

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian diperlukan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan yang akan dikaji kebenarannya, penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Hal ini berarti metode penelitian mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam pelaksanaan pengumpulan dan analisis data. Seperti menurut Nazir (2005:84) penelitian adalah “Suatu proses mencari sesuatu secara sistematis dalam waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan-aturan yang berlaku.” Jadi dalam setiap penelitian dibutuhkan metode yang ilmiah, sebagai alat untuk memecahkan masalah yang akan diteliti. Metode yang digunakan harus sesuai dengan masalah yang akan diteliti dan tujuan penelitian. Tentang metode penelitian disampaikan oleh Sugiyono (2010:2) yang menjelaskan, bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Sedangkan menurut Arikunto (2007:206) menjelaskan penelitian, adalah “Suatu proses yang dilakukan oleh peneliti yang bertujuan untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang diajukan melalui prosedur ilmiah yang telah ditentukan.”

Dari penjelasan para ahli tersebut dapat dijelaskan kembali bahwa metode merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk mempermudah memecahkan suatu permasalahan dengan menggunakan teknik atau alat-alat tertentu sehingga dapat mempermudah memperoleh hasil sesuai dengan tujuan

yang ingin dicapai. Sedangkan penelitian merupakan tujuan untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah ditentukan. Ada beberapa metode yang biasa dipergunakan dalam suatu penelitian di antaranya historis, deskriptif, dan eksperimen. Berkaitan dengan masalah yang ingin dikaji maka metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2010:72) metode penelitian *eksperimen* dapat diartikan sebagai, “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.”

Selanjutnya dijelaskan oleh Arikunto (2007:207), bahwa

Penelitian *eksperimen* merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Sedangkan Siregar (2004:56) yang dikutip oleh Ahmad (2011:47) menjelaskan, bahwa “Penelitian eksperimen adalah penelitian langsung yang dilakukan terhadap suatu objek untuk menentukan pengaruh suatu variabel terhadap variabel tertentu dengan pengontrolan yang ketat.” Dari beberapa pendapat para ahli dia atas dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen adalah suatu penelitian dengan tujuan untuk menentukan ada tidaknya hubungan sebab akibat dari variabel-variabel yang akan di teliti. Mengenai tujuan penelitian *eksperimen* dijelaskan oleh Nazir (2005:64) adalah, “Untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimental dan menyediakan kontrol untuk perbandingan.”

Berdasarkan uraian tersebut, secara spesifik penelitian *eksperimen* dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar permainan bola voli siswa antara model pembelajaran *Teaching Games For Understanding* (TGFU) dengan model pembelajaran pendidikan olahraga di SMP Negeri 2 Cimahi

B. Lokasi, Desain Penelitian dan Langkah-Langkah Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan peneliti, lokasi penelitian ini yaitu di SMP Negeri 2 Cimahi.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* yaitu kelompok diberi tes awal untuk mengukur kondisi awal. Selanjutnya pada kelompok model TGFU diberi perlakuan (X_1) dan pada kelompok model pendidikan olahraga diberi perlakuan (X_2). Setelah selesai diberi perlakuan, kemudian kedua kelompok diberi tes lagi sebagai tes akhir. Dari penjelasan tersebut peneliti menempatkan subjek penelitian ke dalam dua kelompok kelas yang terdiri dari kelompok model pembelajaran TGFU dan kelompok model pembelajaran pendidikan olahraga yang dipilih secara acak. Mekanisme penelitian dari dua kelas tersebut digambarkan dalam tabel di halaman berikut.

Tabel 3.1 *Pretes-Posttes Control Group Design*

Kelompok model pembelajaran	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
TGFU	E ₁	X ₁	E ₂
Pendidikan Olahraga	K ₃	X ₂	K ₄

Keterangan :

E₁ : *Pre test* yang dilaksanakan pada kelompok TGFU

K₃ : *Pre test* yang dilaksanakan pada kelompok Pendidikan Olahraga

X₁ : Perlakuan berupa model pembelajaran *Teaching Games For Understanding* yang diberikan pada kelompok TGFU

X₂ : Perlakuan berupa model pembelajaran Pendidikan Olahraga yang diberikan pada kelompok Pendidikan Olahraga

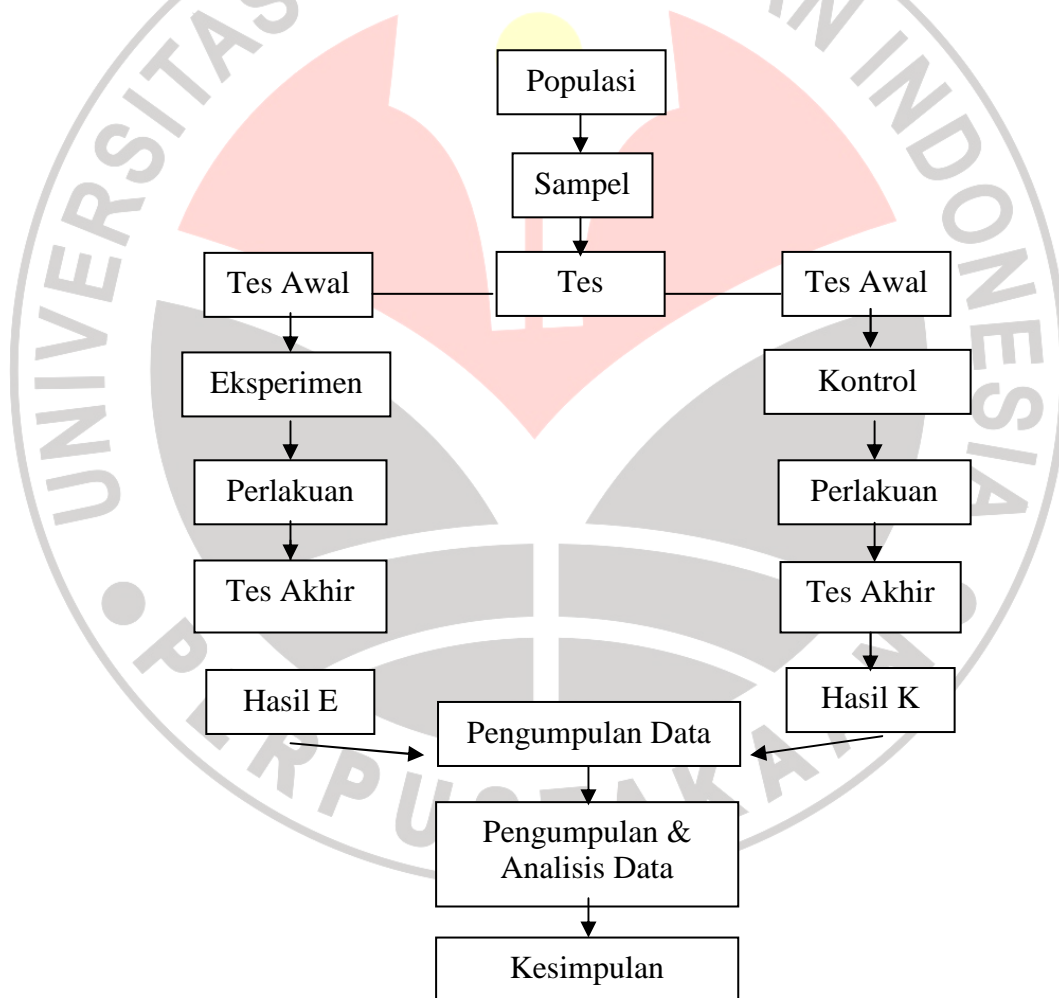
E₂ : *Post test* yang dilaksanakan pada kelompok TGFU

K₄ : *Post test* yang dilaksanakan pada kelompok Pendidikan Olahraga

Berdasarkan desain di atas, penelitian ini dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang belajar menggunakan model pembelajaran *Teaching Games For Understanding* dan kelas kontrol yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran Pendidikan Olahraga pada pembelajaran keterampilan bola voli.

3. Langkah-Langkah Penelitian

Mengenai langkah-langkah penelitian, Gay (1996:91-98) yang dikutip oleh Herdiana (2009:38-39) menjelaskan, bahwa “Umumnya langkah penelitian diawali dengan proses penelusuran masalah, penelusuran data dan teori, perumusan hipotesis, penentuan metode penelitian, analisis dan interpretasi data, penarikan kesimpulan, implikasi dan saran.” Secara skematis, langkah penelitian tersebut tersusun dalam gambar berikut:



Bagan 3.1 Langkah-langkah Penelitian

C. Populasi dan Sampel

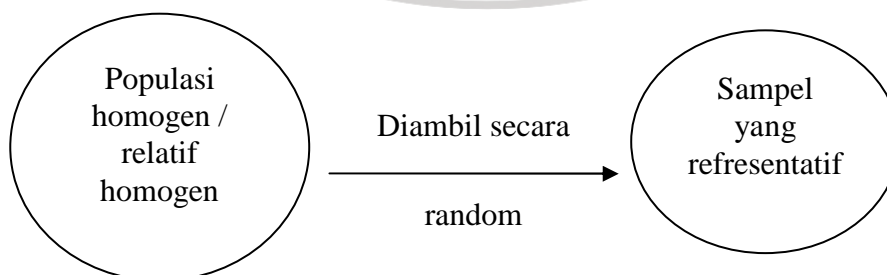
1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka yang menjadi populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII (Delapan) SMP N 2 Cimahi.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Sugiyono, 2010:81). Dalam menentukan sampel tersebut peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*. Sugiyono (2010:82) menjelaskan mengenai *simple random sampling* sebagai berikut: dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti mengambil siswa kelas VIII sebagai sampel dengan jumlah 40 orang. Dalam menentukan kelompok model pembelajaran TGFU dan kelompok model pembelajaran Pendidikan Olahraga dari 40 orang tersebut peneliti membagi menjadi dua kelompok masing-masing 20 orang.

Berikut penjelasan dalam gambar mengenai *simple random sampling*.



Gambar. 3.2 Teknik *simple random sampling* (sugiyono, 2010:82)

D. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrument. Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur data. Menurut Arikunto (2002:126) yang dikutip oleh Herdiana (2009:40) menjelaskan, bahwa “Instrumen adalah alat pada waktu peneliti menggunakan metode.” Berdasarkan pengertian di atas, untuk memperoleh data hasil penelitian yang berupa peningkatan kemampuan keterampilan siswa digunakan instrumen penelitian berupa tes kemampuan, dan tes yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Tes

a. *Pre test.*

Pre test digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teaching Games For Understanding* (TGfU) dan model pembelajaran Pendidikan Olahraga. Hasil *pre test* akan digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada permainan bola voli.

b. *Post test*

Post test digunakan untuk mengukur kemampuan dan membandingkan peningkatan keterampilan bola voli pada kelompok penelitian sesudah pelaksanaan perlakuan pembelajaran di kedua kelompok pada pemahaman teknik dasar keterampilan bola voli. Tes yang dilakukan pada *post tes* sama dengan tes yang dilakukan pada *pre test*.

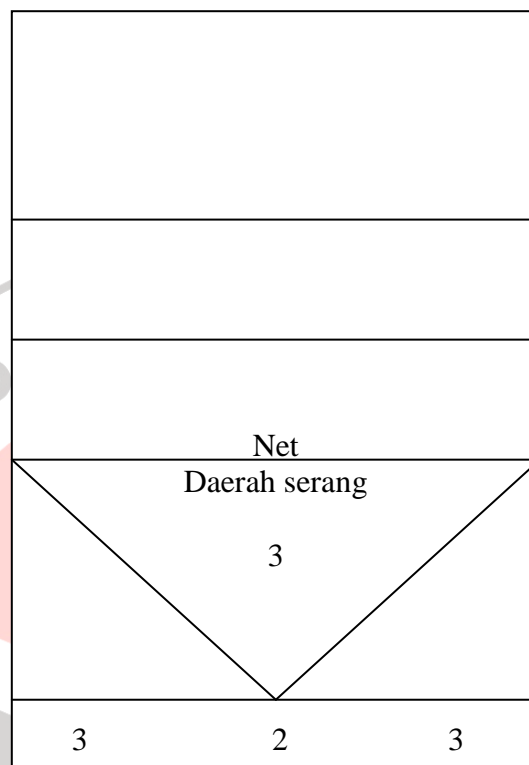
2. Tes Keterampilan Bola Voli

Tes keterampilan teknik dasar bola voli untuk mengukur sejauh mana peningkatan kemampuan siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Teaching Games For Understanding* dan model pembelajaran Pendidikan Olahraga. Adapun bentuk tes keterampilan bola voli dari menurut Nurhasan (2002) dalam Herdiana (2009:41 – 47) model *NCSU Volley Ball Skills Test Battery* adalah sebagai berikut:

a. Tes Servis

Pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- 1). Siswa berdiri siap servis di daerah servis dengan menggunakan servis bawah atau atas
- 2). Siswa melakukan tes servis sebanyak enam kali
- 3). Servis diarahkan ke daerah lapangan yang telah diberi nilai 2, 3 dan 4
- 4). Apabila servis tidak masuk atau keluar dari lapangan permainan diberi nilai 0, dan apabila masuk pada garis diantara kedua skor maka diambil skor yang paling tinggi
- 5). Skor keseluruhan diambil dari banyaknya jumlah servis yang masuk secara sah.



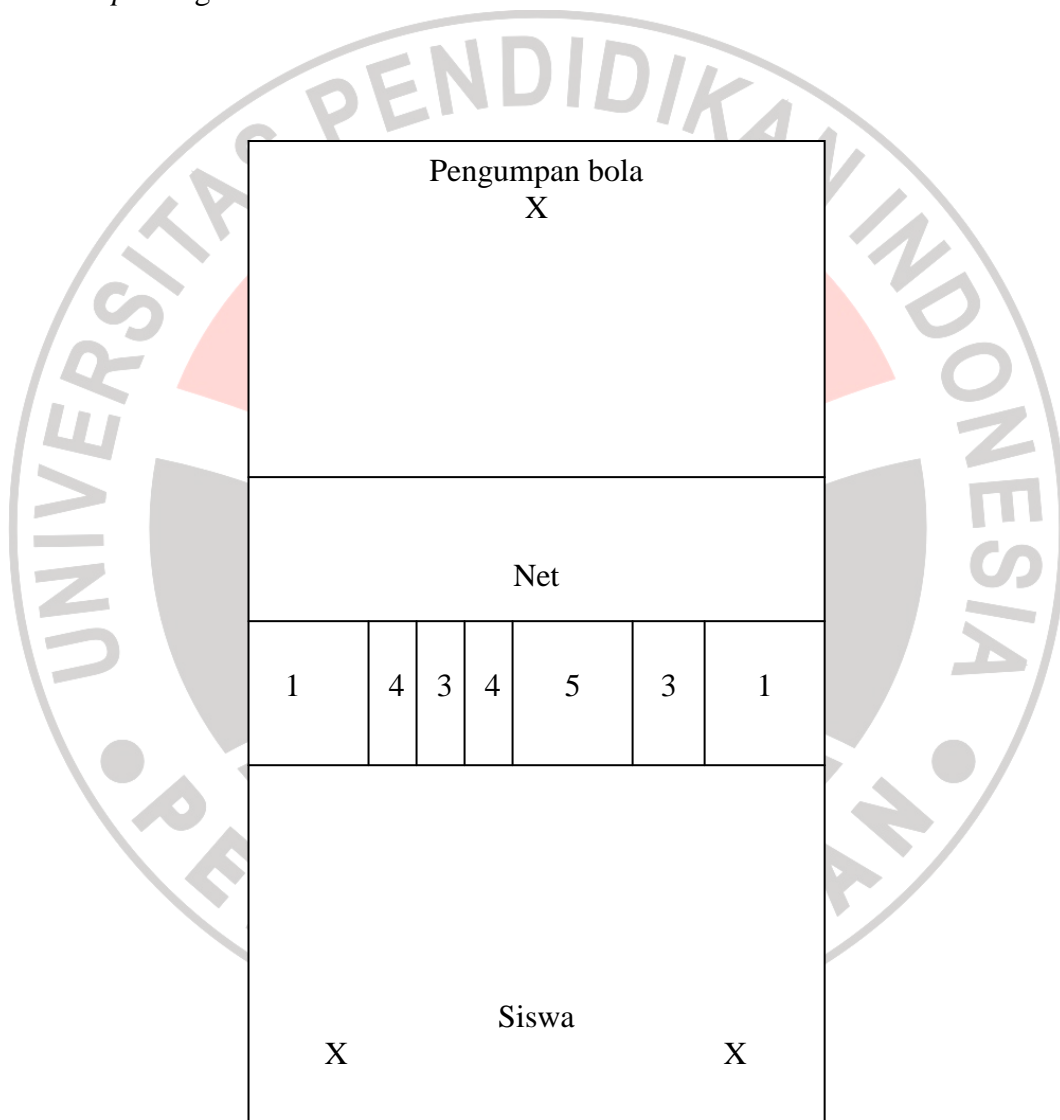
Gambar 3.3 Tes Servis (*NCSU Volley Ball Skills Test Battery*)

b. Tes Passing Bawah

Pelaksanaannya sebagai berikut:

- 1). Siswa melakukan passingbawah sebanyak enam kali (dari kiri lapangan atau dari kanan lapangan)
- 2). Siswa melakukan passing bawah apabila bola telah diumpankan atau dilemparkan oleh pengumpan atau pelempar dari seberang lapangan
- 3). Lambungkan bola melewati rentangan tambang setinggi 3,20 meter yang berada di atas garis daerah serang, masuk ke daerah serang yang telah diberi skor antara 1-5

- 4). Apabila telah melewati rentangan tambang dan masuk ke daerah serang diantara garis kedua skor, maka skornya diambil yang paling tinggi, dan apabila tidak melewati tambang atau keluar lapangan maka skornya 0
- 5). Skor keseluruhan diambil dari jumlah keseluruhan siswa melakukan *passing* bawah secara sah.

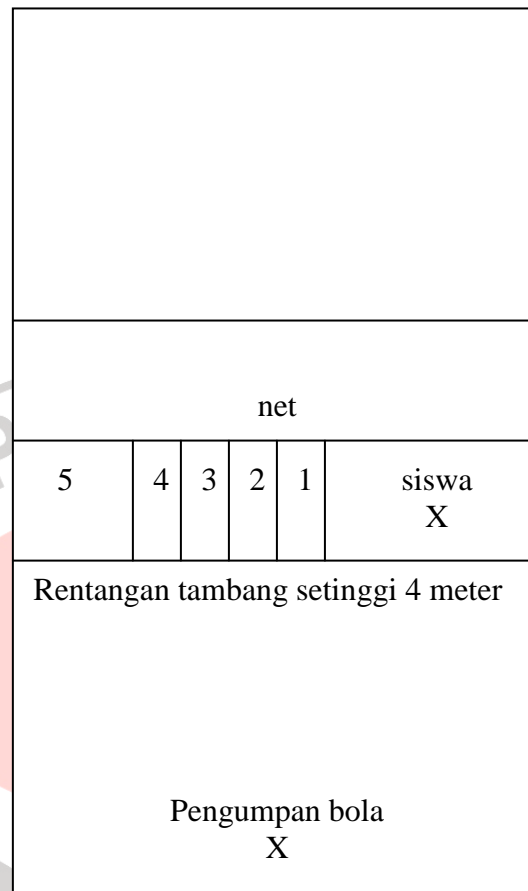


Gambar 3.4 Lapangan tes *passing* bawah (NCSU Volley Ball Skills Test Battery)

c. Tes Passing Atas

Pelaksanaanya sebagai berikut:

- 1). Siswa melakukan passing atas sebanyak enam kali dan berdiri siap di daerah serang pada posisi sebelah kanan lapangan atau pada posisi 2 dalam permainan bolavoli
- 2). Siswa melakukan passing atas dari bola yang datang diumpankan atau di *passing* bawah oleh pengumpan yang berada di tengah lapangan yang telah ditentukan atau pada posisi 5 pada permainan bolavoli
- 3). Siswa melakukan passing atas dengan teknik *sets-up* yang harus melewati rentangan tambang setinggi empat meter dan berusaha memasukan bola ke daerah yang telah diberi skor antara 1-5
- 4). Apabila bola masuk jatuh diantara garis kedua skor yang berbeda, maka diambil skor yang paling besar
- 5). Skor keseluruhan diambil dari banyaknya jumlah bola yang masuk secara sah.



Gambar 3.5 Lapangan Tes *Passing* Atas (NCSU Volley Ball Skills Test Battery)

d. Tes Bermain Bola Voli

Tes dilakukan untuk mengukur keterampilan bermain siswa, baik kelas control maupun kelas eksperimen. Adapun kriteria penilaiannya sebagai berikut :

NO	Skor
1	4
2	3
3	2
4	1

Tabel 3.2 Skor Kemampuan Bermain

Keterangan :

- Nilai 4 jika siswa dapat melakukan teknik dasar passing bawah, passing atas, dan servis pada permainan bola voli dengan benar.
- Nilai 3 jika siswa hanya dapat melakukan teknik dasar passing atas, passing bawah pada permainan bola voli dengan benar.
- Nilai 2 jika siswa hanya dapat melakukan teknik dasar passing bawah pada permainan bola voli dengan benar.
- Nilai 1 jika siswa hanya dapat melakukan permainan bola voli tetapi teknik dasar passing bawah, passing atas, dan servisnya tidak benar.

Kriteria Penilaian Sampel**Servis**

- Nilai 4 Apabila bola servis langsung mematikan lawan
- Nilai 3 Apabila bola servis dapat di terima oleh lawan tapi sulit untuk di umpangkan menjadi serangan
- Nilai 2 Apabila bola servis dapat diterima oleh lawan tetapi hanya dapat diumpangkan untuk open spike
- Nilai 1 Apabila dapat diterima lawan secara sempurna
- Nilai 0 Apabila bola mati sendiri

Penerimaan Servis

- Nilai 3 Apabila diterima sempurna yang di arahkan langsung pada pengumpan
- Nilai 2 Apabila hanya dapat menerima tanpa mengarahkannya ke pengumpan
- Nilai 1 Apabila bola penerima servis sulit untuk di umpangkan menjadi serangan
- Nilai 0 Apabila bola mati atau tidak dapat diamainkan

Spike

- Nilai 1 Apabila serangan mematikan lawan
- Nilai 0 Apabila serangan dapat dikembalikan oleh lawan atau tim sendiri
- Nilai -1 Apabila serangan gagal

Block

- Nilai 1 Apabila mematikan lawan
- Nilai 0 Apabila dapat dikembalikan
- Nilai -1 Apabila gagal atau mati

Terima Serangan

- Nilai 3 Apabila menerima serangan secara sempurna, bola terarah pada pengumpan
- Nilai 2 Apabila bola penerimaan serangan hanya dapat diumpangkan untuk open spike
- Nilai 1 Apabila bola penerimaan serangan sulit untuk diumpangkan menjadi serangan

Nilai 0 Apabila bolapenerimaan serangan tidak dapat dimainkan atau mati

Umpan

Nilai 1 Apabila mengumpankan bola kepada penyerang dan mudah untuk dilakukan serangan

Nilai 0 Apabila bola kurang tepatpada penyerang dan sulit untuk dilakukan serangan

Nilai -1 Apabila gagal atau mati

E. Teknik Analisis Data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, pada saat data sudah terkumpul maka langkah selanjutnya yaitu dengan menganalisis data tersebut melalui pendekatan statistika. Adapun pengertian statistika menurut Nurhasan adalah suatu cara untuk mengatur data yang belum teratur menjadi teratur, mengolah dan menganalisis data serta memberikan arti atau makna dari data yang diperoleh dari hasil pengukuran. Adapun urutan langkah-langkah dalam pengolahan data pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (\text{Nurhasan, 2002:22})$$

Keterangan:

\bar{x} : rata-rata suatu kelompok

n : Jumlah sampel

X_i : Nilai data

$\sum x_i$: Jumlah sampel suatu kelompok

2. Menghitung simpangan baku

(Nurhasan, 2002:36)

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

Keterangan:

S : Simpangan baku gabungan

n : Jumlah sampel

$\sum(x - \bar{x})^2$: Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Menghitung homogenitas dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \quad (\text{Nurhasan, 2002:110})$$

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} distribusi dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dengan taraf nyata $(\alpha) = 0,05$.

4. Menghitung uji normalitas dengan pendekatan uji Liliefors. (Nurhasan, 2002:105-106)

a. Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.

b. Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z dengan pendekatan

$$\text{Z-skor yaitu: } Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

c. Untuk tiap baku angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (F_{zi}).

d. Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{zi}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.

e. Hitung selisih antara $F(zi) - S(zi)$ dan tentukan harga mutlaknya.

- f. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah symbol L_0 .
- g. Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L.
- h. Bandingkan nilai L tersebut dengan nilai L_0 untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya dengan criteria :
- Terima H_0 jika $L_0 < L_{\alpha}$ = Normal
 - Tolak H_0 jika $L_0 > L_{\alpha}$ = Tidak Normal
5. Menghitung signifikansidua rata-rata (dua pihak) dengan pendekatan uji t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Sebelum uji t terlebih dahulu dicari variansi gabungan (S^2) melalui rumus sebagai berikut:

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

Keterangan tanda dalam rumus :

- t : Nilai t yang dicari (t_{hitung})
- S^2 : Simpangan baku gabungan
- n_1 : Jumlah sampel kelompok 1
- n_2 : Jumlah sampel kelompok 2