

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Dalam setiap melakukan suatu penelitian, perlulah adanya suatu metode penelitian untuk memperoleh, menganalisis dan menyimpulkan data hasil penelitian. Penggunaan metode dalam penelitian tersebut harus disesuaikan dengan masalah yang akan dibahas dan diharapkan dapat mencapai tujuan penelitian yang diinginkan. Dalam penelitian ini, tujuan utamanya yaitu untuk melihat pengaruh model pembelajaran *peer teaching* terhadap penguasaan gerak dalam pembelajaran aktivitas permainan bolabasket. Maka tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu peningkatan penguasaan gerak siswa melalui penerapan model pembelajaran *peer teaching* dalam pembelajaran pendidikan jasmani khususnya pembelajaran aktivitas permainan Bolabasket.

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian diatas, maka metode penelitian yang akan dipergunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian eksperimen. Metode penelitian ini akan digunakan berdasarkan pertimbangan bahwa sifat dari penelitian yang akan dilakukan bersifat ekperimental yaitu mencobakan sesuatu perlakuan atau *treatment* untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment* tersebut. Menurut Sugiyono (2012:107) bahwa: “Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.”

Dari uraian yang telah dikemukakan dan pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan suatu bentuk rangkaian kegiatan percobaan penelitian dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah dengan mencoba menerapkan perlakuan atau treatment sehingga diperoleh hasil akan perlakuan tersebut.

## B. Desain Penelitian

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain penggunaan desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test post-test control grup design* yaitu kelompok diberikan tes awal untuk mengukur kondisi awal. Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *peer teaching* ( $X_1$ ) dan pada kelompok kontrol atau pembanding diberikan perlakuan model pembelajaran yang berpusat pada guru ( $X_2$ ). Setelah selesai perlakuan kedua kelompok diberi tes lagi sebagai tes akhir. Dari penjelasan tersebut menempatkan subjek penelitian ke dalam dua kelompok kelas yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih secara acak.

Sugiyono (2012: 112) menggambarkan sebagai berikut

<b>R O1</b>	<b>X<sub>1</sub></b>	<b>O2</b>
<b>R O3</b>	<b>X<sub>2</sub></b>	<b>O4</b>

Tabel 3.1

Desain penelitian *Pre-test and Post-test control group design* Keterangan :

- O<sub>1</sub> : Tes awal kelompok model *Peer teaching* (*pre-test*)
- O<sub>2</sub> : Tes akhir kelompok model *Peer teaching* (*post-test*)
- X<sub>1</sub> : Perlakuan model *peerteaching*
- X<sub>2</sub> : Perlakuan model yang berpusat pada guru
- O<sub>3</sub> : Tes awal kelompok kontrol (*pre-test*)
- O<sub>4</sub> : Tes akhir kelompok kontrol (*post-test*)

### **C. Populasi**

Setiap penelitian yang dilaksanakan peneliti terlebih dahulu perlu menentukan populasi yang dapat dijadikan sebagai sumber data untuk keperluan penelitiannya, populasi tersebut dapat berbentuk manusia, nilai-nilai dokumen dan peristiwa objek penelitian. Populasi memegang peran penting dalam suatu penelitian, karena populasi merupakan keseluruhan sumber daya atau objek yang akan diteliti. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2012:117) “populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Berdasarkan pendapat tersebut, data yang terkumpul akan diolah dan dianalisa kemudian kesimpulannya dapat digambarkan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah totalitas sumber data secara keseluruhan subjek penelitian, oleh karena itu perlu ditetapkan secara digunakan untuk membuktikan kebenaran hipotesis. Maka dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstra kulikuler bolabasket di SMK Negeri 3 Cimahi yang berjumlah 23 orang.

### **D. Sampel**

Menindak lanjuti tentang sumber data lainnya, dalam penelitian ini pun tidak semua siswa dijadikan objek penelitian, tetapi hanya sebagian saja dari populasi yang disebut sampel. Sampel menurut Sugiyono (2012:118) menjelaskan bahwa:

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel *Nonprobability sampling*, menurut Sugiyono (2012:122), “*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap

unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.” Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sampling *Purposive*. Sampling *purposive* dijelaskan oleh Sugiyono (2012:124): “Sampling *Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.”

Dari pendapat di atas adapun yang menjadi populasi berjumlah 23 orang, dan peneliti menggunakan model pembelajaran *peer teaching* maka satu siswa dijadikan sebagai tutor, dan mengantisipasi apabila ada yang tidak hadir pada saat tes peneliti menggunakan sampel 20 orang siswa yang mengikuti ekstra kulikuler bola basket di SMK Negeri 3 Cimahi yang terbagi menjadi 10 siswa untuk kelompok eksperimen dan 10 siswa untuk kelompok kontrol.

Pembagian kelompok eksperimen berdasarkan pada kemampuan melempar pada tes awal. Setelah hasil tes awal dirangking, kemudian subjek yang memiliki kemampuan setara dipasang-pasangkan kedalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan kelompok yang memiliki kemampuan setara. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan. Adapun teknik pembagian kelompok secara Ordinal Pairing menurut Sutrisno.H, (1995:485) yang di unduh di [http://tikafardina.blogspot.com/2012\\_10\\_01\\_archive.html](http://tikafardina.blogspot.com/2012_10_01_archive.html) yaitu sebagai berikut :

Kelompok eksperimen	Kelompok kontrol
1	2
4	3
5	6
8	7
9	Dst

## E. Instrumen Penelitian

Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani perlu adanya alat evaluasi yang akan digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa, dalam penelitian instrumen digunakan untuk mengukur data dan sampel yang diteliti. Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2012:148) adalah “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.” Keberhasilan penelitian banyak ditemukan oleh instrument yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrument penelitian. Menurut Sucipto, dkk (2010:56) kompetensi yang diharapkan tercapai oleh pembelajaran bolabasket, secara spesifik diwujudkan dalam bentuk indikator keberhasilan belajar sebagai berikut:

1. Melempar dan menangkap bola baik sambil diam maupun bergerak.
2. Memantul-memantulkan/mendribble bola baik sambil diam maupun bergerak.
3. Melakukan tembakan dalam rangka mencetak skor.
4. Mengembangkan kerjasama tim dalam permainan
5. Melakukan permainan bola basket dengan peraturan yang dimodifikasi

Dalam penelitian permainan bola basket peneliti hanya mengambil tiga indikator, yaitu: melempar dan menangkap bola, memantul-mantulkan/mendribble bola dan melakukan tembakan mencetak angka, karena permasalahan dalam penelitian sudah terjawab dengan menggunakan tiga indikator tersebut dalam mencapai peningkatan penguasaan gerak dalam keterampilan bermain bola basket.

Tujuan dari tes keterampilan bermain bolabasket ini secara khusus peneliti ingin mengetahui pengaruh model pembelajaran *peer teaching* terhadap penguasaan gerak pada aktivitas pembelajaran bolabasket.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi (pengamatan). Observasi menurut Sutrisno, H. (1986) dalam Sugiyono. (2012:203) adalah : “observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.”

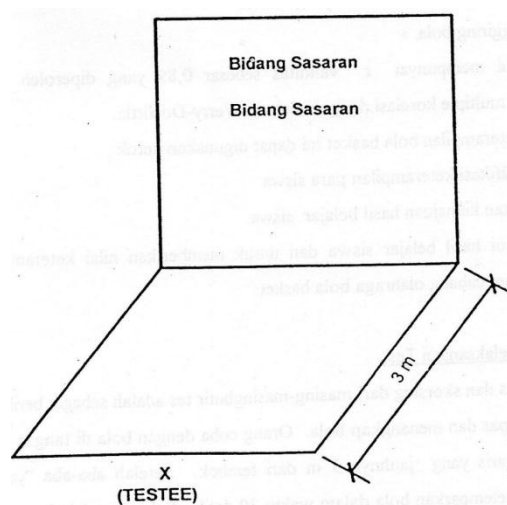
### Tes ketempilan bolabasket

Tes ini mengukur mengenai keterampilan penguasaan teknik-teknik dasar dalam permainan bolabasket. Menurut Nurhasan (2000:174) tes keterampilan bolabasket terdiri dari tiga butir tes yaitu: “Tes melempar dan menangkap bola, tes memasukkan bola ke keranjang basket, dan tes menggiring bola.”

Tes ini mempunyai r validitas sebesar 0,89 yang diperoleh dari hasil penghitungan multiple korelasi dengan metode Werry-doelittle. Tes keterampilan menurut Nurhasan (2000:174) dapat digunakan untuk : “1) Mengklasifikasi keterampilan para siswa, 2) Menentukan kemajuan hasil belajar siswa, 3) mengetahui hasil belajar siswa dan untuk memberikan nilai keterampilan dan siswa dalam cabang olahraga bolabasket.”

Pelaksanaan tes melempar menurut Nurhasan (2000:174) yaitu sebagai berikut:

Tes melempar dan menangkap bola. Setiap orang mencoba dengan bola ditangan berdiri digaris belakang yang jauhnya 3 M dari tembok. Setelah aba-aba “ya”, testee berusaha melempar bola dalam waktu 30 detik. Selama melakukan tes, testee tidak boleh menginjak atau melewati garis. Apabila pada waktu melakukan lemparan salah satu atau kedua kaki testee menginjak atau melewati garis, maka lemparan tersebut dianggap tidak sah dan tidak diberi angka. Lemparan dihitung sejak lepas dari kedua tangan.

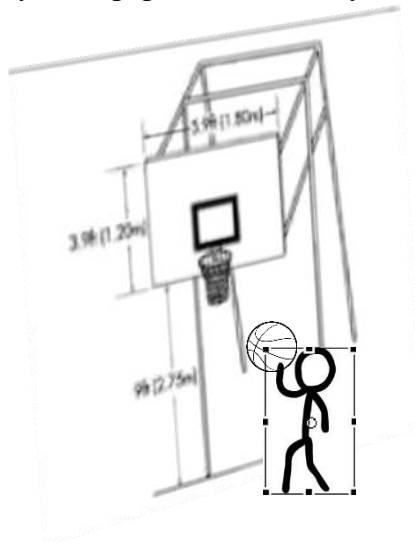


Gambar 3.1

Observer menilai tes keterampilan mengoper menggunakan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti,

Pelaksanaan tes keterampilan menembak menurut Nurhasan (2000:175) yaitu sebagai berikut:

Tes menembakan bola ke keranjang. Setiap orang mencoba dengan bola didepan dada berdiri disembarang tempat di bawah basket. Setelah aba-aba “ya” Testee berusaha memasukkan bola tersebut sebanyak mungkin kedalam basket dalam waktu 30 detik, bola harus terlebih dahulu menyentuh papan basket. Hanya bola yang sah masuk diberi skor.

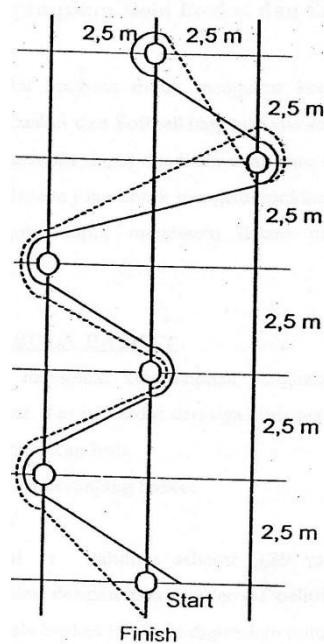


Gambar 3.2

Observer menilai tes keterampilan menembak menggunakan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti

Pelaksanaan tes keterampilan menggiring bola menurut Nurhasan (2000:175) yaitu sebagai berikut:

Tes menggiring bola. Sebelum melaksanakan tes, testee berdiri dengan bola dibelakang garis start (lihat gambar 3.2). setelah aba-aba “ya” Testee menggiring bola melalui enam rintangan dengan rute seperti terlihat pada gambar. Testee diberikan waktu 30 detik untuk melewati rintangan sebanyak mungkin. Apabila setelah testee mencapai titik star kembali sebelum 30 detik belum selesai, maka testee melanjutkan dribblenya dengan rute seperti semula. Apabila testee melakukan salah dribble atau melakukan rute yang salah maka tes harus diulang.



Gambar 3.3

Observer menilai tes keterampilan menggiring bola menggunakan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti.

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

#### Lembar Observasi

Untuk Mengukur Penguasaan Gerak Operan dalam Pembelajaran Bola basket

Tahapan Gerak	No	Kriteria penilaian	Skor			
			1	2	3	4
Persiapan	1	Posisi siap, kaki dibuka selebar bahu dengan jari terbuka selebar mungkin				
	2	Kedua kaki lutut ditekuk posisi badan ditahan agak rendah				
	3	Peganglah bola didepan dada oleh kedua tangan dengan jari-jari tangan selebar mungkin				
	4	Kedua sikut dibengkokkan dan				



		sedikit membuka keluar (menjauhi badan)				
	5	Pandangan kedepan arah lajunya bola				
Pelaksanaan	6	Doronglah bola kedepan bersamaan dengan meluruskan sikut dan lutut				
	7	Pindahkan titik badan kedepan atau badan dicondongkan kedepan				
	8	Setelah melepas bola telapak tangan menghadap keluar				
Gerak lanjutan	9	Langkahkan satu kaki kedepan				
	10	Memperhatikan bola kearah sasaran				
	11	Bola gerak ke arah sasaran				
Nilai Proses (Jumlah Skor)						
Skor maksimal						44

**Tabel 3.2**

(Instrumen penelitian diambil dari Nurhasan, (2013:189))

**Kriteria Norma Penilaian Operan Bolabasket**

Prestasi	Rentang skor	Nilai prodi passing
80-100%	34-44	Baik sekali
66-79%	27-33	Baik
56-65%	25-26	Cukup
41-55%	18-24	Kurang
0-40%	0-17	Kurang sekali

**Tabel 3.3**

(Instrumen penelitian diambil dari Nurhasan, (2013:190))

Untuk Mengukur Penguasaan Gerak Menembak dalam Pembelajaran Bolabasket

Tahapan Gerak	No	Kriteria penilaian	Skor			
			1	2	3	4
Persiapan	1	Posisi siap, salah satu kaki didepan agak bengkok				
	2	Bola dipegang didepan dada dengan jari-jari dibuka lebar				
	3	Angkatlah bola keatas kepala bersamaan dengan tangan				
	4	Sikut menghadap kedepan				
	5	Pandangan kedepan ke arah keranjang				
Pelaksanaan	6	Doronglah bola kekeranjang bersamaan dengan sikut diluruskan				
	7	Tangan kiri menahan bola agar tidak jatuh (menjaga keseimbangan)				
	8	Irama gerakan jangan terputus-putus				
Gerak lanjutan	9	Saat melempar bola, luruskan kedua lutut dan lengan keatas yang diakhiri dengan telapak tangan menghadap kebawah				
	10	Gerakan loncat saat bergerak kearah yang dituju				
	11	Bola gerak ke arah sasaran				
Nilai Proses (Jumlah Skor)						
Skor maksimal			44			

**Tabel 3.4**

(Instrumen penelitian diambil dari Nurhasan, (2013:190))

Kriteria Norma Penilaian Menembak (Shooting) Bolabasket

Prestasi	Rentang skor	Nilai prodi passing
80-100%	34-44	Baik sekali
66-79%	27-33	Baik
56-65%	25-26	Cukup
41-55%	18-24	Kurang
0-40%	0-17	Kurang sekali

**Tabel 3.5**

(Instrumen penelitian diambil dari Nurhasan, (2013:191))

Untuk Mengukur Penguasaan Gerak Menggiring bola dalam Pembelajaran Bola basket

Tahapan Gerak	No	Kriteria penilaian	Skor			
			1	2	3	4
Persiapan	1	Berdiri seperti melakukan stance				
	2	Salah satu kaki berada di depan				
	3	Sikap lengan kanan tegak lurus dan lengan bawah sejajar dengan tanah atau lantai				
	4	Pandangan pada waktu pertama kali belajar kearah bola				
	5	Makin lama pandangan diubah melihat bola akan tetapi kedepan kurang lebih 3 meter				
Pelaksanaan	6	Untuk dribble bola lebih kedepan serta kejarlah bola tersebut				
	7	Saat melakukan dribble badan direndahkan				

	8	Lindungilah bola tersebut dengan lengan kiri serta kaki kiri didepannya				
	9	Lengan kanan bergerak dan mengikuti pantulan bola				
Gerak lanjutan	10	Memperhatikan bola kearah pantulan				
	11	Bola bergerak ke arah pantulan				
	12	Gerakan lengan kearah bola				
Nilai Proses (Jumlah Skor)						
Skor maksimal			48			

**Tabel 3.6**

(Instrumen penelitian diambil dari Nurhasan, (2013:193))

Kriteria Norma Penilaian menggiring bola (*dribble*) Bolabasket

Prestasi	Rentang skor	Nilai prodi passing
80-100%	38-48	Baik sekali
66-79%	32-37	Baik
56-65%	27-31	Cukup
41-55%	20-26	Kurang
0-40%	0-19	Kurang sekali

**Tabel 3.7**

(Instrumen penelitian diambil dari Nurhasan, (2013:194))

## F. Pelaksanaan

### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat penelitian yang akan digunakan peneliti, lokasi penelitian ini yaitu SMK Negeri 3 Cimahi, yang beralamat di JL. Sukarasa No. 136 Citeureup kecamatan Cimahi utara. Kota Cimahi. Jawa Barat.

### 2. Waktu Penelitian

Tiyan Tri Sutrisno, 2014

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEER TEACHING TERHADAP PENGUASAAN GERAK DALAM PEMBELAJARAN AKTIVITAS PERMAINAN BOLA BASKET

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

Penelitian ini dilakukan dalam waktu 4 minggu, yaitu tanggal 24 Februari 2014 -3 April 2014. Jadwal pemberian perlakuan dilakukan tiga kali dalam satu minggu, jumlah pertemuan dalam penelitian ini adalah 14 kali pertemuan. Sehingga perlakuan diberikan sebanyak 12 kali pertemuan, 2 kali pertemuan pre-test dan post-test. Dalam penelitian ini, satu kali pertemuan berlangsung selama dua jam atau 120 menit sesuai dengan jadwal latihan ekstrakurikuler bola basket di SMK Negeri 3 Cimahi. Pembelajaran dilakukan terdiri dari tiga bagian yaitu: pemanasan, inti materi dan pendinginan. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut:

1. Pemanasan pembukaan

Sebelum melakukan materi inti dari kegiatan pembelajaran, peneliti yang bertindak sebagai pelatih menjelaskan materi apa yang akan diberikan pada setiap pertemuan, serta indikator apa saja yang hendak dicapai. Setelah penjelasan dari pelatih, subjek diinstruksikan untuk melakukan pemanasan. Siswa harus melakukan peregangan pada bagian-bagian tubuh yang akan digunakan dalam pembelajaran, tidak mengalami cedera saat bermain. Cara terbaik untuk meningkatkan kelenturan tubuh adalah dengan meregangkan otot dan menahannya selama beberapa detik.

2. Inti materi

Materi inti dalam setiap kegiatan pembelajaran diberikan kepada siswa sesuai dengan rencana pengajaran yang disusun sebelumnya. Materi dalam pembelajaran tersebut meliputi teknik-teknik dasar dalam bermain bolabasket yaitu passing, dribble dan shooting.

3. Pendinginan

Ketika aktivitas bermain bolabasket berakhir, subjek juga harus melakukan pendinginan. Tindakan ini berguna untuk menurunkan detak jantung dan merenggangkan otot yang maksimal, biasanya pelatih melakukan *stretching pasif*. Setelah itu diadakan evaluasi dan diskusi hasil kegiatan pembelajaran tersebut.

## G. Prosedur Pengolahan Data

Setelah tes terbuka, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data dan menganalisis data yang telah didapat agar memberikan informasi, yang mampu menggambarkan tujuan penelitian. Hasil dari pengumpulan data diharapkan mampu menggambarkan pengaruh model pembelajaran *peer teaching* terhadap penguasaan gerak dalam aktivitas permainan bolabasket.

Menurut sudjana (2005:219) dalam penelitian ini, menggunakan uji liliefors untuk uji normalitas data dan untuk uji homogenitas serta uji signifikansi sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata kelompok sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata yang dicari  
 $\sum X_i$  : Jumlah skor yang didapat  
n : Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

S : Simpangan baku yang dicari  
 $\sum$  : Jumlah  
X : Skor  
 $\bar{X}$  : Nilai rata-rata  
n : Jumlah sampel  
1 : Angka tetap

3. Uji normalitas data dengan menggunakan uji normalitas liliefors

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

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

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

- b. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ .
- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan  $S(Z_i)$ , maka:

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

- d. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Menginterpretasikan hasil dari penghitungan normalitas pada keputusan normalitas *Liliefors (Shapiro-Wilk)* sebagai berikut:
1. Jika  $L$  hitung  $>$   $L$  tabel, maka instrument berdistribusi normal
  2. Jika  $L$  hitung  $<$   $L$  tabel, maka instrument tidak berdistribusi normal

#### 4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapat dari hasil pengamatan homogen atau tidak dan juga untuk menentukan jenis statistik yang digunakan. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Variansibesar}}{\text{Variansikecil}}$$

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. Uji signifikansi

Untuk menguji signifikansi hasil eksperimen, maka dilakukan t-test menggunakan uji satu pihak rumus sebagai berikut:

Tiyan Tri Sutrisno, 2014

*PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEER TEACHING TERHADAP PENGUASAAN GERAK DALAM PEMBELAJARAN AKTIVITAS PERMAINAN BOLA BASKET*

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

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

t = nilai t yang dicari ( $t_{hitung}$ )

$\bar{X}_1$  = nilai rata-rata kelompok 1

$\bar{X}_2$  = nilai rata-rata kelompok 2

S = simpangan baku gabungan

$n_1$  = banyak sampel kelompok 1

$n_2$  = banyak sampel kelompok 2

## H. Teknik Analisis Data

Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kesamaan dua rata-rata satu pihak atau uji t satu arah, yang terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis. Uji persyaratan analisis yang digunakan adalah uji normalitas populasi dengan uji liliefors dan uji homogenitas populasi dengan uji kesamaan dua variasi. Semua pengujian dilakukan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .