

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi, dan Sampel

1. Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di lapangan olahraga SMAN 9 Bandung yang beralamat di Jl. LMU Suparmin 1A Bandung.

2. Populasi Penelitian

Ketika melaksanakan suatu penelitian, seorang peneliti terlebih dahulu menentukan populasi sebagai sumber data untuk keperluan penelitiannya. Menurut Sugiyono (2013:117) “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.” Populasi yang dimaksud penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMAN 9 Bandung yang berjumlah 20 orang.

3. Sampel Penelitian

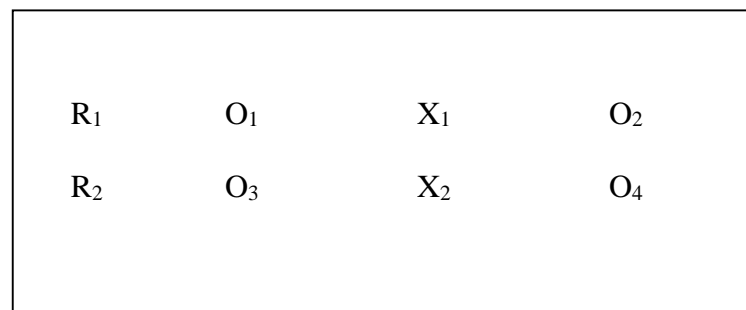
Langkah selanjutnya adalah menentukan sampel yang akan diteliti. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang ada atau sampling jenuh, mengenai hal ini Sugiyono (2013 : 124) menjelaskan bahwa :

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan membuat kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMAN 9 Bandung dan berjumlah 20 orang putra yang telah dibagi menjadi dua kelompok.

B. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian terdapat beberapa desain penelitian yang dapat digunakan. Menurut Zainal (2011:76) “Desain penelitian adalah suatu rancangan yang berisi langkah dan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan penelitian eksperimen, sehingga informasi yang diperlukan tentang masalah yang diteliti dapat dikumpulkan secara faktual”. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian *Two Group Pretest – Posttest Design*, seperti yang tertera di bawah ini :

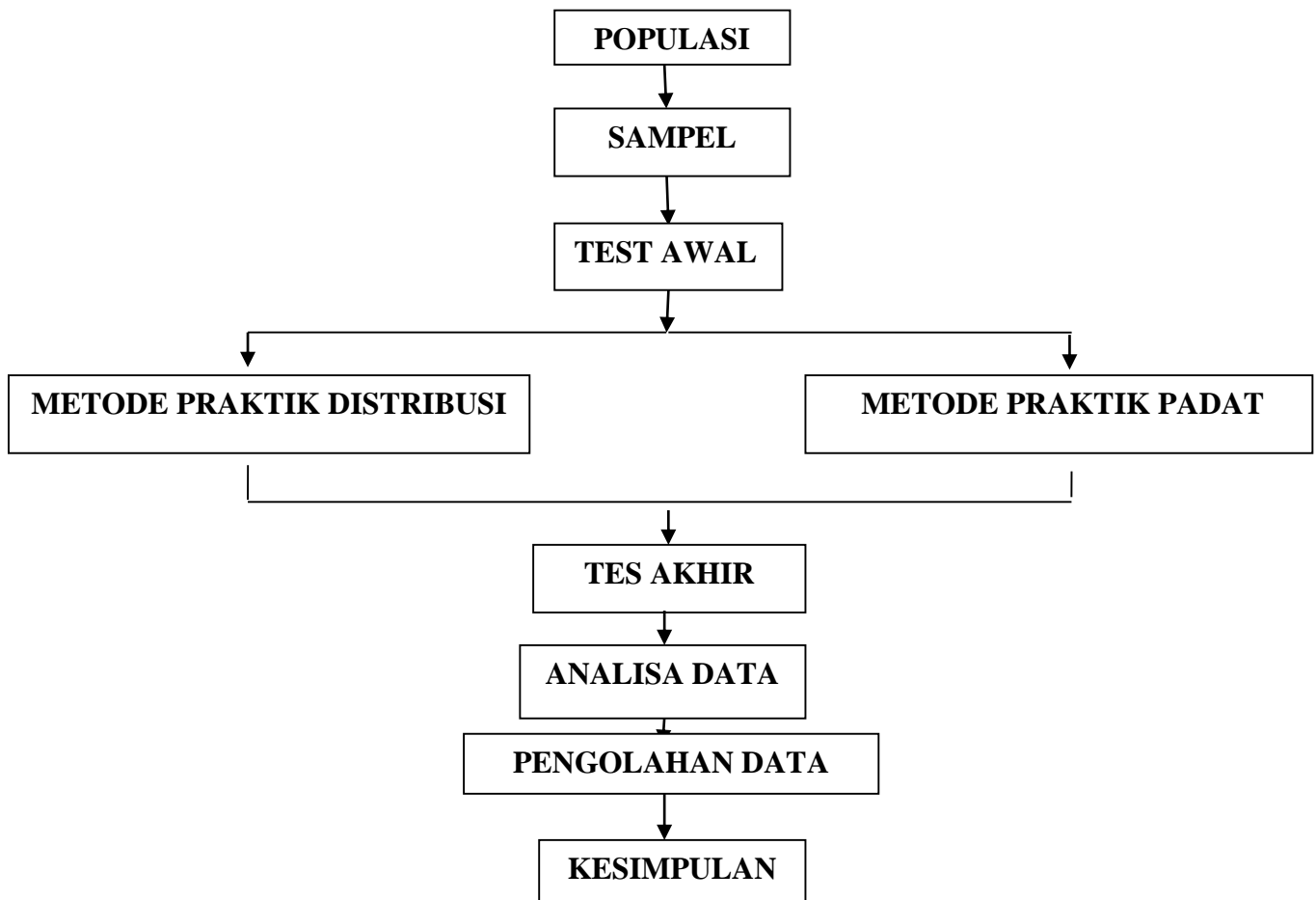


3.1 Gambar Desain Penelitian

Keterangan:

- R₁ : Kelompok metode praktik distribusi
- R₂ : Kelompok metode praktik padat
- O₁ : *Pretest* kelompok metode praktik distribusi
- X₁ : *Treatment* kelompok metode praktik distribusi
- O₂ : *Posttest* kelompok metode praktik distribusi
- O₃ : *Pretest* kelompok metode praktik padat
- X₂ : *Treatment* kelompok metode praktik padat
- O₄ : *Posttest* kelompok metode praktik padat

Dari desain penelitian tersebut dapat dijelaskan bahwa tes yang akan dilakukan yaitu tes hasil belajar sepakbola dengan *treatment* metode distribusi dan metode padat. Untuk mempermudah langkah penelitian, maka peneliti membuat gambaran langkah penelitian sebagai berikut :



3.2 Bagan Langkah-langkah Penelitian

Berdasarkan bagan tersebut dapat dijelaskan beberapa hal sebagai berikut :

1. Langkah pertama yaitu menentukan populasi yang akan digunakan untuk melakukan penelitian.
2. Dari populasi tersebut diambil sampel dengan teknik sampling jenuh.
3. Setelah sampel terpilih selanjutnya diberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal, lalu hasil tersebut disusun dari hasil yang tertinggi sampai yang terendah.
4. Selanjutnya pengambilan data awal dan mengetahui hasilnya, sampel dibagi menjadi dua kelompok, pembagian kelompok menggunakan *Ordinal Pairing* setiap kelompoknya berjumlah 10 orang dan ditentukan menurut hasil tes awal tersebut.

5. Setelah pengambilan data maka dilakukan pembagian kelompok, sampel menjalani kegiatan eksperimen dengan memberikan *treatment* metode distribusi dan metode padat.
6. Setelah setiap kelompok menjalani kegiatan eksperimen yang dengan diberikan *treatment* selama 16 kali pertemuan, kemudian dilakukan pengambilan data kembali dengan melakukan tes akhir.
7. Berdasarkan data-data yang diperoleh, maka dilakukan pengolahan dan analisis data sehingga hasilnya dapat dijabarkan.
8. Langkah terakhir yaitu membuat kesimpulan yang didasarkan hasil pengolahan data.

C. Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian, peneliti perlu menetapkan suatu metode yang sesuai serta membantu dan memudahkan dalam mengungkapkan suatu masalah, keberhasilan akan didapat jika dalam suatu penelitian menggunakan metode yang tepat serta tujuan pun akan tercapai. Tujuan penelitian adalah untuk menemukan, membuktikan, dan mengembangkan hasil pemecahan masalah yang dilakukan sesuai dengan prosedur. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 6) bahwa :

Metode Penelitian Pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Mengenai bentuk dan jenis metode penelitian yang akan digunakan dalam sebuah penelitian biasanya disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan. Disamping itu, penggunaan metode penelitian tergantung kepada permasalahan yang akan diteliti, dengan kata lain penggunaan metode harus dilihat dari efektifitasnya, efisiensinya dan relevansi metode tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang

diharapkan. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan (*treatment*) yaitu pengaruh metode praktik padat dan metode praktik distribusi terhadap hasil pembelajaran keterampilan sepakbola, seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2013 : 107) bahwa :

“Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.” Jadi dari uraian yang telah dikemukakan, penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen.

Perlakuan eksperimen dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan, sesuai dengan pendapat Juliantine, dkk (2007, hlm. 3.5) mengatakan bahwa “Sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekuensi latihan 3 hari/minggu, sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4-6 minggu.” Jadi menurut kutipan tersebut dapat diambil kesimpulan perlakuan eksperimen dapat dilakukan paling sedikit 12-18 kali pertemuan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini hanya 14 kali pertemuan dan 2 kali pertemuan untuk *pretest* serta *posttest*.

D. Instrumen Penelitian

Meneliti adalah melakukan pengukuran, oleh karena itu perlu adanya alat ukur dalam penelitian ini yang disebut instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 148) menjelaskan bahwa “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati.” Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Dalam penelitian ini penulis bermaksud mengukur aspek psikomotor siswa, menurut Harrow (dalam Nurhasan, 2007 :181) menyebutkan pengukuran aspek psikomotor terdiri dari enam tingkatan, yaitu :

1. Gerakan reflex, merupakan semua gerakan yang tidak disadari.
2. Gerakan dasar fundamental, gerakan lokomotor (berjalan, lari, lompat, berguling & gerakan non lokomotor (lari di tempat, sit up, push up).
3. Kemampuan perseptual, kemampuan dalam mempersepsi suatu gerakan.
4. Kemampuan fisik, kemampuan yang berupa kekuatan, daya tahan, power.

5. Gerakan keterampilan, rangkaian gerak mulai dari gerakan sederhana sampai gerakan yang kompleks.
6. Komunikasi *non discursive.*, kumpulan yang meliputi berbagai kemampuan yang berkenaan dengan gerakan eksplosif dan *interpretive*.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian perlu digunakan alat ukur atau tes. Alat pengumpul data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dalam permainan sepakbola. Adapun pelaksanaan tes hasil belajar sepakbola menurut Nurhasan (2007:207) antara lain sebagai berikut:

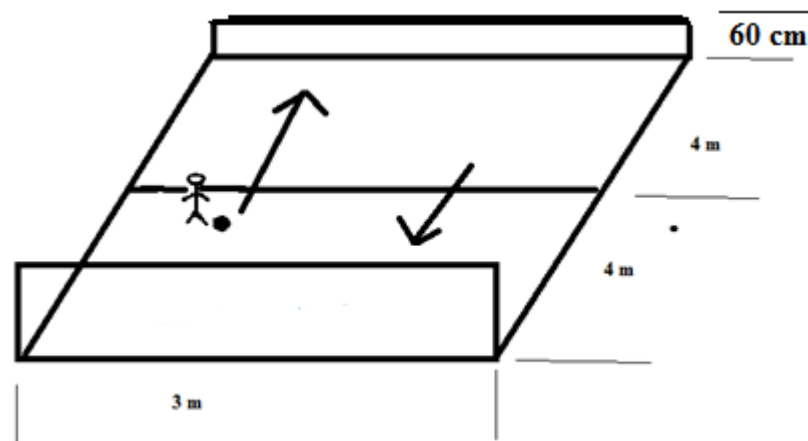
A. Tes *passing* dan *stopping*

- a. Tujuan : mengukur keterampilan gerak kaki dalam menyepak bola dan ketepatan dalam mengoper sepakbola.
- b. Alat yang digunakan :
 - 1) Dua buah Bola sepak
 - 2) *Stopwatch*
 - 3) Peluit
 - 4) Bangku Swedia sebanyak empat buah (papan ukuran 3 m x 60 cm sebanyak dua buah)
 - 5) Kapur
- c. Petunjuk pelaksanaan :
 - 1) Testee berdiri dibelakang garis tembak yang berjarak empat meter dari papan sasaran, boleh dengan kaki kanan siap menembak ataupun sebaliknya.
 - 2) Pada saat peluit ditiup, testee mulai menyepak bola ke papan sasaran dan menahannya kembali di belakang garis dengan kaki yang akan menyepak bola berikutnya yang arahnya berlawanan dengan sepakan pertama.
 - 3) Waktu yang disediakan adalah 30 detik
 - 4) Apabila bola keluar dari daerah sepak, maka testee menggunakan bola cadangan yang telah disediakan.

d. Gerakan dinyatakan gagal apabila

- 1) Bola ditahan dan disepak di depan garis sepak yang akan menyepak bola.
- 2) Hanya menahan dan menyepak bola dengan satu kaki saja.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut :



Gambar 3.3
Diagram lapangan tes mengoper bola

e. Cara menskor :

Jumlah menendang bola yang sah selama 30 detik

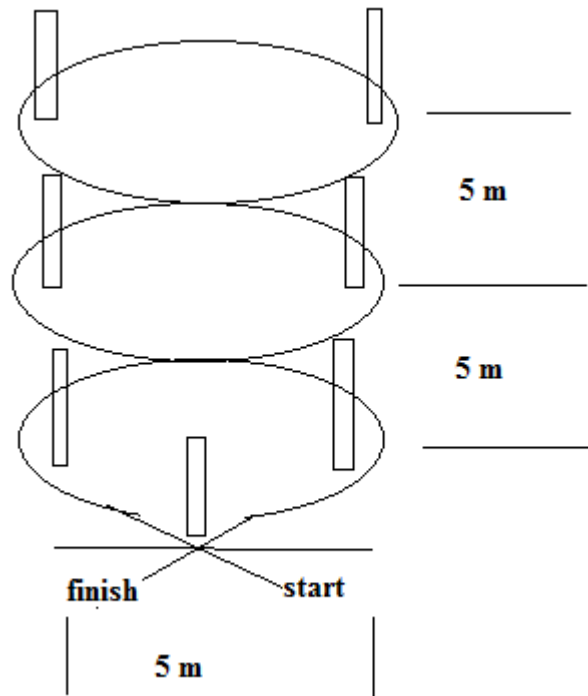
Hitungan 1, diperoleh dari satu kali kegiatan menendang bola.

Tes akhir dilakukan dengan bentuk yang sama seperti tes awal. Untuk tes akhir siswa melakukan teknik yang lebih baik lagi dari tes awal. Sedangkan data yang diperoleh adalah hasil dari tes awal dan tes akhir *passing* adalah jumlah menendang bola yang sah selama 30 detik. Hitungan satu diperoleh dari satu kali menendang bola dan menahan bola.

B. Tes Menggiring bola (*dribbling*)

- a. Tujuan : Mengukur keterampilan, kelincahan, dan kecepatan kaki dalam memainkan bola.
- b. Alat yang digunakan :
 - Bola
 - *Stopwatch*
 - Enam buah rintangan (tongkat/lembing)
 - Tiang bendera
 - Kapur
- c. Petunjuk pelaksanaan :
 - pada aba-aba “siap”, testee berdiri di belakang garis star dengan bola dalam penguasaan kakinya.
 - Pada aba-aba ya, testee mulai menggiring bola ke arah kiri melewati rintangan pertama dan berikutnya menuju rintangan berikutnya sesuai dengan arah panah yang telah ditetapkan sampai ia melewati garis finish.
 - Salah arah dalam menggiring bola ia harus memperbaikinya tanpa menggunakan anggota badan selain kaki dimana melakukan kesalahan selama itu pula stop watch tetap jalan
 - Menggiring bola dilakukan oleh kaki kanan dan kiri secara bergantian, atau minimal salah satu kaki pernah menyentuh bola satu kali sentuhan
- d. Testee dinyatakan gagal bila:
 - Testee menggiring bola hanya dengan menggunakan satu kaki saja
 - Testee menggiring bola tidak sesuai arah panah
 - Testee menggunakan anggota badan selain kaki pada saat menggiring bola

Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut



Gambar 3.4
Diagram lapangan tes menggiring bola

C. Tes menembak/ menendang bola ke sasaran (*shooting*)

- a. Tujuan : mengukur keterampilan dan kecepatan gerak kaki dalam menyepak bola ke sasaran
- b. Alat yang digunakan
 - Bola
 - *Stopwatch*
 - Gawang
 - Nomor-nomor
 - Tali
- c. Petunjuk pelaksanaan
 - Testee berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik berjarak 16,5 meter di depan gawang/sasaran
 - Tidak ada aba-aba dari testee
 - Pada saat kaki testee menendang bola, maka stopwatch dijalankan dan berhenti saat bola mengenai sasaran
 - Testee diberi tiga kali kesempatan

- d. Gerakan dinyatakan gagal bila
- Bola keluar dari daerah sasaran
 - Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 meter dari sasaran

e. Cara menskor:

Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan

Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut

Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut

7	5	3	1	3	5	7
78 cm	90 cm	103 cm	185 cm	103 cm	90 cm	78 cm

Gambar 3.5
Diagram lapangan tes menembak bola ke sasaran

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu kualitas data hasil penelitian terdapat dua hal yang sangat penting, yaitu instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Teknik pengumpulan data berhubungan dengan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Sugiyono (2010, hlm. 193) menjelaskan bahwa : “Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara.” Oleh sebab itu, teknik yang digunakan dalam penelitian ini penulis yaitu dengan melakukan penilaian hasil belajar sepakbola.

Penulis melakukan pengumpulan data melalui penilaian, yang dimaksud penilaian disini adalah dengan melakukan gerakan keterampilan dasar

sepakbola dalam pengumpulan data kepada subjek yang akan diteliti. Penilaian dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan test awal, kemudian subjek diberikan *treatment*, setelah diberikan *treatment* kemudian mengambil data kembali dengan melakukan test akhir. Langkah-langkah pengumpulan data dengan melakukan test yaitu :

1. Tes Awal

Tes awal dilakukan pada pertemuan pertama, mengenai teknis pelaksanaannya dijelaskan sebagai berikut :

- a. Test yang digunakan adalah penilaian keterampilan dasar sepakbola.
- b. Sebelum test dilakukan, penulis mempersiapkan lapangan dan alat-alat yang dibutuhkan.
- c. Setelah lapangan dan alat siap, subjek melakukan tes keterampilan sesuai dengan peraturan yang sudah diberikan.

Setelah ada hasil penilaian tes awal, maka hasil tersebut dirangking, kemudian subjek yang memiliki kemampuan setara dipasang-pasangkan kedalam kelompok metode distribusi dan kelompok metode padat. Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan kelompok yang memiliki kemampuan setara. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan. Adapun tehnik pembagian kelompok secara Ordinal Pairing menurut Sutrisno, (dalam Fardina, T, 1995, hlm. 485) yang tersedia di http://tikafardina.blogspot.com/2012_10_01_archive.html yaitu sebagai berikut:

Kelompok Metode Distribusi	Kelompok Metode Padat
1	2
4	3
5	Dst

2. Pelaksanaan Eksperimen

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 16 kali pertemuan, 2 kali pertemuan untuk tes awal dan tes akhir lalu 14 kali pertemuan pemberian perlakuan (*treatment*) kepada subjek, dilaksanakan sesuai dengan jadwal latihan tim sepakbola SMAN 9 Bandung yaitu Kamis pukul 16.00 WIB – 18.00 WIB, dan Sabtu pada pukul 08.00 WIB – 11.00 WIB dan pada setiap latihan subjek melaksanakan program latihan sesuai *treatment* yang ditentukan.

3. Tes Akhir

Setelah melakukan *treatment*, maka dilakukan kembali pengambilan data yang terakhir dengan menggunakan seperti yang dilakukan pada tes awal. Tindakan selanjutnya setelah data terkumpul adalah melakukan pengolahan data dan analisis data agar memperoleh penafsiran yang tepat sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti.

F. Analisis Data

Data yang diperlukan dalam penelitian terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah mengolah data-data tersebut dengan menggunakan rumus-rumus statistik dari Nurhasan (2008), sehingga dapat diperoleh jawaban diterima atau ditolaknya hipotesis sesuai taraf yang diajukan.

Langkah-langkah yang penulis gunakan dalam pengolahan data ini adalah sebagai berikut :

1. Mencari nilai rata-rata dari setiap variabel, digunakan rumus sebagai berikut :

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

(Sumber : Nurhasan, dkk, 2008, hlm. 24)

Keterangan :

\bar{X} = nilai rata-rata yang dicari
 Σ = jumlah dari

X = skor mentah
 n = jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Sumber : Nurhasan, dkk, 2008, hlm. 39)

Keterangan:

S = Simpangan baku yang dicari
 Σ = Jumlah dari
 x_i = Nilai data mentah
 \bar{x} = Nilai rata-rata
 n = Jumlah sample

3. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Sebelum dilakukan analisis korelasi, maka terlebih dahulu dilakukan penghitungan normalitas dari setiap butir tes yang bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau sebaliknya. Rumus yang digunakan yaitu dengan uji kenormalan secara non parametrik atau disebut uji Liliefors. Pengujian hipotesis nol dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut, menurut Nurhasan, dkk. (2008, hlm. 118-119) :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2,$

\dots, Z_n dengan mempergunakan rumus : $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$ (\bar{x} dan S

merupakan rata-rata dan simpangan baku setiap kelompok butir tes).

- b. Untuk setiap bilangan baku ini, menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung pula $F(Z_i) = P(Z < Z_i)$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_1)$, maka:

$$S(Z_1) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n}{n}$$

- d. Hitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian tentukan harga mutlak nya.
- e. Hitung harga paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini (L_o).
- f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, maka dibandingkan L_o ini dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar nilai kritis L untuk uji Liliefors, dengan taraf nyata $\alpha = 0.05$. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal, jika L_o yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar nilai kritis uji Liliefors. Dalam hal ini hipotesis diterima.

4. Menguji homogenitas dengan menggunakan rumus :

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

(Sumber : Nurhasan, dkk, 2008, hlm. 125)

Terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$

Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

5. Pengujian signifikansi peningkatan hasil belajar

Menggunakan uji t dengan langkah awal mencari simpangan baku gabungan, dengan rumus:

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

(sumber : Nurhasan, dalam ilnya, 2013, hlm. 35)

Keterangan:

S^2 = Simpangan baku gabungan

n = Jumlah sampel

S_1^2 = Varians

Langkah berikutnya menghitung pengaruh metode praktek dengan pengujian signifikan, menguji coba dengan t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(sumber : Nurhasan, dkk, 2008, hlm. 152)

Untuk masing-masing kelompok

Keterangan:

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 2

S_1^2 = Varians kelompok 1

S_2^2 = Varians kelompok 2

Untuk uji t kriteria penerimaan dan penolakan hipotesisnya :

Terima Hipotesis (H_0) jika : $t < \frac{w_1t_1 + w_2t_2}{w_1 + w_2}$

Tolak Hipotesis (H_0) jika : $t \geq \frac{w_1t_1 + w_2t_2}{w_1 + w_2}$

6. Langkah berikutnya menguji perbedaan hasil belajar dari kedua kelompok

Dengan menggunakan uji signifikansi perbedaan dua rata-rata yaitu uji t , sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(sumber : Nurhasan, dkk, 2008, hlm. 152)

Untuk perbedaan kelompok

Keterangan:

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 2
S_1^2	= Varians kelompok 1
S_2^2	= Varians kelompok 2

Untuk uji t kriteria penerimaan dan penolakan hipotesisnya :

Terima Hipotesis (H_0) jika : $t < \frac{w_1t_1 + w_2t_2}{w_1 + w_2}$

Tolak Hipotesis (H_0) jika : $t \geq \frac{w_1t_1 + w_2t_2}{w_1 + w_2}$