

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau jalan yang ditempuh untuk dapat mencapai suatu tujuan. Sugiono (1999:1) menjelaskan tentang pengertian metode penelitian sebagai berikut: “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Sedangkan menurut Lutan (2007:146) penelitian eksperimen adalah: “Hanya jenis penelitian yang langsung berusaha untuk mempengaruhi variabel utama dan jenis penelitian yang benar-benar dapat menguji hipotesis tentang hubungan sebab dan akibat”. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengungkap pengaruh latihan relaksasi terhadap ketepatan tembakan bebas dalam permainan bola basket.

Untuk menguji hipotesis yang penulis ajukan, diperlukan suatu pemikiran yang sistematis dan kebenarannya perlu dibuktikan melalui penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen *The Matching-Only Pretest-posttest*. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa dalam konteks penelitian ini peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) terhadap sekelompok sampel berupa penerapan latihan relaksasi model *autogenic relaxation* terhadap ketepatan tembakan bebas. Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait yang diselidiki atau diamati maka kiranya metode eksperimen tepat

digunakan dalam penelitian ini. Mengenai metode eksperimen ini menurut Lutan (2007: 146) menjelaskan penelitian eksperimen adalah: “Hanya jenis penelitian yang langsung berusaha untuk mempengaruhi variabel utama dan jenis penelitian yang benar-benar dapat menguji hipotesis tentang hubungan sebab akibat”. Sedangkan menurut Surakhmad (1998: 149) bereksperimen dalam arti yang luas adalah: “Mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel yang diselidiki”.

Metode penelitian eksperimen merupakan kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Jadi dalam metode eksperimen harus ada faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan atau merupakan variabel bebas adalah latihan relaksasi untuk mengetahui pengaruh terhadap ketepatan tembakan bebas dalam permainan bola basket.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan gambaran suatu rencana untuk mengumpulkan, menganalisis dan menyimpulkan suatu data agar dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian serta sebagai pegangan dalam melakukan penelitian. Nazir (2005: 84) mengemukakan bahwa: “Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Matching-Only Pretest-posttest*. Mengenai *The Matching-Only Pretest-posttest* Lutan (2007:172) menjelaskan bahwa: “Peneliti masih menjodohkan subjek menjadi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan variable tertentu”.

Kelompok eksperimen (A)	O ₁	M	X ₁	O ₂
Kelompok kontrol (B)	O ₁	M	X ₂	O ₂

Gambar 3.1
Desain Penelitian
(Sumber: Lutan, 2007:173)

Ket : M : Subjek dalam tiap kelompok sudah dijodohkan (dengan variable tertentu)

O₁ : *Pretest*

X₁ : Kelompok yang menggunakan *treatment* (Latihan Relaksasi)

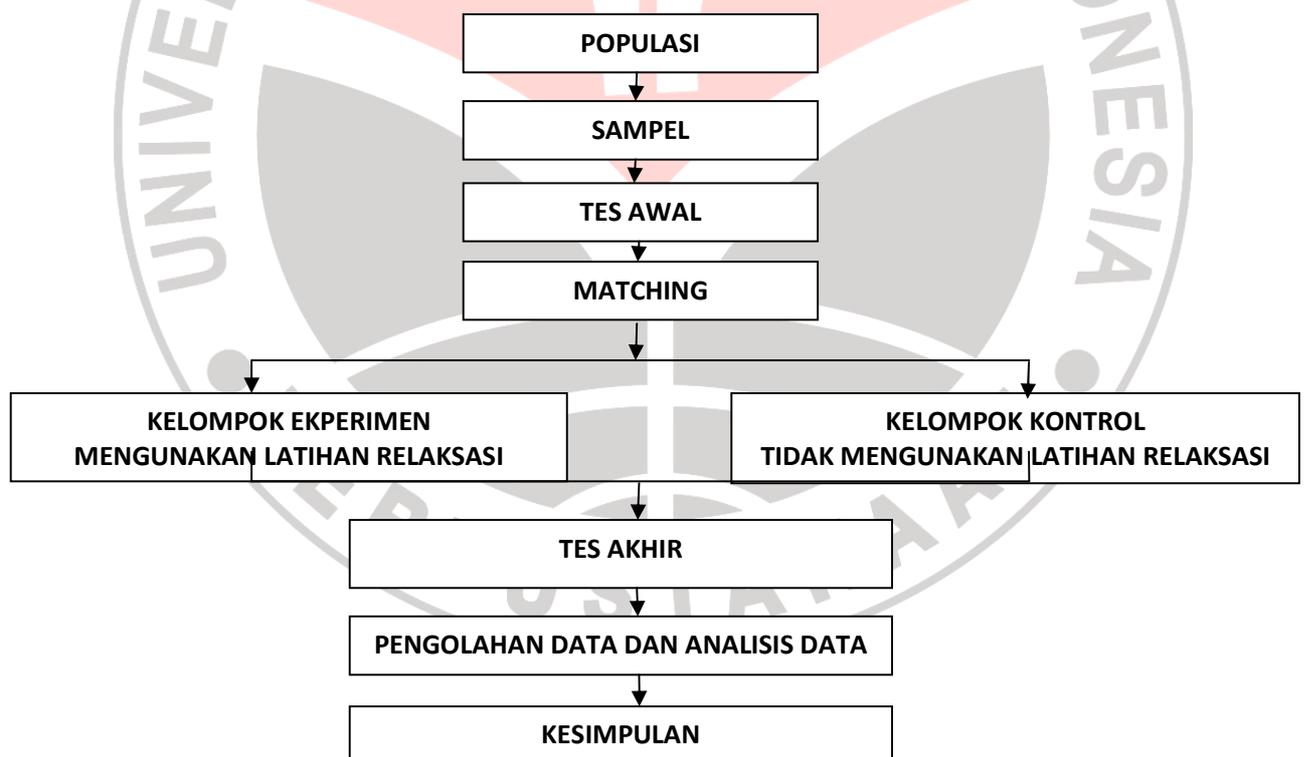
X₂ : Kelompok kontrol tidak menggunakan *treatment* (Tidak diberi latihan Relaksasi)

O₂ : *Posttest*

Dalam desain penelitian ini penggunaan tes awal (O₁) selain bertujuan untuk mendapatkan data awal dari kemampuan dasar sampel, tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk membagi kelompok ke dalam dua kelompok dengan cara

“*Matched Subject*” (M). Dua kelompok terbagi atas satu kelompok eksperimen A yang diberi perlakuan *treatment* relaksasi (X_1) dan satu kelompok eksperimen B yang tidak menggunakan *treatment* relaksasi (X_2). Pembagian kelompok ditentukan oleh hasil dari tes awal sehingga nantinya akan terbentuk dua kelompok yang ekuivalen. Tes akhir (O_2) bertujuan untuk melihat perkembangan atau hasil dari *treatment* dan yang tidak diberikan *treatment*.

Adapun langkah-langkah pengambilan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2
Prosedur penelitian

3.3 Populasi dan Sampel

Proses penelitian memerlukan suatu populasi sebagai sumber data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Dari populasi dan sampel inilah penulis selanjutnya akan mendapatkan data serta keterangan yang dapat dijadikan sebagai informasi jawaban terhadap permasalahan penelitian. “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (Arikunto,1997: 108). Senada dengan pendapat tersebut, Sudjana (1992: 6) mengemukakan bahwa: “Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif atau kualitatif, dari karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Cianjur putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket sebanyak 24 orang.

Dalam suatu penelitian, populasi bisa merupakan kumpulan individu atau objek dengan sifat-sifat umumnya. Sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel penelitian. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama sehingga betul-betul mewakili populasinya. Seperti yang dijelaskan Surakhmad (1998:93) berikut ini:

Karena tidak memungkinkan penyelidikan selalu langsung menyelidiki segenap populasi, padahal tujuan penyelidikan ialah menemukan generalisasi yang berlaku secara umum, maka seringkali penyelidikan terpaksa mempergunakan sebagian saja dari populasi yakni sebuah sampel yang dapat dipandang representatif terhadap populasi itu”.

Pendapat tersebut sesuai pula dengan pendapat Arikunto (1997: 109) bahwa: “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Dalam menentukan jumlah sampel penelitian, penulis berpedoman pada pendapat Arikunto (1997: 120), sebagai berikut:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik ambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 %, atau 20 – 25 % atau lebih.

Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan oleh penulis sebanyak 24 orang yang masih aktif mengikuti ekstrakurikuler bola basket, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi kurang dari 100 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang diperlukan alat ukur untuk mengetahui kekurangan-kemajuan yang telah dicapainya. Nurhasan (2007: 1) mengemukakan bahwa: “Dalam proses pengukuran membutuhkan alat ukur, dengan alat ukur ini kita akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran”. Sesuain dengan masalah yang diteliti, maka alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes awal dan tes akhir menggunakan tes tembakan hukuman dari Johnson & Nelson (1969: 346) dengan tingkat reliabilitas 0.80 dan validitas *face validity*. Tes tembakan ini dilakukan sebanyak 20 kali kesempatan di 4 titik garis tembakan bebas, dan setiap titik 5 kali tembakan.

Adapun tata cara pelaksanaan tes tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan : Mengukur ketepatan tembakan bebas
- b. Alat/perlengkapan :
 - Lapangan bola basket
 - Bola
 - Peluit
 - Timer
 - Boldpoin
 - Formulir tes
 - Kursi
 - ATK

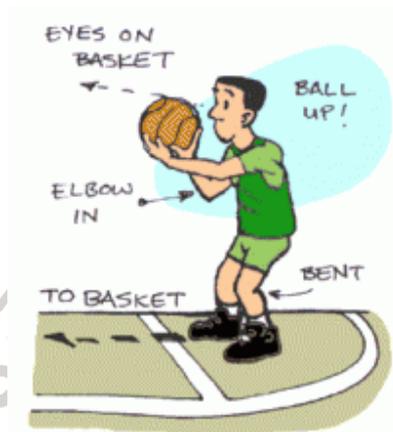
Beberapa ketentuan dalam pelaksanaan tes tembakan bebas penelitian ini adalah:

- 1) Berdiri di belakang garis tembakan hukuman, di dalam daerah tembakan menghadap ke sasaran.



Gambar 3.3

- 2) Tembakan dilakukan dengan tidak menginjak garis tembakan hukuman, sampai bola menyentuh keranjang (cin-cin).



Gambar 3.4



Gambar 3.5

- 3) Orang coba melakukan tes tembakan satu tangan dari atas kepala menurut *Edgren Basketball Test*.



Gambar 3.6

- 4) Apabila bola masuk dan pada saat melakukannya tidak menginjak garis batas hingga bola masuk keranjang, tembakan tersebut sah dan diberikan skor=1.



Gambar 3.7



Gambar 3.8

Apabila tidak masuk atau bola masuk tetapi dilakukan dengan tidak sah atau tidak benar (menginjak garis atau menggunakan teknik lain), skor=0.



Gambar 3.9



Gambar 3.10

Testor dalam pelaksanaan tes ini:

- Daru loka pala
 - Berlisensi pelatih bola basket
 - Mempunyai pengalaman melatih dalam bidang olahraga bola basket.

Petugas lapangan dalam penelitian ini:

- Gempar Al Hadist
 - Mahasiswa UPI tingkat akhir
 - Mempunyai pengalaman menjadi wasit dibidang olahraga bola basket

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan latihan yang akan diberikan dalam penelitian ini untuk memperoleh data, penulis merencanakan tahap-tahap latihan yang akan diberikan kepada kelompok eksperimen. Lama latihan untuk eksperimen ini adalah satu setengah bulan atau lebih.

Adapun tugas peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

a. Persiapan penelitian

Langkah-langkah persiapan yang penulis tempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah:

- 1) Menyiapkan perijinan dari Universitas Pendidikan Indonesia.

- 2) Meminta perijinan untuk melaksanakan penelitian kepada Kepala SMA Negeri 1 Cianjur.
 - 3) Membuat program latihan (Terdapat pada lampiran)
 - 4) Memilih sampel penelitian secara *total sampling*.
- b. Alat-alat yang digunakan:
- 1) Lapangan basket
 - 2) Bola
 - 3) Peluit
 - 4) Timer
 - 5) Boldpoin
 - 6) Formulir tes
 - 7) Kursi
 - 8) ATK
- c. Pengecekan lapangan:
- 1) Lapangan bola basket berstandar nasional
 - 2) Jarak ring basket dengan garis tembakan sesuai ketentuan PERBASI
 - 3) Tinggi ring basket sesuai ketentuan PERBASI
 - 4) Jarak jaring ring basket sesuai ketentuan PERBASI
- d. Kualifikasi testor dan petugas lapangan:
- 1) Testor punya pengalaman melatih.
 - 2) Testor berlisensi pelatih.
 - 3) Petugas lapangan punya pengalaman di olahraga bola basket.

4) Petugas lapangan berlisensi wasit.

5) Testor yang bertugas 1 dan petugas lapangan 1.

e. Contoh formulir tes:

NO	NAMA	HASIL TES				Σ	RANGKING
		I	II	III	IV		
1							
2							
3							
4							
5							

f. Penilaian dalam melakukan tembakan bebas:

- Berhasil apabila:

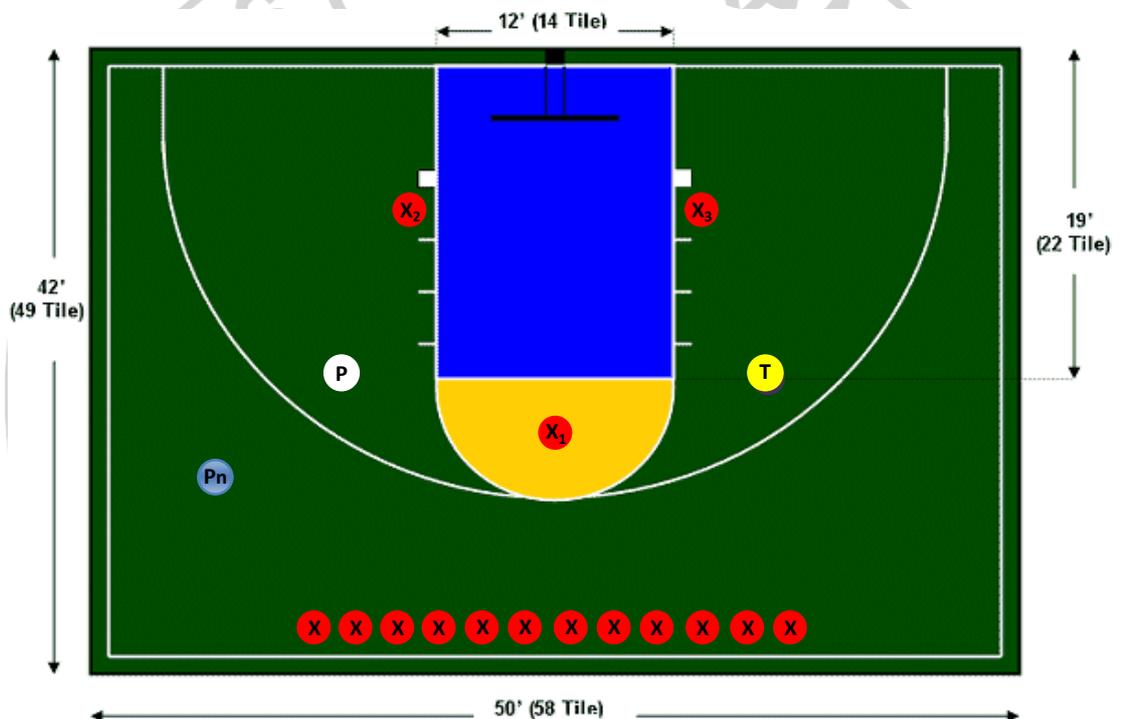
- Bola masuk dan dilakukan tidak menginjak garis batas hingga bola masuk keranjang, tembakan tersebut sah dan diberikan skor = 1.

- Gagal apabila:

- Bola tidak masuk ataupun masuk tetapi dilakukan dengan tidak sah atau tidak benar (menginjak garis atau menggunakan teknik lain), skor = 0.

g. Pelaksanaan penelitian:

- 1) Bola yang dipakai dalam penelitian ini sebanyak 5 bola.
- 2) Lapangan yang digunakan peneliti hanya sebelah.
- 3) Waktu pada saat melakukan tembakan bebas 5 detik.
- 4) Gambar formasi pengetesan.



Gambar 3.11
Formasi pelaksanaan tes tembakan bebas

Keterangan gambar :

X_1 = Sample atau atlet yang akan melakukan tes

X_2 = Sample atau atlet yang menunggu giliran pertama dan bertugas mengambil bola ketika tester melepaskan shooting, setelah itu dia bertugas sebagai X_1

X_3 = Sample atau atlet yang menunggu giliran ke dua dan bertugas mengambil bola ketika tester melepaskan shooting, setelah itu dia bertugas sebagai X_2

X = Sample atau atlet yang menunggu giliran untuk bertugas di X_3

T = Testor bertugas memperhatikan gerakan dan aturan dalam melakukan tembakan bebas dan menilai sesuai ketentuan dalam formulir tes.

P = Petugas lapangan yang bertugas sebagai wasit dan memegang timer dan mempersilahkan sample untuk mengganti giliran bertugas.

P_N = Peneliti bertugas mengawasi jalannya pengetesan dan mempersiapkan segala kebutuhan dalam pelaksanaan tes.

- 5) Pelaksanaan pada penelitian ini adalah pemberian tes awal untuk menentukan sample dengan melakukan tes awal dengan tembakan hukuman.
- 6) Pada kelompok eksperimen ini, latihan relaksasi dilakukan antara 5-15 menit. Mengenai ini Setyobroto (106: 1989) menjelaskan sebagai berikut: “Latihan mental sebaiknya dilakukan tidak lebih dari 20 atau 25 menit. Sesuai dengan kemampuan individu, sebaiknya dilakukan sekitar 5 sampai 15 menit”.

- 7) Sebelum belajar keterampilan tembakan bebas para siswa terlebih dahulu diberi penjelasan ulang mengenai teknik gerakan tembakan bebas yang benar.
 - 8) Selanjutnya, untuk kelompok eksperimen adanya pemberian treatment relaksasi dan kelompok kontrol tidak diberikan treatment relaksasi.
- h. Prosedur latihan relaksasi yang akan dilakukan sebagai berikut :
- 1) Dilaksanakan didalam ruangan yang tenang serta bebas dari hal-hal yang bisa mengganggu konsentrasi seperti suara bising, warna yang ruangan yang mencolok.
 - 2) Penerangan disuatu ruangan sebaiknya tidak terlalu terang.
 - 3) Lantai ruangan sebaiknya dilapisi dengan karpet yang lunak sehingga memudahkan untuk berbaring dengan enak dan nyaman.

Prosedur latihan *autogenic relaxation* diformulasikan oleh *J.H Schultz* yang di kutip oleh Harsono (1988: 285) gerakan pada pelatihan mental tersebut menekankan pada enam pusat perhatian :

- a) Lengan kanan (kiri) saya terasa berat, tungkai kanan (kiri) saya terasa berat.
- b) Lengan kanan (kiri) saya terasa hangat, tungkai kanan (kiri) saya terasa hangat.
- c) Denyut jantung saya tenang dan teratur.
- d) Badan saya bernapas sendiri.
- e) Perut saya terasa hangat.

f) Dahi saya terasa sejuk.

Secara sederhana prosedur relaksasi dapat digambarkan sebagai berikut :

- Bernapas tenang dan dalam, konsentrasi pada pernapasan dan anggota-anggota tubuh sehingga keseluruhan tubuh dan jiwa serileks mungkin.
- Tutup mata.
- Ambil napas dalam-dalam sebanyak tiga kali, dan katakan (dalam hati) pada diri sendiri “sekarang saya akan perintahkan, tubuh dan jiwa saya untuk rileks”.
- Lengan dan tangan kiri saya terasa berat.
- Lengan dan tangan kiri saya terasa berat, hangat, rileks dan enak.
- Sekarang perasaan rileks mengalir ke tubuh saya bagian bawah sampai ke tungkai.
- Tungkai kanan saya terasa berat, hangat dan rileks.
- Tungkai kiri saya terasa berat, hangat dan rileks.
- Seluruh tubuh saya terasa berat, hangat dan menyenangkan.
- Sekarang saya betul-betul merasa enak, rileks dan saya tidak usah mengatur pernapasan saya sendiri karena tubuh saya sudah bisa bernapas sendiri bebas dan enak.
- Tubuh saya bernapas sendiri.

- Tubuh saya terasa berat, hangat dan menyenangkan, dan bernapas sendiri.
- Sekarang dalam keadaan rileks dan bernapas otomatis, denyut jantung saya tenang dan teratur.
- Seluruh tubuh dan jiwa saya terasa hangat, rileks dan menyenangkan.
- Seluruh tubuh saya terasa mengembang.
- Seluruh tubuh saya terasa rileks, mengembang, enak, seakan-akan terapung.
- Saya merasa melayang di awan.
- Ah saya begitu rileks, ringan, dihembus oleh angin sepoi-sepoi basah.
- Dahi saya menjadi terasa sejuk.
- Saya merasa bebas, bebas dari pikiran macam-macam.
- Pernapasan saya tenang dan dalam.
- Pernapasan saya tenang dan dalam (istirahat).

Akhirnya saya buka mata, ambil napas dalam-dalam, lalu menggeliat sebas-bebasnya, merasa penuh dengan energi yang menyenangkan.

i. Evaluasi

- 1) Mengkhayati apa yang dilakukan tadi.
- 2) Mengkoreksi kesalahan-kesalahan.
- 3) Koreksian umum pada pelaksanaan tes.

3.6 Prosedur Pengolahan Data

Setelah data penelitian terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah data dan menganalisis data tersebut secara statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel dengan rumus dari Sudjana (1989:62) :

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

Arti dari tanda-tanda tersebut adalah:

\bar{X} = Rata-rata hitung yang dicari

\sum = Jumlah dari

Xi = Data hasil pengukuran

n = Jumlah sampel

- b. Menghitung simpangan baku, menurut Sudjana (1989:94) :

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

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

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

- c. Menguji Homogenitas, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

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

d. Menguji normalitas data menggunakan uji Liliefors. Prosedur yang digunakan adalah:

- 1) Penggunaan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus Z skor :

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

(\bar{x} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel)

- 2) Untuk tiap angka baku tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai X (F_{zi}) dengan ketentuan: Jika nilai Z negatif maka dalam menentukan F_{zi} nya adalah $0,5 -$ luas daerah distribusi Z pada tabel.
- 3) Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{zi}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- 4) Hitung selisih antara $F_{(zi)} - S_{(zi)}$ dan tentukan harga mutlak nya.
- 5) Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol L_0 .
- 6) Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L .

7) Bandingkanlah nilai L tersebut dengan nilai L_0 untuk menghitung diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria:

- Terima H_0 jika $L_0 < L_\alpha = \text{Normal}$
- Tolak H_0 jika $L_0 > L_\alpha = \text{Tidak normal}$

e. Uji Signifikansi peningkatan hasil latihan, dengan menggunakan uji t dengan rumus :

$H_0: \bar{B} = 0$, tidak terdapat pengaruh yang signifikan

$H_1: \bar{B} \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan

$$t = \frac{\bar{B}}{SB\sqrt{n}} \quad \text{Untuk masing-masing kelompok}$$

Arti dari tanda-tanda dari rumus tersebut:

t = Nilai t hitung yang dicari

\bar{B} = Rata-rata nilai beda

SB = Simpangan baku

n = Jumlah sampel

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis: terima H_0 jika $-t_{(1-1/2\alpha)} < t < t_{(1-1/2\alpha)}$ dk (n-1). Dalam hal lainnya H_0 ditolak

f. Uji Signifikansi perbedaan peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat perbedaan yang signifikan

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$, terdapat perbedaan yang signifikan

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{1/n_1 + 1/n_2}} \quad \text{Untuk perbedaan kelompok}$$

t = Nilai t hitung yang dicari

S = Simpangan baku

n_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelompok kontrol

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok kontrol

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis: Terima H_0 Jika $-t_{(1-1/2 \alpha)} < t < t_{(1-1/2 \alpha)}$ dk
($n_1 + n_2 - 2$). Dalam hal lainnya H_0 ditolak

