

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. (Sujana dan Ibrahim, 1989:65). Penelitian deskriptif memusatkan perhatian kepada pemecahan masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan. Tidak menuntut adanya perlakuan atau manipulasi variabel, karena gejala dan peristiwanya telah ada dan peneliti tinggal mendeskripsikannya. Variabel yang diteliti bisa tunggal, atau lebih dari satu variabel, bahkan dapat juga mendeskripsikan hubungan beberapa variabel.

Merumuskan masalah terkait dengan variabel yang akan diteliti yang terjadi pada saat ini, dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya kemudian dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian. Untuk masalah yang bersifat menghubungkan gunakan hipotesis penelitian. Menentukan jenis data yang diperlukan terkait dengan data kuantitatif atau data kualitatif. Menentukan prosedur pengumpulan data terkait dengan alat pengumpul data/instrumen penelitian (tes, wawancara, observasi, angket, sosiometri) dan sumber data/sampel/subyek penelitian (dari mana informasi/data itu diperoleh).

Menentukan prosedur pengolahan data data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, kemudian dianalisa (sering disebut metode analitis). Pengolahan data terkait dengan jenis data yang dikumpulkan. Untuk data kuantitatif, maka pengolahan dan analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Prosedur yang dilakukan antara lain: pemeriksaan data; klasifikasi data ; tabulasi data; menghitung frekuensi data; perhitungan selanjutnya sesuai dengan statistik deskriptif yang sesuai (persen, rata-rata, SD, atau korelasi); memvisualisasikan data (tabel, grafik); dan menafsirkan data sesuai dengan pertanyaan penelitian.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian ini dalam menentukan instrumen pengambilan data, penentuan sampel, pengumpulan data serta analisis data dengan spss. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian deskriptif analitis yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan identifikasi serta pengukuran variabel, peneliti juga mencari hubungan antar variabel untuk menjelaskan kejadian atau fenomena yang diamati. Dalam penelitian analitik ini, peneliti juga hanya mengukur fenomena saja tanpa melakukan intervensi terhadap variabel (Sastroasmoro, 2014)

keseluruhan dari setiap peserta, kami menilai konsistensi pukulan pemain tersebut dengan menghitung jumlah tembakan yang mendarat di dalam area target besar termasuk kotak target (Davey, Thorpe, & Williams, 2002). Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest design*. Desain ini dilakukan dengan sampel yang sudah pasti kemudian melihat kondisi sampel. Penelitian akan dilakukan pada 2 kelompok, yaitu :

Kelompok level porda dan kelompok ukm tenis upi, yang sama sama tidak diberikan perlakuan, dengan cara yang sama yaitu, memukul bola dengan groundstroke forehand dan backhand, dengan mengejar akurasi dan kecepatan dari tes. Tes akan memakai instrumen speedradar gun dan juga marker. Dengan cara sampel akan memukul bola secara 10 kali dengan pukulan *Groundstroke Forehand* dan *Backhand*, disaat sampel memukul bola, akan ada marker yang sudah di taruh di lapangan dan sudah diberi skor 1 – 5, disaat sampel memukul bola sekaligus di hitung kecepatan bola dengan speedradar gun, sampel memukul bola dihitung jatuh bolanya di skor marker dan sekaligus di hitung kecepatan pada bola yang di pukul.

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini yaitu atlet tenis level porda yang hanya diambil sebanyak 5 orang dan pemain

tenis di UKM tenis upi yang berjumlah 29 orang dan yang diambil hanya 5 orang saja dengan syarat yang sudah menguasai pukulan *groundstrokes backhand* dan *forehand*.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2002: 109; Furchan, 2004: 193). Pendapat yang senada pun dikemukakan oleh Sugiyono (2001: 56). Ia menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *purposive sampling*, dengan kriteria sebagai berikut :

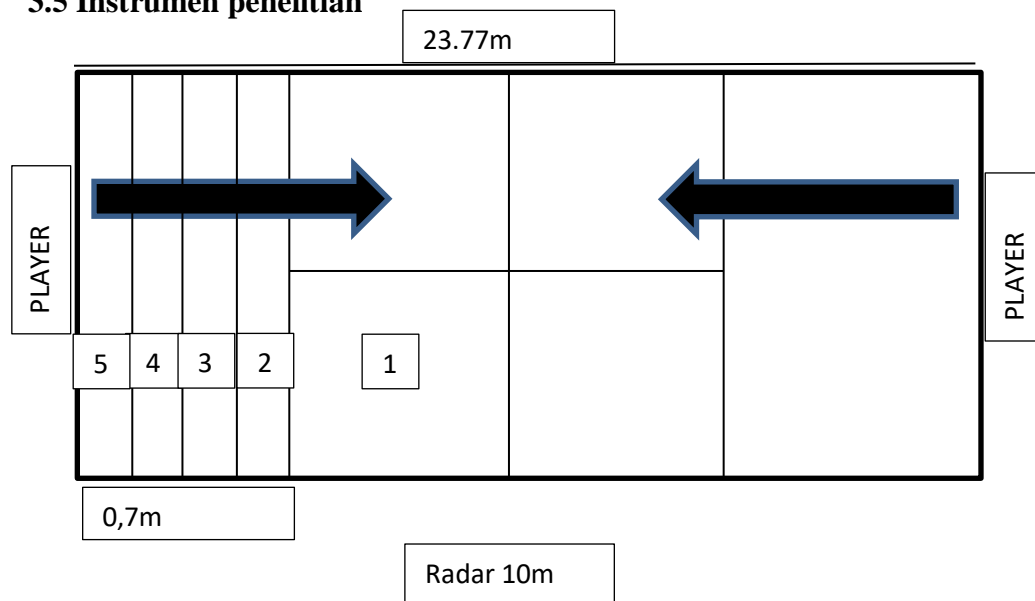
1. Merupakan atlet yang telah mengikuti PORPROV.
2. Merupakan atlet yang terdaftar di UKM Tenis UPI serta dapat melakukan pukulan *groundstrokes forehand* dan *backhand*.

Berdasarkan kriteria tersebut didapat sampel pada penelitian ini sebanyak 5 atlet tenis level porda dan 5 atlet ukm tenis upi yang aktif berlatih. Sehingga total sampel pada penelitian ini sebanyak 10 orang sampel.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan, bertempat di lapangan tenis taman maluku, Citarum, Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat. Sedangkan untuk waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 28 bulan juni tahun 2023.

3.5 Instrumen penelitian



Intrument penelitian memakai instrument Hewits achievement test.

Instrument penelitian merupakan alat yang pakai untuk mengukur gejala alam atau peristiwa sosial yang diteliti (Sugiyono, 2004: hlm. 147). Teknik pengumpulan data yang dilakukan terhadap sampel dengan menggunakan tes kecepatan dan akurasi untuk mengukur kecepatan dan akurasi dari groundstroke forehand dan backhand pada permainan tenis lapangan.

Dengan cara di lemparkan bola dan memukul secara berpasangan, dan bola mana yang paling banyak masuk ke daerah yang mendekati marker yang sudah di taruh, marker di taruh 4 buah dengan jarak yang sudah ditentukan dengan skor 1 sampai 5, semakin dekat baseline semakin besar point yang didapat. Tes kecepatan memakai alat speed radar gun disaat sampel memukul bola, lalu penguji menembakan alatnya keseluruhan dari setiap peserta, kami menilai konsistensi pukulan pemain tersebut dengan menghitung jumlah tembakan yang mendarat di dalam area target besar termasuk kotak target (Davey, Thorpe, & Williams, 2002).

Untuk memperoleh data dalam penelitian di lakukan tes untuk mengukur akurasi pukulan forehand dan dalam melakukannya, dengan tes forehand dan backhand dengan di ukur oleh skor akurasi.

3.5.1 Speed radar gun

Alat ukur kecepatan berfungsi untuk mengukur kecepatan suatu benda atau pergerakan, sehingga dapat memberikan informasi yang penting dalam

berbagai konteks. Selain fungsi tersebut, terdapat manfaat dan fungsi lainnya. Alat untuk mengukur berapa kecepatan pukulan groundstroke forehand backhand pada tenis lapangan.



Gambar 3.1 Alat speed radar gun
Sumber : Dokumentasi pribadi

Speed radar gun merupakan alat yang dapat dipegang dengan tangan atau istilahnya adalah portable. Selain itu, peralatan ini juga dapat ditempatkan di atas mobil patroli polisi lalu lintas maupun ditempatkan di atas jalan. Alat ini untuk mengukur kecepatan bisa dari kecepatan kendaraan maupun kecepatan bola. Cara kerja Laser Gun sebenarnya mirip dengan radar karena mengandalkan frekuensi dan gelombang suara. Peralatan ini bisa mengukur kecepatan suatu objek menggunakan laser. Jadi, lasernya diarahkan ke objek seperti kendaraan ataupun bola dalam olahraga tertentu. lalu dipantulkan kembali. Peralatan ini mampu melakukan pengukuran secara akurat dengan kecepatan paling tinggi sampai 300 meter. Dalam penelitian ini alat ini dipakai dengan cara di tembakan dari jarak 15 meter dengan satuan kecepatannya Kph (Kilometer perjam).

3.5.2 Prosedur pelaksanaan



Gambar 3.2 marker

Sumber : Dokumentasi pribadi

Marker ditaruh di belakang baselane dengan berjumlah 4 marker, semakin belakang bola yang jatuh melewati marker akan semakin besar nilai dari skor akurasi. Dengan melewati marker pertama akan dapat skor 2, marker kedua skor 3 marker ke tiga skor 4 dan marker empat skor 5, jika tidak melewati marker skor hanya 1.



Gambar 3.3 *Groundstroke*

Sumber : Dokumentasi pribadi

Pemain yang melakukan tes akan memukul dengan groundstroke forehand dan backhand, disaat pemain memukul bola untuk mengenai baselane atau menjatuhkan bola ke marker, disaat pemain memukul dan pengetest akan menembakan speed radar gun, agar mengetahui kecepatan bola yang di pukul.

3.5.3 Prosedur penelitian

Ada 2 tahapan penelitian :



1. Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap ini akan langsung dilakukan pengujian karena test akan di uji secara sekali saja, dengan mengukur akurasi dan kecepatan dengan alat speed radar gun dan marker.

2. Tahap Akhir

Tahap ini merupakan pelaksanaan evaluasi dari hasil data test untuk meninjau hasil dan proses tersebut. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan data hasil dari tes kecepatan dan akurasi yang kemudian dianalisis dengan menggunakan perhitungan *statistic*. Data hasil analisis digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian.

3.6 Hipotesis Penelitian

H₁: Terdapat perbedaan kecepatan antara pemain tenis level porda dan UKM

H₂: Terdapat perbedaan akurasi pukulan *groundstroke forehand* dan *backhand* antara pemain tenis level porda dan UKM.

3.7 Analisis Data

Analisis data ini memakai metode *pearson product moment* dengan bantuan SPSS 25 dengan menganalisis uji normalitas, uji homogenitas dan uji T-Test

3.7.1 Uji Normalitas

Menguji normalitas data dari setiap data agar mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah dengan uji statistika nol parametrik yang biasa disebut dengan “Uji Liliefors” dengan bantuan SPSS 25. Untuk menguji hipotesis nol ditempuh dengan prosedur manual sebagai berikut :

- 1) Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku. Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus : $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$
- 2) (\bar{X} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku)

- 3) Untuk setiap bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z < Z_n)$
- 4) Untuk proposi Z_1, Z_2, \dots, Z_n $\sum Z_i$ jika dinyatakan

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_n \leq Z_i}{n}$$
- 5) Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan nilai mutlaknya.
- 6) Ambil nilai yang paling besar antara nilai-nilai mutlak selisih tersebut, tuliskan nilai tersebut C untuk menerima dan menolak hipotesis nol maka L_o dibandingkan dengan nilai kritis L yang diambil dari uji *Liliefors* dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah hipotesis nol bila populasi berdistribusi normal jika $L_o > L$ -tabel, dalam hal lain hipotesis diterima.

3.7.2 Uji Homogenitas

Menguji homogenitas dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah : terima hipotesis jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ distribusi dengan derajat kebebasan = (V1, V2) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Menghitung rata-rata dari setiap variabel yang menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata yang dicari (mean)

\sum = Jumlah dari X

X = Skor mentah

n = Jumlah sampel

- 1) Mencari simpangan baku dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus :

$$S = \frac{\sqrt{(X - \bar{X})^2}}{n - 1}$$

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

X = Skor mentah

\bar{X} = Rata-rata dari sekumpulan skor mentah

n = Jumlah sampel

2) Uji signifikansi perbedaan dua kelompok menggunakan uji t dengan rumus :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dimana } S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

t = Nilai t yang di cari (t_h)

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

\bar{X}_1 = Rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = Rata-rata kelompok

S_1^2 = Variansi kelompok 1

S_2^2 = Variansi kelompok 2

