

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

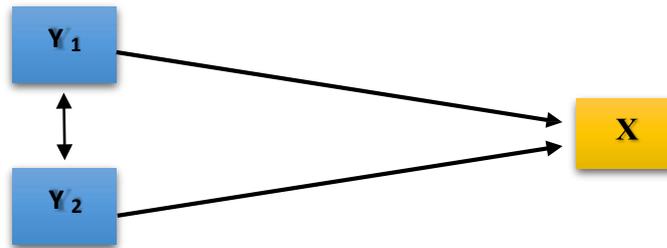
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif komparatif. Pengertian deskriptif menurut Moh Nazir (2005) (dalam Gregy 2018) suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Dalam metode deskriptif peneliti bisa membandingkan fenomena- fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komparatif.

Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiono, 2016, hlm. 36). Penelitian ini membandingkan tingkat kebugaran jasmani pada sekolah di dataran tinggi dan sekolah yang berada di dataran rendah.

3.2. Paradigma Desain Penelitian

Menurut Sugiono (2016, hlm. 42) paradigma dalam hal ini diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Adapun paradigma desain penelitian yang dibuat untuk mempermudah proses penelitian dalam mencapai tujuan secara optimal, yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Paradigma Desain Penelitian

Keterangan:

- Variabel X : Tingkat Kebugaran Jasmani
 Variabel Y₁ : Siswa yang bersekolah di dataran tinggi
 Variabel Y₂ : Siswa yang bersekolah di dataran rendah

3.3. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa variabel, menurut Sugiono (2016, hlm. 38) variable penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas / *Independen* (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan siswa yang bersekolah di dataran rendah.

2. Variabel Terikat / *Dependen* (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani.

3.4. Lokasi, Populasi dan Sampel

3.4.1. Lokasi

Lokasi penelitian adalah tempat yang akan dilaksanakan oleh peneliti. Lokasi penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Gunungsari, SMKN 5 Kota Serang, SMKN 1 Kota Serang dan SMKN 7 Kota Serang.

3.4.2. Populasi

Populasi adalah seluruh objek atau subjek yang akan diteliti, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2016, hlm. 80) menjelaskan bahwa populasi adalah wilayah generasi yang diteliti atas: objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pendapat ahli diatas populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 1 Gunungsari, kelas XI SMKN 5 Kota Serang, kelas XI SMKN 1 Kota Serang dan kelas XI SMKN 7 Kota Serang.

3.4.3. Sampel

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 81) *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, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu *sampel* yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Pada penelitian ini menggunakan teknik yang digunakan untuk menentukan sampel di SMAN 1 Gunungsari, SMKN 5 Kota Serang, SMKN 1 Kota Serang dan SMKN 7 Kota Serang adalah *random sampling*. Menurut Sugiyono, (2007, hlm. 64) dinyatakan simple (sederhana) karena pengambilan *sampel* anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Sedangkan menurut Margono (2004: 126) menyatakan bahwa *random sampling* adalah teknik untuk mendapatkan *sampel* yang langsung dilakukan pada unit *sampling*. Dengan demikian setiap unit *sampling* sebagai unsur populasi yang terpicil memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau untuk

mewakili populasi. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.

Random sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. Menurut Arikunto (2006:124) “Cara pengambilan *sample* dengan *random sampling* ada 3 cara” yaitu:

- a) Cara undian
- b) Cara ordinal
- c) Cara randomisasi.

Dari pendapat tersebut dapat diartikan bahwa setiap unit sampling sebagai unsur populasi yang memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel atau yang mewakili populasi.

Dalam menentukan sampel menggunakan cara pengundian semua kelas yang memiliki peluang. Sampel pada penelitian ini adalah tersebut maka didapatkan sebanyak 80 siswa yaitu 20 siswa pada kelas XI IPA 3 dari sekolah SMAN 1 Gunungsari, 20 orang siswa kelas XI TM 1 yang berada di SMKN 5 Kota Serang, 20 orang siswa kelas XI Tata Boga yang berada di SMKN 1 Kota Serang dan 20 orang siswa kelas XI TKR 1 yang berada SMKN 7 Kota Serang.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini berkenaan dengan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara peneliti mengumpulkan siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan dataran rendah di lapangan dan diberi penjelasan mengenai pelaksanaan tes kebugaran jasmani. Tes disini yaitu *Balke Test* untuk mengukur kebugaran jasmani siswa. Selanjutnya setiap siswa wajib melaksanakan seluruh rangkaian item tes tersebut secara urut. Setelah data kasar dari tes yang dilaksanakan oleh masing-masing siswa terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan atau teknik analisis data.

Menurut Sutonda (2007, hlm. 34) Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

3.6. Instrumen Penelitian

Balke Test akan menjadi tolak ukur kebugaran tubuh seseorang. Dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmani perlu dilakukan kegiatan yang dapat menjaga dan meningkatkan kebugaran jasmani seseorang. Kegunaan tes *Balke Test* digunakan untuk mengukur koordinasi jantung, paru dan pembuluh darah atau dengan kata lain *Cardiovascular*. Ketika seseorang memiliki *Cardiovascular* yang baik dan kuat maka kebugarannya dapat dikatakan kuat pula. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu olahraga secara teratur dan pengukurannya dapat dilakukan dengan *Balke Test*.

Balke Test merupakan tes berlari terus menerus selama 15 menit. Tes ini merupakan cara untuk menghitung prediksi VO₂Max para olahragawan menggunakan jarak tempuh lari selama 15 menit. Adapun caranya olahragawan berlari selama 15 menit, kemudian dicatat hasil jarak tempuh yang dicapai olahragawan saat berlari selama waktu 15 menit tersebut. Tes ini tergolong mudah pelaksanaannya karena memerlukan peralatan yang sederhana, antara lain:

- a. Lapangan atau lintasan lari yang jaraknya jelas atau tidak terlalu jauh, maksudnya adalah lintasan dapat dilihat dengan jelas oleh pengetes.
- b. Penanda jarak atau bendera kecil untuk menandai jarak lintasan
- c. Stopwatch atau alat pengukur waktu dalam satuan menit.

Adapun pelaksanaan tesnya adalah sebagai berikut:

1. Peserta tes berdiri di garis start dan bersikap untuk berlari secepat-cepatnya selama 15 menit.
2. Bersamaan dengan aba-aba “Ya” Peserta tes mulai berlari dengan pencatat waktu mulai meng-“ON”kan stopwatch.
3. Selama waktu 15 menit, pengetes memberi aba-aba berhenti, di mana bersamaan dengan itu stopwatch dimatikan dan peserta menancapkan bendera yang telah disiapkan sebagai penanda jarak yang telah ditempuhnya.
4. Pengetes mengukur jarak yang ditempuh peserta tes yang telah ditempuh selama 15 menit, dengan meteran.

Selanjutnya hasil jarak tempuh lari selama 15 menit dimasukkan ke dalam rumus sebagai berikut:

$$\text{Vo2 Max} = \left\{ \left(\frac{\text{Jarak Lari}}{15} - 133 \right) 0,172 \right\} + 33,3$$

Setelah melakukan tes, maka hasilnya dapat dicocokkan dengan tabel berikut ini, sehingga dapat diketahui masuk pada kategori manakah kualitas daya tahan kardiovaskularnya.

Berikut adalah standar-standar yang dapat digunakan dalam penilaian *Balke Test*:

Tabel 3. 1 Norma *Balke Test* untuk Laki-laki

NO	NORMA	PRESTASI (DETIK)
1	BAIK SEKALI	Keatas 61.00
2	BAIK	60.90 – 55.10
3	SEDANG	55.00 – 49.20
4	KURANG	49.10 – 43.30
5	KURANG SEKALI	43.20 Kebawah

Tabel 3. 2 Norma *Balke Test* untuk Perempuan

NO	NORMA	PRESTASI (DETIK)
1	BAIK SEKALI	Keatas 54.30
2	BAIK	54.20 – 49.30
3	SEDANG	49.20 – 44.20
4	KURANG	44.10 – 39.20
5	KURANG SEKALI	39.10 Kebawah

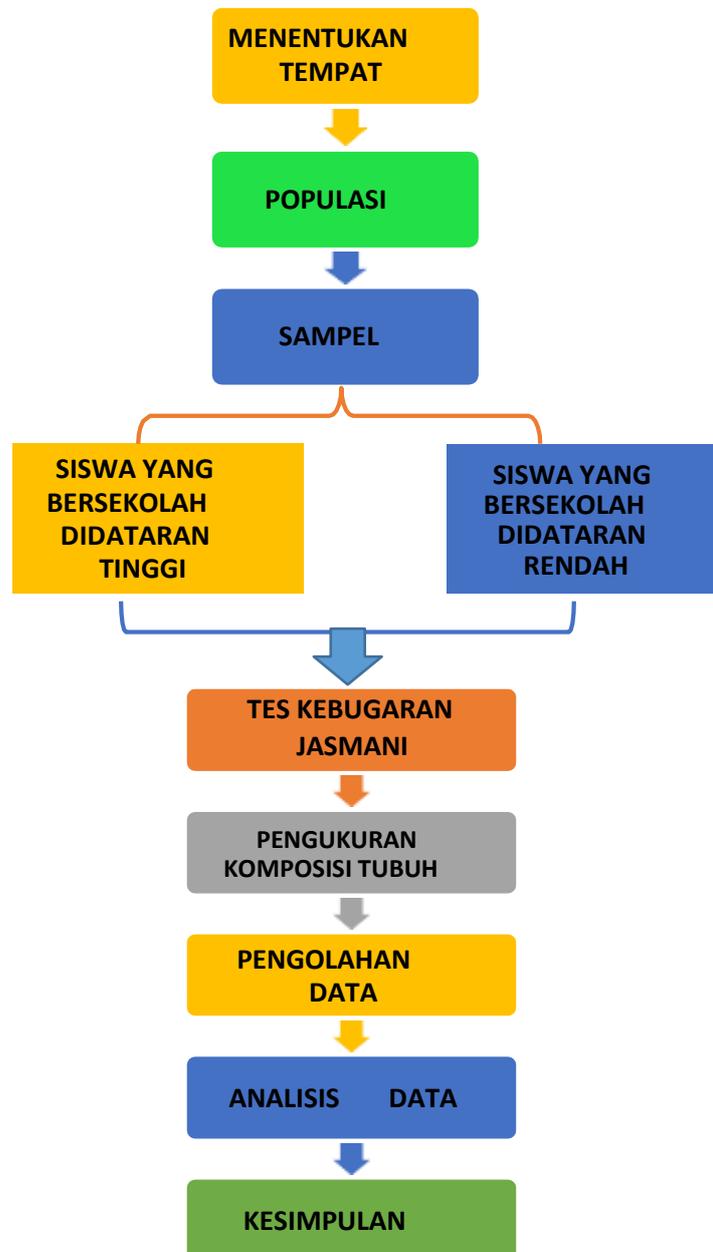
3.7. Prosedur Penelitian

Dalam sebuah penelitian, untuk memberikan kemudahan dalam proses penelitian, diperlukan alur penelitian agar penelitian berjalan dengan apa yang telah dirancang sebelumnya.

Berdasarkan paradigma desain penelitian diatas, maka penulis menentukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. Menentukan tempat
2. Menentukan populasi
3. Menentukan sampel
4. Melakukan tes kebugaran jasmani dengan menggunakan *BalkeTest*
5. Melakukan pengukuran komposisi tubuh menggunakan timbangan komposisi tubuh
6. Melakukan pengolahan data
7. Menganalisis data
8. Kesimpulan

Berikut langkah-langkah penelitian yang disusun peneliti sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Alur Penelitian

3.8. Analisis Data

Setelah data dari tes dengan instrumen yang telah dirancang, langkah berikutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut secara statistik. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 147) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.

3.8.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang dilakukan untuk menilai karakteristik dari sebuah data. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 53) Analisis deskriptif adalah suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel mandiri adalah variabel yang berdiri sendiri, bukan variabel independen, karena kalau variabel independen selalu dipasangkan dengan variabel dependen.

- a. Mencari *Standard Deviation* (simpangan baku)

Standard Deviation atau simpangan baku adalah nilai akar kuadrat dari varian.

Varian adalah nilai yang didapat dari pembagian hasil penjumlahan kuadrat (*sum of squares*) dengan ukuran data (n). Dimana ukuran data (n) adalah banyaknya anggota sampel atau observasi

- b. Nilai Minimal

Nilai minimal adalah nilai paling rendah atau paling kecil diantara semua anggota dalam sebuah kelompok data.

- c. Nilai Maksimal

Nilai maksimal adalah nilai paling tinggi atau besar diantara semua anggota dalam sebuah kelompok data.

- d. Mencari nilai rata-rata dari setiap kelompok

Untuk menilai X dan Y maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel. Nilai rata-rata ini didapatkan dengan menjumlahkan data keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dengan jumlah responden.

3.8.2. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak dan juga untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan selanjutnya.

3.8.3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menguji kesamaan dua varian atau lebih, seperti yang dijelaskan oleh Abdul Jabar dan Darajat (2010, hlm. 303) bahwa uji homogenitas merupakan pengujian mengenai kesamaan dua varian atau lebih, dengan varian-varian yang sama besar dalam suatu populasi.

3.8.4. Uji T

Uji t (t-test) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel independen lain dianggap konstan.