

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara kerja bersistem untuk memudahkan pelaksanaan pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis guna menguji hipotesis. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara yang ilmiah, untuk mendapatkan data dengan tujuan serta kegunaan tertentu. Menurut Narbuko dan Achmadi (2009, hlm. 1) bahwa “metodologi penelitian merupakan ilmu mengenai jalan yang dilewati untuk mencapai pemahaman.”

Metode penelitian yang akan dilakukan oleh penulis lebih difokuskan pada metode penelitian pendidikan karena ruang lingkup penelitian berada di lingkungan pendidikan. Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiyono (2013).

Dalam suatu penelitian terdapat banyaknya metode penelitian yang berbeda satu sama lain. Hal ini dipengaruhi oleh tujuan hingga rumusan masalah yang akan diteliti. Maka perlu adanya perbandingan lurus antara rumusan masalah yang hendak diteliti dengan metode penelitian yang digunakan. Ada beberapa jenis metode penelitian yang sering digunakan, metode tersebut adalah metode historis, deskriptif dan eksperimen. Dalam hal ini metode yang digunakan oleh penulis ialah metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 107) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Sejalan dengan pengertian metode penelitian diatas, perlakuan dalam penelitian eksperimen ini mengarah kepada peningkatan kebugaran jasmani. Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui pengaruh penerapan permainan eftokton

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

terhadap kebugaran jasmani siswa pada ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 2 Bandung.

3.2. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan salah satu bagian penting dalam proses pelaksanaan penelitian eksperimen. Penelitian ini dilakukan penulis di SMP Negeri 2 Bandung yang terletak di jalan Sumatra No.42, Merdeka, Sumur Bandung, Kota Bandung. Subjek populasi/sampel pada penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Bandung yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis.

3.2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel merupakan bagian terpenting dari sebuah penelitian. Tidak adanya sampel dan populasi yang digunakan, maka penelitian ini tidak akan berjalan. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 117-118) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulan. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 2 Bandung, yang berjumlah 20 orang. Sampel yang dipakai adalah sampling jenuh karena jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, sehingga sampel dari penelitian ini adalah semua siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 2 Bandung. Sampel yang telah ditentukan tidak dibagi ke dalam dua kelompok (kelompok eksperimen/kelompok kontrol) melainkan hanya satu kelompok saja yaitu kelompok eksperimen, karena penulis hanya ingin mengetahui terjadi peningkatan atau tidak dalam pengaplikasian permainan eftokton terhadap kebugaran jasmani siswa.

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian dibutuhkan desain penelitian untuk dijadikan acuan dalam langkah-langkah penelitian. Mengenai desain penelitian Nasution dalam Hana (2015, hlm. 28) bahwa, "Desain penelitian merupakan suatu rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian". Penggunaan desain penelitian ini disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 110): "Dalam desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan".

Desain ini belum merupakan desain sungguhsungguh. Masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dikarenakan tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Gambar 3.1 Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*
(Sugiyono 2013:111)**

O1	X	O2
<i>Pretest</i> kelompok eksperimen	Perlakuan	<i>Posttest</i> kelompok eksperimen

Keterangan:

- R : Kelompok eksperimen
- O₁ : *Pretest* kelompok eksperimen
- O₂ : *Posttest* kelompok eksperimen
- X₁ : permainan eftokton

Pengaruh perlakuan: O1 – O2.

Desain ini mempunyai beberapa kelemahan, karena akan menghasilkan beberapa ukuran perbandingan. Kelemahan tersebut antara lain disebabkan oleh faktor historis (tidak menghasilkan perbedaan O1 dan O2), maturitation (subjek

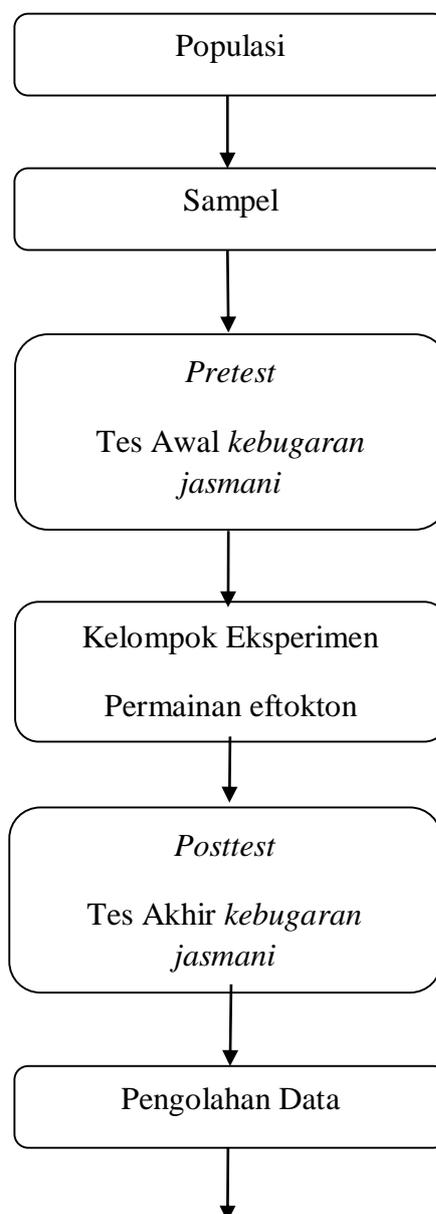
Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian dapat mengalami kelelahan, kebosanan, atau kelaparan dan kadang enggan menjawab jika dinilai tidak sesuai dengan nilai yang berlaku), serta pembuatan instrument penelitian. Kejelekannya yang paling fatal adalah tidak akan menghasilkan apapun. Untuk memberikan kemudahan dalam proses penelitian yang akan dilakukan maka diperlukan adanya langkah-langkah kerja penelitian. Penulis menggambarkan langkah-langkah penelitian dalam bentuk gambar 3.2 sebagai berikut:

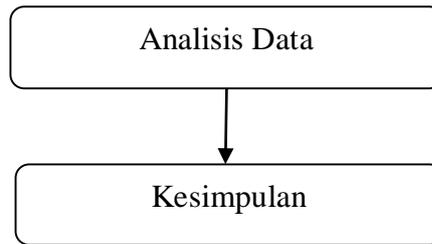
Gambar 3.2 Langkah-langkah Penelitian



Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Adapun prosedur dari rancangan penelitian tersebut di atas dari sebelum penelitian sampai akhir penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahapan I

- a. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian.
- b. Menentukan tempat yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
- c. Menghubungi pihak sekolah dan pembina ekstrakurikuler bulutangkis.
- d. Membuat surat izin penelitian.
- e. Menentukan sampel penelitian.
- f. Menyiapkan program pelaksanaan penelitian.

2. Tahapan II

- a. Memberikan *pretest* pada sampel penelitian untuk mengetahui keadaan awal.
- b. Memberikan perlakuan pada sampel penelitian selama 12 kali pertemuan yaitu dengan menerapkan permainan eftokton saat program pelaksanaan penelitian dilakukan.
- c. Memberikan *posttest* pada sampel penelitian untuk mengetahui apakah ada peningkatan kebugaran jasmani terhadap materi yang disampaikan setelah diberikan perlakuan.

3. Tahapan III

- a. Mengolah dan menganalisis data hasil *pretest* dan *posttest*.
- b. Menganalisis hasil penelitian.

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian dibutuhkan suatu alat ukur yang dapat melihat atau menggambarkan perubahan atau kemajuan yang telah dicapai dari suatu penelitian. Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap suatu fenomena. Dalam melakukan pengukuran, instrumen memegang peranan penting dalam proses pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2013, hlm:148), “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati”. Pada penelitian ini variabel yang akan diteliti yaitu kebugaran jasmani. Variabel kebugaran jasmani yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes

1. Tes

Suntoda, dkk. (2013, hlm:1) menjelaskan, “Tes merupakan suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu obyek yang akan diukur”. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Kesegaran Jasmani Indonesi (TKJI) untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa. TKJI merupakan suatu tolak ukur untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa atau anak pada golongan umur tertentu.

Tes Kesegaran Jasmani Indonesia bertujuan untuk mengukur kemampuan fisik siswa dan menentukan tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah menengah pertama putra dan putri, serta remaja yang seusia. (Nurhasan, hlm.119)

Pada penelitian ini akan dilakukan tes kebugaran jasmani indonesia untuk rentang usia 13-15 tahun. Berikut merupakan tata cara pelaksanaan tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk rentang usia siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu usia 13-15 tahun.

a. Rangkaian Tes

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tes kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Tingkat Sekolah Menengah Pertama.

- 1) Butir – butir tes untuk putra terdiri dari:
 - a) Tes Lari Cepat 50 meter
 - b) Tes Angkat Tubuh (*pull up*) 60 detik
 - c) Tes Baring Duduk (*sit up*) 60 detik
 - d) Tes Loncat Tegak (*vertikal jump*)
 - e) Tes Lari Jauh 1000 meter
 - 2) Butir – butir tes untuk putri terdiri dari:
 - a) Tes Lari Cepat 50 meter
 - b) Tes Gantung siku tekuk (*tahan pull up*)
 - c) Tes Baring Duduk (*sit up*) 60 detik
 - d) Tes Loncat Tegak (*vertikal jump*)
 - e) Tes Lari Jauh 800 meter
- b. Fungsi Tes Kesegaran Jasmani
- a) Mengukur kemampuan fisik siswa
 - b) Menentukan status kondisi fisik siswa
 - c) Menilai kemampuan fisik siswa, sebagai salah satu tujuan pengajaran penjaskes
 - d) Mengetahui perkembangan kemampuan fisik siswa
 - e) Sebagai bahan untuk memberikan bimbingan dalam meningkatkan kebugaran jasmaninya
 - f) Sebagai salah satu bahan masukan dalam memberikan ilai pelajaran penjaskes.
- c. Alat dan Fasilitas
- a) Lintasan lari atau lapangan yang datar tidak licin
 - b) Stop watch
 - c) Bendera start dan tiang pancing
 - d) Nomor dada
 - e) Serbuk kapur

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

f) Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis

d. Prosedur Pelaksanaan Tes

2. Tes lari cepat 50 meter

Tujuan : Untuk mengukur kecepatan lari seseorang.

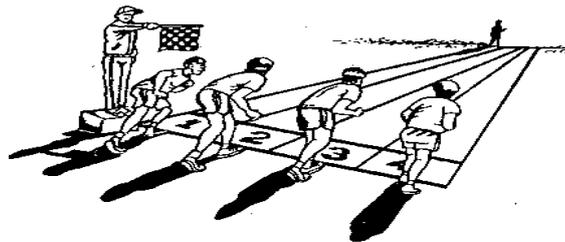
Alat/fasilitas :

- a) Lintasan lurus, rata dan tidak licin, jarak antara garis start dan finish 50 meter
- b) Peluit
- c) Stop watch
- d) Bendera start dan tiang pancing

Pelaksanaan : Subyek berdiri di belakang garis start dengan sikap berdiri, aba-aba “ya” subyek lari ke depan secepat mungkin menempuh jarak 50 meter. Pada saat subyek menyentuh/melewati garis finish stop watch dihentikan.

Skor : skor hasil tes yaitu waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 50 meter. Waktu dicatat sampai sepersepuluh detik.

Keterangan : Pencatatan waktu dalam satuan detik dengan satu angka dibelakang koma.



Gambar 3.2 Lari cepat start berdiri

(<http://www.volimaniak.com/2014/02/cara-mengukur-kesegaran-jasmanikondisi.html?m=1>)

3. Tes angkat tubuh 60 detik (pull up)

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

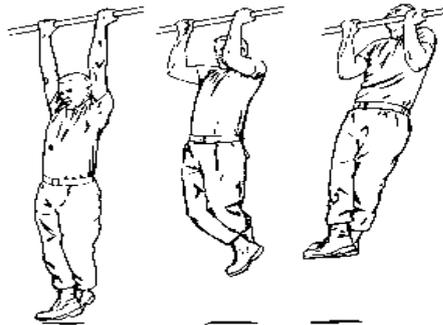
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tujuan : Mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan otot bahu.

Alat/fasilitas :

- a) Lantai yang rata dan bersih
- b) Palang tunggal, yang tinggi rendahnya dapat diukur sehingga subyek dapat bergantung
- c) Stop watch
- d) Formulir pencatatan hasil

Pelaksanaan: subyek bergantung pada palang tunggal, sehingga kepala, badan dan tungkai lurus. Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus. Kemudian subyek mengangkat tubuhnya, dengan menyentuh atau melewati palang tunggal, kemudian kembali ke sikap semula. Lakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang, tanpa istirahat selama 60 detik.



Gambar 3.3 Angkat tubuh (pull up) (<http://armstrongpullupprogram.com/>)

4. Tes baring duduk 60 detik (sit up)

Tujuan : Mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut

Alat/fasilitas :

- a) Lantai/lapangan rumput yang bersih
- b) Stop watch
- c) Formulir pencatatan hasil
- d) Alat tulis

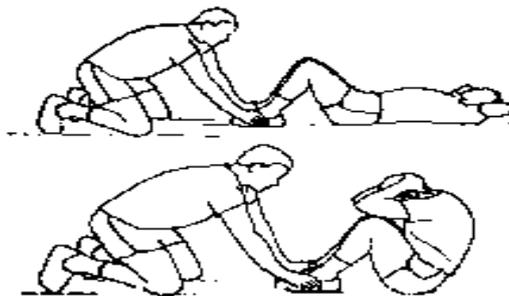
Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pelaksanaan : Subyek berbaring diatas lantai/rumput. Kedua lutut ditekuk $\pm 90^\circ$. Kedua lengan dilipat dan diletakkan di belakang kepala dengan jari tangan saling berkaitan dan kedua lengaan menyentuh lantai. Salah seorang teman subyek membantu memegang dan menekan kedua pergelangan kaki, agar kaki subyek tidak terangkat. Pada aba-aba “ya”. Subyek bergerak mengambil sikap duduk, sehingga kedua sikunya menyentuh paha, kemudian kembali ke sikap semula. Lakukan gerakan itu berulang-ulang dengan benar dan cepat tanpa istirahat dalam waktu 60 detik.

Skor : Jumlah baring duduk yang dilakukan dengan benar selama 60 detik. Setiap gerakan baring duduk yang tidak benar diberi angka 0 (nol).



Gambar 3.5

Baring duduk (sit up)

(Nurhasan, 2007:111)

5. Tes loncat Tegak (vertical jump)

Tujuan : Mengukur daya ledak (tenaga eksplosif) otot tungkai.

Alat/fasilitas :

- a) Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas

Mulya Ramadhan, 2019

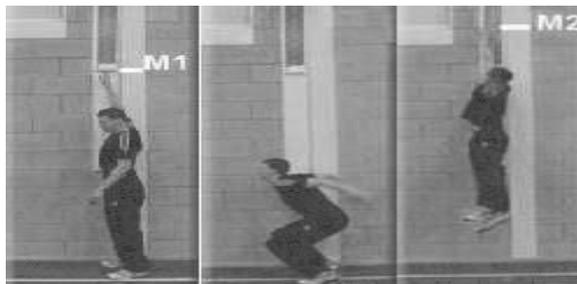
PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b) 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
- c) Serbuk kapur dan alat penghapus
- d) Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis.

Pelaksanaan : Subyek berdiri tegak dekat dinding, kedua kak, papan dinding berada disamping tangan kiri 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 subyek mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua tangan diayun ke belakang, kemudian subyek 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 subyek tersebut. Subyek diberi kesempatan melakukan sebanyak 3 kali loncatan.

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.



Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.6

Loncat tegak (vertical jump)

(<http://www.coachmac-basketball.com/how-to-measure-vertical-jump/>)

6. Tes lari 1000 meter

Tujuan : Mengukur daya tahan (cardio respiratory endurance)

Alat/fasilitas :

- a) Lapangan yang rata atau lintasan yang telah diketahui panjangnya mudah untuk menentukan jarak 1000 meter
- b) Bendera start dan tiang pancing
- c) Peluit
- d) Stop watch
- e) Nomor dada
- f) Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis
- g) Tanda/garis untuk start dan finish

Pelaksanaan : Subyek berdiri di belakang garis start. Pada aba-aba “siap” subyek mengambil sikap start berdiri untuk siap lari. Pada aba-aba “ya” subyek lari menuju garis finish, dengan menempuh jarak 1000 meter.

Skor : Hasil yang dicatat sebagai skor lari 1000 meter adalah waktu yang dicapai dalam menempuh jarak 1000 meter. Hasil dicatat sampai sepersepuluh detik.

e. Tabel Nilai TKJI

Tabel 3.1 Tabel Nilai TKJI
(Untuk Putra Usia 13 – 15 Tahun)

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lari 50 meter	Gantung angkat tubuh	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 1000 meter	Nilai
S.d – 6.7''	16 – ke atas	38 – ke atas	66 - ke atas	s.d – 3'04''	5
6.8'' – 7.6''	11 – 15	28 – 37	53 – 65	3'05'' – 3'53''	4
7.7'' – 8.7''	6 – 10	19 – 27	42 – 52	3'54'' – 4'46''	3
8.8'' – 10.3''	2 – 5	8 – 18	31 – 41	4'47'' – 6'04''	2
10.4'' – dst	0 – 1	0 – 7	0 – 30	6'05'' – ke atas	1

Nurhasan (2007:122)

Tabel 3.2 Tabel Nilai TKJI
(Untuk Putri Usia 13 – 15 Tahun)

Lari 50 meter	Gantung siku tekuk	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 800 meter	Nilai
sd – 7.7''	41'' –ke atas	28 ke atas	50 ke atas	sd – 3'06''	5
7.8'' – 8.7''	22'' – 40''	19 – 27	39 – 49	3'07'' – 3'55''	4
8.8'' – 9.9''	10'' – 21''	9 – 18	30 – 38	3'56'' – 4'58''	3
10.0'' – 11.9''	3'' – 9''	3 – 8	21 – 29	4'59'' – 6'40''	2
12.0'' – dst.	0 – 2''	0 – 2	0 – 20	6'41'' ke atas	1

Nurhasan (2007:122)

f. Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI)

Hasil setiap butir tes yang telah dicapai oleh peserta dapat disebut sebagai hasil kasar. Hal ini disebabkan satuan ukuran yang digunakan untuk masing – masing butir tes berbeda, yang meliputi satuan waktu, ulangan, dan ukuran tinggi.

Untuk mendapatkan hasil akhir, maka perlu diganti dalam satuan yang sama yaitu nilai. Setelah hasil kasar setiap tes diubah menjadi satuan butir TKJI. Hasil penjumlahan tersebut digunakan untuk dasar penentuan klasifikasi kesegaran jasmani remaja.

Tabel 3.3 Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia
(Untuk putra dan putri)

No	Jumlah Nilai	KLASIFIKASI
1	22 → 25	Baik sekali (B S)

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2	18 → 21	Baik (B)
3	14 → 17	Sedang (S)
4	10 → 13	Kurang (K)
5	5 → 9	Kurang sekali (K S)

Suntoda, dkk (2013:33)

Tes Kebugaran Jasmani Indonesia, mempunyai derajat reliabilitas dan validitasnya untuk setiap tingkatan sekolah sebagaimana tertera pada tabel berikut ini.

Tabel 3.4
Reliabilitas Dan Validitas Tes Kebugaran Jasmani

Tingkat Sekolah	Reliabilitas	Validitas
Sekolah Dasar (SD)	0,89	0,92
SMP	0,96	0,95
SMA	0,72	0,92

Suntoda, dkk (2013:33)

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data maksudnya adalah mengolah data hasil eksperimen. 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)

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

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

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

$\sum xi$ = jumlah nilai data

n = jumlah sampel

2. Standar Deviation (Simpangan Baku)

Standar deviation (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukan

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan reratanya, simbol simpangan baku populasi (σ atau σ_n) sedangkan untuk sampel (s , sd atau σ_{n-1}).

Rumus untuk kelompok kecil :

$$S = \frac{\sum(x_1 - \bar{X})^2}{N-1}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S	= simpangan baku yang dicari
n	= jumlah sampel
$\sum(x_1 - \bar{X})^2$	= jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan adalah untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Penulis menggunakan uji normalitas dengan metode *Liliefors*. Untuk melakukan uji normalitas terhadap data yang diperoleh, maka penulis menggunakan bantuan aplikasi program *Microsoft Office Excel 2010*.

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 2010*. 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:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ Atau } F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Langkah-langkah uji homogenitas kesamaan dua varians :

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 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

Adapun langkah-langkah uji hipotesis sebagai berikut:

- 1) Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan penelitian.
- 2) Gunakan statistik uji yang tepat.
- 3) Hitung nilai statistik berdasarkan data yang terkumpul.
- 4) Berikan kesimpulan.
- 5) Menentukan p (p -value).

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian diterima atau tidak. Untuk pengujian dalam penelitian ini menggunakan uji t. Uji t bertujuan untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata dari data *pretest* yang diperoleh. Pengolahan data dilakukan dengan ketentuan:

Jika kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji-t statistik uji yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

- \bar{x}_1 : Rata-rata skor *pretests* kelas eksperimen
 \bar{x}_2 : Rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen
 n_1 & n_2 : Jumlah sampel
 s : Simpangan baku

Mulya Ramadhan, 2019

PENGARUH PERMAINAN EFTOKTON TERHADAP KEBUGARAN JASMANI SISWA DALAM AKTIVITAS PEMBELAJARAN BULUTANGKIS DI SMP NEGERI 2 BANDUNG.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriteria pengujian didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $\left(t_{1-\frac{1}{2}\alpha}\right)$. H_0 diterima jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ dan H_0 ditolak untuk nilai t lainnya.

Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) maka kriteria pengujiannya adalah:

- a) Jika nilai signifikansi (Sig.) $\geq 0,05$ maka H_1 diterima.
- b) Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Pasangan hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah:

H_0 : permainan eftokton tidak dapat meningkatkan kebugaran jasmani pada permainan bulutangkis.

H_1 : permainan eftokton dapat meningkatkan kebugaran jasmani pada permainan bulutangkis.