

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Ketika seseorang akan melakukan penelitian tentu memerlukan langkah-langkah untuk menunjang keberhasilan suatu penelitian tersebut. Namun 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.

Penjelasan menurut Sugiyono (2010, hlm. 2) bahwa “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Berdasarkan penjelasan tersebut dalam penelitian digunakan metode yang sesuai dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Disampaikan pula oleh Sugiyono (2010, hlm. 72) “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.” Selanjutnya dijelaskan oleh Arikunto (2007, hlm. 207) bahwa:

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari ”sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Dari penjelasan tersebut maka jelas ketika melakukan penelitian ada yang disebut langkah-langkah penelitian, guna untuk mencari sesuatu yang berkaitan dengan tujuan penelitian tersebut. Secara spesifik dapat dikemukakan bahwa

penelitian ini bertujuan ingin mencari tahu ada tidaknya pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar *lay up shoot* dalam permainan bola basket.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design* (Sugiyono, 2010, hlm. 76). 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

(Sugiyono, 2010, hlm. 76)

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

Menurut ahli yang dikemukakan oleh Gay (dalam Malik, 2013, hlm. 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

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 kontrol 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 inkuiri dan memberikan perlakuan yang biasanya terhadap kelompok kontrol yaitu model pembelajaran langsung 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 pada tes awal dan tes akhir adalah berupa tes *lay up shoot* dalam permainan bola basket.

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.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 40 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 tanggal 2 juni 2014 sampai dengan 28 juni 2014.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dijelaskan oleh Arikunto (2010, hlm. 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 (2012, hlm. 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, populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IX di SMPN 40 Bandung, yang berjumlah 301 siswa dari sepuluh kelas. Kelas A sebanyak 30 siswa, kelas B sebanyak 30 siswa, kelas C sebanyak 30 siswa, kelas D sebanyak 30 siswa, kelas E sebanyak 30 siswa, kelas F sebanyak 30 siswa, kelas G sebanyak 30 siswa, kelas H sebanyak 30 siswa, kelas I sebanyak 30 siswa, dan kelas J sebanyak 31 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012, hlm. 117). Dalam menentukan sampel tersebut peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*. Sugiyono (2010, hlm. 82) menjelaskan mengenai *simple random sampling* sebagai berikut “dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.” Selanjutnya dalam menentukan jumlah sampel peneliti berpendapat Arikunto (2006, hlm. 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 penelitian ini ditetapkan oleh peneliti sebanyak 60 orang yang kemudian dibagi menjadi 30 orang untuk kelompok eksperimen dan 30 orang untuk kelompok kontrol.

F. Instrumen Penelitian

Adapun beberapa definisi instrumen penelitian menurut beberapa ahli, diantaranya menurut Sugiyono (2010, hlm. 102) yang menyebutkan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial.”

Selanjutnya menurut Arikunto (2010, hlm. 192) yang mengatakan bahwa “instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode.” Dengan demikian untuk melakukan penelitian *lay up shoot* dalam permainan bola basket menggunakan instrumen penelitian berupa tes *lay up shoot*. Dalam situasi permainan jenis tembakan ini harus bisa dilakukan pemain baik dengan tangan kanan maupun kiri. Dalam penelitian ini tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar *lay up shoot*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mengacu kepada tes *lay-up shoot* basket permenit menurut Jackson Baugartner (dalam Setiadi, 2013, hlm. 40) yang memiliki tingkat validitas 0,78.

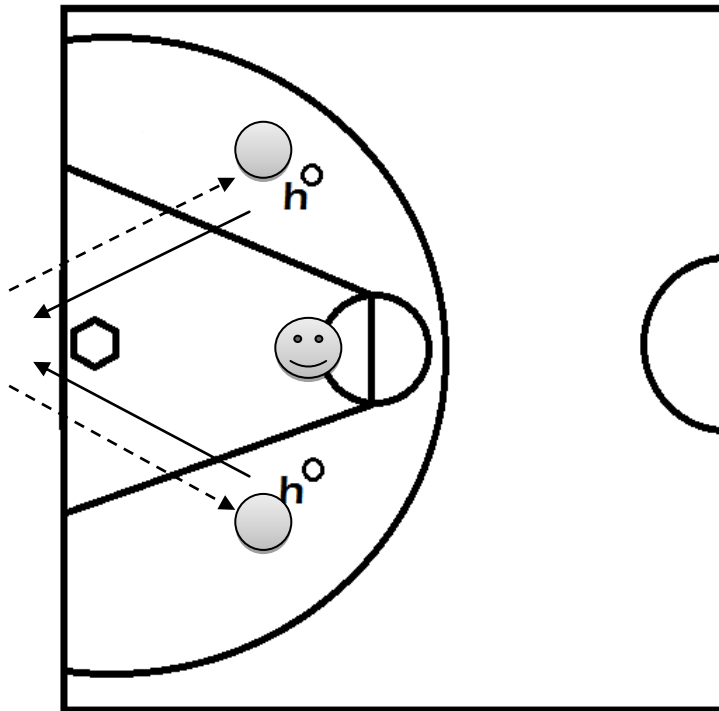
Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

1. Tujuan: Mengukur keterampilan *lay up shoot* dalam permainan bola basket.
2. Alat: Alat tulis, dua buah kursi, meteran, bola basket, stopwatch, dan lapangan basket.
3. Petugas Pelaksanaan :
 - a) Petugas pelaksana, dibantu oleh siswa SMP Negeri 40 Bandung yang telah memahami tugas masing-masing yaitu seorang yang menghitung bola masuk, seorang yang mencatat hasil, dua orang menangkap bola dan meletakkan bola kembali ke kursi, serta seorang testor yang

mengamatisahatautidaknyatestedalammelakukanketerampilan*lay-up shoot* .

- b) Pelaksanaan, testeberdiridibelakanggaristembakanhukuman, pada saat aba-aba “ya” ataubunyipeluittesteemengambil bola dari kursisebelah kanan. Dilanjutkandenggerakan*layup shoot* ke arah ring basket. Setelah melakukan*layup shoot*, testeemenangkap bola tersebut lalumengoperdenganchest passpadatamanya yang beradadibelakang kursisebelah kanan. Setelah itu, testeemengambil bola dari sebelah kiri. Dilanjutkandenggerakan*lay-up shoot* ke arah ring basket, lalumengambil bola tersebut dan mengoperdenggerakan cest passpadatamanya yang beradadibelakang kursisebelah kiri. Testeeberusahamemasukan bola sebanyak mungkin ke dalam ring basket dalam waktu satu menit.

- c) Gambar Formasi Tes



Gambar 3.2 Formasi Tes Lay-up Shoot menurut Jackson Baumgartner dalam Setiadi (2013:40)

Keterangan Gambar 3.2 :

- > : Arah gerakan Lay-up shoot
- > : Arah gerakan Chest pass
- h** : Kursi
- : Bola
- : Siswa yang membantu pelaksanaan tes
- 😊 : Testee

4. Penskoran: skor dihitung satu jika gerakan tester dalam teknik lay-up shoot dan bola masuk. Skor nol jika tester melanggar peraturan travelling

dan melakukan gerakan *lay-up shoot* yang salah. Jumlah bola yang masuk ke dalam keranjang yang benar dijadikan penelitian.

Catatan:

- a) Tembakan dianggap berhasil apabila bola masuk ke dalam ring baik secara langsung ataupun dipantulkan terlebih dahulu ke papan.
- b) Apabila bola tidak masuk tidak mendapat skor atau nol.
- c) Tidak sah apabila testee melanggar aturan *lay-up shoot*.
- d) Siswa memiliki satu menit dalam melakukan *lay-up shoot*.

Jadi dalam tes ini siswa diberikan waktu selama satu menit untuk melakukan *lay-up shoot* dengan tujuan utamanya memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam ring. Kriteria yang harus diambil oleh peneliti dalam melakukan penilaian adalah menghitung berapa bola yang masuk ke dalam ring tanpa melanggar aturan seperti *travelling*.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk tes keterampilan unjuk kerja atau praktik, yaitu melakukan keterampilan *lay-up shoot*. Tes akan dilaksanakan sebanyak dua kali tes awal (*pretest*) dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang hasil belajar *lay-up shoot* sebelum diberikan sebuah perlakuan (*treatment*). Dan yang kedua adalah tes akhir (*posttest*) dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar *lay-up shoot* setelah diberikan serangkaian pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri (*treatment*).

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

Fahrur Rizal, 2014

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar Lay Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket

Di SMPN 40 Bandung

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

a. Menghitung Rata-Rata (mean)

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

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

\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 :

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

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = simpangan baku yang dicari

n = jumlah sampel

Fahrur Rizal, 2014

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiriterhadap Hasil Belajar Lay Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket

Di SMPN 40 Bandung

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

$$\sum(x_1 - \bar{X})^2 = \text{jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata}$$

c. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dipilih adalah dengan metode *lilifors*. Adapun langkah kerja uji normalitas dengan metode *lilifors* adalah 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 :

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ Atau } F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

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 p (p -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

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

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

(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 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 pengujianya 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 inkuiri terhadap hasil belajar *lay up shoot* dalam permainan bola basket.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar *lay up shoot* dalam permainan bola basket.

Fahrur Rizal, 2014
Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiriterhadap Hasil Belajar Lay Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket
Di SMPN 40 Bandung
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu