

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu menetapkan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan. Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak akan lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut.

Masalah yang akan diteliti serta tujuan yang ingin dicapai dalam suatu penelitian akan menentukan penggunaan metode penelitian. Adapun yang dimaksud metode itu sendiri yang dikemukakan oleh Surakhmad (1980:131) bahwa, “Metode adalah merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu”. Sedangkan 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.

Sedangkan metode penelitian yang dijelaskan Arikunto (1997:151) yaitu: “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”. Ada beberapa metode yang biasa dipergunakan dalam suatu penelitian, diantaranya historis, deskriptif, dan eksperimen, berkaitan dengan masalah yang ingin dikaji maka metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Tentang metode eksperimen dijelaskan oleh Arikunto (2007:207) sebagai berikut:

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

Sedangkan Siregar (2004:56) 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 di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen adalah suatu penelitian dengan tujuan untuk menentukan ada tidaknya hubungan sebab akibat dari variabel-variabel yang akan diteliti.

B. Populasi dan Sampel

Untuk memecahkan suatu masalah penelitian perlu adanya data atau informasi dari objek penelitian yang akan diteliti, dalam mendukung tercapainya suatu tujuan penelitian yang penulis lakukan. Peran populasi dalam suatu penelitian sangat diperlukan untuk mendapatkan data dan informasi yang akan

diteliti berdasarkan permasalahan dalam penelitian. Arikunto (2006:130) menjelaskan bahwa yang dimaksud populasi adalah: “keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan Sugiyono (2009:117) menjelaskan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”.

Dari pendapat tersebut, populasi adalah keseluruhan objek atau subjek penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini Sekolah Dasar Negeri Pasanggrahan I yang berada di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka.

Sedangkan mengenai sampel Sugiyono (2009:118) menjelaskan bahwa: “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara purposive sampling yaitu teknik sampel yang digunakan jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam penentuan sampel. Dalam penelitian ini penulis memilih siswa kelas V. Jadi boleh dikatakan mereka masih berada pada tingkat dasar atau pemula. Untuk itu penulis akan mengambil tiga kelas sebagai sampel untuk membandingkan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 serta kelas kontrol, yaitu kelas V sebanyak 45 orang. Sedangkan pemilihan kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol dilakukan secara acak (simple random sampling) dengan cara diundi. Mengenai simple random sampling dijelaskan oleh Sugiono (2009:120) sebagai berikut: “dikatakan

simple (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”.

Sesuai dengan penjelasan tersebut di atas, penulis memilih dan menentukan sebagian dari populasi yang ada untuk dijadikan sampel penelitian, penentuan sampel dengan maksud untuk mengurangi populasi yang terlalu banyak jumlahnya. Mengenai berapa besarnya sampel tidak ada ketentuan yang jelas berapa jumlahnya yang akan diteliti yang diambil dari populasi, maka syarat utama dari sampel tersebut adalah mewakili dari populasi yang ada. Sebagai pegangan, Arikunto (1997:120) sebagai berikut:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik di ambil semua hingga penelitiannya merupakan pengertian populasi, namun apabila subjek lebih dari 100 orang ambil 10-15% atau 20-25% untuk dijadikan sampel, tergantung setidak-tidaknya dari:

1. Kemampuan penelitian dilihat dari segi waktu, tenaga, dan dana.
2. Sempit tidaknya wilayah pengamatan dari setiap subjek.
3. Besar kecilnya resiko yang di tanggung oleh peneliti.

Berdasarkan pendapat tersebut , maka dalam penelitian ini panulis mengambil sampel sebanyak 22% dari jumlah populasi siswa SD Negeri Pasanggrahan I yang berjumlah 200 orang, sehingga didapat sebuah sampel penelitian yang berjumlah 45 orang yang semuanya berasal dari kelas V. Setelah penentuan sampel didapat, selanjutnya sampel tersebut dibagi ke dalam tiga kelompok. Pengelompokan tersebut bertujuan untuk membagi antara kelompok eksperimen I (pendekatan bermain dengan bola soft), eksperimen II (pendekatan bermain dengan bola standar), dan kelompok kontrol (tanpa adanya perlakuan).

Berikut pembagian sampel ke dalam tiga kelompok penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1
Komposisi Pengelompokan Sampel

Model Pembelajaran/Kelompok	Jumlah
Bola Soft/Esperimen I	15
Bola Standar/Eksperimen II	15
Tanpa Ada Perlakuan/Kontrol	15
Total	45

C. Desain dan Langkah-Langkah Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* yaitu kelompok diberi tes awal untuk mengukur kondisi tes awal. Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) dan pada kelompok kontrol atau pembanding tidak diberi perlakuan. Sesudah selesai perlakuan kedua kelompok diberi tes lagi sebagai tes akhir. Desain penelitiannya digambarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2***Pretes-Posttes Control Group Design***

kelompok	Pre test	Perlakuan	Post test
E ₁	O ₁	X ₁	O ₂
E ₂	O ₁	X ₂	O ₂
K	O ₁	X ₃	O ₂

Keterangan:

E₁ : Kelompok eksperimen 1

E₂ : Kelompok eksperimen 2

K : Kelompok kontrol

O₁ : Pre test kelompok eksperimen 1, eksperimen 2, dan kontrol

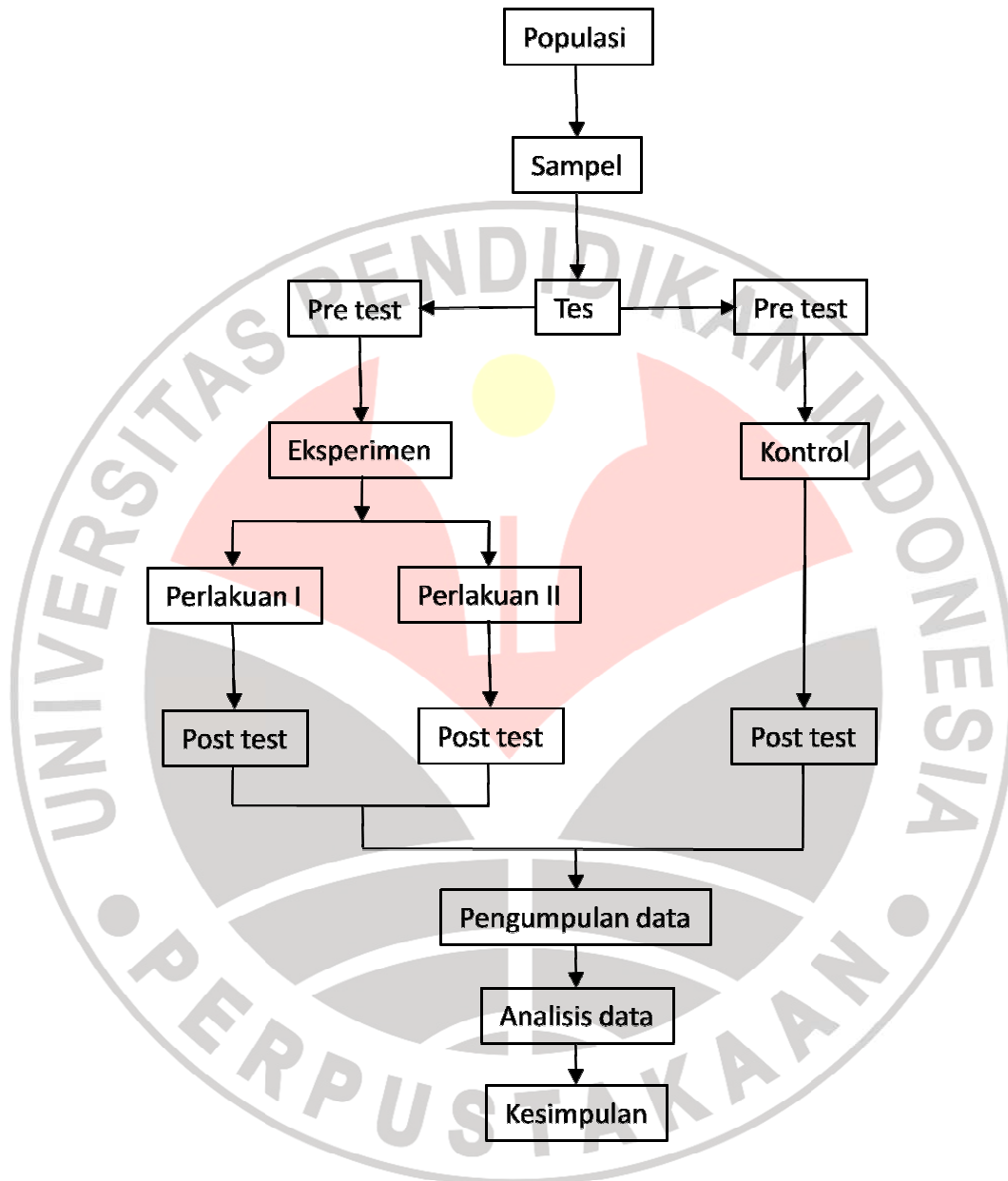
O₂ : Post test kelompok eksperimen 1, eksperimen 2, dan kontrol

X₁ : Perlakuan pada kelompok eksperimen 1 (pendekatan bermain dengan alat bantu bola soft)

X₂ : Perlakuan pada kelompok eksperimen 2 (pendekatan bermain dengan bola standar)

X₃ : Perlakuan pada kelompok kontrol (tanpa adanya perlakuan)

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini antara lain:



Gambar 3.1

Langkah-Langkah Penelitian

D. Model Pembelajaran Pendekatan Bermain Bola Voli

Tabel 3.3

Pertemuan	Deskripsi
1	Melakukan pre test permainan bola voli, yaitu tes pasing bawah, pasing atas, dan servis
2	Melakukan teknik passing bawah <ul style="list-style-type: none"> • Lempar tangkap bola tepat ke sasaran dengan gerakan passing bawah • Memantulkan bola tepat ke sasaran
3	Melakukan teknik passing bawah <ul style="list-style-type: none"> • Memantulkan bola tepat ke sasaran • Melakukan teknik passing bawah dengan baik dan benar dalam bentuk permainan, dengan formasi 2 vs 2
4	Melakukan teknik passing atas <ul style="list-style-type: none"> • Lempar tangkap bola tepat ke sasaran dengan gerakan passing atas • Melambungkan bola tepat ke sasaran
5	Melakukan teknik passing atas <ul style="list-style-type: none"> • Melambungkan bola tepat ke sasaran • Melakukan teknik passing atas dengan baik dan benar dalam bentuk permainan, dengan formasi 2 vs 2
6	Melakukan servis <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan servis pada jarak yang bervariasi • Melakukan servis bawah diarahkan pada sasaran yang telah ditentukan
7	Melakukan servis <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan servis pada jarak yang bervariasi • Melakukan servis bawah diarahkan pada sasaran yang telah ditentukan
8	Melakukan spike/smash <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan spike dari umpan bola sendiri • Melakukan spike dari umpan bola yang dilempar teman atau guru
9	Melakukan spike/smash <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan spike dari umpan bola yang dilempar teman atau guru • Melakukan spike dari umpan bola pengumpan
10	Persiapan mengumpan dalam permainan bola voli <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan permainan bola voli 3 vs 3 tanpa adanya spike • Melakukan permainan bola voli 3 vs 3 dengan adanya spike

Lanjutan tabel 3.3

	<ul style="list-style-type: none"> • Lakukan secara berulang-ulang dan ditandingkan dengan regu lainnya sampai hitungan 15 atau 20
11	Persiapan mengumpukan dalam permainan bola voli <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan permainan bola voli 3 vs 3 tanpa adanya spike • Melakukan permainan bola voli 3 vs 3 dengan adanya spike • Lakukan secara berulang-ulang dan ditandingkan dengan regu lainnya sampai hitungan 15 atau 20
12	Persiapan mengumpukan dalam permainan bola voli <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan permainan bola voli 4 vs 4 tanpa adanya spike • Melakukan permainan bola voli 4 vs 4 dengan adanya spike • Lakukan secara berulang-ulang dan ditandingkan dengan regu lainnya sampai hitungan 15 atau 20
13	Persiapan mengumpukan dalam permainan bola voli <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan permainan bola voli 6 vs 6 tanpa adanya spike • Melakukan permainan bola voli 6 vs 6 dengan adanya spike • Lakukan secara berulang-ulang dan ditandingkan dengan regu lainnya sampai hitungan 15 atau 20
14	Melakukan post test permainan bola voli, yaitu tes passing bawah, passing atas, dan servis.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrument. Instrument penelitian adalah alat untuk mengukur data. Menurut Arikunto (2002:126) 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:

a) Pre test

Pre test digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta sebelum pelaksanaan pendekatan bermain dengan alat bantu bola soft dan bola standar. 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 pendekatan bermain dengan alat bantu bola soft dan bola standar pada pemahaman teknik dasar keterampilan bola voli. Tes yang dilakukan pada post test sama dengan tes yang dilakukan pada pre test.

F. Tes Keterampilan Bola Voli

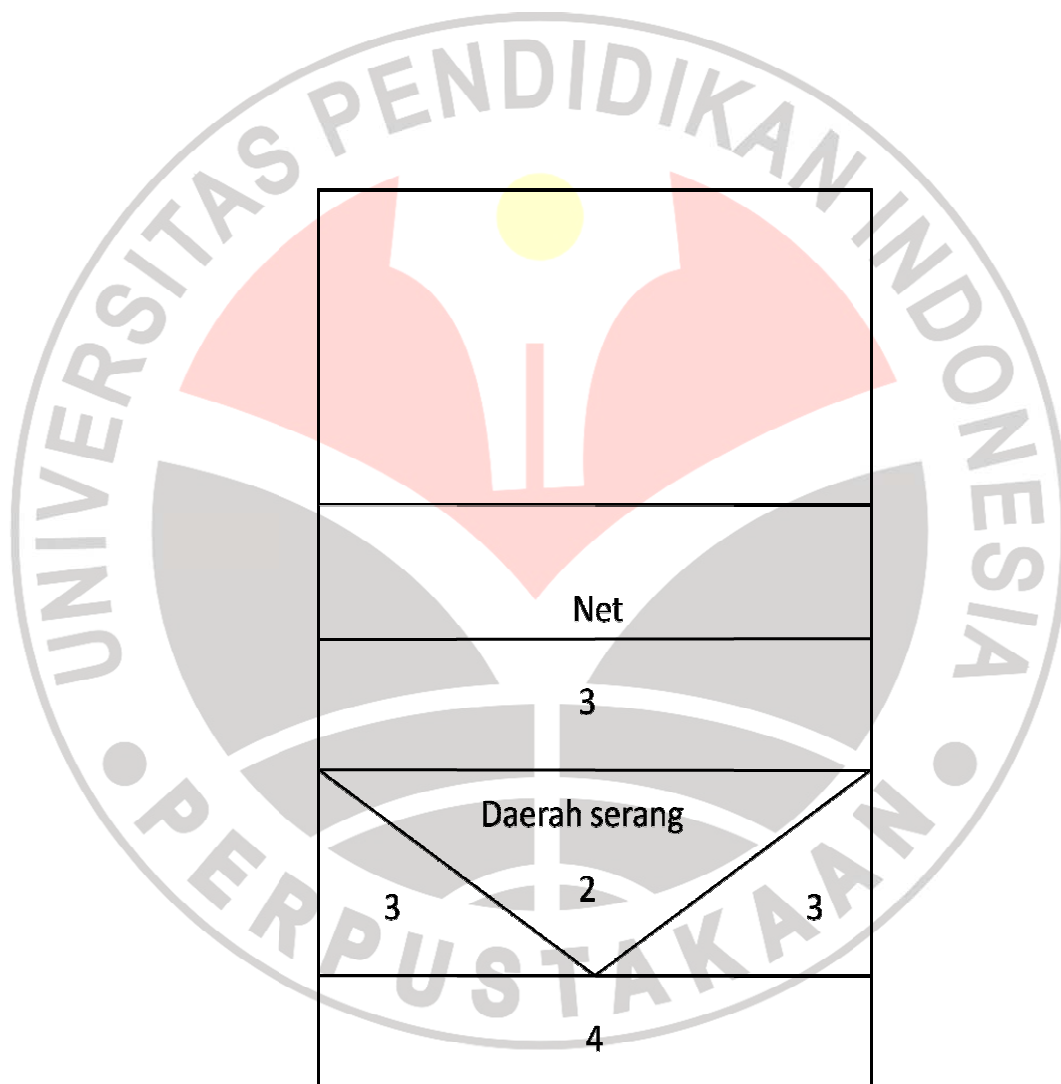
Tes keterampilan teknik dasar bola voli digunakan untuk mengukur sejauh mana peningkatan kemampuan siswa menggunakan pendekatan bermain dengan alat bantu bola soft dan bola standar. Adapun bentuk tes keterampilan bola voli dari model *NCSU volley Ball Skills Test Battery* adalah sebagai berikut:

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 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 di ambil skor yang paling tinggi
- 5) Skor keseluruhan diambil dari banyaknya jumlah servis yang masuk secara sah.



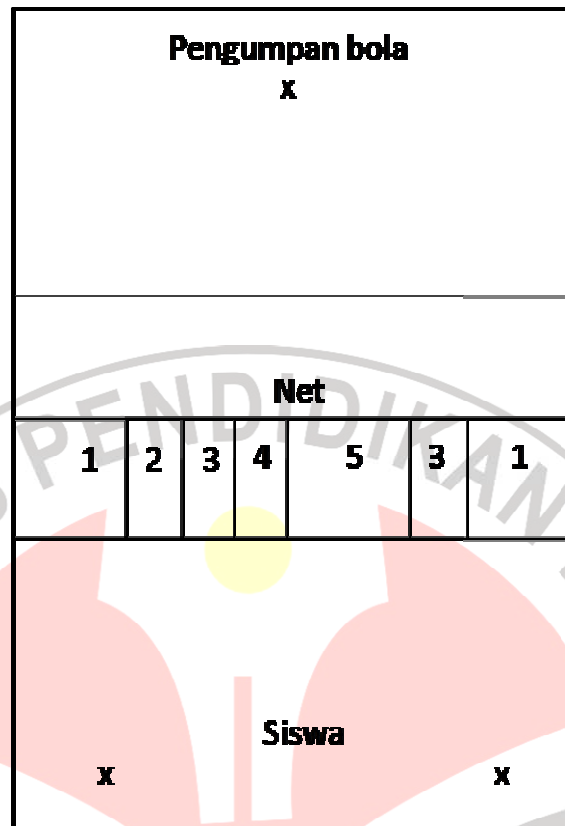
Gambar 3.2

Lapangan Tes Servis (*NCSU Volley Ball Skills Test Battery*)

b) Tes passing bawah

Pelaksanaannya sebagai berikut:

- 1) Siswa melakukan passing bawah 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 telah 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 3.3

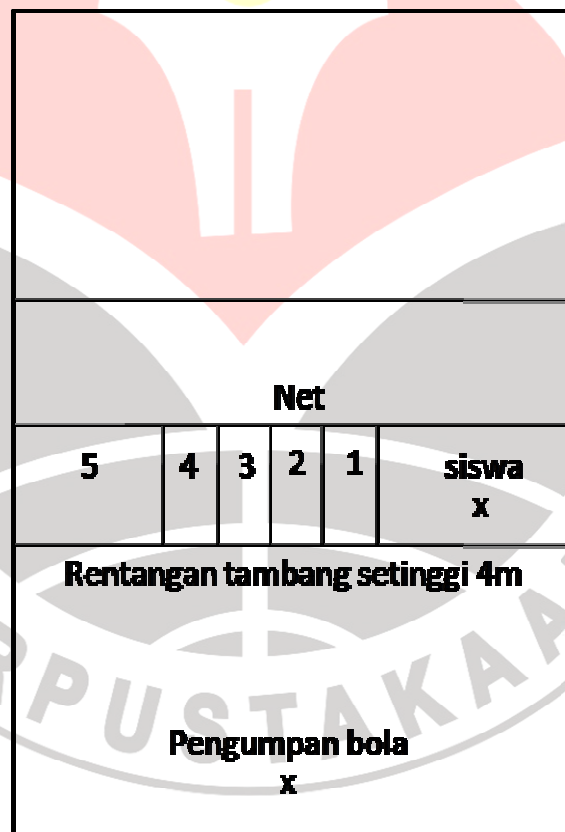
Lapangan Tes Passing Bawah (*NCSU Volley Ball Skills Test Battery*)

c) Tes passing atas

Pelaksanaannya 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 bola voli
- 2) Siswa melakukan passing atas dari bola yang datang diumpangkan atau di passing bawah oleh pengumpan yang berada di tengah lapangan yang telah ditentukan atau pada posisi 5 pada permainan bola voli

- 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 sets-up yang masuk secara sah.



Gambar 3.4

Lapangan Tes Passing atas (*NCSU Volley Ball Skills Test Battery*)

G. 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 (2008:1) 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:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata yang dicapai

X = Skor yang diperoleh

N = Jumlah sampel

\sum = Jumlah

2. Menghitung simpangan baku:

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

Keterangan:

S = Simpangan baku

X_i = Skor yang dicapai seseorang

\bar{x} = Nilai rata-rata

n = Banyaknya jumlah orang

3. Menghitung uji normalitas dengan pendekatan uji Lilieforse:

- 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 baru Z dengan pendekatan 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 urus sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- e. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol L_0 .
- f. Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji Lilieforse, maka tentukanlah nilai L .
- g. Bandingkan nilai L tersebut dengan nilai L_0 untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya dengan cerita:
 - Terima H_0 jika $L_0 < L\alpha = \text{Normal}$
 - Terima H_0 jika $L_0 > L\alpha = \text{Tidak Normal}$

4. Menghitung homogenitas

Untuk menguji variansi dari kedua kelompok sampel, digunakan rumus:

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

Kriteria pengujian menggunakan distribusi F dengan taraf nyata (α) = 0,05 dan $dk = n-1$. Apabila F hitung kurang dari atau sama dengan F tabel distribusi $F \leq F_{\alpha/2}(V_1, V_2)$ maka data distribusi homogen. $F_{\alpha/2}(V_1, V_2)$ di dapat dari daftar distribusi F dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$, sedangkan derajat kebebasan V_1 dan V_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n.

5. Uji signifikansi peningkatan hasil latihan berdasarkan prosedur yang digunakan menurut Nurhasan (2008:132) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pasangan hipotesis yang diujikan adalah:

$$H_0: B = 0$$

$$H_0: B \neq 0$$

- b. Pendekatan statistika yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{B}}{SB/\sqrt{n}}$$

- c. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis adalah:

Terima hipotesis jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$, $dk = (n-1)$. Dalam hal lain hipotesis ditolak.

6. Uji signifikansi perbedaan hasil latihan dengan rumus:

Pasangan hipotesisnya adalah:

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

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S\sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

keterangan:

t = nilai t yang dicari (t hitung)

\bar{x}_1 = skor rata-rata pre test

\bar{x}_2 = skor rata-rata post test

S = simpangan baku gabungan

S_1^2 = variansi kelompok 1

S_2^2 = variansi kelompok 2

n_1 = banyaknya sampel kelompok 1

n_2 = banyaknya sampel kelompok 2

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis adalah:

Terima hipotesis jika $t < t_{(1-\alpha)}$, dimana $1 - \frac{1}{2}\alpha$ di dapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Dalam hal lain hipotesis (H_0) ditolak.