

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian dilihat dari kedalaman maupun luasnya penelitian, maka terdapatlah berturut-turut bentuk-bentuk laporan makalah/paper hasil pembahasan buku-buku, skripsi, tesis, dan disertasi. (Arikunto, 2013, p. 60).

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2012, p. 110), untuk melakukan penelitian, diperlukan adanya metode penelitian, karena penggunaan metode penelitian ikut menentukan kelancaran dalam kegiatan penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen. Menurut Sugiyono (2012, p. 11) bahwa metode penelitian eksperimen meruokan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Adapun, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengungkapkan dampak yang ditimbulkan dari suatu perlakuan (*treatment*), yaitu pelaksanaan latihan *multiball* yang diterapkan pada kelompok eksperimen terhadap kemampuan ketepatan pukulan *forehand* tenis meja dan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang melakukan latihan *multiball* yang sama.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2010, p. 17) Variabel adalah hal-hal yang menjadi objek penelitian, yang ditatap dalam suatu kegiatan penelitian yang menunjukkan variasi, baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Menurut Sugiyono (2011, p. 60-64) Variabel adalah “Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Selanjutnya Arikunto (2012, p. 101) menjelaskan bahwa: “Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab variabel bebas atau *Independent variable* (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas, variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent variable* (Y)”.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel:

1. Variabel bebas (X) : latihan *multiball*.
2. Variabel terikat (Y) : kemampuan ketepatan pukulan *forehand*.

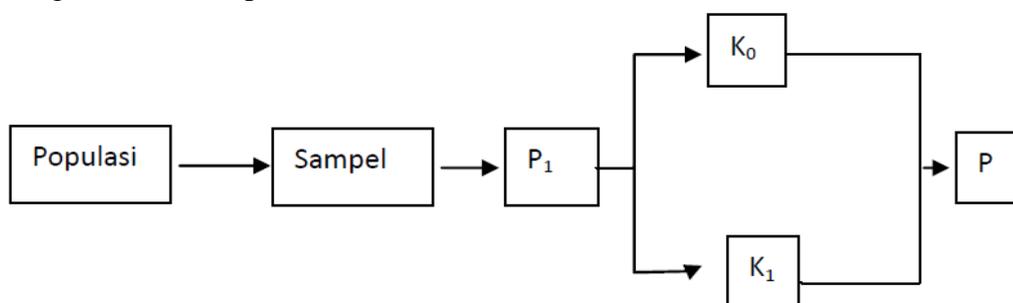
Adapun definisi operasional variabel-variabel tersebut adalah:

1. Latihan *multiball* atau *drill. multiball* adalah latihan menggunakan bola banyak (200 bola dan 250 bola) dengan 4 set, 200 repetisi dengan istirahat 1 menit yang dilakukan frekuensi latihan per minggu 3x selama 6 minggu.
2. Kemampuan ketepatan pukulan *forehand* yaitu kemampuan atlet untuk mengembalikan bola yang bergerak bebas dengan pukulan *forehand* selama 30 detik, mengarahkan, serta menempatkan secara tepat kearah sasaran, yaitu daerah sudut meja yang sudah dikasih tanda dengan nilai 1, 3 dan 5. Menurut Tomoliyus (2012, p. 18) pukulan *forehand* adalah di pada waktu memukul bola posisi telapak tangan yang memegang *bet* menghadap ke depan atau posisi punggung tangan yang memegang *bet* menghadap ke belakang.

3.3 Desain Penelitian

Metode penelitian eksperimen memiliki bermacam-macam jenis desain. Metode eksperimen dalam penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian dengan metode *pretest-posttest control design*. Dalam desain ini, sugiyono (2012, p. 112) menyatakan “bahwa terdapat dua kelompok yang dipilih secara *random*, kemudian sebelumnya diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol”. Selanjutnya telah diketahui hasil dari *pretest* dua kelompok tersebut, maka pada kelas eksperimen diberikan perlakuan (X), sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (X).

Penulis memilih menggunakan bentuk desain Pre-Eksperimen dengan desain tipe *One-Group Pretest-postes Design*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar desain penelitian.



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan:

Populasi : Subjek Penelitian

Sampel : Sampel penelitian

P1 (pre-test) : Dilakukan tes awal

K0 : Kelompok kontrol

K2 : Kelompok eksperimen (dengan perlakuan *multiball*)

P2 (post-test) : Setelah perlakuan selesai dilakukan tes ketepatan *forehand*

Desain penelitian ini dimulai dengan menentukan populasi yang akan diteliti. Setelah didapat populasinya kemudian mengambil sampel dengan berdasarkan tujuan. Sampel yang sudah ada diberikan tes awal *multiball* (P1) untuk diambil datanya. Kemudian dilanjutkan dengan membagi menjadi kelompok kontrol (K₀) dan kelompok eksperimen (K₁) menggunakan teknik *ordinal pairing*. Kelompok kontrol tidak diberi perlakuan, sedangkan kelompok eksperimen diberi perlakuan *multiball* yang telah terlebih dahulu di judge oleh Drs. Putut Marhaento, M.Or dan AM Bandi Utama, M.Pd. Setelah pemberian perlakuan pada kelompok eksperimen selesai, kemudian dilakukan tes akhir ketepatan pukulan *forehand* (P₂) pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen untuk diambil data prestasi ketepatan pukulan *forehand*.

Desain eksperimen ini terdapat kelompok yang disebut kelompok eksperimen, yaitu kelompok yang sengaja dipengaruhi oleh variabel-variabel tertentu. Juga ada kelompok kontrol, yaitu kelompok pembanding. Kelompok kontrol dimaksud sebagai pembanding sampai manakah terjadi perubahan akibat variabel-variabel eksperimen.

Dengan demikian hasil pengukuran dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Pascates
Kelompok Eksperimen	0	X	0
Kelompok Kontrol	0	X	0

O ₁ X O ₂

(Sugiyono, 20127, p. 110)

Keterangan :

O_1 : Nilai Pretes (sebelum diberi tes)

O_2 : Nilai Postes (setelah diberi tes)

X : Perlakuan

Tujuan dari penelitian eksperimen ini adalah untuk mengetahui dan menyelidiki ada tidaknya pengaruh dan hubungan sebab akibat suatu model atau metode mengajar yang dilakukan atau yang diujikan oleh peneliti dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok yang diujikan, yaitu pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol sebagai data dasar untuk dibandingkan dengan kelompok eksperimen.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2013, p. 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Arikunto (2002, p. 108) mengemukakan bahwa jika ditinjau dari jumlahnya populasi dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu: (1) populasi jumlah terhingga, yaitu populasi yang terdiri atas elemen dengan jumlah tertentu, artinya secara pasti jumlahnya dapat diketahui. (2) Populasi jumlah tak terhingga, yaitu populasi yang terdiri dari elemen yang sukar sekali dicari batasan jumlahnya. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota atau peserta ekstrakurikuler tenis meja di SMK As-Shofa yang berjumlah 32 siswa.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari keseluruhan obyek penelitian (populasi) yang dipandang sebagai wakil dari populasi. Menurut Sugiyono (2012. p. 56), “Sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang diteliti, karena tidak semua data atau informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakilinya”. Hal ini dimaksudkan untuk memperkecil obyek yang diteliti sehingga peneliti dapat dengan mudah mengorganisasikan agar dapat diperoleh hasil yang obyektif.

Salah satu cara pengambilan sampel yang representatif adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012, p. 85).

Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel (Suharsimi Arikunto. 2010, p. 183) yaitu:

1. Pengambilan sampel berdasarkan 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.
3. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Dari syarat-syarat yang dikemukakan di atas, yang dimaksud sampel dalam penelitian ini, dengan kriteria siswa yang mengikuti ekstrakurikuler yaitu berjumlah 20 siswa. Kemudian dibagi kedalam dua kelompok yang terdiri dari 10 anggota setiap kelompok. Pembagian kelompok menggunakan teknik *ordinal pairing*.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Persiapan pengumpulan data adalah memberikan pengertian kepada siswa tentang tes yang akan dilakukan. Teknik tes digunakan untuk mencari data mengenai pukulan *forehand* tenis meja. Teknik ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan ketepatan pukulan *forehand* tenis meja. Tes terdiri dari test awal (*pretest*) dan tes akhir (*post-test*).

1. Test Awal

Tes awal yaitu tes yang diberikan kepada peserta didik sebelum dimulai kegiatan latihan pukulan *forehand* tenis meja. Tes awal ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan pukulan *forehand* tenis meja pada kelas eksperimen.

2. Test Akhir

Test akhir yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah berlangsung proses pembelajaran. Tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan ketepatan pukulan *forehand* tenis meja setelah latihan *multiball*.

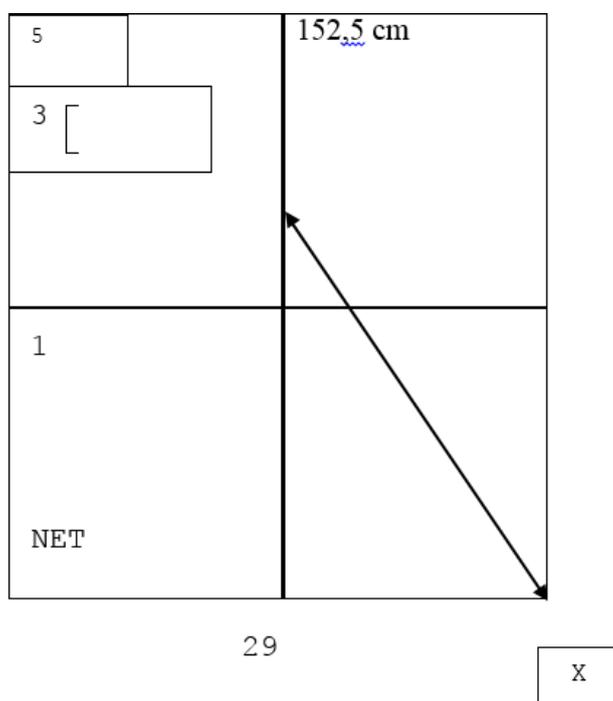
Tujuan persiapan pengumpulan data adalah untuk melakukan pengumpulan data disesuaikan dengan masalah yang ada. Dalam penelitian ini persiapan yang harus dilakukan adalah penyiapan alat-alat, penyiapan bahan, penyiapan peserta tes. Adapun petunjuk pelaksanaan tes dan alat-alat dan pelengkapan adalah sebagai berikut:

1. Bola Tenis Meja
2. Bet
3. Meja Tenis
4. *Stopwatch*

5. Skor *Shet*

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mempermudah pemahaman dibawah ini adalah gambar tanda meja (*table marking*) tanda dua sasaran sebelah kanan testi yaitu luas 30 cm x 30 cm, kedua luasnya 60 cm x 60 cm.



Gambar 3.2
Instrumen Ketepatan *Forehand*
 Sumber: Tomoliyus (2012, p. 19)

Keterangan :

X : testi

Y : pengumpan

1. Petunjuk tes:

Tahap pelaksanaan tes ketepatan pukulan *forehand drive*:

- a. Subjek disuruh melakukan pemanasan dan latihan (*practice*)

- b. Bola pertama dimulai dari testi.
 - c. Subjek melakukan *rally forehand drive* diagonal selama 30 detik. Setelah istirahat 10 detik, subjek melakukan *rally* lagi 30 detik.
2. Petunjuk penskoran:
- a. Penskoran dilakukan 3 orang, 1 orang pencatat, 1 orang pemegang *stopwatch*, dan 1 orang mengamati bola masuk sasaran.
 - b. Bola yang masuk sasaran 30 cm persegi bernilai 5, dan bola yang masuk sasaran daerah 60 cm persegi diberi nilai 3, bola yang tidak masuk sasaran sisanya bernilai 1.
 - c. Bola pertama dari testi tidak dicatat atau tidak dihitung.
 - d. Pencatat menjumlah skor setiap *rally* selama 30 detik.
 - e. Jumlah skor tertinggi dari *rally* selama 30 detik yang dipakai.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis Uji-t (t-test). Untuk mendapatkan hasil yang baik perlu dilakukan pengujian normalitas. Disamping normal juga harus homogen. Sampel-sampel yang berasal dari satu populasi dan diperkirakan sama, belum tentu demikian keadaannya. Apabila dua atau lebih sampel diperiksa dengan teknik tertentu dan ternyata homogen, maka dapat dikatakan bahwa sampel-sampel itu berawal dari populasi yang sama (Arikunto, 2010, p. 357). Maka untuk menguji keabsahan sampel perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus chikuadrat. Menurut Hadi (2000, p. 317) “Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal”.

Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan Kai Kuadrat. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$), maka normal dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan $< 0,05$) dikatakan tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Disamping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni seragam tidaknya variansi sampel- sampel yang diambil dari populasi yang sama (Arikunto, 2010, p. 363).

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$).

3. Uji-t

Analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji-t. Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh signifikan adalah apabila nilai t-

hitung lebih besar dari t-tabel ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka H_0 ditolak dan jika nilai nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel ($t_{hitung} < t_{tabel}$) maka H_a diterima (Santosa dan Ashari, 2005, p. 34).

Besarnya koefisien komparatif dengan menggunakan tes “t” diberi simbol t_o (t observasi), angkanya dapat bertanda positif dan negatif. “Namun tanda negatif bukanlah tanda aljabar, melainkan dapat diartikan ada selisih derajat perbedaan” (Hartono, 2004, p. 166).

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian adalah langkah-langkah yang lebih kecil, terinci, dan sifatnya merupakan kegiatan langkah pemikiran tetapi praktis. (Arikunto, 2013, p. 61).

Bedasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti, yaitu :

Tabel 3.1
Langkah-langkah Penelitian

No	Aktivitas	Bulan																			
		Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Memilih permasalahan	■	■																		
2	Pemilihan dosen pembimbing			■																	
3	Bimbingan Penyusunan proposal				■																
4	Bimbingan proposal					■	■														
5	Revisi proposal							■													
6	Daftar ujian								■												

No	Aktivitas	Bulan																			
		Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	proposal																				
7	Ujian proposal																				
8	Melanjutkan skripsi																				
9	Bimbingan Skripsi																				
10	Sidang Skripsi																				

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu Penelitian

Setiap rancangan penelitian perlu dilengkapi dengan jadwal kegiatan yang akan dilaksanakan. Maka peneliti menentukan penelitiannya dilakukan pada bulan Agustus 2021.

3.9.2 Tempat Penelitian

Perlu dikemukakan tempat di mana situasi sosial tersebut akan diteliti. (Sugiyono, 2012, p. 292). Peneliti akan dilaksanakan di SMK AS-Shofa Singaparna Kab.Tasikmalaya.