

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ilmiah keberhasilannya bergantung pada metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Dengan demikian peneliti dituntut untuk terampil dalam menentukan metode yang tepat sesuai dengan permasalahan yang diteliti, karena kesalahan memilih akan mengakibatkan kesalahan yang fatal dalam penelitian. Yang dimaksud dengan metode penelitian menurut Arikunto (2006:25) adalah “cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan penelitian *Ex post facto*. Menurut Sugiyono (2010) penelitian *Ex post facto* merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti suatu peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. Sejalan menurut Darmadi (2013, hlm. 258) penelitian *Ex post facto* adalah penelitian di mana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti memulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian. Adapun menurut Dantes dalam e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, menyatakan bahwa penelitian *Ex post facto* merupakan pada subjek penelitian untuk meneliti yang telah dimiliki oleh subjek penelitian secara wajar tanpa adanya usaha sengaja untuk memberikan perlakuan untuk memunculkan variabel yang ingin diteliti.

Penelitian *ex post facto* merupakan penelitian yang bertujuan menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variabel bebas yang secara keseluruhan sudah terjadi. Penelitian *ex post facto* secara metodologis merupakan penelitian eksperimen yang juga menguji hipotesis tetapi tidak memberikan perlakuan-perlakuan tertentu karena sesuatu sebab kurang etis untuk memberikan perlakuan atau memberikan manipulasi.

Yusup Fadillah, 2024

Biasanya karena alasan etika manusiawi, atau gejala/peristiwa tersebut sudah terjadi dan ingin menelusuri faktor-faktor penyebabnya atau hal-hal yang mempengaruhinya.

3.2 Desain Penelitian

Untuk dapat menghasilkan suatu penelitian yang baik, maka penulis bukan saja harus mengetahui aturan permainan, tetapi juga harus mempunyai keterampilan-keterampilan dalam melaksanakan penelitian. Untuk menerapkan metode ilmiah dalam praktek penelitian maka diperlukan suatu desain penelitian, yang sesuai dengan kondisi, seimbang dengan dalam dangkalnya penelitian yang akan dikerjakan.

Untuk memudahkan dalam metode ilmiah, serta langkah-langkah yang harus di tempuh sehingga menghasilkan penelitian yang baik secara sederhana. Menurut Widarto (2013) Desain penelitian *Ex Post Facto* seperti dibawah ini:

Variabel Bebas	Variabel Terikat
Berjalan kaki (X^1)	Kebugaran Jasmani (Y)
Menggunakan Sepeda (X^2)	

Gambar 3. 1 Desain Penelitian

3.3 Lokasi Penelitian

Tempat penelitian yang akan dilakukan yaitu, SMP Negeri 6 Setu. Beralamatkan di Jl Emerland 16 Perum Mustika Grande, RT.19/RW.13, Desa Burangkeng, Kecamatan Setu Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Kode Pos 17320. Alasan utama pemilihan lokasi penelitian di SMP Negeri 6 Setu didasarkan atas penemuan masalah penulis pada saat melakukan observasi lapangan, yang melihat cukup banyaknya siswa yang menggunakan sepeda dan berjalan kaki ke sekolah. Sehingga menumbuhkan rasa keingintahuan peneliti untuk meneliti hal tersebut.

3.4 Populasi Dan Sampel

3.4.1 Populasi

Yusup Fadillah, 2024

PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA YANG MENGGUNAKAN SEPEDA DAN BERJALAN KAKI KE SEKOLAH DI SMPN 6 SETU KABUPATEN BEKASI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Setiap penulisan yang akan dilakukan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis haruslah mempertimbangkan kondisi populasi yang merupakan objek penulisan, dimana populasi akan didapatkan informasi atau fakta-fakta yang dihadapi. Suharsimi Arikunto mengemukakan (2006:130) populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.

Dalam penelitian ini populasi penelitiannya adalah siswa yang bersekolah kelas 8 di SMP Negeri 6 Setu Kabupaten Bekasi.

3.4.2 Sampel

Sampel menurut Arikunto (2006: 131) bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Cara menentukan sampel dengan teknik purposive sample menurut Arikunto (2006:131) adalah sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.

Maka peneliti mengambil sampel sebanyak 40 orang dengan dibagi menjadi 20 Orang yang menggunakan sepeda dan 20 Orang yang berjalan kaki dengan kriteria atau ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Siswa-siswi yang menggunakan sepeda ke sekolah
- b. Siswa-siswi yang berjalan kaki ke sekolah
- c. Siswa yang sudah bersepeda dan berjalan kaki selama 2 bulan atau lebih
- d. Jarak dari rumah ke sekolah 0-2 Km.

3.5 Instrumen Penelitian

Tes kebugaran jasmani merupakan suatu baterai tes yang digunakan oleh seorang guru untuk menentukan tingkat kebugaran jasmani peserta didiknya di sekolah. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) yang telah disusun oleh Kemendiknas pada tahun 2010 (Komarudin, 2016) dikelompokkan menjadi 4 kelompok tes berdasarkan pada kategori umur peserta didik, yaitu (1) Kelompok Umur 6-9 tahun, (2) Kelompok Umur 10-12 tahun, (3) Kelompok Umur 13-15 tahun, dan (4) kelompok Umur 16-19 tahun. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) terdiri dari beberapa item tes, yaitu: Lari Cepat (Sprint), Angkat Tubuh (Pull

Yusup Fadillah, 2024

Up), Baring Duduk (Sit Up), Loncat Tegak (Vertical Jump) dan Lari Jarak Sedang. Adapun prosedur pelaksanaan tesnya adalah sebagai berikut:

1. Lari Cepat (*Sprint*)

Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur kecepatan lari siswa. Dalam tes ini jarak tempuh setiap kelompok umur dibedakan disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik, jarak tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. 1 Kriteria Jarak Tes Lari Cepat (*Sprint*)

Kelompok Umur (Tahun)	Jarak		Keterangan
	Putra	Putri	
6 – 9	30 Meter	30 Meter	Waktu di catat sampai persepuluh detik
10 – 12	40 Meter	40 Meter	
13 – 15	50 Meter	50 Meter	
16 – 19	60 Meter	60 Meter	

a) Peralatan yang digunakan

- 1) Lintasan lari yang rata dan tidak licin
- 2) *Cone*/tiang untuk batas garis *finish* 2 buah
- 3) *Stopwatch*
- 4) Formulir tes dan pulpen

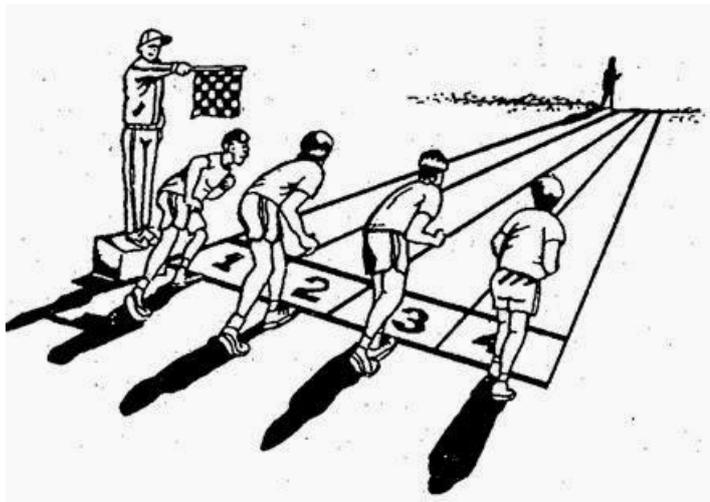
b) Petugas

- 1) Starter 1 orang
- 2) Pengambil waktu 1 orang
- 3) Pencatat hasil 1 orang
- 4) Pembantu lapangan 1 orang

c) Pelaksanaan

- 1) Siswa berdiri dibelakang garis start dengan posisi sikap start berdiri.
- 2) Dengan aba-aba “Siap..Ya”, siswa berlari secepat mungkin sampai ke garis finish.
- 3) Petugas pengambil waktu yang berdiri di garis finish, mulai menyalakan stopwatch-nya saat petugas pemegang bendera start mengangkat

Yusup Fadillah, 2024



benderanya. Kemudian mematakannya setelah siswa melewati garis finish.

- 4) Tes diberikan sebanyak 2 kali kesempatan.

Gambar 3. 2 Tes Lari Cepat (Sprint)

d) Penilaian

Skor yang diambil adalah waktu tempuh terbaik sampai sepesepuluh detik dari dua kali kesempatan yang dilakukan. Kemudian berikan penilaian berdasarkan kriteria kelompok umur 13 – 15 tahun.

Tabel 3. 2 Norma Nilai Lari Cepat (dalam detik)(Komarudin, 2016)

Umur 13 – 15 Tahun		Nilai
Putra	Putri	

Yusup Fadillah, 2024

< 6.8 detik	< 7.8 detik	5
6.8 – 7.6 detik	7.8 – 8.7 detik	4
7.7 – 8.7 detik	8.8 – 9.9 detik	3
8.8 – 10.3 detik	10.0 – 11.9 detik	2
>10.3 detik	> 11.9	1

2. Angkat Tubuh (Pull up)

Tes ini memiliki tujuan untuk mengetahui atau mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan bahu. Tes ini terdapat dua bentuk yaitu **tes gantung sikut angkat tubuh** dikhususkan untuk putra kelompok usia 13-15 tahun dan usia 16-19 tahun selama 60 detik; **tes gantung sikut tekuk** untuk kelompok usia 6-9 tahun dan 10-12 tahun selama 30 detik dan untuk putri kelompok usia 13-15 tahun dan usia 16-19 tahun selama 60 detik.

Tabel 3. 3 Kriteria Waktu Tes Angkat Tubuh (*pull up*)

Kelompok Umur (Tahun)	Waktu		Keterangan
	Putra	Putri	
6 – 9	30 detik		Gantung sikut tekuk
10 – 12			
13 – 15	60 detik		Putra : Gantung sikut angkat tubuh Putri : Gantung sikut tekuk
16 – 19			

a) Peralatan yang digunakan

- 1) Palang tunggal yang bisa disesuaikan dengan tinggi badan
- 2) *Stopwatch*
- 3) Formulir tes dan pulpen

b) Petugas

- 1) 1 orang pemegang *stopwatch*
- 2) 1 orang pengawas

Yusup Fadillah, 2024

- 3) 1 orang pencatat hasil
- c) Pelaksanaan
- 1) Siswa berdiri dibawah palang tunggal
 - 2) Saat aba-aba “siap”, siswa lompat untuk memegang palang tunggal Kemudian setelah aba-aba “ya” siswa melakukan tes selama waktu yang sudah ditentukan.
 - 3) Siswa melakukan gantung sikut angkat tubuh Kecuali siswa kelompok usia 6-12 tahun,

Gambar 2. Tes Angkat Tubuh (*Pull Up*)

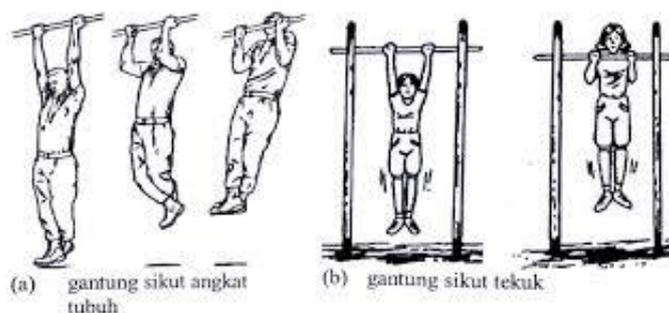
- d) Penilaian

Skor yang diambil adalah sebagai berikut:

- 1) Tes gantung sikut angkat tubuh : jumlah frekuensi melakukan angkat tubuh
- 2) Tes gantung sikut tekuk : waktu yang didapat dalam mempertahankan posisi menggantung.

Berikan penilaian terhadap skor yang didapat sesuai dengan norma nilai tes angkat tubuh (*pull up*) pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.
Tes
(Pull
2016)



4 Norma Nilai
Angkat Tubuh
Up)
(Komarudin,

Yusup Fadillah, 2024

PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA YANG MENGGUNAKAN SEPEDA DAN BERJALAN KAKI KE SEKOLAH DI SMPN 6 SETU KABUPATEN BEKASI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Umur 13-15 Tahun		Nilai
Putra	Putri	
≥ 16 kali	≥ 41 detik	5
11-15 kali	22-40 detik	4
6-10 kali	10-21 detik	3
2-5 kali	03-09 detik	2
< 2 kali	< 03 detik	1

3. Baring Duduk (Sit Up)

Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut. Sasaran tes ini adalah siswa kelompok usia 6-9 tahun, 10-12 tahun, 13-15 tahun dan 16-19 tahun.

Tabel 3. 5 Kriteria Waktu Tes Baring Duduk (Sit Up)

Kelompok Umur (Tahun)	Waktu		Keterangan
	Putra	Putri	
6 – 9	30 detik		
10 – 12			
13 – 15	60 detik		
16 - 19			

a) Peralatan yang digunakan

- 1) Matras/alas yang bersih
- 2) *Stopwatch*
- 3) Formulir tes dan pulpen

b) Petugas

- 1) 1 orang pembantu lapangan
- 2) 1 orang pencatat hasil

c) Pelaksanaan

- 1) Sikap awal siswa berbaring telentang di lantai, kedua lutut ditekuk membentuk sudut 90° dan kedua tangan berpegangan di belakang kepala

Yusup Fadillah, 2024

PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA YANG MENGGUNAKAN SEPEDA DAN BERJALAN KAKI KE SEKOLAH DI SMPN 6 SETU KABUPATEN BEKASI

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

menyentuh lantai. Petugas atau siswa lain membantu memegang pergelangan kaki siswa yang akan melaksanakan tes

- 2) Pada aba-aba "Mulai" peserta bergerak mengangkat tubuh hingga kedua sikunya menyentuh kedua paha dekat lutut, kemudian kembali lagi ke sikap awal telentang hingga kedua lengan menyentuh lantai. Siswa melakukan kegiatan tersebut secara berulang-ulang sampai waktu yang ditentukan habis.

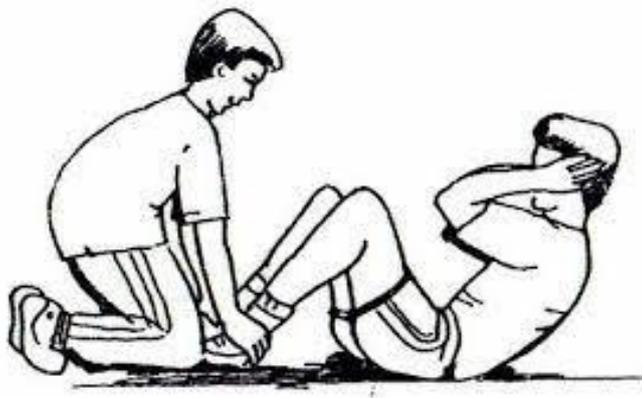
d) Penilaian

Skor yang diambil adalah jumlah pengulangan angkatan yang sempurna (frekuensi) selama waktu yang ditentukan selesai. Skor tidak dihitung atau nol (0) apabila: (1) kedua tangan lepas dari kepala saat mengangkat badan, (2) kedua siku tidak sampai menyentuh paha dekat lutut, (3) badan dan lengan tidak sampai menyentuh lantai saat kembali telentang ke sikap awal. Berikan penilaian terhadap skor yang didapat sesuai dengan norma nilai tes baring duduk (sit up) pada tabel di bawah ini.

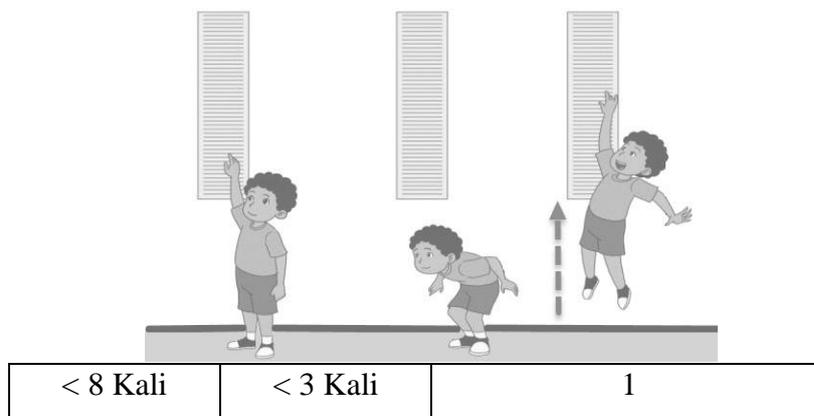
Gambar 3. Tes Baring Duduk (*Sit Up*)

Tabel 3. 6 Norma Nilai Tes Baring Duduk (Sit Up) (Komarudin, 2016)

Umur 13-15 Tahun		Nilai
Putra	Putri	
≥ 38 Kali	≥ 28 kali	5
28-37 Kali	19-27 Kali	4
19-27 Kali	9-18 Kali	3
8-18 Kali	3-8 Kali	2



Yusup Fadillah, 2024



4. Loncat Tegak (Vertical Jump)

Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur daya ledak atau tenaga eksplosif otot tungkai. Sasaran tes ini adalah seluruh kelompok umur siswa sekolah mulai dari 6-19 tahun.

a) Peralatan yang digunakan

- 1) Papan berskala sentimeter ukuran 30 – 150 cm.
- 2) Serbuk kapur
- 3) Penghapus atau lap
- 4) Formulir tes dan pulpen

b) Petugas

- 1) 1 orang pembantu lapangan
- 2) 1 orang pencatat hasil

c) Pelaksanaan

- 1) Siswa berdiri tegak dekat dinding dengan posisi kedua kaki rapat.
- 2) Siswa mengangkat tangan hingga lurus vertical, menyentuh dinding sampai meninggalkan bekas raihan jarinya dengan posisi telapak kaki tidak jinjit. Petugas mencatat hasil raihan siswa
- 3) Kemudian siswa mengambil sikap menekuk lutut, kedua lengan diayun kebelakang, selanjutnya meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan skala dengan ujung jarinya hingga meninggalkan bekas. Setelah itu petugas mencatat hasil lompatan siswa.
- 4) Siswa melakukan kegiatan ini sebanyak 3 kali kesempatan

Gambar 4. Loncat Tegak

d) Penilaian

Yusup Fadillah, 2024

Skor yang diambil adalah selisih terbesar dari hasil loncatan dengan hasil raihan yang dilakukan sebanyak 3 kali kesempatan. Kemudian selisih tersebut dibandingkan dengan norma nilai tes loncat tegak (*Vertical Jump*) pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 7 Norma Nilai Tes Lompat Tegak (Komarudin, 2016)

Umur 13 – 15 Tahun		Nilai
Putra	Putri	
≥ 66 cm	≥ 50 cm	5
53 – 65 cm	39 – 49 cm	4
42 – 52 cm	30 – 38 cm	3
31 – 41 cm	21 – 29 cm	2
< 31 cm	< 21 cm	1

5. Lari Jarak Sedang

Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur daya tahan paru-jantung (cardiovascular) siswa. Sasaran dari tes ini adalah seluruh siswa sekolah yang disesuaikan dengan kelompok usia dan jenis kelaminnya. Lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 8 Kriteria Jarak Tes Lari Jarak Sedang

Kelompok Umur (Tahun)	Jarak		Keterangan
	Putra	Putri	
6 – 9	600 Meter		
10 – 12			
13 - 15	1000 Meter	800 Meter	
16 - 19	1200 Meter	1000 Meter	

a) Peralatan yang digunakan

- 1) Lintasan lari minimal 400 meter
- 2) 2 buah tiang pancang/tongkat untuk garis *finish*
- 3) *Stopwatch*
- 4) Formulir tes dan pulpen

b) Petugas

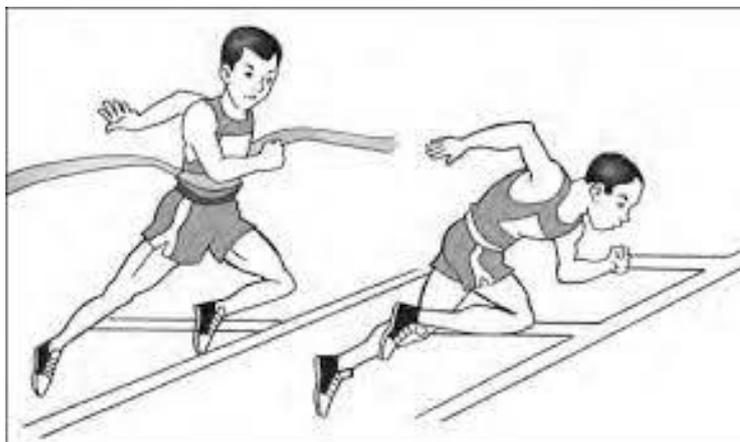
Yusup Fadillah, 2024

- 1) 1 orang petugas starter
 - 2) 1 orang pemegang *stopwatch*
 - 3) 1 atau 2 orang pembantu lapangan
- c) Pelaksanaan
- 1) Siswa berdiri di belakang garis start.
 - 2) Pada aba-aba "Siap", siswa bersiap dengan sikap start berdiri untuk berlari.
 - 3) Saat aba-aba "Mulai/Ya" dari petugas starter sambil mengacungkan bendera, petugas lain mulai menyalakan penghitung waktu (*stopwatch*), siswa berlari mengelilingi lintasan lari sesuai dengan jarak yang sudah ditentukan.
 - 4) Siswa berlari dengan intensitas secara bebas (lambat/cepat tergantung siswanya) sampai garis finish.
 - 5) Petugas mencatat waktu siswa yang didapat setelah melewati garis finish.

Gambar 5. Tes Lari Jarak Sedang

6. Penilaian

Skor yang diambil adalah raihan waktu yang didapat dari mulai start



sampai dengan finish. Setelah waktu sampai finish di catat, kemudian berikan penilaian terhadap hasil tersebut sesuai dengan tabel di bawah ini.

Tabel 3. 9 Norma Nilai Tes Lari Jarak Sedang (Komarudin, 2016)

Yusup Fadillah, 2024

PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA YANG MENGGUNAKAN SEPEDA DAN BERJALAN KAKI KE SEKOLAH DI SMPN 6 SETU KABUPATEN BEKASI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Umur 13 – 15 Tahun		Nilai
Putra	Putri	
$\leq 03'04''$	$\leq 03'06''$	5
03'05'' – 03'53''	03'07 – 03'55''	4
03'54'' – 04'46''	03'56'' – 04'58''	3
04'47'' – 06'04''	04'59'' – 06'40''	2
$\geq 06'05''$	$\geq 06'41''$	1

Tabel 3. 10 Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI)

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)

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu kegiatan mengolah data yang dilakukan oleh peneliti setelah mendapatkan data dari sebuah instrumen penelitian. Data yang sudah diperoleh dari instrumen penelitian harus diolah terlebih dahulu agar menjadi sebuah data yang memiliki arti. Data tersebut diolah menggunakan analisis statistik tertentu sesuai dengan tujuan penelitian tersebut. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Excel dan uji hipotesis dengan pengolahan data menggunakan program statistical product for sosial science (SPSS). Adapun proses atau tahapan yang akan dilakukan dalam pengolahan dan analisis data ini adalah sebagai berikut :

3.6.1 Uji Pra Syarat Analisis

3.6.1.1 Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui penyebaran/distribusi data. Apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Peneliti melakukan uji normalitas dengan Yusup Fadillah, 2024

menggunakan IBM SPSS 25.0 for windows. Uji normalitas tersebut menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Keputusan dalam kriteria Uji Normalitas adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ data akan berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Pengujian normalitas jika menghasilkan data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan Uji Homogenitas terhadap data penelitian.

3.6.1.2 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui homogen atau tidak homogen suatu data. Uji Homogenitas dapat dilakukan jika sebelumnya data telah memiliki distribusi normal dalam pengujian normalitas. Peneliti melakukan Uji Homogenitas dengan menggunakan IBM SPSS 25.0 for windows. Uji Homogenitas dilakukan dengan Uji Levene dengan IBM SPSS 25.0 for windows dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Pengambilan keputusan Uji Homogenitas pada SPSS jika signifikansi $> 0,05$ maka data homogen dan jika nilai signifikansi $< 0,5$ maka jika hasilnya homogen maka dilakukan Uji Hipotesis dengan menggunakan independent simple t-Test

3.6.2 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis adalah uji yang dilakukan untuk menguji hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Uji hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Independent Sample T-Test jika data setelah pengujian normalitas dan homogenitas datanya memiliki distribusi normal dan homogen. Independent Sample T-Test digunakan untuk menguji hasil yang partisipannya adalah sama namun variabelnya diambil dalam keadaan berbeda (Ghozali et al., 2014) kriteria dalam pengambilan keputusan uji hipotesisnya adalah jika nilai signifikansi $< 0,05$ H_0 diterima dan H_1 ditolak maka menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap variabel yang berbeda sedangkan jika nilai signifikansi $> 0,05$ H_0 ditolak dan H_1 diterima maka menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap variabel berbeda.