

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Di samping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati. Seperti yang dikatakan oleh Sugiyono (2017) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Jadi dalam metode eksperimen harus ada faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan dan merupakan variabel bebas adalah latihan permainan tradisional bentengan untuk diketahui pengaruhnya terhadap peningkatan kelincahan sebagai variabel terikat.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2016) populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam

wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Dari pendapat di atas dapat penulis simpulkan bahwa populasi adalah seluruh individu yang akan dijadikan objek penelitian dan keseluruhan dari individu individu itu paling sedikit harus memiliki satu sifat yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Strada Cakung, yang berjumlah 25 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Besarnya sampel yang diambil berpedoman pada pendapat Arikunto (2016), yang menyatakan bahwa: “untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”.

Mengingat jumlah populasi sangat terbatas maka penelitian ini menggunakan *total sampling*, dimana semua populasi dijadikan sampel atau disenut juga penelitian populasi yang berjumlah 25 orang.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 13 Januari 2023 sampai dengan tanggal 13 Februari 2023. Penelitian ini dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan, hal ini berpedoman pada pendapat Prayuda dan Firmansyah (2017) Hal yang perlu di perhatikan adalah terjadinya peningkatan dalam latihan apabila latihan dilakukan minimal 3 kali seminggu dan maksimal 12

– 14 kali dalam seminggu (sehari 2 sesi). Sebab, dalam keadaan normal kelelahan yang timbul akan dapat diatasi dalam waktu antara 12-24 jam dan setelah itu atlet akan merasa segar dan bugar kembali.

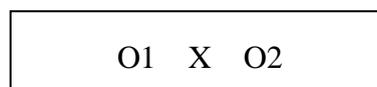
b. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Strada Cakung, yang beralamat Jl. Wibawa Mukti II No. 1, Jatisari, Kec. Jatiasih, Kota Bekasi Prov. Jawa Barat

D. Desain dan Instrumen Penelitian.

a. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian adalah *pre-test and post-test group design*. Dimana dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut *pre-test*. Observasi yang dilakukan sesudah eksperimen (O_2) disebut *post-test*. seperti gambar di bawah ini



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber: Arikunto 2016

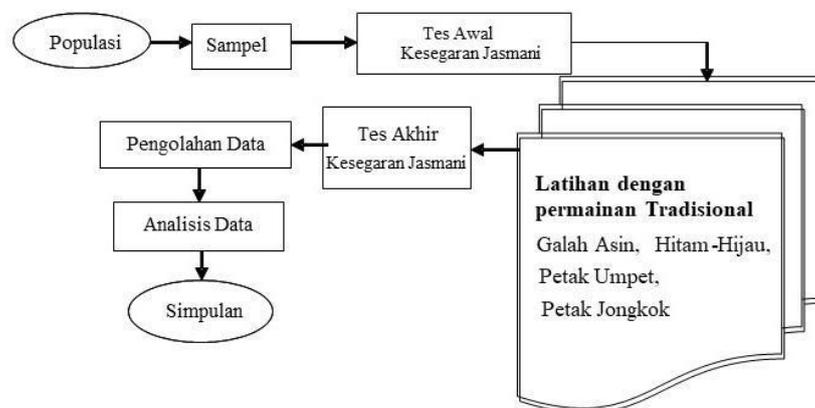
Dimana:

O_1 = Free Test

X = Perlakuan

O_2 = Post Test

Untuk mendapatkan data yang akurat diperlukan langkah-langkah penelitian yang baik, adapun langkah-langkah penelitian ini adalah:



Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian
Sumber: Peneliti

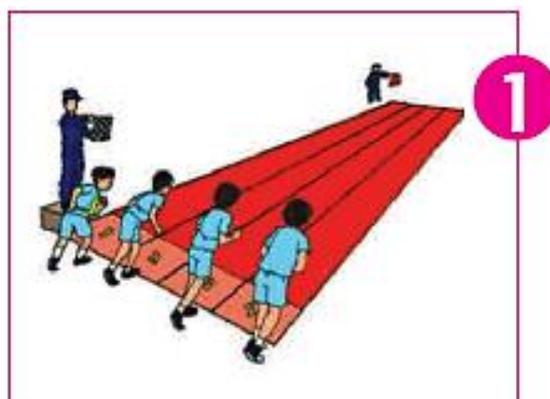
b. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang dibutuhkan dalam pengumpulan data (Arikunto, 2016). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah Tes kesegaran jasmani (TKJI) umur 10-12 tahun yang terdiri dari (a) lari 40 meter; (b) gantung Siku Tekuk; (c) baring duduk (*sit up*) selama 30 detik; (d) loncat tegak (*vertical jump*); (e) lari 600 meter.

a. Lari 40 meter

- 1) Tujuan: tes ini untuk mengukur kecepatan.
- 2) Alat dan fasilitas yang terdiri atas: (a) Lapangan: Lintasan lurus, datar, rata, tidak licin, berjarak 40 meter dan masih mempunyai lintasan lanjutan, (b) bendera start, peluit, tiang pancang, stopwatch, formulir dan alat tulis.

- 3) Petugas tes: (a) Juru berangkat atau starter, (b) Pengukur waktu merangkap pencatat hasil.
- 4) Pelaksanaan: (a) Sikap permulaan: peserta berdiri dibelakang garis start, (b) Gerakan: pada aba-aba “siap” peserta mengambil sikap start berdiri, siap untuk lari (lihat gambar), (c) Kemudian pada aba-aba “Ya” peserta lari secepat mungkin menuju ke garis finish, menempuh jarak 40 meter, (d) Lari masih bisa diulang apabila: (1) Pelari mencuri start, (1) Pelari tidak melewati garis finish, (3) Pelari terganggu oleh pelari lain.
- 5) Pengukuran waktu: Pengukuran waktu dilakukan dari saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintas garis finish.
- 6) Pencatatan hasil: (a) Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 40 meter dalam satuan waktu detik, (b) Pengambilan waktu: satu angka di belakang koma untuk stopwatch manual, dan dua angka di belakang koma untuk stopwatch digital. (lihat gambar)



Gambar 3.3. Lari 40 meter
Sumber: Kurniadi dan Prapanca 2013

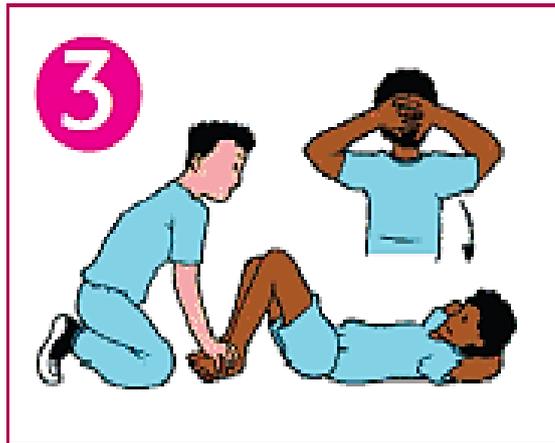
b. Tes Gantung Siku Tekuk

- 1) Tujuan: tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan otot bahu.
- 2) Alat dan Fasilitas, terdiri atas: (a) Palang tunggal yang dapat diturunkan dan dinaikkan atau lihat gambar, (b) Stopwatch, (c) Formulir dan alat tulis, nomor dada, (4) serbuk kapur atau magnesium.
- 3) Petugas tes: Pengukur waktu merangkap pencatat hasil.
- 4) Pelaksanaan: Palang tunggal dipasang dengan ketinggian sedikit diatas kepala peserta: (a) Sikap permulaan: Peserta berdiri di bawah palang tunggal, kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu. Pegangan telapak tangan menghadap ke arah letak kepala lihat gambar.



Gambar 3.4. Tes Gantung Siku Tekuk
Sumber: Kurniadi dan Prapanca 2013

- c. Tes Baring Duduk (*Sit Up*) Selama 30 detik
 - a. Tujuan: tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut.
 - b. Alat dan fasilitas meliputi: Lantai/lapangan rumput yang rata dan bersih, Stopwatch, nomor dada, formulir dan alat tulis.
 - c. Petugas tes: Pengamat waktu dan penghitung gerakan merangkap pencatat hasil.
 - d. Pelaksanaan: (a) Sikap permulaan: Berbaring telentang di lantai atau rumput, kedua lutut ditekuk dengan sudut 90 derajat, kedua tangan jarijarinya bertautan diletakkan di belakang kepala, (b) Petugas atau peserta yang lain memegang atau menekan pergelangan kaki, agar kaki tidak terangkat, (c) Petugas atau peserta yang lain memegang atau menekan pergelangan kaki, agar kaki tidak terangkat lihat gambar.
 - e. Pencatatan Hasil: Hasil yang dihitung dan dicatat adalah jumlah gerakan baring duduk yang dapat dilakukan dengan sempurna selama 30 detik. Peserta yang tidak mampu melakukan tes baring duduk ini, hasilnya ditulis dengan angka 0 atau nol



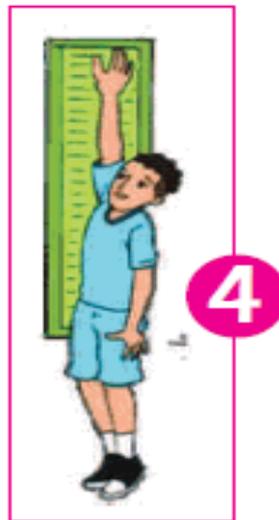
Gambar 3.5. Tes Baring Duduk (*Sit Up*) Selama 30 detik
Sumber: Kurniadi dan Prapanca 2013

d. Loncat tegak (*Vertical Jump*)

- 1) Tujuan: Tes ini bertujuan untuk mengukur tenaga eksplosif.
- 2) Alat dan fasilitas meliputi: (a) Papan berskala centimeter, warna gelap, berukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding atau tiang, serbuk kapur putih, alat penghapus, nomor dada, formulir dan alat tulis. Jarak antara lantai dengan 0 atau nol pada skala yaitu: 100 cm lihat gambar
- 3) Petugas tes: Pengamat dan pencatat hasil.
- 4) Pelaksanaan: (a) Sikap permulaan: Terlebih dahulu ujung jari peserta diolesi serbuk kapur atau magnesium, kemudian peserta berdiri tegak dekat dengan dinding kaki rapat, papan berada disamping kiri peserta atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dengan dinding diangkat atau diraihkan ke papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihkan jari, (b) Gerakan: Peserta mengambil awalan dengan sikap

menekukkan lutut dan kedua lengan diayunkan ke belakang lihat gambar. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas. Gerakan ini diulangi sampai 3 kali berturut-turut.

- 5) Pencatatan Hasil: Hasil yang dicatat adalah selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak, ketiga selisih raihan dicatat.



Gambar 3.6. Loncat tegak (*Vertical Jump*)
Sumber: Kurniadi dan Prapanca 2013

- e. Lari 600 meter
- 1) Tujuan: Tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan jantung, peredaran darah dan pernafasan.
 - 2) Alat dan Fasilitas: alat dan fasilitas ini meliputi: Lintasan lari berjarak 600 meter, stopwatch, bendera start, peluit, tiang pancang, nomor dada, formulir dan alat tulis.

- 3) Petugas Tes: ada beberapa yang terdiri dari: Juru berangkat, pengukur waktu, pencatat hasil, pembantu umum.
- 4) Pelaksanaan: (a) Sikap permulaan: Peserta berdiri di belakang garis start, (b) Gerakan: Pada aba-aba “Siap” peserta mengambil sikap start berdiri, siap untuk berlari lihat gambar. Pada aba-aba “Ya” peserta lari menuju garis finish menempuh jarak 600 meter. Dengan catatan: Lari diulang bilamana: ada pelari yang mencuri start, pelari tidak melewati garis finish.
- 5) Pencatatan Hasil: Pengambilan waktu dilakukan dari saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintas garis finish. Kemudian hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 600 meter. Waktu dicatat dalam satuan menit dan detik.



Gambar 3.7 Pelaksanaan Tes Lari 600 meter
Sumber: Kurniadi dan Prapanca 2013

Selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel nilai dan norma tingkat kebugaran jasmani Indonesia untuk siswa SDusia 10-12 tahun, seperti tabel 3.1 dan 3.2 di bawah ini

Tabel 3.1 Nilai TKJI Untuk Anak Umur 10-12 tahun Putra

Nilai	Lari 40 meter	Gantung Siku Tekuk	Baring Duduk 30 Detik	Loncat Tegak	Lari 600 Meter	Nilai
5	s.d 6.7''	40'' keatas	20 keatas	42 keatas	s.d-2'32''	5
4	6.8''-7.5''	20''-39''	14-19	34-41	2'33''-2'54''	4
3	7.6''-8.3''	8''-19''	7-13	28-33	2'55''-3'28''	3
2	8.4''-8.6''	2''-7''	2-6	21-27	3'29''-4'22''	2
1	8.7''-dst	0''-1''	0-1	0-20	4'23''-dst	1

Tabel 3.2 Nilai TKJI Untuk Umur 10-12 tahun Putri

Nilai	Lari 40 Meter	Gantung Siku Tekuk	Baring Duduk 30 Detik	Loncat Tegak	Lari 600 Meter	Nilai
5	s.d 6.3''	51'' keatas	23 Keatas	46 Keatas	s.d-2'09''	5
4	6.4''-6.9''	31''-50''	18-22	38-45	2'10''-2'30''	4
3	7.0''-7.7''	15''-30''	12-17	31-37	2'31''-2'45''	3
2	7.8''-8.8''	5''-14''	4-11	24-30	2'46''-3'44''	2
1	8.9''-dst	0''-4''	0-3	0-23	3'45''-dst	1

E. Prosedur Analisa Data.

Langkah-langkah yang penulis tempuh untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis dan menjawab pertanyaan permasalahan penulis menggunakan rumus-rumus berikut:

1. Mencari rata-rata

$$\text{Rata - rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{n}$$

Dimana: \bar{X} = rata - rata yang dicari

\sum = jumlah

X = nilai

n = jumlah sampel

2. Mencari standar deviasi dengan rumus sebagai berikut

$$\text{Standar Deviasi (SD)} = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Dimana: SD = standar deviasi yang dicari

\bar{X} = nilai rata - rata

\sum = jumlah

X = nilai

n = jumlah sampel

3. Uji Normalitas dengan langkah sebagai berikut

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

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

(\bar{X} , dan masing-masing merupakan rata-rata simpangan baku sampel)

- b. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$
- 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:

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

- d. Hitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$, kemudian tentukan harga mutlak.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. sebutlah harga terbesar ini L_0 .

Untuk menerima atau menolak hipotesis, bandingkan L_0 ini dengan nilai kritik L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata yang dipilih. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol jika L_0 lebih besar dari L_{tabel} , dan populasi berdistribusi normal, dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

4. Uji homogenitas dengan rumus sebagai berikut

Uji homogenitas sampel, yang bertujuan untuk mengetahui kelompok-kelompok tersebut homogen, dengan rumus kesamaan dua varian, sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

5. Uji menguji pengaruh perlakuan, rumus sebagai berikut:

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan penulis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata, sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{B}}{S_b / \sqrt{n}}$$

dimana: \bar{B} = rata-rata beda

S_b = simpangan baku beda