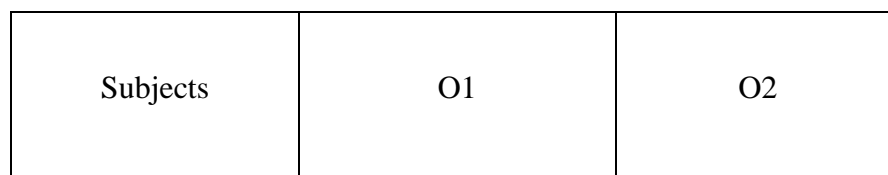


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode merupakan cara yang digunakan dalam rangka penyelesaian masalah dalam sebuah penelitian. Metode penelitian yang digunakan penulis untuk mengungkap permasalahan dalam penelitian adalah menggunakan metode penelitian deskriptif dengan analisis korelasional. Adapun (Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, 2017). menjelaskan bahwa *“In associational research, the relationship among two or more variables are studied without any attempt to influence them.”* Dari pernyataan tersebut dikatakan bahwa penelitian korelasi atau korelasional adalah sebuah usaha yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya. Adapun pada setiap variabel tidak dilakukan manipulasi atau mencoba mempengaruhi variabel tersebut.

Desain penelitian digunakan berdasarkan situasi dan kondisi dari pelaksanaan penelitian. (Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, 2017) menyebutkan *“the basic design used in correlational study is quite straight forward. using the symbol introduced in our discussion of experimental design”*. Menurut pernyataan tersebut desain penelitian korelasional pada dasarnya sama dengan desain eksperimen yaitu menggunakan simbol-simbol.



Gambar 3.1

Desain Penelitian Korelasi (Fraenkel & Wallen 2017, hlm. 339)

Keterangan :

O1 : Kapasitas paru-paru

O2 : Kapasitas aerobik maksimal

3.2. Populasi dan Sampel

Mengenai populasi (Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, 2017) menyatakan bahwa “*the population, in other word, is the group of interest to the reasearch, would like to generalize the results of the study*”. Jadi dengan kata lain populasi adalah kelompok yang menarik untuk penelitian, Pada penelitian ini populasi yang akan diteliti adalah seluruh siswa dasar kelas 5 di SDN Pameungpeuk yang berjumlah 60 orang.

Sampel yaitu himpunan bagian (*subset*) dari rangkaian suatu populasi. Sebagian dari populasi, sampel memberikan gambaran yang benar tentang populasi. Pengambilan sampel dari suatu populasi disebut penarikan sampel atau sampling. Populasi yang ditarik sampelnya pada waktu merencanakan suatu penelitian disebut target population, sedangkan populasi yang diteliti pada waktu melakukan penelitian disebut sampling population.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas 5 yang berjumlah 60 orang dengan Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel sama dengan populasi (Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, 2017). Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

3.3. Instrumen Penelitian

3.3.1. *Vital Capacity Meter*



Gambar 3.2 *Vital Capacity Meter*
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *Vital Capacity Meter* Alat dan perlengkapan tes ini terdiri dari *Vital Capacity Meter*, meja atau bangku yang rata, kapas, alkohol, formulir pencatatan data. Cara menggunakan *Vital Capacity Meter* sebagai berikut:

- a. Sebelum digunakan, pastikan angka pada monitor menunjukkan angka nol *Vital Capacity Meter* yang digunakan. Angka yang digunakan pada *Vital Capacity Meter* sendiri adalah satuan liter.
- b. Berdirilah tegap. Ambil napas sedalam mungkin lalu tahan dan biarkan udara mengisi paru-paru Anda.
- c. Pastikan mulut Anda kosong.
- d. Dalam keadaan masih menahan napas, tempatkan corong *Vital Capacity Meter* di antara kedua bibir. Tempelkan bibir serapat mungkin pada corong.
- e. Dalam satu embusan napas, keluarkanlah udara sebanyak dan secepat mungkin. Pastikan mengeluarkan seluruh udara yang tersimpan di paru-paru.
- f. Dorongan udara yang keluar dari paru-paru membuat angka pada monitor menunjukkan angka tertentu, sampai ia berhenti pada angka tertentu. Anda telah mendapatkan hasil pengukuran pertama.

3.3.2. *Multi-Stage Fitness Test (MSFT) Bleep Test*



Gambar 3.3 *Bleep Test*
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Tujuan dari Multi-Stage Fitness Test (MSFT) adalah untuk memantau pengembangan serapan oksigen maksimum atlet (VO_{2max})

Ada beberapa perlengkapan yang diperlukan dalam melakukan tes ini, yaitu:

1. Halaman lapangan atau permukaan yang datar tidak licin sepanjang 20 meter
2. *Cones* sebagai batas jarak
3. Mesin pemutar kaset (*VCD, tape recorder*) dan kaset audio yang telah tersedia
4. Meteran untuk mengukur lintasan sepanjang 20 meter
5. Lebar lintasan kurang lebih 1 sampai 1,5 meter untuk tiap tes
6. Stopwatch

Prosedur pelaksanaan tes

Tes ini terdiri dari 23 level di mana setiap level berlangsung kira-kira satu menit. Setiap tingkat terdiri dari serangkaian angkutan 20 m di mana kecepatan awal adalah 8.5km/jam dan meningkat 0,5 km/jam di setiap level. Pada kaset/CD satu bunyi “beep” menunjukkan akhir shuttle dan 3 “beep” menunjukkan awal dari tingkat berikutnya.

Tes dilakukan sebagai berikut:

1. Ukur lintasan sepanjang 20 meter dan tandai setiap ujungnya dengan penanda.
2. Peserta melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum mengikuti tes berupa jogging dan peregangan terutama dengan menggerakkan otot-otot kaki.
3. Hidupkan tape atau CD panduan tes
4. Selanjutnya akan terdengar bunyi “beep” dengan beberapa interval yang teratur
5. Peserta diharapkan untuk sampai ke ujung yang bertepatan dengan sinyal “beep” yang pertama berbunyi untuk kemudian berbalik dan berlari kearah yang berlawanan.
6. Selanjutnya setiap satu kali sinyal “beep” berbunyi peserta tes harus dapat mencapai disalah satu lintasan yang ditempuhnya.

7. Jika peserta tiba di ujung balikan sebelum bunyi “beep”, peserta tersebut harus menunggu bunyi “beep” dan kemudian melanjutkan berlari.
8. Peserta terus berlari selama mungkin sampai dia bisa lebih lama mengikuti kecepatan yang ditetapkan oleh rekaman pada titik mana mereka harus menarik diri secara sukarela.
9. Jika peserta gagal mencapai ujung garis pembatas sebelum bunyi bip, mereka harus diizinkan 2 atau 3 kali lagi untuk mencoba mendapatkan kembali kecepatan yang diperlukan sebelum ditarik
10. Catat level dan jumlah balikan yang diselesaikan pada level tersebut oleh peserta

3.4. Analisis Data

Operasional pengolahan data pada penelitian ini dibantu oleh perangkat lunak (*software*) yakni SPSS, dengan menggunakan analisis data sebagai berikut:

1. Deskripsi Statistik

Deskriptif data merupakan tahapan pengolahan untuk memperoleh informasi mengenai data, diantaranya rata-rata, standar deviasi, skor terendah dan skor tertinggi

2. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *Kolmogorov-Smirnov Test*, Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$. Uji kebermaknaannya adalah sebagai berikut :

- a) Jika nilai Sig. Atau $P\text{-value} > 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal.
- b) Jika nilai Sig. Atau $P\text{-value} < 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi tidak normal.

3. Uji Homogenitas

Uji ini untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Peneliti menggunakan *Levene's Test* pada $p\text{-value} \geq 0,05$.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis data dilakukan guna mendapatkan kesimpulan dari data yang diperoleh. Jenis analisis statistik yang digunakan untuk melakukan uji hipotesis dalam rangka mencari kesimpulan ditentukan oleh hasil uji normalitas data. Dalam uji hipotesis ini penulis melakukan penelitian terhadap dampak mengetahui hubungan kapasitas paru-paru dengan kapasitas aerobik maksimal pada anak 11-12 tahun dilihat berdasarkan jenis kelamin. Jenis analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan kapasitas paru-paru dengan kapasitas aerobik maksimal menggunakan uji kolerasi pada $p\text{-value} \leq 0.05$.