

## BAB III

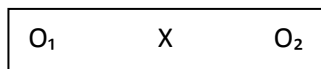
### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Dalam sebuah penelitian diperlukan desain penelitian untuk membantu peneliti dalam mengungkapkan masalah yang akan diteliti, agar penelitian yang dilakukan terarah dan dapat menjawab pertanyaan dari peneliti. Sejalan dengan Margono (2014, hlm. 110) “Penelitian eksperimen menggunakan suatu percobaan yang dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian”. Pada penelitian ini, peneliti melaksanakan penelitian eksperimen. Dalam penelitian eksperimen itu sendiri terdapat dua jenis yaitu *true eksperimen* (eksperimen murni) dan *quasi eksperimen* (eksperimen tidak murni atau buatan). Desain penelitian yang akan digunakan oleh peneliti adalah *one group pretest-posttest design*. Menurut Campbell dan Stanley (dalam Arikunto, 2013) adalah :

*One group pretest posttest design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Model ini lebih sempurna dibandingkan dengan model *One shot case study* karena sudah menggunakan tes awal sehingga besarnya efek dari eksperimen dapat diketahui dengan pasti. (hlm. 212)

Skema model *one group pretest-posttest design* adalah:



**Gambar 3.1 Desain *one group pretest-posttest design***

Desain *one group pretest-posttest design* yaitu sampel penelitian pertama-tama melakukan *pretest* atau tes awal, sebelum diberi perlakuan atau treatment. Kemudian diberi treatment dengan waktu yang telah ditentukan atau sampai penelitian dirasa cukup atau mengalami peningkatan/perubahan. Setelah mengalami suatu kejadian tersebut, selanjutnya melakukan *posttest* atau tes akhir.

## B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah obyek atau subyek yang menjadi wilayah penelitian, yang nantinya perlakuan akan diberikan untuk satu wilayah tersebut. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Sugiyono (2016, hlm. 117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini yaitu Kelas 5 SDN 138 Gegerkalong Girang.

Sedangkan sampel adalah sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh (*monster*) yang diambil dengan cara-cara tertentu. (Margono, 2014, hlm. 121). Sampel haruslah representatif, mewakili, dan menggambarkan populasi yang diteliti. Agar sampel representatif terhadap populasi maka peneliti menggunakan teknik sampling dalam menentukan sampel. Sejalan dengan yang diungkapkan Margono (2014, hlm. 125) “Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif”. Sedangkan menurut Sugiyono (2016, hlm. 118) “Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel”.

Teknik sampling yang digunakan oleh peneliti yaitu *Nonprobability Sampling*. *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2016, hlm. 122). Teknik *Nonprobability Sampling* memiliki jenis-jenis *sampling* lainnya, diantaranya yaitu *Sampling Sistematis*, *Sampling Kuota*, *Sampling Insidental*, *Sampling Purposive*, *Sampling Jenuh*, dan *Snowball Sampling*. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 124) “*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Berdasarkan penjelasan diatas, dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel *purposive*. Dengan pertimbangan bahwa kelas 5 boleh untuk dijadikan sampel oleh kepala sekolah dan guru penjas di sekolahnya, karena kelas 6 tidak boleh dijadikan sampel karena sedang fokus belajar untuk menghadapi Ujian Nasional. Peneliti tidak menjadikan kelas bawah yaitu kelas 1 sampai kelas 4 karena dengan pertimbangan bahwa sampel akan melakukan tes kebugaran jasmani,

untuk itu dibutuhkan kekuatan dan tenaga lebih untuk melakukan tes tersebut. Di khawatirkan jika kelas bawah melakukan tes kebugaran jasmani maka hasilnya tidak maksimal dan ditakutkan tidak dapat menyelesaikan seluruh rangkaian tesnya.

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Arikunto, 2013, hlm. 101). Beberapa alat ukur atau instrument yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian eksperimen ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI)

Dalam hal ini peneliti menggunakan suatu instrumen yaitu Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk Sekolah Dasar dari Nurhasan dan Cholil. Tes terdiri dari lima butir, yaitu: (1) Lari Cepat (*Sprint*), (2) Angkat Tubuh (*pull-up*), (3) Baring duduk (*Sit-up*), (4) Loncat tegak (*vertical jump*), dan (5) Lari jarak menengah. Berdasarkan norma, Tes Kegeran Jasmani Indonesia ini dapat dibedakan sebagai berikut:

- **Tingkat Sekolah Dasar:**
  - ✓ **Untuk kelas 1, 2, dan 3 (usia 6-9 Tahun)**  
Butir Tes terdiri dari : (1) Lari Cepat 30 meter, (2) Angkat Tubuh 30 detik, (3) Baring Duduk 30 detik, (4) Loncat Tegak, dan (5) Lari 600 meter.
  - ✓ **Untuk kelas 4, 5, dan 6 (usia 10-12 Tahun)**  
Butir Tes terdiri dari : (1) Lari Cepat 40 meter, (2) Angkat Tubuh 30 detik, (3) Baring Duduk 30 detik, (4) Loncat Tegak, dan (5) Lari 600 meter.
- **Tingkat Sekolah Menengah Pertama (usia 13-15 tahun)**  
Butir Tes terdiri dari : (1) Lari Cepat 50 meter, (2) Angkat Tubuh 30 detik putri dan 60 detik putra, (3) Baring Duduk 60 detik, (4) Loncat Tegak, dan (5) Lari 800 meter putri dan 1000 meter putra.
- **Tingkat Sekolah Menengah Atas (usia 16-19 tahun)**  
Butir Tes terdiri dari : (1) Lari Cepat 60 meter, (2) Angkat Tubuh 30 detik putri dan 60 detik putra, (3) Baring Duduk 60

detik, (4) Loncat Tegak, dan (5) Lari 1000 meter putri dan 1200 meter putra.

Petunjuk pelaksanaan dari setiap butir tes adalah sebagai berikut :

a. Tes lari cepat 30 meter

*Tujuan* : Untuk mengukur kecepatan lari seseorang

*Alat/fasilitas* :

- 1) Lintasan lurus, rata dan tidak licin, jarak antara garis start dan finish 30 meter
- 2) Peluit
- 3) Stopwatch
- 4) Bendera start dan tiang pancang

*Pelaksanaan* : Subyek berdiri dibelakang garis start dengan sikap berdiri, aba-aba “ya” sebyek lari kedepan secepat mungkin menempuh jarak 30 meter. Pada saat subyek menyentuh/melewati garis finish stopwatch dihentikan.

Kesempatan lari diulang bila mana :

- Pelari mencuri start
- Pelari terganggu oleh pelari lainnya

*Skor* : Skor hasil tes yaitu waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 30 meter. Waktu dicatat sampai sepersepuluh detik.



**Gambar 3.2 Sikap Start Berdiri Pada Tes Lari Cepat**

Sumber: Cholil dan Nurhasan (2017, hlm. 105)

Jarak tempuh berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin

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

**Tabel 3.1**  
**Penilaian Butir Tes Lari Cepat (*sprint*)**

6 – 9 Tahun		Nilai	10 - 12 Tahun	
PUTERA	PUTERI		PUTERA	PUTERI
sd – 5.5”	sd – 5.8”	5	sd – 6.3”	sd – 6.7”
5.6” – 6.1”	5.9” – 6.6”	4	6.4” – 6.9”	6.8” – 7.5”
6.2” – 6.9”	6.7” – 7.8”	3	7.0” – 7.7”	7.6” – 8.3”
7.0” – 8.6”	7.9” – 9.2”	2	7.8” – 8.8”	8.4” – 9.6”
8.7” – dst.	9.3” – dst.	1	8.9” – dst.	9.7” – dst.

**Tabel 3.2**  
**Jarak Tempuh Lari Cepat (*sprint*) Berdasarkan**  
**Kelompok Umur**

KELOMPOK UMUR	JARAK TEMPUH	
	PUTERA	PUTERI
6 – 9 Tahun	30 meter	30 meter
10 – 12 Tahun	40 meter	40 meter
13 – 15 Tahun	50 meter	50 meter

16 – 19 Tahun	60 meter	60 meter
---------------	----------	----------

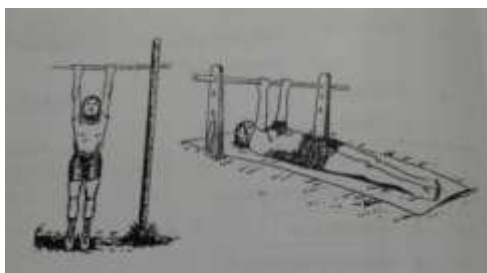
b. Tes Angkat Tubuh 60 detik

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

*Alat/fasilitas* :

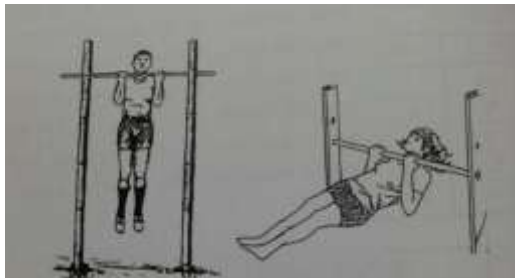
1. Lantai yang rata dan bersih
2. Palang tunggal, yang tinggi rendahnya dapat diatur sehingga subyek dapat bergantung
3. Stopwatch
4. Formulir pencatat hasil

*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 membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal, kemudian kembali ke sikap semula. Lakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang, tanpa istirahat selama 60 detik. (lihat gambar 3.3 dan 3.4)



**Gambar 3.3 Sikap Awal Tes Angkat Tubuh**

Sumber: Cholil dan Nurhasan (2017, hlm. 108)



**Gambar 3.4 Sikap Badan Tes Angkat Tubuh**

Sumber: Cholil dan Nurhasan (2017, hlm. 108).

**Tabel 3.3  
Penilaian Tes Angkat Tubuh**

6 – 9 Tahun		Nilai	10 - 12 Tahun	
PUTERA	PUTERI		PUTERA	PUTERI
40 ke atas	33 ke atas	5	51 ke atas	40 ke atas
22 – 39	18 – 32	4	31 – 50	20 – 29
9 – 21	9 – 17	3	15 – 30	8 – 19
3 – 8	3 – 8	2	5 – 14	2 – 7
0 – 2	0 – 2	1	0 – 4	0 – 1

- c. Tes Baring Duduk 30 detik untuk usia 6 – 9 tahun dan 10 – 12 tahun 60 detik untuk usia 13 – 15 tahun dan 16 – 19 tahun

*Tujuan* : Mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut

*Alat/fasilitas* :

1. Lantai/lapangan rumput yang bersih
2. Stopwatch
3. Formulir pencatat hasil
4. Alat tulis

*Pelaksanaan* : Subyek berbaring di atas lantai/rumput. Kedua lutut ditekuk  $\pm 90^\circ$ . Kedua tangan dilipat dan diletakan di belakang kepala dengan jari tangan saling berkaitan dan kedua lengan 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 cepat tanpa istirahat dalam waktu 30 atau 60 detik.

Gerakan itu gagal bilamana :

- Kedua lengan lepas, sehingga jari-jarinya tidak terjalin
- Kedua tungkai ditekuk dengan sudut lebih dari  $90^\circ$
- Kedua siku tidak menyentuh paha

*Skor* : Jumlah baring duduk yang dilakukan dengan benar selama 30 atau 60 detik. Setiap gerakan baring duduk yang tidak benar diberi angka 0 (nol).



**Gambar 3.5 Sikap Permulaan Tes Baring Duduk**

Sumber: Cholil dan Nurhasan (2017, hlm. 111)





**Gambar 3.6 Sikap Duduk Tes Baring Duduk**

Sumber: Cholil dan Nurhasan (2017, hlm. 111).

**Tabel 3.4**  
**Penilaian Tes Baring Duduk (*Sit Up*)**

6 - 9 Tahun		Nilai	10 - 12 Tahun	
PUTERA	PUTERI		PUTERA	PUTERI
17 ke atas	15 ke atas	5	23 ke atas	20 ke atas
13 - 16	11 - 14	4	18 - 22	14 - 19
7 - 12	4 - 10	3	12 - 17	7 - 13
2 - 6	2 - 3	2	4 - 11	2 - 6
0 - 1	0 - 1	1	0 - 3	0 - 1

d. Tes Loncat Tegak

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

*Alat/fasilitas* :

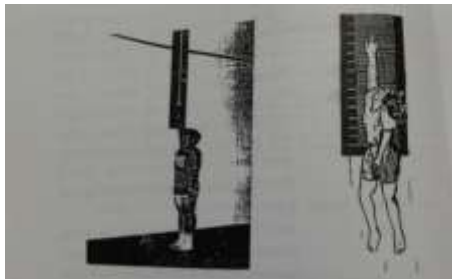
1. Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas
2. Papan berwarna gelap berukuran 30 x 150 cm, berskala satuan ukuran sentimeter, yang digantung pada dinding, dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada papan skala ukuran 150 cm
3. Serbuk kapur dan alat penghapus
4. Formulir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

*Pelaksanaan*: Subyek berdiri tegak dekat dinding, kedua kaki, papan dinding berada di samping 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 membengkokan kedua lutut dan kedua tangan diayun kebelakang, 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 tiga 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.

*Contoh* : Si Ani tinggi raihan tanpa loncatan 165 cm, sedangkan tinggi raihan loncatannya mencapai 220 cm, maka skor tegaknya yaitu  $220 \text{ cm} - 165 \text{ cm} = 55 \text{ cm}$

Untuk lebih jelas mengenai sikap awal dan gerakan loncatan pada tes loncat tegak ini, dapat Anda lihat pada gambar 3.7 berikut ini :



**Gambar 3.7 Sikap Berdiri Tes Loncat Tegak dan Sikap Meloncat pada Tes Loncat Tegak**

Sumber: Cholil dan Nurhasan (2017, hlm 114).

**Tabel 3.5**  
**Penilaian Tes Loncat Tegak (*vertical jump*)**

6 - 9 Tahun		Nilai	10 - 12 Tahun	
PUTERA	PUTERI		PUTERA	PUTERI
38 ke atas	38 ke atas	5	46 ke atas	42 ke atas
30 - 37	29 - 37	4	38 - 45	34 - 41
22 - 29	22 - 28	3	31 - 37	28 - 33
13 - 21	13 - 21	2	24 - 30	21 - 27
0 - 12	1 - 12	1	0 - 23	0 - 20

e. Tes Lari 600 meter

*Tujuan* : Mengukur daya tahan (cardio respiratory endurance)

*Alat/fasilitas* :

1. Lapangan yang rata atau lintasan yang telah diketahui panjangnya mudah untuk menentukan jarak 600 meter
2. Bendera start dan tiang pancang
3. Peluit
4. Stopwatch
5. Nomor dada
6. Formulir pencatat hasil tes dan alat tulis

7. 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 600 meter. Bila ada subyek yang mencuri start, maka subyek tersebut dapat mengulangi tes tersebut.

*Skor* : Hasil yang dicatat sebagai skor lari 600 meter adalah waktu yang dicapai dalam menempuh jarak 600 meter. Hasil dicatat sampai sepersepuluh detik.

Jarak tempuh berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin.

**Tabel 3.6**  
**Jarak Tempuh Tes Lari Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin**

KELOMPOK UMUR	JARAK TEMPUH	
	PUTERA	PUTERI
6 – 9 Tahun	600 meter	600 meter
10 – 12 Tahun	600 meter	600 meter
13 – 15 Tahun	1000 meter	800 meter
16 – 19 Tahun	1200 meter	1000 meter

**Tabel 3.7**

6 – 9 Tahun		Nilai	10 - 12 Tahun	
PUTERA	PUTERI		PUTERA	PUTERI
sd – 2'.39"	sd – 2'.53"	5	sd – 2'.09"	sd – 2'.32"
2'.40" – 3'.00"	2'.54" – 3'.23"	4	2'.10" – 2'.30"	2'.33" – 2'.54"
3'.01" – 3'.45"	3'.24" – 4'.08"	3	2'.31" – 2'.45"	2'.55" – 3'.28"

3'.46" – 4'.48"	4'.09" – 5'.03"	2	2'.46" – 3'.44"	3'.29" – 4'.22"
4'.49" ke atas	5'.04" ke atas	1	3'.45" ke atas	4'.23" ke atas

### Penilaian Tes Lari

Untuk menentukan tingkat Kesegaran Jasmani, ikuti langkah-langkah berikut :

1. Jumlahkan nilai kelima butir tes (I s/d V)
2. Cocokkan hasil penjumlahan nilai tersebut dengan Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia di bawah ini :

**Tabel 3.8**  
**Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia**

NO	JUMLAH NILAI	KLASIFIKASI
1	22 → 25	Baik Sekali ( B S )
2	18 → 21	Baik ( B )
3	14 → 17	Sedang ( S )
4	10 → 13	Kurang ( K )
5	5 → 9	Kurang Sekali ( K S )

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi yang peneliti lakukan pada saat penelitian yaitu berupa foto-foto dan video kegiatan pembelajaran.

### D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan untuk membantu peneliti agar tujuan penelitiannya dapat tercapai. Prosedur penelitian dimulai dengan perencanaan penelitian sampai dengan pembuatan laporan hasil penelitian. Menurut Tarigan (dalam Firmansyah, 2017, hlm. 37) mengemukakan bahwa “Untuk menghindari cedera pada anak, seyogianya diberikan latihan kekuatan dengan beban ringan, tetapi pengulangannya lebih banyak yaitu antara 13 sampai 15 kali”. Sedangkan menurut Juliantine (dalam Nugraha, 2016) mengatakan bahwa “Sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekuensi latihan 3 hari/minggu. Sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4 – 6 minggu”. Berdasarkan uraian tersebut dan dengan memperhatikan keterbatasan dana, tenaga, dan

waktu dalam melaksanakan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan 18 kali pertemuan atau 6 minggu, dengan 2 pertemuan melaksanakan tes awal dan akhir, dan 16 kali pertemuan yaitu pemberian treatment permainan tradisional. Frekuensi latihan yaitu 3 kali pertemuan dalam satu minggu.

Pada penelitian eksperimen ini, peneliti merujuk pada teori yang diuraikan oleh Arikunto (dalam Hasanah, 2017) bahwa tahap-tahap penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Pembuatan rancangan penelitian. Langkah-langkah dalam tahapan ini adalah memilih masalah, studi pendahuluan, merumuskan masalah, merumuskan anggapan dasar, memilih pendekatan, dan menentukan variabel dan sumber data
2. Pelaksanaan penelitian. Langkah dalam tahapan ini adalah menentukan dan menyusun instrumen, mengumpulkan data, analisis data kemudian menarik kesimpulan
3. Pembuatan laporan penelitian. Pada tahapan ini peneliti menulis laporan sesuai dengan data yang telah didapatkan. (hlm. 51)

Demikian menurut pendapat di atas menjadi acuan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian. Untuk pelaksanaan penelitian lihat tabel di bawah ini.

### **Tabel 3.9**

### Pelaksanaan Penelitian

Pertemuan	Materi	Jenis Permainan
1	Tes Awal ( <i>Pretest</i> TKJI)	Melakukan TKJI atau Tes Awal
2	Daya tahan jantung & paru	Permainan kasti
3	Kekuatan	Permainan lompat tali
4	Keseimbangan	Permainan sondah/engklek 1
5	Kelincahan	Permainan tradisional galah asin
6	Koordinasi	Permainan tradisional boy-boyan
7	Kecepatan	Permainan ucing-ucingan
8	Daya tahan jantung & paru	Permainan kucing jibeh
9	Kekuatan	Permainan gerobak dorong atau karapan sapi
10	Keseimbangan	Permainan bakiak
11	Kelincahan	Permainan menjala ikan
12	Koordinasi	Permainan berburu kijang
13	Kecepatan	Permainan bebentengan
14	Keseimbangan	Permainan tradisional sondah /engklek 2
15	Kelincahan	Permainan tradisional galah asin
16	Koordinasi	Permainan tradisional boy-boyan
17	Kecepatan	Permainan balap karung
18	Tes Akhir ( <i>Posttest</i> TKJI)	Melakukan TKJI atau Tes Akhir.

Untuk lebih jelasnya mengenai pelaksanaan penelitian dapat di lihat pada lampiran penelitian.

#### E. Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, kegiatan analisis data dilakukan peneliti saat semua data sudah terkumpul. Data yang dihasilkan dari hasil penelitian merupakan data mentah, dan harus dianalisis terlebih dahulu menggunakan teknik analisis data sesuai kebutuhan yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Hal demikian dilakukan agar data menjadi mudah dimengerti dan memiliki makna.

Menurut Sugiyono (2016) terdapat beberapa kegiatan dalam analisis data, diantaranya yaitu:

1. Mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden
2. Mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden
3. Menyajikan data tiap variabel yang diteliti
4. Melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan
5. Melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. (hlm. 207)

Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.

Pada penelitian ini teknik analisis data yang dilakukan oleh peneliti yaitu, dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office* dan menggunakan *software* statistika *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* Serie. 21, dan analisis data yang dilakukan oleh peneliti diantaranya yaitu:

1. Deskripsi Data Kebugaran Jasmani
2. Pengujian Persyaratan Analisis
  - 1) Deskripsi Uji Normalitas Data Kebugaran Jasmani
  - 2) Deskripsi Uji Homogenitas Data Kebugaran Jasmani
  - 3) Uji Hipotesis Data Kebugaran Jasmani

Adapun analisis data yang digunakan pada penelitian, adalah sebagai berikut:

- Hasil Tes Kebugaran Jasmani *Pretest* dan *Posttest*
- Presentase *Pretest* dan *Posttest*

Yang dimaksud dalam poin ini yaitu, peneliti membandingkan hasil presentase untuk kelima item tes yang telah dilakukan, dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Dan juga membandingkan kenaikan derajat tingkat kebugaran jasmani siswa pada *pretest* (sebelum diberi treatment), dan setelah diberi treatment (*posttest*) apakah terdapat kenaikan atau tidak.

1. Deskripsi data kebugaran jasmani

Bertujuan untuk mengetahui gambaran kebugaran jasmani siswa kelas V SDN 138 Gegerkalong Girang, dengan melakukan perhitungan:

- a. Menghitung Rata-rata (Mean)

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

Keterangan:



$\bar{X}$  = nilai rata-rata;  $X_i$  = skor yang didapat  
 N = banyaknya data;  $\Sigma$  = menyatakan jumlah

b. Menghitung Simpangan Baku (*standard deviation*)

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

Keterangan:

$S^2$  = simpangan baku

$x$  = nilai yang diperoleh

$\bar{x}$  = nilai rata-rata

$n$  = jumlah sampel

Sumber: (Darajat & Abduljabar, 2014, hlm. 99)

2. Pengujian Persyaratan Analisis

1) Deskripsi Uji Normalitas Data Kebugaran Jasmani

Yang dimaksud dengan uji normalitas sampel atau menguji normal tidaknya sampel, tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis (Arikunto, 2013, hlm. 301). Banyak cara yang dapat dilakukan terhadap pengujian normal tidaknya sebaran data, namun peneliti menggunakan pengujian normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro Wilk*, karena lebih mudah dan jumlah sampelnya sedikit.

Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan data yang akan diketahui penyebaran datanya apakah normal atau tidak
- 2) Menu **Analyze** → **Descriptive Statistics** → **Explorer**
- 3) Pengisian Sub-menu:
  - a. **Dependent List**, masukkan variabel (**nama file atau data**)
  - b. **Factor List**, masukkan jika ada dua atau lebih variabel. Kalau tidak ada diabaikan saja.
  - c. Klik **List case by**
  - d. Klik **Statistics**
  - e. Tanda centang pada menu *Descriptive* sudah dipilih, untuk keseragaman menu yang lain tidak usah dicentang. Kemudian tekan **Continue**
  - f. Kemudian klik menu **Plots**. Muncul kotak dialog Plots
  - g. Pada Boxplot pilih **none** artinya tidak akan dibuat boxplot

- h. Pada *descriptive*, tidak ada yang dipilih atau stem and leaf di *deselect* (klik mouse pada kotak sebelah kiri hingga tidak ada tanda apapun)
- i. Aktifkan pilihan **Normality Plots with tests**
- j. Pada kotak *Spread vs Level vs Levene test*, digunakan jika data lebih dari dua kelompok data atau 2 variabel yang akan diuji. Pilih **power estimation** untuk menguji kesamaan varians
- k. Tekan **continue** untuk kembali ke kotak dialog sebelumnya
- l. Pada bagian **Display** (lihat pada bagian pertama pengisian), pilih **Both** yang berarti akan dianalisis *statistics* dan *plots*
- m. Tekan **OK** jika pengisian sudah selesai dan akan muncul gambar.

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Nilai Sig. Atau signifikansi atau Nilai Probabilitas  $< 0,05$ ; hasil pengujian bahwa penyebaran data tidak normal (tidak simetris)
- Nilai Sig. Atau signifikansi atau Nilai Probabilitas  $> 0,05$ ; hasil pengujian bahwa penyebaran data normal (simetris).

## 2) Deskripsi Uji Homogenitas Data Kebugaran Jasmani

Uji homogenitas dilakukan setelah melakukan uji normalitas data. Tujuannya yaitu untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari sampel atau populasi yang homogen atau tidak, serta untuk menentukan jenis analisis statistik apa yang akan digunakan selanjutnya dalam uji hipotesis data. Karena syarat dari uji statistik parametrik, data penelitian harus berdistribusi normal atau homogen.

Dalam analisis uji homogenitas, peneliti menggunakan program *software* SPSS serie. 21, sama seperti uji normalitas data. Output data yang dihasilkan dari *descriptive explore* tersebut menghasilkan dua analisis, yaitu normalitas dan homogenitas data. Untuk uji homogenitas mengacu pada penghitungan *Lavene Statistik* hasil output dari *software* SPSS.

## 3) Uji Hipotesis Data Kebugaran Jasmani

Uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan antara dua kelompok sampel yang anggotanya sama, yaitu menggunakan pengolahan dengan *Paired sampel t-test*. Output yang dihasilkan setelah

pengolahan, diperoleh dua uji, yaitu uji-f (Varians) dan uji-t (Uji rata-rata).

a) Uji-f kesamaan varians (lavene)

Uji-f yaitu bukan merupakan uji yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji ini merupakan cara untuk menentukan nilai t-hitung pada kolom mana yang harus digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Apabila berdasarkan uji-f tidak terdapat perbedaan varians, maka nilai-t yang digunakan adalah pada kolom asumsi varians sama (*equal variance assumed*). Begitu pun sebaliknya apabila berdasarkan uji-f terdapat perbedaan varians, maka nilai t yang digunakan adalah pada kolom asumsi varians tidak sama (*equal variance not assumed*).

b) Uji Dua Rata-rata (Uji-t)

Uji-t atau uji dua rata-rata digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata antara kelompok *pretest* dan *posttest*. Uji-t ini juga sekaligus merupakan uji yang digunakan untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis didasarkan pada kriteria keputusan nilai probabilitas atau signifikansi (Sig.). Adapun kriterianya adalah sebagai berikut:

- a) Jika probabilitas (Sig.)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima
- b) Jika probabilitas (Sig.)  $> 0,05$  maka  $H_1$  ditolak
- c) Jika probabilitas (Sig.)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak
- d) Jika probabilitas (Sig.)  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima

Untuk uji DUA SISI, setiap sisi dibagi menjadi 2 hingga menjadi :

- Angka probabilitas / 2  $> 0.025$  maka  $H_0$  diterima
- Angka probabilitas / 2  $> 0.025$  maka  $H_1$  ditolak
- Angka probabilitas / 2  $< 0.025$  maka  $H_0$  ditolak
- Angka probabilitas / 2  $< 0.025$  maka  $H_1$  diterima

Dalam analisis datanya penulis menggunakan bantuan program software SPSS versi 21, agar memudahkan peneliti dan data yang dihasilkan pun lebih akurat, caranya adalah sebagai berikut:

- a) Klik **Analyze**
- b) Klik **Compare Means**
- c) Klik **Paired Samples T Test**
- d) Pilih tes yang berbeda (pretest dan posttest) sebagai variabel tes
- e) Klik **OK**

Maka akan keluar output box atau kotak hasil dari analisis stastitika tersebut.

