# BAB IV
# METODE PENELITIAN

## A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Observasional*, maksudnya yaitu pengukuran variabel penelitian dengan pengamatan terhadap suatu obyek yang menggunakan bantuan instrumen (kuesioner). Sedangkan rancangan yang digunakan adalah *cross-sectional* dimana data yang berkaitan dengan variabel bebas yaitu durasi penggunaan *gadget*, aktivitas fisik, dan variabel terikat tentang status gizi pada anak diambil dan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Soekidjo, 2003).

## B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah dasar Kecamatan Mengwi, tempat ini dipilih berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

a. Adanya izin dari pihak sekolah untuk melakukan penelitian
b. Belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis di Kecamatan Mengwi.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan di bulan Januari 2022 selama 2 minggu.

## C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011).

Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa/siswi sekolah dasar Kecamatan Mengwi yaitu di SDN 1 Penarungan, SDN 4 Penarungan, SDN 1 Mengwitani, dan SDN 2 Mengwitani dari kelas 4 dan kelas 5.

2. Sampel Penelitian

Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas 4 dan 5 di SDN 1 Penarungan, SDN 4 Penarungan, SDN 1 Mengwitani, dan SDN 2 Mengwitani.

a. Unit Analisis

Dari sampel tersebut kemudian diseleksi kembali berdasarkan kriteria berikut. Adapun kriteria dari pemilihan sampel yaitu :

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yaitu memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Adapun kriteria inkulis penelitian ini adalah :

a) Siswa kelas, IV dan V yang terdaftar di sekolah dasar Kecamatan Mengwi.

b) Siswa bersedia menjadi responden

c) Jenis kelamin laki-laki dan perempuan

d) Umur 9, 10 dan 11 tahun

e) Siswa yang status gizi buruk, kurang, normal, lebih, dan obesitas

f) Pernah menggunakan *gadget* (*smartphone*) selama 1 minggu terakhir

2) Kriteria Eksklusi :

a) Dalam kondisi/menderita sakit

b) Siswa yang melakukan diet

c) Tidak hadir dalam penelitian berlangsung

b. Responden

Responden adalah anak sekolah dasar yang terpilih sebagai sampel.

c. Jumlah dan Besar Sampel

Jumlah sampel dari penelitian ini adalah siswa SD di Kecamatan Mengwi Badung dari 4 SD setelah penambahan sampel cadangan sebesar 10% adalah 60 siswa. Besar sampel minimal dihitung dengan rumus Estimasi Proporsi yaitu sebesar 54 siswa.

Jumlah sampel dihitung dengan rumus Estimasi Proporsi (Suiraoka, et al, 2019) :

$$n = \left[ \frac{z^2 a.p(1-p)}{e^2} \right]$$

Keterangan :

$n$ = jumlah sampel

$Z^2 a =$ nilai Z pada tingkat kepercayaan (biasanya pada tingkat 95%=1,96)

$p$ = estimasi proporsi (26,63=0,2663)

$e$ = proporsi (10% = 0,10)

Perhitungan jumlah sampel secara rinci terlampir pada lampiran 1.

Populasi yang terdapat dalam penelitian ini adalah 589 siswa. Perhitungan besar sampel untuk tiap sekolah dihitung dengan rumus proporsional dan perhitungan lebih rinci terdapat pada lampiran 1.

(Nazir, 2014)

$$n1 = \frac{Nk \times n}{N}$$

Keterangan :

n1 = besar sampel tiap sekolah

Nk = besar populasi tiap sekolah

n = besar sampel

N = populasi dari anak SD

Perhitungan besar sampel secara rinci terlampir pada lampiran 1.

d. Teknik sampling

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multi Stage Random Sampling*. Langkah pengambilan sampel adalah sebagai berikut, Kecamatan Mengwi memiliki 20 desa, lalu 20 desa tersebut dirandom dengan software Microsoft excel dan diurutkan lalu dipilih dua desa teratas sehingga terpilihlah Desa Penarungan dan Desa Mengwitani.

Dari setiap desa yang terpilih, SD yang termasuk daerah tersebut dilist untuk selanjutnya dilakukan hal yang sama seperti memilih desa yaitu dirandom lalu kemudian di urutkan dan diambil 2 SD dari tiap desa. Sehingga didapatkan 4 SD yaitu SDN 1 Penarungan, SDN 4 Penarungan, SDN 1 Mengwitani, SDN 2 Mengwitani.

Kemudian secara proporsional diambil sampel dari setiap sekolah secara *simpel random sampling* dengan mengacak angka menggunakan kertas yang sudah terisi angka. Setiap siswa yang mendapatkan kertas yang terisi angka maka siswa tersebut terpilih menjadi sampel.

## D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan :

a) Data Primer

Data primer yaitu data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti terhadap sampel meliputi data identitas sampel meliputi identitas sampel, antropometri, durasi penggunaan gadget, dan aktivitas fisik.

1) Data identitas sampel berupa nama, umur, jenis kelamin, kelas, asal sekolah.

2) Data antropometri meliputi BB dan TB sampel

3) Data Durasi Penggunaan *Gadget*

4) Data Aktivitas Fisik

b) Data sekunder

Data sekunder meliputi data yang akan diambil dari catatan yang telah ada, meliputi gambaran umum sekolah dasar di Kecamatan Mengwi.

2. Cara Pengumpulan Data

a) Data Primer

1) Data identitas sampel berupa nama, umur, jenis kelamin, kelas dan asal sekolah dengan cara pengisian formulir identitas secara langsung oleh sampel.

2) Data antropometri diambil secara langsung dengan menggunakan timbangan injak untuk menimbang berat badan dan microtoise untuk mengukur tinggi badan.

3) Data Durasi penggunaan *gadget* dikumpulkan dengan pengisian kuisioner secara langsung oleh sampel

4) Data Aktivitas fisik dikumpulkan dengan pengisian kuisioner secara langsung oleh sampel.

b) Data Sekunder

Data gambaran umum sekolah dikumpulkan dengan cara mengutip dari dokumen resmi masing-masing sekolah.

3. Alat Atau Instrumen Penelitian

Alat atau instrumen yang digunakan adalah :

1. Formulir identitas sampel untuk memperoleh data identitas sampel seperti (nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, umur, kelas, asal sekolah, dan alamat)

2. Timbangan injak CAMRY dengan kapasitas 150,0 kg dengan ketelitian 0,1 kg digunakan untuk mengukur berat badan sampel.

   Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a) Meletakkan timbangan pada lantai yang datar.
b) Memastikan jarum penunjuk menunjukkan angka nol.
c) Melepaskan alas kaki dan pakaian yang melekat dibadan dan diusahakan seminimal mungkin. Anak berdiri tegak dengan muka menghadap kedepan
d) Membaca angka yang ditunjukkan oleh jarum pada bathroom scale, angka tersebut menunjukkan berat badan yang diukur (Supariasa, 2012).

3. Mikrotoise kapasitas 200,0 cm dengan ketelitian 0,1 cm digunakan untuk mengukur tinggi badan sampel. Adapun langkah-langkah pengukuran tinggi badan adalah sebagai berikut:

a) Tempelkan dengan lakban microtoice tersebut pada dinding yang lurus datar setinggi tepat 2 meter. Angka 0 (nol) pada lantai yang datar rata.
b) Lepaskan sepatu atau sandal.
c) Anak harus berdiri tegak seperti sikap sempurna dalam baris berbaris, kaki lurus, tumit, pantat, punggung, dan kepala bagian belakang harus menempel pada dinding dan muka menghadap lurus dengan pandangan kedepan.
d) Menurunkan microtoice sampai rapat pada kepala bagian atas harus lurus menempel pada dinding.
e) Membaca angka yang tampak pada skala dalam lubang gulungan microtoice. Angka tersebut menunjukkan tinggi anak (Supariasa, 2012)

2. Kuisioner durasi penggunaan gadget
3. Kuisioner aktivitas fisik

## E. Pengolahan Data Dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data yang sudah dikumpulkan kemudian akan diolah dengan cara sebagai berikut :

a. Data identitas sampel yang meliputi umur, jenis kelamin, kelas dan asal sekolah diolah secara deskriptif

1) Kelas dikategorikan dari kelas 4 dan kelas 5
2) Umur dikategorikan menjadi tiga, yaitu umur 9 tahun, 10 tahun dan 11 tahun
3) Jenis kelamin dikategorikan menjadi dua, yaitu laki-laki dan perempuan
4) Asal sekolah dikategorikan menjadi empat, yaitu SDN1 Penarungan, SDN 4 Penarungan, SDN 1 Mengwitani, SDN 2 Mengwitani

b. Data status gizi dikumpulkan dengan mengukur BB dan TB sampel kemudian menghitung IMT dengan rumus :

$$IMT \frac{BB}{TB^2\ (m)}$$

Kemudian hasil yang telah diperoleh dari perhitungan dikategorikan sebagai berikut :

Kategori IMT/U:

1) Gizi Buruk < -3 SD
2) Gizi Kurang -3SD sampai < -2 SD
3) Normal -2SD sampai +1SD
4) Gizi Lebih +1SD sampai +2SD
5) Obeesitas > + 2SD

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

c. Data Durasai Penggunaan *Gadget*

Data durasi penggunaan *gadget* yang diperoleh kemudian dihitung, lalu dikategorikan menjadi dua:

1) Ideal ≤ 4 jam 17 menit

2) Berlebihan > 4 jam 17 menit

Dari hasil pengelompokan tersebut data disajikan secara deskriptif dengan tabel Distribusi Frekuensi.

d. Data jenis aktivitas fisik

Data aktivitas fisik yang diperoleh kemudian dihitung setiap jawaban a maka dikalikan dengan satu, jawaban b dikalikan dengan dua dan seterusnya hingga jawaban e dikalikan dengan lima, lalu dikategorikan menjadi dua :

1) Rendah < median (68,7)

2) Tinggi > median (68,7)

Secara umum, perhitungan skor kuesioner PAQ-C dimulai dengan memberikan skor setiap aktivitas sebesar 1 sampai 5 untuk setiap butir Pertanyaan Nomor (1), akan diberikan skor 1 saat partisipan menjawab "tidak", skor 2 saat partisipan menjawab "1-2", skor 3 saat partisipan menjawab "3-4", skor 4 saat partisipan menjawab "5-6", dan skor 5 saat partisipan menjawab "7 kali atau lebih". Setelah didapatkan skor untuk masing-masing butir di pertanyaan nomor 1, hitung nilai rata-rata dari pertanyaan nomor 1 agar didapatkan skor komposit dari pertanyaan nomor (1).

Perhitungan untuk pertanyaan nomor (2) hingga (7) dilakukan dengan memberikan skor 1 jika partisipan memilih tingkat aktivitas paling rendah dan seterusnya hingga skor 5 untuk tingkat aktivitas paling berat. Kemudian untuk pertanyaan nomor (8), skor 1 diberikan jika partisipan memilih "tidak pernah" dan seterusnya hingga skor 5 untuk pilihan "selalu". Setelah didapatkan skor untuk masing-masing butir di pertanyaan nomor (8), hitung nilai rata-rata dari pertanyaan

nomor (8) agar didapatkan skor komposit dari pertanyaan nomor (8). Setelah itu, pertanyaan nomor (9) tidak diikut sertakan dalam perhitungan kumulatif skor dalam kuesioner ini tetapi dapat digunakan untuk mengidentifikasi murid yang memiliki aktivitas kurang di minggu sebelum pengisian kuesioner ini beserta alasannya.

2. Analisis data

a. Analisis Univariat

Untuk memperoleh karakteristik sampel, status gizi, penggunaan *gadget* dan aktivitas fisik yang disajikan dengan tabel distribusi frekuensi dan dianalisis secara deskriptif.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariate adalah analisis yang berguna untuk melihat hubungan durasi penggunaan *gadget* dengan aktivitas fisik, aktivitas fisik dengan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Mengwi dan uji menggunakan *Chi Squire Test.*

$$X^2 = \left[ \frac{\Sigma(f_0 - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Keterangan:

$X^2$: nilai chi-kuadrat

$f_e$ = frekuensi yang diharapkan

$f_0$ = frekuensi yang diperoleh/diamati

## F. Etika Penelitian

1. Setiap subjek yang memenuhi kriteria sampel dimohon kesediaannya untuk menjadi sampel dengan mengisi dan menandatangani formulir pernyataan bersedia menjadi sampel.
2. Pengambilan data dilakukan setelah diadakan perjanjian terlebih dahulu
3. Keuntungan yang didapat sampel yaitu dapat mengetahui status gizi serta mendapat snack sebagai pengganti waktu yang telah diluangkan.
4. Kerahasiaan dari data sampel akan dijaga untuk kenyamanan bersama