

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pada dasarnya metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Suatu hasil dari penelitian harus diuji melalui metode yang diterapkan. Sehingga dari penerapan metode akan diketahui apakah tujuan penelitian berhasil atau gagal. Seperti yang dijelaskan oleh Sudjana (2005:25) bahwa “metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi”. Hal ini diperkuat dengan adanya teori dari para ahli yang mengemukakan metode sebagai suatu cara untuk mengetahui pencapaian tujuan penelitian kita, yang diungkapkan oleh Surakahmad (1990) yang dikutip dari Darsono (2011: 52), sebagai berikut:

Metode adalah merupakan suatu cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara ini dipergunakan setelah penyelidikan, perhitungkan kewajarannya, ditinjau dari tujuan penelitian serta dari situasi penelitian.

Dalam suatu penelitian terdapat banyaknya metode penelitian yang berbeda satu sama lain. Hal ini dipengaruhi oleh tujuan hingga rumusan masalah yang akan diteliti. Maka perlu adanya perbandingan lurus antara rumusan masalah yang hendak diteliti dengan metode penelitian yang digunakan. Ada beberapa jenis metode penelitian yang sering digunakan, metode tersebut adalah metode historis, deskriptif dan eksperimen.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment. Hal ini diperkuat oleh teori metode eksperimen, yang diungkapkan oleh Arikunto (2002: 4) bahwa:

Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yg bisa mengganggu.

Dalam metode penelitian eksperimen ini akan digunakan oleh peneliti, dalam upaya mengetahui pengaruh dari perbandingan dua model pembelajaran yakni model pembelajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif. Perbandingan kedua model pembelajaran ini akan menggunakan dua kelompok peserta didik dengan penerapan model pembelajaran yang berbeda. Dari dua model pembelajaran kelompok tersebut dilakukan perbandingan hasil belajar penguasaan gerak lompat jauh. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif. Adapun variabel terikat adalah hasil penguasaan gerak lompat jauh.

B. Design Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*One Group Pretest-Posttest Design*”. Penulis menggunakan design *One Group Pretest-Posttest Design* ini karena design ini digunakan untuk penelitian eksperimen serta terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam konsep design ini adanya pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, lalu hasil dari pretest tersebut menjadi penilaian awal dalam memberikan perlakuan hingga menuju test akhir.

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menetapkan kelompok yang akan dijadikan *kelompok eksperimen* yaitu model pembelajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif.

Desain *One Group Pretest-Posttest Design* dapat digambarkan sebagai berikut:

Ega Gantara, 2013

Perbandingan Antara Model Pembelajaran Langsung Dan Kooperatif Terhadap Penguasaan Gerak Lompat Jauh Siswa SMP Karya Pembangunan Baros Kelas VII Kabupaten Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
kelompok 1	Y1	X1	Y2
kelompok 2	Y1	X2	Y2

Tabel 3.1 Desain Penelitian

(Sumber: Sugiyono dalam buku metode penelitian: 2011:75)

Keterangan :

Kelompok 1: Kelompok Eksperimen dengan Model Pembelajaran Langsung.

Y₁ : Pretest (sebelum diberi perlakuan)

X₁ : Pemberian perlakuan

Y₂ : Nilai posttest kelompok model pembelajaran langsung (setelah diberi perlakuan)

Kelompok 2: Kelompok Eksperimen dengan Model Pembelajaran Kooperatif.

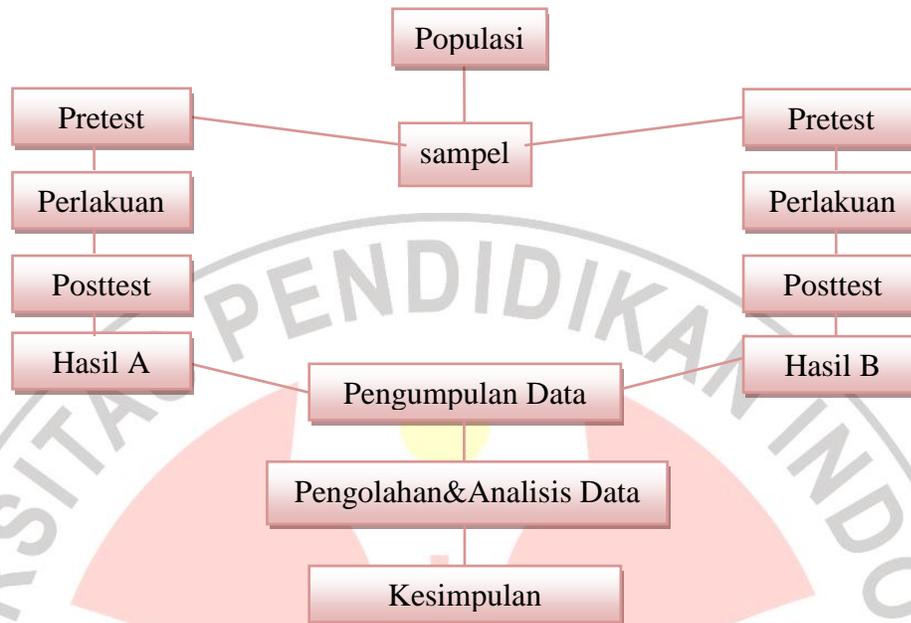
Y₁ : Pretest (sebelum diberi perlakuan)

X₂ : Pemberian perlakuan

Y₂ : Nilai posttest kelompok model pembelajaran Kooperatif (setelah diberi perlakuan)

Berdasarkan desain di atas, penelitian ini dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran *Langsung* dan kelas yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif* pada penguasaan gerak lompat jauh.

Selanjutnya dalam penelitian ini penulis menggambarkan rancangan atau langkah-langkah penelitian tersebut sebagai berikut:



Bagan 3.1 Langkah-Langkah Penelitian
(Sumber: Sugiyono dalam buku metode penelitian: 2011:70)

Adapun prosedur dari rancangan penelitian tersebut di atas dari sebelum penelitian sampai akhir penelitian adalah sebagai berikut :

1. Tahapan I
 - a. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian
 - b. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
 - c. Menghubungi pihak sekolah dan menghubungi guru mata pelajaran bersangkutan.
 - d. Membuat surat izin penelitian
 - e. Menentukan sampel penelitian.
 - f. Menyiapkan program pembelajaran.
2. Tahapan II
 - a. Memberikan *pretest* pada sampel penelitian untuk mengetahui keadaan awal.

- b. Memberikan perlakuan pada sampel penelitian yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *langsung* dan *kooperatif*.
 - c. Memberikan *post test* pada sampel penelitian untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar terhadap materi yang disampaikan setelah diberikan perlakuan.
3. Tahapan III
- a. Mengolah dan menganalisis data hasil *post test*.
 - b. Menganalisis hasil penelitian.
 - c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian.

C. Populasi

Dalam sebuah penelitian untuk memperoleh sebuah data, maka diperlukan sebuah data yang disebut populasi. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2010:80). Maka dalam penelitian ini, peneliti menentukan populasi yang diteliti yaitu siswa-siswi kelas VII SMP Karya Pembangunan Baros Kabupaten Bandung, yang berjumlah 100 siswa. Dan mengingat terbatasnya waktu, tenaga, dan biaya, maka penulis mengambil sebagian dari populasi.

D. Sampel

Pengertian sampel menurut Sugiyono (2010:81) :

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Karya Pembangunan Baros yang berjumlah 30 siswa didapat dari 60% dari jumlah

populasi yang selanjutnya dibagi menjadi 2 kelompok sama banyak. 30 siswa untuk kelompok model pembelajaran langsung dan 30 siswa untuk model pembelajaran kooperatif. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2006:112) yang mengemukakan bahwa:

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

1. Teknik Pengambilan Sampel

Adapun teknik pengambilan sampel dibagi kedalam dua jenis yaitu probability sampling dan non-probability sampling. Yang termasuk kedalam probability sampling diantaranya simple random sampling, proportionate stratified random sampling, dan cluster sampling (area sampling). Sedangkan yang termasuk kedalam non-probability sampling diantaranya sampling sistematis, sampling kuota, sampling incidental, sampling purposive, sampling jenuh, dan snowball sampling. (Sugiyono:2010: 218).

Pada kesempatan penelitian ini penulis mempergunakan teknik *Sampling purposif* yang dikenal juga dengan sampling pertimbangan, terjadi apabila pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan perorangan atau pertimbangan peneliti. Setelah itu peneliti melakukan pemerataan kelompok agar kemampuan gerak siswa sama dengan melihat hasil nilai akhir siswa. Adapun yang menjadi pertimbangannya adalah dilihat dari absensi siswa.

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut.

Tempat : SMP Karya Pembangunan Baros Kabupaten Bandung.

Waktu : 02 Nopember s/d 09 Desember 2012, frekuensi pertemuan perminggu sebanyak 2 kali dalam seminggu.

Penelitian 12 x pertemuan. Menurut pendapat (Sarwono & Ismaryati, 1999: 43)

bahwa :

“Frekuensi jumlah waktu ulangan latihan yang baik adalah dilakukan 5-6 per sesi latihan atau 2-4 kali per minggu”

5 sesi X 2 kali perminggu = 10 kali pertemuan. (minimal)

5 sesi X 3 kali perminggu = 15 kali pertemuan. (sedang)

5 sesi X 4 kali perminggu = 20 kali pertemuan. (maksimal)

Penelitian ini dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan. Dengan catatan melihat dari hasil peningkatan pembelajaran siswa. Apabila selama 12 kali pertemuan tersebut siswa telah mengalami perubahan atau peningkatan yang siap untuk di tes akhir.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan tes sebagai alat pengumpulan datanya. Tes adalah suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang objektif tentang hasil belajar siswa. (Nurhasan dan Hasanudi, 2007: 3). Tes dalam penelitian ini berupa Instrument yang digunakan adalah Tes Rangkaian gerak lompat jauh yang bersumber dari Hasnan Said dalam *Tes Ketangkasan Atletik: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi. Depdikbud.* (Jakarta: 1997)

1. Kriteria Penilaian Lompat Jauh

Awalan

- 1) Berlari dengan kecondongan badan 10 derajat.
 - Badan ditekuk kedepan saat berlari.
- 2) Berlari dengan frekuensi langkah dan kecepatan maksimal sesuai kemampuan anak.
 - Jarak langkah pada papan tolakan 10 langkah.
- 3) Berlari lurus dengan lintasan
 - Arah lari tidak berbelok dari start hingga tolakan.

Tolakan

- 1) Melakukan tolakan dengan satu kaki yang terkuat.
 - Menggunakan kaki kiri atau kanan dengan posisi badan tegak tidak condong.
- 2) Melakukan tolakan tepat dipapan tolakan.
 - Telapak kaki tepat pada papan tolak tidak melebihi atau kurang
- 3) Kaki yang tidak menolak harus tegak lurus.
 - Mengangkat paha kaki yang tidak menolak hingga sejajar dengan perut atau tegak lurus.

Melayang

- 1) Mempertahankan posisi tolakan.
 - Kedua kaki direndahkan hingga mundur kebelakang pinggul.
- 2) Melakukan posisi teknik gantung.
 - Kedua kaki sejajar bersamaan mendorong kedepan, tangan mengayun kebelakang.

Mendarat

- 1) Mendarat dengan dua kaki.
 - Kedua kaki bersamaan mendarat pada tanah.
- 2) Badan membongkok dihadapan.
 - Kedua kaki bersamaan mendarat pada tanah.

2. Tes Kebugaran Jasmani

Salah satu yang penting dalam pelaksanaan penelitian adalah peneliti harus mengetahui kondisi kebugaran jasmani siswa. Karena secara tidak langsung kondisi kebugaran jasmani tentunya akan berpengaruh pada kualitas pembelajaran siswa pada saat penelitian. Maka dari itu peneliti mencoba untuk menjalani tes kebugaran jasmani dengan menggunakan *Harvard Step-Up Test*. Tes ini adalah pengukuran untuk mengetahui kemampuan aerobik yang dibuat oleh Brouha pada tahun 1943. Ada beberapa istilah seperti kemampuan jantung-paru, daya tahan

jantung-paru, *aerobic power*, *cardiovascular endurance*, *cardiorespiration endurance*, dan kebugaran aerobik yang kesemuanya mempunyai arti yang kira-kira sama dan satu tujuan pada tes kebugaran jasmani seseorang. Penelitian ini dilakukan di Universitas Harvard, USA, jadi nama tes ini dimulai dengan nama Harvard. Inti dari pelaksanaan tes ini adalah dengan cara naik turun bangku selama 5 (lima) menit. Adapun pelaksanaan tes ini sebagai berikut:

- a. Tinggi bangku 20 feet (50 cm).
- b. Irama langkah pada waktu naik turun bangku (NTB) adalah 30 langkah per menit, jadi 1 (satu) langkah setiap 2 (dua) detik.
- c. 1 (satu) langkah terdiri dari 4 (empat) gerakan/hitungan:
 - 1) Hitungan 1 : Salah satu kaki diangkat (boleh kanan atau kiri terlebih dahulu tetapi konsisten), kemudian menginjak bangku. (Asumsi kaki kanan).
 - 2) Hitungan 2 : Kaki kiri diangkat lalu berdiri tegak di atas bangku
 - 3) Hitungan 3 : Kaki yang pertama menginjak bangku pada hitungan 1 (asumsi kaki kanan) diturunkan kembali ke lantai.
 - 4) Hitungan 4 : Kaki kiri diturunkan kembali ke lantai untuk berdiri tegak seperti sikap semula.
 - a. Ganti langkah diperbolehkan tetapi tidak lebih dari 3 (tiga) kali.
 - b. Supaya irama langkah ajeg/stabil, maka digunakan alat metronome.
 - c. NTB dilakukan selama 5 (lima) menit. Saat aba-aba stop, tubuh harus dalam keadaan tegak. Kemudian duduk dibangku tersebut dengan santai selama 1 (satu) menit.
 - d. Hitung denyut nadi (DN) orang coba (testi) selama 30 detik. Dicatat sebagai DN1.
 - e. 30 detik kemudian hitung kembali DN testi selama 30 detik. Dicatat sebagai DN2.

- f. 30 detik kemudian hitung kembali DN testi selama 30 detik. Dicatat sebagai DN3.
- g. Setelah mendapatkan DN 1, DN 2, DN 3, maka data tersebut dimasukan kedalam rumus Indeks kebugaran yang selanjutnya dikonversikan sesuai rumus yang dipilih.
- h. Apabila testi tidak kuat melakukan NTB selama 5 (lima) menit, maka waktu lama NTB tersebut dicatat, lalu DN-nya diukur/dihitung sesuai dengan petunjuk pengambilan DN tersebut.

Indeks Kebugaran

Rumus Panjang:

Durasi NTB (detik) x 100/2 (DN 1+DN 2+DN 3)

Indeks Kebugaran Kategori Kebugaran

< 55 Jelek 55-64 Kurang dari rata-rata 65-79 Rata-rata 80-89 Baik ≥ 90 Baik
 sekali Rumus Pendek: Durasi NTB (detik) x 100/(5,5 x DN 1) Indeks
 Kebugaran Kategori Kebugaran < 50 Jelek 50-80 Rata-rata >80 Baik

1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

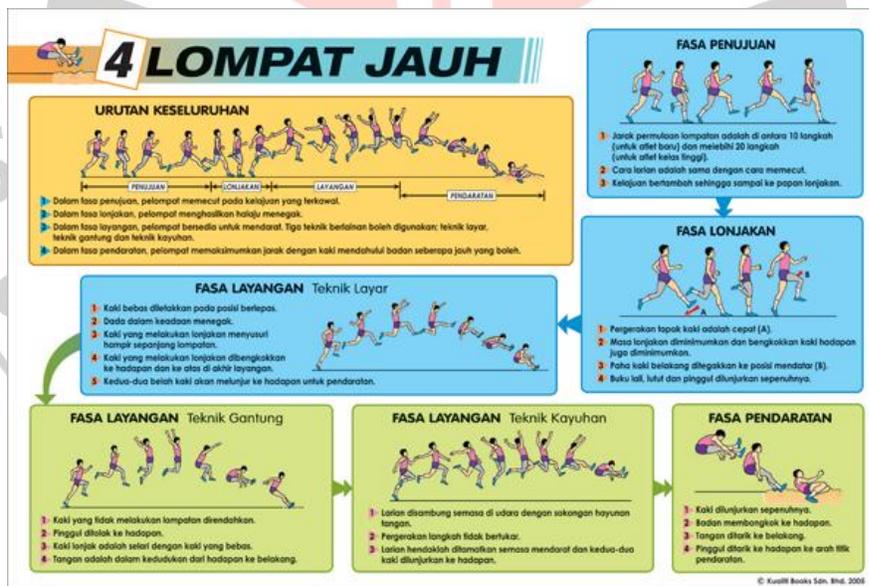
**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Gerakan Lompat Jauh
 (sumber: Fatwa Manjanegara, 2012)**

NO	INDIKATOR	KRITERIA YANG DINILAI	Nilai
1	Awalan	1. Berlari dengan kecondongan badan 10 derajat. ➤ Badan ditekuk kedepan pada saat berlari	1
		2. Berlari dengan frekuensi langkah dan kecepatan maksimal sesuai kemampuan anak. ➤ Jarak tiap langkah pada saat lari minimal 10 langkah	1
		3. Berlari lurus dengan lintasan ➤ Arah lari tidak berbelok dari start hingga tolakan	1
2	Tolakan	1. Melakukan tolakan dengan satu kaki yang terkuat ➤ Menggunakan kaki kiri atau kaki kanan dengan posisi badan tegak tidak condong	1

Ega Gantara, 2013

Perbandingan Antara Model Pembelajaran Langsung Dan Kooperatif Terhadap Penguasaan Gerak Lompat Jauh Siswa SMP Karya Pembangunan Baros Kelas VII Kabupaten Bandung
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		2. Melakukan tolakan tepat dipapan tolakan ➤ Telapak kaki tepat pada papan tolak tidak lebih atau kurang.	1
		3. kaki yang tidak menolak harus tegak lurus ➤ Mengangkat paha kaki yang tidak menolak hingga sejajar dengan perut atau tegak lurus.	1
3	Melayang	1. Mempertahankan posisi tolakan ➤ Kedua kaki direndahkan hingga mundur kebelakang pinggul.	1
		2. Melakukan posisi teknik gantung ➤ Kedua kaki sejajar bersamaan mendo ke depan, tangan mengayuh ke belakang.	1
4	Mendarat	1. Badan membongkok di hadapan ➤ Posisi badan menempel atau dekat dengan kedua kaki yang dilunjurkan ke depan.	1
		2. Mendarat dengan dua kaki ➤ Kedua kaki bersamaan mendarat pada tanah.	1



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Gerak Lompat Jauh

Ega Gantara, 2013

Perbandingan Antara Model Pembelajaran Langsung Dan Kooperatif Terhadap Penguasaan Gerak Lompat Jauh Siswa SMP Karya Pembangunan Baros Kelas VII Kabupaten Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

G. Prosedur Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengukuran berdasarkan tes hasil penguasaan gerak lompat jauh pada sampel penelitian. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis secara statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut :

1. Mencari nilai rata-rata (\bar{x}) dari setiap kelompok data dengan rumus :

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

Keterangan tanda dalam rumus diatas adalah :

- \bar{x} : Rata-rata suatu kelompok
- n : Jumlah sampel
- X_i : Nilai data
- $\sum x_i$: Jumlah sampel suatu kelompok

2. Mencari simpangan baku dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan tanda dalam rumus diatas adalah :

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

3. Rumus yang digunakan adalah dengan uji kenormalan secara non parametrik yang dikenal dengan uji lilifors. Untuk prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_1 = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

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

4. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$

5. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n $\sum Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_1)$, maka :

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

6. Menghitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian tentukan harga mutlakanya.
7. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga tersebut ini (L_0).
8. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah : tolak hipotesis nol jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.
9. Menguji homogenitas sampel dengan menggunakan :

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

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

10. Pengujian signifikan peningkatan hasil pembelajaran, Menguji kesamaan dua rata-rata (satu pihak). Dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (satu pihak) dapat menggambarkan bahwa terdapat perbedaan atau tidak mengenai hasil penguasaan gerak lompat jauh di SMP Pembangunan Baros yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran *langsung dan model*

pembelajaran *kooperatif*. Sedangkan syarat untuk menguji perbedaan dua rata-rata, yaitu datanya harus berdistribusi normal dan variansinya homogen. Jika berdistribusi normal dan homogen maka rumus statistik yang digunakan yaitu uji t, dengan rumus 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 tanda dalam rumus :

- t : Nilai t yang dicari (t_{hitung})
- S^2 : Simpangan baku gabungan
- n1 : Jumlah sampel kelompok 1
- n2 : Jumlah sampel kelompok 2
- \bar{x}_1 : Rata-rata kelompok 1
- \bar{x}_2 : Rata-rata kelompok 2
- S_1^2 : Variansi kelompok 1
- S_2^2 : Variansi kelompok 2

Sesuai dengan masalah penelitian dan tujuan penelitian, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik korelasional sederhana. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$, dalam hal lain tolak hipotesis, dengan peluang pada ($\alpha = 0,95$) dengan $dk = (n_1+n_2-2)$.