Ditinjau dari aspek kesehatan secara umum, individu yang berlatih atau berolahraga rutin, yaitu untuk mencapai kebugaran jasmani (Suharjana, 2013: 38). Sukadiyanto (2011: 8) menyatakan bahwa tujuan latihan secara umum adalah membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan konseptual

dan keterampilan dalam membantu mengungkap potensi olahragawan mencapai puncak prestasi.

Rumusan dan tujuan latihan dapat bersifat untuk latihan dengan durasi jangka panjang ataupun durasi jangka pendek. Untuk latihan jangka panjang merupakan sasaran atau tujuan latihan yang akan dicapai dalam waktu satu tahun ke depan. Tujuannya adalah untuk memperbaiki dan memperhalus teknik dasar yang dimiliki. Untuk latihan jangka pendek merupakan sasaran atau tujuan latihan yang dicapai dalam waktu kurang dari satu tahun. Untuk tujuan latihan jangka pendek kurang dari satu tahun lebih mengarah pada peningkatan unsur fisik. Tujuan latihan jangka pendek adalah untuk meningkatkan unsur kinerja fisik, di antaranya kecepatan, kekuatan, ketahanan, kelincahan, *power*, dan keterampilan kecabangan (Sukadiyanto, 2011: 8).

Selain latihan memiliki tujuan untuk jangka panjang dan jangka pendek. Sebuah sesi latihan memiliki sebuah tujuan umum yang mencakup berbagai aspek dalam diri olahragawan. Seorang pelatih dalam membina atlet pasti memiliki sebuah tujuan yang khusus maupun umum. Dalam latihan terdapat beberapa sesi latihan khusus yang bertujuan untuk meningkatkan beberapa aspek. Sesi latihan psikis bertujuan untuk meningkatkan maturasi emosi (Irianto, 2009: 63). Pendapat lain dikemukakan Harsono (2015: 39) bahwa tujuan serta sasaran utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal

itu, ada 4 (empat) aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu; (1) latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik, dan (4) latihan mental.

Lebih lanjut menurut Sukadiyano (2011: 13-15) penjabaran terkait masing-masing unsur dari tujuan latihan secara umum dijelaskan sebagai berikut.

1) Meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh

Setiap sesi latihan selalu berorientasi untuk meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh. Kualitas fisik dasar ditentukan oleh tingkat kebugaran energi dan kebugaran otot. Kebugaran energi meliputi sistem aerobik dan anerobik baik laktik maupun alaktik. Untuk kebugaran otot adalah keadaan seluruh komponen biomotor yang terdiri dari ketahanan, kekuatan, kecepatan, *power*, kelentukan, keseimbangan, dan koordinasi. Dalam semua cabang olahraga memiliki kebutuhan kualitas fisik dasar yang sama sehingga harus ditingkatkan sebagai landasan dasar dalam pengembangan unsur fisik.

2) Mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus

Pengembangan peningkatan latihan fisik secara khusus dalam cabang olahraga sasaran berbeda. Hal ini disesuaikan dengan karakteristik tiap cabang olahraga tersebut. Karakteristik tersebut meliputi jenis predomnan energi yang digunakan, jenis teknik, dan lama pertandingan.

3) Menambah dan menyempurnakan teknik

Sasaran latihan di antaranya adalah untuk meningkatkan dan menyempurnakan teknik yang benar. Teknik yang benar dikuasai dari awal selain mampu untuk menghemat tenaga juga mampu bekerja lebih lama. Hal tersebut menjadi landasan menuju prestasi gerak yang lebih tinggi.

4) Mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain

Dalam proses latihan seorang pelatih pasti mengajarkan strategi, taktik, dan pola bermain. Untuk dapat menyusun strategi diperlukan ketajaman dan kejelian dalam menganalisis kelebihan serta kekurangan baik atletnya maupun lawan. Untuk dapat menguasai taktik yang baik harus menguasai praktik terkait pola bermain. Dengan latihan seperti ini atlet akan bertambah variasi pola strategi dalam bermain.

5) Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding

Selain aspek fisik dalam latihan juga harus melibatkan aspek psikologis atlet. Aspek psikis merupakan salah satu faktor penopang pencapaian prestasi atlet. Aspek psikis perlu disiapkan sebelum masa kompetisi. Aspek psikis dapat diberikan bersamaan dengan latihan fisik dan teknik. Aspek psikis memiliki peranan 90% dalam sebuah pertandingan.

Bompa (1994: 4-5) menyatakan bahwa untuk dapat mencapai tujuan latihan tersebut, ada beberapa aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara maksimal oleh seorang atlet, antara lain yaitu:

1) *Multilateral Physical Development*

Latihan fisik merupakan proses suatu latihan untuk meningkatkan kondisi fisik seorang atlet. Perkembangan kondisi fisik atlet sangat penting, tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti proses latihan dengan maksimal. Beberapa komponen biomotor yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan adalah daya tahan *kardiovascular*, *power*, kekuatan otot (*strength*), kelentukan (*flexibility*), kecepatan, stamina, kelincahan (*agility*), dan koordinasi. Komponen-komponen tersebut harus dilatih dan dikembangkan oleh seorang atlet sebelum melakukan proses latihan teknik.

2) Latihan Teknik

Latihan teknik (*technique training*) adalah latihan untuk meningkatkan kualitas teknik-teknik gerakan yang diperlukan dalam cabang olahraga tertentu yang dilakukan oleh atlet. Latihan teknik merupakan latihan yang khusus dimaksudkan guna membentuk dan mengembangkan kebiasaan-kebiasaan motorik atau perkembangan *neuromuscular* pada suatu gerak cabang olahraga tertentu. Kesempurnaan teknik-teknik dasar dari setiap gerakan akan menentukan gerak keseluruhan. Oleh karena itu, gerak-gerak dasar setiap bentuk teknik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga haruslah dilatih dan dikuasai secara sempurna.

3) Latihan Taktik

Tujuan latihan taktik (*tactical training*) adalah untuk menumbuhkan perkembangan *interpretive* atau daya tafsir pada atlet. Teknik-teknik gerakan yang telah dikuasai dengan baik, kini haruslah dituangkan dan diorganisir dalam pola-pola permainan, bentuk-bentuk dan formasi-formasi permainan, serta strategi-strategi, dan taktik-taktik pertahanan dan penyerangan, sehingga berkembang menjadi suatu kesatuan gerak yang sempurna. Setiap pola penyerangan dan pertahanan haruslah dikenal dan dikuasai oleh setiap anggota tim, sehingga dengan demikian hampir tidak mungkin regu lawan akan mengacaukan regu dengan suatu bentuk serangan atau pertahanan yang tidak dikenal.

4) Latihan Mental

Latihan mental (*mental training*) tidak kalah penting dari perkembangan ketiga latihan tersebut di atas, sebab berapa pun tingginya perkembangan fisik, teknik, dan taktik, apabila mentalnya tidak turut berkembang, prestasi tidak mungkin akan dicapai. Latihan mental merupakan latihan yang menekankan pada perkembangan emosional dan psikis atlet, misalnya konsentrasi, semangat bertanding, pantang menyerah, sportivitas, percaya diri, dan kejujuran. Latihan mental ini untuk mempertinggi efisiensi mental atlet, keseimbangan emosi terutama apabila atlet berada dalam situasi *stress*. Latihan mental selain berperan secara psikologis juga dapat meningkatkan performa seorang atlet.

d. Tahap Latihan Gerak

Tujuan latihan teknik adalah untuk mempertinggi keterampilan gerakan

teknik dan memperoleh otomatisasi gerakan teknik dalam suatu cabang olahraga. Otomatisasi gerakan ditandai oleh hasil gerakan yang ajeg dan konsisten, sedikit sekali atau jarang melakukan kesalahan gerakan, dalam situasi dan kondisi yang berbeda-beda dan berubah-ubah selalu dapat melakukan gerakan dengan konsisten. Teknik dibedakan menjadi tiga kategori yaitu teknik dasar, teknik menengah dan teknik tinggi. Pengategorian teknik tersebut berdasarkan tingkatan kesulitan dalam melakukan gerakan, kebutuhan kemampuan fisik yang mendukung keterampilan teknik, banyaknya aspek lain yang mempengaruhi gerakan, kompleksitas dan variasi gerakan teknik yang memerlukan koordinasi, dan tuntutan kebutuhan keterampilan teknik gerakan dalam permainan (Budiwanto, 2012: 51).

Belajar didefinisikan adanya perubahan tingkah laku melalui gerak atau berubahnya tingkat keterampilan sebagai hasil perlakuan yang berulang-ulang. Kemampuan belajar tergantung dari banyak faktor. Pengalaman bergerak atau tingkat permulaan, nampaknya tidak berpengaruh pada belajar (Bompa, 1994: 18). Demikian pula tentang kesukaran keterampilan bisa berpengaruh pada belajar. Selama belajar satu yang perlu diperhatikan, yaitu tentang aspek-aspek teknik: (1) di luar teknik, susunan kinematik atau dari keterampilan, dan (2) dari dalam; susunan dinamik atau dasar-dasar fungsional dari penampilan suatu keterampilan (Bompa, 1994: 18).

Osolin (dalam Bompa, 1994: 18) menganjurkan untuk menambah teknik

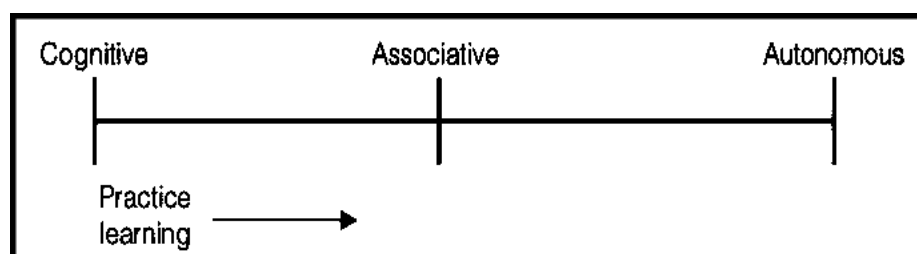
yaitu pada dua fase; (1) fase belajar, dimana teknik adalah tugas utama, struktur yang tepat untuk melakukan gerakan. Keterampilan sangat berguna untuk gerakan. Lamanya fase ini dua tahun, tergantung pada bakat dan kemampuan atlet, juga tingkat kesulitan yang meliputi (jarak dan teknik lari dapat diperoleh 2 sampai 6 bulan). (2) fase penyempurnaan, tujuannya untuk memperbaiki dan menguasai teknik agar mudah dilakukan. Lamanya fase ini tidak terbatas, karena tujuan utama atlet adalah untuk menyempurnakan latihan dan teknik.

Keterampilan tidak bisa bertambah kalau hanya sekali, tetapi melalui tiga fase, yakni; (1) lamanya fase ini tidak terbatas dan kurangnya koordinasi otot menyebabkan kehilangan gerak. Penyinaran syaraf atau penyebaran impuls syaraf menjadi normal melalui konduksi pemberian rangsangan kepada otot. Pelatih sadar akan kenyataan secara psikologis. Penilaian terhadap kemampuan dan bakat laki-laki dan perempuan tidak boleh salah; (2) fase gerakan ditegangkan, (3) dan fase penyempurnaan keterampilan gerak melalui koordinasi proses syarat. Jadi keterampilan atau tenaga tiruan adalah dibentuk. Untuk ketiga fase di atas, dapat ditingkatkan menjadi empat, yakni ditambah fase penguasaan, karakteristik, dan seni membuat gerakan menjadi efisien juga kemampuan untuk beradaptasi terhadap lingkungan. Untuk menambah keterampilan dasarnya adalah mengulang sebanyak mungkin gerakan yang dikehendaki. Thorndike (Bompa, 1994: 19) menyatakan bahwa tanpa latihan yang berulang-ulang, keterampilan terhadap penguasaan teknik dan stabilitas

tidak bisa menjadi suatu gerakan yang otomatis.

Schmidt & Lee (2008: 375) menjelaskan pembelajaran gerak (*motor learning*) adalah serangkaian proses yang terkait dengan praktik atau pengalaman yang mengarah kepada keuntungan yang relatif permanen dalam kemampuan untuk kinerja yang terampil. Hal senada dikemukakan Edward (2011: 9) bahwa pembelajaran gerak (*motor learning*) berkaitan dengan proses yang mendasari akuisisi dan keterampilan kerja motorik.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran gerak (*motor learning*) adalah proses yang mendasari penguasaan suatu keterampilan, atau menguasai kembali keterampilan tertentu yang dikarenakan sulit untuk melakukan atau tidak bisa melakukan yang dikarenakan cedera, penyakit, dan sebagainya. Dalam berlatih sebuah keterampilan, seseorang tidak akan serta merta menguasai teknik tersebut dalam waktu sekeja. Dalam penguasaan suatu teknik yang dipelajari seseorang akan melalui beberapa tahapan untuk bisa terampil dalam melakukan teknik tersebut. Seperti yang dijelaskan dalam Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 4. Model Tahapan Belajar Gerak
(Sumber: Edward, 2011: 251)

1) Tahap belajar kognitif (*Cognitive stage*)

Fitts dan Fosner (Magil, 2011: 274) menjelaskan bahwa tahap belajar kognitif (*cognitive stage*) adalah di mana peserta didik berfokus pada masalah-masalah yang berorientasi pada kognitif yang berkaitan dengan apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya. Lebih lanjut Fitts dan Fosner (Edward, 2011: 251) menyebut tahap ini sebagai tahap kognitif karena proses mental yang sadar mendominasi tahap awal pembelajaran. Edward (2011: 251) menambahkan bahwa dalam tahapan ini hampir sepenuhnya peserta didik tergantung pada memori deklaratif dan informasi secara sadar dimanipulasi dan dilatih dalam merumuskan perintah motorik. Berdasarkan penjelasan para ahli dapat disimpulkan bahwa dalam tahap pembelajaran kognitif peserta didik banyak melibatkan unsur kognitif dalam belajar gerak, seperti berpikir tentang bagaimana cara melakukan keterampilan yang sedang dipelajari.

2) Tahap belajar asosiatif (*Associative stage*)

Edward (2011: 274) menyatakan dalam tahap belajar asosiatif (*associative stage*), peserta didik mencoba untuk mengasosiasikan isyarat lingkungan tertentu dengan gerakan-gerakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan keterampilan. Dalam tahap fiksasi (*fixation stage*) atau yang sering disebut tahap belajar asosiatif (*associative stage*). Schmidt & Lee (2008: 430) menyatakan bahwa sebagian besar masalah kognitif yang berhubungan dengan isyarat lingkungan yang menjadi fokus sebelumnya dan tindakan yang perlu dilakukan telah terpecahkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada tahap ini fokus anak didik bergeser kepada pola

gerakan yang lebih efektif dalam melakukan suatu gerakan. Seperti gerakan yang akan bertambah efektif, luwes, dan cepat.

3) Tahap belajar otonom (*autonomous stage*)

Setelah berlatih cukup, anak didik secara bertahap memasuki tahap belajar otonom (*autonomous stage*). Schmidt & Lee (2008: 430) menyatakan bahwa tahap belajar otonom (*autonomous stage*) adalah tahap yang biasanya berhubungan dengan pencapaian kinerja yang lebih ahli yang membutuhkan persepsi antisipasi yang ahli. Edward (2011: 255) menyatakan bahwa dalam tahap otonom (*autonomous stage*) pengetahuan yang mendasari untuk melakukan keterampilan telah seluruhnya ditransfer dari memori deklaratif ke dalam memori prosedural. Singkatnya, dalam tahap ini peserta didik tidak perlu lagi berpikir tentang bagaimana melakukan sebuah keterampilan, bahkan dari waktu ke waktu peserta didik bahkan mungkin sudah lupa cara melakukan keterampilan tersebut meskipun dapat melakukan keterampilan tersebut dengan mahir.

4. Hakikat Latihan *Shadow Wheelchair*

a. Pengertian *Wheelchair*

Kursi roda (*wheelchair*) adalah salah satu alat bantu bagi penyandang cacat kaki untuk dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain, baik di tempat datar maupun dari tempat rendah ke tempat yang lebih tinggi (tempat menaik). Sering juga dimaksudkan, bahwa kursi roda digunakan untuk meningkatkan kemampuan mobilitas bagi orang yang memiliki

kekurangan seperti: orang yang cacat fisik (khususnya penyandang cacat kaki), pasien rumah sakit yang tidak diperbolehkan untuk melakukan banyak aktivitas fisik, orang tua (manula), dan orang-orang yang memiliki resiko tinggi untuk terluka, bila berjalan sendiri. Secara umum kursi roda dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu kursi roda manual (*conventional wheelchair*) dan kursi roda berpengerak motor (*motor powered wheelchair*). Jenis konvensional dapat dibagi menjadi kursi roda standard dan *sport wheelchair*. *Powered wheelchair* dibagi menjadi beberapa model, seperti: traditional, platform, dan round based model (Batan, 2006: 24).

Secara fungsional kursi roda model *platform* sangat cocok untuk pemakai kursi roda tanpa pemandu. Kursi roda ini digerakkan motor (*accu*) dan dikontrol dengan mudah melalui batang pengontrol (*joy stick control*), dapat bergerak maju dan berbelok, namun lebih berat dari pada kursi roda standar. Karena pengedalnya otomatis, maka harga kursi roda model platform sangat mahal dan jarang dijumpai di Indonesia.

b. Pengertian Latihan *Shadow*

Salah satu bentuk latihan yang sering digunakan dalam bulutangkis adalah gerakan *shadow*. Purnama (2010: 27) menyatakan bahwa *shadow* bulutangkis ialah mengambil dan meletakan *shuttlecock* di tepi-tepi lapangan bulutangkis, dan bergerak meniru gerakan bayangan keenam sudut lapangan. Model latihan *shadow* ini sangat baik untuk melatih kelincahan dan penguasaan teknik pukulan. Selama melakukannya atlet harus dapat membayangkan arah datangnya *shuttlecock* dengan

pergerakan sungguhan seperti bermain, hal tersebutlah yang akan mempengaruhi hasil latihan dari *shadow* sendiri. Ada dua macam latihan *shadow* yaitu latihan *shadow* dengan *pointing movement* dan latihan *shadow* dengan memindah-mindahkan *shuttlecock*. Grice (2007: 22) menyatakan bahwa *pointing movement* adalah gerakan menunjuk atau isyarat tangan perintah bersiap-siap mengidentifikasi arah tujuan untuk bergerak, yang kedua latihannya hampir sama dengan *pointing movement* hanya yang membedakan sasaran gerakan terfokus pada *shuttlecock* yang disimpan 6 sudut lapangan.

Pendapat lain menurut Kusuma (2015: 2) bahwa *shadow* atau bayangan adalah melakukan gerakan seperti sungguhan artinya si pelaku melakukan gerakan seperti dia sedang bermain bulutangkis dia bergerak ke kiri depan, kanan, belakang seperti mengejar bola dan melakukan pukulan baik dengan raket maupun tanpa raket dengan teknik yang diinstruksikan oleh pelatih. Menurut Saputra (2014: 2) pelatihan langkah bayangan (*shadow*) akan membuat otot-otot, tulang dan persendian menjadi terlatih. Otot-otot akan menjadi lebih elastis dan ruang gerak sendi akan semakin baik, sehingga persendian akan menjadi sangat lentur. Latihan *shadow* ini memungkinkan pemain untuk melakukan gerakan ke berbagai arah, sehingga memungkinkan pemain terbiasa dengan gerakan tersebut dalam permainan.

5. Hakikat Ketepatan (*Accuracy*)

a. Pengertian Ketepatan

Istilah ketepatan tentunya akan terbayang bahwa adanya suatu sasaran atau titik yang harus dituju ataupun dikenai dengan suatu objek tertentu. Wahjoedi (Palmizal, 2011: 143) menyatakan bahwa akurasi adalah kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk mengarahkan sesuatu sesuai dengan sasaran yang dikehendaki. Artinya saat tubuh melakukan suatu gerakan seperti memukul bola dalam tenis atau *shooting* dalam sepakbola tentu sangat membutuhkan akurasi, sebab kalau tidak akurat maka hasilnya tentu tidak sesuai dengan yang diharapkan. Sajoto (dalam Milham, 2014) menyatakan ketepatan adalah: "Kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran dapat berupa jarak atau mungkin suatu objek yang mungkin langsung dikenal". Akurasi adalah kemampuan menempatkan suatu objek pada sasaran tertentu (Haryono, 2008: 48).

Pendapat lain menurut Hadi (2007: 51) ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan sesuatu sesuai dengan sasaran yang dikehendaki. Suharno (1993: 35) menyatakan bahwa ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Dengan kata lain bahwa ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan

tujuan tertentu. Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ketepatan adalah kemampuan dalam melakukan gerak ke arah sasaran tertentu dengan melibatkan beberapa faktor pendukung dan terkoordinasi dengan baik secara efektif dan efisien.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketepatan

Ketepatan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri subjek sehingga dapat dikontrol oleh subjek. Faktor eksternal dipengaruhi dari luar subjek, dan tidak dapat dikontrol oleh diri subjek. Sukadiyanto (2011: 102-104) mengemukakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan, antara lain: tingkat kesulitan, pengalaman, keterampilan sebelumnya, jenis keterampilan, perasaan, dan kemampuan mengantisipasi gerak.

Suharno (1993: 36) menyatakan bahwa faktor-faktor penentu baik tidaknya ketepatan (*accuracy*) adalah: (a) koordinasi tinggi berarti ketepatan baik, (b) besar kecilnya sasaran, (c) ketajaman indera, (d) jauh dekatnya jarak sasaran, (e) penguasaan teknik, (f) cepat lambatnya gerakan, (g) *feeling* dari atlet dan ketelitian, (h) kuat lemahnya suatu gerakan. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang menentukan ketepatan adalah yaitu (1) Faktor internal antara lain keterampilan (koordinasi, kuat lemah gerakan, cepat lambatnya gerakan, penguasaan teknik, kemampuan mengantisipasi gerak), dan perasaan (*feeling*, ketelitian, ketajaman indera), dan (2) faktor eksternal

antara lain tingkat kesulitan (besar kecilnya sasaran, jarak), dan keadaan lingkungan.

6. Olahraga Bulutangkis untuk Penyandang Disabilitas

Cabang olahraga yang sering dipertandingkan untuk tingkat dunia menurut IPC (*International Paralympic Committee*) dalam blognya (<http://www.paralympic.org/sport>). Cabang olahraga bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga favorit dalam penyelenggaraan olah raga paralympik meskipun cabang ini belum masuk dalam daftar cabang olahraga dalam ajang paralympic .Dalam pertandingan bulutangkis dibagi menjadi beberapa golongan yakni dari kursi roda, ketidakmampuan belajar, cacat intelektual, fisik (atas dan bawah), dan juga cacat pendengaran (tuna rungu). Klasifikasi cabang olahraga bulutangkis menurut *IBAD Organization* dalam (<http://www.paralympic.org/sport>)

a. Kursi roda kelas 1 - 1 BMW

Atlet tetraplegia dengan lesi atas kehilangan motor C8 minimal mungkin terlihat pada sisi bermain, tapi kerugian ini tidak signifikan. Perubahan-perubahan kecil dari posisi batang dijamin dengan bebas tangan yang memegang, mendorong atau menopang kursi roda atau paha.

CP:

1) Diplegia berat

2) Minimal keterbatasan dalam kontrol ekstremitas atas.

3) Gangguan keseimbangan batang tubuh bersifat sedang.

4) Kelenturan di ekstremitas bawah parah.

b. Kursi roda kelas 2 - BMW 2

Pemain lumpuh: dengan lesi di atas T12. Sebuah difabel sedang sampai Berat. Perubahan-perubahan kecil dari posisi duduk, dengan tangan yang bebas memegang, mendorong atau menopang kursi roda atau paha. CP:

1) Diplegia sedang.

2) Gangguan sedang dalam keseimbangan batang tubuh.

3) Kekejangan sedang pada ekstremitas bawah (skala tingkat kekejangan batang tulang).

c. Kursi roda kelas 3 - BMW 3

L1 lesi dan di bawah. Cacat minimal kehilangan kekuatan otot setidaknya 20 poin di satu atau kedua tungkai bawah. Duduk tegak, lengan normal dan gerakan batang dapat dilihat. Batang gerakan untuk meningkatkan mencapai hanya mungkin dengan menggunakan lengan bebas untuk menopang, menahan atau mendorong kursi roda atau di paha. Gerakan dari kursi roda yang mungkin. Ketika memulai dengan satu tangan maju tidak bisa bersandar ke depan secara optimal. Gerakan menyamping tidak memungkinkan tanpa bantuan dari tangan/ lengan bebas. CP:

- 1) Diplegia ringan.
- 2) Minimal kesulitan keseimbangan batang tubuh.
- 3) Kekejangan ringan pada kaki dan tangan yang lebih bawah.
- 4) Tidak dapat bermain berdiri.

d. *Standing Below Waist Class 1* - BMSTL 1

Gangguan kaki sangat parah: (keseimbangan statis dan dinamis kurang baik:

- 1) Polio berat pada kedua kaki
- 2) Tunggal AK dan tunggal BK (amputasi lutut bawah)
- 3) Kecacatan pada tulang belakang yang tidak lengkap dari profil yang dibandingkan.
- 4) Diplegia berat
- 5) Hemiplegia berat

e. *Standing Below Waist Class 2* - BMSTL 2

Pemain berdiri dan memiliki pengurangan kekuatan otot setidaknya 20 poin dalam satu atau kedua tungkai bawah atau cacat setara. Profil gangguan sedang pada kaki.

- 1) Salah satu kaki tidak berfungsi
- 2) Polio pada satu kaki

- 3) Pinggul dan lutut kaku (bersama-sama)
- 4) *Hipjoint*
- 5) Dua kaki sedang
- 6) Polio
- 7) CP Sedang
- 8) Hemiplegia sedang
- 9) Sedang tidak lengkap Cord Cedera Spinal (SCI), spina bifida tingkat S1

f. *Standing Below Waist Class 3 - BMSTL 3*

Pemain berdiri dan mempunyai pengurangan kekuatan otot 10 sampai 19 poin dalam satu atau kedua tungkai bawah atau cacat setara. Profil :

- 1) Gangguan sangat ringan pada kaki
- 2) Pergelangan kaki yang kaku
- 3) Amputasi kaki bagian depan melalui metatarsal (minimal 1/3 kaki)
- 4) Hip subluksasi
- 5) Pembatasan pergerakan salah satu pinggul atau lutut atau pergelangan kaki
- 6) Polio: kehilangan setidaknya 10 poin dalam kekuatan otot dalam satu atau kedua ekstremitas bawah

7) Ringan bawah limbs CP

8) Hemiplegia ringan

9) Korslet lebih dari 7cm

g. *Standing Above Waist Class 1* - BMSTU 4

Gangguan parah pada lengan, cacat minimal: kehilangan 50 poin. Profil:

1) Tunggal AE (atas siku diamputasi bersama)

2) Lesi pleksus brakialis dengan kelumpuhan lengan seluruh

3) *Shortening* dari lengan melalui siku tanpa fungsional tangan.

h. *Standing Above Waist Class 2* - 5 BMSTU

Gangguan ringan sampai sedang lengan sulit digerakan, cacat minimal:

kehilangan 30 poin. Profil :

1) Tunggal BE (di bawah siku tetapi melalui atau di atas pergelangan tangan)

2) Lesi pleksus brakialis dengan beberapa fungsi sisa

3) Dymelia atau cacat yang sama sebanding dengan single BE

i. Kerdil BMDST6 (1)

Kelas Ini untuk pemain di bawah 120 cm tinggi dengan pembatasan lebih besar atas mereka mobilitas yang disebabkan oleh kondisi pertumbuhan terbatas mereka. Untuk atlet contoh dengan kondisi seperti

SED, Diastrophic Displasia, dan kasus-kasus tertentu Cartilage-rambut hiperplasia dan lain-lain. Klasifikasi ini untuk orang dengan achondroplasia yang berada di bawah batas ketinggian, tapi masih relatif lincah.

j. Kerdil BMDST6 (2)

Kelas ini terutama untuk pemain yang memiliki kondisi achondroplasia meskipun ada yang lain hal tersebut yang akan jatuh ke BMDST6 (1) klasifikasi. Atlet harus mempunyai ketinggian maksimum, 135 cm untuk wanita dan 140 cm untuk pria. *Les autres* (cacat lokomotor lainnya) berdasarkan cacat harus tetap (stasioner atau progresif). Kelincahan sangat berkurang yang bersifat permanen atau seperti dalam *scoliosis* mengukur lebih dari 60 derajat kurva yang diukur dengan Cobb metode. X-Ray bukti yang diperlukan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diperlukan guna mendukung kajian teoritis yang telah dikemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka pikir. Hasil penelitian yang relevan adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yanuarita, Subarjah, & Sudirjo (2017) yang berjudul "Pengaruh Metode Pembelajaran *Shadow* dan Lempar *Shuttlecock* terhadap Kemampuan Gerak Dasar *Overhead Lob* Bulutangkis". Tujuan penelitian ini adalah melihat pengaruh dan mengetahui perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *shadow* dan lempar *shuttlecock*. Penelitian ini adalah eksperimen dengan

desain penelitian kuasi eksperimen. Populai dalam penelitian ini adalah siswa/i kelas IV SDN I Marikangen yang berjumlah 60 orang, yang dibagi dua kelompok masing-masing 30 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes *overhead lob* bulutangkis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji beda rata-rata menggunakan Mann-Whitney U dengan asumsi kedua varians tidak normal dan tidak homogen dengan taraf signifikansi $p = 0,05$ diperoleh *P=Value (Sig 2-tailed)* sebesar 0,002. Hal tersebut menunjukkan bahwa $P\text{-value} < 0,05$, sehingga H_0 ditolak H_1 diterima, artinya pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *shadow* lebih signifikan daripada pembelajaran lempar *shuttlecock* dalam meningkatkan kemampuan gerak dasar *overhead lob* pada permainan bulutangkis.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Monica Intan T.H (2019) yang berjudul "Pengaruh latihan *drilling* servis pendek *backhand* dengan awalan *shadow* dan penggunaan media audio visual terhadap ketepatan servis pendek *backhand* atlet PB. PWS". Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain "*two groups pre-test-post-test design*". Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bulutangkis PB.PWS yang berjumlah 30 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*, dengan kriteria (1) atlet yang masih aktif mengikuti latihan di PB PWS, (2) berusia 13-15 tahun, (3) berjenis kelamin laki-laki, (4) tidak dalam keadaan sakit, (5) Kehadiran pada saat *treatment* minimal 75%, (6) Sanggup mengikuti seluruh program latihan

yang telah disusun. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 14 orang. Seluruh sampel dikenai *pretest* servis pendek *backhand* untuk menentukan kelompok *treatment*, diranking nilai *pretest*-nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 7 orang. Instrumen menggunakan tes keterampilan servis pendek *backhand* dari Purnama. Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh yang signifikan latihan *drilling* servis pendek *backhand* dengan awalan *shadow* terhadap ketepatan servis pendek *backhand* pada atlet PB. PWS, dengan $t_{hitung} 5,817 > t_{tabel} 2,447$, dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. (2) Ada pengaruh yang signifikan latihan *drilling* servis pendek *backhand* dengan penggunaan media audio visual terhadap ketepatan servis pendek *backhand* pada atlet PB. PWS, dengan $t_{hitung} 9,672 > t_{tabel} 2,447$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. (3) Latihan *drilling* dengan awalan *shadow* lebih baik daripada latihan dengan menggunakan media *audio visual* terhadap ketepatan servis pendek *backhand* atlet PB.PWS, dengan selisih rata-rata *posttest* sebesar 2,57.

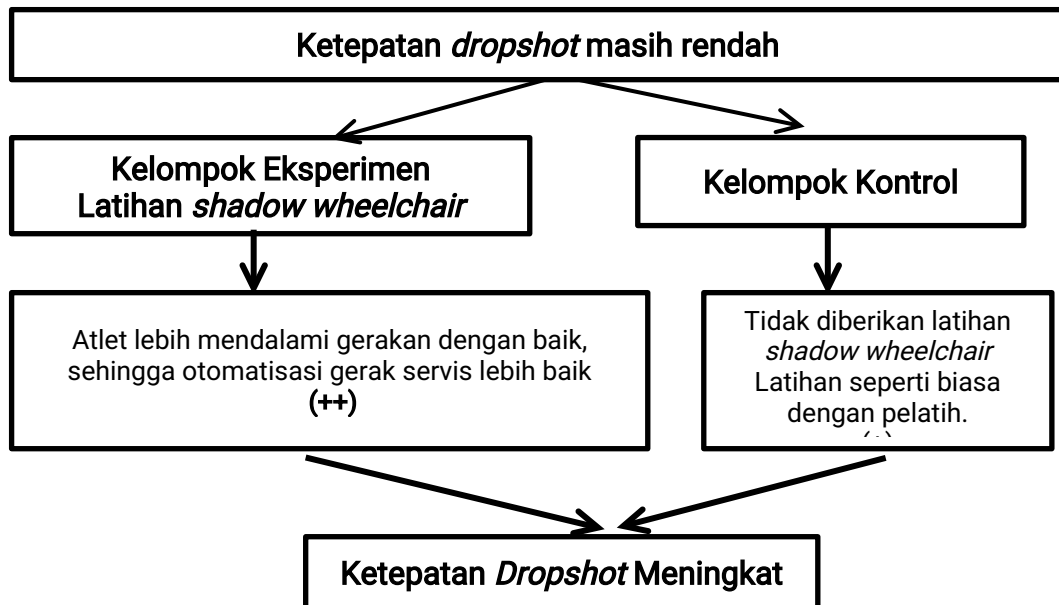
C. Kerangka Berpikir

Pukulan *dropshot* merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis. Pengertian pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis adalah pukulan yang dilakukan dengan tujuan menempatkan bola secepatnya dan sedekat mungkin dengan jaring

pada lapangan lawan. *Dropshot* memerlukan lebih banyak keterampilan lentukan. Pukulan *dropshot* dalam permainan jaring diusahakan agar bola jatuh tajam ke bawah. Pukulan dilakukan pada saat bola pada puncak ketinggiannya dan atlet tidak boleh menanti sampai bola turun di bawah net.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, ditemukan masih banyak atlet yang melakukan *dropshot* dengan teknik yang salah, sehingga *shuttlecock* meyangkut di net atau bahkan *shuttlecock* terlalu jauh dari bibir net. Misalnya kelenturan atlet yang masih kurang, sehingga pada saat melakukan pukulan *dropshot* sangat terlihat kaku. Raihan pukulan yang terlalu pendek, dan juga pada saat perkenaan dengan *shuttlecock* lengan kurang lurus atau masih ditekuk. Berdasarkan hal tersebut, sehingga perlu diberikan sebuah metode latihan yang tepat untuk meningkatkan ketepatan pukulan *dropshot*.

Pelatihan langkah bayangan (*shadow*) akan membuat otot-otot, tulang dan persendian menjadi terlatih. Otot-otot akan menjadi lebih elastis dan ruang gerak sendi akan semakin baik sehingga persendian akan menjadi sangat lentur. Latihan *shadow* atau bayangan adalah melakukan gerakan seperti sungguhan artinya si pelaku melakukan gerakan seperti dia sedang bermain bulutangkis dia bergerak ke kiri depan, kanan, belakang seperti mengejar bola dan melakukan pukulan baik dengan raket maupun tanpa raket dengan teknik yang diinstruksikan oleh pelatih. Bagan kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 5. Bagan Alur Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

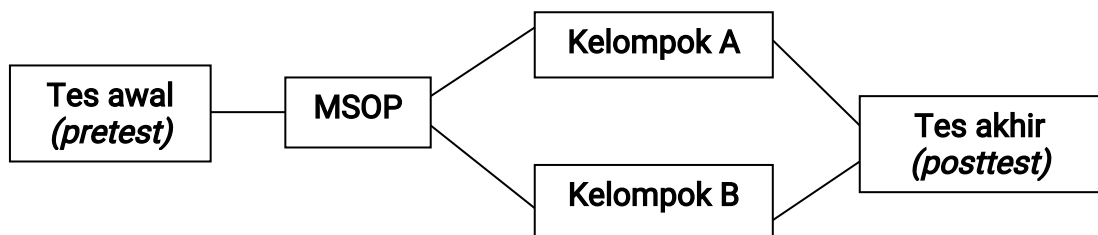
Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan dalam kerangka pemikiran, hipotesis yang diajukan yaitu:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis.
2. Kelompok eksperimen yang diberikan latihan *shadow wheelchair* lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Metode eksperimen didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*Causal-effect relationship*) (Sukardi, 2015: 178). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Control Groups Pretest-Posttest Design*", yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2007: 64). Adapun rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 6. Control Group Pretest-Posttest Design
(Sumber: Sugiyono, 2007: 32)

Keterangan:

- Pre-test* : Tes awal
- MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*
- Kelompok A : Kelompok Perlakuan (*treatment*) latihan *shadow wheelchair*
- Kelompok B : Kelompok kontrol
- Post-test* : Tes akhir

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2020. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi 4 kali dalam satu Minggu, yaitu hari Senin, Selasa, Jumat dan Sabtu.

C. Definisi Operasional Variabel

Variabel merupakan objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Winarno, 2013: 20). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *shadow wheelchair*, sedangkan variabel terikat adalah ketepatan pukulan *dropshot*. Adapun definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Latihan *shadow* adalah latihan melakukan gerakan bayangan seolah-olah melakukan gerakan sesungguhnya tanpa menggunakan *shuttlecock*.

2. Kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberikan latihan *shadow wheelchair* dan hanya sebagai pembanding. Kelompok kontrol latihan seperti biasa dengan pelatih.
3. Ketepatan *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan dengan cara menyeberangkan *shuttlecock* ke daerah pihak lawan dengan menjatuhkan *shuttlecock* dibelakang garis servis sedekat mungkin, diukur menggunakan tes *dropshot* yang dimodifikasi sebanyak 10 kali.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Arikunto (2010: 101) menyatakan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Pendapat lain, menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bulutangkis penyandang disabilitas di Yogyakarta yang berjumlah 29 atlet.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010: 109). Sugiyono (2007: 56) menyatakan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Sugiyono (2007: 85) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1)

penyandang disabilitas kategori WH 1 dan WH 2, (2) berjenis kelamin laki-laki, (3) Daftar hadir latihan minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan pada saat *treatment*), (4) bersedia untuk mengikuti perlakuan sampai akhir. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 10 atlet.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* untuk menentukan kelompok *treatment*, diranking nilai *pretest*-nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 5 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata, (Sugiyono, 2007: 61). Sampel dibagi menjadi dua kelompok, kelompok A sebagai kelompok eksperimen diberi latihan *shadow wheelchair* dan kelompok B sebagai kelompok kontrol. Hasil pengelompokkan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Teknik Pembagian Sampel dengan *Ordinal Pairing*

Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10 dst

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan

hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga mudah diolah (Arikunto, 2010: 136). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen keterampilan *dropshot forehand* dari Poole (2008: 33), yang dimodifikasi. Sebelum diadakan tes dibuat garis yang membatasi daerah sasaran antar garis yang berjarak 60,80 cm, kecuali garis yang terdekat dengan net 76,00 cm yang bernilai 4. Pada setiap jarak mempunyai nilai dari garis yang terdekat net 4, 3, 2, dan 1. *Testee* berdiri di tengah lapangan kemudian penyaji melambungkan *cock* ke garis belakang lapangan sebelah kanan atau kiri. Kemudian *testee* melakukan pukulan *dropshot* dan kembali ketengah lapangan. Tes ini dilakukan sampai 10 kali dan setiap *testee* diberi kesempatan 3 kali pukulan percobaan.

1) Alat/Fasilitas: (1) Alat tulis, (2) Net, (3) Lapangan bulutangkis, (3) *Shuttlecock*, (4) Alat tulis dan blangko penilaian.

2) Pedoman pelaksanaan:

a) Orang coba melakukan sambil berada di kursi roda dengan memegang raket di antara garis ganda lapangan, pada saat *shuttlecock* disentuh, bidang raket harus datar dan mengarah ke muka atau sedikit mengarah ke wajah.

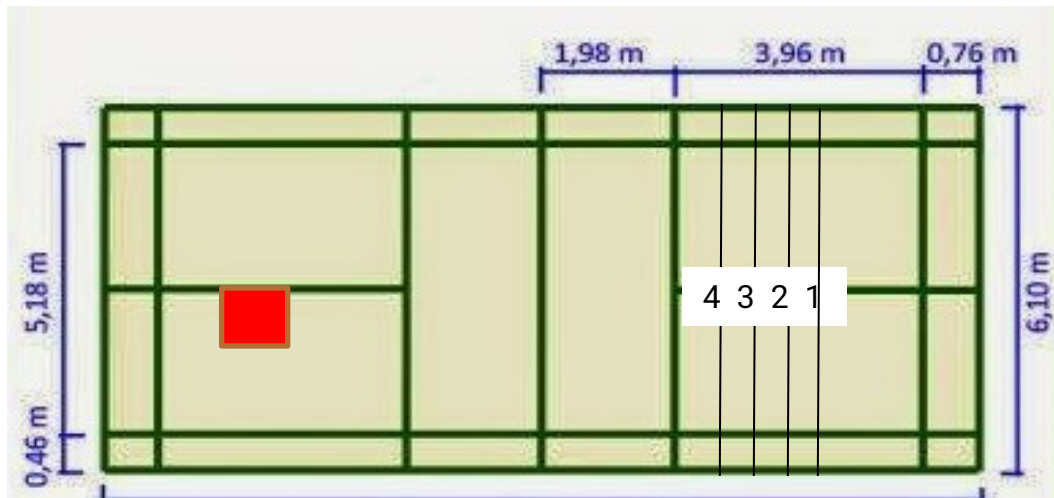
- b) *Shuttlecock* didorong perlahan ke seberang jaring, janganlah dipukul.
- c) Lakukan *dropshot* tanpa mengeluarkan bunyi.
- d) Perhatikan adanya gerakan akhir, jangan langsung berhenti mengayun raket setelah menyentuh *shuttlecock*.
- e) Pukulan yang efektif adalah yang jatuh dekat garis service, kesempatan memukul *shuttlecock* dengan pukulan *dropshot* sebanyak 10 kali.

3) Skor:

- a) Skor diambil dari jatuhnya bola ke daerah sasaran.
- b) Jika bola jatuh tepat pada garis yang membatasi dua petak sasaran maka skor yang dicatat adalah skor yang paling tinggi.
- c) Skor diperoleh dari jumlah keseluruhan atlet coba dalam 10 kali kesempatan melakukan *dropshot* dan jumlah hasil keseluruhan yang dijadikan sebagai data.

4) Lapangan

Lapangan yang digunakan adalah lapangan bulutangkis yang dipasang sebuah pita sepanjang net dan sejajar net dengan jarak 30.48 cm di atas net.



**Gambar 7. Lapangan Tes Keterampilan *Dropshot Forehand* yang Dimodifikasi
(Sumber: Poole, 2008: 33)**

Keterangan:

- 4 = 76,00 cm
- 3 = 60,80 cm
- 2 = 60,80 cm
- 1 = 60,80 cm

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu tes ketepatan pukulan *dropshot*. Langkah-langkah atau proses pengambilan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan persiapan tes atau persiapan pengumpulan data. Persiapan pengumpulan data adalah memberikan pengertian kepada atlet tentang tes yang akan dilakukan. Tujuan persiapan pengumpulan data adalah untuk melakukan pengumpulan data disesuaikan dengan masalah yang ada. Dalam penelitian ini persiapan yang harus dilakukan adalah menyiapkan alat-alat tes dan menyiapkan bahan-bahan untuk tes. Di antaranya adalah *shuttlecock*, meteran, *stopwatch*, alat tulis, dan lain-lain.

- b. Pelaksanaan tes. Dalam tahap pelaksanaan tes, terlebih dahulu atlet dikumpulkan/dibariskan untuk berdoa, dilanjutkan dengan pemberian penjelasan petunjuk pelaksanaan tes, kemudian dilakukan pemanasan. Atlet diinstruksikan untuk melakukan tes secara bergantian. Data yang diperoleh kemudian dicatat.
- c. Pencatatan data tes. Pada tahap ini merupakan proses terakhir dari pengumpulan data, di mana data dalam pengukuran dicatat secara sistematis. Penelitian ini dibantu oleh 2 orang testor.

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas yang tinggi. Sukardi (2015: 122) mengemukakan bahwa validitas suatu instrumen adalah derajat yang menunjukkan di mana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Validitas instrumen tes ketepatan pukulan *dropshot* dalam penelitian ini menggunakan *logical validity*. Azwar (2016: 5) menyatakan bahwa *logical validity* adalah kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai. Apabila tes tergabung dan dengan tepat mengukur komponen-komponen dari suatu keterampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut termasuk *logical validity*.

2. Uji Reliabilitas

Arikunto (2010: 221) menyatakan bahwa reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas instrumen dicari menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Hasil analisis reliabilitas sebesar 0,817.

G. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16. Jika nilai $p > 0,05$ maka data normal, akan tetapi sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan nilai $p < 0,05$ maka data tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan bantuan program SPSS 16. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *ANOVA test*, jika hasil analisis

menunjukkan nilai $p >$ dari 0.05, maka data tersebut homogen, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai $p <$ dari 0.05, maka data tersebut tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *posttest*. Apabila nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka H_a ditolak, jika t_{hitung} lebih besar dibanding t_{tabel} maka H_a diterima. Persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different} \times 100\%}{\text{Mean Pretest}}$$
$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Eksperimen

Hasil *pretest* dan *posttest* ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis kelompok eksperimen sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Eksperimen

No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	7	10	3
2	6	12	6
3	6	11	5
4	6	12	6
5	5	10	5

Hasil analisis deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis kelompok eksperimen sebagai berikut:

Tabel 3. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Eksperimen

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	5	5
Mean	6.00	11.00
Median	6.00	11.00
Mode	6.00	10.00 ^a

Std. Deviation	0.71	1.00
Minimum	5.00	10.00
Maximum	7.00	12.00
Sum	30.00	55.00

b. *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Kontrol

Hasil *pretest* dan *posttest* ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis kelompok kontrol sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Kontrol

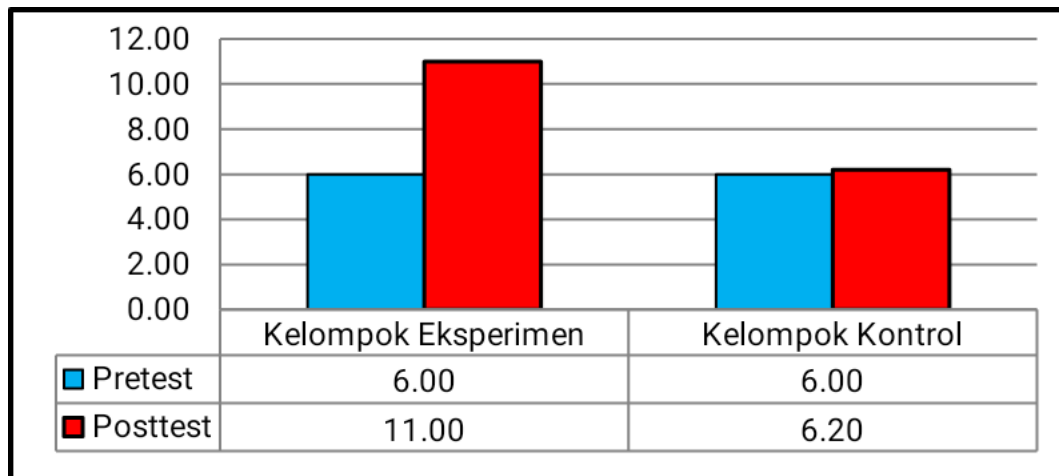
No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	7	7	0
2	7	6	-1
3	6	8	2
4	6	6	0
5	4	4	0

Hasil analisis deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis kelompok kontrol sebagai berikut:

Tabel 5. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Kontrol

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	6	6
Mean	6.00	6.20
Median	6.00	6.00
Mode	6.00 ^a	6.00
Std. Deviation	1.22	1.48
Minimum	4.00	4.00
Maximum	7.00	8.00
Sum	30.00	31.00

Dari data di atas, agar lebih jelas perbedaan data *pretest* dan *posttest* ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis kelompok eksperimen dan kontrol dapat disajikan pada gambar 8 sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

2. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *kolmogorof smirnov*. dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 20*. Hasilnya disajikan pada tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Kelompok		<i>p</i>	Sig.	Keterangan
Eksperimen	<i>Pretest</i>	0,759	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,933	0,05	Normal
Kontrol	<i>Pretest</i>	0,759	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,922	0,05	Normal

Dari hasil tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p (Sig.) > 0.05, maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 92.

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0.05$. maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$. maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	df ₁	df ₂	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	8	0,397	Homogen
<i>Posttest</i>	1	8	0,614	Homogen

Dari tabel 7 di atas dapat dilihat nilai *pretest-posttest* sig. $p > 0,05$ sehingga data bersifat homogen. Oleh karena semua data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 5 halaman 82.

3. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan *paired t test* dan *independent t test* dengan menggunakan bantuan SPSS 20, hasil uji hipotesis sebagai berikut:

a. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Eksperimen

Hipotesis yang pertama berbunyi "Ada pengaruh yang signifikan latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis". Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 8. Uji-t Hasil *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan *Dropshot* Kelompok Eksperimen (*Shadow Wheelchair*)

Kelompok	Rata-rata	<i>Paired Samples Test</i>
----------	-----------	----------------------------

		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	6,00	9,129	2,776	0,001	5,00	83,33%
<i>Posttest</i>	11,00					

Dari hasil uji-t pada tabel 8 di atas, dapat dilihat bahwa t_{hitung} 9,129 dan t_{tabel} (df 4) 2,776 dengan nilai signifikansi p sebesar 0,001. Oleh karena t_{hitung} 9,129 > t_{tabel} 2,776, dan nilai signifikansi 0,001 < 0,05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi "Ada pengaruh yang signifikan latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis", diterima.

b. Perbandingan Ketepatan *Dropshot* Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol

Hipotesis yang kedua berbunyi "Kelompok eksperimen yang diberikan latihan *shadow wheelchair* lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis", dapat diketahui melalui selisih *mean* antara kelompok A dengan kelompok B. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 9. Uji t Ketepatan *Dropshot* Kelompok Eksperimen (*Shadow Wheelchair*) dengan Kelompok Kontrol

Kelompok	Rata-rata <i>Posttest</i>	<i>Independent Samples Test</i>			
		t ht	t tb	Sig,	Selisih
Eksperimen	11,60	6,000	2,306	0,000	4,80
Kontrol	6,20				

Dari tabel hasil uji t pada tabel 9 di atas, dapat dilihat bahwa t_{hitung} sebesar 6,000 dan t_{tabel} (df =8) = 2,306, sedangkan besarnya nilai signifikansi p 0,000. Karena t_{hitung} 6,000 > t_{tabel} = 2,306 dan sig, 0,000 < 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara

kelompok eksperimen yang diberikan latihan *shadow wheelchair* dengan kelompok kontrol. Selisih rata-rata pukulan *dropshot* kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol sebesar 4,80. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi "Kelompok eksperimen yang diberikan latihan *shadow wheelchair* lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis, **diterima**.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal untuk mengambil kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis, yaitu sebesar 83,33%. Latihan dalam penelitian ini dilakukan secara berulang-ulang dan berkesinambungan, sehingga dapat terjadi otomatisasi gerakan *dropshot*. Selama melakukannya atlet harus dapat membayangkan arah datangnya *shuttlecock* dengan pergerakan sungguh-sungguh seperti bermain.

Hal ini sesuai pendapat Thorndike (Atmaja & Tomolius, 2015: 57) bahwa pengulangan gerakan ini dimaksudkan agar terjadinya otomatisasi gerakan. Gerakan otomatisasi merupakan hasil latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, hal ini sesuai hukum latihan. Pembelajaran gerak (*motor learning*) adalah serangkaian proses yang terkait dengan praktik atau pengalaman yang mengarah kepada keuntungan yang relatif

permanen dalam kemampuan untuk kinerja yang terampil. Edwards (2011: 9) menyatakan bahwa pembelajaran gerak (*motor learning*) berkaitan dengan proses yang mendasari akuisisi dan keterampilan kerja motorik.

Purnama (2010: 27) menyatakan bahwa *shadow* bulutangkis ialah mengambil dan meletakkan *shuttlecock* di tepi-tepi lapangan bulutangkis, dan bergerak meniru gerakan bayangan keenam sudut lapangan. Model latihan *shadow* ini sangat baik untuk melatih kelincahan dan penguasaan teknik pukulan. Selama melakukannya atlet harus dapat membayangkan arah datangnya *shuttlecock* dengan pergerakan sungguhan seperti bermain, hal tersebutlah yang akan mempengaruhi hasil latihan dari *shadow* sendiri. Ada dua macam latihan *shadow* yaitu latihan *shadow* dengan *pointing movement* dan latihan *shadow* dengan memindah-mindahkan *shuttlecock*. Grice (2007: 22) menyatakan bahwa *pointing movement* adalah gerakan menunjuk atau isyarat tangan perintah bersiap-siap mengidentifikasi arah tujuan untuk bergerak, yang kedua latihannya hampir sama dengan *pointing movement* hanya yang membedakan sasaran gerakan terfokus pada *shuttlecock* yang disimpan 6 sudut lapangan.

Menurut Saputra (2014: 2) pelatihan langkah bayangan (*shadow*) akan membuat otot-otot, tulang dan persendian menjadi terlatih. Otot-otot akan menjadi lebih elastis dan ruang gerak sendi akan semakin baik, sehingga persendian akan menjadi sangat lentur. Latihan *shadow* ini memungkinkan pemain untuk melakukan gerakan ke berbagai arah,

sehingga memungkinkan pemain terbiasa dengan gerakan tersebut dalam permainan.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh Saputra (2014) dalam jurnal "Pengaruh Pelatihan Langkah Bayangan (*Shadow*) Memindahkan Bola Bulutangkis terhadap Kelincahan dan Daya Ledak Otot Tungkai pada siswa putra Ekstrakurikuler Bulutangkis SMP Negeri I Ubud" menyatakan pelatihan langkah bayangan (*shadow*) akan membuat otot-otot, tulang dan persendian menjadi terlatih. Otot-otot akan menjadi lebih elastis dan ruang gerak sendi akan semakin baik sehingga persendian akan menjadi sangat lentur. Selain itu latihan dengan membayangkan lebih tinggi menghasilkan respon psikologis (Hale dalam Olsson, 2008: 12). Respon psikologis tersebut mampu menghasilkan hormon *endorphin* lebih banyak, sehingga memberi efek lebih tenang dan nyaman pada pemain saat berlatih. Dengan adanya peran hormon *endorphin* tersebut tentu membantu pemain lebih berkonsentrasi.

Hasil penelitian ini diperkuat dari jurnal Yanuarita, Subarjah, & Sudirjo (2015) yang berjudul "Pengaruh Metode Pembelajaran *Shadow* dan Lempar *Shuttlecock* terhadap Kemampuan Gerak Dasar *Overhead Lob* Bulutangkis". Hasil menunjukkan bahwa hasil uji beda rata-rata menggunakan Mann-Whitney U dengan asumsi kedua varians tidak normal dan tidak homogen dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh p-value (*Sig 2-tailed*) sebesar 0,002. Hal tersebut menunjukkan bahwa p-value < 0,05 sehingga H0 ditolak H1 diterima, artinya pembelajaran dengan

menggunakan metode pembelajaran *shadow* lebih signifikan daripada pembelajaran lempar *shuttlecock* dalam meningkatkan kemampuan gerak dasar *overhead lob* pada permainan bulutangkis.

Ditambahkan hasil penelitian Kusuma (2017) yang berjudul “pengaruh pelatihan *shadow* bulutangkis terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi”. Dari hasil analisis data dan pembahasan disimpulkan bahwa; (1) pelatihan *shadow* bulutangkis berpengaruh terhadap peningkatan kelincahan pada peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA N 4 Singaraja, (2) pelatihan *shadow* bulutangkis berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan reaksi pada peserta ekstrakurikuler bulutangkis SMA N 4 Singaraja. Ditambahkan hasil penelitian Rahman & Warni (2017) hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *shadow* 8 berpengaruh terhadap *agility* pada pemain bulutangkis PB. Mustika Banjarbaru, maka sebaiknya pada pelatih bulutangkis dapat menerapkan bentuk latihan tersebut untuk meningkatkan *agility* pada pemain-pemainnya.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, yaitu hanya berjumlah 10 atlet.

3. Alat yang digunakan setiap atlet (*wheelchair*) berbeda-beda dan belum sesuai standar, sehingga sulit untuk melakukan mobilisasi.
4. Instrumen ketepatan *dropshot* modifikasi dalam penelitian ini belum di uji validitas dan reliabilitasnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *shadow wheelchair* terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis, dengan nilai $t_{hitung} 9,129 > t_{tabel} 2,776$, dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$.
2. Kelompok eksperimen yang diberikan latihan *shadow wheelchair* lebih

baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan ketepatan pukulan *dropshot* bulutangkis, dengan selisih sebesar 4,80.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, implikasi dari hasil penelitian yaitu: hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pelatih dalam membuat program latihan yang sesuai untuk meningkatkan ketepatan *dropshot*. Dengan demikian latihan akan efektif dan akan mendapatkan hasil sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pelatih.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka kepada pelatih dan para peneliti lain, diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan karantina, sehingga dapat mengontrol aktivitas yang dilakukan sampel di luar latihan secara penuh.
2. Bagi para peneliti yang bermaksud melanjutkan atau mereplikasi penelitian ini disarankan untuk melakukan kontrol lebih ketat dalam seluruh rangkaian eksperimen.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan informasi dan dapat meneliti dengan jumlah populasi serta sampel yang lebih banyak dan berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhusin, S. (2007). *Gemar bermain bulutangkis*. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT Bina Aksara.
- Atmaja, N.M.K & Tomoliyus. (2015). Pengaruh metode latihan *drill* dan waktu reaksi terhadap ketepatan *drive* dalam permainan tenis meja. *Jurnal Keolahragaan*. Volume 3 – Nomor 1, (56 - 65).
- Azwar, S. (2016). *Fungsi dan Pengembangan pengukuran tes dan prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

- Batan, I. (2006). Pengembangan kursi roda sebagai upaya peningkatan ruang gerak penderita cacat kaki. *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 8, NO. 2, pp. 97-105.
- Bompa, O.T. (1994). *Theory and methodology of training*. Toronto: Kendall/ Hunt Publishing Company.
- Budiwanto, S. (2012). *Metodologi latihan olahraga*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM PRESS).
- Edward, W.H. (2011). *Motor learning and control: from theory to practice*. Sacramento: California State University.
- Grice, T. (2007). *Bulutangkis petunjuk praktis untuk pemula dan lanjut*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hadi, R. (2007). *Ilmu kepelatihan dasar*. Semarang: Rumah Indonesia.
- Harre. (2012). *Principle of sport training*. Berlin: Sportverlag.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga. (teori dan metodologi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Haryono, S. (2008). *Tes pengukuran olahraga*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Hidayat. (1999). *Biomekanika*. Bandung: FPOK IKIP Bandung.
- <http://www.paralympic.org/sport>. Dakses pada tangga; 14 Desember 2019 pukul 21.25 WIB.
- I Putu Eri Kresnayadi. (2016). Pengaruh pelatihan ladder drill 8 repetisi 3 set terhadap peningkatan kecepatan lari. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, Volume 2: 103 –107.
- I Putu Eri Kresnayadi & Arisanthi Dewi. (2017). Pengaruh pelatihan plyometric depth jump 10 repetisi 3 set terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, Vol. 3, No.1, Hal. 33 –38.
- Irianto, D.P. (2009). *Dasar kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Johnson, B.L. & Nelson, J.K. (1990). *Practical measurements for evaluation physical education*. USA: Human Kinetics.

- Khuluq, M.H, Kurniawan, A, Sunaryo, F.Y.A.B, & Prayitno, J.A. (2019). Modifikasi model *power soccer wheelchair* (kursi roda elektronik power soccer) sebagai alat latihan olahraga power soccer bagi atlet tuna daksa. *E-Journal Pendidikan Olahraga*, Vol 1 No 2.
- Komari, A. (2018). *Tujuh sasaran semes bulutangkis*. Yogyakarta: UNY Press.
- Kusuma. (2017). Pengaruh pelatihan *shadow* bulutangkis terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi. *Jurnal Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Olahraga dan Kesehatan*, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Langga, Z.A & Supriyadi. (2016). Pengaruh model latihan menggunakan metode praktik distribusi terhadap keterampilan dribble anggota ekstrakurikuler bolabasket SMPN 18 Malang. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, Vol 1 No 1.
- Magill, A.R. (2011). *Motor learning and control: concepts and applications*. California: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Milham. (2014). Hubungan konsentrasi kekuatan otot lengan dan keseimbangan tangan dengan ketepatan. *Jurnal Sport Pedagogy*, Vol. 4.No.2.
- Monica Intan T.H. (2019). Pengaruh latihan *drilling* servis pendek *backhand* dengan awalan *shadow* dan penggunaan media audio visual terhadap ketepatan servis pendek *backhand* atlet PB. PWS. Skripsi Sarjana, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Olsson, C.J. (2008). *Imaging imagining actions*. Doctoral dissertation from the department of integrative medical biology, section for physiology, Umeå University, S-901 87 Umeå, Sweden. ISBN: 978-91-7264-658-2.
- Palmizal, A. (2011). Pengaruh metode latihan global terhadap akurasi *ground stroke forehand* dalam permainan tenis. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, Volume 1. Edisi 2. pp.112-117.
- Poole, J. (2008). *Belajar bulu tangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Purnama, S.K. (2010). *Kepelatihan bulutangkis modern*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Rahman, T & Warni, H. (2017). Pengaruh latihan shadow 8 terhadap agility pada pemain bulutangkis PB. Mustika Banjarbaru usia 12 – 15

tahun. *Jurnal Multilateral*, Volume 16, No. 1, hlm. 16-24.

Saputra, dkk. (2014). Pengaruh pelatihan langkah bayangan (shadow) memindahkan bola bulutangkis terhadap kelincahan dan daya ledak otot tungkai pada siswa putra ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Ubud. *E-Journal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahragaan*, Volume 2 Tahun 2014.

Schmidt, R.A & Lee, T.D. (2008). *Motor learning and performance (5th ed)*. Champaign: Human Kinetics.

Siswantoyo, dkk. (2014). *Panduan identifikasi bakat istimewa olahraga*. Yogyakarta: UNY Press.

Subardjah, H. (2000). *Bulutangkis*. Jakarta: Depikbud Direktorat Jendral Kebudayaan dan Menengah.

Sugiyanto. (2009). *Belajar gerak*. Jakarta : KONI Pusat.

Sugiyono. (2007). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

_____. (2011). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta. Jogja Global Media.

Suharno. (1993). *Ilmu coaching umum*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta Press.

Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.

Sukardi. (2015). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Tanjung. (2005). *Pedoman Praktis Bermain Bulitangkis*. PB PBSI. Jakarta.

Tohar. (1992). *Olahraga pilihan bulutangkis*. Semarang: IKIP Semarang.

Yanuarita, Subarjah, & Sudirjo. (2017). Pengaruh metode pembelajaran *shadow* dan lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan gerak dasar *overhead lob* bulutangkis. *Jurnal Sportive*. Volume 2, No. 1.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 55/UN34.16/PP.01/2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

8 Januari 2020

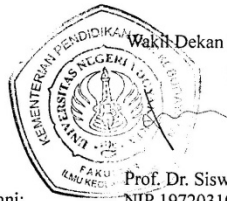
Yth. NPC DIY
Dalem Ngadiwinatan, Suryoputran KT II/23 Alun-alun Kidul Yogyakarta

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Arya Sadewa
NIM : 16602241053
Program Studi : Pend. Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengaruh latihan shadow wheelchair terhadap peningkatan ketepatan pukulan dropshot bulutangkis
Waktu Penelitian : 13 Januari - 29 Februari 2020

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Tembusan :
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd.,M.Kes.
NIP 19720310 199903 1 002



**NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE INDONESIA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Sekretariat :
Komplek Balai Pemuda dan Olahraga (BPO)
nDalem Ngadiwinatan, Suryoputran KT II/23 Alun-alun Kidul Yogyakarta 55131
Telp. 0274 4281514 Email : npcdiy@yahoo.co.id

No : 13/NPC-DIY/II/2020
Lamp: -
Hal : Keterangan Penelitian

Yogyakarta, 19 Februari 2020

**Kepada Yth.
Kepala Prodi Pend. Kepelatihan Olahraga
FIK UNY - Yogyakarta**

Dengan hormat,

Berdasarkan surat Saudara Nomor: 55/UN34.16/PP.01/2020 tanggal 8 Januari 2020 perihal izin melakukan penelitian di National Paralympic Committee of Daerah Istimewa Yogyakarta (NPC DIY), bersama ini kami sampaikan kepada Kepala Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga – S1 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta bahwa Mahasiswa yang berketerangan tersebut di bawah ini:

Nama : Arya Sadewa
NIM : 16602241053
Judul Penelitian : Pengaruh Latihan Shadow Wheelchair Terhadap Peningkatan Ketepatan Pukulan Dropshot Bulutangkis.

Telah selesai melakukan penelitian di NPC DIY.

Demikian surat ini kami buat agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya diucapkan terimakasih

Ketua NPC DIY

National Paralympic Committee Of
DI.YOGYAKARTA
Hariyanto

DATA PRETEST

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
1	Ab	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4
2	Wa	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	6
3	Sr	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	6
4	Sb	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	7
5	Bn	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	7
6	Smr	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	5
7	Yl	0	1	0	1	0	1	2	0	1	1	7
8	Eb	0	3	1	1	0	1	0	0	0	0	6
9	Sw	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	6
10	Wd	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	6

ORDINAL PAIRING

No	Nama	Kelompok	Hasil Tes
1	Sb	A	7
2	Bn	B	7
3	Yl	B	7
4	Wa	A	6
5	Sr	A	6
6	Eb	B	6
7	Sw	B	6
8	Wd	A	6
9	Smr	A	5
10	Ab	B	4

DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN

Berdasarkan Hasil Tes Awal Serta Mean dari Tiap-tiap Kelompok

No	Nama Kelompok Eksperimen	Hasil	No	Nama Kelompok Kontrol	Hasil
1	Sb	7	1	Bn	7
2	Wa	6	2	Yl	7
3	Sr	6	3	Eb	6
4	Wd	6	4	Sw	6
5	Smr	5	5	Ab	4

DATA POSTTEST

Kelompok Eksperimen

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
1	Sb	1	1	2	0	2	0	0	2	1	1	10
2	Wa	1	0	1	2	0	2	1	3	1	1	12
3	Sr	2	2	0	0	2	1	1	2	1	0	11
4	Wd	2	0	1	1	0	2	2	2	0	2	12
5	Smr	2	0	2	0	2	0	1	2	1	0	10

Kelompok Kontrol

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
1	Bn	0	1	1	0	2	0	0	1	1	1	7
2	Yl	0	0	1	0	0	2	1	0	1	1	6
3	Eb	1	2	0	1	1	1	1	0	1	0	8
4	Sw	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	6
5	Ab	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	4

Statistics

		Pretest Kelompok Eksperimen	Posttest Kelompok Eksperimen	Pretest Kelompok Kontrol	Posttest Kelompok Kontrol
N	Valid	5	5	5	5
	Missing	0	0	0	0
Mean		6.00	11.00	6.00	6.20
Median		6.00	11.00	6.00	6.00
Mode		6.00	10.00 ^a	6.00 ^a	6.00
Std. Deviation		0.71	1.00	1.22	1.48
Minimum		5.00	10.00	4.00	4.00
Maximum		7.00	12.00	7.00	8.00
Sum		30.00	55.00	30.00	31.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pretest Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	1	20.0	20.0	20.0
	6	3	60.0	60.0	80.0
	7	1	20.0	20.0	100.0
Total		5	100.0	100.0	

Posttest Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	2	40.0	40.0	40.0
	11	1	20.0	20.0	60.0
	12	2	40.0	40.0	100.0
Total		5	100.0	100.0	

Pretest Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	1	20.0	20.0	20.0
	6	2	40.0	40.0	60.0
	7	2	40.0	40.0	100.0
Total		5	100.0	100.0	

Posttest Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	-----------------------

Posttest Kelompok Kontrol

Valid	4	1	20.0	20.0	20.0
	6	2	40.0	40.0	60.0
	7	1	20.0	20.0	80.0
	8	1	20.0	20.0	100.0
Total		5	100.0	100.0	

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Kelompok Eksperimen	Posttest Kelompok Eksperimen	Pretest Kelompok Kontrol	Posttest Kelompok Kontrol
N		5	5	5	5
Normal Parameters ^a	Mean	6.0000	11.0000	6.0000	6.2000
	Std. Deviation	.70711	1.00000	1.22474	1.48324
Most Extreme Differences	Absolute	.300	.241	.300	.246
	Positive	.300	.241	.207	.154
	Negative	-.300	-.241	-.300	-.246
Kolmogorov-Smirnov Z		.671	.540	.671	.551
Asymp. Sig. (2-tailed)		.759	.933	.759	.922
a. Test distribution is Normal.					

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.800	1	8	.397
Posttest	.275	1	8	.614

Lampiran 7. Uji t

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kelompok Eksperimen	6.0000	5	.70711	.31623
	Posttest Kelompok Eksperimen	11.0000	5	1.00000	.44721
Pair 2	Pretest Kelompok Kontrol	6.0000	5	1.22474	.54772
	Posttest Kelompok Kontrol	6.2000	5	1.48324	.66332

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Kelompok Eksperimen & Posttest Kelompok Eksperimen	5	.000	1.000
Pair 2	Pretest Kelompok Kontrol & Posttest Kelompok Kontrol	5	.688	.199

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest Kelompok Eksperimen - Posttest Kelompok Eksperimen	5.00000	1.22474	.54772	-6.52072	-3.47928	-9.129	4	.001
Pair 2 Pretest Kelompok Kontrol - Posttest Kelompok Kontrol	-.20000	1.09545	.48990	-1.56017	1.16017	-.408	4	.704

PERBADINGAN KELOMPOK EKSPERIMEN DENGAN KELOMPOK KONTROL

Group Statistics

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
----------	---	------	----------------	-----------------

Group Statistics

Posttest	Eksperimen	5	11.0000	1.00000	.44721
	Kontrol	5	6.2000	1.48324	.66332

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Posttest Equal variances assumed	.275	.614	6.000	8	.000	4.80000	.80000	2.95520	6.64480
Posttest Equal variances not assumed			6.000	7.014	.001	4.80000	.80000	2.90905	6.69095

Lampiran 8. Tabel t

Tabel IV
Tabel Nilai-Nilai t

d. b.	Tarf Signifikansi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,480
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
co	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,290

Lampiran 9. Daftar Presensi Latihan

No	Nama	<i>Pretest</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	<i>Posttest</i>
1	Ab	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Wa	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Sr	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√
4	Sb	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Bn	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√
6	Smr	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	Yl	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Eb	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Sw	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Wd	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian





