

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Menurut Creswell (2004) dalam (Sugiyono, 2018) menyatakan bahwa “*research methods involve the form of data collection, analysis, an interpretation that research proposes for the studies*” . Metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis dan memberikan interpretasi yang terkait dengan tujuan penelitian.(hlm.2). Sedangkan menurut (Sugiyono, 2018) Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan tujuan tertentu (hlm.2).

Pada penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian jenis kuantitatif ini digunakan untuk menggambarkan keadaan secara objektif bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD *Student Teams Achievement Divisions* terhadap keterampilan *passing* atas pada permainan bola voli.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu konsep yang memiliki variabilitas atau keragaman yang menjadi fokus penelitian. Menurut (Sugiyono, 2018) “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (hlm.67).

- a. Variabel Bebas : variabel dari penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)
- b. Variabel Terikat : keterampilan *passing* atas

3.3 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen sesungguhnya (*true experimental*). Menurut (Sugiyono, 2018) Ciri utama dari *true experimental* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random (hlm.115).

Bentuk desain yang dipilih peneliti adalah *Pretest – Posttest Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok Kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Pengaruh perlakuan adalah $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$

Tabel 3. 1 *Pretest – Posttest Control Group Design*

(Sugiyono, 2018:156)

R1	O ₁	X	O ₂
R2	O ₃		O ₄

Keterangan :

R1 = Kelas Eksperimen

R2 = Kelas Kontrol

O₁ = *Pretest*

O₂ = *Posttes*

O₃ = *Prestest*

O₄ = *Posttest*

X = Treatment

Pretest – Posttes = tes keterampilan *passing* atas

Treatment = Pembelajaran *passing* atas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

3.4 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakter tertentu dalam suatu penelitian. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subjek/objek itu.

Sasaran yang akan dijadikan populasi penelitian adalah Seluruh peserta didik di SMP Negeri 1 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 33 kelas yang terdiri dari :

Tabel 3. 2 Populasi Siswa SMPN 1 Kota Tasikmalaya

Kelas VII	
Nama Kelas	Jumlah
VII A	32
VII B	32
VII C	32
VII D	32
VII E	32
VII F	32
VII G	32
VII H	32
VII I	33
VII J	32
VII K	28
Kelas VIII	
VIII A	32
VIII B	32
VIII C	33
VIII D	32
VIII E	33
VIII F	33
VIII G	33
VIII H	33
VIII I	33
VIII J	33
VIII K	28
Kelas XI	
XI A	34

XI B	34
XI C	33
XI D	33
XI E	33
XI F	33
XI G	34
XI H	33
XI I	34
XI J	34
XI K	28
JUMLAH	1.067

3.2.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2019) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (hlm.127). jenis sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*.

Cluster random sampling karena yang dipilih buka individu, melainkan kelompok yang disebut dengan *cluster* (Saputro, Ko’an Agung Dwi & Indahwati, 2019). Dari 33 kelas yang ada peneliti memilih 2 kelas secara acak dengan cara melakukan undian yang tiap kelasnya diwakilkan oleh ketua kelas, apabila mendapatkan “sampel” maka kelas tersebut menjadi sampel dalam penelitian. Begitupun apabila mendapatkan “kontrol” maka kelas tersebut akan menjadi kelas kontrol dalam penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan data

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan melakukan Observasi Berperanserta (*Participant Observation*). Menurut (Sugiyono, 2018) mengemukakan dalam observasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari – hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data peneliti. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data, dan ikut merasakan suka dukanya. Dengan observasi ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang Nampak (hlm.203).

Jadi data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) terhadap keterampilan *passing* atas pada permainan bola voli. Observasi ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap keterampilan permainan bola voli.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut (Kurniawan, 2021) “Tes dapat diartikan sebagai seperangkat alat yang disusun secara sistematis dan terstandar guna mengukur atau mengungkap perilaku dari peserta tes dengan memberikan skor atau penilaian secara objektif dengan prosedur yang baku” (hlm.6).

Dalam penelitian ini peneliti mengadakan dua kali tes yaitu *pretest-posttest control group design* yang dilakukan tes awal dan tes akhir penelitian dengan tujuan untuk mengetahui keterampilan *passing* atas pada permainan bola voli. Dalam penelitian ini juga peneliti melibatkan dua kelompok, satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen menerima perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan kelompok kontrol menerima perlakuan dengan menerapkan pendekatan konvensional. Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dipilih secara random. Kelompok kontrol diperlukan untuk melihat perbandingan perlakuan yang baru lebih efektif dari perlakuan yang biasa.

Penelitian ini dilaksanakan 4 kali pertemuan karena dalam penelitian yang dilakukan oleh (Yuliandra & Fahrizqi, 2019) penelitian dengan metode eksperimen ini berhasil dilakukan dan mendapatkan peningkatan setelah diberikan perlakuan. Maka dari itu peneliti akan melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Kota Tasikmalaya ini selama 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sesuai dengan data yang diinginkan, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menurut (Narlan & Juniar T, 2020)

proses pengambilan data *passing* atas ini dilakukan dengan langkah – langkah atau prosedur sebagai berikut :

a. Tujuan

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur atau mengetahui keterampilan *passing* atas dan bawah (Achmad, 2018). Sasarannya mulai dari siswa SMP sampai perguruan tinggi.

b. Peralatan yang digunakan

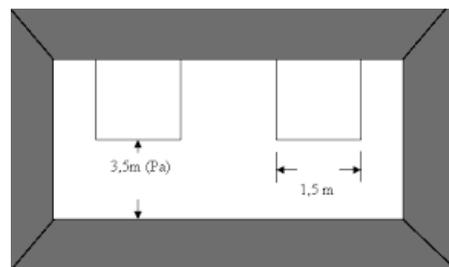
- Tembok dinding yang rata dan halus
- Bola voli 3 buah
- *Stopwatch*

c. Petugas

- 1 orang memegang *stopwatch*
- 1 orang pencatat
- 1 orang pembantu lapangan

d. Pelaksanaan

- Siswa berdiri di dekat sasaran yang sudah disiapkan pada dinding tembok dengan ukuran $1,5\text{ m}^2$, tinggi dari lantai ke kotak sasaran untuk putra 3,5 meter dan untuk putri 3 meter.
- Saat siap, dengan aba – aba “Siap...GO” siswa mulai melemparkan bola ke dinding tembok, dan *stopwatch* mulai dinyalakan.
- Siswa diberikan waktu selama satu menit/60 detik untuk melakukan tes tersebut.



Gambar 3. 1 Tes Passing atas

e. Penilaian

Skor yang diambil adalah seluruh jumlah frekuensi pantulan bola yang sah selama satu menit (60 detik). Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.

Poin yang tidak dihitung :

- Bola yang ditangkap atau tidak dikuasai.
- Bola yang tidak mengenai sasaran.
- Bola hasil lemparan (hlm.140-141).

3.7 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus statistic dari buku yang di tulis oleh (Narlan abdul & Juniar Tri, 2021).

Untuk menguji diterima tidaknya hipotesis, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus – rumus statistika dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata – rata (*mean*) dari masing – masing tes, dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

\bar{X} : Nilai rata – rata yang dicari

n : Jumlah sampel

2. Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

S: Simpangan baku yang dicari

n : Jumlah sampel

\bar{X} : Nilai rata - rata

3. Menghitung varians dari masing – masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

S^2 : Nilai variasi yang dicari

X : Skor perolehan

\bar{X} : Nilai rata – rata

n : Jumlah Sampel

4. Menguji normalitas data dengan *Chi-Kuadrat* (X^2) digunakan apabila populasi data banyak atau berkelompok sehingga membentuk distribusi frekuensi. Dengan langkah – langkah sebagai berikut :

a. Hitung nilai normal standar tiap batas kelas atau tepi kelas tersebut dengan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

b. Ubah nilai Z standard dengan menggunakan table Z

c. Tentukan luas tiap kelas interval dengan ketentuan sebagai berikut:

1) Bila tanda nilai Z (+/-) maka nilai table Z terbesar dikurangi nilai table z terkecil dibawahnya atau diatasnya.

2) Bila tanda Z (-) bertemu dengan (+) maka nilai table Z harus ditambahkan.

d. Tentukan nilai f_e atau E_i (Frekuensi ekspektasi/harapan) dengan cara : Luas tiap Kelas Interval x N (banyaknya data).

e. Masukkan nilai frekuensi hasil observasi (O_i) atau (f_o).

f. Kemudian cari nilai $(X^2)_{hitung}$ dengan menggunakan rumus

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad \text{atau} \quad X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Bandingkan hasil perhitungan Chi – Kuadrat X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} . Apabila $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi NORMAL.

5. Menguji homogenitas data melalui perhitungan statistik F, dengan rumus :

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

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata (α) = 0,05 dan dk = n - 1 adalah apabila F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan $F_{\frac{1}{2} \alpha} (V_1, V_2)$, maka data – data dari kelompok tes itu homogeny. $F_{\frac{1}{2} \alpha} (V_1, V_2)$ didapat dari daftar distribusi F

dengan peluang $\frac{1}{2} a$, sedangkan derajat kebebasan V_1 dan V_2 masing – masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n.

6. Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan rata – rata : uji satu pihak (uji t) dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan } S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan :

t = Nilai signifikan yang dicari

\bar{x}_1 = Skor rata – rata dari tes awal variabel I

\bar{x}_2 = Skor rata – rata dari tes akhir atau variabel II

S = simpangan baku gabungan

n = jumlah sampel

S_1^2 = Varians sampel tes awal atau variabel I

S_2^2 = Varians sampel tes akhir atau variabel II

3.8 Langkah – langkah Penelitian

- 1) Tahap persiapan, meliputi :
 - a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu SMP Negeri 1 Kota Tasikmalaya untuk meminta izin melakukan penelitian.
 - b. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
 - c. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
 - d. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.
- 2) Tahap pelaksanaan, meliputi :
 - a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan penelitian.
 - b. Melakukan pengambilan data tes awal dan tes akhir keterampilan passing atas bola voli

