



**PENGARUH LATIHAN SMASH DENGAN PENAMBAHAN
V DAN T-DRILL
(Eksperimen Pada Pemain Usia 11-13 Pendowo Semarang 2014)**

SKRIPSI

**diajukan dalam rangka menyelesaikan studi Strata 1
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Negeri Semarang**

Oleh

KHADZIQ RAMADHANI

6301409153

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2015**

ABSTRAK

Khadziq Ramadhani. 2015. Pengaruh Latihan Smash dengan Penambahan V dan T-Drill (Eksperimen pada pemain usia 11-13 pendowo semarang 2014). Skripsi, Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang. Drs. M. Nasution, M.Kes. Hadi, S.Pd., M.Pd.

Kata-kata kunci: Hasil *Smash* Penuh, *V-Drill*, *T-Drill*

Latar belakang penelitian ini adalah latihan *smash* penuh dengan penambahan latihan *V&T-Drill*. Rumusan masalah penelitian adalah: 1). Apakah ada pengaruh latihan *V-Drill* terhadap hasil *smash* penuh? 2). Apakah ada pengaruh latihan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh? 3). Apakah ada perbedaan pengaruh antara latihan *V-Drill* dan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh?

Penelitian menggunakan metode *experiment* dengan pola *Mathing By Subjek*. Populasi penelitian adalah 20 pemain putra usia 11-13 tahun Persatuan Bulutangkis Pendowo Kota Semarang dengan menggunakan teknik *total sampling*. Selanjutnya data yang diperoleh di analisis menggunakan rumus *statistic t-test*.

Hasil analisis data dengan taraf signifikansi 5% dan $db=9$ diperoleh $t_{tabel} = 2,262$ dapat disimpulkan 1). Ada pengaruh latihan *V-Drill* terhadap hasil *smash* penuh terbukti dari hasil uji *t-test* diperoleh $t_{hitung} = 3,851$. 2). Tidak ada pengaruh latihan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh ditunjukkan dari $t_{hitung} = 0,578$. 3). Ada perbedaan pengaruh latihan *V-Drill dan T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh terbukti dari $t_{hitung} = 2,719$. Kesimpulannya adalah pemain yang diberikan latihan *V-Drill* lebih baik dibandingkan pemain dengan latihan *T-Drill*.

Saran penelitian ini kepada pemain usia 11-13 tahun PB. Pendowo Kota Semarang perlu melakukan latihan kelincahan berupa latihan *V-Drill* untuk meningkatkan hasil *smash* penuh.

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini sepenuhnya hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian di dalam tulisan ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan. Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai yang berlaku di wilayah negara Republik Indonesia.

Semarang,
Yang membuat pernyataan



Khadziq Ramadhani
NIM. 6301409153

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke panitia sidang Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 31 Maret 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

Drs. M. Nasution, M.Kes
NIP. 19640423 199002 1 001

Pembimbing II

Hadi, S.Pd., M.Pd
NIP.19790311 200604 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Keolahragaan



Drs. Hermawan, M. Pd.
NIP. 19590401 198803 1 002

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Semarang.

Pada hari :

Tanggal :

Panitia Ujian



Dr. H. Harry Pramono, M.Si
NIP. 19591019 198503 1 001

Sekretaris

Drs. Hermawan, M. Pd.
NIP. 19590401 198803 1 002

Dewan Penguji

1. **Suratman, S.Pd., M.Pd.**
NIP. 19700203 200501 1 002

(Ketua)

2. **Drs. M. Nasution, M. Kes.**
NIP. 19640423 199002 1 001

(Anggota)

3. **Hadi, S.Pd., M.Pd.**
NIP.19790311 200604 1 001

(Anggota)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Orang yang sukses adalah orang yang berguna bagi agamanya, keluarganya, profesinya, masyarakatnya, dan negaranya “ (Setiadi,2007).

PERSEMBAHAN :

untuk abah Turyanto, ibu Umi Farekha,
kakak Oky Feryanto, adik Naziyatul

Ummah, Sahabat, Teman-teman PKLO
angkatan 2009 dan Almamater FIK
UNNES yang ku banggakan.

KATA PENGANTAR

Pantaslah kiranya apabila pada kesempatan ini penulis memanjatkan puja dan puji syukur atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sadar pula bahwa usaha dan perjuangan penulis yang maksimal bukanlah perjuangan dari penulis sendiri, karena tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak mustahil skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh sebab itu pada kesempatan ini pula penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi berbagai fasilitas dan kesempatan pada penulis untuk melaksanakan studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin dan kesempatan pada penulis untuk melaksanakan studi di FIK Universitas Negeri Semarang.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga Drs. Hermawan, M Pd.,, Yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di PB. Pendowo Kota Semarang.

4. Dosen Pembimbing I yaitu Drs. M. Nasution, M.Kes. dan Dosen Pembimbing II yaitu Hadi, S.Pd., M.Pd yang telah banyak membantu memberikan dorongan, memberikan petunjuk, arahan, saran serta bimbingannya hingga selesainya skripsi ini yang tersusun dengan baik.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Negeri Semarang, khususnya Fakultas Ilmu Keolahragaan yang banyak memberikan sejumlah pengetahuan sehingga menambah luas wawasan penulis.
6. Pelatih utama PB. Pendowo Kota Semarang, Drs. Hermawan Pamot R, M.Pd serta Asisten pelatihnya yang telah membantu penelitian ini dan mengizinkan para atletnya menjadi sampel pada penelitian ini.
7. Seluruh pemain Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang yang telah bersedia menjadi sampel penelitian.
8. Seluruh keluarga besar yang selalu memberi motivasi dan doanya sehingga skripsi ini bisa selesai.
9. Adinda Noor Azizah Ardyati yang membantu dan mengingatkan dalam pembuatan skripsi ini
10. Teman-temanku seperjuangan Jurusan PKLO yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini (Aditya G., Bagas A., M. Tri M., Riandika, Januar Pradana, dll yang belum saya sebutkan).
11. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu hingga terselesainya skripsi ini.

Semoga bantuan saudara sekalian, dalam pembuatan skripsi ini akan mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT dan akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat dan menambah khasanah, pengetahuan, khususnya pada olahraga bulutangkis.

Semarang,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN.....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS 9	
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Hakikat Bulutangkis.....	9
2.1.2 Teknik <i>Smash</i> Penuh	11
2.1.3 Latihan <i>Smash</i> Penuh	17
2.1.4 Latihan Kelincahan.....	19
2.1.5 Kerangka Berfikir.....	21
2.2 Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	24
3.2 Variabel Penelitian	26

3.3	Populasi, Sampel, dan Teknik Penarikan Sampel.....	26
3.4	Instrumen Penelitian	28
3.5	Prosedur Penelitian	30
	3.5.1 Tes Awal (pre test)	30
	3.5.2 Perlakuan (treatment)	30
	3.5.3 Tes Akhir (post test)	31
3.6	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penelitian	31
3.7	Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Hasil Penelitian	35
	4.1.1 Deskripsi Data	35
	4.1.2 Hasil Uji Prasyarat Analisis	36
	4.1.3 Hasil Uji Hipotesis	38
4.2	Pembahasan.....	43
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		46
5.1	Simpulan	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....		47
LAMPIRAN		48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Desain Penelitian	25
2. Persiapan Perhitungan Statistik Pola M-S.....	33
3. Deskripsi Data	36
4. Hasil Uji Normalitas Data	37
5. Hasil Uji Homogenitas Varians <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i>	39
6. Uji Perbedaan Hasil <i>Pre test</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen	39
7. Uji Pengaruh Hasil <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> Kelompok Kontrol.....	41
8. Uji Pengaruh Hasil <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> Kelompok Eksperimen	42
9. Uji Perbedaan Hasil <i>Post test</i> Kelompok Kontrol dan Eksperimen	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pegangan Inggris/Kampak.....	11
2. Posisi kaki persiapan <i>Smash</i> Penuh	12
3. Pergerakan Kaki <i>Smash</i> Penuh	14
4. Gerakan Ayunan <i>Smash</i> Penuh.....	14
5. Penerbangan <i>Shuttlecock Smash</i> Penuh.....	15
6. Daerah Sasaran <i>Smash</i> Penuh	16
7. Gerakan <i>Follow-Through Smash</i> Penuh	16
8. Latihan <i>Smash</i> Penuh Lurus	17
9. Latihan <i>Smash</i> Penuh Menyilang	18
10. Latihan <i>Smash</i> Penuh Lurus dan Menyilang	18
11. Pola Latihan <i>agility V-Drill Smash</i>	19
12. Pola Latihan <i>agility T-Drill Smash</i>	20
13. Instrumen Tes <i>Smash</i> Penuh	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Usulan Dosen Pembimbing.....	49
2. SK Dosen Pembimbing.....	50
3. Surat Ijin Penelitian.....	51
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	52
5. Jadwal Latihan	53
6. Program Latihan	54
7. Daftar Sampel Penelitian	59
8. Hasil <i>Pretest Smash</i> Penuh	60
9. Hasil <i>Pretest Smash</i> Penuh Berdasarkan Prestasi	61
10. Daftar Hasil Matching <i>Pretest</i> dengan Pola M-S	62
11. Daftar Pembagian Kelompok Berdasarkan <i>Pre test</i>	63
12. Hasil <i>Posttest Smash</i> Penuh Kelompok Kontrol	64
13. Hasil <i>Posttest Smash</i> Penuh Kelompok Eksperimen	65
14. Daftar Hasil <i>Pre test</i> dan <i>Post Test Smash</i> Penuh	66
15. Hasil Analisis Data	67
16. Tabel Nilai t	71
17. Dokumentasi Penelitian	72

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara besar yang memiliki banyak sekali kebudayaan dan adat istiadat dengan populasi penduduk yang padat. Tidak sulit menemukan perbedaan adat istiadat di setiap daerah atau masyarakat. Dengan kebudayaan yang unik, Indonesia dikenal oleh negara lain. Banyak kerjasama diberbagai bidang yang dilakukan indonesia dengan negara lain. Mulai dari kerjasama di bidang pendidikan, wisata, sampai olahraga.

Olahraga di negara kita masih membutuhkan perhatian dan pembinaan khusus dalam usaha mencari bibit yang baru maupun usaha meningkatkan prestasi atlet. Olahraga tidak semata-mata untuk mengisi waktu luang atau sekedar memanfaatkan fasilitas yang tersedia saja, melainkan lebih dari itu. Kegiatan olahraga pada hakekatnya dapat dibedakan menjadi dua aktivitas utama jika ditinjau dari sasarannya, yaitu kegiatan prestasi dan non prestasi. Baik kegiatan prestasi maupun non prestasi jika dilakukan dengan sungguh-sungguh, memiliki kemauan yang kuat untuk berhasil dan menggunakan metode atau teknik yang tepat maka akan mencapai hasil yang optimal.

Pencapaian prestasi olahraga yang maksimal perlu perhatian secara matang melalui proses pembinaan dan pembibitan sejak usia dini. Berkaitan dengan pencapaian prestasi olahraga, M. Sajoto (1995:2) mengatakan bahwa apabila ingin mencapai prestasi yang optimal perlu memiliki empat macam kelengkapan yang meliputi: 1) pengembangan fisik (kesegaran jasmani), 2) pengembangan teknik (keterampilan), 3) pengembangan mental

(mental, daya ingatan, dan kecerdasan), 4) pengembangan kematangan juara. Empat kelengkapan tersebut hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan dan pertandingan yang direncanakan terus menerus dan berkelanjutan.

Bulutangkis adalah salah satu sarana yang dapat menunjang proses pencapaian pendidikan. Menyadari akan hal itu, pelatih harus benar-benar mampu menciptakan suatu pelatihan agar anak didik memiliki pengetahuan, keterampilan dan potensi yang tinggi. Permainan bulutangkis sebagai olahraga prestasi mendapat perhatian yang relatif besar dari masyarakat yang ditunjukkan dengan dukungan dan pembinaan melalui berbagai wadah yang salah satunya adalah sekolah atau diklat/klub yang dilakukan oleh pengurus cabang persatuan bulutangkis seluruh Indonesia (Pengcab PBSI). Wadah ini merupakan wujud kepedulian masyarakat terhadap perkembangan bulutangkis dan upaya pencapaian terhadap prestasi yang setinggi-tingginya. Dalam upaya pembinaan, keberadaan diklat/klub bulutangkis menempati posisi penting, karena para pesertanya adalah anak-anak usia sekolah yang merupakan bibit-bibit atau sumber daya manusia yang sangat diharapkan bagi perkembangan prestasi olahraga bulutangkis di masa mendatang. Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang didalamnya terdiri dari teknik dasar, teknik pukulan, dan pola pukulan. Unsur kelengkapan pemain bulutangkis yang baik dan untuk mencapai prestasi yang tinggi dituntut untuk memahami dan menguasai salah satu komponen dasar yaitu teknik dasar bulutangkis. Teknik dasar bulutangkis adalah penguasaan pokok yang harus dikuasai oleh setiap pemain dalam melakukan kegiatan bulutangkis (Tohar, 1992:34). Penguasaan teknik dasar

ini mencakup cara memegang raket, gerakan pergelangan tangan, gerakan melangkah kaki, atau *footwork* dan pemusatan pikiran. Apabila berbagai teknik dasar tersebut telah dikuasai dengan baik maka selanjutnya penguasaan teknik pukulan agar dapat menguasai teknik pukulan dengan baik, Oleh karena itu seorang pemain harus benar-benar rajin berlatih sehingga mampu melakukan gerakan tersebut secara otomatis dalam permainan bulutangkis.

Teknik pukulan adalah cara-cara melakukan pukulan dalam permulaan bulutangkis dengan maksud untuk menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan (Tohar,1992:40). Penguasaan bermacam-macam teknik pukulan dalam permainan bulutangkis dapat mempermudah seorang pemain untuk melakukan variasi pukulan dalam permainan bulutangkis. Teknik pukulan bulutangkis diantaranya adalah : 1) Teknik pukulan *service*, 2) Teknik pukulan lob, 3) Teknik pukulan *dropshot*, 4) Teknik pukulan *drive* atau mendatar, 5) Teknik pukulan *smash* dan 6) Teknik pengembalian *service*(Tohar,1992:40). Setelah menguasai teknik dasar dan teknik pukulan, selanjutnya pemain harus menguasai pola pukulan.

Menurut Tatang Muhtar (2008:2.39), pukulan *smash* adalah pukulan yang dilakukan paling cepat dan sekeras-kerasnya, menukik, dan masuk lapangan lawan. Pukulan smash hampir sama dengan pukulan lob. Perbedaannya adalah pukulan lob *shuttlecock* dipukul keatas, sedangkan pada pukulan *smash shuttlecock* dipukul tajam kebawah dengan kecepatan yang lebih keras. Jika pukulan lain digunakan untuk memancing lawan, merusak, atau mengacaukan posisi lawan atau membuka daerah permainan lawan maka pukulan *smash* ditujukan untuk menjatuhkan *shuttlecock*

sekeras-kerasnya kebidang permainan lawan. Oleh karena itu, betapapun kemampuannya seseorang melakukan berbagai pukulan maka tidak akan sempurna bila tidak dilengkapi dengan pukulan *smash* yang baik. Ada beberapa jenis pukulan *smash* yang dapat dilakukan: *Smash Penuh (Full Smash)*, *Smash Potong*, *Smash Melingkar Kepala (Around The Head Smash)*, dan *Backhand Smash*. Pukulan *smash* penuh biasanya banyak dilakukan oleh para pemain dari pada *smash* yang lain. Karena gerakan *smash* penuh lebih mudah dari pada pukulan *smash* yang lain. Pukulan *smash* penuh ini dilakukan dengan daun raket seluruhnya. Pukulan ini mempunyai penerbangan yang cepat dan keras karena dilakukan dengan menggunakan tenaga yang besar. Sasaran pukulan *smash* penuh ini yaitu sepanjang garis samping dan mengarah pada tubuh lawan.

Rusli Lutan (1998:123) menerangkan bahwa keterampilan yang bersifat kebiasaan atau (*habitual skill*) yaitu memerlukan respon yang tepat terhadap situasi yang disajikan, nampaknya berkaitan dengan teori tersebut lingkungan secara relatif stabil. Respon yang diinginkan hanya dapat dihasilkan melalui latihan yang konstan, dan perhatian si pelaku harus pada kegiatan itu sendiri. Dengan keberhasilan berlatih, keterampilan ditata, dan seorang dapat melakukan keterampilan tersebut seolah-olah dengan sendirinya (*otomatic*). Hampir semua tindakan gerak memerlukan lebih dari satu yang dibiasakan. Reaksi tidak dapat dipastikan tetapi lebih tergantung pada keadaan-keadaan. Keterampilan pukulan *smash* penuh memerlukan latihan ulang (*repetition practice*) sampai gerakan dapat dilakukan sebagai kebiasaan, persepsi perlu diminimumkan dan kemampuan memperagakan

kembali gerakan yang sama secara terus menerus dan secara mantap ditekankan.

Salah satu unsur kondisi fisik yang memiliki peranan penting dalam bulutangkis sebagai unsur pendukung adalah kelincahan. Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik (M. Sajoto:1995:9). Kelincahan sangat penting untuk olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan situasi dalam pertandingan. Sehingga perlu adanya bentuk-bentuk latihan kondisi fisik yaitu kelincahan yang dapat meningkatkan kemampuan *smash* penuh pada permainan bulutangkis. Dalam penelitian ini bentuk latihan yang akan diteliti adalah latihan *agility* berupa latihan *V-Drill* dan *T-Drill*.

Bentuk latihan *V-Drill* dan *T-Drill* ini menurut saya sangat bermanfaat demi menunjang kelincahan yang berpengaruh terhadap penempatan posisi pemain untuk melakukan pukulan yang sempurna. Dalam permainan atau *event-event* bulutangkis masih banyak kita jumpai pemain yang gerakan atau pola langkahnya kurang gesit dan lincah sehingga pemain kurang nyaman dan tidak maksimal dalam melakukan pukulan khususnya pukulan *smash* penuh yang menyebabkan hasil yang lemah dan tidak akurat.

Persatuan Bulutangkis PENDOWO adalah salah satu klub bulutangkis yang berdiri pada tahun 1993 di kota Semarang dengan ketua umum Agus Siswanto (Mantan Atlet Jateng), ketua harian Drs. Hermawan Pamot R, M.Pd., dan pelatih kepala Donny Wira Yudha K, S.Pd. M.Pd. Karena banyaknya atlet yang berlatih, maka klub ini memiliki dua

tempat latihan sendiri yaitu di GOR Mugas dengan 6 buah lapangan kayu dan GOR Paradise dengan 6 lapangan karpet. Program latihan diterapkan dengan pembagian atlet menggunakan sistem usia, mulai dari usia dini, anak-anak, pemula, remaja, taruna, dan dewasa. Tiap-tiap pemain memiliki tingkat kondisi fisik dan teknik pukulan *smash* yang berbeda-beda. Sedangkan untuk memperoleh bentuk latihan *smash* penuh untuk pemain bulutangkis yang baik perlu diketahui seberapa besar pengaruh bentuk latihan di atas ikut mendukung terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis. Hal ini yang menjadi pertimbangan penulis untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Latihan Smash Dengan Penambahan V dan T-Drill (Eksperimen Pada Pemain Usia 11-13 Pendowo Semarang 2014)".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka ditemukan suatu masalah antara lain : Pertama, masalah latihan *smash* penuh pada pemain bulutangkis. Kedua, masalah latihan kelincahan dengan latihan V-Drill dan T-Drill pada pemain bulutangkis. Ketiga, masalah latihan *smash* dengan latihan V-Drill dan T-Drill pada pemain bulutangkis. Keempat, masalah keefektifan latihan kelincahan yang bisa mendukung hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah penelitian ini adalah pengaruh latihan *smash* dengan penambahan V-Drill dan T-Drill (pada pemain usia 11-13 pendowo semarang 2014).

1.4 Rumusan Masalah

Suatu penelitian tentu mempunyai permasalahan yang perlu diteliti, dianalisis, dan dicari jalan keluarnya. Berdasarkan pada kajian identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

- 1.4.1 Apakah ada pengaruh latihan *V-Drill* terhadap hasil pukulan *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 tahun persatuan bulutangkis Pendowo Semarang 2014?
- 1.4.2 Apakah ada pengaruh latihan *T-Drill* terhadap hasil pukulan *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 tahun persatuan bulutangkis Pendowo Semarang 2014?
- 1.4.3 Apakah ada perbedaan pengaruh antara latihan *V-Drill* dengan *T-Drill* terhadap hasil pukulan *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 tahun persatuan bulutangkis Pendowo Semarang 2014?

1.5 Tujuan Penelitian

Setiap penelitian selalu mempunyai tujuan akhir untuk memperoleh gambaran yang jelas dan bermanfaat. Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- 1.5.1 Mengetahui pengaruh latihan *V-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 persatuan bulutangkis Pendowo Semarang 2014.
- 1.5.2 Mengetahui pengaruh latihan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 persatuan bulutangkis Pendowo Semarang 2014.

1.5.3 Mengetahui perbedaan pengaruh antara latihan *V-Drill* dengan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 Pendowo Semarang 2014.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Teoritis

Manfaat secara teoritis dari kegiatan penelitian ini bagi pemain, pelatih, dan para peminat olahraga bulutangkis pada khususnya, diharapkan dapat memberikan sumbangan yang positif pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teori kepelatihan cabang olahraga bulutangkis di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

1.6.2 Praktis

Manfaat secara praktis dari penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh latihan *V-Drill* dan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 Pendowo Semarang 2014. Hasilnya sebagai perbandingan atau acuan untuk pemain dalam melakukan latihan yang efektif dan efisien agar hasil *smash* penuh lebih akurat.

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Hakikat Bulutangkis

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup mendapat perhatian, baik pemerintah maupun masyarakat Indonesia. Munculnya klub-klub bulutangkis dapat dijadikan bukti bahwa olahraga ini banyak diminati oleh banyak masyarakat. Maka, dengan semakin banyaknya perkumpulan bulutangkis atau pusat latihan bulutangkis di tiap-tiap daerah yang membina atlet-atlet usia dini dengan harapan akan berprestasi lebih baik. Sejalan dengan perkembangan olahraga bulutangkis, prestasi terbaik merupakan dambaan untuk setiap atlet maupun pelatih. Untuk mencapai hal itu tidaklah mudah dalam mewujudkannya, oleh karena prestasi yang optimal membutuhkan pembinaan dalam jangka waktu yang cukup lama. Bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual dan dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebaagai alat pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek yang dipukul. lapangan permainan berbentuk segi empat dan dibatasi olehnet atau jaring yang berfungsi untuk memisahkan daerah permainan lawan yang saling berhadapan.

Tujuan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttlecock* di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan menjatuhkannya di daerah permainan sendiri. Pada saat

permainan berlangsung, masing-masing harus berusaha agar *shuttlecock* tidak menyentuh lantai di daerah permainan sendiri apabila *shuttlecock* jatuh dilantai atau menyangkut di net maka permainan terhenti.

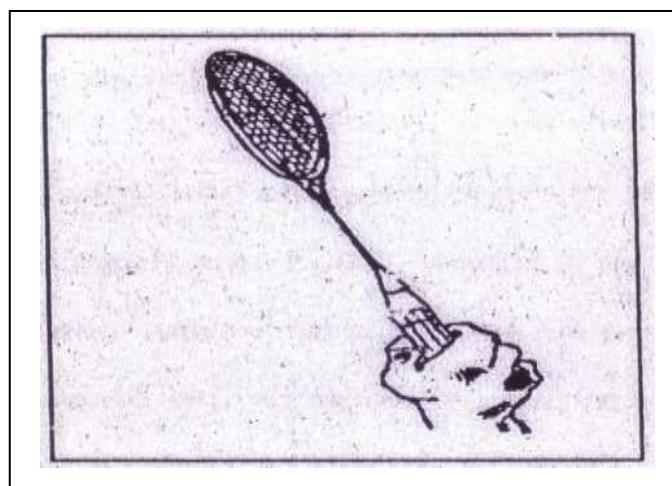
Berdasarkan penjelasan di atas, maka dalam permainan bulutangkis pemain harus berusaha secepat mungkin mengembalikan *shuttlecock* ke daerah lapangan permainan lawan dan menyulitkan lawan untuk mengembalikan *shuttlecock*. Kekhasan permainan bulutangkis adalah pada objek permainan yang digunakan berupa *shuttlecock* yang dipukul bolak-balik (*rally*) menggunakan raket tanpa menyentuh lantai lapangan. Angka diperoleh seorang pemain jika *shuttlecock* yang dipukulnya melewati net dan jatuh pada daerah lapangan lawan atau lawan tidak dapat mengembalikan *shuttlecock* dengan sempurna.

Peraturan bulutangkis yang pertama dibuat pada tahun 1877, kemudian disempurnakan pada tahun 1890. Peraturan permainan yang sekarang berlaku pada IBF (*International Badminton Federation*) adalah peraturan permainan yang telah diperbaiki pada tahun 1939. Bulutangkis mengalami beberapa perubahan aturan permainan dan perubahan peraturan permainan ini telah disosialisasikan pada tahun 2008. Berkaitan dengan diantara perubahan point pada permainan bulutangkis dijelaskan PBSI (2008:3) bahwa: Pemain dikatakan menang apabila dapat mengumpulkan angka sebanyak 21 poin dalam setiap babak. Permainan ini menggunakan system *two-winning set*. Artinya kemenangan bagi seorang pemain diperoleh dengan memenangkan dua babak secara berturut-turut atau satu babak tambahan jika terjadi angka kemenangan yang sama yaitu 1 – 1.

2.1.2 Teknik *Smash* Penuh

2.1.2.1 Pegangan Raket

Seperti halnya permainan bulutangkis pada umumnya, cara memegang raket ada tiga yaitu (1) pegangan inggris (pegangan kampak), (2) pegangan amerika (geblok kasur), (3) pegangan campuran (pegangan berjabat tangan). Namun pada pukulan *smash* penuh pegangan yang digunakan adalah pegangan berjabat tangan. Pegangan cara ini lazim dinamakan *shakehand grip*, caranya adalah memegang raket seperti orang berjabat tangan (Tohar, 1992:34). Caranya hampir sama dengan pegangan Inggris, tetapi setelah raket dimiringkan, tangkai dipegang dengan ibu jari melekat pada bagian dalam yang kecil, sedangkan jari-jari lain melekat pada bagian dalam yang lebar (Tohar, 1992: 36). Pegangan ini biasanya digunakan pemain top dunia hanya pada saat melakukan pukulan *forehand*, sedangkan pada pukulan *backhand* pegangannya diubah ke pegangan inggris (Herman Subarjah, 2004:28).



Gambar 2.1.2.1
Pegangan Inggris / Kampak
(Sumber: Tohar,1992:36)

2.1.2.2 Posisi kaki

Posisi kaki sebelum melakukan pukulan adalah posisi menunggu, dengan berat badan seimbang pada kedua kaki (PBSI, 2001 : 28). Posisi kaki saat menanti datangnya bola untuk pukulan *smash* penuh, dengan cara berat badan bertumpu pada kaki bagian depan dengan lutut dibengkokkan ke depan dan badan ditundukkan, posisi kedua kaki agak lebih lebar dari pada bahu, pada saat bola sudah dipukul lawan pemain harus sudah mulai gerak ditempat, sebagai rangsangan pada kaki untuk bergerak mengejar bola.



Gambar 2.1.2.2
Posisi Kaki Persiapan *Smash* Penuh
(Sumber: www.apps.mehtajee.com)

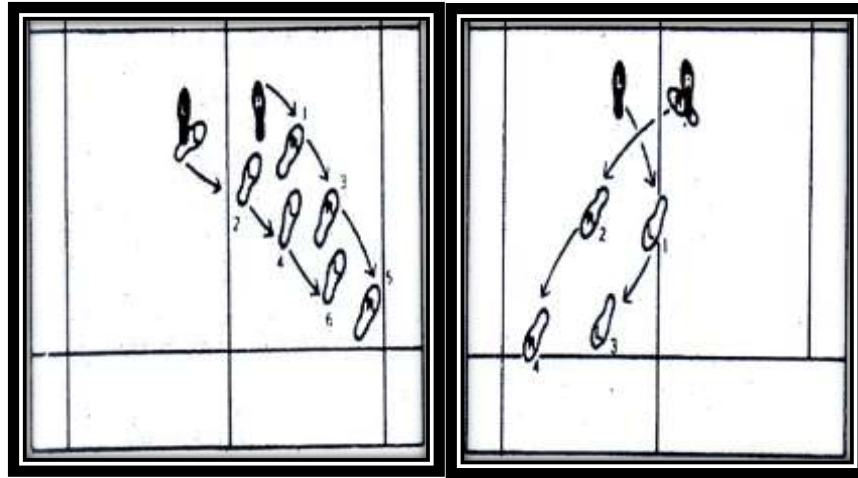
2.1.2.3 Langkah Kaki (*Footwork*) pada *Smash* Penuh

Pergerakan kaki (*footwork*) memiliki pengaruh yang besar dalam permainan bulutangkis, gerakan kaki yang baik dapat menghasilkan pukulan yang akurat karena akan memudahkan seorang pemain dalam menjangkau kemana datangnya arah *shuttlecock*. Tujuan gerakan kaki (*footwork*) ialah agar pemain bisa menguasai seluruh lapangan

bulutangkis, hal ini sependapat dengan apa yang dikemukakan oleh Subarjah & Hidayat (2007: 44) "Tujuan utamanya adalah untuk menguasai seluruh lapangan permainan".

Pergerakan kaki pada pukulan *smash* penuh ada dua, yaitu pergerakan ke kanan belakang dan pergerakan ke kiri belakang. Menurut James Poole (2008:48), untuk pergerakan kaki ke kanan belakang pada pukulan *forehand overhead* dapat dilakukan dengan cara: 1) Putarlah kaki ke arah kanan, melangkahlah dengan kaki kanan ke arah belakang lapangan, bahu harus berputar sehingga bahu kanan menunjuk ke arah sudut kanan belakang lapangan. 2) Langkah kedua dilakukan kaki kiri dengan menggeser ke dekat ibu jari kaki kanan, berat badan sebanyak mungkin bersandar ke kaki kanan. 3) Menggeserlah dengan langkah-langkah pendek bergantian dengan kaki kanan dan kiri sehingga berada di belakang arah jatuh *shuttle*, di dekat sudut kanan belakang lapangan. Pada saat pukulan dilakukan, berat badan berpindah dari kaki kanan ke kaki kiri, pinggul dan bahu berputar sehingga menjadi sejajar dengan jaring pada saat raket menyentuh *shuttle*. 4) Lakukan langkah-langkah pendek untuk kembali ke posisi siap di tengah lapangan.

Berdasarkan arah pergerakan langkah kaki, gerakan ini sama dengan bentuk latihan *V-Drill* yang akan diberikan kepada sampel jika pemain memegang raket menggunakan tangan kanan. Sehingga pemain akan lebih mudah untuk menyesuaikan pada saat perlakuan diberikan. Akan tetapi arah pergerakan kaki akan berbeda dengan bentuk latihan *T-Drill smash* penuh.



Gambar 2.1.2.3
Pergerakan Kaki *Smash* Penuh
(Sumber: James Poole, 2008:52)

2.1.2.4 Ayunan Lengan *Smash* Penuh

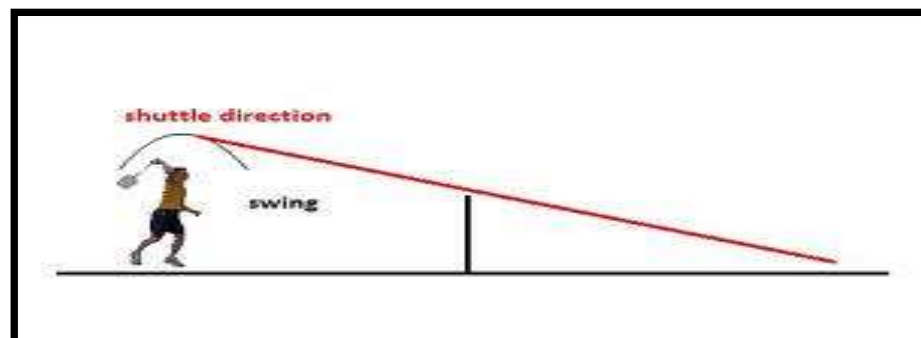
Suatu gerakan ayunan lengan smash sangat cepat dan berkelanjutan. Pada saat raket berkenaan dengan *shuttlecock*, gerakan ayunan lengan ke depan tidak berhenti, tetapi tetap bergerak dengan kecepatan yang sama dengan ayunan yang mula-mula. Usahakan letak raket tegak lurus dengan *shuttlecock* agar mendapatkan hasil yang baik pada saat perkenaan raket dengan *shuttlecock*.



Gambar 2.1.2.4
Gerakan Ayunan *Smash* Penuh
(Sumber: www.apps.mehtajee.com)

2.1.2.5 Penerbangan *Shuttlecock* pada *Smash* Penuh

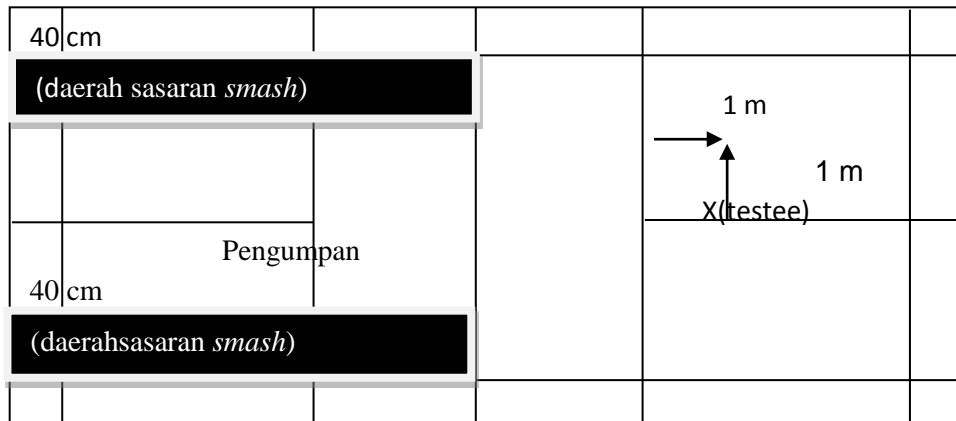
Faktor yang harus diperhatikan dalam melakukan pukulan *smash* penuh antara lain, “sentuhlah *shuttlecock* pada saat ia berada di muka tubuh, dan lakukan dengan lengan terentang. Pada saat persentuhan, pergelangan tangan dan lengan bawah harus berputar dengan sangat cepat . Pada saat persentuhan, bidang raket berada dalam posisi dasar agak menunjuk ke bawah. Pukulah *shuttlecock* dengan keras. Sudut jatuh yang tajam lebih penting dari kecepatan luncur *shuttlecock*. Jangan melakukan pukulan *smash* lebih kebelakang dari tiga perempat bidang lapangan anda, karena kecepatan *shuttlecock* akan berkurang dengan sangat cepat pada jarak yang jauh”, (James Poole, 2008:36).



Gambar 2.1.2.5
Penerbangan *Shuttlecock* *Smash* penuh
(Sumber: www.how-to-play-badminton.com)

2.1.2.6 Daerah Sasaran pada *Smash* Penuh

Pusatkan perhatian lebih untuk menguasai pukulan *smash* penuh. Daerah sasaran pukulan *smash* penuh mempunyai dua bagian, yaitu yang ada di sebelah kiri dan sebelah kanan daerah sebelah tepi selebar 40 cm sepanjang garis batas antara garis belakang dengan garis tepi permainan tunggal dan garis batas tepi permainan tunggal dengan garis batas servis pendek.



Gambar 2.1.2.6
Daerah Sasaran *Smash* Penuh
(Sumber: Tohar, 1992:147)

2.1.2.7 Gerakan Lanjutan pada *Smash* Penuh

Gerakan selanjutnya setelah *shuttlecock* dipukul adalah melanjutkan gerakan mengayun. Pada ujung ayunan lakukan ayunan ke arah net, tangan yang memegang raket berputar dan melintang di depan pada posisi tubuh berlawanan, tubuh didorong kembali ke bagian tengah lapangan dan siap di tengah lapangan untuk menerima *shuttlecock* kembali. Kedudukan *follow trough* sangat penting terhadap ketepatan pukulan *smash* penuh.

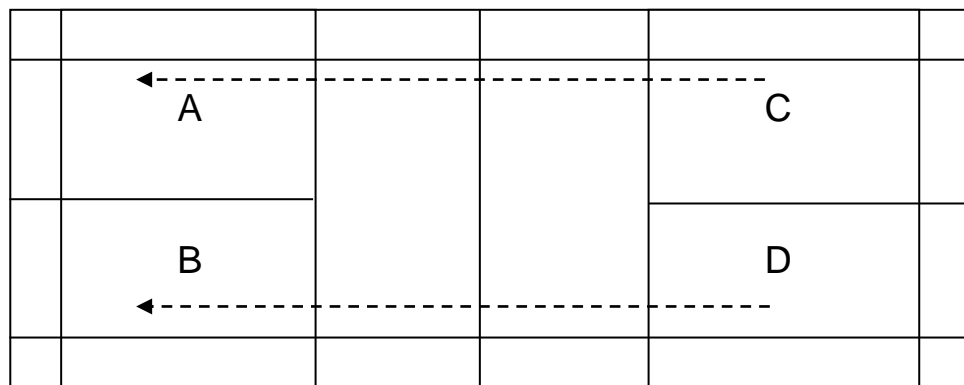


Gambar 2.1.2.7
Gerakan *Follow-Through Smash* Penuh
(Sumber: www.apps.mehtajee.com)

2.1.3 Latihan *Smash* Penuh

2.1.3.1 Latihan *Smash* Penuh Lurus

Pukulan *smash* dalam permainan akan selalu diarahkan ke bawah ke garis samping lapangan. Hal yang diutamakan dalam pukulan ini adalah arah layang *shuttle*, dibandingkan dengan kecepatan *shuttle*. Karena dalam permainan badminton untuk membongkar pertahanan lawan perlu adanya variasi pukulan, sehingga posisi lawan berubah. Pada latihan pukulan *smash* penuh lurus ini dapat dilakukan dengan cara : 1) Pemain A akan melakukan servis tinggi dan jauh ke bagian belakang lapangan pemain C, 2) Pemain C akan melakukan *smash* penuh lurus ke bidang lapangan pemain A sepanjang garis, 3) Lakukan dengan langkah yang sudah di tetapkan oleh peneliti, 4) Pemain A akan menyelesaikan sesuai dengan program yang diberikan, 5) Latihan ini dilakukan berpasangan menggunakan setengah lapangan badminton.

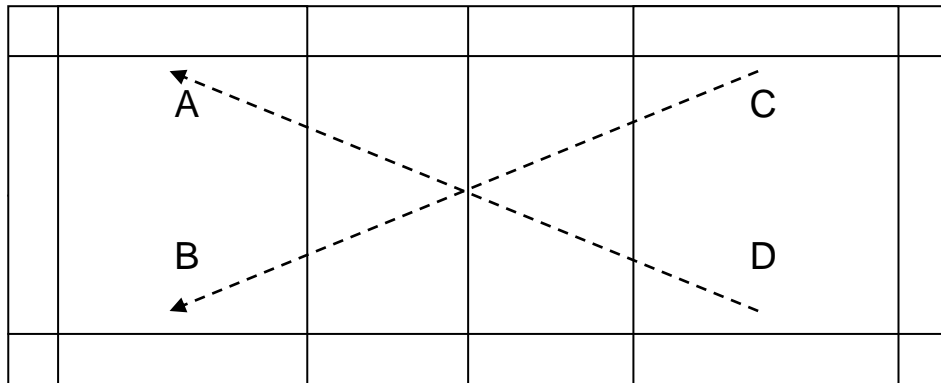


Gambar 2.1.3.1
Latihan *Smash* Penuh Lurus
(Sumber : James Poole, 2008:90)

2.1.3.2 Latihan *Smash* Penuh Menyilang

Smash penuh dilakukan dengan daun raket seluruhnya, dan *smash* penuh memiliki kekuatan yang penuh tetapi biasanya

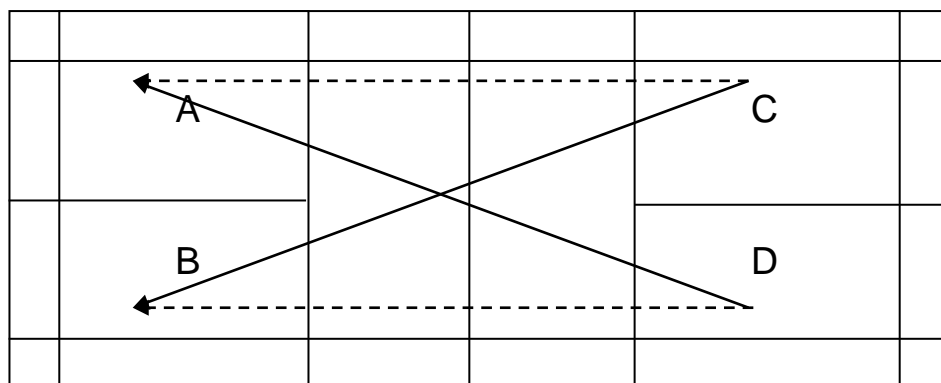
shuttlecock menjadi kurang terarah (tatang muhtar, 2007:2.40). *Smash menyilang* merupakan bagian dari *smash penuh* yang bertujuan untuk memecah pertahanan lawan serta mematikan lawan. Cara melakukan pukulan *smash menyilang* dengan cara berpasangan seperti di bawah ini.



Gambar 2.1.3.1
Latihan *Smash Penuh Menyilang*
(Sumber : James Poole, 2008:90)

2.1.3.3 Latihan *Smash Penuh Lurus dan Silang*

Pukulan *smash* merupakan pukulan overhead yang mengandalkan kekuatan dan kecepatan lengan serta lecutan pergelangan tangan agar bola meluncur tajam dan menukik, Baik *smash* lurus maupun silang keduanya dapat dipukul dengan ayunan yang sama.



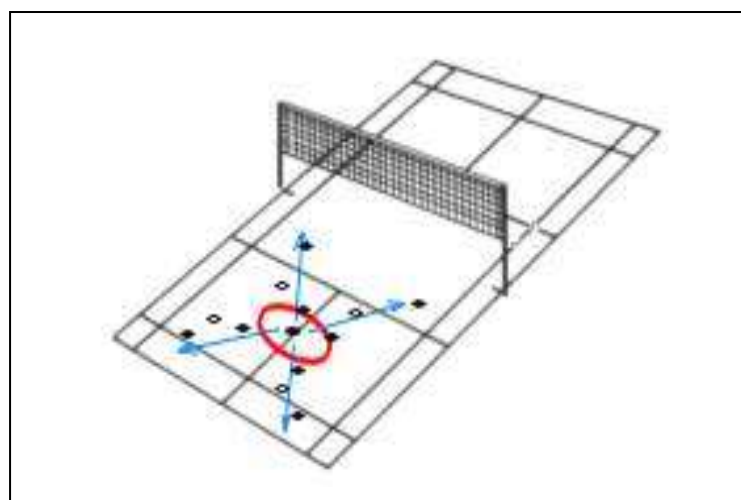
Gambar 2.1.3.1
Latihan *Smash Penuh Lurus dan Silang*
(Sumber : James Poole, 2008:90)

2.1.4 Latihan Kelincahan

2.1.4.1 Latihan *V-Drill*

V-Drill adalah suatu bentuk latihan *agility* yang merupakan bagian dari latihan *footwork* atau langkah kaki yang pola gerakannya membentuk huruf V terbalik. Menurut Herman Subardjah (2000:27), kerja kaki (*footwork*) adalah gerakan-gerakan langkah kaki yang mengatur badan untuk menempatkan posisi badan sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam melakukan gerakan memukul *shuttlecock* sesuai dengan posisinya. Cara mengatur kaki sangat penting, karena *shuttlecock* tidak mungkin bisa dipukul secara efisien jika pemain tidak dapat dengan mudah berada pada posisi untuk memukul yang baik.

Seorang pemain bulutangkis dengan latihan *V-Drill* akan memiliki kelincahan yang baik sehingga lebih mudah memposisikan diri untuk mengantisipasi datangnya *shuttlecock* dan merubah posisi bertahan ke menyerang dalam melakukan pukulan *smash* penuh lalu menghasilkan pukulan *smash* penuh yang lebih akurat.



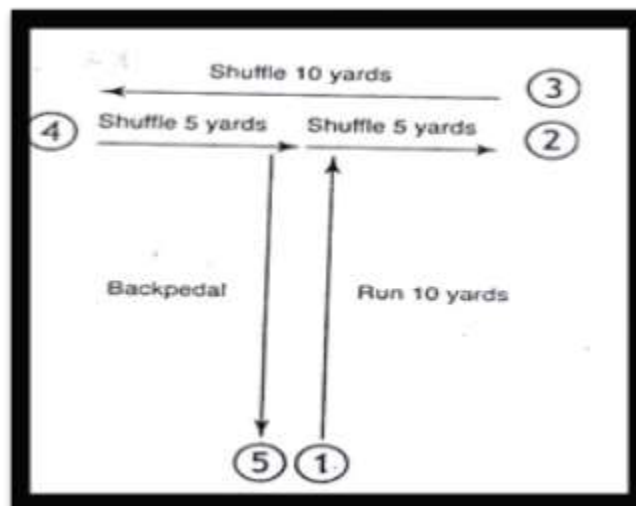
Gambar 2.1.4.1

Pola latihan *agility V-Drill*

(Sumber:anonimfiderik.blogspot.cortm/2011/06/teknik-dasar-badminton-2.html?m=1, 24 april 2014;13.40)

2.1.4.2 Latihan *T-Drill*

Latihan *T-Drill* adalah salah satu bentuk dari latihan *agility*. Tujuan latihan *T-Drill*, yaitu bertujuan untuk mengembangkan kelincahan, pengkoordinasian, fleksibilitas atau kelentukan dalam *adductor* dan *abductor*, serta transisi antara tiga ketrampilan utama (*run*, *shuffle* dan *backpedal*) (Brown, 2000:87). Dalam latihan *T-Drill smash* menggunakan T terbalik untuk mempercepat gerakan langkah kesudut belakang disesuaikan dengan gerakan awal pada pukulan *smash* penuh.



Gambar.2.1.4.2
Pola Latihan *Agility T-Drill*
(Sumber: Brown, 2000:87)

Keuntungan latihan *agility T-Drill* yaitu gerakannya yang berlari secara lurus dan merubah arah secara cepat dengan bergeser ke samping kanan dan kiri. Gerakan *agility* sederhana dilakukan pada gerakan sebelum melakukan *smash* penuh sehingga memudahkan pemain dalam memahami gerakan tersebut. Secara teknis, gerakan tersebut dapat meningkatkan *agility* yang berpengaruh terhadap

pergerakan sebelum melakukan *smash* penuh. Waktu penguasaan materi relatif lebih cepat karena tidak ada gerakan lain yang harus dilakukan, faktor kesulitan relatif lebih sedikit sehingga pemain lebih cepat memahami gerakan dan perubahan arah yang tidak terlalu banyak. Pelaksanaan latihan *T-Drill smash* ini dengan cara di umpan ke samping kanan dan kiri dari tengah lapangan lawan oleh pelatih.

Kerugian latihan *agility T-Drill* adalah pemain dalam melakukan latihan akan merasa cepat jenuh karena hanya melakukan gerakan yang sangat sederhana, yaitu berupa gerakan lari *sprint* dan melakukan perubahan arah dengan cepat secara bergeser ke samping. Pada dasarnya, latihan *agility T-Drill* berupa latihan kondisi fisik untuk meningkatkan kelincahan yang berpengaruh terhadap hasil *smash* sehingga latihan yang dilakukan tanpa *shuttle* atau menggunakan *shuttle* dengan gerakan yang berupa *sprint-sprint* jarak pendek dan merubah arah dengan bergeser sangat mudah dipahami. Dengan begitu, tidak terlalu sulit bagi pemain untuk menguasainya. Akan tetapi, tingkat kesulitan yang cenderung kecil sehingga sering kali membuat pemain cepat bosan.

2.1.5 Kerangka Berfikir

2.1.5.1 Pengaruh Latihan *V-Drill* Terhadap *Smash* Penuh

Smash penuh dilakukan dengan daun raket seluruhnya, dan *smash* penuh memiliki kekuatan yang penuh tetapi biasanya *shuttlecock* menjadi kurang terarah (Tatang Muhtar, 2007:2.40). *Smash* penuh

dilakukan dengan sekuat tenaga maka akan penuh menggunakan posisi pen-*smash*. Oleh karena itu, *smash* ini harus dapat mematikan lawan.

V-Drill adalah suatu bentuk latihan *agility* yang merupakan bagian dari latihan *footwork* atau langkah kaki yang pola gerakannya membentuk huruf V baik diagonal ke depan atau belakang. Cara melakukan latihan ini yaitu *testee* berdiri di tengah lapangan dan *tester* memberikan umpan sesuai dengan program latihan dari peneliti. kemudian *testee* memukul umpan dari *tester* dengan *smash* penuh yang dilakukan dengan menggunakan langkah *V-Drill*. Sasaran terbagi menjadi 2 sisi yaitu sisi kanan dan sisi kiri dengan jarak 40 cm dari garis permainan tunggal. Kelebihan latihan ini mempermudah gerakan kaki pemain sehingga menambah akurasi pukulan *smash* penuh, dengan adanya penambahan set dan repetisi tiap minggunya dalam program latihan, maka diduga adanya pengaruh positif terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis.

2.1.5.2 Pengaruh Latihan *T-Drill* Terhadap Smash Penuh

Latihan *T-Drill* adalah bentuk latihan *agility* dimana terdapat 3 macam gerakan yaitu gerakan berlari maju, gerakan geser kesamping kanan dan kiri, dan gerakan berlari mundur. Bentuk Latihan *T-Drill* ini dikombinasikan dengan pukulan *smash* penuh dengan pola langkah pemain dari daerah tengah melakukan sprint mundur ke belakang kemudian ke daerah samping kanan dan kiri melakukan pukulan *smash*, setelah itu kembali ke tengah belakang dan kembali ke posisi awal secara terus-menerus sesuai program dari peneliti. Secara teknis, gerakan tersebut dapat meningkatkan kelincahan yang berpengaruh terhadap

pergerakan sebelum pemain melakukan *smash* penuh. Dengan demikian diduga adanya pengaruh positif latihan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis.

2.1.5.3 Pengaruh Latihan *V-Drill* dan *T-Drill* Terhadap *Smash* Penuh

Smash penuh adalah pukulan yang bersifat menyerang. Semakin besar kekuatan lengan, maka semakin akurat pukulan *smash* penuh yang dihasilkan. Pelaksanaan latihan *V-Drill* dan *T-Drill* secara teori keduanya memiliki pengaruh positif terhadap hasil *smash* penuh dikarenakan meningkatkan kelincahan pemain sehingga mempermudah dalam melakukan pukulan yang lebih optimal sesuai target yang ditentukan.

Setelah mengetahui pengaruh latihan *V-Drill* dan *T-Drill*, kemudian peneliti akan membandingkan keefektifan antara kedua bentuk latihan kelincahan tersebut. Maka diduga ada perbedaan pengaruh antara latihan *V-Drill* dan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis.

2.2 Hipotesis

Berdasarkan teori dan kerangka berfikir diatas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 2.2.1 Ada pengaruh latihan *V-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 tahun PB. Pendowo Semarang.
- 2.2.2 Ada pengaruh latihan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 tahun PB. Pendowo Semarang.
- 2.2.3 Ada perbedaan pengaruh antara latihan *V-Drill* dan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis usia 11-13 tahun PB. Pendowo Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian (Suharsimi Arikunto,2006:160). Metode diperlukan dalam pelaksanaan suatu penelitian. Maka diharapkan dalam metodologi harus tepat dan mengarah pada tujuan yang diharapkan dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Metode penelitian sebagaimana kita kenal sekarang memberi garis-garis yang cermat dan mengajukan syarat-syarat yang keras, maksudnya adalah untuk menjaga agar pengetahuan yang ingin dicapai suatu karya ilmiah.

Berbobot tidaknya suatu penelitian tergantung pada pertanggungjawaban dari metode penelitian. Metode penelitian yang yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen *pre-test* dan *post-test*. Berkaitan dengan metodologi penelitian tersebut, akan diuraikan beberapa hal tentang metodologi penelitian yang digunakan yaitu :

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, jika peneliti ingin mengetahui gambaran tentang data yang secara sengaja ditimbulkan, maka penelitiannya berbentuk eksperimen. Penelitian ini ditinjau dari pendekatan menurut timbulnya variabel maka merupakan jenis pendekatan eksperimen. Di tinjau dari jenis pendekatan menurut model penyebabnya maka penelitian ini termasuk Longitudinal model, artinya mempelajari berbagai tingkat pertumbuhan dengan cara”mengikuti” perkembangan bagi individu-individu yang sama” (Suharsimi Arikunto, 2010 :122).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Matched Subject Design* atau pola M-S yang berarti *Matched by Subject Design*, yaitu eksperimen yang menggunakan dua kelompok sampel yang sudah disamakan subjek sebelum perlakuan dilaksanakan. Yang disamakan adalah satu variabel diluar faktor yang dieksperimenkan (Sutrisno Hadi, 2000:227).

Menyamakan atau menyeimbangkan kedua grup tersebut dengan cara *subject matching ordinary pairing*, yaitu subjek yang hasilnya sama atau hampir sama dengan tes awal kemudian dipasangkan dengan rumus ABBA maka terbentuk 2 kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B yang mempunyai tingkat kemampuan yang seimbang. Hal ini dapat dilihat dari *mean* kedua kelompok tersebut yang sama atau hampir sama.

Kedua kelompok yang memiliki tingkat kemampuan yang seimbang atau setara diundi secara acak atau random. Hal ini bertujuan memberikan kesempatan yang sama pada kedua kelompok untuk menjadi kelompok kontrol maupun Kelompok eksperimen, sehingga subjektivitas peneliti tidak masuk di dalamnya.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre test</i>	<i>Treatment</i> atau Perlakuan	Post test
K	O ₁₁	X	O ₁₂
E	O ₂₁	X	O ₂₂

Sumber : Suharimi Arikunto, 2010:125

Keterangan :

K : Kelompok kontrol

E : Kelompok eksperimen

- O₁₁ : Pre test Kelompok kontrol
- O₂₁ : Post test Kelompok eksperimen
- X : Perlakuan
- O₁₂ : Post test Kelompok kontrol
- O₂₂ : Post test Kelompok eksperimen

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010:161). Dalam penelitian ini ada 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat, yaitu :

3.2.1 Variabel bebas (*predictor* atau X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2010:4). Dalam penelitian ini adalah latihan *V-Drill Smash*(X₁) dan latihan *T-Drill Smash*(X₂).

3.2.2 Variabel Terikat (kriteria atau Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2010:4). Dalam penelitian ini adalah hasil *smash* penuh.

3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Penarikan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus (Suharsimi

Arikunto,2010:173). Dari pengertian tersebut maksud populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu yang akan dijadikan objek penelitian dan keseluruhan dari individu itu harus dimiliki paling tidak satu sifat yang sama atau homogen (Sutrisno Hadi, 2000:220). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain putera usia 11-13 tahun PB Pendowo Semarang yang berjumlah 20 orang.

Adapun ciri yang sama dari populasi tersebut adalah 1) Mereka adalah pemain bulutangkis PB Pendowo Kota Semarang, 2) Mereka adalah dalam satu jenis kelamin yang sama yaitu putera, 3) Mereka memiliki kemampuan teknik dasar bulutangkis, 4) Seluruh pemain rata-rata memiliki usia mulai dari 11-13 Tahun.

Berdasarkan uraian diatas maka pemain usia 11-13 tahun PB Pendowo Semarang memenuhi syarat sebagai populasi. Dimana suatu populasi harus mempunyai satu sifat yang sama dan dalam penelitian ini populasi telah memiliki lebih dari batas minimal yang ditetapkan.

Sampel penelitian adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto 2010:174). Meskipun sampel hanya merupakan bagian dari poulasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel harus dapat mnggambarkan kondisi populasi. Suharsimi Arikunto (2006: 134) lebih lanjut mengatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung dari kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga, dana, dan luas sempitnya wilayah pengamatan

dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data serta besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling*, sehingga penelitian ini juga bisa disebut penelitian populasi yakni peneliti mengambil keseluruhan jumlah populasi pemain putera usia 11-13 tahun PB Pendowo Kota Semarang Tahun 2014 yang berjumlah 20 anak. Teknik ini digunakan karena beberapa pertimbangan yaitu keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak mengambil sampel yang besar agar penelitian berjalan efektif dan efisien. Namun ada syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh peneliti yaitu sebagai berikut 1) Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi, 2) Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi (*key subjectis*), 3) Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat didalam studi pendahuluan.

3.4 Instrumen Penelitian

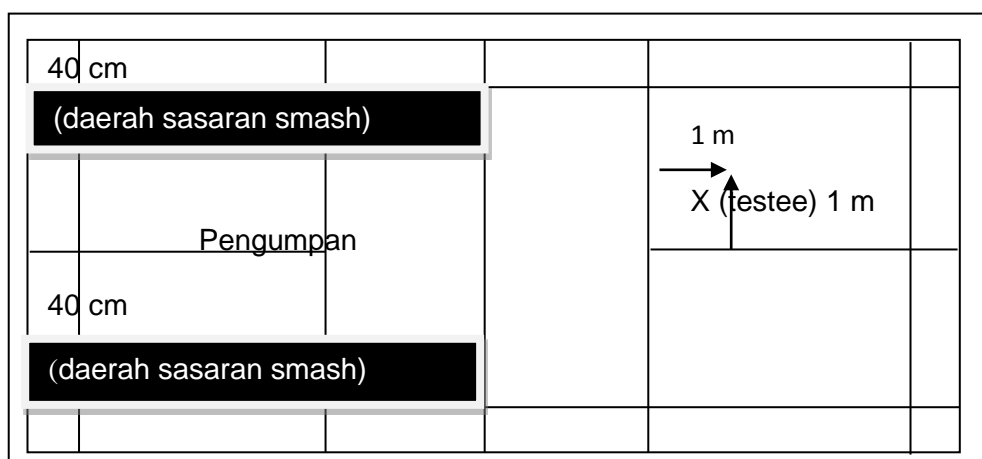
Instrumen penelitian adalah alat-alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006:160). Pengambilan data dilakukan dengan mengambil hasil *smash* penuh pada pemain usia 11-13 PB Pendowo Semarang 2014. Data diambil pada saat *pre test* dan *post test* setelah pemberian perlakuan telah selesai diberikan oleh peneliti. Untuk

memperoleh data penelitian, peneliti menggunakan tes pukulan *smash* penuh.

3.4.1 Instrumen *Test Smash* Penuh

Tes *smash* adalah suatu alat pengukur yang dipergunakan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan melakukan *smash* dengan baik (Tohar, 1992:147). Tes dilakukan dengan cara tester memberikan umpan *service lob* sebanyak 20 kali yang terbagi menjadi 2 sisi lapangan yaitu sisi kanan 10 kali dan sisi kiri 10 kali kemudian *testee* memukul umpan dari tester dengan *smash* penuh yang dilakukan dengan *forehand smash* penuh dengan sasaran yang telah ditentukan. Dari kedua puluh kali pukulan itu didapatkan skor hasil yang masuk pada bidang sasaran kemudian dicocokkan dan diolah dengan daftar penilaian. Hasil tes pukulan *smash* penuh ini berupa skor atau jumlah nilai pukulan yang dihasilkan.

Nilai Validitas tes ketepatan pukulan *smash* penuh adalah 0,802 dan nilai Reliabilitas ketepatan pukulan *smash* adalah 0,927 (Moh. Nasution, dkk, 1993).



Gambar 3.4.1
Instrument test *Smash* Penuh
(Sumber: Tohar, 1992:147)

Pengambilan data menggunakan alat : (a). lapangan bulutangkis untuk daerah sasaran pukulan *smash* penuh, (b). raket dan *shuttlecock* untuk melakukan pukulan *smash* penuh, (c). blangko pengukuran kemampuan *smash* penuh untuk mendata perolehan pukulan yang tepat sasaran, (d). alat tulis, (e). Meteran.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

3.5.1 Melakukan *PreTest* atau Tes Awal

Tes awal (*pretest*) ini dilaksanakan pada hari jum'at tanggal 30 Mei 2014. Tes awal digunakan sebagai pedoman untuk mengetahui kemampuan awal pukulan *smash* penuh pada pemain usia 11-13 tahun PB Pendowo Semarang. Selain itu, tes awal dilakukan untuk menentukan beban latihan yang diberikan. Pelaksanaan tes awal ini dilakukan pada semua *testee* yang kemudian melakukan *smash* penuh ke arah lapangan sesuai dengan daerah sasaran dengan nilai-nilai yang sudah ditentukan. Petugas pembantu penelitian mencatat nilai hasil dari pukulan *smash* penuh yang telah dilaksanakan ke dalam tabel tes awal (*pretest*).

3.5.2 Perlakuan (*Treatment*)

Setelah tes awal dilakukan maka sampel di kelompokkan menjadi dua kelompok dan diberikan perlakuan latihan berupa latihan *V-Drill* dan *T-Drill smash* mulai tanggal 2 - 24 Juni 2014. Frekuensi latihan dalam penelitian ini adalah 4 kali pertemuan dalam seminggu yaitu hari senin, selasa, kamis, dan jumat, setiap pertemuan 90 menit.

Dengan demikian penelitian ini dilaksanakan sebanyak 14 kali pertemuan selama kurang lebih satu bulan.

3.5.3 Melakukan *PostTest* atau Tes Akhir

Pelaksanaan tes akhir dilakukan pada tanggal 3 Juli 2014. Tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui hasil akhir *smash* penuh, masing-masing *testee* melakukan 20 kali percobaan dengan 10 kali bidang lapangan kanan dan 10 kali bidang lapangan kiri dan hasilnya dicatat ke dalam blangko *posttest*. Tes ini bertujuan untuk memperoleh data akhir sebagai hasil dari *treatment* dan merupakan fase akhir dari penelitian sehingga dapat diketahui perbedaan atau pengaruh hasil yang dicapai setelah menjalankan program latihan selama 14 kali pertemuan. Dari hasil ini dapat diketahui peningkatan kemampuan pukulan *smash* penuh pemain usia 11-13 tahun setelah mendapatkan latihan *V-Drill* dan *T-Drill smash*.

3.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian

Dimungkinkan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian dan usaha-usaha untuk menghindarinya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi di luar penelitian ini antara lain:

3.6.1 Kesungguhan Hati

Faktor kesungguhan hati merupakan hal yang mendasar dalam pelaksanaan penelitian sehingga dari masing-masing sampel tidak akan sama, untuk itu penulis dalam pelaksanaan pemberian perlakuan latihan praktik dan tes selalu memotivasi, mengawasi dan mengontrol setiap aktivitas yang dilakukan sampel dalam prosesnya dengan melibatkan

pembimbing untuk mengarahkan kegiatan sampel pada tujuan yang akan dicapai.

3.6.2 Penggunaan Alat

Alat merupakan sarana pendukung utama dalam setiap cabang olahraga. Dalam penelitian ini, baik saat tes maupun dalam pemberian materi latihan sebelum dimulai diupayakan semua alat yang berhubungan dengan penelitian sudah dipersiapkan (diterakan) terlebih dahulu.

3.6.3 Kemampuan *Testee*

Masing-masing *testee* memiliki kemampuan dasar yang berbeda, baik dalam penerimaan materi secara lisan maupun kemampuan dalam praktik atau dalam penggunaan alat tes. Untuk itu *testee* diberikan informasi secara klasikal secara individu.

3.6.4 Faktor Petugas Pembantu Penelitian

Data adalah catatan penting yang akan dijadikan acuan dalam penelitian. Oleh karena itu untuk mengantisipasinya maka tugasnya ialah pelatih, asisten pelatih, serta peneliti dan asisten peneliti. Hal ini untuk menghindari kesalahan pencatatan data.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah serangkaian pengamatan terhadap sesuatu variabel yang diambil dari data ke data dan di catat menurut urutan terjadinya serta disusun sebagai data statistik. Dari nilai tes akhir hasil pukulan *smash* penuh yang telah diperoleh, kemudian diuji kebenarannya dengan menggunakan rumus t-test dengan rumus pendek (*short method*). Dasar dari penggunaan rumus pendek ini karena nilai tes yang diperoleh dari

data kelompok yang telah di matchkan individualnya. Untuk mengetahui signifikansi atau tidaknya perbedaan *mean* dari sampel yang berkorelasi ada dua cara yaitu dengan rumus panjang (*long method*) dan rumus pendek (*short method*). Pada pengelolaan data ini penulis menggunakan rumus *t-test* rumus pendek. Menurut Sutrisno Hadi (2004:230) pengelolaan data tersebut dapat digambarkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.7.1 Persiapan Perhitungan Statistik Pola M-S

No	Pasangan Subyek	X_K	X_E	D ($X_K - X_E$)	D (D-DM)	d^2
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1						
2						
Dst						
N		$\sum X_K$	$\sum X_E$	$\sum D$	$\sum d$	$\sum fd^2$

Keterangan:

X_K : Nilai Kelompok Kontrol

X_E : Nilai Kelompok Eksperimen

D : Perbedaan dari tiap-tiap Kelompok

d^2 : Deviasi Perbedaan

N : Jumlah Pasangan

Cara pengisian kolom tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Catat nomor subyek (kolom 1), 2) Pasangan subyek (kolom 2),
- 3) Nilai kelompok kontrol (kolom 3), 4) Nilai kelompok eksperimen (kolom 4),
- 5) Selisih nilai X_K dan X_E (kolom 5), 6) Selisih antara D dan mean

perbedaan (kolom 6), 7) Kuadrat dari deviasi perbedaan masing-masing pasangan (kolom 7).

Rumus *t-test* adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum X^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

MD : Mean dari perbedaan *pre test* dengan *posttest*

Xd : Deviasi masing-masing subyek (d-Md)

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat deviasi

N : Jumlah subyek pada sampel

Sebelum merumuskan data kedalam rumus *t-test* tersebut, harus diketahui terlebih dahulu nilai *mean* perbedaan (MD).*Mean* tersebut dapat dicari dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$MD = \frac{\sum D}{N}$$

Keterangan :

MD : *Mean Deference*

$\sum D$: Jumlah perbedaan masing-masing pasangan subyek

N : Jumlah Subyek

Dan harus dibuktikan bahwa $D = X_K - X_E$

Kriteria yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah:

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada $\alpha < 5\%$ dengan $dk = N-1$, maka H_a ditolak dan H_o diterima.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha < 5\%$ dengan $dk = N-1$, maka H_o ditolak dan H_a diterima.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- 5.1.1 Ada pengaruh latihan *V-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis PB. Pendowo Kota Semarang tahun 2014.
- 5.1.2 Tidak ada pengaruh *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis PB. Pendowo Kota Semarang tahun 2014.
- 5.1.3 Ada perbedaan pengaruh latihan *V-Drill* dan *T-Drill* terhadap hasil *smash* penuh pada pemain bulutangkis PB. Pendowo Kota Semarang tahun 2014.

5.2 Saran

Mengingat kemampuan *smash* penuh penting untuk menunjang keterampilan bermain bulutangkis, maka perlu hal-hal sebagai berikut:

- 5.2.1 Untuk para pemain bulutangkis, untuk meningkatkan kemampuan ketepatan *smash* penuh perlu adanya latihan *drilling smash* penuh menggunakan dengan langkah yang tepat.
- 5.2.2 Bagi pelatih dalam melatih kemampuan *smash* penuh pada pemain bulutangkis hendaknya selalu memberikan variasi latihan, salah satunya dapat memberikan program latihan *V-Drill smash* penuh yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimfiderik.blogspot. cortm/2011/06/teknik-dasar-badminton-2.html?m=1, diakses 24 April 2014 : 13.40
- Brown, Lee E. 2000. *Training For Speed, Agility, and Quicknes*. USA: Human Kinetik
- Fakultas Ilmu Keolahragaan. 2013. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Semarang: FIK UNNES
- . 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Semarang: FIK UNNES
- Herman Subardjah. 2000. *Bulutangkis*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- M. Sajoto. 1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- . 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Effhar dan Dahara Prize.
- M. Nasution,dkk.1993. *Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pukulan Smash dalam Permainan Bulutangkis Se Kotamadia Semarang*. Semarang: IKIP Semarang
- PBSI. 2008. *Pedoman Praktis Bermain Bulutangkis*. Jakarta: PB PBSI
- Poole, James. 2008 . *Belajar Bulutangkis*. Bandung: CV Pionir Jaya
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Suharsimi Arikunto . 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- . 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suharno. 1986. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Yogyakarta: IKIP FPOK
- Sutrisno Hadi. 2004. *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset
- Tohar. 1992. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Semarang : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan.
- Tony Grice. 2002. *Bulutangkis:Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- W.J.S, Poerwadaminta. 1984. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

LAMPIRAN

Lampiran 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
 Gedung F1 Lt 3, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 024 70774085
 Laman: <http://fjk.unnes.ac.id>, surel: fjk@unnes.ac.id

Nomor : 87/PP 3-1.30/2012
 Lamp. :
 Hal : Usulan Pembimbing

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahraagaan
 Universitas Negeri Semarang

Merujuk Keputusan Rektor Unnes Nomor 164/O/2004 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 pasal 7 mengenai penentuan pembimbing, dengan ini saya usulkan

1. Nama : Drs. MOH. NASUTION, M. Kes.
 NIP : 196404231990021001
 Pangkat/Golongan : IV/a - Pembina
 Jabatan Akademik : Lektor Kepala
 Sebagai Pembimbing I
2. Nama : HADI, S.Pd., M.Pd
 NIP : 197903112006041001
 Pangkat/Golongan : III/b - Penata Muda Tk. I
 Jabatan Akademik : Asisten Ahli
 Sebagai Pembimbing II

Dalam penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa

Nama : KHADZIQ RAMADHANI
 NIM : 6301409153
 Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
 Topik : PENGEMBANGAN TEKNIK-TEKNIK DASAR PERMAINAN BULUTANGKIS

Untuk itu, mohon diterbitkan surat penetapannya.

Semarang, 05 Maret 2013
 Ketua Jurusan,


 Drs. Hermawan, M.Pd.
 NIP. 195904011988031002



6301409153

Halaman 1 / 1

print by wdwj_rubi on 05 Mar 12:35:48:23

Lampiran 2


KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 Nomor: 178 / FK / 2013

Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2012/2013

Menimbang : Bahwa untuk memper lancar mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Keolahra gan Olahraga/Pendidikan Keolahra gan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahra gan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Pendidikan Keolahra gan Olahraga/Pendidikan Keolahra gan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahra gan UNNES untuk menjadi pembimbing.

Mengingat : 1. SK Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
 2. SK Rektor UNNES No. 162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
 3. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)

Memperhatikan : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Keolahra gan Olahraga/Pendidikan Keolahra gan Olahraga Tanggal 05 Maret 2013

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada :

1. Nama	: Drs. MOH. NASUTION, M. Kes.
NIP	: 196404231990021001
Pangkat/Golongan	: IV/a - Pembina
Jabatan Akademik	: Lektor Kepala
Sebagai Pembimbing I	
2. Nama	: HADI, S.Pd., M.Pd
NIP	: 197903112006041001
Pangkat/Golongan	: III/b - Penata Muda Tk. I
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli
Sebagai Pembimbing II	

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
 Nama : KHADZIQ RAMADHANI
 NIM : 6301409153
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Keolahra gan Olahraga/Pendidikan Keolahra gan Olahraga
 Topik : PENGEMBANGAN TEKNIK-TEKNIK DASAR PERMAINAN BULUTANGKIS

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan


 DITETAPKAN DI : SEMARANG
 PADA TANGGAL : 6 Maret 2013
 UNNES Drs. H. Hary Pramono, M.Si.
 NIP. 19570191985031001

Tembusan
 1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
 2. Ketua Jurusan
 3. Dosen Pembimbing
 4. Peringgal


 6301409153
 FM-03-JG-24 Rev. 08

Lampiran 3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
 Gedung F1 Lt. 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 024-8508007
 E-mail: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: fik_unnes@telkom.net

Nomor : 2004/UNSS1.614/2014
 Lamp. :
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Ketua PB. Pendowo Semarang
 di Semarang

Dengan Hormat,
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : KHADZIQ RAMADHANI
 NIM : 6301409153
 Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1
 Topik : PENGEMBANGAN TEKNIK-TEKNIK DASAR PERMAINAN BULUTANGKIS

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 7 Mei 2014
 Dekan,
 Dr. H. Harry Pramono, M.Si.
 NIP. 195910191985031001

Lampiran 4

**PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH
INDONESIA****PB. PENDOWO SEMARANG**

Sekretariat: GOR PENDOWO, Jl. Suyudono 130.B Semarang.
Telp: 08122571939/ 08156502265

SURAT KETERANGAN

No. : 0020/PDW/VI/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini pengurus PB.PENDOWO Semarang,

menerangkan bahwa :

Nama : Rumadhani
Nim : 6301409193
Tempat Tanggal Lahir : *Bakang, 12 April 1991*
Jurusan : PKLO

Adalah pernah melakukan penelitian bulutangkis di PB. Pendowo Semarang selama 4 minggu pada bulan juni 2014, dan melakukan dengan sungguh-sungguh.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, jika ada kesalahan dalam surat ini akan diperbaiki dikemudian hari.

Semarang, 10 juli 2014

Pengurus PB.PENDOWO Semarang

Drs. Hermawan Pamot Raharjo, M.Pd.
Ketua

Lampiran 5

**Jadwal Latihan atau Pemberian *Treatment*
PB PENDOWO Semarang 2014**

Pertemuan	Hari/ Tanggal
1.	Jumat, 30 Mei 2014 (<i>Pretest</i>)
2.	Senin, 2 Juni 2014
3.	Selasa, 3 Juni 2014
4.	Kamis, 5 Juni 2014
5.	Jumat, 6 Juni 2014
6.	Senin, 9 Juni 2014
7.	Selasa, 10 Juni 2014
8.	Kamis, 12 Juni 2014
9.	Jumat, 13 Juni 2014
10.	Senin, 16 Juni 2014
11.	Selasa, 17 Juni 2014
12.	Kamis, 19 Juni 2014
13.	Jumat, 20 Juni 2014
14.	Senin, 23 Juni 2014
15.	Selasa, 24 Juni 2014
16.	Kamis, 03 Juli 2014 (<i>Posttest</i>)

Keterangan :

Latihan hari Senin dan Kamis jam 19.00 – 21.00 WIB di Gor Paradise Jl. Indraprasta.

Latihan hari Selasa jam 15.00 – 9.00 WIB di Gor Paradise Jl. Hasanudin,

Latihan hari Jum'at jam 15.00 – 9.00 WIB di Gor Paradise Jl. Indraprasta.

Lampiran 6

PROGRAM LATIHAN

Cab/No : Bulutangkis
Klub : PB. Pendowo

Sasaran : Hasil Smash
Usia/Umur : 11-13 Tahun

Minggu ke: 1 Bulan ke 1

Sesi	Senin		Rabu	
Kelompok	Kontrol	eksperimen	kontrol	Eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X
	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{*)}	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**)}	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill
	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit
	2. Smash	2. Smash	2. Smash	2. Smash
	V-drill	T-drill	V-drill	T-drill
	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>
	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan
Sesi	Kamis		Jumat	
Kelompok	kontrol	eksperimen	kontrol	Eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X
	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{*)}	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**)}	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill
	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit
	2. Smash	2. Smash	2. Smash	2. Smash
	V-drill	T-drill	V-drill	T-drill
	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>
	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan

Keterangan:

Dayatahan
Kelincahan

Lari keliling lapangan menempuh jarak 1000 Meter^{*)}

Latihan footwork V dan footwork T - Beban 60-75% kemampuan maksimal^{*)}
Stroke dilaksanakan secara lurus dan silang, sesuai dengan kebutuhan teknik bermain. - Jumlah ulangan ditingkatkan^{*)}

^{**)}

Pengaturan latihan bisa diberikan fisik dulu baru teknik atau sebaliknya.

Perhatikan juga aspek gizi.

PROGRAM LATIHAN

Cab/No : Bulutangkis
Klub : PB. Pendowo

Sasaran : Hasil Smash
Usia/Umur : 11-13 Tahun

Minggu ke: 2 Bulan ke 1

Sesi	Senin		Rabu	
Kelompok	kontrol	eksperimen	kontrol	Eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X
	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{*)}	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**)}	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill
	2 set x 1,5 menit	2 set x 1,5 menit	2 set x 1,5 menit	2 set x 1,5 menit
	2. Smash	2. Smash	2. Smash	2. Smash
	V-drill	T-drill	V-drill	T-drill
	4 set 15 repetisi	4 set 15 repetisi	4 set 15 repetisi	4 set 15 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>
	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan
Sesi	Kamis		Jumat	
Kelompok	kontrol	eksperimen	Kontrol	eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X
	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{*)}	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**)}	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill
	2 set x 1,5 menit	2 set x 1,5 menit	2 set x 1,5 menit	2 set x 1,5 menit
	2. Smash	2. Smash	2. Smash	2. Smash
	V-drill	T-drill	V-drill	T-drill
	4 set 15 repetisi	4 set 15 repetisi	4 set 15 repetisi	4 set 15 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>
	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan

Keterangan:

Dayatahan
Kelincahan

Lari keliling lapangan menempuh jarak 1000 Meter⁾

Latihan footwork V dan footwork T - Beban 60-75% kemampuan maksimal⁾
Stroke dilaksanakan secara lurus dan silang, sesuai dengan kebutuhan teknik bermain. - Jumlah ulangan ditingkatkan*)

**)

Pengaturan latihan bisa diberikan fisik dulu baru teknik atau sebaliknya.
Perhatikan juga aspek gizi.

PROGRAM LATIHAN

Cab/No : Bulutangkis
Klub : PB. Pendowo

Sasaran : Hasil Smash
Usia/Umur : 11-13 Tahun

Minggu ke: 3 Bulan ke 1

Sesi	Senin		Rabu	
Kelompok	kontrol	eksperimen	kontrol	eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X 2. <i>Stretching</i>	1. Lari kel lap 5X 2. <i>Stretching</i>	1. Lari kel lap 5X 2. <i>Stretching</i>	1. Lari kel lap 5X 2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{**})	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**})	1. Footwork V-drill 2 set x 2 menit	1. Footwork T-drill 2 set x 2 menit	1. Footwork V-drill 2 set x 2 menit	1. Footwork T-drill 2 set x 2 menit
	2. Smash V-drill	2. Smash T-drill	2. Smash V-drill	2. Smash T-drill
	3 set 20 repetisi	3 set 20 repetisi	3 set 20 repetisi	3 set 20 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i> 2. Evaluasi latihan	1. <i>Stretching</i> 2. Evaluasi latihan	1. <i>Stretching</i> 2. Evaluasi latihan	1. <i>Stretching</i> 2. Evaluasi latihan
Sesi	Kamis		Jumat	
Kelompok	kontrol	eksperimen	kontrol	eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X 2. <i>Stretching</i>	1. Lari kel lap 5X 2. <i>Stretching</i>	1. Lari kel lap 5X 2. <i>Stretching</i>	1. Lari kel lap 5X 2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{**})	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**})	1. Footwork V-drill 2 set x 2 menit	1. Footwork T-drill 2 set x 2 menit	1. Footwork V-drill 2 set x 2 menit	1. Footwork T-drill 2 set x 2 menit
	2. Smash V-drill	2. Smash T-drill	2. Smash V-drill	2. Smash T-drill
	3 set 20 repetisi	3 set 20 repetisi	3 set 20 repetisi	3 set 20 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i> 2. Evaluasi latihan	1. <i>Stretching</i> 2. Evaluasi latihan	1. <i>Stretching</i> 2. Evaluasi latihan	1. <i>Stretching</i> 2. Evaluasi latihan

Keterangan:

Dayatahan

Kelincahan

Lari keliling lapangan menempuh jarak 1000 Meter^{*)}

Latihan footwork V dan footwork T - Beban 60-75% kemampuan maksimal^{*)}

Stroke dilaksanakan secara lurus dan silang, sesuai dengan kebutuhan teknik bermain. - Jumlah ulangan ditingkatkan^{*)}

^{**)}

Pengaturan latihan bisa diberikan fisik dulu baru teknik atau sebaliknya.

Perhatikan juga aspek gizi.

PROGRAM LATIHAN

Cab/No : Bulutangkis
 Klub : PB. Pendowo

Sasaran : Hasil Smash
 Usia/Umur : 11-13 Tahun

Minggu ke: 4 Bulan ke 1

Sesi	Senin		Rabu	
Kelompok	kontrol	eksperimen	kontrol	Eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X
	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{**)}	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**)}	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill
	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit
	2. Smash	2. Smash	2. Smash	2. Smash
	V-drill	T-drill	V-drill	T-drill
	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>
	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan
Sesi	Kamis		Jumat	
Kelompok	kontrol	eksperimen	kontrol	eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X
	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{**)}	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**)}	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill
	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit	3 set x 1 menit
	2. Smash	2. Smash	2. Smash	2. Smash
	V-drill	T-drill	V-drill	T-drill
	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi	6 set 10 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>
	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan

Keterangan:

Dayatahan
 Kelincahan

Lari keliling lapangan menempuh jarak 1000 Meter^{*)}

Latihan footwork V dan footwork T - Beban 60-75% kemampuan maksimal^{*)}
Stroke dilaksanakan secara lurus dan silang, sesuai dengan kebutuhan teknik bermain. - Jumlah ulangan ditingkatkan^{*)}

^{**)}

Pengaturan latihan bisa diberikan fisik dulu baru teknik atau sebaliknya.
 Perhatikan juga aspek gizi.

PROGRAM LATIHAN

Cab/No : Bulutangkis
Klub : PB. Pendowo

Sasaran : Hasil Smash
Usia/Umur : 11-13 Tahun

Minggu ke: 5 Bulan ke 1

Sesi	Senin		Rabu	
Kelompok	kontrol	eksperimen	kontrol	eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X
	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{**)}	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**)}	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill
	2 set x 1 menit	2 set x 1 menit	2 set x 1 menit	2 set x 1 menit
	2. Smash	2. Smash	2. Smash	2. Smash
	V-drill	T-drill	V-drill	T-drill
	5 set 15 repetisi	5 set 15 repetisi	5 set 15 repetisi	5 set 15 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>
	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan
Sesi	Kamis		Jumat	
Kelompok	kontrol	eksperimen	kontrol	eksperimen
Warm Up	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X	1. Lari kel lap 5X
	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>	2. <i>Stretching</i>
Inti_Fisik ^{**)}	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan	Kelincahan
Inti_Teknik ^{**)}	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill	1. Footwork V-drill	1. Footwork T-drill
	2 set x 1 menit	2 set x 1 menit	2 set x 1 menit	2 set x 1 menit
	2. Smash	2. Smash	2. Smash	2. Smash
	V-drill	T-drill	V-drill	T-drill
	5 set 15 repetisi	5 set 15 repetisi	5 set 15 repetisi	5 set 15 repetisi
Cool Down	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>	1. <i>Stretching</i>
	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan	2. Evaluasi latihan

Keterangan:

Dayatahan
Kelincahan

Lari keliling lapangan menempuh jarak 1000 Meter⁾

Latihan footwork V dan footwork T - Beban 60-75% kemampuan maksimal⁾
Stroke dilaksanakan secara lurus dan silang, sesuai dengan kebutuhan teknik bermain. - Jumlah ulangan ditingkatkan⁾

^{**)}

Pengaturan latihan bisa diberikan fisik dulu baru teknik atau sebaliknya.
Perhatikan juga aspek gizi.

Lampiran 7

**DAFTAR NAMA SAMPEL PENELITIAN
PB PENDOWO KOTA SEMARANG
TAHUN 2014**

NO. SAMPEL	NAMA SAMPEL	TEMPAT DAN TANGGAL LAHIR
01	M. Bagus Utama	Semarang, 21 Agustus 2003
02	M. Ilham Ghibran	Semarang, 11 Desember 2003
03	Adriel Peter Zethaniah	Tangerang, 20 September 2001
04	Enrico Aurelius Salim S	Semarang, 10 Juni 2001
05	Faizal Heda Febriansyah	Semarang, 14 Februari 2001
06	Bintang Pratamayuda	Semarang, 14 Desember 2001
07	Herlambang Suryo Guritno	Semarang, 4 Mei 2005
08	Ardi Tri Kurniawan	Semarang, 23 Desember 2003
09	Mahustra Sanjai	Semarang, 6 Maret 2002
10	Syaherdian Juniarto	Semarang, 24 Juni 2001
11	Mahimsa Sunnil I	Semarang, 13 April 2001
12	Galang Kris Prasetyo	Semarang, 27 Desember 2001
13	M. Zufar Hafiz	Semarang, 30 September 2002
14	M. Zidan Maulana	Balikpapan, 30 Januari 2002
15	M. Raihan Gilang A	Semarang, 17 November 2003
16	Rafel	Semarang, 13 Maret 2002
17	Marhaeni Krisartaxerxes	Semarang, 10 Juni 2003
9	M Afi	Semarang, 17 Juni 2002
19	Aldo	Semarang, 12 Desember 2002
20	Albert	Semarang, 14 Februari 2001

Lampiran 8

HASIL PRE-TEST SMASH PENUH

No Tes	Nama	SMASH PENUH																				Total Nilai
		KANAN										KIRI										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Bagus	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	12
2	Ilham	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	8
3	Peter	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	11
4	Enrico	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	10
5	Faizal	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	12
6	Yuda	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	9
7	Herlambang	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	10
8	Ardi	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	11
9	Sanjai	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	10
10	Syaherdian	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13
11	Sunnil	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	13
12	Galang	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	11
13	M. Zufar	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	11
14	Zidan	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	10
15	Rayhan	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	10
16	Rafael	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	11
17	Xerxes	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	13
9	Afi	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	10
19	Aldo	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	11
20	Albert	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	13

Lampiran 9

HASIL PRE-TEST SMASH PENUH
BERDASARKAN PRESTASI

No Tes	Nama	SMASH PENUH																				Total Nilai
		KANAN										KIRI										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10	Syaherdian	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13
11	Sunnil	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	13
17	Xerxes	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	13
20	Albert	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	13
1	Bagus	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	12
5	Faizal	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	12
3	Peter	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	11
8	Ardi	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	11
12	Galang	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	11
13	M. Zufar	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	11
16	Rafael	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	11
19	Aldo	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	11
4	Enrico	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	10
7	Herlambang	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	10
9	Sanjai	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	10
14	Zidan	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	10
15	Raihan	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	10
9	Afi	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	10
2	Ilham	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	9
6	Yuda	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	8

Lampiran 10

**DAFTAR HASIL *MATCHING* BERDASARKAN *PRETEST SMASH*
PENUH DENGAN POLA M-S**

No.	No. <i>Test</i>	Skor	Rumus <i>Matched</i> (a-b)	Pasangan <i>Match</i>	Pasangan <i>Test</i>	Pasangan Skor
1.	10	13	A	a-b	10-11	13-13
2.	11	13	B			
3.	17	13	B	a-b	20-17	13-13
4.	20	13	A			
5.	1	12	A	a-b	1-5	12-12
6.	5	12	B			
7.	3	11	B	a-b	8-3	11-11
8.	8	11	A			
9.	12	11	A	a-b	12-13	11-11
10.	13	11	B			
11.	16	11	B	a-b	19-16	11-11
12.	19	11	A			
13.	4	10	A	a-b	4-7	10-10
14.	7	10	B			
15.	9	10	B	a-b	14-9	10-10
16.	14	10	A			
17.	15	10	A	a-b	15-9	10-10
9.	9	10	B			
19.	2	9	B	a-b	6-2	9-8
20.	6	8	A			

Lampiran 11

**DAFTAR PEMBAGIAN KELOMPOK BERDASARKAN
PRE TEST SMASH PENUH**

Hasil Smash Kelompok Kontrol				Hasil Smash Kelompok Eksperimen			
No.	Nama	No. Test	Skor	No.	Nama	No. Test	Skor
1.	Syaherdian Juniarto	10	13	1.	Mahimsa Sunnil	11	13
2.	Albert	20	13	2.	Xerxes	17	13
3.	M Bagus Utama	1	12	3.	Faisal Heda	5	12
4.	Ardi Tri Kurniawan	8	11	4.	Adriel Peter Z	3	11
5.	Galang Kris Prasetio	12	11	5.	M Zufar	13	11
6.	Aldo	19	11	6.	Rafael	16	11
7.	Enrico Aurelius SS	4	10	7.	Herlambang Suryo	7	10
8.	M Zidan	14	10	8.	Mahustra Sanjai	9	10
9.	Raihan	15	10	9.	Afi	9	10
10.	Bintang Pratamayuda	6	8	10.	M Ilham Ibran	2	9
Jumlah			110	Jumlah			109
Rata-rata			11,0	Rata-rata			10,9
Minimal			8	Minimal			9
Maksimal			13	Maksimal			13
Standar Deviasi			1,3	Standar Deviasi			1,5

Lampiran 12

HASIL POST-TEST SMASH PENUH
KELOMPOK KONTROL(V-DRILL)

No Tes	Nama	SMASH PENUH																				Total Nilai
		KANAN										KIRI										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Syaherdian	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16
2	Albert	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15
3	Bagus	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	11
4	Ardi	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	14
5	Galang	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	13
6	Aldo	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	11
7	Enrico	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	13
8	Zidan	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	16
9	Raihan	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	13
10	Yuda	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	11

Lampiran 13

**HASIL POST-TEST SMASH PENUH KELOMPOK
EKSPERIMEN(T-DRILL)**

No Tes	Nama	SMASH PENUH																				Total Nilai
		KANAN										KIRI										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Sunnil	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	11
2	Xerxes	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	14
3	Faisal	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	12
4	Peter	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	11
5	Zufar	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	13
6	Rafael	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	12
7	Herlambang	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	10
8	Sanjai	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	10
9	Afi	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	10
10	Ilham	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	10

Lampiran 14

**DAFTAR HASIL *PRE TEST* DAN *POST TEST* KELOMPOK KONTROL
DAN KELOMPOK EKSPERIMEN *SMASH* PENUH**

No	Kode sampel	<i>Pre eksp1</i>	<i>Post eksp1</i>	No	Kode sampel	<i>Pre eksp2</i>	<i>Post eksp2</i>
1	E1_1	13	16	1	E1_1	13	11
2	E1_2	13	15	2	E1_2	13	14
3	E1_3	12	11	3	E1_3	12	12
4	E1_4	11	14	4	E1_4	11	11
5	E1_5	11	13	5	E1_5	11	13
6	E1_6	11	11	6	E1_6	11	12
7	E1_7	10	13	7	E1_7	10	10
8	E1_8	10	16	8	E1_8	10	10
9	E1_9	10	13	9	E1_9	10	10
10	E1_10	9	11	10	E1_10	8	10
Maksimum		13.0	16.0	Maksimum		13.0	14.0
Minimum		9.0	11.0	Minimum		8.0	10.0
Rata-rata		11.0	13.3	Rata-rata		10.9	11.2
Simpangan baku		1.3	1.9	Simpangan baku		1.5	1.4

Lampiran 15

HASIL ANALISIS DATA**UJI BEDA HASIL *PRE TEST* KEMAMPUAN SMASH PENUH KELOMPOK
KONTROL (*V-DRILL*) DAN KELOMPOK EKSPERIMEN (*T-DRILL*)**

Uji Hipotesis

Group Statistics

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
<i>Pre test</i> Kontrol	10	11.0000	1.33333	.42164
Eksperimen	10	10.9000	1.52388	.4899

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
Pre test Equal variances assumed	.090	.767	.156	9	.878	.10000	.64031	1.24525	1.44525
Equal variances not assumed			.156	17.688	.878	.10000	.64031	1.24695	1.44695

t tabel= 2,262; t hitung= 0,156 (taraf signifikansi 5%)

**UJI PENGARUH HASIL *PRE TEST* DAN *POSTTEST* KEMAMPUAN SMASH
PENUH KELOMPOK KONTROL(V-DRILL)**

Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Post_kontrol	13.3000	10	1.94651	.61554
	Pre_kontrol	11.0000	10	1.33333	.42164

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Post_kontrol & Pre_kontrol	10	.385	.272

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 Post_kontrol - Pre_kontrol	2.3000	1.88856	.59722	.94900	3.65100	3.851	9	.004

t tabel= 2,262; t hitung= 3,851 (taraf signifikasi 5%)

**UJI PENGARUH HASIL *PRE TEST* DAN *POSTTEST* KEMAMPUAN
SMASH PENUHKELOMPOK EKSPERIMEN(*T-DRILL*)**

Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Post_eksp	11.2000	10	1.47573	.46667
	Pre_eksp	10.9000	10	1.52388	.4899

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Post_eksp & Pre_Eksp	10	.652	.041

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 Post_eksp - Pre_eksp	.30000	1.25167	.39581	-.59539	1.19539	.758	9	.468

t tabel= 2,262; t hitung= 0,758 (taraf signifikasi 5%)

UJI BEDA HASIL *POST TEST* KEMAMPUAN SMASH PENUH KELOMPOK KONTROL(*V-DRILL*) DAN KELOMPOK EKSPERIMEN (*T-DRILL*)

Uji Hipotesis

Group Statistics

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest Kontrol	10	13.3000	1.94651	.61554
Eksperimen	10	11.2000	1.47573	.46667

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
Post Equal test variances assumed	.659	.428	2.719	9	.014	2.10000	.77244	.47716	3.72284
Equal variances not assumed			2.719	16.777	.015	2.10000	.77244	.46864	3.73136

t tabel= 2,262; t hitung= 2,719 (taraf signifikasi 5%)

Lampiran 16

Tabel Nilai t

TABEL IV TABEL NILAI-NILAI								
d. b.	Taraf 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	3,460
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

Lampiran 17

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1 : Pengarahan pada Sampel

Gambar 2 : Pemain melakukan tes awal (*pre test*)



Gambar 3 : Penilaian saat melakukan *pre test*



Gambar 4 : Perlakuan (*Treatment*) V-drill



Gambar 5 : Perlakuan (*Treatment*) T-drill



Gambar 6 : Penilaian saat Tes Akhir (*Post test*)



Gambar 7 : Instrumen Penelitian



Gambar 8 : Alat yang digunakan dalam Penelitian