BAB III
METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk melakukan sebuah penelitian. Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian adalah hal yang sangat penting, sebab dengan menggunakan metode penelitian yang tepat di harapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Untuk menghasilkan suatu penelitian yang baik, terlebih dahulu ditentukan metode sebagai jalan arah penelitian yang akan ditinjau. Untuk itu seorang peneliti dituntut untuk terampil menentukan metode penelitian yang akan dicapainya.

Metode adalah suatu cara yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan tujuan dari penelitian adalah mengungkapkan, menggambarkan, dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara-cara tertentu sesuai dengan prosedur penelitian. Ada beberapa macam metode yang digunakan dalam penelitian, diantarnya metode historis, deskriptif, dan eksperimen.Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.Mengenai metode eksperimen dijelaskan oleh Nazir (2005, hlm. 63) menjelaskan bahwa "Eksperimen adalah objek penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol." Selanjutnya Surachmad (1990, hlm. 149) menjelaskan bahwa "Eksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil." Dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa eksperimen adalah suatu kegiatan dalam penelitian yang dilakukan untuk mendapat berbagai informasi yang berasal dari data yang terkumpul dan menguji hipotesis yang berguna dari masalah yang diteliti. Maka penulis beranggapan bahwa metode yang paling cocok untuk penelitian ini adalah metode eksperimen.

B. Populasi dan Sampel

Dalam menyusun suatu penelitian hingga menganalisis data untuk mendapatkan gambaran sesuai dengan yang diharapkan maka diperlukan sumber

data. Pada umumnya sumber data pada penelitian disebut populasi dan sampel. Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau objek yang mempunyai sifat-sifat umum. Dalam hal ini Arikunto (2010, hlm. 130), menjelaskan sebagai berikut: ”Populasi adalah keseluruhan objek penelitian.” Lebih lanjut menurut sudjana (2005, hlm. 6), dijelaskan bahwa: “Populasi adalah totalitas yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitas dari karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan yang jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.” Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa SMPN 3 Lembang.

Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Dalam proses penentuan jumlah sampel, tidak ada patokan yang standar untuk dijadikan patokan dalam melakukan penelitian dari populasi yang tersedia, maka untuk memilih sampel hendaknya merupakan gambaran atau sifat dari populasi. Tentang pengertian sampel menurut Sudjana (2005, hlm. 85), mengemukakan bahwa “Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi.” Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Random sampling*.

Menurut Arikunto (2010, hlm. 177) menjelaskan bahwa:

> Teknik random sampling adalah pengambilan sampling secara random atau tanpa pandang bulu. Teknik ini memiliki kemungkinan tertinggi dalam menetapkan sample yang representatif. Dalam teknik ini semua individu dalam populasi, baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Berdasarkan pendapat tersebut diatas, maka penulis membuat kriteria sampel yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Sampel tersebut terdiri dari siswa siswi kelas VIII SMPN 3 Lembang.
2. Sampel tersebut merupakan siswa siswiyang aktif dalam pembelajaran permainan bolabasket.
3. Populasi sampel dalam penelitian ini yaitu berjumlah 40 siswa yaitu 20 siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan VIII B sebanyak 20 siswa sebagai kelas eksperimen.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Jadwal yang terencana dengan baik, sangat menentukan terhadap kelancaran dan kelangsungan dari pelaksanaan penelitian. Untuk memperoleh data yang diharapkan sesuai dengan permasalahan peneliti, tempat penelitian diadakan di SMPN 3 Lembang. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada 17 Pebruari sampai 24 Maret 2014. Adapun tempat pelaksanaan penelitian yang direncanakan pada penelitian yang akan dilakukan bertempat di lapangan basket SMPN 3 Lembang.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana kerja dari suatu pola penelitian, dengan pola penelitian ini dapat mempermudah dan memperjelas perumusan prosedur penelitian. Dalam desain penelitian ini dijabarkan semua prosedur penelitian dimulai dari cara pengambilan data, penentuan objek, waktu pelaksanaan dan juga alur penelitian. Metode eksperimen terdiri dari tiga desain yang sering digunakan dalam proses penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Surachmad (1990, hlm. 153), sebagai berikut: "Ada tiga desain eksperimen yang lazim dikenal dalam penelitian terutama dalam menghadapi manusia sebagai objek: (1). Teknik unit tunggal, (2). Teknik unit paralel, (3). Teknik unik rotasi."Dalam unit tunggal, proses penelitian dilakukan dengan memasukan atau menggunakan variabel-variabel tertentu pada suatu kelompok dan mencoba mengukur nilai-nilai pengaruh pemasukan atau peniadaan variabel tertentu itu. Dalam unit paralel, proses penelitian menghadapi sekaligus dua unit yang sama, yang satu menjadi unit eksperimen dan yang lainnya menjadi unit kontrol atau pembanding, sehingga dapat diketahui pengaruh percobaan yang dilakukan dengan membandingkan antara unit eksperimen dengan unit kontrol. Sedangkan dalam unit rotasi, proses penelitian memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menjadi dua unit eksperimen.

Berdasarkan jenis desain tersebut, dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain eksperimen dengan teknik unit paralel, karena dalam proses penelitian ini penulis menghadapi dua kelompok sampel, yaitu satu merupakan

kelompok eksperimen dan yang satunya menjadi kelompok kontrol atau pembanding.

Di dalam suatu penelitian diperlukan adanya suatu pola atau desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Desain eksperimen ini merupakan bagian dari desain penelitian. Mengenai desain eksperimen, Sudjana (1992, hlm. 1) menjelaskan sebagai berikut:

> Desain eksperimen yaitu suatu rancangan percobaan (dengan tiap langkah tindakan yang betul-betul terdefinisikan) sedemikian rupa sehingga informasi yang berhubungan atau yang diperlukan untuk persoalan yang sedang diteliti dapat terkumpul.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain eksperimen group *Pre-test Post-test*, Sugiyono (2011, hlm. 112) yang mengungkapkan bahwa dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui keadaan setelah adanya perlakuan dan dilihat adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

R	**O_1**	**X**	**O_2**
R	**O_3**		**O_4**

Tabel 3.1

Desain penelitian *Pre-test Post-test Control Group*

Keterangan :

R = Pengambilan sampel secara random

O_1 = Pre-test Kelompok Eksperimen

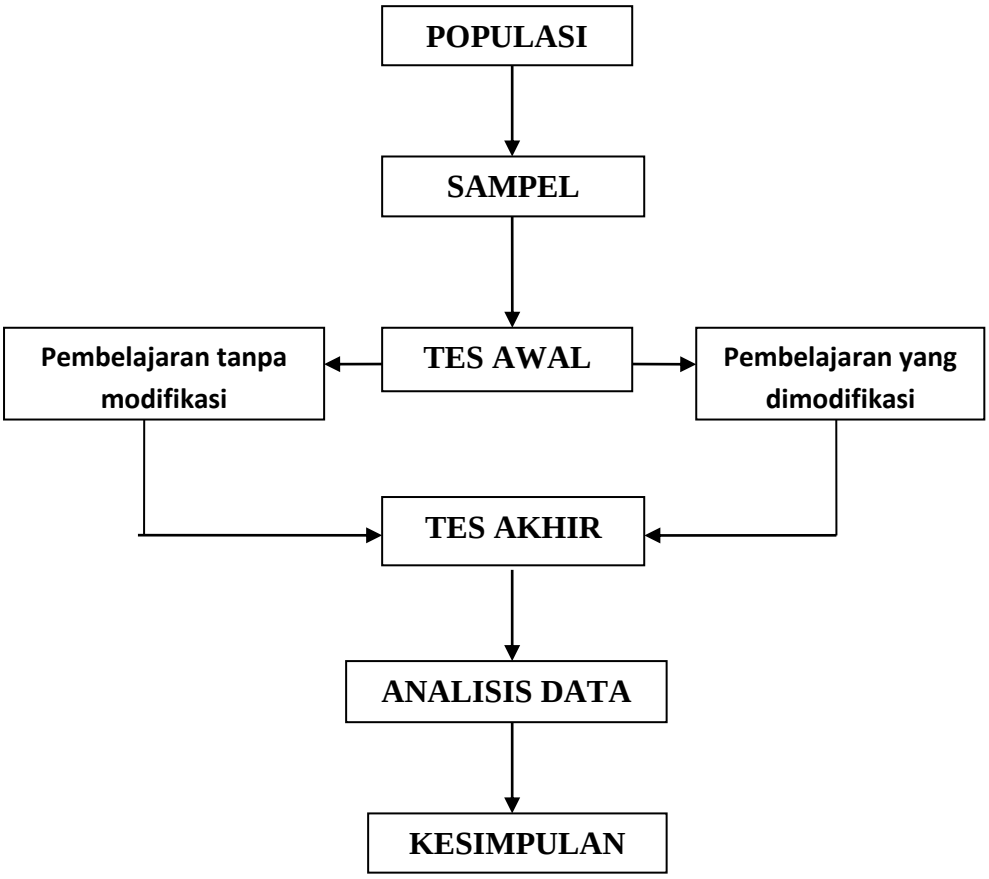
O_2 = Post-test Kelompok Eksperimen

O_3 = pre-test Kelompok kontrol

O_4 = Post-test Kelompok kontrol

X = Perlakuan (*treatment)*

Adapun tahapan penelitiannya sebagai berikut:



Tabel3.2 Langkah-Langkah Penelitian

E. Instrumen Penelitian

Dalam mengumpulkan data dari suatu sampel penelitan diperlukan alat yang disebut instrumen dan teknik pengumpulan data. Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik observasi survey, sedangkan cara pengumpulan datanya adalah pengetesan dan pengukuran. Tes atau suatu alat ukur harus dapat memenuhi dua syarat utama yaitu tes tersebut harus *valid* (sah) dan *reliable* (dapat dipercaya). Suatu tes dikatakan valid, apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang akan diukur, atau sesuai dengan apa yang diharapkan, misalnya meteran dikatakan valid apabila memang digunakan untuk mengukur jarak. Uraian di kemukakan oleh Nurhasan, (2007, hlm. 84).

Pada umumnya alat ukur adalah hasil sintesis atau buah pikiran manusia. Dalam suatu percobaan biasanya pengukuran diadakan sebelum dan sesudah percobaan, jika terdapat perbedaan, maka perubahan yang terjadi itu adalah pengaruh dari suatu variable eksperimen. Untuk itu diperlukan alat penelitian yang *reliable*, yang pada akhirnya kita dapat mengetahui adanya suatu perubahan dan besarnya perubahan itu adalah sebagai akibat dari variable penelitian.

Oleh sebab itu, validitas suatu alat ukur merupakan salah satu syarat mutlak dalam menentukan kegunaan alat ukur untuk pengukuran dan pengetesan dalam suatu penelitian, karena dengan tingkat validitas suatu alat ukur kita akan mengetahui tingkat kepercayaan terhadap alat ukur tersebut. Di samping itu juga tingkat realibilitas juga merupakan syarat untuk suatu alat ukur, karena dengan tingkat realibilitas suatu alat ukur akan menggambarkan derajat keajengan atau konsistensi hasil pengukuran. Alat ukur yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam aktivitas permainan bolabasket.

*Test*yang diberikan ditujukan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada permainan bolabasket. Pemberian skor untuk tes hasil belajar berpedoman pada buku tes dan pengukuran keolahragaan yang dikemukakan oleh Nurhasan, (2007, hlm. 84), yang telah diadaptasi seperti pada Tabel 3.3 di bawah ini.

Kriteria Skor Keterampilan Menangkap Bolabasket

	Indikator	
Keterampilan Menangkap Bola.	Gerakan Keseluruhan	1. Bola dipegang dengan kedua telapak tangan dan seluruhnya mengenai bola, letak tangan berada pada bagian samping bola agak sedikit kebelakang, jari-jari terbuka, ibu jari menghadap kedalam dan antara ibu jari yang satu dengan yang lain kira-kira berjarak satu telapak tangan 2. Pada saat menerima operan, hendaknya bola di sambut dengan kedua tangan serta ditarik ke arah dada, dengan posisi kaki dibuka selebar bahu dan sedikit menekuk kedua kaki

Kriteria Skor Keterampilan Melempar Bolabasket

	Indikator	
Keterampilan Melempar Bola.	Gerakan Keseluruhan	1. Bola dipegang dengan kedua telapak tangan dan seluruhnya mengenai bola, letak tangan berada pada bagian samping bola agak sedikit kebelakang, jari-jari terbuka, ibu jari menghadap kedalam dan antara ibu jari yang satu dengan yang lain kira-kira berjarak satu telapak tangan 2. Pada saat melempar bola, hendaknya bola di tarik ke arah dada mapun atas kepala kemudian lempar dengan akhiran posisi tangan lurus serta telapak tangan menghadap keluar dan kaki dibuka selebar bahu dengan kaki agak sedikit menekuk.

Kriteria Skor Keterampilan Menembak Bolabasket

	Indikator	
Usaha memasukkan bola ke dalam keranjang atau ring basket lawan untuk meraih poin. Dalam melakukan shooting ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan shooting dengan dua tangan serta shooting dengan satu tangan.	Posisi Awalan Posisi Shooting	1. Kedua telapak tangan memegang bola membentuk huruf W, bola saat dipegang berada tepat depan dada, pandangan fokus ke ring, kaki dibuka selebar bahu. Bola dipegang di depan dada, salah satu kaki di depan, pandangan fokus ke ring 2. Badan agak condong ke depan, lutut sedikit di tekuk, bola berada di atas kepala bagian depan, kedua tangan lurus ke atas, kemudian diiringi dengan lecutan, dan diikuti kaki mengoperdiusahakan bola melambung parabola

Kriteria Skor Keterampilan Menggiring (Dribbling) Bolabasket

	Indikator	
Menggiringbolabasket (*dribbling ball*) adalah suatu usaha membawa bola ke depan.	Gerak Keseluruhan.	1. Penyebaran jari-jari di atas bola. Mulai menggiring bola dengan tegas bouncing bola ke lantai. Gunakan ujung jari untuk menggiring bola. 2. Ketika menggiring jangan gunakan telapak tangan. Gunakan ujung jari karena akan memberikan kontrol lebih ke bola. Menggiring bola di sisi tubuh untuk menjaga bola dengan cara mendribbling sejajar pinggang.

Pemberian skor untuk tes permainan bolabasket berpedoman pada kriteria yang dikemukakan oleh Nurhasan yang telah diadaptasi seperti di bawah ini

Kriteria : Bila gerakan benar semua Poin: 1

Bila gerakan tidak sempurna Poin: 0

.

Tabel 3.4

Lembar Test Hasil Belajar Permainan Bolabasket

NO	NAMA	ASPEK YANG DI NILAI							
		Menangkap		Melempar		Menembak		Mendriblling	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1									
2									
3									
4									
5									

F. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Teknik analisa data adalah mengolah data hasil ekperimen. 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.

1. Menghitung rata-rata (*mean)*

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

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

(Sudjana, 2005, hlm. 67)

$\bar{X}$: Skor rata-rata

$\sum x^i$: jumlah nilai data

n : Jumlah sampel

2. Simpangan baku *(standar deviation)*

Standar deviation (simpanan baku) adalah suatu nilai yang menujukan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan reratnya, symbol simpangan baku populasi ($\sigma atau \sigma_n$) Sedangkan untuk sampel (s, sd atau σ_{n-1}) Rumus untuk kelompok kecil

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

(Sudjana, 2005, hlm. 93)

Keterangan :

S : simpangan baku

n : jumlah sampel

$\sum$: jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

$\bar{x}$: nilai rata- rata

x^1 : nilai skor sampel

3. Menguji Normalitas

Uji normalitas yang penulis gunakan adalah uji normalitas dari liliefors dengan mengacu pada tabel khusus liliefors. Menurut (Bambang dan Jajat, 2010, hlm. 256) Ada beberapa langkah untuk menyelesaikan analisis uji distribusi normal, adapaun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar, kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.

b. Mencari Z skor dan tempatkan pada kolom Zi
c. Mencari luas Zi pada tabel Z
d. Pada kolom F(Zi), untuk luas daerah yang bertanda negative maka 0,5 – luas daerah, sedangkan untuk luas daerah negative maka 0,5 + luas daerah.
e. S(Zi), adalah urutan n dibagi jumlah n
f. Hasil pengurangan F(Zi) – S (Zi) tempatkan pada kolom F(Zi) – S (Zi).
g. Mencari data / nilai yang tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+), sebagai nilai Lo.
h. Membuat criteria penerimaan dan penolakan hipotesis :
   (1) Jika Lo ≥ $L_{tabel} H_o$ dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
   (2) Jika Lo ≤ L_{tabel} diterima $H_o$artinya data berdistribusi normal.
i. Mencari nilai L_{tabel}, membandingkan Lo dengan Lt.
j. Membuat kesimpulan.

4. 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 :

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

(Abduljabar dan Sudrajat, 2010, hlm. 300)

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.

5. Uji Hipotesis

1) Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat.
2) Membuat hipotesis statistik
3) Mencari Z hitung

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

(Abduljabar dan Sudrajat, 2010, hlm. 280)

4) Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis
5) Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}
6) Membuat kesimpulan.
   a) Jika nilai signifikansi (Sig.) ≥ 0,05 maka H_1 diterima.
   b) Jika nilai signifikansi (Sig.) <0,05 maka H_0 ditolak.