

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan suatu metode yang tepat agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai secara optimal. Penggunaan metode dalam penelitian merupakan hal yang sangat penting, sebab dengan menggunakan metode penelitian yang tepat diharapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Sugiyono (2010 : 2) menjelaskan bahwa “ Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Selanjutnya Arikunto (2006 : 160) menjelaskan bahwa “ Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.” Berdasarkan penjelasan diatas bahwa metode penelitian mempunyai kedudukan yang penting dalam pelaksanaan pengumpulan dan analisis data.

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Tentang metode deskriptif dijelaskan oleh Arikunto (2006 ; 309) bahwa “Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang dimaksud untuk mengumpulkan informasi mengenai suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian yang dilakukan.” Hal serupa dikemukakan oleh Sudjana dan Ibrahim (2001 : 64) sebagai berikut :

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang, dengan perkataan lain penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah – masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh dikumpulkan, disusun, dijelaskan, dan dianalisa untuk menetapkan kesimpulan. Hal ini untuk memperoleh gambaran yang jelas sehingga tujuan penelitian tercapai seperti yang diharapkan.

B. Populasi dan Sampel

Dalam menyusun sampai dengan menganalisis data sehingga mendapatkan gambaran sesuai yang diharapkan maka diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian Sugiyono (2010 : 80-81) mengemukakan bahwa “ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : Obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Hal serupa dijelaskan oleh Arikunto (2006 : 130) bahwa “Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian. Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Teluk jambe sebanyak 197. Untuk memudahkan proses

penelitian maka peneliti mengambil sebagian dari populasi untuk dijadikan sampel. Karena populasi lebih dari 100 orang siswa maka peneliti mengambil sampel sebagian dari jumlah populasi. Seperti yang dijelaskan oleh Arikunto (2006 : 134) bahwa jumlah dari sampel dalam sebuah penelitian sebagai berikut:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyek kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25 % atau lebih.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti menetapkan jumlah sampel yang akan diteliti adalah 10 % dari jumlah populasi yaitu sebanyak 20 orang siswa dari 197 orang siswa. Adapun mengenai teknik pengambilan samplingnya yaitu dilakukan dengan cara acak. Sampel random diambil karena dengan tehnik ini siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk muncul menjadi sampling.

Tabel 3.1
Sampel Penelitian

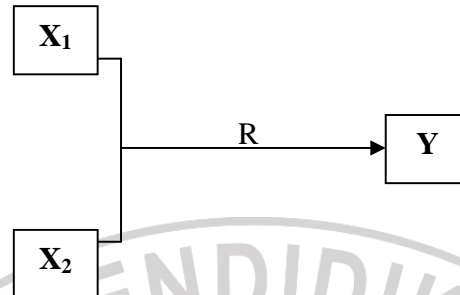
Kelas	Siswa Putra	Jumlah
X.1	$(22 \times 20) : 197 = 2$	22
X.2	$(21 \times 20) : 197 = 2$	21
X.3	$(19 \times 20) : 197 = 2$	19
X.4	$(12 \times 20) : 197 = 1$	12
X.5	$(20 \times 20) : 197 = 2$	20
X.6	$(15 \times 20) : 197 = 2$	15
X.7	$(10 \times 20) : 197 = 1$	10

X.8	$(17 \times 20) : 197 = 2$	17
X.9	$(13 \times 20) : 197 = 1$	13
X.10	$(16 \times 20) : 197 = 2$	16
X.11	$(14 \times 20) : 197 = 1$	14
X.12	$(18 \times 20) : 197 = 2$	18
Jumlah		197

Argumen yang melatarbelakangi pengambilan sampel kelas satu berdasarkan pertimbangan yaitu mengacu kepada pertimbangan secara psikologis dan fisik bahwa siswa kelas satu berada pada masa remaja usia 14 - 17 tahun dan agar peneliti lebih leluasa mengambil sampel dan memenuhi karakteristik penelitian.

C. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian Paradigma Ganda dengan dua variabel independen. Desain penelitian ini merujuk pada Sugiyono (2010 : 44) sebagai berikut :



Gambar 3.1
 Hubungan Status Gizi dan Gaya Hidup Aktif
 Terhadap Kebugaran Jasmani

Keterangan :

X_1 : Status Gizi

X_2 : Gaya Hidup Aktif

Y : Kebugaran Jasmani

R : Hubungan Status Gizi Dan Gaya Hidup Aktif Terhadap Kebugaran Jasmani

D. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrument. Instrument penelitian adalah alat – alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Seperti yang dijelaskan oleh Arikunto (2006 : 160) bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cepat, lengkap, sistematis, sehingga lebih mudah diolah.” Hal serupa

dijelaskan oleh Sugiyono (2010 : 102) Instrument penelitian adalah “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.”

Teknik yang digunakan dalam metode deskriptif sehubungan dengan penelitian ini adalah teknik survey. Menurut Surakhmad (1998:141) dijelaskan, “Survey pada umumnya mengumpulkan data dari sejumlah unit atau individu dalam waktu yang bersamaan, jumlah itu biasanya cukup besar.”

Adapun alasan menggunakan teknik survey adalah sebagai berikut:

1. Untuk memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data, karena dapat dilakukan dalam waktu yang bersamaan.
2. Relatif lebih ekonomis dan praktis.
3. Dapat menjangkau sejumlah besar responden untuk mencapai generalisasi atau kesimpulan yang bersifat umum dan dapat dipertanggungjawabkan.

Berkaitan dengan penelitian ini, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) tes antropometri untuk mengukur status gizi 2) angket untuk mengukur gaya hidup aktif 3) tes kebugaran jasmani.

a. Tes Antrophometri

Untuk mengukur status gizi, dalam penelitian ini menggunakan tes antropometri yang diukur melalui rumus indeks masa tubuh sebagai berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{BERAT BADAN (KG)}}{\text{TINGGI BADAN (M)}^2}$$

Keterangan

IMT : Indeks Massa Tubuh (body Mass Index)

BB : Berat Badan dengan satuan KG

TB : Tinggi Badan dengan satuan (M)²

Setelah diperoleh body mass index masing – masing anak, untuk mengetahui status gizi yang dimiliki oleh setiap siswa. Hasil perhitungan body mass index (BMI) kemudian di konversikan dengan tabel status gizi, seperti tertera pada tabel 2.1.

Tes antropometri ini dilakukan pada tanggal 12 September 2011 terhadap sampel penelitian menggunakan alat ukur berupa timbangan berat badan dengan skala 120 kg dan meteran yang dibuat pada kertas karton yang kemudian ditempelkan didinding untuk mengukur tinggi badan dengan skala 200 cm.

b. Angket

Sehubung dengan angket atau kuesioner yang dijelaskan oleh arikunto (2002 : 124) sebagai berikut: “ Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal – hal yang ia ketahui.” Angket dalam penelitian ini terdiri dari komponen atau variabel yang dijabarkan melalui sub komponen, indikator – indikator dan pertanyaan.

Butir – butir pertanyaan atau pernyataan itu merupakan gambaran tentang gaya hidup aktif siswa. 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, maka 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 :

- a. Melakukan spesifikasi data. Maksudnya untuk menjabarkan ruang lingkup masalah yang akan diukur secara terperinci. Untuk lebih jelas dan memudahkan penyusunan spesifikasi data tersebut maka peneliti tuangkan dalam bentuk kisi – kisi.

Tabel 3.2
Kisi – Kisi Angket Tentang Gaya Hidup Aktif Siswa

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nomor Soal	
			(+)	(-)
Gaya hidup aktif siswa	1. Pola makan dan minum	a. Ketercukupan gizi	1,3	2,4
		b. Waktu makan	5,7	6,8
		c. Jajanan sehat	9,11	10,12
	2. Aktifitas olahraga	a. Kebiasaan di keluarga	13,25	14,16
		b. Klub olahraga	17,19	18,20
		c. Teratur	21,23	22,24
	3. Aktifitas sehari –	a. Dominan unsur fisik	25,27	26,28
		b. Membutuhkan	29,31	30,32

	hari	keterampilan fisik		
		c. Intensitas tinggi	33,35	34,36
	4. Rekreasi aktif secara fisik	a. Alam terbuka	37,39	38,40
		b. Olahraga permainan	41,43	42,44
		c. Olahraga beladiri	45,47	46,48
		d. Berenang	49,51	50,52
		e. Bersepeda	53,55	54,56
		f. Jogging	57,59	58,60

b. Penyusunan Angket

Indikator – indikator yang telah dirumuskan kedalam bentuk kisi – kisi tersebut diatas selanjutnya dijadikan bahan penyusunan butir – butir pertanyaan atau soal dalam angket. Butir – butir pertanyaan atau soal tersebut dibuat dalam bentuk pernyataan – pernyataan dengan kemungkinan jawaban yang tersedia. Mengenai alternatif jawaban dalam angket, peneliti menggunakan skala sikap yakni skala likert. Mengenai skala likert dijelaskan oleh Sudjana dan Ibrahim (2001 : 107) sebagai berikut :

“Skala likert dinyatakan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai secara responden, apakah pernyataan itu didukung atau ditolak, melalui rentangan nilai tertentu.” Oleh sebab itu pernyataan yang diajukan ada dua kategori, yakni pernyataan positif dan pernyataan negatif. Salah satu skala sikap yang sering digunakan dalam penelitian pendidikan adalah skala likert. Dalam skala likert,

pernyataan – pernyataan yang diajukan baik pernyataan positif maupun negative dinilai subyek sangat setuju, setuju, ragu - ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Mengenai alternatif jawaban dalam angket peneliti menetapkan kategori penyekoran sebagai berikut :

Tabel 3.3
Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor alternatif jawaban	
	Positif	Negative
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu – Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Perlu peneliti jelaskan dalam menyusun pernyataan – pernyataan agar responden dapat menjawab salah satu alternatif jawaban tersebut, maka pernyataan – pernyataan itu disusun dengan berpedoman pada penjelasan Surakhmad (1998 : 184) sebagai berikut:

- 1) Rumuskan setiap pernyataan sejelas – jelasnya dan ringkas – ringkasnya

- 2) Mengajukan pernyataan – pernyataan yang memang dapat dijawab responden, pernyataan mana yang tidak menimbulkan kesan negative
- 3) Sikap pernyataan harus netral dan objektif
- 4) Mengajukan hanya pernyataan yang jawabannya tidak diperoleh dari sumber lain
- 5) Keseluruhan pernyataan dalam angket harus sanggup mengumpulkan kebulatan jawaban untuk masalah yang kita hadapi.

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

c. Uji Coba Angket

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

Uji coba angket ini dilaksanakan terhadap kelas X siswa putra pada tanggal 9 Agustus 2011. Angket tersebut diberikan kepada siswa selain sampel penelitian sebanyak 20 orang siswa. Sebelum

siswa mengisi angket tersebut, peneliti memberikan penjelasan mengenai cara-cara pengisiannya.

Langkah-langkah dalam mengolah data untuk menentukan validitas instrumen tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Data yang diperoleh dari hasil uji coba dikumpulkan dan dipisahkan antara skor tertinggi dan terendah.
- 2) Menentukan 27% responden yang memperoleh skor tinggi dan 27% yang memperoleh skor rendah.
- 3) Kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor tinggi disebut kelompok atas, sedangkan kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor rendah disebut kelompok bawah.
- 4) Mencari nilai rata-rata (\bar{X}) setiap butir pernyataan kelompok atas dan nilai rata-rata (\bar{X}) setiap butir kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

X_i : jumlah skor

n : jumlah responden

- 5) Mencari simpangan baku (S) setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

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

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

- 6) Mencari variansi gabungan (S^2) untuk setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

S^2 : varians gabungan

S_1 : simpangan baku kelompok satu

S_2 : simpangan baku kelompok dua

n : jumlah sampel

- 7) Mencari nilai t-hitung untuk setiap butir pernyataan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

Keterangan:

t : nilai t yang dicari

\bar{X} : rata-rata suatu kelompok

S : simpangan baku gabungan

n : jumlah sampel

- 8) Selanjutnya membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel dalam taraf nyata 0.05 atau dengan tingkat kepercayaan 95%. Instrumen penelitian ini memiliki kebebasan $n_1 + n_2 - 2 = 5 + 5 - 2 = 8$, nilai t-tabel menunjukkan angka 1.86.

Dalam menentukan valid tidaknya sebuah butir pernyataan tes dilakukan pendekatan signifikansi, yaitu jika t-hitung lebih besar atau sama dengan t-tabel maka dinyatakan pernyataan tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpul data, tetapi jika sebaliknya t-hitung lebih kecil dari t-tabel maka pernyataan tersebut tidak signifikan, dengan kata lain pernyataan tersebut tidak dapat dijadikan

sebagai alat pengumpul data. Adapun hasil uji coba angket dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4
Hasil Pengujian Validitas Butir Angket

No. Soal	t-hitung	t-tabel	Keterangan
1	2.50	1.86	VALID
2	0.15	1.86	TIDAK VALID
3	2.50	1.86	VALID
4	3.17	1.86	VALID
5	1.48	1.86	TIDAK VALID
6	0.58	1.86	TIDAK VALID
7	6.37	1.86	VALID
8	1.25	1.86	TIDAK VALID
9	0	1.86	TIDAK VALID
10	1.27	1.86	TIDAK VALID
11	-0.34	1.86	TIDAK VALID
12	0.98	1.86	TIDAK VALID
13	1.69	1.86	TIDAK VALID
14	4.39	1.86	VALID
15	2.97	1.86	VALID
16	1.45	1.86	TIDAK VALID
17	1.97	1.86	VALID
18	1.27	1.86	TIDAK VALID
19	3.01	1.86	VALID
20	0	1.86	TIDAK VALID
21	2.22	1.86	VALID
22	4.55	1.86	VALID
23	1.69	1.86	TIDAK VALID
24	1.41	1.86	TIDAK VALID
25	3.48	1.86	VALID
26	5.75	1.86	VALID
27	1.26	1.86	TIDAK VALID
28	8.06	1.86	VALID
29	0.15	1.86	TIDAK VALID
30	2.37	1.86	VALID
31	2.67	1.86	VALID
32	4.39	1.86	VALID

33	2.09	1.86	VALID
34	6.27	1.86	VALID
35	1.01	1.86	TIDAK VALID
36	1.97	1.86	VALID
37	0.24	1.86	TIDAK VALID
38	1.53	1.86	TIDAK VALID
39	0.95	1.86	TIDAK VALID
40	0.38	1.86	TIDAK VALID
41	3.82	1.86	VALID
42	0.53	1.86	TIDAK VALID
43	-2.24	1.86	TIDAK VALID
44	0.56	1.86	TIDAK VALID
45	0.82	1.86	TIDAK VALID
46	1.26	1.86	TIDAK VALID
47	0	1.86	TIDAK VALID
48	0.52	1.86	TIDAK VALID
49	0	1.86	TIDAK VALID
50	0.29	1.86	TIDAK VALID
51	-0.79	1.86	TIDAK VALID
52	0.24	1.86	TIDAK VALID
53	1.57	1.86	TIDAK VALID
54	1.93	1.86	VALID
55	-1.32	1.86	TIDAK VALID
56	2.34	1.86	VALID
57	6.90	1.86	VALID
58	2.22	1.86	VALID
59	2.22	1.86	VALID
60	1.92	1.86	VALID

Berdasarkan tabel 3.4 menunjukkan bahwa butir angket yang berjumlah 60 butir pernyataan ternyata 34 butir pernyataan soal tidak valid , sehingga tidak digunakan dan selebihnya yaitu 26 butir pernyataan dijadikan sebagai alat pengumpul data.

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen, penulis melakukan pendekatan sebagai berikut:

- 1) Membagi butir pernyataan menjadi dua bagian pernyataan yang bernomor genap dan bernomor ganjil.
- 2) Skor dari butir pernyataan yang bernomor genap dikelompokkan menjadi variabel x dan skor dari butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dijadikan variabel y.
- 3) Mengkorelasikan antara skor butir-butir pernyataan yang bernomor genap dan butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dengan menggunakan rumus korelasi Person 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 perkalian skor x dan skor y

$\sum X$: jumlah skor x

$\sum Y$: jumlah skor y

n : jumlah banyaknya soal

- 4) Mencari reliabilitas seluruh perangkat butir dengan menggunakan rumus Spearman Brown dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{ii} : koefisien korelasi yang dicari

$2 \cdot r$: dua kali koefisien korelasi

$1 + r$: satu tambah koefisien korelasi

Setelah didapat nilai koefisien yang dicari lalu lakukan pengujian signifikansi koefisien korelasi yang disesuaikan dengan tabel interpretasi koefisien korelasi didapat dari Sugiyono (2004:200) sebagai berikut:

Tabel 3.5
Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 - 0.199	Sangat rendah
0.20 - 0.399	Rendah

0.40 - 0.599	Sedang
0.60 - 0.799	Kuat
0.80 - 1.000	Sangat Kuat

5) Menguji signifikansi korelasi, yaitu dengan rumus yang dikembangkan oleh Sudjana yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : nilai t-hitung yang dicari

r : koefisien seluruh tes

n - 2 : jumlah soal atau pernyataan dikurangi dua

Hasil penghitungan teknik korelasi Person Product Moment dimasukkan ke dalam rumus Spearman Brown, kemudian untuk menentukan nilai t-hitung, nilai r seluruh item tes yang dihasilkan dimasukkan ke dalam rumus yang dikembangkan oleh Sudjana (2001). Dari hasil penghitungan tersebut diperoleh $r_{xy} = 0.971$ dan $r_{ii} = 0.985$ yang termasuk dalam kategori sangat kuat, hal ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian ini dapat dipercaya atau reliabel. Hasil dari uji signifikansi korelasi menunjukkan t-hitung =

24.26 dengan t-tabel sebesar 1.71 pada taraf nyata 0.05 atau dengan taraf kepercayaan 95%. Dengan demikian t-hitung lebih besar dari t-tabel, ini menunjukkan bahwa korelasi 0.971 mempunyai reliabilitas yang signifikan.

Setelah diketahui validitas dan realibilitas dari angket maka angket tersebut dapat digunakan untuk instrument penelitian. Tes angket dalam penelitian ini, dilakukan pada tanggal 11 September 2011 terhadap sampel penelitian yaitu siswa putra kelas X SMAN 1 Teluk Jambe Karawang.

3. Tes Kebugaran Jasmani

Dalam penelitian ini, tes kebugaran jasmani yang dilakukan adalah dengan menggunakan tes kebugaran jasmani Indonesia (Nurhasan 2007 : 121) untuk tingkat Sekolah Menengah Atas adalah berikut :

- a. Tes lari cepat 60 meter.
- b. Tes angkat tubuh atau pull up (60 detik untuk putra).
- c. Tes baring duduk/sit up 60 detik.
- d. Tes loncat tegak/vertical jump
- e. Tes lari jauh (1200 meter untuk putra)

Adapun petunjuk pelaksanaan dari setiap butir tes kebugaran jasmani Indonesia adalah sebagai berikut:

a. Tes lari cepat 60 meter.

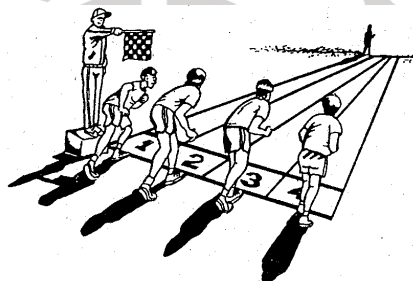
Tujuan : Untuk mengukur kecepatan lari seseorang.

Alat/fasilitas :

- 1) Lintasan lurus, rata dan tidak licin, jarak antara garis start dan finish 60 meter.
- 2) Peluit
- 3) Stop watch
- 4) Bendera start dan tiang pancang
- 5) Formulir dan alat tulis

Pelaksanaan : Peserta berdiri dibelakang garis start dengan sikap berdiri, pada aba-aba “ya” peserta lari ke depan secepat mungkin menempuh jarak 60 meter. Pada saat peserta menyentuh atau melewati garis finish stop watch dihentikan

Skor : skor hasil tes yaitu waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 60 meter. Waktu yang dicatat sampai sepersepuluh detik.



Gambar 3.2
Tes lari cepat 60 meter

b. Tes angkat tubuh atau pull up (60 detik untuk putra).

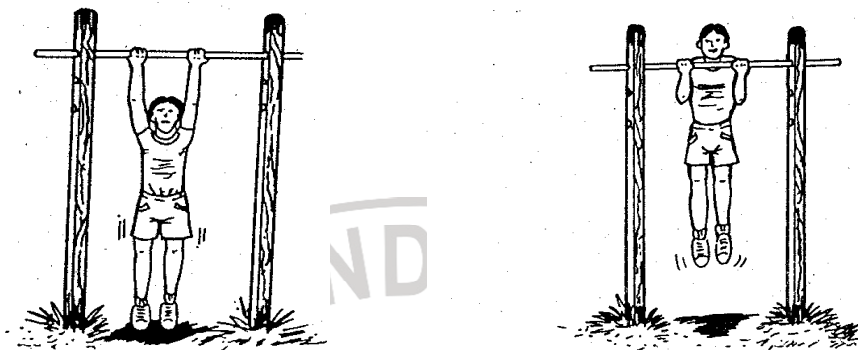
Tujuan : Untuk mengukur kekuatan otot dan daya tahan otot bahu dan lengan

Alat /fasilitas :

- 1) Lantai yang rata dan bersih
- 2) Palang tunggal, yang tinggi rendahnya dapat diatur sehingga subyek dapat bergantung
- 3) Stopwatch
- 4) Formulir dan alat tulis

Pelaksanaan : Peserta bergantung pada palang tunggal, sehingga kepala badan dan tangan lurus. Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus, kemudian peserta mengangkat tubuhnya dan membengkokkan kedua lengan. Sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal, kemudian kesikap semula. Lakukan gerakan tersebut secara berulang – ulang selama 60 detik untuk putra dan 30 detik untuk putri.

Skor : Jumlah gerakan pull up yang benar, yang dapat dilakukan oleh peserta tersebut.



Gambar 3.3
Tes Pull Up

c. Tes baring duduk/sit up 60 detik.

Tujuan : mengukur kekuatan dan daya tahan perut

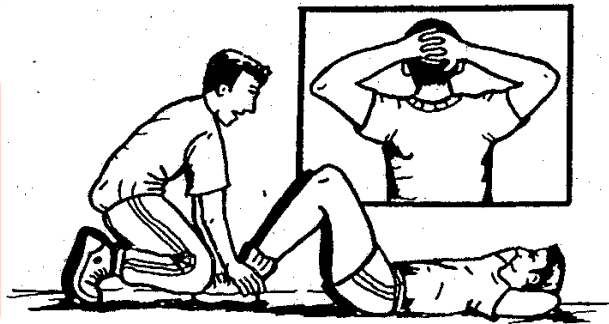
Alat /fasilitas :

- 1) Lantai/lapangan rumput yang bersih
- 2) Stopwatch
- 3) Formulir dan alat tulis

Pelaksanaan : Peserta berbaring diatas lantai/rumput, kemudian lutu ditekuk $\pm 90^\circ$. Kedua tangan dilipat dan diletakan dibelakang kepala dengan jari tangan saling berkaitan dan kedua lengan menyentuh lantai. Salah satu teman peserta membantu memegang dan menekan kedua pergelangan kaki peserta agar tidak terangkat. Pada aba-aba “ya” peserta bergerak mengambil sikap duduk, sehingga kedua sikunya menyentuh paha, kemudian kembali ke sikap semula.

Lakukanlah gerakan itu berulang-ulang 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 3.4
Tes Sit Up

d. Tes loncat tegak/vertical jump

Tujuan : Untuk mengukur daya ledak (tenaga eksplosif) otot tungkai.

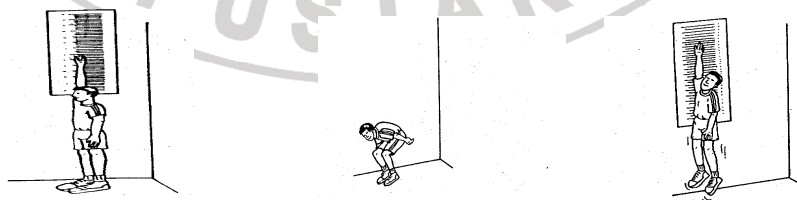
Alat/fasilitas :

- 1) Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas.
- 2) Kertas karton berwarna gelap berukuran 20 x 150 cm, berskala satuan ukuran sentimeter, yang ditempel pada dinding, dengan ketinggian jarak lantai dengan angka 0 (nol) pada kertas karton skala ukuran 150 cm.
- 3) Serbuk kapur dan alat penghapus.

4) Formulir dan alat tulis.

Pelaksanaan : Peserta berdiri dekat dinding, kedua kaki, kertas karton berada disamping tangan kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang berada didekat dinding diangkat lurus keatas telapak tangan ditempelkan pada kertas karton berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya. Kedua tangan lurus berada disamping badan kemudian peserta mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua tangan diayunkan kebelakang, kemudian peserta melompat setinggi mungkin sambil menepuk kertas karton berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding, sehingga meninggalkan bekas raihan pada kertas karton berskala. Tanda ini menampilkan tinggi raihan peserta tersebut, pesertadiberi kesempatan melakukan sebanyak tiga kali loncatan.

Skor : Ambil tinggi raihan tertinggi dari ketiga loncatan tersebut, sehingga hasil tes loncat tegak. Hasil loncat tegak diperoleh dengan cara hasil raihan tertinggi dari hasil salah satu loncata tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa loncatan.



Gambar 3.5
Tes Loncat Tegak

e. Tes lari jauh (1200 meter untuk putra)

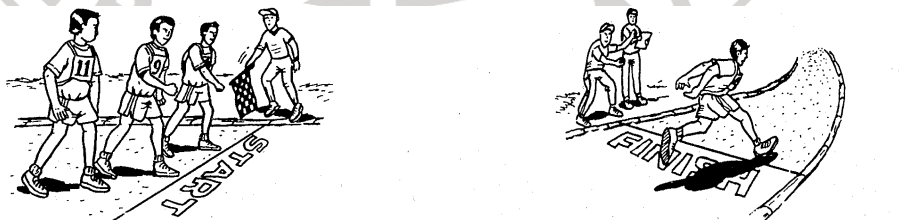
Tujuan : Untuk mengukur daya tahan.

Alat/fasilitas :

- 1) Lapangan yang rata atau lapangan yang sudah diketahui panjangnya agar mudah untuk menentukan jarak tempuhnya.
- 2) Bendera start
- 3) Pluit dan stop watch
- 4) Nomor dada
- 5) Formulir dan alat tulis.

Pelaksanaan : Peserta berdiri dibelakang garis start. Pada aba-aba "siap" peserta mengambil sikap start berdiri untuk siap lari. Pada aba-aba "ya" peserta lari menuju garis finis, dengan menempuh jarak 1200 meter. Bila ada peserta yang mencuri start, maka peserta tersebut dapat mengulangi tes tersebut.

Skor : Hasil yang dicatat sebagai skor lari 1200 meter adalah waktu yang dicapai dalam menempuh jarak 1200 meter.



Gambar 3.6
Tes Lari jarak jauh 1200 meter

Tabel 3.6
Nilai Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Untuk Remaja Usia 16-19 Tahun Putra

NILAI	LARI 60 METER	PULL UP 60 DETIK	SIT UP 60 DETIK	LONCAT TEGAK	LAERI 1200 METER	NILAI
5	S.d – 7.2”	19 keatas	41 ke atas	73 ke atas	S.d – 3’.14”	5
4	7.3” – 8.3”	14 – 18	30 – 40	60 – 72	3’.15” – 4’.25”	4
3	8.4” – 9.6”	9 – 13	21 – 29	50 – 59	4’.26” – 5’.12”	3
2	9.7” – 11.0’	5 – 8	10 – 20	39 – 49	5’.13” – 6’.33”	2
1	11.1” - dst	0 - 4	0 – 9	0 – 38	6’.34” keatas	1

Tabel 3.7
Nilai tes kebugaran jasmani Indonesia untuk remaja usia 16 – 19 tahun putra dan putri

No	Jumlah nilai	Klasifikasi
1	22 – 25	Baik Sekali (BS)
2	18 – 21	Baik (B)
3	14 – 17	Sedang (S)
4	10 – 13	Kurang (K)
5	5 - 9	Kurang Sekali (KS)

E. Teknik Pengolahan Data

Langkah – langkah dalam pengolahan data sebagai berikut :

1. Mengukur berat badan dan tinggi badan siswa dengan menggunakan tes antropometri melalui indeks massa tubuh dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{BERAT BADAN (KG)}}{\text{TINGGI BADAN (M)}^2}$$

Keterangan

IMT : Indeks Massa Tubuh (body Mass Index)

BB : Berat Badan dengan satuan KG

TB : Tinggi Badan dengan satuan (M)²

Untuk memberikan penilaian terhadap status gizi siswa digunakan penilaian berdasarkan klasifikasi tabel 2.1.

2. Menyeleksi data. Setelah angket terkumpul dari para sampel sebagai sumber data, maka harus diseleksi untuk memeriksa keabsahan pengisian angket. Mungkin saja terdapat sebagian butir pernyataan dalam angket yang tidak diisi oleh responden.
3. Memberikan nilai pada tiap – tiap butir pernyataan dalam angket dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Untuk pernyataan positif : SS = 5, S = 4, R = 3, TS = 2 dan STS = 1.
 - b. Untuk pernyataan negatif : SS = 1, S = 2, R = 3, TS = 4 dan STS = 5.
4. Menjumlahkan seluruh pernyataan untuk tiap butir pernyataan.
5. Menganalisa data, yaitu untuk memperoleh kesimpulan yang dapat dipercaya.

Untuk memberikan penilaian terhadap gaya hidup aktif siswa yaitu dengan menggunakan kelas interval dari hasil nilai yang didapat siswa.

Tabel 3.8
Norma Penilaian Gaya Hidup Aktif

Rentang Skor	Kriteria
97 - 100	Baik sekali
93 - 96	Baik
89 - 92	Sedang
85 - 88	Kurang
81 - 84	Kurang sekali

Sedangkan untuk memberikan penilaian terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa digunakan penilaian tabel 3.6 dan tabel 3.7 klasifikasi nilai tes kebugaran jasmani Indonesia.

Selanjutnya yaitu pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan yaitu uji normalitas distribusi dengan pendekatan uji liliefors. Uji ini bermaksud untuk mengetahui penyebaran dari distribusi data, apakah menyebar secara normal atau tidak. Jika penyebaran dari distribusi data menyebar secara normal, maka hipotesis diterima atau dengan perkataan lain dapat dirumuskan bahwa distribusi tersebut norma. Sebaliknya, jika

penyebaran dari distribusi data menyebar secara tidak normal, maka hipotesis ditolak atau dengan perkataan lain dapat dirumuskan bahwa distribusi tersebut tidak normal.

Untuk pengujian hipotesis penelitian selanjutnya yaitu dengan menggunakan uji homogenitas. Adapun maksud dilakukannya uji homogenitas ini yaitu untuk mengetahui homogen tidaknya data dari dua variansi atau beberapa variansi kelompok sampel. Untuk mengetahui hubungan status gizi terhadap kebugaran jasmani dan hubungan gaya hidup aktif terhadap kebugaran jasmani yaitu menggunakan uji homogenitas dengan uji kesamaan dua varians. Dalam uji ini digunakan pendekatan uji F, yang formulasi rumusnya adalah sebagai berikut:

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

Dalam uji ini kriteria penolakan dan penerimaan hipotesisnya yaitu jika $F < F_{\alpha}$ maka hipotesis diterima atau dapat dikatakan mempunyai variansi yang sama besar atau homogen. Sedangkan jika $F > F_{\alpha}$, maka hipotesis ditolak atau dapat dikatakan tidak mempunyai variansi yang sama besar atau tidak homogen.

Sedangkan untuk mengetahui hubungan status gizi dan gaya hidup aktif terhadap kebugaran jasmani yaitu menggunakan uji homogenitas dengan uji

kesamaan beberapa variansi. Dalam uji ini uji yang digunakan adalah uji "BARTLETT" dengan pendekatan uji chi-kuadrat ($X^2 = \{(1n - 10) (B - \sum(n-1) \log Si^2)\}$). Dalam uji ini kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis yaitu jika $X^2 < X^2\alpha(dk)$, maka hipotesis diterima atau dapat dikatakan mempunyai variansi yang sama besar atau homogen. Sebaliknya jika $X^2 > X^2\alpha(dk)$, maka hipotesis ditolak atau dapat dikatakan tidak mempunyai variansi yang sama besar atau tidak homogen.

Selanjutnya untuk mengetahui hubungan status gizi terhadap kebugaran jasmani dan hubungan gaya hidup aktif terhadap kebugaran jasmani yaitu menggunakan teknik penghitungan korelasi dengan skor berpasangan yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum X_1 Y_1}{\sqrt{(\sum X_1)^2 (\sum Y_1)^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} : korelasi antara variabel (x) dan variabel (y)

X_1 : perbedaan antara tiap skor dengan nilai rata-rata dari variabel (x)

Y_1 : perbedaan antara tiap skor dengan nilai rata-rata dari variabel (y)

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi dengan skor berpasangan yaitu dengan mencari t-hitung yaitu dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : nilai t-hitung yang dicari

r : koefisien korelasi skor berpasangan

n - 2 : banyaknya anggota sampel dikurangi dua

Untuk menetapkan taraf signifikansi yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka korelasinya signifikan.

Sedangkan untuk mengetahui hubungan status gizi dan gaya hidup aktif terhadap kebugaran jasmani yaitu menggunakan korelasi ganda. “Korelasi ganda yaitu hubungan antara 3 variabel atau lebih dimana sekurang-kurangnya dua variabel bebas secara bersama – sama dihubungkan dengan variabel terikat” (Nurhasan dkk, 2008 : 68).

Menurut (Nurhasan dkk 2008 : 69) bahwa, Untuk menghitung koefisien korelasi ganda jika terdapat dua variabel bebas (X_1 dan X_2 secara bersama – sama terhadap Y) yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R_{yX_1X_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Dimana $R_{YX_1X_2}$ = koefisien korelasi ganda antara variabel X_1 dan X_2 secara bersama sama dengan variable Y .

R_{yX_1} = koefisien korelasi X_1 dengan Y_1

R_{yX_2} = koefisien korelasi X_2 dengan Y_2

$R_{X_1X_2}$ = koefisien korelasi X_1 dengan X_2

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi ganda yaitu dengan mencari F hitung dengan rumus

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Dimana : R : koefisien korelasi ganda

n : banyaknya anggota sampel (responden)

k : banyaknya variabel bebas

Untuk menetapkan taraf signifikansi yaitu jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka korelasinya signifikan. Cara menghitung F_{tabel} yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{\text{tabel}} = F_{(1-\alpha) (dk \text{ pembilang}, dk \text{ penyebut})}$$

$dk_{\text{pembilang}} = k$ (banyaknya variabel bebas)

$dk_{\text{penyebut}} = n - k - 1$