

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara yang di tempuh untuk memperoleh data, menganalisa dan menyimpulkan hasil penelitian. Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian adalah hal yang sangat penting, sebab dalam menggunakan metode penelitian yang tepat diharapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Disamping itu, penggunaan metode tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan suatu metode dilihat dari efektifitasnya, efisiensinya dan relevansinya metode tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat dilihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan. Sedangkan suatu metode dikatakan efisiensi apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin namun dapat mencapai hasil yang maksimal. Metode dikatakan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Sesuai dengan permasalahan yang dikaji penulis tentang pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* terhadap hasil belajar dalam aktivitas permainan bolabasket, maka penulis menggunakan metode eksperimen. Mengenai metode eksperimen dijelaskan oleh Sudjana dan Ibrahim (1989:64) bahwa:

Penelitian aksperimen sederhana mengandung tiga cirri pokok, yaitu 1). Adanya variable bebas yang dimanipulasi. 2). Adanya pengendalian/pengontrol semua variable lain kecuali variable bebas. 3). Adanya pengamatan atau penggunaan terhadap variable terikat sebagai efek dari variable bebas.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa eksperimen adalah kegiatan dalam penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan fakta-fakta atau informasi dari data yang terkumpul serta menguji hipotesis sehingga mendapat hasil yang berguna dari persoalan yang dibahas.

## **B. Populasi Penelitian dan Sampel Penelitian**

Dalam desain penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu : populasi, sampel, dan pelaksanaan tes penelitian.

### **1. Populasi**

Setiap penelitian yang dilaksanakan oleh seorang peneliti terlebih dahulu perlu menentukan populasi yang dapat dijadikan sebagai sumber data untuk keperluan penelitian tersebut, populasi tersebut dapat berbentuk manusia, nilai-nilai dokumen dan peristiwa yang dijadikan objek penelitian.

Menurut Sugiyono (2007:61) menjelaskan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Arikunto (1998:102) menjelaskan sebagai berikut: “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian”. Sesuai pendapat diatas populasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bayongbong. Populasi yang di maksud tersebar dalam tujuh kelas.

### **2. Sampel**

Adapun yang dimaksud dengan sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* (sampel bertujuan). Adapun teknik pengambilan ini dijelaskan oleh Arikunto (1993:133) bahwa “sampel berujuan (*random sampling*) dilakukan dengan mengambil subjek bukan berdasarkan strata atau derajat tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu”. Dengan kata lain, pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik *random sampling* dalam menentukan sampel. Peneliti menggunakan sampel dengan jumlah siswa 60 orang.

## **C. Desain dan Alur Penelitian**

Desain penelitian adalah rencana kerja dari suatu pola penelitian, dengan pola penelitian ini dapat mempermudah dan memperjelas perumusan prosedur penelitian. Di dalam desain penelitian ini dijabarkan semua prosedur penelitian dimulai dari cara pengambilan data, penentuan objek, waktu pelaksanaan dan juga alur penelitian.

Metode eksperimen terdiri dari tiga desain yang sering digunakan dalam proses penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Surakhmad (1990:153), sebagai berikut: “ada tiga desain eksperimen yang lazim dikenal dalam penelitian terutama dalam menghadapi manusia sebagai objek: (1). teknik unit tunggal, (2). teknik unit parallel, (3). teknik unit rotasi”. Dalam unit tunggal, proses penelitian dilakukan dengan memasukan atau menggunakan variable-variabel tertentu pada suatu kelompok dan mencoba mengukur nilai-nilai pengaruh pemasukan atau peniadaan variable tertentu itu. Dalam unit paralel, proses penelitian menghadapi sekaligus dua unit yang sama, yang satu menjadi unit eksperimen dan yang lainnya menjadi unit kontrol atau pembanding, sehingga dapat diketahui pengaruh percobaan yang dilakukan dengan membandingkan antara unit eksperimen dengan unit kontrol. Sedangkan dalam unit rotasi, proses penelitian memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menjadi dua unit eksperimen.

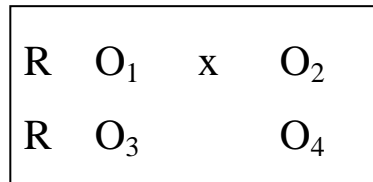
Berdasarkan jenis desain tersebut, dalam penelitian ini penulis menggunakan desain eksperimen dengan teknik unit parallel, karena dalam proses penelitian ini penulis menghadapi dua kelompok sampel, yaitu satu merupakan kelompok eksperimen dan yang satunya menjadi kelompok kontrol atau pembanding.

Didalam suatu penelitian diperlukan adanya suatu pola atau desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Desain eksperimen ini merupakan bagian dari desain penelitian. Mengenai desain eksperimen, Sudjana (1992:1) menjelaskan sebagai berikut:

Desain eksperimen yaitu suatu rancangan percobaan (dengan tiap langkah tindakan yang betul-betul terdefiniskan) sedemikian rupa sehingga informasi yang berhubungan atau yang diperlukan untuk persoalan yang sedang diteliti dapat terkumpul.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain eksperimen group pre-test post-tes, Sugiyono (2009:112) yang mengungkapkan bahwa dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi pre-test dan post-test untuk mengetahui keadaan setelah adanya perlakuan dan

dilihat adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut :

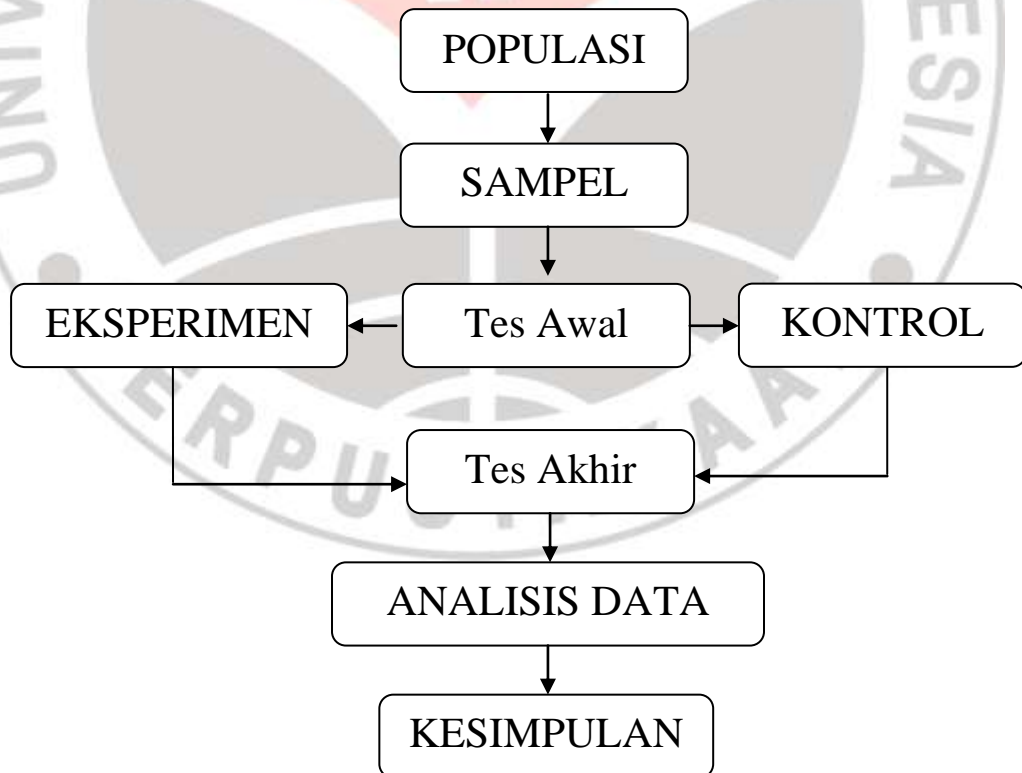


**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian Pre-Test Post-Test Control Group**

Keterangan :

- R = Pengambilan sampel secara random
- O<sub>1</sub> = Pre-test Kelompok Eksperimen
- O<sub>2</sub> = Post-test Kelompok Eksperimen
- O<sub>3</sub> = Pre-test Kelompok Kontrol
- O<sub>4</sub> = Post-test Kelompok Kontrol
- X = Perlakuan (*treatment*)

Adapun tahapan penelitiannya sebagai berikut :



**Gambar 3.2**Langkah-Langkah Penelitian

Melaz Nur Al Aziz, 2013

Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Dalam Aktivitas permainan Bola Basket

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

#### **D. Instrumen Penelitian**

Dalam mengumpulkan data dari suatu sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrument dan teknik pengumpulan data. Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik observasi survey, sedangkan cara pengumpulan datanya adalah pengetesan dan pengukuran.

Tes atau suatu alat ukur harus dapat memenuhi dua syarat utama, tes tersebut harus valid (sah) dan reliable (dapat dipercaya). Suatu tes dikatakan valid, apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang akan di ukur, atau sesuai dengan apa yang di harapkan, misalnya meteran dikatakan valid apabila memang digunakan untuk mengukur jarak.

Pada umumnya alat ukur adalah hasil sintesis atau buah pikiran manusia. Dalam suatu percobaan biasanya pengukuran diadakan sebelum dan sesudah percobaan, jika terdapat perbedaan, maka perubahan yang terjadi itu adalah pengaruh dari suatu variable eksperimen. Untuk itu diperlukan alat penelitian yang reliable, yang pada akhirnya kita dapat mengetahui adanya suatu perubahan dan besarnya perubahan itu adalah sebagai akibat dari variable penelitian.

Oleh sebab itu, validitas suatu alat ukur merupakan salah satu syarat mutlak dalam menentukan kegunaan alat ukur untuk pengukuran dan pengetesan dalam suatu penelitian, karena dengan tingkat validitas suatu alat ukur kita akan mengetahui tingkat kepercayaan terhadap alat ukur tersebut. Disamping itu juga tingkat realibilitas juga merupakan syarat untuk suatu alat ukur. Karena dengan tingkat realibilitas suatu alat ukur akan menggambarkan derajat keajegan atau konsistensi hasil pengukuran. Alat ukur yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam aktivitas permainan bolabasket.

#### **1. Tes kemampuan teknik dasar**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga bentuk tes, ketiga bentuk tes tersebut dirujuk dari Nurhasan (2007:240).

Dalam buku tes dan pengukuran, ketiga tes tersebut adalah :

- a. Tes melempar dan menangkap bola



b. Tes memasukan bola ke keranjang basket

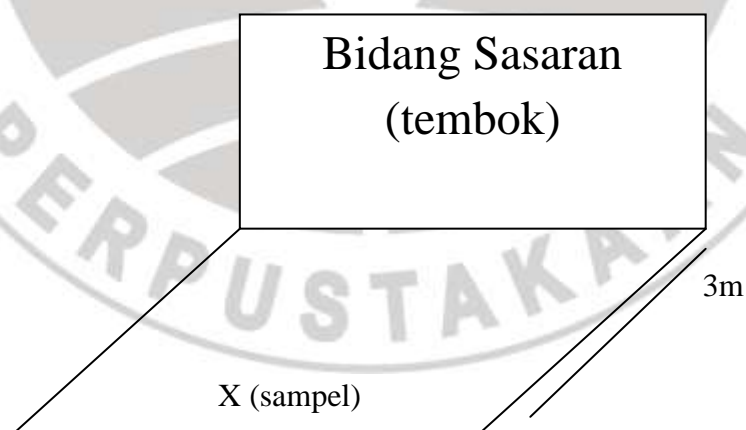
c. Tes menggiring bola

Untuk mendapatkan hasil pengetesan yang objektif maka harus dihindarkan kesalahan-kesalahan pelaksanaan tes. Tujuan dari prosedur pelaksanaan tes dan pengukuran ini memudahkan dalam melakukan tes sehingga pelaksanaan dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan. Untuk hal tersebut maka akan dijelaskan prosedur pelaksanaan tes yaitu sebagai berikut :

a. Tes melempar dan menangkap bola

Petunjuk pelaksanaan :

- Orang yang akan mencoba/tes memegang bola dan berdiri di belakang garis yang jauhnya 3m dari tembok
- Setelah aba “ya”, sampel berusaha melempar bola ke tembok dalam waktu 30 detik
- Selama melakukan tes, sampel tidak boleh menginjak atau melewati garis. Apabila pada waktu melakukan lemparan salah satu atau kedua kaki tes menginjak atau melewati garis maka lemparan tersebut tidak sah dan tidak diberi angka.
- Lemparan dihitung sejak bola dilepas dari kedua tangan

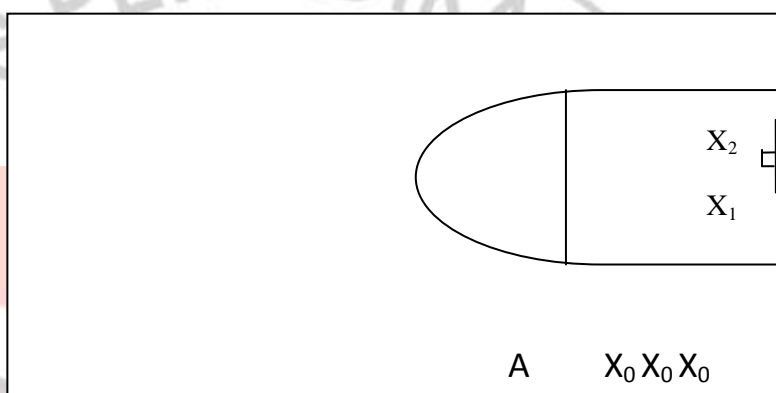


**Gambar 3.3**

**Diagram Lapangan Tes Melempar dan Menangkap Bola**

b. Tes memasukan bola ke keranjang basket

- Orang yang akan melakukan memegang bola dan berdiri di sekitaran bawah ring basket
- Setelah aba “ya”, sampel berusaha memasukan bola ke ring sebanyak mungkin dalam waktu 30 detik.
- Bola dapat di pantulkan terlebih dahulu ke papan jika perlu. Bola yang masuk yang akan diberi skor



**Gambar 3.4**

**Tes memasukan bola ke ring (*under ring*)**

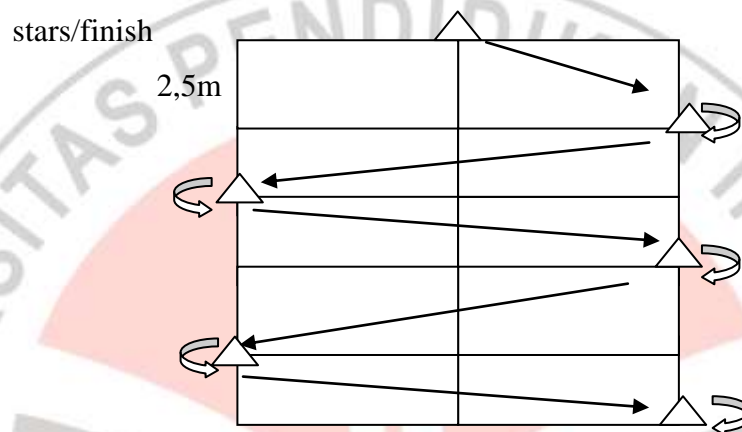
Keterangan :

- A : Penguji
- X<sub>1</sub> : Sampel yang sedang melakukan tes
- X<sub>2</sub> : Penjaga bola/sampel tes selanjutnya
- X<sub>0</sub> : Sampel tes

c. Tes menggiring bola

- Sebelum melakukan tes, sampel berdiri dengan bola dibelakang garis star (lihat gambar)
- Setelah aba “ya” sampel menggiring bola melalui enam rintangan dengan rute seperti terlihat pada gambar
- Sampel diberikan waktu 30 detik untuk melewati rintangan sebanyak mungkin

- Apabila setelah sampel mencapai titik star kembali waktu 30 detik belum selesai, maka sampel melanjutkan dribblenya (menggiring bola) dengan rute semula
- Skor di tentukan oleh jumlah rintangan yang dilalui sampel
- Apabila sampel melakukan salah dribble atau melalui rute yang salah, maka tes harus diulangi



**Gambar 3.5**

*Routetes dribbling bolabasket*

## 2. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Adapun jadwal pelaksanaan penelitian eksperimen yang penulis laksanakan adalah sebagai berikut :

- Pelaksanaan tes awal. Sebelum melaksanakan eksperimen terlebih dahulu diadakan tes awal, tes awal tersebut dilaksanakan di lapangan bola basket SMP Negeri 2 BAYONGBONG. Pelaksanaan dimulai pukul 07.30 WIB – selesai
- Pelaksanaan eksperimen dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan selama 6 minggu, pelaksanaan eksperimen tersebut penulis mengacu kepada pendapat yang dikemukakan oleh Hebbelinc dan Day (1978:28), sebagai berikut, "... the ability efficiently to meet demands of exercise is produce by an adaptive response to regular exercise. Since the effect of training can bo oibserved after two or there weeks it is convenient to label "medium term" effect". Maksud



dari pendapat tersebut adalah akibat dari suatu latihan dapat dilihat setelah dua atau tiga minggu,

- c. Eksperimen dilaksanakan setiap hari Senin, dan Rabu. Jadi dalam satu minggu dilakukan dua kali pertemuan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Harsono (1998:194), sebagai berikut : “. . . latihan sebaiknya dilakukan tiga kali dalam satu minggu misalnya senin, rabu, jumat atau dan diselingi dengan satu hari istirahat”.
- d. Pelaksanaan proses belajar tambahan ini dilaksanakan selang 30 menit antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dimulai dari pukul 13.30 WIB – 14.30 WIB, sedangkan kelompok kontrol dimulai dari pukul 15.00 WIB – 16.00 WIB.

#### E. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data hasil penelitian diperoleh. Pengolahan data dilakukan berdasarkan metode statistika agar diperoleh suatu akhir atau kesimpulan yang benar.

Adapun susunan pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Sebelum teknik pengolahan data dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu dengan uji normalitas, uji ini dilakukan dengan pendekatan uji Liliefors Nurhasan (2007: 105-106) dengan langkah-langkah berikut :
  - a. Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.
  - b. Untuk semua nilai pengamatan dijasikan angka baku Z dengan pendekatan Z-skor yaitu :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \quad \text{dengan} \quad S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :	Z	= Nilai Z yang dicari
	X	= Skor yang diperoleh seseorang
	$\bar{X}$	= Nilai rata-rata
	S	= Simpangan baku
	n	= Jumlah sampel

- c. Untuk tiap bangku angkat tersebut, dengan bantuan table distribusi normal baku (tabel distribusi Z). kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan: jika nilai Z neghatif, maka dalam menentukan fzi-nya adalah  $0,5 -$  luas daerah distribusi Z pada table.
  - d. Menentukan proposi masing-masing nilai z (szi) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
  - e. Menghitung selisih antara  $F(zi) - S(zi)$  dan tentukan harga mutlaknya.
  - f. Ambilah harga mutlak yang paling besar di antara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah symbol  $L_0$ .
  - g. Dengan bantuan table nilai kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L. Karena sampelnya 25 dan  $\alpha = 0,05$  maka nilai L-nya = 0,173
  - h. Membandingkan nilai L tersebut dengan nilai  $L_0$  untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria :
    - a) Terima  $H_0$  jika  $L_0 < L_{\alpha}$  = Normal
    - b) Terima  $H_1$  jika  $L_0 > L_{\alpha}$  = Tidak Normal
2. Uji homogenitas Nurhasan (2007: 110-111), adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:
- a. Tulis pasangan hipotesisnya yaitu
 

$H_0 : \theta = \theta$

$H_1 : \theta \neq \theta$
  - b. Tulis pendekatan statistik dengan menggunakan rumus :
 
$$F = \frac{\text{Variasi besar}}{\text{Variasi kecil}}$$
  - c. Tentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesisnya yaitu :  
Tolak hipotesis ( $H_0$ ) jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dalam hal lain  $H_0$  diterima.
  - d. Dengan bantuan tabel F untuk uji homogenitas, maka tentukanlah nilai  $F_{nya}$ , dengan  $\alpha = 0,05$ .
  - e. Buat kesimpulan.

Namun sebelum diuji normalitas dan uji homogenitas dilakukan, peneliti melakukan penyetaraan data yaitu menyetarakan skor-skor yang sudah diperoleh menjadi skor baku atau skor standar. Adapun rumusnya (Nurhasan, 2005:45) sebagai berikut :

$$T\text{-skor} = 50 + 10 \left\{ \frac{X - \bar{X}}{S} \right\} \quad \text{atau} \quad T\text{-skor} = 50 + 10 \left\{ \frac{\bar{X} - X}{S} \right\} \quad \text{untuk waktu}$$

Keterangan: T-skor = Skor standar yang dicari  
 $\frac{X}{S}$  = Skor yang diperoleh seseorang  
 $\bar{X}$  = Nilai rata-rata  
 $S$  = Simpangan baku

Untuk kebugaran jasmani skor-skor yang telah baku dari setiap butir tes digabungkan menjadi T-skor gabungan.

3. Uji hipotesis dengan ketentuan yang telah disahkan pada saat pengajuan penelitian bahwa untuk menguji hipotesis menggunakan uji hipotesis komparatif dengan dua sampel dan uji kesamaan dua rata-rata (satu pihak) adalah sebagai berikut :

a. Menentukan pasangan hipotesis yang akan diuji dengansyarat :

- 1) Distribusi Normal
- 2) Varians: Homogen

hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sugiyono (2008:272) menyatakan bahwa, “bila jumlah anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan variasi homogen  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$  maka dapat digunakan rumus t-tes *separated varian*.”

Bentuk dari rumus t-tes *separated varian* adalah sebagai berikut :

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

b. Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis dengan syarat adalah sebagai berikut :

Terima hipotesis (Ho) jika t-hitung  $< \frac{W_1 T_1 + W_2 T_2}{W_1 + W_2}$ , dan

Tolak hipotesis (Ho) jika t-hitung  $\geq \frac{W_1 T_1 + W_2 T_2}{W_1 + W_2}$

- c. Menentukan batas kritis penerimaan dan penolakan hipotesis (H) dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n - 1$
- d. Menentukan kesimpulan berdasarkan hasil t hitung yang telah didapat dengan nilai t tabel.

