

BAB III

METODE PENELITIAN

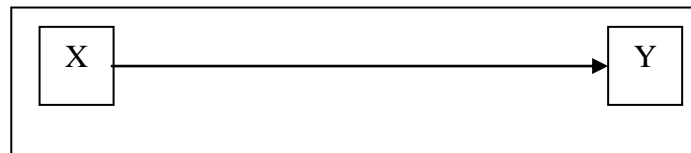
A. Metode Penelitian

Metode yang dipilih untuk menyelesaikan masalah penelitian adalah metode eksperimen. Nazir (2003:221) menjelaskan bahwa:” eksperimen adalah observasi kondisi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*) di mana kondisi tersebut dibuat dan diatur peneliti. Sunaryadi (2003:5) menjelaskan bahwa: “Metode eksperimen adalah salah satu tipe penelitian yang berusaha secara langsung memberikan pengaruh terhadap sebuah variabel tertentu dan satu-satunya tipe penelitian yang dapat menguji hipotesa tentang hubungan sebab akibat (*cause and-effect relationships*)”. Prinsip dasar yang lazim dan dikenal dalam penelitian eksperimen adalah perlakuan, unit eksperimen dan kekeliruan eksperimen (Sudjana 2002:3).

Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini adalah penelitian eksperimen dimana peneliti mencobakan satu treatment aktivitas *outdoor education (outbound)* untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Hanya sebagian prinsip penelitian eksperimen digunakan dalam penelitian sehingga penelitian ini disebut penelitian semu.

Penelitian eksperimen ini menggunakan dua variabel yaitu pembelajaran aktivitas *outdoor education (outbound)* sebagai variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi

oleh variabel bebas yaitu hasil kebugaran Jasmani (Y). Hubungan dari semua variabel di atas, digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

Keterangan : X = Aktivitas *Outdoor Education (outbound)*
Y = Kebugaran Jasmani

Desain penelitian eksperimen yang digunakan disebut sebagai rancangan *quasi experimental*. Creswell (2010:242) menjelaskan bahwa: "Dalam rancangan ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diseleksi tanpa prosedur penempatan acak (*without random assignment*). Pada kedua kelompok tersebut, sama-sama dilakukan *pretest* dan *post test*". Desain penelitian ini yaitu sebagai berikut :

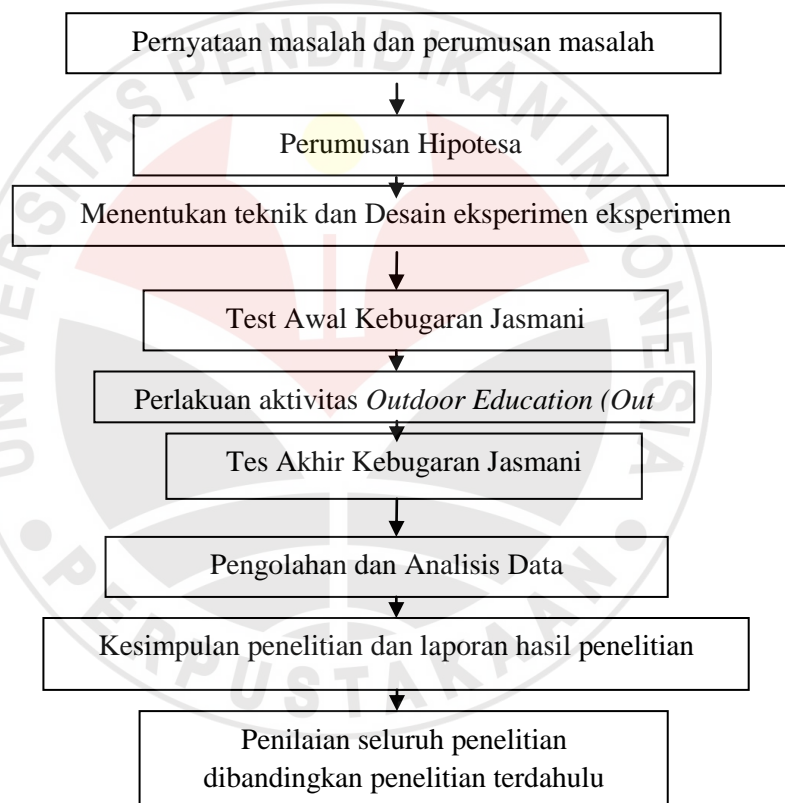
Table 3.1
Desain Penelitian

| Metode pembelajaran | Tes Awal | <i>Treatment</i> | Tes akhir |
|-------------------------------------|----------------|------------------|----------------|
| <i>Outdoor Education (Out Bond)</i> | 0 ₁ | X ₁ | 0 ₂ |
| Pembelajaran jasmani seperti biasa | 0 ₁ | X ₂ | 0 ₂ |

Keterangan : 0₁ = Tes awal
0₂ = Tes akhir
X₁ = Aktivitas *Outdoor Education (outbound)*
X₂ = Pembelajaran Jasmani seperti biasa

Perlakuan yang diberikan kepada siswa kelas 2 adalah kegiatan dengan aktivitas *outdoor education (outbound)* sedangkan pada kelompok kontrol,

peneliti tidak memberikan perlakuan. Kelompok perlakuan adalah kelompok A dan kelompok B adalah kelompok kontrol. Sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu dilakukan tes kebugaran jasmani baik terhadap kelompok A dan kelompok B (*pretest*). Setelah perlakuan diberikan anggota kelompok diberikan tes kebugaran jasmani kembali (*Post Test*). Langkah-langkah dalam desain penelitian eksperimen yaitu:



Gambar 3.2
Langkah-Langkah Penelitian Desain Penelitian Eksperimen

Terdapat sejumlah ancaman terhadap penelitian eksperimen yang mempengaruhi hasil penelitian. Creswell (2010:242) menyatakan bahwa : “....ada dua jenis ancaman terhadap validitas ; Ancaman dalam (*internal threats*) dan ancaman luar (*eksternal threats*)”. Guna menghasilkan dampak dari perlakuan

aktivitas *outdoor education (outbound)* terhadap kebugaran jasmani para siswa maka peneliti melakukan validasi internal dan eksternal agar apa yang dihasilkan yaitu kebugaran jasmani adalah pengaruh hasil perlakuan.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sumber data penelitian. Furqon (2009:146) menyatakan tentang populasi yaitu: "populasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek atau keadaan yang paling tidak memiliki satu karakteristik yang sama". Ridwan (2009:6) menjelaskan bahwa : " Populasi merupakan subjek atau objek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian." Lutan *et al* (2011:83) menyatakan bahwa: "Populasi selalu merupakan sekelompok orang-orang, siswa, guru-guru, atau individu lain yang mempunyai karakteristik tertentu".

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut maka dapat dirumuskan bahwa populasi dalam penelitian ini yaitu sekelompok siswa yang memiliki karakteristik tertentu sebagai sumber data penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMAN I Situraja siswa kelas 2 yang berjumlah 380 siswa.

Penelitian terhadap populasi penelitian yang berjumlah besar membutuhkan sampel penelitian. Sampel adalah anggota populasi yang dianggap mewakili populasi penelitian. "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut" (Sugiyono, 2010:118).

Terkait dengan penentuan sampel penelitian Arikunto (2011:107) menjelaskan bahwa:"Tidak ada aturan yang jelas tentang berapa sampel yang harus diambil dalam penelitian sepanjang teori yang mendasarinya jelas".

Arikunto (2002: 112) menegaskan bahwa: “Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Berdasarkan hasil pengamatan pada sesi pembelajaran Pendidikan Jasmani yang menampilkan kebugaran jasmani diperoleh kesimpulan bahwa secara umum kebugaran jasmani para responden hampir sama dan tidak ada siswa yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang tinggi. Penelitian ini mengambil sampel sesuai dengan pertimbangan peneliti yaitu kelas dengan siswa yang memiliki kebugaran di bawah rata dalam satu kelas. Bagi kelas dengan siswa yang memiliki tingkat kebugaran tinggi tidak disertakan sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel disebut *purposive sampling*.

Sampel dibagi dua kelompok yaitu kelompok A= kelompok yang mendapatkan aktivitas *outdoor education (outbound)* dan B adalah kelompok yang tidak melakukan aktivitas *outdoor education (outbound)* (kelompok pengontrol). kelompok pengontrol adalah siswa kelas 2 B yang tidak mendapat perlakuan.

C. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki para siswa setelah diberikan percobaan dengan aktivitas *outdoor education (outbound)*. Arikunto (2006:168) mengatakan, “Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat”.

Untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki siswa menjalani serangkaian tes kebugaran jasmani. Nurhasan (2000:1) mengatakan, “tes merupakan suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu objek yang akan diukur, sedangkan pengukuran adalah suatu proses untuk memperoleh data”.

Sesuai dengan masalah yang diteliti, maka instrumen atau alat ukur yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data adalah tes kebugaran jasmani untuk tingkat menengah atas (2000: 94) sebagai berikut:

Table 3.2
Instrumen Tes Kebugaran Jasmani Untuk Usia Sekolah Menengah Atas

| No. | Item Tes | Tujuan | Petunjuk Pelaksanaan | Peralatan |
|-----|---|---|--|--|
| 1. | Tes lari cepat | Mengukur kecepatan berlari | <ul style="list-style-type: none"> - subjek berdiri di belakang garis star dengan sikap berdiri - Setelah ada aba-aba “Ya” atau bunyi peluit siswa melakukan lari secepat mungkin sampai ke garis finish dengan jarak 60 meter putra, putri 30meter - Nilai yang didapat adalah kecepatan siswa dalam berlari dari star sampai garis finish | Lintasan lari, peluit, bendera dan start dan pancang tiang pancang |
| 2. | Tes angkat tubuh (60 detik/ Putra dan 30 deik /Putri) | Mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu | <ul style="list-style-type: none"> - subjek bergantung pada palang tunggal, kepala, badan dan tungkai lurus - Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus - subjek mengangkat tubuhnya dengan membengkokkan kedua lengan sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal - kemudian bersikap seperti semula tanpa istirahat selama 60 detik | Palang-tunggal/ lantai yang bersih dan rata, stop watch, formulir pencatatan hasil |

| | | | | |
|----|---------------------------------|--|--|--|
| 3. | Tes baring duduk | Mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut | Siswa bersedia di atas matras dan berpasangan Setelah ada aba-aba, siswa melakukan gerak baring duduk dengan kaki rapat ditekek melalui bantuan teman pasangan Nilai yang diambil adalah pengulangan yang ditempuh siswa dalam batasan waktu (15 detik) | Lapangan yang bersih/ matras, stop watch, formulir pencatatan hasil, alat tulis |
| 4. | Tes loncat tegak | Mengukur Daya ledak | Siswa siap berdiri tegak di atas lantai datar Setelah ada aba-aba, siswa melakukan gerak loncat tegak Nilai yang diambil adalah pengulangan yang ditempuh siswa dalam batasan waktu (15 detik) | Lantai datar, peluit, stop watch, dan lembar penilaian |
| 5. | Tes lari jarak jauh (600 meter) | mengukur daya tahan cardio respiratori endurance | Subjek berdiri dengan di belakang garis start Setelah ada aba-aba "Ya" atau bunyi peluit subjek melakukan lari secepat mungkin sampai ke garis finish dengan jarak 600 M untuk putri dan 800 M untuk putra Nilai yang didapat adalah kecepatan siswa dalam berlari dari star sampai garis finish | Lapangan berlari, bendera dan tiang pancang, pluit, stop watch, Nomor dada, formulir pencatatan hasil tets dan alat tulis, tanda garis untuk stra finish |

D. Teknik Analisis Data

Pengolahan data untuk membuktikan hipotesis penelitian dilakukan setelah responden dites dengan tes kebugaran jasmani. Data *pre test* dan *post test* kelompok kontrol dan kelompok tretmen diuji apakah terdapat perbedaan pengaruh hasil eksperimen pembelajaran Pendidikan Jasmani dengan aktivitas *outdoor education (outbound)* dengan langkah-langkah :

Cucu Suryati, 2012

Pengaruh Aktivitas Outdoor Education (Outbound) Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa (Studi Eksperimen Pada Sisswa Kelas 2 SMAN 1 Situraja Kab. Sumedang
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Mencari nilai rata-rata dari setiap variabel, digunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata yang dicari

x = Skor mentah

n = Jumlah sampel

2. Jumlah kuadrat simpangan baku dapat dihitung dengan rumus

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku yang dicari

Σ = Jumlah dari

x_1 = Nilai data mentah

\bar{x} = Nilai rata-rata

n = Jumlah sample

3. Alpha yang digunakan adalah 0,05 dan daerah penerimaan berdasarkan alpha tersebut adalah $n = 38$, $dk = n-1 = 38-1 = 37$ maka daerah penerimaan hipotesa nol adalah $+ 2,022$ dan $- 2,022$
4. Uji normalitas menggunakan uji Lilliefors dari setiap butir tes baik kelompok treatment maupun kelompok kontrol. Tujuan uji normalitas untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Apabila data normal pengujian menggunakan uji parametrik apabila tidak normal uji beda menggunakan non parametrik. Rumus yang digunakan adalah uji normalitas Lilliefors dengan langkah sebagai berikut :

- a) Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n

dengan mempergunakan rumus : $Z_1 = \frac{x_1 - \bar{x}}{S}$

(\bar{x} dan S merupakan rata-rata dan simpangan baku setiap kelompok butir tes).

b). Untuk setiap bilangan baku ini, menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung pula $F(Z_i) = P(Z < Z_i)$

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

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

d). Hitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

e). Hitung harga paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga terbesar ini disebut (L_o).

f). Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, maka dibandingkan L_o ini dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar nilai kritis L untuk uji Liliefors, dengan taraf nyata $\alpha = 0.05$. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal, jika L_o yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar nilai kritis uji Liliefors.

5. Uji homogenitas dengan uji Harley

Uji homogenitas variansi yang sederhana karena cukup membandingkan variansi terbesar dengan variansi tekecil. Hasil F hitung (\max) dibandingkan dengan F table dengan kriteria sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &\text{Terima } H_0 \text{ jika } F(\text{Max})_{\text{hitung}} < F(\text{max})_{\text{table}} \\ &\text{Tolak } H_0 \text{ jika } F(\text{Max})_{\text{hitung}} > F(\text{max})_{\text{table}} \end{aligned}$$

H_0 menyatakan variansi homogen, sedangkan H_1 menyatakan variansi tidak homogen.

6. Mencari nilai t-hitung (uji beda rata-rata dua pihak) dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

S_1 = Simpangan baku kelompok post test

S_2 = Simpangan baku kelompok pretest

n_1 = Jumlah Sampel kelompok post test

n_2 = Jumlah Sampel batas pretest

\bar{X}_1 = Mean atau Rata-rata kelompok post test

\bar{X}_2 = Mean atau Rata-rata kelompok pretest

$H_0 : \mu_1 < \mu_2$ = Aktivitas *outdoor education (outbound)* memiliki pengaruh terhadap kebugaran jasmani yang sama dengan pembelajaran jasmani konvensional

$H_a : \mu_1 > \mu_2$ = Aktivitas *outdoor education (outbound)* memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap kebugaran jasmani dibandingkan dengan pembelajaran jasmani konvensional

Penghitungan dan uji signifikansi perbedaan aktivitas *outdoor education (outbound)* dan pembelajaran konvensional dengan menggunakan uji signifikansi yaitu uji t.

H_0 : Tingkat kebugaran jasmani dengan menggunakan aktivitas *outdoor education (outbound)* sama dengan atau lebih kecil dibandingkan pembelajaran seperti biasa

H_a : Tingkat kebugaran jasmani dengan menggunakan aktivitas *outdoor education (outbound)* lebih baik dibandingkan pembelajaran seperti biasa

E. Jenis –jenis Permainan

jenis permainan yang dikembangkan dalam aktivitas *outdoor education* (*outbound*) mengacu pada tujuan pembelajaran yaitu kebugaran jasmani. kegiatan lebih ditekankan pada aktivitas individu dan kelompok melalui pengalaman belajar dan bergerak untuk meningkatkan kebugaran fisik dengan kegiatan seperti berlari memindahkan air dengan tempat yang bocor, memanjat pohon dengan tali untuk mengambil air dalam tempo yang ditetapkan, serta menaiki jaring-jaring dengan waktu yang telah ditentukan.

Tabel 3.3
Jenis Kegiatan Aktivitas *Outdoor Education* (*Outbound*)

| No | Kegiatan | Durasi | Tujuan |
|----|-----------------------------|-----------------------|--|
| 1. | Menaiki jaring/ panjat tali | 15 menit per kelompok | Siswa mengembangkan kecepatan reaksi, kelincahan dan kordinasi mata dan tangan |
| 2 | Bergelantung di atas kolam | 15 menit per kelompok | Mengembangkan kekuatan tangan, ketepatan dan keseimbangan kecepatan reaksi, kecepatan berpindah tempat |
| 3. | Panjat dinding (tali) | 15 menit /kelompok | Untuk melatih otot lengan, bahu dan tungkai. |

1. Menaiki jaring

Sebelum menaiki jaring siswa diminta melakukan pemanasan dan peregangan untuk menghindari cedera serta siswa lebih siap. Waktu yang disediakan 15 menit bagi masing-masing individu yang tergabung dalam kelompok yang dibagi sebelum kegiatan dimulai, masing-masing anggota kelompok harus menyelesaikan kegiatan secara cepat agar kelompok tidak tertinggal oleh kelompok lain.

Dalam kegiatan ini siswa dituntut bergerak cepat dengan mengkoordinasikan kecepatan tangan dan mata pada saat menaiki jaring. Diperlukan kelincahan dalam bergerak terutama pada saat harus menuruni tangga tali. Siswa harus memiliki waktu reaksi yang cepat agar tidak tertinggal dan kelompok tidak mendapatkan sanksi karena ada anggota yang terlambat.

2. Bergelantungan diatas kolam air

Setelah siswa menaiki jaring dan mengumpulkannya kegiatan direncanakan berlanjut dengan bergelantungan diatas kolam dengan ketinggian 1 meter. Dibutuhkan kecepatan dan reaksi waktu karena waktu yang disediakan terbatas yaitu masing-masing 10 menit per kelompok.

3. Panjat Dinding

Setelah siswa melakukan aktivitas bergelantung di atas kolam maka lanjut ke panjat dinding. Panjat dinding yaitu kegiatan memanjat dinding tanpa alat dengan ketinggian yang di sesuaikan dengan peserta. Kegiatan ini mendorong peserta untuk melatih otot lengan, bahu dan tungkai. Secara keseluruhan kegiatan yang dilakukan memaksa tubuh melakukan gerakan-gerakan yang menguras tenaga.