

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Operasional Penelitian

Secara operasional, tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh metode pembelajaran demonstrasi dan metode pembelajaran tugas (latihan) terhadap hasil belajar lompat jauh.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat dalam penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 1 Oktober s/d 9 November 2012

Tempat : SMP Negeri 1 Lembang

Jl. Raya Lembang No. 357 Kab. Bandung Barat.

C. Metode Penelitian

Dalam melakukan suatu rangkaian penelitian, tidak akan terlepas dari metode yang digunakan, hal ini terkait dengan keberhasilan penelitian yang ingin dicapai dengan menentukan metode yang tepat sesuai dengan masalah yang sedang diteliti. Metode penelitian merupakan ilmu yang mempelajari mengenai cara melakukan pengamatan dan pemikiran yang tepat secara terpadu melalui tahapan-tahapan yang disusun secara ilmiah untuk mencari data yang akurat.

Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2011:72) bahwa “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan

untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.” Metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Sesuai dengan tujuan tersebut diatas, maka metode penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian sangat diperlukan dalam melakukan sebuah penelitian karena dengan adanya desain penelitian maka desain tersebut akan menjadi pegangan dalam melakukan penelitian. Desain yang peneliti gunakan ialah *Pretest-Posttest Group Design*, alasan mengapa penulis menggunakan desain penelitian ini, karena sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) sampel terlebih dahulu akan diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mengenai keterampilan melakukan serangkaian gerakan lompat jauh. Dengan menggunakan sampel secara *purposive* (dengan pertimbangan tertentu) yang akan dibagi menjadi dua kelompok. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Pretest – Posttest Group Design

kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
R1	O1	X1	O3
R2	O2	X2	O4

Keterangan :

R1 : Sampel metode demonstrasi

R2 : Sampel metode tugas

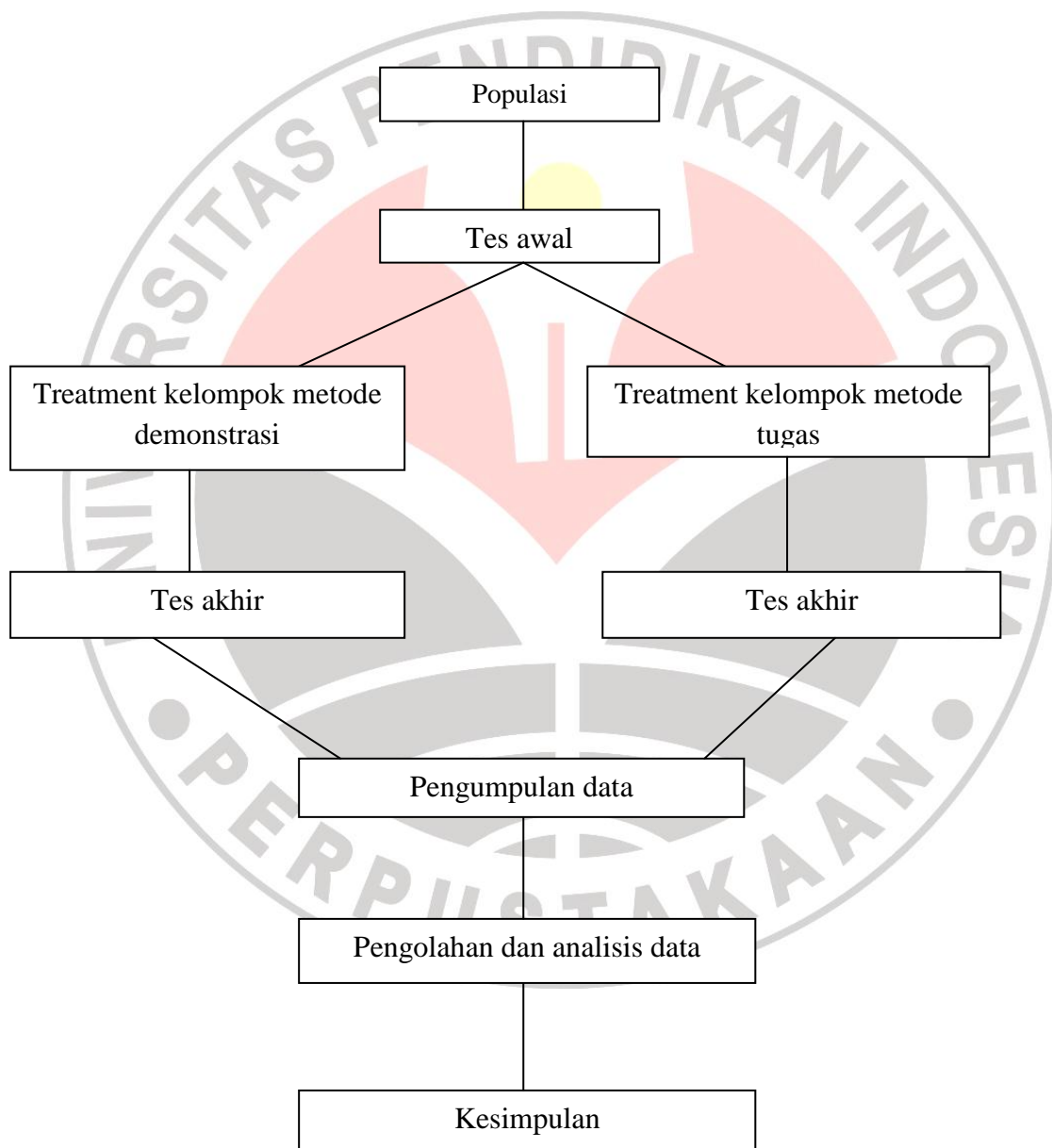
O1 : Pretest kelompok metode demonstrasi

O2 : Pretest kelompok metode tugas

X1 : Treatment kelompok metode demonstrasi

- X2 : Treatment kelompok metode tugas
 O3 : Tes akhir kelompok metode demonstrasi
 O4 : Tes akhir kelompok metode tugas

Adapun mengenai langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian

Adapun mengenai langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini, dapat di gambarkan sebagai berikut:

1. Menentukan populasi
2. Melakukan tes awal terlebih dahulu
3. Memilih dan menetapkan sampel.
4. Membagi sampel menjadi dua kelompok, yaitu:
 - a. Kelompok metode demonstrasi
 - b. Kelompok metode tugas
5. Melakukan proses pembelajaran atau perlakuan pada sampel.
6. Melakukan tes akhir.
7. Mengolah data.
8. Melakukan pengujian hipotesis.
9. Mengambil kesimpulan.

E. POPULASI DAN SAMPEL

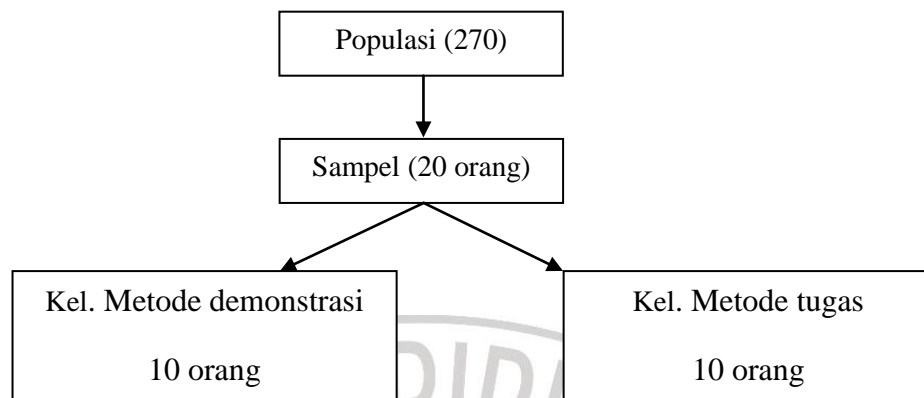
Dalam tercapainya tujuan penelitian, maka peranan populasi dan sampel sangat dibutuhkan untuk memperoleh data. Sugiyono (2011: 80) menjelaskan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Berdasarkan definisi diatas, maka penulis menentukan populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMP Negeri 1 Lembang yang berjumlah 270 orang untuk kelas VII.

Sedangkan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini, maka penulis mengambil sebagian dari populasi sehingga disebut penelitian sampel. Sugiyono (2011: 81) mengemukakan “ Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan tertentu (*sampling purposive*) dengan cara diurut berdasarkan dari data hasil tes awal lompat jauh. Mengenai *sampling purposive* dijelaskan oleh Sugiyono (2011: 85) menjelaskan, bahwa “*sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Sampel merupakan siswa-siswi yang bukan anggota ekstrakurikuler atletik, artinya penulis mengambil pemula untuk dijadikan sampel pada penelitian ini dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang yang diambil dari nilai olahraga yang tertinggi dari setiap kelas. Artinya, penulis mengambil sampel berdasarkan nilai olahraga paling besar disetiap kelasnya sehingga terdapat perwakilan dari masing-masing kelas untuk dijadikan sampel.

F. Teknik pengambilan sampel

Setelah sampel terkumpul secara *purposive*, maka langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah membagi siswa menjadi dua kelompok. Setelah melakukan tes awal terlebih dahulu maka sampel dibagi kelompok berdasarkan dari hasil tes awal.



Gambar 3.2. Pembagian Jumlah Sampel

G. Variabel penelitian

Sehubungan dengan adanya keterbatasan waktu, dana, tenaga, teori-teori, dan supaya penelitian dapat dilakukan secara lebih mendalam, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi objek penelitian sampel dengan variabel yang akan diteliti sebagai berikut:

Tabel 3.3 Variabel penelitian

Variabel bebas	Variabel terikat
Metode pembelajaran demonstrasi	Hasil belajar lompat jauh
Metode pembelajaran tugas	

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur data. Menurut Sugiyono (2011: 102) menjelaskan, bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.” Sehingga instrumen diperlukan untuk mengumpulkan data dari sampel. Berdasarkan pengertian diatas, maka untuk memperoleh hasil belajar lompat jauh maka instrumen penelitian berupa tes lompat

jauh (Aip Syaripudin, 1992). Tes yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Test Pretest

Pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap pembelajaran lompat jauh sebelum diberikannya treatment atau perlakuan.

2. Tes Posttest

Posttest digunakan untuk mengukur kemampuan dan membandingkan peningkatan hasil belajar lompat jauh pada kedua kelompok sesudah pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi dan metode pembelajaran tugas pada peningkatan hasil belajar lompat jauh. Masing-masing siswa akan diberi kesempatan melompat sebanyak 3 kali lompatan. Hasil lompatan akan dicatat dan diambil berdasarkan lompatan yang paling jauh. Untuk tes akhir berlaku diskualifikasi artinya apabila siswa tidak tepat menolak pada papan tolak, maka hasil lompatannya tidak akan diukur dan dicatat. Yang dicatat hanya lompatan yang tepat menolak pada papan tolakan yaitu kaki tolak tepat menolak diatas papan tolak dan diukur sampai bekas kaki mendarat.

3. Tes lompat jauh

Tes lompat jauh (Aip Syarifudin, 1992:91) dilakukan untuk mengukur hasil belajar lompat jauh. Sampel melakukan lompat jauh dengan gaya lenting sesuai dengan hasil perlakuan dari metode demonstrasi dan metode tugas sebanyak tiga kali kesempatan lompat. Hasil diukur dari bekas kaki mendarat terdekat dengan bekas kaki tumpuan dan diukur dengan satuan meter. Dari ketiga lompatan

tersebut, akan diambil lompatan yang paling jauh karena akan menjadi penentu untuk hasil perbandingan dari kedua metode pembelajaran tersebut dalam pengolahan data.

Pelaksanaan untuk tes lompat jauh adalah :

1. Tujuan : Tes ini dipergunakan untuk mengukur hasil belajar lompat jauh.
2. Alat-alat dan perlengkapan :
 - a. Bak pasir
 - b. Meteran
 - c. Cangkul
 - d. Alat tulis
3. Pelaksanaan tes

Siswa mengambil awalan dengan berlari sekencang-kencangnya, menolak dan melompat ke bak pasir sejauh mungkin. Yang diukur adalah bekas sentuhan pada bagian badan pada pasir yang terdekat dengan bekas kaki tumpuan. Setiap siswa akan diberi kesempatan sebanyak 3 kali melakukan lompat jauh. Hasil dari ketiga lompatan ini akan dicatat dan diambil untuk penilaian adalah hasil lompatan yang terjauh.

Penelitian akan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan karena menurut Tite, dkk (2007) mengatakan bahwa “dalam pelaksanaan pengaturan lama latihan diharuskan untuk mempertimbangkan tingkat kelelahan secara fisiologis. Latihan yang dilakukan dalam waktu yang lama pada setiap kali latihan belum tentu dapat meningkatkan kemampuan atau keterampilan atlet. Hal penting yang perlu dipertimbangkan dalam pelaksanaan pengaturan lama latihan adalah intensitas

latihan harus mencapai batas minimal (training zone), beban latihan sebaiknya dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu”.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis mengambil kesimpulan untuk melakukan penelitian ini, akan dilaksanakan sebanyak 3 kali dalam satu minggu selama satu setengah bulan. Jadi jumlah keseluruhan adalah 16x pertemuan. Dikatakan 16x pertemuan dikarenakan penulis menyesuaikan dengan jumlah pertemuan mata pelajaran penjas disekolah pada satu semester.

Tabel 3.4 Hasil pembelajaran lompat jauh (Aip Syarifudin 1992:91)

No	Nama siswa	Kesempatan			Lompatan terjauh	ket
		Lompatan				
		1	2	3		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Kriteria penilaian untuk hasil belajar lompat jauh akan dikonversi ke dalam bentuk nilai skala 1-10. Konversi Jarak Lompatan ke Nilai (1-10)

$$0 - 0,45 = 1$$

$$0,46 - 0,90 = 2$$

$$0,91 - 1,35 = 3$$

$$1,36 - 1,80 = 4$$

$$1,81 - 2,25 = 5$$

$$2,26 - 2,70 = 6$$

$$2,71 - 3,15 = 7$$

$$3,16 - 3,60 = 8$$

$$3,61 - 4,05 = 9$$

$$4,06 - 4,50 = 10$$

Tabel 3.5 Kisi-kisi program pembelajaran

No	Materi / program pembelajaran
1.	Berjalan dengan lutut diangkat tinggi
2.	Berjalan dengan lutut diangkat tinggi disertai dengan pelurusan bagian bawah tungkai.
3.	Meloncat-loncat dengan lutut diangkat tinggi disertai dengan pelurusan bagian bawah tungkai
4.	Menendang pantat (hit kick)
5.	Lari frekuensi
6.	Lari sprint
7.	Lari cepat menaiki tangga
8.	Lompat pantul tanpa rintangan
9.	Lompat pantul dengan rintangan
10.	Lompat katak
11.	Latihan lompat dengan menggunakan satu kaki (engklek)
12.	Latihan lompat dengan menggunakan kedua kaki.
13.	Melakukan gerakan menolak
14.	Lari awalan dengan irama langkah
15.	Lompat kijang
16.	Melompat dengan satu kaki
17.	Melompat dengan dua kaki

I. Pengolahan Data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, pada saat data telah terkumpul maka langkah selanjutnya yaitu dengan menganalisis data tersebut melalui pendekatan statistika. Adapun urutan langkah-langkah dalam pengolahan data pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata

Mencari nilai rata-rata (\bar{X}) dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Sudjana, 2005:67})$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicapai

X = Skor mentah yang diperoleh

N = Jumlah sampel

\sum = Jumlah

2. Menghitung simpangan baku

Mencari simpangan baku dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (\text{Sudjana, 2005:93})$$

Keterangan rumus di atas adalah :

S = simpangan baku yang dicari

\sum = jumlah

X = nilai data mentah

\bar{X} = nilai rata-rata yang dicari

n = jumlah sampel

3. Menghitung uji normalitas menggunakan rumus:

Uji normalitas ini bertujuan mengetahui apakah data dari hasil pengukuran normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah uji normalitas Lilliefors, Nurhasan (2006:105-106) caranya sebagai berikut:

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

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

- b. Untuk tiap angka baku digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang.

$$F(Z) = P(Z \leq Z)$$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . jika proporsi dinyatakan oleh $S(Z_1)$, maka:

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

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga tersebut. Sebutlah nilai-nilai terbesar ini L_o .

Kriteria uji normalitas Liliefors adalah:

- Hipotesis ditolak apabila $L_o > L_t$, ini berarti populasi berdistribusi tidak normal.
- Hipotesis diterima apabila $L_o < L_t$, ini berarti populasi berdistribusi normal.

4. Menghitung uji homogenitas menggunakan rumus:

Uji homogenitas dengan rumus yang digunakan

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2009:276})$$

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 hipotesis peningkatan hasil pembelajaran menggunakan rumus:

Pengujian hipotesis terhadap peningkatan hasil pembelajaran, menggunakan uji t dengan rumus dari sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{Sudjana, (2005:239)}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = Nilai kritis

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Jumlah sampel kelompok demonstrasi

n_2 = Jumlah sampel kelompok tugas

\bar{X}_1 = Rata-rata kelompok demonstrasi

–

\bar{X}_2 = Rata-rata kelompok tugas

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 $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$.

Jika hasil di atas $\sigma_1 \neq \sigma_2$, maka digunakan statistik t' dengan rumus sebagai berikut:

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{(s_1^2/n_1)(s_2^2/n_2)}}$$

Kriteria pengujian adalah : terima hipotesis H_0 jika $t' \geq \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$,

dengan : $W_1 = S_1^2/n_1$, $W_2 = S_2^2/n_1$, $t_1 = t_{(1-1/2\alpha), (n_1-1)}$, $t_2 = t_{(1-1/2\alpha), (n_2-1)}$.

peluang untuk penggunaan daftar distribusi t ialah $(1 - \alpha)$ sedangkan $dk = n-1$.

Dengan : $W_1 = S_1^2/n_1$; $W_2 = S_2^2/n_1$

$$t_1 = t_{(1-1/2\alpha), (n_1-1)}$$

$$t_2 = t_{(1-1/2\alpha), (n_2-1)}$$

