

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat kontribusi antara variabel-variabel ini. (Arikunto, 2006:273). Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah koordinasi mata dan tangan, dan sebagai variabel terikat (Y) adalah keterampilan bermain tenis meja siswa putra SMP Negeri 4 Pekanbaru. Menurut Kusumawati (2015:34) desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 5. Desain penelitian hubungan kausal sebab akibat

X = variabel bebas

Y = variabel terikat

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah yang memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Ridwan (2005:54). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra SMP Negeri 4 Pekanbaru yakni sebanyak 16 orang siswa.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Riduwan (2005:11). Mengingat populasi hanya sedikit maka peneliti mengambil sampel dengan teknik *total sampling* yaitu pengambilan sampel adalah keseluruhan dari populasi. Sampel pada penelitian ini siswa yang dapat bermain tenis meja sesuai dengan rekomendasi dari guru olahraga SMP Negeri 4 Pekanbaru yang berjumlah sebanyak 16 orang siswa.

### C. Definisi Operasional

Berkaitan dengan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, untuk mempertegas istilah-istilah yang digunakan, dan untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran mengenai isi proposal, serta untuk memperoleh gambaran yang jelas dan mengarah pada tujuan penelitian, maka perlu ditegaskan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian.

Adapun istilah-istilah tersebut meliputi beberapa hal sebagai berikut :

- a. Koordinasi merupakan suatu proses kerjasama otot yang akan menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah yang bertujuan untuk membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu keterampilan teknik. Semakin baik kerjasama (koordinasi) dari seluruh unsur-unsur gerak yang terlibat, maka akan semakin baik pulalah gerak yang dapat dibuat atau ditampilkan (Irawadi, 2011:103)
- b. Keterampilan bermain tenis merupakan keterampilan dalam melakukan pukulan yang dilakukan dengan bet yang digerakkan ke arah kanan siku

untuk pemain yang menggunakan tangan kanan dan ke kiri untuk pemain yang menggunakan tangan kiri.

#### **D. Pengembangan Instrumen**

Adapun penelitian ini terdiri dari dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah koordinasi mata tangan yang di tes dengan tes koordinasi mata tangan, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan bermain tenis meja yang di tes menggunakan tes *backboard*. Tesnya sebagai berikut:

##### **a. Tes Koordinasi Mata Tangan (Arsil, 2010:106)**

Tes koordinasi adalah tes yang bertujuan untuk mengukur koordinasi mata dan tangan seseorang dengan pusat syaraf.

- 1). Tujuan: ntuk mengukur koordinasi mata tangan
- 2). Alat: Kapur atau pita untuk membuat batas. Sasaran berbentuk lingkaran terbuat dari kertas, dengan garis tengah 30 cm. Meteran dengan tingkat ketelitian 1 cm.
- 3). Petugas: Pemandu tes dan pencatat skor
- 4). Pelaksanaan: Sasaran ditempatkan di tembok setinggi bahu peserta tes, peserta tes berdiri di belakang garis batas lemparan sejauh 2,5 meter. Peserta tes diberi kesempatan untuk melempar ke arah sasaran dan menangkapnya kembali sebanyak 10 kali ulangan dengan menggunakan salah satu tangan yang berbeda.
- 5). Penilaian: Skor yang dihitung adalah lemparan yang sah, yaitu lemparan yang mengenai sasaran dan dapat ditangkap kembali, dimana peserta

tidak menginjak garis batas. Sebuah lemparan akan memperoleh skor 1 apabila lemparan tersebut mengenai sasaran dan dapat ditangkap kembali dengan benar. Jumlah skor adalah keseluruhan hasil lempar tangkap bola.

**b. Tes Keterampilan Tenis Meja Dengan Tes *Back Board*. (Nurhasan, 2001:163)**

- 1) Tujuan : Tes ini bertujuan untuk mengukur kecakapan bermain tenis meja pada tingkat kecakapan bermainnya sedang.
- 2) Sasaran : Siswa putra SMP Negeri 4 Pekanbaru.
- 3) Alat-alat dan perlengkapan :
  - a) Sebuah *stopwacth*
  - b) Lima buah bola tenis meja
  - c) Sebuah bet
  - d) Sebuah meja tenis meja yang dapat dilipat
  - e) Sebuah kotak karton berukuran 10 x 5 x 3 cm yang dapat ditempelkan dengan pines pada sudut samping kiri belakang meja
  - f) Dinding atau tiang untuk sandaran bagian meja tenis didirikan tegak lurus pada bagian meja yang horizontal
  - g) Pita kertas lebar 2 cm yang direkatkan pada bagian meja yang didirikan tegak lurus, sejajar dengan bagian meja yang horizontal dan berjarak 15 cm dari permukaan meja
  - h) Alat tulis untuk mencatat hasil tes.

## 4) Petugas:

- a. Seorang pengambil lama waktu yang bertugas memberikan aba-aba “ya” dan “stop”
- b. Seorang penghitung jumlah pantulan yang sah selama 30 detik dan sekaligus mencatat hasilnya
- c. Sekurang-kurangnya seorang pembantu bertugas untuk mengambil bola yang tidak dapat dikuasai testee

## 5) Pelaksanaan Tes:

Testee berdiri dibelakang atau lanjutan bagian meja yang mendatar, dengan sebuah bet dan bola ditangan. Pada aba-aba “ya” testee menjatuhkan bola di atas meja dan kemudian memukul bola tersebut kebagian meja yang didirikan tegak lurus terhadap bagian meja yang horizontal. Setelah bola menyentuh bola datar teste berusaha memantulkan bola ke papan tengah itu di atas pita sebanyak-banyaknya dalam waktu 30 detik. Bila teste tidak dapat menguasai bola, ia dapat mengambil bola yang tersedia dikotak dan seperti prosedur awal, ia menjatuhkan bola di meja dan berusaha memukul bola sebanyak-banyaknya dalam waktu yang tersedia. Seorang pembantu mengambil bola yang tidak dikuasai testee dan memasukkannya kembali ke dalam kotak.

## 6) Pantulan dinyatakan tidak sah apabila:

- a) Bola divoli

- b) Testee bertelekan dengan tangannya yang bebas pada waktu memukul bola
- c) Bola mengenai bagian meja yang tegak, dibawah garis
- d) Testee melakukan servis pada waktu mulai tes
- e) Testee memukul bola setelah bola memantul lebih dari satu kali dengan kaki bertumpu di samping meja

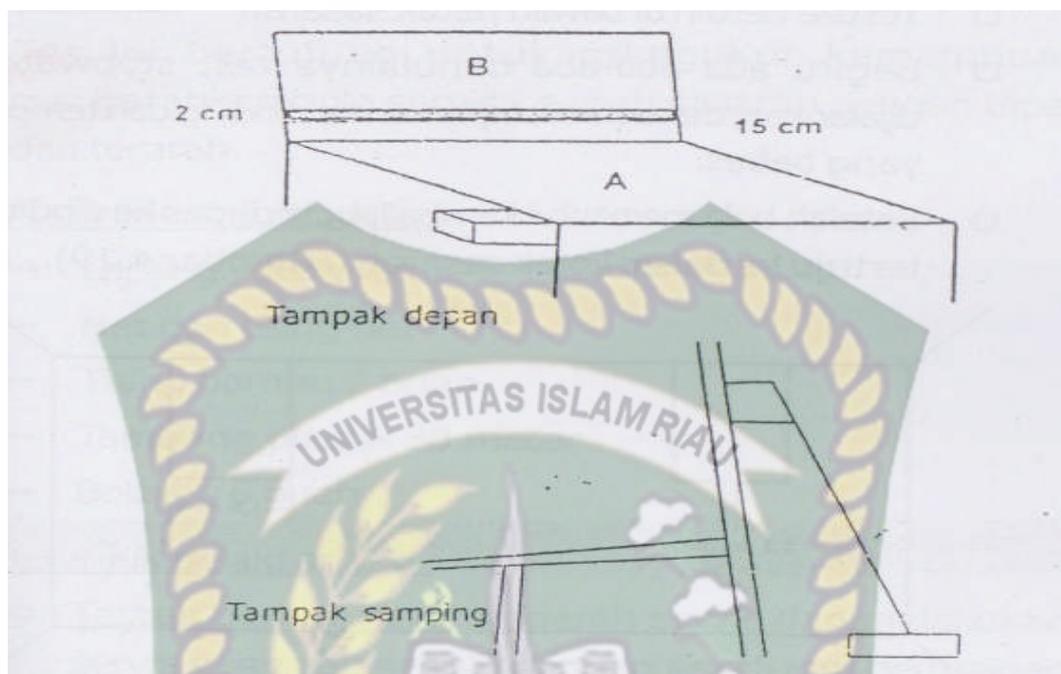
7) Penilaian:

Testor berdiri dekat meja dan menghitung jumlah pukulan yang sah selama 30 detik dan mencatatnya. Kepada testee diberikan kesempatan melakukan tes tiga kali dengan istirahat 10 detik setiap selesai melakukan tes.

Skor dari setiap trial adalah jumlah pantulan yang sah selama 30 detik. Skor hasil tes adalah jumlah pukulan yang terbanyak dari ke tiga trial tersebut.

8) Catatan:

Pada waktu aba-aba “*stop*” tetapi bola sudah dipukul dan pantulan adalah sah, maka pukulan itu ikut dihitung.



Gambar 6. Meja Untuk Tes *Back Board*  
(Nurhasan, 2001:166)

### E. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan jenis penelitian maka peneliti mempergunakan metode dalam memperoleh data dengan menggunakan:

#### 1. Observasi

Observasi adalah dilakukan pada sebelum pembuatan proposal dan pada saat pelaksanaan penelitian. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian

#### 2. Kepustakaan

Perpustakaan merupakan cara pengumpulan data dengan menyunting teori-teori pendukung dari dari buku literatur di pustakaan.

#### 3. Tes dan Pengukuran

Untuk mengetahui mengenai koordinasi mata tangan terhadap hasil pukulan *forehand* permainan tenis meja siswa putra SMP Negeri 4 Pekanbaru.

## F. Teknik Analisa Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis korelasi yang dipergunakan adalah korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dalam Riduwan (2005:138) dengan rumus:

$$\text{Rumus Pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

### Keterangan :

$r_{xy}$	= Angka Indeks Korelasi “r” Product moment
n	= Sampel
$\sum XY$	= Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
$\sum X$	= Jumlah seluruh skor X
$\sum Y$	= Jumlah seluruh skor Y

Sedangkan memberikan interpretasi besarnya hubungan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan bermain tenis meja yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

Kurang dari 0,00-0,199	: Sangat rendah
Antara 0,20-0,399	: Rendah
Antara 0,40-0,599	: Sedang
Antara 0,60-0,799	: Kuat
Antara 0,80-1,000	: Sangat kuat

Untuk melihat besarnya koordinasi mata tangan terhadap hasil pukulan *forehand* permainan tenis meja siswa putra SMP Negeri 4 Pekanbaru dengan melihat koefisien determinasi menurut Riduwan (2005:139) dengan rumus:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Kp : Nilai koefisien diteminan

R : Nilai koefisien korelasi



Dokumen ini adalah Arsip Miitik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau