

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Seseorang yang akan melakukan sebuah penelitian tentu memerlukan sebuah langkah-langkah yang dapat menunjang keberhasilan suatu penelitian. Prosedur-prosedur yang ditempuh haruslah bersifat ilmiah, dalam artian kegiatan penelitian tersebut harus didasari oleh ciri-ciri keilmuan, penelitian tersebut juga harus dilakukan dengan cara yang masuk akal, dilakukan dengan cara-cara yang dapat diamati oleh panca indera manusia, dan langkah-langkah penelitiannya harus menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis

Dijelaskan oleh Sugiyono (2013:3) bahwa "metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu." Menurut Sugiyono (2013:107) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Dari pemaparan tersebut memberikan gambaran yang jelas untuk penulis menjatuhkan pilihan terhadap metode penelitian eksperimen, diakibatkan secara garis besar dalam proses penelitiannya peneliti ingin mengetahui adanya sebuah akibat yang dapat disebabkan oleh "sesuatu". Secara spesifik dapat dikemukakan bahwa penelitian ini bertujuan ingin mencari tahu ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *peer teaching* terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolabasket.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah "*pretest-posttest control group design*." Menurut Sugiyono (2013:112). Dalam desain penelitian ini terdiri dari satu

variabel bebas dan satu variabel terikat. Berikut mekanisme penelitian *pretest-posttest control group design* digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

R	O1	X	O2
R	O3		O4

Gambar 3.1
Pretest-posttest control group design

Keterangan :

R : Random (dipilih secara acak)

O₁ : Tes awal yang dilaksanakan pada kelompok eksperimen

O₂ : Tes akhir yang dilaksanakan pada kelompok eksperimen

X : Perlakuan (*treatment*)

O₃ : Tes awal yang dilaksanakan pada kelompok kontrol

O₄ : Tes akhir yang dilaksanakan pada kelompok kontrol

C. Langkah-langkah Penelitian

Gay (1996) dalam Malik (2013:56) menjelaskan tentang langkah-langkah penelitian: “umumnya diawali dengan proses penelusuran masalah, penelusuran data dan teori, perumusan hipotesis, penentuan metode penelitian, analisis dan interpretasi data, penarikan kesimpulan, implikasi dan saran.”

Dari penjelasan langkah-langkah penelitian diatas, penulis mencoba menyusun langkah-langkah penelitian yang dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan hingga ke tahap akhir penelitian.

1. Tahap persiapan

Berta Pratama, 2016

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEER TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BOLABASKET DI SMA ALFACENTAURI BANDUNG

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

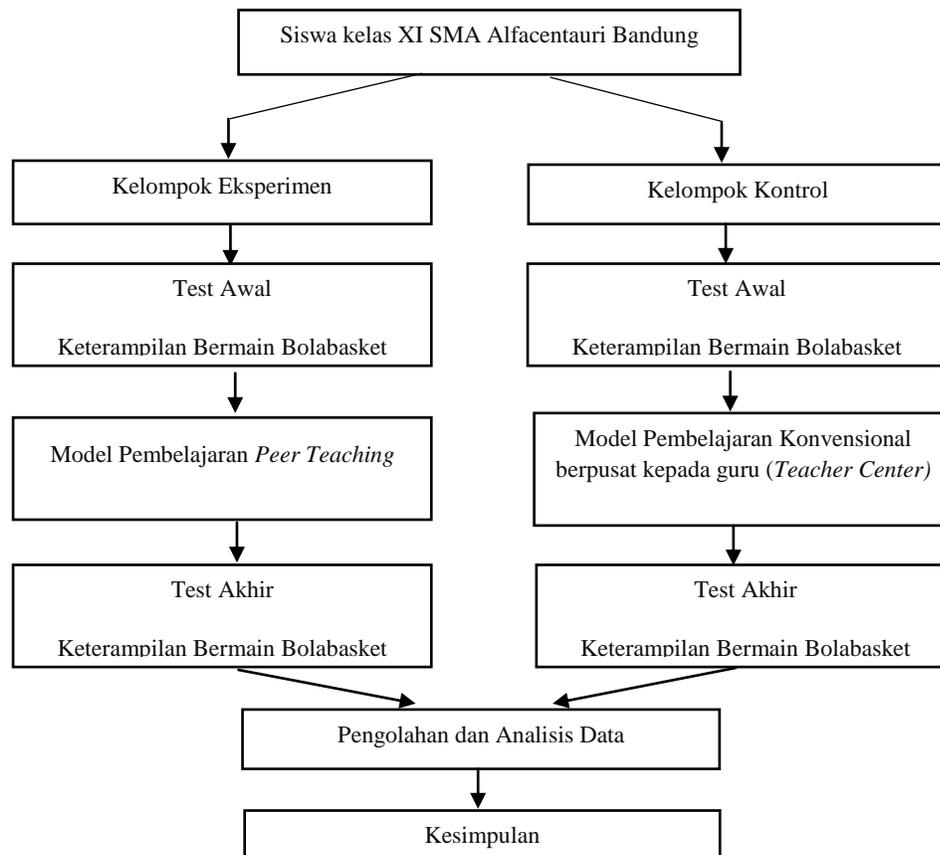
Mengajukan sebuah proposal penelitian sebagai langkah pertama dalam penelitian ini. Langkah selanjutnya membuat program pembelajaran dan menentukan instrumen penelitian berdasarkan tujuan yang ingin diketahui dalam pelaksanaan penelitian. Setelah itu melakukan koordinasi dengan pihak sekolah perihal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

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan peneliti menentukan kelompok sampel berjumlah 60 orang dari sebuah populasi yang berjumlah 160 orang dipilih secara acak, kemudian menentukan kelompok eksperimen berjumlah 30 orang dan kelompok kontrol berjumlah 30 orang 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 kontrol yaitu model pembelajaran konvensional yang berkonsep "*teacher center*". Selesai diberikan perlakuan pada akhir pertemuan diadakan tes akhir untuk kedua kelompok penelitian, baik eksperimen maupun kontrol. Perlu diingatkan tes yang diberlangsungkan dengan cara mengobservasi pengamatan pada tes awal dan tes akhir yaitu tes keterampilan dasar bolabasket yang berupa tes dribbling, shooting, dan passing dalam bentuk permainan bolabasket.

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 diberlangsungkan.



Gambar 3.2
Tahap penelitian

D. Tempat dan Waktu penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Alfacentauri Bandung.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan sesuai dengan prosedur-prosedur yang harus ditempuh yaitu dengan mengajukan proposal hingga penyusunan laporan.

Penelitian ini dilaksanakan di luar jadwal jam pelajaran siswa, dan dilaksanakan terhitung dari bulan Oktober 2015 sampai dengan November 2015.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dijelaskan oleh Arikunto (2010:173) adalah “sebagai keseluruhan subyek penelitian.” Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Lebih lanjut Sugiyono (2013:117) menjelaskan:

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. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dalam penelitian ini peneliti menentukan populasi yaitu siswa kelas XI MIPA SMA Alfacentauri Bandung yang berjumlah 160 orang. Kelas XI MIPA memiliki kelas A-H yang masing-masing berjumlah 20 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013:118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Dalam menentukan sampel tersebut peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2013:120) menjelaskan mengenai *simple random sampling* sebagai berikut “*simple random sampling* dikatakan simpel (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.”

Selanjutnya dalam menentukan jumlah sampel peneliti berpedoman pada pendapat Arikunto (2006:134) sebagai berikut “untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi dan jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.”

Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka untuk jumlah sampel ini ditentukan dengan cara mengambil antara 10-15% atau 20-25% dari populasi yang berjumlah 160 orang menjadi 60 orang dengan kelompok eksperimen berjumlah 30 orang dan kelompok kontrol berjumlah 30 orang.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar keterampilan bermain bolabasket adalah sebuah jenis butir tes bermain bolabasket yang telah dimodifikasi dari segi peraturan dan ukuran lapangan, siswa melakukan permainan (game) selama 2 x 10 menit dan kegiatan diamati oleh observer, penilaian sendiri dilakukan dengan memberikan skor nilai berdasarkan penguasaan keterampilan bermain bolabasket. Yang perlu diingatkan didalam permainan (game) terdapat unsur keterampilan dasar bermain bolabasket:

- *Shooting*
- *Passing-stopping (Controlling)*
- *Dribbling*

Tabel 3.1

Lembar Observasi Untuk Menguasai Operan Dalam Pembelajaran Permainan BolaBasket

Tahapan gerak	No	Kriteria Penilaian	Skor			
			1	2	3	4
	1	Posisi siap, kaki dibuka selebar				

Berta Pratama, 2016

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEER TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BOLABASKET DI SMA ALFACENTAURI BANDUNG

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

Persiapan		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 lebar (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			

Nurhasan (2013:189)

Tabel 3.2
Kriteria Norma Penilaian Operan Basket

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

Nurhasan (2013:190)

Tabel 3.3
Lembar Observasi Untuk Mengukur Penguasaan Gerak Menembak Dalam Pembelajaran Permainan 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				

Berta Pratama, 2016

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEER TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BOLABASKET DI SMA ALFACENTAURI BANDUNG

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

	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

Nurhasan (2013:190)

Tabel 3.4

Kriteria Norma Penilaian Menembak (Shooting) Bolabasket

Prestasi	Rentang skor	Nilai prodi passing
80-100%	34-44	Baik sekali
66-79%	27-33	baik

Berta Pratama, 2016

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEER TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BOLABASKET DI SMA ALFACENTAURI BANDUNG

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

56-65%	25-26	Cukup
41-55%	18-24	kurang
0-40%	0-17	Kurang sekali

Nurhasan (2013:191)

Tabel 3.5

Lembar Observasi Untuk Mengukur Penguasaan Gerak Menggiring bola dalam Pembelajaran Permainan Bolabasket

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				

Berta Pratama, 2016

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEER TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BOLABASKET DI SMA ALFACENTAURI BANDUNG

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

	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		

Nurhasan (2013:193)

Tabel 3.6

Kriteria Norma Penilaian menggiring bola (*dribble*) 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

Nurhasan (2013:194))

G. Teknik Analisis dan Pengolahan Data

Teknik analisis data maksudnya adalah mengolah data hasil eksperimen. Selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian ini. Tujuan

Berta Pratama, 2016

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PEER TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BOLABASKET DI SMA ALFACENTAURI BANDUNG

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

analisis data ini adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan.

a. Menghitung Rata-Rata (mean)

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

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

(Sudjana, 2005:67)

\bar{X} = skor rata-rata yang dicari.

$\sum xi$ = jumlah nilai data.

n = jumlah sampel.

b. Simpangan Baku (*Standar Deviation*)

Standar deviation (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan reratanya, simbol simpangan baku populasi (σ atau σ_n) sedangkan untuk sampel (s, sd atau σ_{n-1}).

Rumus untuk kelompok kecil :

$$S = \frac{\sum(x1-\bar{X})^2}{N-1}$$

(Sudjana, 2005:93)

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = simpangan baku yang dicari.

n = jumlah sampel.

$\sum(x1 - \bar{X})^2$ = jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dipilih adalah dengan metode *lilifors*. Adapun langkah kerja uji normalitas dengan metode *lilifors* menurut Sudjana (2005:139) sebagai berikut :

1. Susunlah data dari kecil ke besar.
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik.
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada table z.
6. Menghitung *theoretical proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
8. Carilah selisih terbesar di luar titik observasi.

Untuk melakukan uji normalitas untuk kedua variabel tersebut dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

d. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas kesamaan dua varians adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan digunakan adalah *Microsoft Office Excel*. Kriteria yang peneliti gunakan adalah $F_h > F_t$, maka H_0 menyatakan varians homogen ditolak dalam hal lainnya diterima.

Rumus uji statisik yang digunakan adalah :

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ Atau } F = \frac{\text{VariansTerbesar}}{\text{VariansTerkecil}}$$

(Sudjana, 2005:263)

Langkah-langkah uji homogenitas kesamaan dua varians :

1. Inventarisasi data.
2. Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat.
3. Membuat hipotesis statistik.
4. Mencari F_{hitung} .
5. Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis.
6. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .
7. Kesimpulan.

e. Uji Hipotesis

Adapun langkah-langkah uji hipotesis sebagai berikut:

- 1) Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan penelitian.
- 2) Gunakan statistik uji yang tepat.
- 3) Hitung nilai statistik berdasarkan data yang terkumpul.
- 4) Berikan kesimpulan.
- 5) Menentukan ρ (ρ -value).

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian diterima atau tidak. Untuk pengujian dalam penelitian ini menggunakan uji t. Uji t bertujuan untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata dari data pretes yang diperoleh. Pengolahan data dilakukan dengan ketentuan: Jika kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji-t Statistik uji yang digunakan adalah

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

$$\text{dengan } s = s_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

(Sudjana, 2005: 239)

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata skor pretes kelas eksperimen.

\bar{x}_2 : Rata-rata skor pretes kelas kontrol.

s_1^2 : Simpangan baku kelas eksperimen.

s_2^2 : Simpangan baku kelas kontrol.

Kriteria pengujian didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $\left(t_{1-\frac{1}{2}\alpha}\right)$. H_0 diterima jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ dan H_0 ditolak untuk nilai t lainnya.

Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) maka kriteria pengujiannya adalah:

- a) Jika nilai signifikansi (Sig.) $\geq 0,05$ maka H_1 diterima.
- b) Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Pasangan hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *peer teaching* terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolabasket.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran *peer teaching* terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolabasket.