

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian merupakan proses ilmiah yang mencakup sifat formal dan intensif. Karakter formal dan intensif karena mereka terikat dengan aturan, urutan, maupun cara penyajiannya agar memperoleh hasil yang diakui serta bermanfaat bagi kehidupan manusia. Intensif dengan menerapkan ketelitian dan ketepatan dalam melakukan proses penelitian agar memperoleh hasil yang dipertanggungjawabkan, memecahkan masalah melalui hubungan sebab dan akibat, dapat diulang kembali dengan cara yang sama. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 3) mengemukakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata sampel yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Menurut Darmadi (2013, hlm.153) “metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis”. Sedangkan menurut Arikunto (2006, hlm. 3) mengemukakan bahwa:

    Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeleminasi, mengurangi, atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan.

Adapun metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. metode penelitian ini, digunakan untuk membandingkan dua hasil penelitian dari penelitian yang sudah dilakukan.

### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah kerangka yang digunakan dalam riset penelitian dalam desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan penelitian. Sugiyono (2016, hlm. 1) mengemukakan bahwa “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Untuk memperlancar pelaksanaan proses penelitian, maka diperlukan desain penelitian sebagai pedoman yang digunakan peneliti dalam langkah-langkah penelitian supaya pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan benar dan lancar sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan sebelumnya. Arikunto (2010, hlm. 90) menjelaskan bahwa “terdapat macam-macam bentuk desain dalam penelitian eksperimen, desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai langkah-langkah kegiatan yang akan dilaksanakan”.

Adapun desain penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Desain penelitian ini, digunakan untuk membandingkan dua hasil penelitian dari penelitian yang sudah dilakukan. Desain penelitian yang digunakan seperti pada tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1  
*pretest-posttest control group design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen (R)	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Konvensional (R)	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

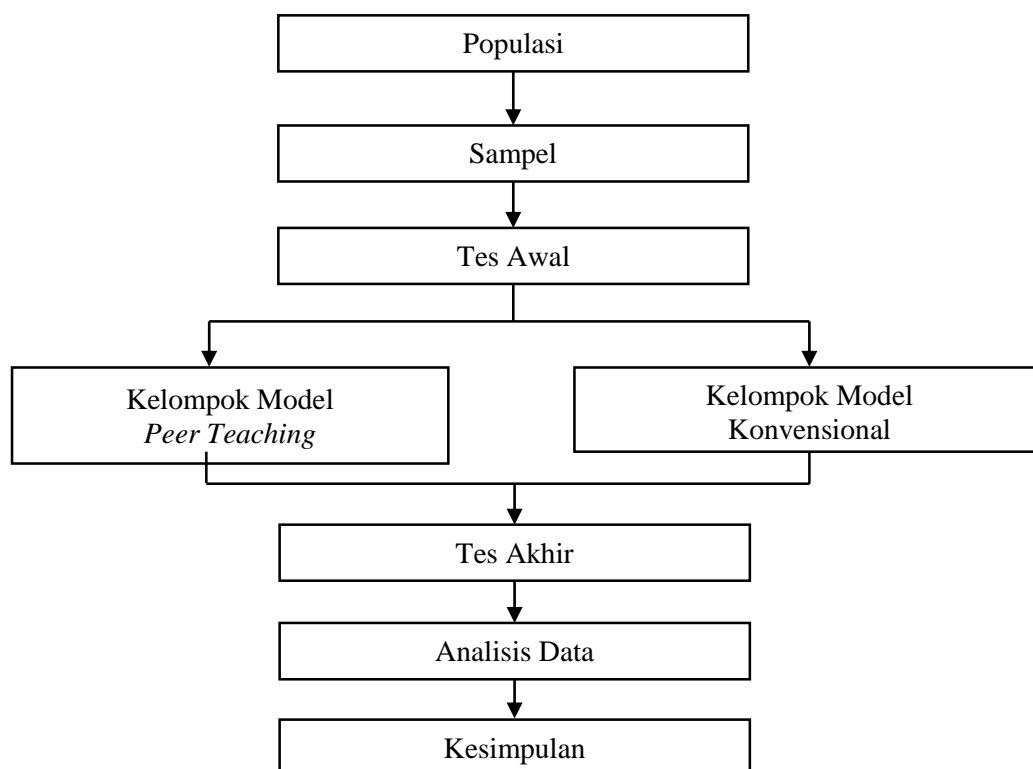
Sumber : (Sugiyono, 2012:112)

keterangan :

- R : Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol siswa yang diambil secara *simple random sampling*
- O<sub>1</sub> : Pretest yang di berikan pada kelompok model pembelajara *peer teaching*.
- O<sub>3</sub> : Pretest yang di berikan pada kelompok model pembelajaran konvensional.
- X : Perlakuan berupa model pembelajaran *peer teaching* yang diberikan pada kelompok model pembelajaran *peer teaching*.

- O<sub>2</sub> : Posttest yang dilaksanakan pada kelompok model pembelajaran *peer teaching*.  
 O<sub>4</sub> : Posttest yang dilaksanakan pada kelompok model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model *peer teaching* terhadap hasil belajar siswa pada sampel yang telah ditentukan. Untuk mengetahui variabel tersebut penulis menggunakan *true eksperiment design*. Selanjutnya penulis menggambarkan langkah-langkah penelitian sebagai seperti pada gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3.1  
langkah-langkah penelitian

Menjelaskan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

- a) Menentukan sampel dari populasi.
- b) Melakukan tes awal (*pre-test*) partisipasi dan kemampuan psikomotor siswa kepada sampel.
- c) Setelah tes awal dilakukan, lalu mengelompokkan siswa ke dalam kelompok A (kelompok *peer teaching*) dan B (kelompok konvensional).

- d) Memberikan perlakuan/*treatment* kepada sampel, kelompok A (kelompok *peer teaching*) dan B (kelompok konvensional).
- e) Memberikan perlakuan pembelajaran sepakbola dengan model *peer teaching* dan model konvensional terhadap kelompok A dan B.
- f) Melakukan tes akhir setelah diberi perlakuan kemudian menghitung rata-rata.
- g) Menghitung perbedaan hasil kelompok *peer teaching* dan kelompok konvensional setelah diberikan perlakuan.

### 3.3 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas X MIPA I dan IIS I di SMA Al-Barkah Cikalongkulon yang di dalamnya meliputi siswa laki-laki dan perempuan.

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 117) menjelaskan bahwa “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”. Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah siswa dan siswi kelas X MIPA I dan IIS I di SMA Al-Barkah Cikalongkulon yang berjumlah 61 orang.

#### 3.4.2 Sampel

Berkenaan dengan sampel, Sugiono (2016, hlm. 118) menjelaskan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Apabila sebuah populasi tergolong dalam kategori besar maka peneliti tidak akan memaksakan mempelajari seluruh populasi yang ada karena beberapa keterbatasan, misalnya waktu dan materi. Maka peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi dengan syarat sampel tersebut harus mewakili dari populasi.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*. Teknik *random sampling* menurut Sugiyono (2016, hlm. 120) menjelaskan bahwa “*simple random sampling* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”.

Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara pengundian yang sebelumnya telah mengalami proses pengacakan. Hasil dari pengundian yang telah mengalami proses pengacakan tersebut merupakan sampel yang terpilih dan akan digunakan dalam penelitian.

### 3.5 Instrument Penelitian

Dalam penelitian, instrument penelitian merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk memperoleh suatu data. Untuk memperoleh data yang akurat maka harus ada alat butki yang baik. Sugiyono (2016, hlm. 148) menyatakan bahwa:

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya disebut instrument penelitian. Jadi, instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen dengan metode Observasi. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 196) “Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain, yaitu wawancara dan kuesioner”. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi obyek-obyek alam yang lainnya. Jenis observasi dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur, yaitu observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, jadi observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah tahu dengan pasti tentang variabel apa yang akan diamati.

Pada penilaian penampilan bermain siswa pada dasarnya membutuhkan kecermatan observasi pada saat permainan berlangsung. Lingkup observasinya terpusat pada para pemain yang tidak sedang menguasai bola. Oleh karena itu, dibutuhkan sekali perencanaan observasi yang cermat. Griffin, Mitchell, dan Oslin (1997) telah menciptakan suatu instrument penilaian yang diberi nama *Games Performance Assessment Instrument (GPAI)*.

Aspek-aspek yang diobservasi dalam GPAI termasuk perilaku yang mencerminkan kemampuan pemain untuk memecahkan masalah-masalah *peer teaching* permainan dengan jala mengambil keputusan, melakukan pergerakan tubuh yang sesuai dengan tuntutan situasi permainan, dan melaksanakan jenis keterampilan yang dipilihnya. Keuntungan dari GPAI adalah sifatnya yang

fleksibel. Guru (pengamat) bisa menentukan sendiri komponen apa saja yang perlu diamati yang disesuaikan dengan apa yang menjadi inti pelajaran yang diberikan saat itu.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data penelitian yang dipilih peneliti untuk mengetahui keterampilan bermain siswa menggunakan instrument yang telah dikutip Griffin, Mitchell Olsin (1997) mengenai *GPAI (Game Performance Assessment Instrument)* yaitu instrument penilaian keterampilan bermain yang bertujuan mengobservasi dan mendata perilaku penampilan pemain sewaktu permainan berlangsung. Ada tujuh komponen tingkatan penampilan bermain siswa yaitu:

1. Kembali Ke Pangkalan (*Home Base*)
2. Menyesuaikan Diri (*Adjust*)
3. Pengambilan Keputusan (*Decision Making*)
4. Melaksanakan Keterampilan (*Skill Execution*)
5. Memberi Dukungan (*support*)
6. Melapisi Teman (*Cover*)
7. Menjaga Atau Mengikuti Gerak Lawan (*Guard Or Mark*)

**Tabel 3. 2 Aspek Penilaian Permainan Sepakbola**

Komponen	Kriteria
1. <i>Home base</i>	Pemain kembali ke posisi semula setelah dia melakukan suatu gerakan keterampilan tertentu, baik pada saat bertahan atau menyerang.
2. <i>Adjust</i>	Pergerakan seorang pemain yang sesuai dengan tuntutan situasi permainan, baik pada saat menyerang atau bertahan.
3. <i>Decision marking</i>	Keputusan yang diambil pemain dalam situasi-situasi permainan, baik pada saat menyerang atau bertahan.
4. <i>Skill execution</i>	Setelah membuat keputusan, barulah seorang pemain melakukan tindakan dengan memilih jenis keterampilan yang digunakannya.

5. <i>Support</i>	Memberikan dukungan kepada teman seregunya baik pada saat menyerang maupun bertahan.
6. <i>Cover</i>	Gerakan ini dilakukan untuk melapis pertahanan di belakang teman yang sedang berusaha menghalangi laju serangan lawan atau yang sedang bergerak ke arah lawan yang sedang menguasai bola.
7. <i>Guard or mark</i>	Maksudnya adalah menahan laju gerakan lawan, baik yang sedang atau yang tidak menguasai bola.

Setelah diketahui komponen-komponen yang akan diambil untuk membuat penilaian, maka guru selanjutnya dibuat lembar observasi untuk mengamati komponen-komponen tersebut dalam permainan. Adapun contoh lembar observasi dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Lembar Observasi GPAI**

No	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai Keterampilan Bermain														Σ	
		Kembali Ke Posisi (Home Base)		Menyesuaikan Diri (Adjust)		Membuat Keputusan (Decision Making)		Melaksanakan Keterampilan (Skill Execution)		Memberi Dukungan (Support)		Melapisi Teman (Cover)		Menjaga Atau Mengikuti Gerak Lawan (Guard Or Mark)			
		T	TT	T	TT	T	TT	E	TE	T	TT	T	TT	T	TT		
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
Ds t																	

*Sumber : Michael W. Metzler (2000) (dalam Sucipto 2015, hlm. 86)*

Keterangan:

T : Tepat

E : Efisien

TT : Tidak Tepat

TE : Tidak Efisien

Σ : Jumlah

### 3.6 Prosedur Penelitian

Untuk menganalisa dan menghasilkan kesimpulan yang jelas untuk itu penulis dapat membuat langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam penelitian.

Iwan Abdi Kurniawan, 2020

PENERAPAN MODEL PEER TEACHING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KETERAMPILAN  
DALAM PEMBELAJARAN BERMAIN SEPAKBOLA

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

Tahap persiapan meliputi:

- 1) Identifikasi permasalahan mengenai bahan ajar, merencanakan pembelajaran, alat-alat yang berhubungan dengan pembelajaran dan lain-lain.
- 2) Survei ke lokasi penelitian untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan untuk penelitian.
- 3) Melakukan perizinan untuk penelitian dengan memberikan surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh fakultas ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- 4) Menyusun instrumen untuk pengumpulan data penelitian.
- 5) Melakukan judgment instrument terhadap dosen dan guru mata pelajaran yang bersangkutan.
- 6) Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran penjas mengenai waktu yang akan digunakan untuk penelitian.
- 7) Analisis dan revisi hasil judgment instrument.
- 8) Menentukan populasi dan sampel.
- 9) Menentukan kelompok model *peer teaching* dan kelompok konvensional dengan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran.
- 10) Menentukan waktu pelaksanaan penelitian dengan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran.

Tahap Pelaksanaan meliputi:

- 1) Tahap persiapan

Mengajukan sebuah proposal penelitian sebagai langkah pertama dalam penelitian ini. Langkah selanjutnya membuat program pembelajaran dan menentukan instrumen penelitian berdasarkan tujuan yang ingin diketahui dalam pelaksanaan penelitian. Setelah itu melakukan koordinasi dengan pihak sekolah perihal akan dilaksanakannya penelitian.

- 2) Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan peneliti menentukan kelompok sampel dari sebuah populasi yang dipilih secara acak, kemudian menentukan



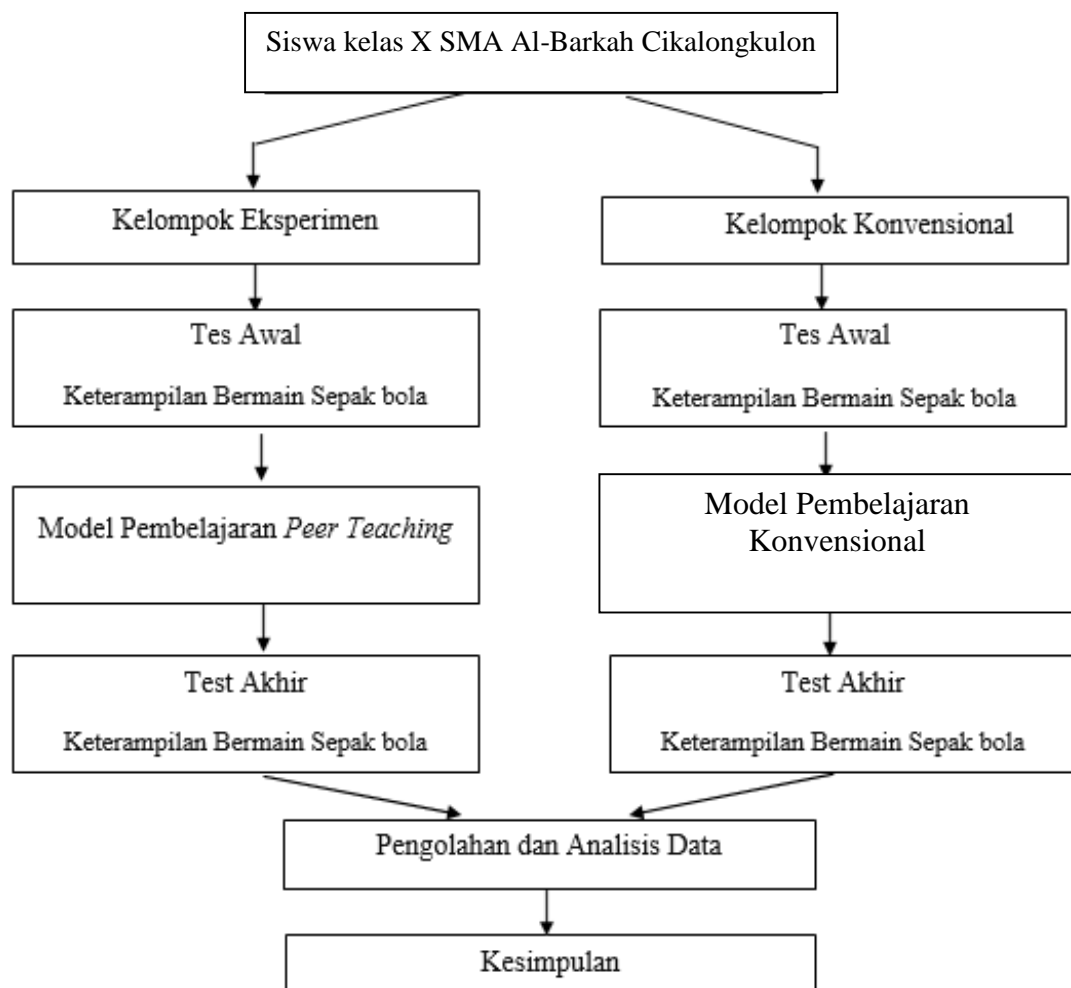
kelompok eksperimen dan kelompok konvensional dari sebuah sampel. Selanjutnya melakukan tes awal kepada kedua kelompok. Sambil melakukan tes awal peneliti mengamati siswa yang mempunyai kemampuan lebih yang nantinya akan dijadikan sebagai tutor. Setelah didapatkan data melalui tes awal, dilanjutkan dengan memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen berupa model pembelajaran *peer teaching* dan memberikan perlakuan yang biasanya terhadap kelompok konvensional yaitu model pembelajaran langsung yang berkonsep “ceramah”. Selesai diberikan perlakuan pada akhir pertemuan diadakan tes akhir untuk kedua kelompok penelitian, baik eksperimen maupun konvensional. Perlu diingatkan tes yang di berlangsungkan pada tes awal dan tes akhir adalah berupa tes keterampilan dasar sepakbola dan observasi pengamatan keterampilan dasar sepakbola melalui bermain.

### 3) Tahap Akhir Penelitian

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) untuk kedua kelompok dengan menggunakan uji statistika. Dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil uji statistika yang telah di berlangsungkan.

### 4) Pengolahan dan Analisis Data

### 5) Kesimpulan



Gambar 3.2  
Bagan Prosedur Penelitian

### 3.7 Analisis Data

Data yang terkumpul dari hasil pengamatan selama pembelajaran kemudian dihitung dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sampel :

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

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicapai

$\Sigma$  = Jumlah

$X_i$  = Nilai data

$n$  = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X_1 - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

- S = Simpangan baku yang dicari  
 n = Jumlah sampel  
 $X_1$  = Skor yang dicapai seseorang  
 $\bar{X}$  = Nilai rata-rata

3. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors.

Prosedur yang digunakan menurut Bambang Abduljabar dan Jajat Darajat (2010, hlm. 256) adalah sebagai berikut :

- Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar, kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- Mencari Z skor dan tepatkan pada kolom Zi. Dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

- Zi = Z skor  
 $X_i$  = Skor sampel  
 $\bar{X}$  = Rata-rata  
 S = Simpangan baku dari sampel

- Mencari luas Zi pada tabel Z.
- Pada kolom F(Zi), untuk luas daerah yang bertanda negatif maka 0,5 – luas daerah, sedangkan untuk luas daerah bertanda positif maka 0,5 + luas daerah.
- S(Zi) adalah urutan n dibagi jumlah n.
- Hasil pengurangan F(Zi) - S(Zi) ditempatkan pada kolom F(Zi) - S(Zi).
- Mencari data atau nilai tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+) sebagai nilai L0.
- Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:
  - Jika  $L_0 \geq L_{tabel}$  tolak  $H_0$  dan  $H_1$  diterima artinya data tidak berdistribusi normal.

- 2) Jika  $L_0 \leq L_{\text{tabel}}$  terima  $H_0$  artinya data berdistribusi normal.
4. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Bambang Abdul Jabar dan Jajat Darajat (2010, hlm. 300) adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah terima  $H_0$  jika  $F_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $F_{\text{tabel}} < F_{\text{tabel}} = F_{\alpha}$  dengan dk  $(n_1 - 1; n_2 - 1)$  dan taraf nyata  $(\alpha) = 0,05$ .

5. Untuk menguji hipotesis menggunakan uji satu pihak. Dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (satu pihak) dapat menggambarkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan atau tidak mengenai pengaruh model *peer teaching self-assessment* dan *peer assessment* dan konvensional terhadap hasil pembelajaran keterampilan bermain sepakbola di SMA Al-Barkah Cikalongkulon. Berikut langkah langkah untuk menguji kesamaan dua rata-rata satu pihak. Statistik yang digunakan adalah statistik t atau uji t dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Tetapi sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dicari variansi gabungan ( $S^2$ ) dengan rumus sebagai berikut :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan dalam rumus :

$t_{\text{hitung}}$	= Nilai t yang dicari
$\bar{X}_1$	= Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil <i>post-test</i>
$\bar{X}_2$	= Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil <i>pre-test</i>
S	= Simpangan baku gabungan
$n_1$	= Jumlah sampel <i>post-test</i>
$n_2$	= Jumlah sampel <i>pre-test</i>
$S_1^2$	= Variansi <i>post-test</i>
$S_2^2$	= Variansi <i>pre-test</i>

Dengan kriteria pengujian yang berlaku ialah, terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$  dan tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung}$  mempunyai harga-harga lain. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t ialah  $(n_1 + n_2 - 2)$  dengan peluang  $(1 - \alpha)$ .