

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* dan metode latihan berpasangan terhadap kemampuan teknik smes bulutangkis ditinjau dari persepsi Kinestetik, terhadap hasil latihan pukulan smes bulutangkis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pegangan bagi para guru pendidikan jasmani dan para pelatih atau pembina olahraga di masyarakat dalam melaksanakan pembelajaran atau latihan bagi siswa, atlet maupun pelaku olahraga lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan smes bulutangkis atlet PB. Jaya Raya Metland yang dilatih dengan metode latihan *drill* dan metode latihan *stroke* berpasangan.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara metode latihan dan kinestetik terhadap kemampuan smes bulutangkis.
3. Untuk mengetahui perbedaan metode latihan *drill* dan metode latihan *stroke* terhadap kemampuan smes bulutangkis antara berpasangan pada atlet PB. Jaya Raya Metland yang memiliki kinestetik gerak tinggi.
4. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan smes bulutangkis antara metode latihan *drill* dan metode *stroke* pada atlet PB. Jaya Raya Metland yang memiliki kinestetik gerak rendah.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Klub PB. Jaya Raya Metland metland Jakarta yang berlatih di GOR perumahan Metland Jakarta Timur. Frekuensi pertemuan tiga kali dalam seminggu dengan dua jam sekali latihan (120 menit) setiap kali pertemuan. Penentuan waktu latihan dengan frekuensi tiga kali seminggu sesuai dengan pendapat Brooks, bahwa dengan frekuensi tiga hari perminggu akan terjadi peningkatan kualitas keterampilan.<sup>1</sup> Dasar pikirnya adalah dengan latihan tiga hari perminggu akan memberikan kesempatan bagi tubuh untuk beradaptasi terhadap beban pembelajaran yang diterimanya, sehingga dapat mengurangi rasa nyeri.

Pertemuan dilakukan pada sore hari pukul 16.00 s/d 20.00 WIB, Agar dapat disesuaikan dengan jadwal latihan.

Penelitian ini direncanakan berlangsung selama enam minggu, dengan frekuensi tiga kali pertemuan per minggu. Dengan demikian jumlah pertemuan keseluruhan 18 kali pertemuan, dengan kegiatan meliputi uji coba instrumen penelitian, pengambilan data awal untuk pengelompokan sampel, pelaksanaan eksperimen dan pengambilan data akhir. Khusus pelaksanaan eksperimen berlangsung selama 1,5 bulan (6 minggu x 3 = 18 kali pertemuan).

## **C. Metode dan Desain Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen lapangan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Winarno bahwa, metode eksperimen lapangan adalah metode yang hendak menemukan faktor-faktor

---

<sup>1</sup> George A. Brooks and Thomas D. Fahey, Exercise Physiologis Human Bioenergetics and its Application, (New York: Jhn Willey & Sonds, 1984), p. 405.

sebab akibat, mengontrol peristiwa-peristiwa dalam interaksi variabel-variabel serta meramalkan hasil-hasilnya pada tingkat tertentu.<sup>2</sup>

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen adalah kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang ada hubungannya dengan hipotesis. Dengan melibatkan satu variabel bebas dengan dua taraf yaitu metode latihan *drill* dan metode latihan berpasangan, serta satu variabel katagori juga dengan dua taraf yaitu kinestetik tinggi dan kinestetik rendah, serta satu variabel terikat yaitu kemampuan smes bulutangkis.

Desain penelitian ini menggunakan rancangan faktorial sederhana 2x2. Rancangan faktorial adalah unit-unit eksperimen ke dalam sel sedemikian rupa secara acak, sehingga setiap unit-unit eksperimen dalam setiap sel relative homogen. Rancangan faktorial 2x2 digambarkan sebagai berikut:<sup>3</sup>

Metode Latihan (B)	Metode Latihan	Metode <i>Stroke</i> Berpasangan
Kinestetik Gerak (A)	<i>Drill</i> (A1)	(A2)
Kinestetik Gerak Tinggi (B1)	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
Kinestetik Rendah (B2)	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>
Total	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>

Tabel 4: Rancangan Faktorial 2x2

Sumber: Sudjana, *Desain dan Analisis Eksperimen*, Edisi IV, (Bandung: Tarsito, 2002), P.149

Keterangan:

<sup>2</sup>Winarno S. Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Metode dan Teknik, (Bandung: Tarsito, 1989), p. 149.

<sup>3</sup>Sudjana, Desain dan Analisis Eksperimen, Edisi IV, (Bandung: Tarsito, 2002), P.149

- $A^1B^1$  = Metode latihan *drill* atlet yang memiliki kemampuan kinestetik tinggi terhadap keterampilan smes bulutangkis.
- $A^2B^1$  = Metode latihan *stroke* berpasangan atlet yang memiliki kemampuan kinestetik tinggi terhadap keterampilan smes bulutangkis
- $A^1B^2$  = Kelompok metode latihan *drill* atlet yang memiliki kemampuan kinestetik rendah terhadap keterampilan smes bulutangkis
- $A^2B^2$  = Kelompok metode latihan *stroke* berpasangan atlet yang memiliki kemampuan kinestetik rendah terhadap keterampilan smes bulutangkis.

#### **D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet yang bergabung dalam klub Bulutangkis PB. Jaya Raya Metland. Sedangkan populasi terjangkau adalah seluruh atlet PB. Jaya Raya Metland usia Anak- anak usia 12 tahun yang berjumlah 40 orang atau total sampel.

##### **2. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sample menggunakan *random sampling*. Langkah-langkah pengambilan sampel dilakukan sebagai berikut:

- a. Dari 40 atlet yang bergabung dalam klub PB. Jaya Raya Metland tersebut diatas diberi tes Persepsi Kinestetik. Skor yang diperoleh dari pengukuran tersebut kemudian dirangking dari nilai tertinggi ke rendah.

- b. Selanjutnya *dimaching* untuk menentukan kelompok atlet yang dilatih dengan metode latihan *drill smes* ( $A_1$ ) dan kelompok atlet yang dilatih dengan metode latihan *stroke* berpasangan ( $A_2$ ).
- c. Untuk menentukan tingkat Kinestetik, maka Verducci menjelaskan bahwa 27 % dari sampel diklasifikasikan atlet kelompok atas dan 27 % dari sampel diklasifikasikan atlet kelompok bawah yang digunakan sebagai unit analisis.<sup>4</sup> Dari konsep tersebut digunakan sebagai rujukan untuk menentukan Kinestetikatlet anggota sampel. Sehingga jumlah sampel dari masing-masing tingkat Kinestetik yakni, Kelompok atlet yang memiliki tingkat Kinestetik tinggi ( $B_1$ ) adalah 27 % dari 74 = 19,98 atau 20 sampel. Sedangkan kelompok atlet yang memiliki tingkat Kinestetik rendah ( $B_2$ ) adalah 27 % dari 74 = 19,98 atau 20 sampel.

Sampel yang memenuhi syarat berjumlah 20 atlet yang dibagi menjadi dua kelompok, sehingga masing-masing kelompok memiliki 10 sampel.

Pembagian kelompok belajar dapat dilihat pada tabel berikut :

MetodeLatihan (A) \ Kinestetik (B)	Metode Latihan <i>Drill</i> ( $A_1$ )	Metode Latihan <i>Stroke</i> Berpasangan ( $A_2$ )
Kinestetik Tinggi ( $B_1$ )	10	10
Kinestetik Rendah ( $B_2$ )	10	10
Total	20	20

Tabel 5 : Pengelompokkan Sampel Eksperimen

Keterangan :

<sup>4</sup> Frank M. Verducci, Measurement Concept in Physical Education. (London: The C.V. Mosby Company, 1980), p. 177.

- $A^1B^1$  = Metode latihan *drill* atlet yang memiliki kemampuan kinestetik tinggi terhadap keterampilan smes bulutangkis.
- $A^2B^1$  = Metode latihan *stroke* berpasangan atlet yang memiliki kemampuan kinestetik tinggi terhadap keterampilan smes bulutangkis
- $A^1B^2$  = Kelompok metode latihan *drill* atlet yang memiliki kemampuan kinestetik rendah terhadap keterampilan smes bulutangkis
- $A^2B^2$  = Kelompok metode latihan *stroke* berpasangan atlet yang memiliki kemampuan kinestetik rendah terhadap keterampilan smes bulutangkis.

Ada 3 variabel yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut: (1) Variabel terikat, (2) Variabel perlakuan, (3) Variabel atribut.

(1) Variabel terikat

Variabel terikat yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar teknik dasar pukulan smes bulutangkis.

(2) Variabel perlakuan

Variabel yang di terapkan adalah metode latihan menggunakan *drill* dan metode latihan *stroke* berpasangan

(3) Variabel atribut

Variable atribut yang di libatkan adalah kinestetik gerak atlet yang di kelompokkan menjadi kelompok kinestetik gerak tinggi dan kinestetik gerak rendah.

Agar benar-benar skor sebagai hasil latihan pukulan smes bulutangkis yang merupakan hasil dari perlakuan dapat digeneralisasikan ke populasi yang ada, maka dilakukan pengamatan dan pengontrolan berbagai kemungkinan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian antara lain : a) mengupayakan pelaksanaan perlakuan dalam jangka waktu yang pendek, b) tidak mengubah penggunaan alat ukur yang di pakai, c) memperketat pengisian daftar hadir sampel dan, d) memberikan saran agar sampel tidak melakukan latihan di luar jadwal kegiatan perlakuan penelitian.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **Langkah-langkah pengumpulan data meliputi**

Pada penelitian teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu : 1) untuk memperoleh hasil belajar pukulan smes bulutangkis di perlukan beberapa tes lapangan diantaranya keterampilan smes bulutangkis. 2) untuk memperoleh data kinestetik tes persepsi Jarak Lompatan (*Distance Perception Test*) dari Jhonson dan Nelson.

#### **1. Instrumen keterampilan smes bulutangkis**

##### **a. Definisi Konseptual**

Kemampuan pukulan smes adalah suatu pukulan yang keras dan curam ke bawah mengarah ke bidang lapangan pihak lawan. Yang tujuan utamanya adalah mematikan lawan, Manfaat dari pukulan smes dalam permainan bulutangkis adalah untuk memberikan tekanan kepada lawan, agar lawan bergerak dari posisi siap dan pada saat posisi lawan tidak stabil kita dapat mengarahkan *shuttlecock* ke tempat lain. Selain itu pukulan smes yang baik, bisa juga menyulitkan lawan untuk pengembalian yang tidak sempurna dan tanggung atau bahkan menyangkut di net.

##### **b. Definisi Operasional**

Pada praktek permainannya itu sendiri, pukulan smes dapat dilakukan pada sikap diam/berdiri atau sambil loncat (*jumping smes*). Teknik pukulan smesh yang dimiliki atlet dengan sempurna yang hasilnya merupakan skor kemampuan smes bulutangkis. Kemampuan smes bulutangkis dari fase ayunan,

gerakan melenting, arah pukulan yang tajam, dan fase impact atau perkenaan permukaan kok.

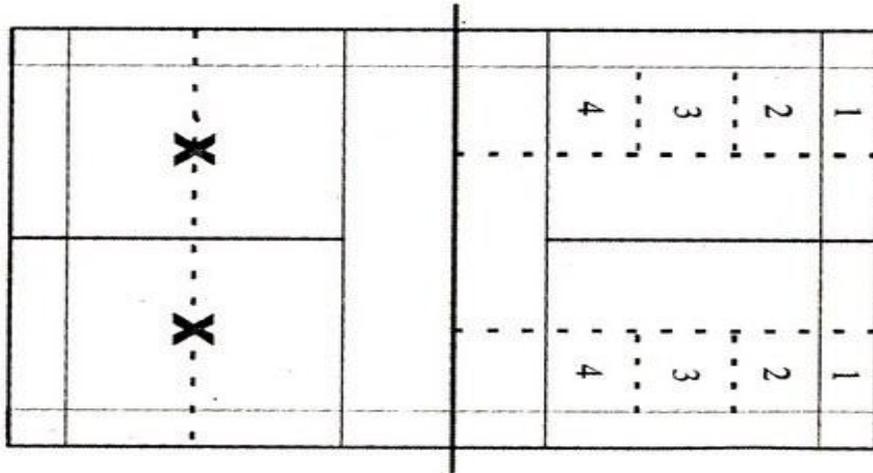
Setiap atlet menjalani tes dengan menggunakan tes *smes*, melalui penyaji yang akan melambungkan cock tinggi ke garis belakang *testee*, sebelah kanan atau kiri kemudian *testee* memukul cock tersebut dengan pukulan *smesh*, setelah memukul *testee* kembali ke tengah untuk menerima pukulan berikutnya. Tes ini dilakukan sebanyak 10 kali. Sebelum melakukan tes, *testee* diberikan kesempatan mencoba 3 kali percobaan. Kesempatan melakukan pukulan *smes* dan dicatat hasilnya yang sah oleh juri. Indikator dari variabel ini adalah teknik dasar dan keterampilan *smes* bulutangkis.

Validitas instrumen penelitian ini dicari dengan menggunakan teknik "*correlation with criterion*", dengan cara mengkorelasikan hasil tes buatan peneliti yang dinilai oleh tiga orang juri (*judge*) sebagai kriteria, dengan hasil tes keterampilan pukulan *smes* pada permainan bulutangkis yang dilakukan peserta tes.

### **c. Kisi-kisi Instrumen Kemampuan smes bulutangkis**

Yang di maksud dengan kemampuan *smes* dalam penelitian ini adalah pukulan *forehand* *smes* hasil dari metode latihan *drill* dan *stroke* berpasangan, di mana selanjutnya dilihat dari perkenaan bola dengan raket setinggi mungkin, kemudian melewati bagian atas jaring (Net), menukik masuk ke daerah lapangan lawan dengan prinsip semakin cepat waktu tempuh dari mulai perkenaan bola dengan raket sampai dengan bola menyentuh lantai, makin baik hasilnya.

Keberhasilan dan kegagalan di sini menjelaskan tentang pukulan smes dalam permainan bulutangkis. Smes ini sebaiknya dilakukan sepanjang garis atau tertuju pada badan lawan.



Gambar 6: Lapangan dan Arah tes smes  
Sumber : James Poole, Belajar Bulutangkis, (Bandung: Pionir Jaya, 1995)

**Keterangan:**

Nilai 1 apabila shuttlecock jatuh di kotak angka 1

Nilai 2 apabila shuttlecock jatuh di kotak angka 2

Nilai 3 apabila shuttlecock jatuh di kotak angka 3

Nilai 4 apabila shuttlecock jatuh di kotak angka 4

Pukulan smes itu dinyatakan berhasil apabila pada saat tes berlangsung jatuh *shuttlecock* berada dalam bidang lapangan lawan dan menghasilkan poin. Pada gambar terlihat angka 1,2, 3, dan 4 sebagai target sasaran smes. Dan pukulan smes dikatakan gagal apabila jatuhnya *shuttlecock* di luar angka tersebut pada bidang lapangan lawan atau tidak dapat melewati net dan jatuh pada bidang lapangan sendiri tidak mendapatkan poin. Sehingga pada

kesimpulannya pukulan smes ini memiliki tingkat keberhasilan dan kegagalan dalam suatu permainan bulutangkis untuk memperoleh angka.

### **c.1 Petunjuk Pelaksanaan Tes Kemampuan smes bulutangkis**

- a) Tujuan: Untuk mengetahui ketepatan dan teknik dasar smes yang di miliki atlet yang berlatih
- b) Fasilitas dan Peralatan Tes
  - (a) 1 buah net
  - (b) 1 buah raket
  - (c) 1 dosh kok *drill*
  - (d) 1 lapangan yang di tentukan
  - (e) Formulir (blanko penilaian) pengamatan
  - (f) Alat-alat tulis
- c) Petugas Pelaksana
  - (a) 1 orang pencatat hasil
  - (b) 1 orang pengumpan
  - (c) 1 orang pelaku smes
  - (d) 3 orang juri untuk menilai proses gerakan smes bulutangkis
- d) Petunjuk Pelaksanaan
  - (a) Sebelum melaksanakan smes, semua atlet atau testee diberi kesempatan untuk melakukan pemanasan selama 15 menit.
  - (b) Testee diberi kesempatan untuk melakukan *stroke* percobaan untuk pemantapan

- (c) Pelaksanaan smes dengan gerakan diam di tempat.
- (d) Pelaksanaan smes dilakukan satu persatu berdasarkan undian, untuk setiap testee diberi kesempatan 3 kali kesempatan dan diambil yang terbaik.
- (e) Bagi testee yang melakukan smes syah, maka hasilnya ditulis dalam blanko penilaian dan testee yang tidak syah maka diberi tanda (-).
- (f) Hasil smes syah diukur dengan hanya keterampilan teknik pukulan smes.

#### **d. Kalibrasi**

Sebagaimana telah di kemukakan bahwa data tentang kemampuan melakukan pukulan smes dalam bermain bulutangkis di peroleh dengan memberikan tes smes. Tes yang digunakan adalah tes buatan peneliti yang telah di ujicobakan.

## **2. Persepsi Kinestetik**

### **a) Definisi Konseptual**

Persepsi Kinestetik adalah suatu perasaan akibat adanya rangsangan dari receptor otot, fascia otot, tendon dan sendi yang bertindak sebagai mekanisme *feedback* yang memberi individu kesadaran akan posisi tubuh atau bagian dari tubuh (anggota gerak bagian atas dan anggota gerak bagian bawah) dalam mengontrol gerakan-gerakan dan untuk melakukan serangkaian gerak yang telah ditentukan arah dan tujuannya dengan lebih tepat atau akurat.

### **b) Definisi Operasional**

Persepsi kinestetik merupakan kemampuan merasakan posisi tubuh, mengetahui dan menyadari gerakan ototnya dan bagian bagiannya dalam suatu ruang (udara) melalui pancainderanya, sehingga dapat mengendalikan gerakan secara tepat dan memberikan perasaan kebenaran dari gerakan yang dilakukan.

Definisi operasional Persepsi Kinestetik adalah jumlah skor yang diperoleh dan hasil pengamatan para juri/ penilai tentang kemampuan siswa dalam mengendalikan sikap dan melakukan serangkaian gerak (anggota gerak bagian atas dan anggota gerak bagian bawah) secara tepat dan sadar dalam suatu ruang (udara) dengan arah yang telah ditentukan. Skor ini diperoleh dari tes Persepsi Jarak Lompatan (*Distance Perception test*) dari Johnson dan Nelson.

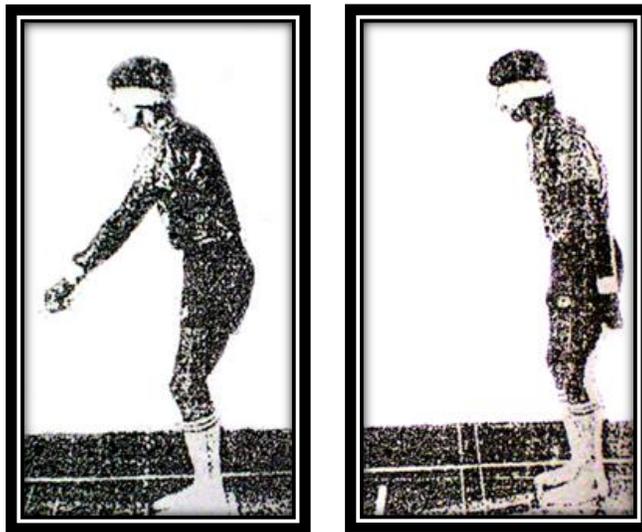
d). Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Kinestetik

Tes persepsi kinestetik bertujuan untuk mengukur kemampuan merasakan jarak dan posisi tubuh, tes ini digunakan untuk anak sekolah menengah pertama sampai sekolah menengah atas.

Siswa diinstruksikan untuk merasakan jarak antara dua garis tanpa melakukan terlebih dahulu percobaan. Kemudian tutuplah mata siswa dengan penutup mata tadi, siswa berdiri di belakang garis start kemudian melompat ke arah garis target yang telah ditentukan dan mendarat dengan tumit sedekat mungkin dengan garis target tersebut. Lihat gambar 18. Siswa boleh melihat hasil pendaratan setiap setelah selesai lompatan, dan diberi kesempatan sebanyak sepuluh kali lompatan. Peralatan yang digunakan

dalam tes ini adalah yardstick atau pita meteran, kain penutup mata dan kapur tulis.

Validitas alat ukur ini berupa *logical validity*, sedangkan reliabilitas instrumen dicari dengan menggunakan tes ulang. Hasil tes ulang tersebut dianalisis menggunakan korelasi *product-moment*.



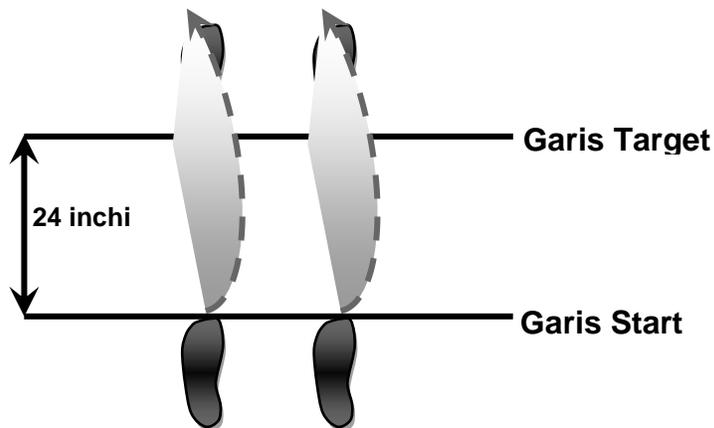
Gambar 7. Tes Persepsi kinestetik

Sumber: Thomas, Jerry R. and Nelson, Jack K., *Introduction to Research in Health, Physical Education, Recreation and Dance* (Illinois: Human Kinetics Books Co. 1985), p. 340.

No	Indikator	Keterangan
1	Arah Gerakan	Lompatan harus kedepan
2	Jarak Lompatan	Lompat sejauh 24 inchi
3	Ketepatan Melompat	Hasil lompatan harus menginjak garis yang telah ditetapkan

Tabel 8 : Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Kinestetik

Skor total adalah tiga kali lompatan, penilaian berdasarkan jarak tumit yang terdekat dengan garis target dan menggunakan satuan ukur centimeter.



Gambar 9. Jarak dan Target Tes Persepsi kinestetik

### c) Kalibrasi Instrumen Persepsi Kinestetik

Data hasil uji coba instrumen tes persepsi kinestetik dianalisis dengan menggunakan korelasi *product moment* dari Pearson. Reliabilitas instrumen penelitian dicari dengan menggunakan teknik tes ulang (*test retest*). Kriteria penentuan reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut: instrumen dianggap reliabel apabila  $r_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $r_{\text{tabel}}$ , sedangkan instrumen dianggap tidak reliabel apabila  $r_{\text{hitung}}$  lebih kecil atau sama dengan  $r_{\text{tabel}}$ .

Tes persepsi kinestetik dapat digunakan untuk beberapa tujuan. Diantaranya adalah: Pertama, Tes ini digunakan untuk menguji perasaan pelaku melakukan gerakan tanpa menggunakan alat penglihatan. Tes ini memerlukan konsentrasi untuk merasakan gerakan yang dilakukannya. Kedua, untuk melihat kinestetik secara lebih khusus dilakukan dengan menggunakan *battery test*. Ketiga, tes ini bertujuan untuk membantu mendiagnosa masalah yang timbul ketika melakukan suatu gerakan. Tes persepsi kinestetik sering digunakan dalam penelitian dan dapat berfungsi sebagai kriteria dalam mengevaluasi apakah perilaku seperti yang diharapkan dalam sebuah tujuan pendidikan jasmani telah meningkat.<sup>5</sup>

Dua penelitian yang terpisah dari Scott dan Wiebe mensiasati sebuah penelitian yang berhubungan dengan kinestetik. Penelitian menunjukkan beberapa kesimpulan mengenai kinestetik. Pertama, tidak ada persepsi kinestetik secara umum. Scott menggunakan 28 tes terpisah sedangkan Wiebe menggunakan 21 tes. Terdapat hubungan yang rendah antara butir butir tes yang memberikan keterangan tentang kinestetik secara khusus. Kedua, Keterampilan para pelaku lebih baik dites dengan tes kinestetik dari pada hanya dilakukan dengan tes keterampilan individual. Oleh karena itu, tes kinestetik dapat dikembangkan dan difungsikan diantara tes praktek yang sebenarnya. Terakhir, keterampilan pelaku lebih tergantung pada informasi kinestetik internal dari pada apa yang dikerjakan pemula.

---

<sup>5</sup>Allen Phillip D and Hornak, James E, *Measurement for Evaluation in Physical Educatio* (New York: John Willey and sons, 1979), p. 253.

Semua tes persepsi kinestetik harus memiliki komponen administrasi yang sama. Setiap pelaku harus ditutup matanya dan melakukan sederetan pemeriksaan pada tes khusus tanpa umpanbalik antara pemeriksaannya. Latihan gerak yang terbatas boleh dilakukan.

## **F. Perlakuan**

Pelaksanaan perlakuan dalam penelitian ini selama 16 kali pertemuan. Tiga aspek yang disajikan pada pelaksanaan perlakuan meliputi: materi latihan, proses latihan, dan proses pelaksanaan perlakuan.

### **1. Materi Pembelajaran / latihan**

Materi pembelajaran/latihan keterampilan pukulan smesh yang disajikan untuk kelompok latihan yang menggunakan metode latihan *drill*, dan materi latihan yang disajikan untuk kelompok Latihan yang menggunakan metode latihan berpasangan meliputi:

- a. Tahap persiapan
- b. Gerakan langkah kaki (*step work*)
- c. Ayunan keatas seperti dilemparkan pada jangkauan raket paling tinggi sehingga terjadi dorongan ke depan
- d. Gerakan lanjutan (*followthrough*)
- e. Kombinasi setelah *cock* diperkirakan diatas kepala mulailah tangan yang memegang raket mengayun keatas dengan gerakan langkah kaki (*step work*).

- f. Kombinasi Gerakan langkah kaki (*step work*) dengan bahu dan togok mengikuti ayunan raket kedepan
- g. Kombinasi ayunan raket ke sisi berlawanan lengan dengan gerakan lanjutan (*followthrough*).
- h. Kombinasi Melakukan ayunan, gerakan langkah kaki (*step work*), perkenaan permukaan raket dengan *Cock* dan gerakan lanjutan (*followthrough*).

## **2. Proses Pembelajaran**

Dalam proses latihan untuk kedua kelompok, baik kelompok yang menggunakan metode latihan *drill* maupun kelompok yang menggunakan metode latihan berpasangan diberikan materi yang sama, dengan jumlah jam belajar yang sama pada setiap kali pertemuan. Perbedaannya terletak pada prosedur penyajian materi pelajaran. Pada satu kelompok disajikan dengan metode latihan *drill*, sedangkan untuk kelompok satunya disajikan dengan metode latihan berpasangan. Pada masing-masing kelompok tersebut terdapat anak yang memiliki persepsi kinestetik tinggi dan juga terdapat anak yang memiliki persepsi kinestetik rendah.

## **3. Pelaksanaan Pembelajaran**

Perlakuan dalam penelitian ini dibedakan berdasarkan dua metode, yaitu metode latihan *drill* dan metode latihan berpasangan. Penggunaan metode latihan *drill*, menekankan pada proses memperoleh keterampilan ketetapan

pukulan smesh bulutangkis, yang dilakukan dengan melakukan eksplorasi, sesuai dengan kemampuan, kemauan, dan irama setiap individu, sehingga atlet dapat mengoptimalkan kemampuan melakukan ayunan pukulan dengan ketepatan dalam permainan bulutangkis. Sedangkan metode latihan berpasangan menekankan pada proses memperoleh keterampilan pukulan smesh bulutangkis, yang dilakukan dengan prosedur dan langkah-langkah yang disusun secara sistematis, disajikan dari keterampilan gerak yang paling sederhana mengarah pada keterampilan yang kompleks. Rancangan tersebut digunakan sebagai panduan bagi atlet untuk memperoleh keterampilan melakukan langkah-langkah ketepatan dalam melakukan pukulan smesh. Secara rinci pelaksanaan perlakuan dalam penelitian ini disajikan pada tabel program latihan yang dilakukan pelatih dan atlet seperti tampak pada Tabel 10 dan Tabel

11

<b>Metode latihan berpasangan</b>	<b>Metode Latihan <i>Drill</i></b>
1. Menyampaikan materi program latihan secara global.	1. Menyampaikan materi program secara rinci, dari yang paling sederhana mengarah pada yang lebih kompleks.
2. Memberikan informasi secara global tugas gerak yang akan dilakukan.	2. Memandu atlet secara terus-menerus untuk dapat menguasai keterampilan yang diharapkan.
3. Memberikan tugas secara global kepada atlet.	3. Memberikan tugas kepada atlet secara rinci.
4. Melakukan evaluasi dan umpan balik pada akhir kegiatan latihan.	4. Melakukan evaluasi dan umpan balik selama proses latihan berlangsung.

**Tabel 10 Kegiatan Pelatih dalam Pelaksanaan Perlakuan**

<b>Metode Latihan Berpasangan</b>	<b>Metode Latihan <i>Drill</i></b>
-----------------------------------	------------------------------------

1. Mendengarkan penjelasan pelatih tentang pola yang di berikan	1. Mendengarkan penjelasan pelatih, dan mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan.
2. Melakukan latihan sesuai inisiatif, kemampuan, dan kemauan atlet.	2. Melakukan latihan sesuai dengan panduan yang telah ditentukan pelatih.
3. Melakukan latihan bersama anggota kelompok, atas inisiatif kelompok.	3. Melakukan latihan bersama anggota kelompok, atas inisiatif guru sebagai fasilitator.
4. Melakukan latihan dengan beban dan irama yang ditentukan sendiri oleh atlet.	4. Melakukan latihan dengan beban dan irama mengikuti panduan yang telah ditentukan pelatih.
5. Melakukan latihan dengan formasi tertentu yang ditentukan oleh atlet.	5. Melakukan latihan dengan formasi tertentu yang telah ditentukan melalui panduan pelatih.

Tabel 11 Kegiatan atlet dalam Pelaksanaan Perlakuan

## F. Teknik Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Analisis Varians (ANOVA)<sup>6</sup> dua jalan. Apabila setelah dilakukan analisis data, dengan menggunakan uji beda (ANOVA) ternyata ditemukan adanya perbedaan, maka dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan Uji Tukey,<sup>7</sup> dengan taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$ .

Uji persyaratan analisis, berupa uji normalitas dan uji homogenitas harus dilakukan sebelum dilakukan analisis data penelitian dalam bentuk ANOVA. Uji

<sup>6</sup> Gene V. Glass and Kenneth D. Hopkins, Statistical Methods in Education and Psychology. Second Edition (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1984), pp. 417-419.

<sup>7</sup>Ibid. p. 371-374.

normalitas yang digunakan adalah uji Lillifors,<sup>8</sup> sedangkan uji homogenitas varians yang digunakan adalah uji Bartlett,<sup>9</sup> dengan taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$ .

### G. Hipotesis Statistik

Untuk menguji hipotesis nol ( $H_0$ ), maka hipotesis statistik dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Hipotesis Pertama} & : H_0 : \mu A_1 = \mu A_2 \\ & H_1 : \mu A_1 > \mu A_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hipotesis Kedua} & : H_0 : \mu A_1 B_1 = \mu A_2 B_1 \\ & H_1 : \mu A_1 B_1 > \mu A_2 B_1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hipotesis Ketiga} & : H_0 : \mu A_1 B_2 = \mu A_2 B_2 \\ & H_1 : \mu A_1 B_2 < \mu A_2 B_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hipotesis Keempat} & : H_0 : \text{Interaksi } A \times B = 0 \\ & H_1 : \text{Interaksi } A \times B \neq 0 \end{aligned}$$

#### **Keterangan:**

$\mu A_1$  : Rata-rata populasi, keterampilan pukulan smes pada permainan bulutangkis atlet yang disajikan dengan menggunakan metode latihan *drill*.

$\mu A_2$  : Rata-rata populasi, keterampilan pukulan smes pada permainan bulutangkis atlet yang disajikan dengan menggunakan metode latihan *stroke* berpasangan.

$\mu A_1 B_1$ : Rata-rata populasi, keterampilan pukulan smes pada permainan bulutangkis atlet yang memiliki kinestetik tinggi, disajikan dengan menggunakan metode latihan *drill*.

$\mu A_2 B_1$ : Rata-rata populasi, keterampilan pukulan smes pada permainan bulutangkis atlet yang memiliki kinestetik tinggi, disajikan dengan menggunakan metode latihan *stroke* berpasangan.

$\mu A_1 B_2$ : Rata-rata populasi, keterampilan pukulan smes pada permainan bulutangkis atlet yang memiliki kinestetik rendah, disajikan dengan menggunakan metode latihan *drill*.

$\mu A_2 B_2$ : Rata-rata populasi, keterampilan pukulan smes pada permainan bulutangkis atlet yang memiliki kinestetik rendah, disajikan dengan menggunakan metode *stroke* berpasangan.

A : Metode Latihan.

B : Persepsi kinestetik.

---

<sup>8</sup>Sudjana, Metoda Statistika, (Bandung: Tarsito, 1989), p. 466-467.

<sup>9</sup>Ibid., p. 261.