

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 Arikunto (2010, hlm. 203) “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Hal ini diperkuat dengan adanya teori dari para ahli yang mengemukakan metode sebagai suatu cara untuk mengetahui tujuan penelitian kita. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiono (2012, hlm. 3) bahwa “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Dalam suatu penelitian terdapat banyak metode penelitian yang berbeda satu sama lain. Hal ini dipengaruhi oleh tujuan hingga rumusan masalah yang akan diteliti. Maka harus berbanding lurus antara rumusan masalah yang hendak diteliti dengan metode 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 ungkapan Arikunto (2010, hlm. 9) bahwa:

Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh

peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Dalam penelitian eksperimen ini akan digunakan peneliti untuk mengetahui pengaruh dua model pembelajaran yakni model pembelajaran langsung dan model pembelajaran teman sebaya terhadap hasil belajar *passing* dalam permainan futsal. Pengaruh model pembelajaran ini akan menggunakan dua kelompok siswa dengan penerapan model pembelajaran yang berbeda. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran langsung dan model teman sebaya, sedangkan variabel terikat yaitu keterampilan *passing*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut:

Tempat : SMP Negeri 45 Bandung

Jl. Yogyakarta No.1 Telp. 7277721 Antapani Bandung

Waktu : 1 april 2014 s.d 10 mei 2014

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan bagian yang penting keberadaannya. Pelaksanaan penelitian tidak akan lepas dari objek yang akan diteliti karena melalui objek yang diteliti tersebut akan diperoleh variabel-variabel yang merupakan permasalahan dalam penelitian dan diperoleh suatu pemecahan masalah yang akan menunjang keberhasilan penelitian, menurut Sugiyono (2012, hlm. 112) “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”.

Ade Heryana, 2014

Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar *Passing* Dalam Permainan Futsal

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

Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah siswa yang aktif mengikuti ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 45 Bandung yang berjumlah 20 orang siswa.

2. Sampel

Setelah menentukan populasi, terdapat bagian lainnya yang lebih khusus untuk mendapatkan perlakuan dalam suatu penelitian, yaitu sampel. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Populasi yang peneliti ambil adalah siswa yang aktif mengikuti ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 45 Bandung yang berjumlah 20 orang siswa. Untuk sampel yang peneliti ambil yaitu semua siswa anggota ekstrakurikuler yang berjumlah 20 orang siswa. Pengambilan sampel tersebut mengacu pada pendapat Sugiyono (2012, hlm. 124) yang mengemukakan bahwa:

Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Dalam menentukan kelompok model pembelajaran langsung dan model teman sebaya peneliti mengambil seluruh siswa anggota ekstrakurikuler futsal dari 20 orang siswa yang menjadi sampel, kemudian peneliti melakukan tes awal/*pretest* terlebih dahulu pada semua anggota sampel. Lalu peneliti mengurutkan data *pretest* dari tes keterampilan *passing* sesuai hasil yang

Ade Heryana, 2014

Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar *Passing* Dalam Permainan Futsal

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

diperoleh, dari data tersebut peneliti membagi menjadi dua kelompok. Adapun teknik pengambilan sampel menjadi dua kelompok yaitu dengan teknik pengambilan ganjil-genap. Teknik pengambilan sampel ini membagi dua kelompok dengan cara mengambil kelompok urutan ganjil dan kelompok urutan genap. Teknik ini menekankan pada pemeretaan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki setiap anggota populasi. Sehingga akan terbentuk kelompok-kelompok yang memiliki tingkat anggota yang merata.

Setelah menentukan kelompok ganjil-genap, maka tahap berikutnya peneliti mengundi dengan koin untuk menentukan kelompok mana yang masuk ke dalam kelompok model pembelajaran langsung atau kelompok model pembelajaran teman sebaya. Dari hasil pengundian maka untuk kelompok genap masuk ke dalam kelompok model pembelajara langsung atau kelompok A. Dan untuk kelompok ganjil masuk ke dalam kelompok model pembelajaran teman sebaya atau kelompok B. Setelah peneliti membagi kelompok A dan kelompok B, maka berikutnya peneliti memberikan perlakuan pada masing-masing kelompok selama 16 pertemuan. Setelah peneliti memberi perlakuan pada masing-masing kelompok tahap berikutnya adalah peneliti melakukan tes akhir/*posttest* pada semua kelompok. Berikut tabel teknik pemetaan ganjil - genap:

Tabel 3.1. Teknik Pemetaan Ganjil-genap

NO	KELOMPOK A	KELOMPOK B
1	2	1
2	4	3
3	6	5
4	8	7
5	10	9
6	12	11
7	14	13
8	16	15
9	18	17
10	20	19

Ade Heryana, 2014

Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar *Passing* Dalam Permainan Futsal

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

(Sumber: *Data Peneliti*)

D. Desain Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*One Group Pretest-Posttest Design*”. Dalam konsep desain 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 tes akhir. Desain *One Group Pretest-Posttest Design* dapat digambarkan sebagai berikut:

Kelompok A Model Pembelajaran Langsung

$O_1 \times O_2$

Kelompok B Model Pembelajaran Teman Sebaya

$O_1 \times O_2$

Gambar 3.1. Desain Penelitian
(Sumber: Sugiyono 2012, hlm. 111)

Keterangan :

Kelompok A Model Pembelajaran Langsung

O_1 : Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

X : Perlakuan/*treatment*

O_2 : Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

Kelompok B Model Pembelajaran Teman Sebaya

O_1 : Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

X : Perlakuan/*treatment*

Ade Heryana, 2014

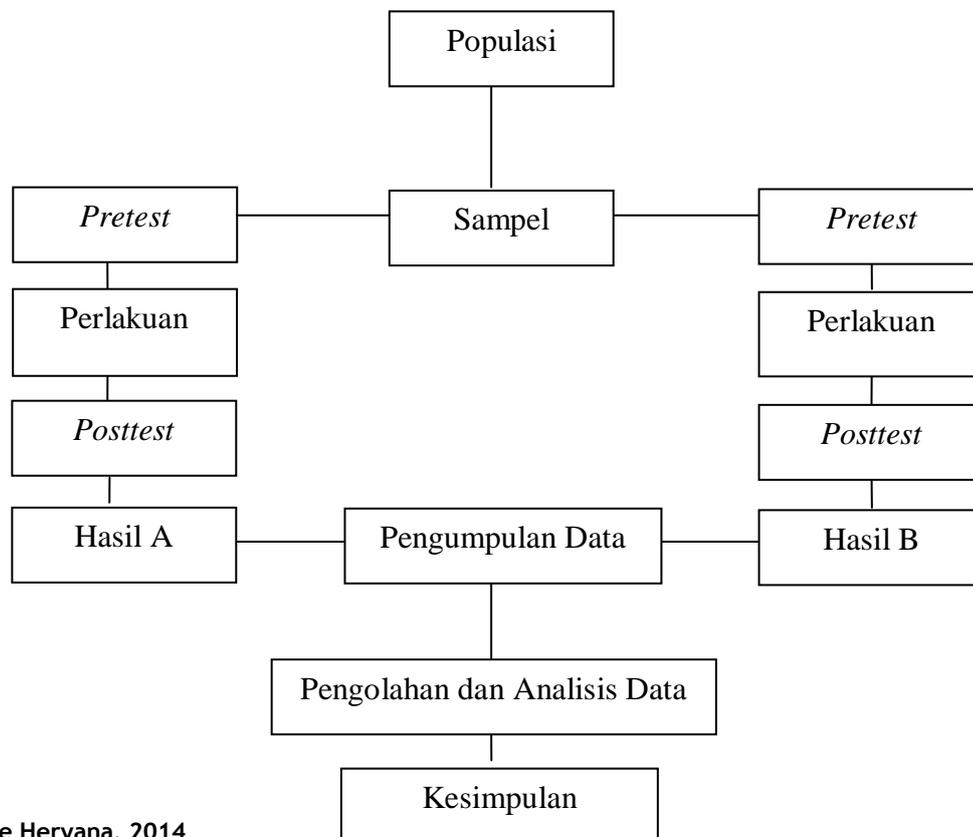
Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar *Passing* Dalam Permainan Futsal

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

O₂ : Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

Berdasarkan desain di atas, penelitian ini dilakukan dua kelas. Kelas pertama yaitu belajar menggunakan model pembelajaran *Langsung* dan kelas kedua dengan menggunakan model pembelajaran *Teman Sebaya* pada hasil belajar *passing* dalam permainan futsal.

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



Gambar 3.2. Langkah-langkah Penelitian
(Sumber: Sugiyono, 2011, hlm. 70)

E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran langsung adalah suatu rencana pembelajaran yang didalamnya berisikan tugas belajar permainan futsal yang disampaikan secara langsung oleh guru.
2. Model pembelajaran teman sebaya adalah suatu rencana pembelajaran yang didalamnya berisikan tugas belajar permainan futsal yang disampaikan oleh siswa kepada siswa.
3. *Passing* adalah tingkat kemampuan siswa untuk melakukan operan bola sebanyak-banyaknya dengan sasaran yang tepat serta pengambilan keputusan yang tepat pula. Semakin banyaknya skor yang didapat semakin baik pula tingkat keterampilan siswa dalam melakukan *passing*.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) menjelaskan, bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Dalam pengumpulan data ini penulis menggunakan tes, sebagaimana yang dijelaskan oleh Nurhasan (2007, hlm. 3) bahwa “tes adalah tes merupakan suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”.

Ade Heryana, 2014

Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar *Passing* Dalam Permainan Futsal

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

Data tersebut diperoleh pada awal eksperimen sebagai data awal dan pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Tujuannya agar dapat mengetahui pengaruh hasil perlakuan dan perbedaannya yang merupakan tujuan akhir dari eksperimen. Tes kemampuan *passing* yang akan diberikan peneliti pada testee dengan menggunakan tes keterampilan *passing dan stopping* futsal model empat *backboard*. Menurut Uus Robiussani (Bhakti, 2011, hlm. 36) menjelaskan bahwa: ‘uji validitas dan reliabilitas baterai teknik dasar *passing dan stopping* futsal model empat *backboard* adalah Validitas 0,783 dan Reliabilitas 0,824’.

Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan keterampilan *passing* siswa. Ada pun uraiannya adalah sebagai berikut:

A. Tujuan tes : Mengukur kemampuan keterampilan *passing* permainan futsal.

B. Alat yang digunakan :

- 1) Bola futsal 2 buah
- 2) Stopwatch dan meteran
- 3) Bangku swedia 4 buah (papan ukuran 3m x 60 cm sebanyak 2 buah)
- 4) Kapur.

C. Petunjuk Pelaksanaan:

- 1) Testee berdiri di belakang garis sepak yang berjarak 2 meter dari sasaran/papan, boleh dengan posisi kaki kanan siap menyepak ataupun sebaliknya.
- 2) Pada aba-aba “Ya”/peluit, testee mulai menyepak bola ke sasaran/papan dan menahannya kembali dengan kaki di belakang garis tembak yang akan menyepak bola berikutnya yang arahnya berlawanan dengan sepakan pertama.
- 3) Testee diberikan waktu selama 30 detik dan diberikan dua kali kesempatan
- 4) Apabila bola ke luar dari daerah sepak, maka testee menggunakan bola cadangan yang telah disediakan.

D. Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila :

- 1) Bola disepak di depan garis

Ade Heryana, 2014

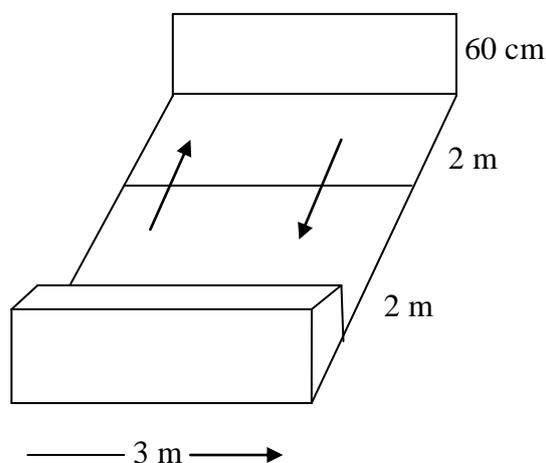
Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar *Passing* Dalam Permainan Futsal

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

- 2) Bola disepak sebelum dihentikan terlebih dahulu
- 3) Bola disepak tidak ganti arah.

E. Cara menskor :

Jumlah menyepak dan menahan bola yang sah, selama 30 detik. Hitungan 1, diperoleh dari satu kali kegiatan menendang bola.



Gambar 3.3. Tes Keterampilan *passing* permainan futsal
 Sumber: Tes Dan Pengukuran Keolahragaan (Nurhasan, 2007, hlm. 209)

Selain pemberian tes awal maupun tes akhir *stop-passing* yaitu untuk mengukur hasil belajar keterampilan *passing* yang statis, siswa harus diperhatikan juga keterampilan *passing*nya dalam sebuah permainan. Untuk melihat keterampilan *passing* siswa saat bermain, maka peneliti mengobservasi keterampilan *passing* siswa saat bermain tersebut dalam format GPAI yang dimodifikasi. Observasi tersebut dilakukan dengan pengamatan langsung oleh tiga observer, baik pada saat tes awal maupun tes akhir.

GPAI adalah templet khusus yang dapat diadaptasi kedalam berbagai tipe permainan untuk menilai keterampilan bermain siswa. Penilaiannya dilakukan setiap pembelajaran berlangsung yang meliputi tujuh komponen umum dari permainan. Tujuh komponen tersebut terdiri dari teknik dasar, penyesuaian, membuat keputusan, kemampuan mengeksekusi, dukungan, perlindungan, melindungi atau menandai (Linda L. Griffin, Stephen A Mitchell dan Judith L. Oslin 1997, hlm. 363).

GPAI diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia menjadi Instrumen Penilaian Penampilan Bermain disingkat IPPB. Tujuan instrumen ini untuk membantu para guru dan pelatih dalam mengobservasi dan mendata perilaku pemain sewaktu permainan berlangsung. Aspek-aspek yang diobservasi dalam IPPB yaitu perilaku yang mencerminkan kemampuan pemain untuk memecahkan masalah-masalah taktis permainan yaitu: mengambil keputusan, melaksanakan keterampilan dan melakukan pergerakan dukungan yang sesuai dengan tuntutan situasi permainan.

Keuntungan IPPB adalah sifatnya yang fleksibel. Artinya guru (peneliti) bisa menentukan sendiri komponen apa saja yang perlu diamati sesuai dengan apa yang menjadi inti pelajaran yang diberikan. Dan peneliti juga menambahkan pada tata cara penilaiannya. Adapaun kisi-kisi Instrumen Penilaian Penampilan Bermain *Passing* dalam permainan futsal, sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Bermain *Passing*

No	Komponen penampilan bermain	Kriteria	Skor
1	Membuat keputusan	a. Melakukan operan pada waktu yang menguntungkan bagi tim	3

		b. Melakukan operan pada rekan yang kosong	2
		c. Melakukan operan pada teman yang dijaga lawan	1
		d. Melakukan operan pada lawan	0
2	Kemampuan mengeksekusi keterampilan	a. Operan yang tepat pada rekan satu tim	3
		b. Operan yang sedikit melenceng pada rekan satu tim	2
		c. Operan yang tidak terarah/membentur lawan	1
		d. Operan yang terarah pada lawan	0
3	Dukungan	a. Bergerak pada posisi yang memudahkan rekan memberikan bola	3
		b. Bergerak untuk memberi ruang bagi rekan	2
		c. Diam pada posisi yang memudahkan rekan memberikan bola	1
		d. Diam pada posisi yang sulit rekan memberikan bola	0

(Sumber: *Data Peneliti*)

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian eksperimen ini yang terdiri dari tes awal, pelaksanaan proses pembelajaran futsal dan diakhiri dengan melakukan tes akhir.

1. Pelaksanaan tes awal

Pelaksanaan tes awal pada hari selasa tanggal 1 April 2014 jam 14.00-16.00 bertempat di lapangan futsal Sanwin Antapani – Bandung. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal sebelum dilakukan perlakuan (*treatment*). Sebelum melakukan tes, sampel diberikan penjelasan dan diberikan contoh bagaimana tata cara dalam melakukan tes.

2. Pelaksanaan pembelajaran

Proses pembelajaran berlangsung selama enam minggu dengan jumlah pertemuan sebanyak 18 kali pertemuan. Dengan 2 pertemuan digunakan untuk *pretest-posttest* dan 16 kali pertemuan untuk kelompok A (model pembelajaran langsung dan kelompok B (model pembelajaran teman sebaya). Dalam satu minggu dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, yaitu pada hari selasa, kamis, dan sabtu.

3. Pelaksanaan tes akhir

Setelah diberikan perlakuan (*treatment*) maka kegiatan selanjutnya ialah pelaksanaan tes akhir. Pelaksanaan tes akhir pada tanggal 10 mei 2014 pada jam 14.00-16.00. Tes akhir bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah proses pembelajaran atau perlakuan.

H. Teknik Analisis dan Pengolahan Data

Teknik analisis data adalah mengolah data hasil penelitian. Selanjutnya diolah untuk menguji hipotesis penelitian. Tujuan dari analisis data adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan.

1. Menghitung Rata-rata (mean)

Menghitung skor rata-rata kelompok sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

\bar{X} : Skor rata-rata yang dicari
 $\sum X_i$: Jumlah skor yang di dapat

n : Jumlah responden

2. Simpangan Baku (*Standard deviation*)

Simpangan baku adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran penyimpangan reratanya. Simbol simpangan baku populasi (σ atau σ_n) sedangkan untuk sampel (S , atau σ_{n-1}^2). Langkah-langkah penghitungan dengan rumus :

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

Keterangan :

S : Simpangan baku yang dicari
 $\sum(X - \bar{X})^2$: Jumlah skor dikurangi rata-rata yang dikuadratkan
 $n - 1$: Jumlah sampel dikurangi satu

3. Uji Normalitas Data

Data Normalitas digunakan melalui pendekatan uji lillifors (LO). Langkah-langkah pengujian normalitas dengan pendekatan uji lilifors adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar (X_i).
- b. Tentukan rata-rata (mean) dan simpangan baku.

1. Nilai Rata-rata (Mean)

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

2. Simpangan baku (S)

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

- c. Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z dengan pendekatan Z skor yaitu :

$$Z = \frac{x-\bar{x}}{s}$$

- d. Untuk tiap baku angka tersebut dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan : jika nilai Z negative, maka dalam menentukan Fzi-nya adalah 0,5 – luas distribusi Z pada tabel.
- e. Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- f. Hitung selisih antara F(zi) – S(zi) dan tentukan harga mutlaknya.
- g. Apabila harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol Lo.
- h. Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji lilifors, maka tentukan nilai L.
- i. Bandingkan nilai L tersebut dengan nilai Lo untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria :
- Terima Ho jika $Lo < L\alpha = \text{Normal}$
 - Tolak Ho jika $Lo > L\alpha = \text{Tidak Normal}$

4. Pengujian Homogenitas

Langkah – langkah dalam pengujian homogenitas adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

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 $(\alpha) = 0,05$

5. Uji Hipotesis

Sebelum menguji hipotesis peneliti bermaksud untuk mencari nilai gain. Penghitungan nilai gain dilakukan untuk mengetahui hasil dari tes yaitu *pretest* dan *posttest*. Nilai gain ini dilakukan untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* yang hasilnya bisa dijadikan gambaran apakah model pembelajaran langsung dan teman sebaya memberikan pengaruh terhadap hasil belajar *passing* dalam permainan futsal.

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 belajar *passing* dalam permainan futsal pada siswa anggota ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 45 Bandung yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran langsung dan teman sebaya. Sedangkan syarat untuk menguji perbedaan dua rata-rata, yaitu data harus berdistribusi normal dan variansinya homogen. Jika berdistribusi normal dan variansinya homogen maka rumus statistik yang digunakan yaitu uji t, dengan rumus sebagai berikut:

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

Ade Heryana, 2014

Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar *Passing* Dalam Permainan Futsal

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

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)
- \bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok 1
- \bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok 2
- n_1 = Banyaknya sampel kelompok 1
- n_2 = Banyaknya sampel kelompok 2
- S_1^2 = Variansi kelompok 1
- S_2^2 = Variansi kelompok 2
- S = Variansi gabungan

Untuk uji t kriteria pengujiannya adalah terima hipotesis jika $t > t_{1-\alpha}$. Untuk harga lainnya H_0 ditolak, distribusi t dengan tingkat kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan (dk) = (n_1+n_2-2) .