

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Populasi/ Sampel Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat/lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan penelitian, lokasi penelitian ini yaitu di SMAN 1 Cikarang Utara Kab. Bekasi.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan tiga kali dalam satu minggu selama 12 kali pertemuan (termasuk *pre-test* dan *post-test*) yang dilaksanakan pada bulan Oktober.

c. Sasaran Penelitian

Siswa SMAN 1 Cikarang Utara Kab. Bekasi, kelas X, XI, XII yang mengikuti ekstrakurikuler panjat dinding (*wall climbing*).

2. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, yang harus dilakukan ialah penentuan populasi dan sampel. Dalam hal ini Abduljabar (2010 : 35) menjelaskan sebagai berikut: “Populasi adalah sekumpulan objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulan.” Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 1 Cikarang Utara yang tergabung dalam Unit Kegiatan Ekstrakurikuler Panjat Dinding yang berjumlah 25 orang.

b. Sampel

Setelah menentukan populasi, langkah selanjutnya adalah menentukan sampel. Menurut Abduljabar (2010: 37) menyatakan bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.”

Dengan kata lain sampel merupakan kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data diperoleh. Adapun cara dalam penentuan sampel penulis menggunakan cara *purposive sampling* yang bertujuan untuk mengungkapkan masalah sesuai dengan kebutuhan peneliti. Lebih lanjut Arikunto (2007: 140) menjelaskan bahwa:

Syarat – syarat yang harus dipenuhi dalam menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu, yaitu:

1. Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri–ciri, sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri pokok populasi.
2. Subjek yang diambil sebagai sampel benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri yang terdapat pada populasi.
3. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Adapun sampel yang digunakan sebagai subjek penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Cikarang Utara yang tergabung dalam Unit Kegiatan Ekstrakurikuler Panjat Dinding (*wall climbing*) yang memiliki karakteristik sebagai berikut: Seluruh siswa yang tergabung dalam Unit Kegiatan Ekstrakurikuler Panjat dinding (*wall climbing*) sebanyak 25 orang yang terdiri dari 14 orang perempuan dan 11 orang laki-laki.

B. Desain Penelitian dan Langkah-langkah Penelitian

1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest Posttest Design*. Tes dilakukan dua kali yaitu tes awal atau *pre-test*, dan sesudah diberikan perlakuan berupa kegiatan ekstrakurikuler panjat dinding (*wall climbing*), kemudian dilakukan tes akhir atau *post-test*.

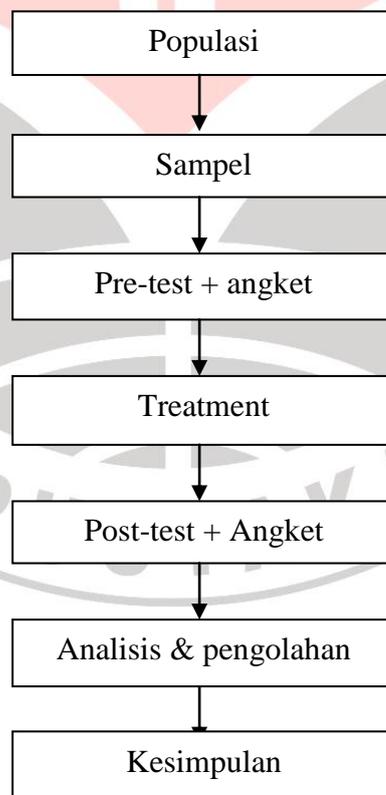
2. Langkah-langkah Penelitian

Pada penelitian ini pertama penulis memberi instruksi, tujuan dan kepentingan penelitian kepada subjek penelitian yaitu siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler panjat dinding (*wall climbing*) kemudian dilaksanakan tes awal atau *pre-test* berupa tes kebugaran jasmani untuk tingkat Sekolah

Menengah Atas. Setelah data dari *pre-test* didapat kemudian sampel diberikan perlakuan (*treatment*) berupa kegiatan ekstrakurikuler panjat dinding (*wall climbing*) yang dilakukan tiga kali dalam seminggu selama 16 kali pertemuan. Selama \pm 6 minggu. Hal ini didasarkan menurut Harre yang dikutip oleh Harsono (1988:106) yang menyatakan bahwa:

Macro-cycle adalah suatu siklus latihan jangka panjang yang bisa memakan waktu 6 bulan, satu tahun, sampai beberapa tahun; *mesocycle* lamanya antara 3-6 minggu; dan untuk *micro-cycle* kurang dari 3 minggu, bisa 1 atau 2 minggu.

Setelah *treatment* dilaksanakan maka subjek penelitian tersebut diberikan tes akhir atau *post-test* untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kebugaran jasmaninya dan diberikan angket tentang kepercayaan diri untuk mengetahui pengaruh dari ekstrakurikuler terhadap kepercayaan diri siswa .



Bagan 3.1
Langkah-langkah penelitian

C. Metode Penelitian

Untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah dalam penelitian digunakan suatu metode yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, tujuan yang hendak dicapai dan merupakan jalan bagi keberhasilan arah penelitian. Untuk itu seorang peneliti dituntut untuk terampil menentukan metode penelitian yang akan digunakan.

Metode itu sendiri adalah jalan yang dilalui atau yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan dari penelitian itu sendiri adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara-cara tertentu sesuai dengan prosedur penelitian.

Sehubungan dengan masalah yang ingin penulis ungkapkan yaitu mengenai "Pengaruh Ekstrakurikuler Panjat Dinding (*wall climbing*) Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani dan Kepercayaan Diri Siswa dalam Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani". Maka penulis perlu menentukan suatu metode penelitian yang tepat untuk memecahkan permasalahan tersebut. Untuk itu penulis memilih menggunakan metode eksperimen (*Pretest-posttest design*).

Sugiyono (2010 : 72), menjelaskan tentang penyelidikan eksperimen sebagai berikut :

Dalam penelitian Eksperimen ada perlakuan (*treatment*), sedangkan dalam penelitian naturalistik tidak ada perlakuan. Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan ”.

Dari penjelasan di atas, dapat penulis simpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui dengan jelas suatu hasil yang telah diuji cobakannya sebuah perlakuan dalam kurun waktu tertentu terhadap sampel dalam penelitian, sehingga aspek penelitian dengan pokok masalah yang dicarinya dapat segera terungkap.

D. Definisi Operasional

Dalam hal ini untuk mengumpulkan tentang kebugaran jasmani siswa maka dalam penelitian ini penulis menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia, untuk tingkat SMA yang dikemukakan oleh Nurhasan (2007:120) dengan butir tesnya :

1. Lari cepat 60 meter
2. Angkat tubuh/ *pull up* (30 detik untuk puteri; 60 detik untuk putera)
3. Baring duduk/ *sit up* 60 detik
4. Loncat tegak/ *vertical jump*
5. Lari jarak jauh (800 meter untuk puteri; 1000 meter untuk putera)

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Penelitian untuk Kebugaran Jasmani

Dalam suatu penelitian sudah tentu harus ada alat untuk memperoleh data atau instrumen. Adapun instrumen yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah berupa tes tingkat kebugaran jasmani, dengan menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia, untuk tingkat SMA yang dikemukakan oleh Nurhasan (2007:120) dengan butir tesnya :

1. Lari cepat 60 meter
2. Angkat tubuh/ *pull up* (30 detik untuk puteri; 60 detik untuk putera)
3. Baring duduk/ *sit up* 60 detik
4. Loncat tegak/ *vertical jump*
5. Lari jarak jauh (1000 meter untuk puteri; 1200 meter untuk putera)

Adapun prosedur pelaksanaan setiap butir tes Kebugaran Jasmani Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Tes lari 60 meter

a. Tujuan

Tujuan Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan lari seseorang

b. Alat/Fasilitas :

- 1) Lintasan yang lurus, rata dan tidak licin jarak antara garis start dan finish 60 meter

Siti Nur Kholifah, 2014

Pengaruh Ekstrakurikuler Panjat Dinding (Wall Climbing) Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Dan Kepercayaan Diri Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 2) Pluit
- 3) Stop watch
- 4) Bendera start dan tiang pancang

c. Pelaksanaan :

- 1) Teste berdiri di belakang garis start dengan start berdiri, aba-aba “Ya” teste berlari ke depan secepat mungkin menempuh jarak 60 meter.
- 2) Skor hasil tes yaitu waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 50 meter.
- 3) Garis finish stop watch dimatikan.
- 4) Kesempatan lari diulang bilamana: Pelari mencuri start dan berlari diluar lintasan

Tabel 3.1 Tes lari 60 meter

Putra	Putri	Nilai
Sd – 7.2”	Sd - 8.4”	5
7.3” – 8.3”	8.5” – 9.8”	4
8.4” – 9.6”	9.9” – 11.4”	3
9.7” – 11.0”	11.5” – 13.4”	2
11.1” – dst	13.5” – dst	1

2. Tes Angkat Tubuh 60 detik

a. Tujuan :

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan daya tahan ototlengan.

b. Alat/ Fasilitas

- 1) Palang tunggal
- 2) Stop watch
- 3) Formulir pencatatan hasil
- 4) Alat tulis

c. Pelaksanaan :

Teste bergantung pada palang tunggal, sehingga kepala, badan dan tungkai lurus. Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus.

Kemudian teste mengangkat tubuhnya, dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal, kemudian kembali kesikap semula. Lakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang, tanpa istirahat selama 60 detik.

Tabel 3.2 Tes Angkat tubuh

Putra	Putri	Nilai
19 ke atas	41 ke atas	5
14 – 18	22 – 40	4
9 – 13	10 – 21	3
5 – 8	3 – 9	2
0 – 4	0 – 2	1

3. Tes Baring Duduk 60 detik

a. Tujuan :

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut.

b. Alat/Fasilitas :

- 1) Lantai/ lapangan yang bersih
- 2) Stop watch
- 3) Formulir pencatatan hasil

c. Pelaksanaan :

Teste berbaring terlentang di atas lantai/ rumput kedua lutut ditekuk $\pm 90^\circ$. kedua tangan dilipat dan diletakkan di belakang kepala dengan jari tangan saling berkaitan dan kedua lengan menyentuh lantai. Salah seorang teman teste membantu memegang dan menekan kedua pergelangan kaki, agar kaki teste tidak terangkat. Pada aba-aba “ya” teste bergerak mengambil sikap duduk, sehingga kedua sikutnya menyentuh paha, kemudian kesikap semula. Lakukan gerakan itu berulang-ulang cepat tanpa istirahat dalam waktu 60 detik. Gerakan ini gagal bilamana :

- 1) Kedua lengan lepas, sehingga jari-jarinya tidak terjalin.
- 2) Kedua tungkai ditekuk dengan sudut lebih dari 90° .
- 3) Kedua siku tidak menyentuh paha

d. Skor :

Jumlah baring duduk yang dilakukan dengan benar selama 30 detik.
Setiap gerakan baring duduk yang tidak benar diberi angka 0 (nol)

Tabel 3.3 Tes Baring Duduk

Putra	Putri	Nilai
41 ke atas	29 ke atas	5
30 – 40	20 – 28	4
21 – 29	10 – 19	3
10 – 20	3 – 9	2
0 – 9	0 – 2	1

4. Tes Loncat Tegak/ vertical jump

a. Tujuan :

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak (tenaga eksplosif) otot tungkai.

b. Alat/Fasilitas :

- 1) Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas
- 2) Papan berwarna gelap berukuran 30 X 150 cm, berskala satuan ukuran sentimeter, yang digantung pada dinding, dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada papan skala ukuran 150 cm.
- 3) Serbuk kapur dan alat penghapus
- 4) Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis

c. Pelaksanaan

Teste berdiri tegak dekat dinding, kedua kaki, papan dinding berada disamping tangan kirinya atau kanannya. Kemudian tangan yang berada dekat dinding diangkat lurus ke atas telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya. Kedua tangan lurus berada disamping badan. Kemudian teste mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua lengan diayun ke belakang, kemudian teste meloncat setinggi mungkin sambil menepuk

papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding, sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Tanda ini menampilkan tinggi raihan loncatan teste tersebut. Teste diberi kesempatan melakukan sebanyak tiga kali loncatan.

d. Skor :

Ambil tinggi raihan yang tertinggi dari ketiga loncatan tersebut, sebagai hasil tes loncat tegak. Hasil loncat tegak diperoleh dengan cara hasil raihan tertinggi dari salah satu loncatan tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa loncatan.

Tabel 3.4 Tes Loncat Tegak/ vertical jump

Putra	Putri	Nilai
73 ke atas	50 ke atas	5
60 – 72	39 – 49	4
50 – 59	31 – 38	3
39 – 49	23 – 30	2
0 – 38	0 – 22	1

5. Tes Lari 1000 meter

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan seseorang

b. Alat/Fasilitas :

- 1) Lapangan yang rata dan tidak licin, jarak antara garis start dan finish 1000 meter
- 2) Pluit
- 3) Stop watch
- 4) Bendera start dan tiang pancang

c. Pelaksanaan :

Teste berdiri di belakang garis start dengan start berdiri, aba-aba “Ya” teste berlari menempuh jarak 1000 meter. Pada saat teste

menyentuh/melewati garis finish stop watch dimatikan. Skor hasil tes yaitu waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 1000 meter. Waktu dicatat sampai persepuluh detik.

Tabel 3.5 Tes lari 1000 meter

Putra	Putri	Nilai
Sd - 3'.14"	Sd - 3'.52"	5
3'.15" - 4'.25"	3'.53" - 4'.56"	4
4'.26" - 5'.12"	4'.57" - 5'.58"	3
5'.13" - 6'.33"	5'.59" - 7'.23"	2
6'.34" ke atas	7.24" ke atas	1

2. Instrumen penelitian untuk kepercayaan diri

Dalam penelitian ini penulis menggunakan angket dengan membuat pertanyaan atau pernyataan melalui indikator-indikator yang sudah ada, dengan harapan dapat mengungkap isi hati responden yang diukur berdasarkan kisi-kisi dan prosedur yang benar, melakukan pengamatan langsung kelapangan tentang bagaimana sikap atau perilaku siswa ketika mengikuti pelajaran pendidikan jasmani.

Angket dalam penelitian ini terdiri atas komponen atau variabel yang dijabarkan melalui sub variabel, indikator-indikator dan pertanyaan. Butir-butir pertanyaan atau pernyataan itu merupakan gambaran tentang rasa percaya diri siswa pada mata pelajaran penjas

Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Untuk memudahkan dalam penyusunan butir-butir pertanyaan atau pernyataan angket serta alternatif jawaban yang tersedia, responden hanya diperkenankan untuk menjawab salah satu alternatif jawaban. Jawaban yang dikemukakan oleh responden didasarkan pada pendapatnya sendiri atau suatu hal yang dialaminya.

Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

1. Melakukan spesifikasi data. Maksudnya untuk menjabarkan ruang lingkup masalah yang akan diukur secara terperinci. Untuk lebih jelas dan memudahkan penyusunan spesifikasi data.

Tabel 3.6

Kisi-kisi tingkat percaya diri

Variabel	Subvariabel	Indikator	Nomor Soal	
			+	-
Percaya diri adalah rasa percaya bahwa ia sanggup dan mampu untuk mencapai prestasi tertentu (Setyobroto 1989:51)	Sebelum Pelajaran penjas dilaksanakan	1. Berfikir positif	12, 24, 27,36, 47	17, 34,
		2. Menghargai diri sendiri	11, 38, 41, 45	23, 57
		3. Bertanggung jawab	9, 14, 21, 33,	13, 19,
		4. Disiplin	8, 50,	32, 42
	Ketika pembelajaran penjas berlangsung	1. Penguasaan diri	16, 22,29, 52, 58	18, 65
		2. Konsentrasi	44, 51, 55,	4,6,
		3. Motivasi tinggi	15, 20, 31,	30,59
		4. Tenang	43, 47,3, 46,	54, 56,
		5. Penguasaan teknik	2, 37, 40,	5, 64
		6. Berusaha keras	1, 10, 28, 63	26, 39,49
		7. Tidak mudah gugup	48, 53, 61	7, 35, 62

2. Indikator-indikator yang telah dirumuskan ke dalam kisi-kisi tersebut di atas selanjutnya dijadikan bahan penyusunan butir-butir pertanyaan atau soal

Siti Nur Kholifah, 2014

Pengaruh Ekstrakurikuler Panjat Dinding (Wall Climbing) Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Dan Kepercayaan Diri Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam angket. Butir-butir pertanyaan atau soal tersebut dibuat dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan dengan kemungkinan jawaban yang tersedia. Mengenai alternatif jawaban dalam angket, penulis menggunakan skala sikap yakni skala Likert. Sugiyono (2009:93) “Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.” Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, berupa kata-kata: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Kategori untuk setiap butir pernyataan positif, sangat setuju = 5, setuju = 4, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 2 dan sangat tidak setuju = 1. Kategori untuk setiap butir pernyataan negatif yaitu sangat setuju = 1, setuju = 2, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 4 dan sangat tidak setuju = 5. Kategori penyekoran tampak dalam tabel 3.7 berikut ini:

Tabel 3.7
Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor alternative jawaban	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Dalam penulisan angket ini penulis berpedoman pada pendapat Kartono yang dikutip oleh Umaran (2006:41) bahwa:

1. Membuat kata pengantar seperlunya sebagai pembuka yang sifatnya luas dan menarik, maka penulis menghindari kata-kata yang ergosentris dan kurang halus.
2. Memandang perlu membuat petunjuk ringkas, supaya responden dengan mudah membuat pertanyaan
3. Menyusun item dan kalimat yang sederhana, tetapi jelas dan tidak mengandung arti rangkap dan tidak samar-samar sifatnya
4. Membuat pernyataan yang sesuai dengan keadaan kemampuan intelektual para responden (subjek riset)
5. Membuat item, yaitu singkat, sederhana, jelas sehingga tidak menuntun waktu, tenaga dan pikiran para responden
6. Menghindari kata-kata yang berlebihan, kata-kata yang sangat emosional dan kurang sopan yang mungkin bisa menyinggung perasaan responden
7. Memuat item yang tertutup, agar responden lebih tertarik
8. Tidak membuat kuesioner yang terlampau panjang dan bertele-tele.

Dari uraian di atas maka dalam menyusun pernyataan dalam angket ini harus bersifat jelas, ringkas dan tegas. Pernyataan-pernyataan angket penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

F. Prosedur Pengolahan Data

Setelah data dari tes dengan instrumen yang telah di rancang, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut secara statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengolahan data Kebugaran Jasmani siswa

1. Mencari nilai rata-rata dari skor . Pendekatan statistiknya menggunakan rumus :

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

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

\bar{x} : Skor rata-rata yang dicari

x : Skor yang diperoleh

n : jumlah sampel

Siti Nur Kholifah, 2014

Pengaruh Ekstrakurikuler Panjat Dinding (Wall Climbing) Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Dan Kepercayaan Diri Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Σ : 'sigma' yang berarti jumlah

2. Menghitung simpangan baku, dengan skor yang tidak dikelompokkan, menurut Nurhasan (2002:37) menggunakan pendekatan statistik dengan rumus:

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

Arti unsur-unsur tersebut adalah :

S : Simpangan baku

X_1 : Skor yang dicapai seseorang

\bar{x} : nilai rata-rata

n: Banyaknya jumlah orang

3. Menguji homogenitas, dalam uji ini menurut Nurhasan (2002:110) menggunakan pendekatan uji F, yang formulasi rumusnya adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{variansi besar}}{\text{variansi kecil}}$$

Kriteria pengujiannya adalah terima hipotesis, jika F-hitung < F-tabel dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

4. Menguji normalitas distribusi data dengan menggunakan pendekatan Uji Liliefors.

Uji ini dinamakan uji normalitas distribusi dengan pendekatan non parametrik. Hal ini dilakukan andaikata kelompok sampel yang digunakan dalam sebuah penelitian itu diasumsikan sebagai kelompok 'kecil'. Dalam uji ini tidak diperlukan parameter-parameter tertentu, oleh karena itu dikenal dengan pendekatan uji normalitas distribusi non parametrik.

Adapun langkah-langkah pengujian yang dapat dilakukan menurut Nurhasan (2002:105) adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.
- b) Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z dengan pendekatan Z-skor yaitu:

$$Z = \frac{X - \bar{x}}{s}$$

- c) Untuk setiap bangku angka tersebut dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan : jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan Fzi-nya adalah 0,5-luas daerah distribusi Z.
- d) Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- e) Hitung selisih antara F(zi) – S(zi) dan tentukan harga mutlak nya.
- f) Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol Lo. Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji liliefors, maka tentukan nilai L. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan Lo dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah ; tolak hipotesis nol, jika Lo yang diperoleh dan data pengamatan melebihi L (Ho jika $Lo > L\alpha =$ tidak normal). Dalam hal lainnya hipotesis diterima jika $Lo \leq L\alpha =$ normal).

5. Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (satu pihak) yaitu uji t pihak kanan. Uji ini dipakai bila peneliti sudah menonjolkan salah satu kelompok sampel yang dibandingkan.

Adapun pendekatan statistika yang digunakan menurut sudjana (2005:243) yaitu sebagai berikut:

Dalam hal $\sigma_1 = \sigma_2$, rumusnya:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 1}$$

arti unsur-unsur tersebut :

t = nilai t yang dicari (t hitung)

\bar{x}_1 : nilai rata-rata kelompok 1

\bar{x}_2 : nilai rata-rata kelompok 2

Siti Nur Kholifah, 2014

Pengaruh Ekstrakurikuler Panjat Dinding (Wall Climbing) Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Dan Kepercayaan Diri Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

n_1 : banyaknya sample kelompok 1

n_2 : banyaknya sampel kelompok 2

s : variansi induk

s_1^2 : variansi kelompok 1

s_2^2 : variansi kelompok 2

Kriteria pengujian yang berlaku adalah :

Terima Hipotesis (H_0) jika, $t < t(1 - \alpha)(n_1+n_2-2)$.

Tolak H_0 jika t mempunyai harga-harga lain.

b. Uji Coba Angket

Angket yang telah disusun lalu diuji cobakan untuk mengukur validitas dan reliabilitas dari setiap butir pernyataan-pernyataan. Dari hasil uji coba angket akan diperoleh sebuah angket yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini.

Uji coba angket dilaksanakan pada akhir bulan Agustus 2013 disekolah Kartika, Angket tersebut diberikan kepada para sampel penelitian sebanyak 16 orang siswa. Sebelum mereka mengisi angket tersebut, penulis memberikan penjelasan mengenai cara-cara pengisian angket tersebut.

1. Uji Validitas Instrumen

Langkah-langkah dalam mengolah data untuk menentukan validitas instrument tersebut adalah:

- a. Data yang diperoleh dari hasil uji coba dikumpulkan dan dipisahkan antara skor tertinggi dan terendah.
- b. Menentukan 50% responden yang memperoleh skor tertinggi dan 50% yang memperoleh skor terendah.
- c. Kelompok yang terdiri atas responden yang memperoleh skor tinggi disebut kelompok atas, sedangkan kelompok yang terdiri atas skor rendah disebut kelompok bawah.
- d. Mencari rata-rata (\bar{X}) setiap butir pernyataan kelompok atas dari nilai rata-rata (\bar{X}) kelompok bawah, dengan menggunakan rumus :

Siti Nur Kholifah, 2014

Pengaruh Ekstrakurikuler Panjat Dinding (Wall Climbing) Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Dan Kepercayaan Diri Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

Keterangan :

\bar{X} : Nilai rata-rata yang dicari

$\sum Xi$: Jumlah skor

n : Jumlah responden

- e. Mencari simpangan baku (S) setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah, dengan rumus :

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

Keterangan :

S : Simpangan baku yang dicari

$\sum (X - \bar{X})^2$: Jumlah hasil penguadratan nilai skor dikurangi rata-rata

$n-1$: Jumlah sampel dikurangi satu

- f. Mencari variansi gabungan (S^2) dengan jalan menguadratkan simpangan baku dari masing-masing butir soal.

- g. Mencari nilai t-hitung untuk setiap butir pernyataan dengan rumus

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

t : Nilai t yang dicari

\bar{X} : nilai rata-rata suatu kelompok

S_1^2 : Variansi kelompok 1

S_2^2 : Variansi kelompok 2

n_1 : Jumlah sampel kelompok atas

n_2 : Jumlah sampel kelompok bawah

- h. Selanjutnya membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel dalam taraf nyata 0,05 atau dengan kepercayaan 95%. Instrumen penelitian ini memiliki kebebasan $n_1 + n_2 - 2$ yaitu $8+8-2=14$, maka nilai t-tabel menunjukkan nilai 1,76.

Dalam menentukan valid tidaknya sebuah butir tes pernyataan tes dilakukan dengan pendekatan uji signifikansi, yaitu jika t-hitung lebih besar atau sama dengan t-tabel maka pernyataan tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur pengumpulan data. Tetapi jika sebaliknya t-hitung lebih kecil daripada t-tabel, maka pernyataan tersebut tidak dapat dijadikan sebagai alat ukur pengumpulan data. Penghitungan uji validitas dapat dilihat dalam lampiran.

Hasil uji validitas menunjukkan dari 65 butir soal, terdapat 50 butir soal yang valid dan 15 butir soal yang tidak valid. Yang dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas Instrumen Percaya Diri

No	t-hitung	t-tabel	Keterangan
1.	2,70	1,76	Valid
2.	-0,28	1,76	Tidak Valid
3.	2,92	1,76	Valid
4.	4,31	1,76	Valid
5.	4,09	1,76	Valid
6.	2,69	1,76	Valid
7.	1,52	1,76	Tidak Valid
8.	2,44	1,76	Valid
9.	-0,32	1,76	Tidak Valid
10.	2,17	1,76	Valid
11.	2,10	1,76	Valid
12.	3,83	1,76	Valid
13.	1,29	1,76	Tidak Valid
14.	2,70	1,76	Valid
15.	3,63	1,76	Valid
16.	2,86	1,76	Valid
17.	3,67	1,76	Valid
18.	1,43	1,76	Tidak Valid
19.	3,38	1,76	Valid
20.	0,24	1,76	Tidak Valid
21.	2,44	1,76	Valid
22.	3,70	1,76	Valid

No	t-hitung	t-tabel	Keterangan
23.	4,68	1,76	Valid
24.	0,62	1,76	Tidak Valid
25.	3,38	1,76	Valid
26.	3,45	1,76	Valid
27.	3,38	1,76	Valid
28.	-2,27	1,76	Tidak Valid
29.	3,14	1,76	Valid
30.	1,87	1,76	Valid
31.	2,65	1,76	Valid
32.	2,64	1,76	Valid
33.	9,30	1,76	Valid
34.	1,88	1,76	Valid
35.	2,46	1,76	Valid
36.	3,13	1,76	Valid
37.	1,37	1,76	Tidak Valid
38.	2,70	1,76	Valid
39.	1,6	1,76	Tidak Valid
40.	3,53	1,76	Valid
41.	2,94	1,76	Valid
42.	2,75	1,76	Valid
43.	3,85	1,76	Valid
44.	2,75	1,76	Valid
45.	-4,27	1,76	Tidak Valid
46.	-2,23	1,76	Tidak Valid
47.	3,14	1,76	Valid
48.	4,31	1,76	Valid
49.	2,84	1,76	Valid
50.	-3,55	1,76	Tidak Valid
51.	2,26	1,76	Valid
52.	-5,40	1,76	Tidak Valid
53.	2,75	1,76	Valid
54.	2,84	1,76	Valid
55.	3,05	1,76	Valid
56.	2,44	1,76	Valid
57.	3,38	1,76	Valid
58.	2,86	1,76	Valid
59.	2,84	1,76	Valid
60.	3,03	1,76	Valid
61.	3,85	1,76	Valid
62.	-3,83	1,76	Tidak Valid
63.	2,32	1,76	Valid
64.	2,44	1,76	Valid
65.	3,38	1,76	Valid

2. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen, penulis melakukan pendekatan sebagai berikut:

- Butir-butir pernyataan (soal) yang telah valid di bagi menjadi dua bagian, yaitu pernyataan dengan nomor ganjil dan pernyataan dengan nomor genap.
- Skor butir-butir pernyataan/soal ganjil dijadikan variable X dan skor dari butir-butir pernyataan genap dijadikan variable Y.
- Mengkorelasikan antara skor butir-butir pernyataan/soal yang bernomor ganjil dengan butir-butir pernyataan (soal) yang bernomor genap dengan menggunakan rumus kolerasi Pearson Product Moment, sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi yang dicari

$\sum xy$: Jumlah perlakuan antara skor x dan skor y

$\sum x^2$: Jumlah skor x yang dikuadratkan

$\sum y^2$: Jumlah skor y yang dikuadratkan

- Mencari reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Spearman brown, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{2r_{xy}}{1+r_{xy}}$$

keterangan :

r_{ii} : Koefisien korelasi yang dicari

r_{xy} : Koefisien korelasi

2 : Angka tetap

1 : Angka tetap

- Menguji koefisien seluruh item tes dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Sugiono (2009:184) sebagai berikut:

Siti Nur Kholifah, 2014

Pengaruh Ekstrakurikuler Panjat Dinding (Wall Climbing) Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Dan Kepercayaan Diri Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t : Nilai t-hitung yang dicari

r : koefisien seluruh tes

n : besar/jumlah sampel

Tabel 3.9
Hasil Uji Reliabilitas Instrument Tingkat Percaya Diri

No Sampel	Skor Kelompok Ganjil (X)	Skor Kelompok Genap (Y)	X ²	Y ²	X.Y
1.	109	111	11881	12321	12099
2.	84	72	7056	5184	6048
3.	79	82	6241	6724	6478
4.	106	100	11236	10000	10600
5.	112	113	12544	12769	12656
6.	76	86	5776	7396	6536
7.	84	91	7056	8281	7644
8.	89	83	7921	6889	7387
9.	82	89	6724	7921	7298
10.	80	85	6400	7225	6800
11.	107	110	11449	12100	11770
12.	119	115	14161	13225	13685
13.	74	79	5476	6241	5846
14.	96	99	9216	9801	9504
15.	113	107	12769	11449	12091
16.	112	118	12544	13924	13216
Jumlah	1522	1540	148450	151450	149658

Koefisien korelasi percaya diri

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \\
 &= \frac{16.(149658) - (1522)(1540)}{\sqrt{\{16.148450 - (1522)^2\} \{16.151450 - (1540)^2\}}} \\
 &= \frac{2394528 - 2343880}{\sqrt{(2375200 - 2316484)(2423200 - 2371600)}} \\
 &= \frac{50648}{\sqrt{58716.51600}} \\
 &= \frac{50648}{\sqrt{3029745600}} \\
 &= \frac{50648}{55043,12} \\
 &= 0,92
 \end{aligned}$$

Reliabilitas tingkat percaya diri

$$\begin{aligned}
 r_{ii} &= \frac{2r_{xy}}{1 + r_{xy}} \\
 &= \frac{2(0,92)}{1 + 0,92} \\
 &= \frac{1,84}{1,92} \\
 &= 0,9
 \end{aligned}$$

t-hitung percaya diri

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,96\sqrt{16-2}}{\sqrt{1-0,96^2}} \\
 &= \frac{0,96.3,74}{\sqrt{1-0,96^2}} \\
 &= \frac{3,59}{0,28}
 \end{aligned}$$

= 12,82

Dari hasil penghitungan di atas dapat disimpulkan bahwa penghitungan uji reliabilitas instrumen percaya diri yang digunakan untuk penelitian ini berharga r_{hitung} 0,96 dan r_{tabel} produk momen diketahui bahwa dengan $n=14$ harga r 0,95 = 0,532. Dengan demikian maka r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} , hal ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian ini dapat dipercaya atau reliabel. Untuk hasil analisis dari hasil uji signifikansi korelasi untuk tingkat percaya diri menunjukkan $t_{hitung} = 12,82$, sedangkan t_{tabel} pada taraf nyata 0,05 dan dk (16) = $n-2$ adalah 1,76. Dengan demikian t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , ini berarti bahwa korelasi mempunyai reliabilitas yang signifikan.