

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Secara umum metode penelitian dapat diartikan sebagai suatu cara yang digunakan untuk mendapatkan data yang dilakukan secara sistematis dan berdasarkan pada cara-cara ilmiah. Pada dasarnya penelitian merupakan proses pencarian pemecahan masalah yang ditemukan. Pencarian pemecahan masalah tersebut dilakukan secara sistematis dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmiah dan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Dalam suatu penelitian diperlukan pemilihan metode yang tepat dan sesuai sehingga 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.

Menurut Sanjaya (Taufik 2010:13), menjelaskan bahwa metode adalah “*a way in achieving something*”. Lebih lanjut Sugiyono (2009:3) menegaskan bahwa “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Sedangkan menurut Surakhmad (1990:131) metode penelitian yaitu:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidik serta situasi penyelidikan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa, metode penelitian adalah suatu cara ilmiah yang digunakan oleh seorang peneliti dengan tujuan untuk mendapatkan data yang diperlukan, yang selanjutnya data tersebut oleh peneliti diolah dan dianalisis sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Selain itu, metode penelitian dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan tertentu.

Hal ini dipertegas oleh Nazir (2005:84) mengemukakan bahwa 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.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari tindakan tertentu yang diberikan kepada sampel penelitian. Menurut Surakhmad (1980:149), bahwa:

Eksperimen adalah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu yang akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diseidiki. Tujuan bereksperimen bukanlah pada pengumpulan deskripsi data melainkan penemuan faktor-faktor akibat.

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 terkendali.” 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 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. 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.”

Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui seberapa besar pengaruh model educational gymnastics terhadap peningkatan gerak dasar guling depan dalam pembelajaran senam lantai.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari obyek atau subyek yang akan diteliti oleh penulis. Populasi juga dapat diartikan sebagai subjek atau objek yang memiliki ciri tertentu yang dijadikan objek penelitian. Menurut Sudjana (1992:6) “populasi adalah totalitas semua nilai mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran kuantitatif atau kualitatif dari pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas”. Populasi tidak terbatas hanya pada sekumpulan orang atau suatu kumpulan benda yang diteliti saja, akan tetapi mencakup keseluruhan sifat dan karakteristik yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan kumpulan subyek, obyek sebagai bahan penulis yang tidak identik pada jumlah benda atau individu yang diteliti, karena populasi dapat ditetapkan pada satu subyek/individu yang memiliki karakteristik didalamnya seperti disiplin, keterampilan dan lain-lain. Hal ini ditegaskan oleh Sugiono (2009:117), menjelaskan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri Atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Berdasarkan uraian-uraian diatas, intinya, dalam suatu penelitian harus ada populasi yang di jadikan sebagai objek penelitian. Maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII di MTS Persis 23 Cireungit Kabupaten Bandung.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah atau karakateristik yang dimiliki populasi (Sugiyono, 2010:81). Berdasarkan pengertian populasi yang telah dipaparkan diatas yang tidak terbatas pada jumlah objek atau individu yang

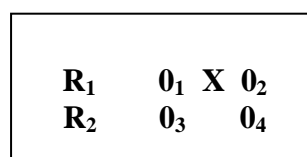
diteliti, maka sampel juga dapat diartikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Dikarenakan jumlah populasi di tempat penulis melakukan penelitian berjumlah kurang dari 100 dan dapat dikategorikan sebagai populasi kecil, maka untuk menentukan jumlah atau ukuran sampelnya, penulis mengacu pada pernyataan yang dikemukakan oleh Arikunto (1977:65), bahwa "...untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi..." Berdasarkan fakta mengenai jumlah populasi di sekolah yang penulis jadikan tempat penelitian dan berdasarkan pada pendapat diatas, maka seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

C. Desain dan Langkah-Langkah Penelitian

1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu bentuk, rencana, atau gambaran penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis. Untuk memperoleh hasil penelitian yang optimal, pemilihan desain ini harus sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak dicapai. Mengenai desain penelitian, Nasution (2004: 40) menyatakan bahwa, "Desain penelitian merupakan suatu rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian". Adapun fungsi dari desain penelitian menurut Sudjana dan Ibrahim (1989: 31) adalah, "memberikan kesempatan untuk membandingkan kondisi yang dituntut oleh hipotesis penelitian, serta memungkinkan penelitian membuat intepretasi dari hasil studi melalui analisis dan secara statistika". Atas dasar hal tersebut, maka desain dalam penelitian ini menggunakan *Pretes-Posttes Control Group Design*, yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Desain Penelitian Pretes-Posttes Control Group

Keterangan:

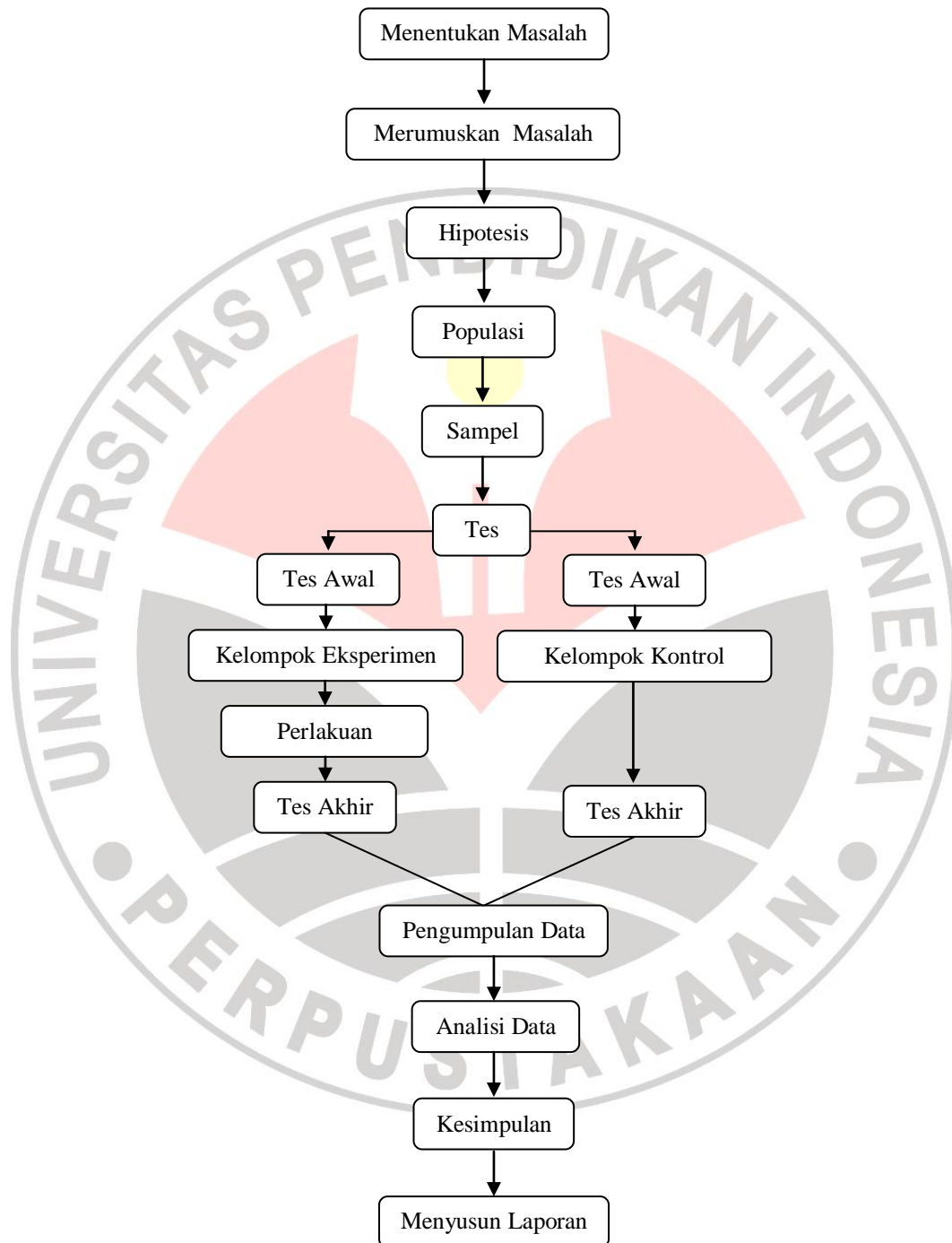
- R₁** : Kelompok eksperimen
R₂ : Kelompok kontrol
O₁ : Pretest kelompok eksperimen
x : Perlakuan/treatment
O₂ : Posttest kelompok eksperimen
O₃ : Pretest kelompok kontrol
O₄ : Posttest kelompok kontrol

2. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini diperlukan agar penulis dapat melaksanakan proses penelitian dengan lebih terstruktur dan sistematis, sehingga dalam pelaksanaannya sesuai dengan alur penelitian serta tidak keluar dari ketentuan yang telah ditetapkan. 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.” Adapun langkah-langkah penelitian yang akan penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan masalah
- b. Merumuskan dan mengidentifikasi masalah sebagai langkah awal penelitian
- c. Menentukan tujuan penelitian
- d. Merumuskan hipotesis berdasarkan masalah yang telah dirumuskan
- e. Memberikan batasan penelitian dengan tujuan agar pelaksanaan penelitian tidak terlalu luas
- f. Merumuskan kerangka teori untuk memudahkan mencari sumber-sumber kepustakaan yang berhubungan dengan penelitian.
- g. Pengambilan data dan menganalisis secara ilmiah
- h. Pengambilan kesimpulan
- i. Menyusun laporan penelitian

Secara skematis, langkah penelitian tersebut tersusun dalam gambar berikut:



Gambar 3.2
Langkah-langkah Penelitian

D. Definisi Operasional Variabel

Penafsiran seseorang terhadap suatu istilah sering kali berbeda-beda, sehingga dapat menimbulkan kekeliruan dan mengaburkan pengertian. Untuk menghindari penafsiran dalam penulisan judul dan isinya penulis menggunakan beberapa istilah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Model Educational Gymnastics menurut Mace dan Benn dalam Mahendra (2008:85) merupakan serangkaian episode dalam pembelajaran senam lantai yang terdiri dari 6 tahapan kegiatan, dimana setiap tahapannya menggunakan tema pembelajaran yang berbeda. Tahapan pembelajarannya adalah sebagai berikut: (a) memperkenalkan keterampilan, (b) kegiatan orientasi, (c) keterampilan inti, (d) perluasan keterampilan, (e) variasi dan (f) rangkaian.
2. Pembelajaran menurut Ruhimat (2009:162), merupakan terjemahan dari bahasa inggris yaitu *Instructions*, yang terdiri dari dua kegiatan utama yaitu, belajar (*learning*) dan mengajar (*teaching*), kemudian kedua kegiatan tersebut disatukan dalam satu aktivitas yaitu kegiatan belajar-mengajar yang selanjutnya populer dikenal dengan istilah pembelajaran (*instructions*).
3. Gerak dasar menurut M. Furqon, (2002: 30) terkategori ke dalam (a) gerak dasar non-lokomotor; yakni gerak yang dilakukan di tempat atau tidak berpindah tempat. (b) gerak dasar lokomotor; adalah gerak yang dilakukan dengan berpindah tempat, dan (c) gerak dasar manipulatif; adalah gerak untuk bertindak melakukan suatu bentuk gerak dari anggota tubuh secara lebih trampil.
4. Guling depan menurut Mahendra (2007:211), mengartikan sebagai “gerak berguling yang halus dengan menggunakan bagian tubuh yang berbeda untuk kontak dengan lantai, dimulai dari kedua kaki, ke kedua tangan, ke tengkuk, lalu ke bahu, ke punggung, pinggang dan pantat, sebelum akhirnya ke kaki kembali”.
5. Hasil belajar. menurut Lutan (1998), yaitu perubahan perilaku yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan belajar, dari kegiatan yang tidak terbiasa atau yang sifatnya baru bagi seseorang atau sekelompok subjek.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kemajuan-kemajuan yang telah dicapai dalam penelitian ini, maka diperlukan alat ukur yang relevan dengan apa yang hendak diukur. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Nurhasanah (1994:02), bahwa “suatu tes dikatakan sah apabila tes dapat mengukur apa yang hendak diukur”.

Berdasarkan pendapat tersebut, instrumen penelitian atau alat ukur merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam pelaksanaan penelitian, karena tanpa instrumen penelitian atau alat ukur penulis tidak akan bisa mendapatkan data yang diharapkan dari suatu obyek atau subyek yang akan diteliti. Nurhasanah (2000:23), mengemukakan bahwa “dalam suatu proses pengukuran diperlukan alat ukur”.

Instrumen penelitian ini, selain berfungsi sebagai alat ukur juga berberfungsi sebagai alat penilaian terhadap hasil kerja siswa selama proses tindakan berlangsung. Dengan teknik penilaian ini dapat dihasilkan data berupa data kuantitatif mengenai perkembangan hasil belajar siswa selama proses penelitian. Dengan teknik penilaian ini, juga dapat terlihat dengan jelas kesesuaian antara model educational gymnastics yang digunakan sebagai perlakuan (treatment) terhadap hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yang terdiri dari variabel bebas yaitu model educational gymnastics dan variabel terikat yaitu hasil belajar siswa, sehingga dalam penelitian ini penulis menggunakan instrument untuk mendapatkan data yaitu tes keterampilan guling depan.

Tes merupakan salah satu cara untuk mendapatkan data yang diperlukan dari subyek atau obyek dalam sebuah penelitian. Menurut Arikunto (2010:193) “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. 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. Pretest.

Pretest digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta sebelum pelaksanaan pembelajaran guling depan dengan menggunakan model Educational Gymnastics. Hasil pretest akan digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada pembelajaran guling depan.

b. Posttest

Posttest digunakan untuk mengukur kemampuan akhir siswa dan membandingkan peningkatan keterampilan guling depan pada kelompok eksperimen sesudah pelaksanaan perlakuan pembelajaran di kedua kelompok pada pemahaman teknik dasar keterampilan guling depan. Tes yang dilakukan pada posttes sama dengan tes yang dilakukan pada pretest.

Format tes penilaian yang penulis gunakan dalam penelitian merujuk pada skala penilaian yang dikemukakan oleh Schembri (1989: 16) yaitu

Tabel 3.1
Skala Penilaian

| <i>Rating Scale</i> | |
|---------------------|---|
| <i>Skor</i> | <i>Characteristics</i> |
| <i>5</i> | <i>Performed with completed assurance and control. Excellent technique and form. Fluid movement</i> |
| <i>4</i> | <i>Very good. Minor errors of form and position. No deviation from text. Good control.</i> |
| <i>3</i> | <i>Good. Essential features demonstrated performance looked safe, even though minor error of form were present.</i> |
| <i>2</i> | <i>Uncontrolled. Poor form and technique. Deviations from the requirements of the written text.</i> |
| <i>1</i> | <i>Not recognisable due to poor execution or omissions. Unsafe.</i> |

Keterangan:

- Skor 5 : Pelaksanaan sempurna dan terkontrol. Teknik dan bentuk sempurna. Gerakan lancar.
- Skor 4 : Sangat baik. Kesalahan bentuk dan posisi yang kecil. Tidak ada pelanggaran dari ketentuan.
- Skor 3 : Baik, hal-hal yang pokok tertampilkan. Peragaan terlihat aman, sekalipun terlihat kesalahan-kesalahan bentuk yang kecil.
- Skor 2 : Tidak terkontrol. Bentuk dan teknik jelek banyak kesalahan dari ketentuan yang tertulis.
- Skor 1 : Tak dapat dikenali karena pelaksanaan salah atau hilang. Tidak aman.

F. 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:

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

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

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

Keterangan:

- S : Simpangan baku gabungan

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

3. Menghitung uji normalitas dengan pendekatan uji Liliefors.
 - 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 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 (Fzi).
 - d. Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (Szi) 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 Lo.
 - g. Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L.
 - h. Bandingkan nilai L tersebut dengan nilai Lo untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya dengan criteria :
 - Terima Ho jika $Lo < L \alpha = \text{Normal}$
 - Tolak Ho jika $Lo > L \alpha = \text{Tidak Normal}$
4. Menghitung homogenitas dengan rumus:

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

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

5. Menghitung signifikansi dua 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:

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

Sedangkan jika dalam perhitungan uji normalitas data yang di dapat tidak sesuai dengan ketentuan uji di atas yang bersifat normal, maka dilakukan perhitungan dengan statistik non parametrik yaitu dengan menggunakan uji wilcoxon.

1. Uji Wilcoxon

Uji wilcoxon ini untuk mengetahui uji masing-masing perkembangan kelompok gaya mengajar resiprokal dan komando, dengan ketentuan jika J dari hasil perhitungan lebih besar atau sama dengan J daftar berdasarkan taraf nyata $\alpha = 0,01$ atau taraf nyata $\alpha = 0,05$ yang telah dipilih sebelumnya, maka tolak H_0 jika J dari perhitungan lebih kecil atau sama dengan J_{Tabel} dan hal lainnya H_1 diterima. Uji wilcoxon ini dilakukan dengan cara:

- a. Beri nomor urut untuk setiap harga mutlak selisih ($X_i - Y_i$). Harga mutlak yang terkecil diberi nomor urut atau peringkat 1, harga mutlak selisih berikutnya diberi nomor urut 2, dan akhirnya harga mutlak terbesar diberi nomor urut n. Jika terdapat selisih yang harga mutlaknya sama besar, untuk nomor urut diambil rata-ratanya.
- b. Untuk tiap nomor urut berikan pula tanda yang didapat dari selisih (X-Y).

- c. Hitunglah jumlah nomor urut yang bertanda positif dan juga jumlah nomor urut yang bertanda negatif.
- d. Untuk jumlah nomor urut yang didapat di c), ambilah angka harga mutlaknya paling kecil, sebutlah jumlah ini sama dengan J . Jumlah J inilah yang dipakai untuk menguji hipotesis.

