

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu rancangan untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun penelitian yang diharapkan sebagai pedoman atau penelitian pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2016). Penelitian ini merupakan penelitian *analitik observational* dengan menggunakan pendekatan *cros sectional*. *Cros sectional* yaitu variabel independen dan variabel dependen dilakukan pengukuran pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2012). Penelitian mengenai “Hubungan Antara Penggunaan Gadget dan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Remaja di Desa Gogik Tahun 2022” dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tekanan darah dengan kualitas tidur dan kebiasaan remaja dalam menggunakan gadget.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini bertempat di Desa Gogik, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Desa Gogik merupakan wilayah pedesaan yang terletak tidak jauh dengan pusat Kota Ungaran dimana perkembangan teknologi dan komunikasi mengalami peningkatan serta perubahan gaya masyarakatnya. Gaya hidup masyarakat di Desa Gogik juga mengalami perubahan seiring dengan perkembangan teknologi yang ada.

Gaya hidup tersebut akan berdampak kepada kesehatan seseorang (Linggasari, 2014). Waktu penelitian dilakukan pada bulan September 2022 – Januari 2023 dan pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 14 November 2022 – 31 Desember 2022.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian yang menjadi sasaran utama untuk diteliti dalam penelitian (Notoatmodjo, 2012).. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja yang bertempat tinggal di Desa Gogik pada tahun 2022. Populasi target pada penelitian ini yaitu remaja yang tinggal di Desa Gogik pada Tahun 2022. Sedangkan Populasi terjangkau dalam penelitian ini yaitu remaja usia 13-17 tahun di Desa Gogik pada tahun 2022. Jumlah populasi terjangkau dalam penelitian ini sebanyak 191 remaja yang diambil dari data jumlah penduduk di wilayah kerja Desa Gogik.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2016). Untuk menentukan besar sampel yang digunakan rumus Slovin (Nursalam, 2016) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+n(d^2)}$$

Keterangan :

n : besar sampel

N : besar populasi

d : tingkat signifikansi

Dalam penelitian ini jumlah populasinya sebanyak 191, maka :

$$n = \frac{191}{1+191(0,05^2)}$$

$$n = \frac{191}{1+0,48}$$

$$n = \frac{191}{1,48}$$

$$n = 129,05$$

$$n = 130$$

Jadi setelah dilakukan penghitungan didapatkan sampel sebanyak 130. teknik sampel yang digunakan yaitu *quota sampling*. *Quota sampling* adalah teknik yang dipakai untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan (Sugiyono, 2013)

3. Kriteria inklusi dan eksklusi

a. Kriteria inklusi

- 1) Bertempat tinggal di wilayah Desa Gogik
- 2) Remaja yang berusia antara 13 – 17 tahun.
- 3) Responden yang memiliki gadget sendiri

- 4) Responden yang masih duduk di bangku sekolah
- b. Kriteria eksklusi
- 1) Responden yang tidak bersedia diwawancarai
 - 2) Responden yang menderita penyakit kardiovaskular

D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori	Skala ukur
1	Penggunaan gadget	Rata-rata waktu yang dipakai untuk menggunakan gadget sehari dalam seminggu terakhir	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> a. Baik, ketika penggunaan gadget kurang dari 3 jam sehari b. Cukup, ketika penggunaan gadget antara 3-4 jam sehari c. Tidak baik, jika penggunaan melebihi 4 jam sehari Syamsoedin dkk (2015)	Ordinal
2	Kualitas Tidur	Kualitas tidur adalah takaran baik dan buruk dari kebiasaan tidur seseorang selama seminggu terakhir. Indikatornya adalah: Kualitas tidur subyektif, latensi tidur,	Kuesioner kualitas tidur <i>pittsburg sleep quality index (PSQI)</i> Buysse (dalam Putri, 2018)	<ol style="list-style-type: none"> a. Kualitas tidur baik, ketika skor yang didapatkan <7 b. Kualitas tidur kurang baik, ketika yang didapatkan >7 	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori	Skala ukur
3	Tekanan darah	durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, <i>daytime disfunction</i> Tekanan darah sistolik pada responden	Tensi meter	<ul style="list-style-type: none"> a. Normal, ketika tekanan darah <120 mmHg b. Prehipertensi, ketika tekanan darah antara 120-129 mmHg c. Hipertensi stage 1, tekanan darah 130-139 mmHg d. Hipertensi stage 2, ketika tekanan darah \geq140 mmHg 	Ordinal
<i>American Academy of Pediatrics (AAP)</i>					

E. Variabel penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu rata rata penggunaan gadget sehari-hari.

2. Variabel Antara

Variabel antara adalah variabel penghubung antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas tidur

3. Variabel terikat

Variabel terikat (*dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

F. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti yang berasal dari subjek penelitian melalui lembar kuesioner atau angket (Notoatmodjo, 2012). Data primer yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh melalui angket yaitu dengan penyebaran kuesioner kepada responden dengan sistem wawancara.

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertanyaan tertutup yang sesuai dengan variabel-variabel yang akan diteliti.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini digunakan untuk mendukung data primer. Data sekunder dalam penelitian ini didapat dari data yang ada di Pemerintah Desa Gogik, data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, dan dari Kementerian Kesehatan Indonesia.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan instrument penelitian berupa kuesioner yang isinya berupa daftar pertanyaan yang telah tersusun. Kuesioner tersebut berisi data identitas responden, serta data mengenai variabel - variabel yang akan diteliti.

Sedangkan alat tes atau skala yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur adalah dengan menggunakan skala PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) dari Daniel J. Buysse yang peneliti adaptasi dari Trisya (2016) dan telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. PSQI merupakan alat ukur yang subjektif. Skala ini terakhir kali diperbarui pada tahun 2005. PSQI mengukur kualitas tidur dengan mengacu pada tujuh aspek, yaitu: kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi

tidur sehari-hari, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas siang hari. Adapun skala PSQI sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Aspek Kualitas Tidur

No	Aspek	Pertanyaan	Jumlah
1	Kualitas tidur subjektif	9	1
2	Latensi tidur	2, 5a	2
3	Gangguan saat tidur	5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5j	9
4	Durasi tidur	4	1
5	Efisiensi dalam kebiasaan tidur	1, 3, 4	3
6	Penggunaan obat tidur	6	1
7	Disfungsi aktivitas di siang hari	7,8	2
Total			19

Untuk keterangan cara skoring skala PSQI ini adalah sebagai berikut:

a. Komponen 1

Komponen 1: Kualitas tidur subyektif dilihat dari pertanyaan nomer 9

0 = sangat baik

1 = Baik

2 = Kurang

3 = sangat kurang

b. Komponen 2

Komponen 2: Latensi tidur (kesulitan memulai tidur) Total skor dari pertanyaan nomer 2 dan 5a Pertanyaan nomer 2:

≤ 15 menit = 0

16-30 menit = 1

31-60 menit = 2

> 60 menit = 3

Pertanyaan nomer 5a:

Tidak pernah	=	0
Sekali seminggu	=	1
2 kali seminggu	=	2
>3 kali seminggu	=	3

Jumlahkan skor pertanyaan nomer 2 dan 5a, dengan skor dibawah ini

Skor 0	=	0
Skor 1-2	=	1
Skor 3-4	=	2
Skor 5-6	=	3

c. Komponen 3

Lama tidur malam dilihat dari pertanyaan nomer 4

> 7 jam	=	0
6-7 jam	=	1
5-6 jam	=	2
< 5 jam	=	3

d. Komponen 4

Efisiensi tidur Pertanyaan nomer 1,3,4

$$\text{Efisiensi tidur} = \frac{\text{lama tidur}}{\text{lama di tempat tidur}} \times 100\%$$

lama tidur – pertanyaan nomer 4, lama di tempat tidur – kalkulasi respon dari pertanyaan nomer 1 dan 3. Jika di dapat hasil berikut, maka skornya:

> 85 % = 0

75-84 % = 1

65-74 % = 2

< 65 % = 3

e. Komponen 5

Gangguan ketika tidur malam Pertanyaan nomer 5b sampai 5j Nomer 5b sampai 5j dinilai dengan skor dibawah ini:

Skor 0 = 0

Skor 1-9 = 1

Skor 10-18 = 2

Skor 19-27 = 3

f. Komponen 6

Menggunakan obat-obat tidur, pertanyaan nomer 6

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali seminggu = 2

>3 kali seminggu = 3

g. Komponen 7

Terganggunya aktifitas disiang hari Pertanyaan nomer 7 dan 8

Pertanyaan nomer 7:

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali seminggu = 2

>3 kali seminggu = 3

Pertanyaan nomer 8

Tidak antusias = 3

Kecil = 2

Sedang = 1

Besar = 0

Jumlahkan skor pertanyaan nomer 7 dan 8, dengan skor di bawah ini:

Skor 0 = 0

Skor 1-2 = 1

Skor 3-4 = 2

Skor 5-6 = 3

h. Skor akhir: Jumlahkan semua skor mulai dari komponen 1 sampai 7

Proses penilaian PSQI didasarkan pemberian skor 0, masing-masing komponen memiliki kisaran nilai 0–3, dengan 0 menunjukkan adanya

kesulitan tidur dan 3 menunjukkan tidak adanya kesulitan tidur. Skor dari ketujuh komponen tersebut dijumlahkan menjadi 1 (satu) skor global dengan kisaran nilai 0–21. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian yang dikelompokkan sebagai berikut:

Kualitas tidur baik : > 7

Kualitas tidur buruk : ≤ 7

3. Uji validitas dan reliabilitas

a. Uji validitas

Uji validitas digunakan untuk menunjukkan tingkat validitas atau kesalahan suatu instrument. Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Uji validitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji product moment person dan dinyatakan valid, jika korelasi tiap butir nilai positif dan nilai $r_{xy} > r$ tabel (Sugiyono, 2013). Karena skala variabel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala yang telah diadaptasi dari penelitian sebelumnya, maka peneliti tidak melakukan uji validitas kembali. Uji validitas *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) telah dilakukan dalam penelitian Agustin (2012) dengan melakukan uji coba kepada 30 responden dengan hasil bahwa rating r hitung (0,410-0,831) $> r$ tabel (0,361)

b. Uji reliabilitas.

Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana instrument yang digunakan untuk pengumpulan data, dengan demikian instrument tersebut

reabilitas dan dapat digunakan untuk pengumpulan data. Uji reabilitas menggunakan metode Alfa Cronbach. Standar yang digunakan dalam penentuan reliabel atau tidak adalah perbandingan r alpha dengan r table pada taraf kepercayaan 95% atau tingkat signifikan 5%. Suatu instrument (kuesioner) dikatakan reliabel jika r alpha $>$ r table. Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reabilitas dalam penelitian ini karena kuesioner PSQI telah dilakukan uji reliabilitas oleh *University of Pittsburgh* (1988) dengan nilai *alpha cronbach* sebesar 0,83. Hal ini juga diperkuat dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri (2018) dalam penelitiannya tentang kualitas tidur sudah tidak melakukan uji validitas karena kuesioner yang digunakan diadopsi dari kuesioner baku yaitu *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* untuk kualitas tidur, memiliki konsistensi interval dan koefisien reliabilitas (*Cronbach Alpha*) sebesar 0,83

G. Pengolahan Data

Selanjutnya dilakukan pengolahan data setelah proses pengumpulan data.

Adapun proses dalam pengolahan data melalui beberapa tahap yaitu:

1. Cleaning

Data yang telah dikumpulkan kemudian dilaksanakan cleaning data (pembersihan data) yang berarti sebelum data dilakukan pengolahan, data dicek terlebih dahulu agar tidak terdapat data yang tidak perlu.

2. Editing

Tahap ini dilakukan untuk pemeriksaan ulang terhadap data yang telah diperoleh melalui pengisian angket menggunakan kuesioner seperti kelengkapan pengisian, konsistensi antara pertanyaan dan jawaban, sehingga mengurangi terjadinya kesalahan pengisian dari setiap pertanyaan dalam kuesioner.

3. Scoring

Kegiatan penilaian data dengan memberikan skor pada jawaban pertanyaan dengan menggunakan PSQI terdiri atas 18 pertanyaan. Cara scoring adalah dengan menjumlahkan 7 komponen dalam kualitas tidur yaitu kualitas tidur subjektif, sleep latensi, durasi tidur, gangguan tidur, efisiensi kebiasaan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur pada siang hari. Pengukuran setiap komponen tersebar dalam beberapa pertanyaan dan penilaian sesuai standar baku. Komponen 1 pertanyaan no 9 dengan skor 0-3. Komponen 2 pertanyaan no 2 + no 5a untuk nomor 2 kurang dari 15 menit diberi skor 0, 16-30 menit diberi skor 2, >60 diberi skor 3 lalu untuk pertanyaan no 5a jika jumlah skor dari kedua pertanyaan tersebut jumlahnya 0 maka skornya 0, jika jumlahnya 1-2 maka skornya 1, 3-4 skornya 2, 5-6 skornya 3. Komponen 3 skor pertanyaan nomer 4 (>7=0, 6-7=1, 5-6=2, <5=3). Komponen 4 jumlah jam tidur pulas soal nomer 4 dibagi jumlah waktu di tempat tidur, (soal 1+3) X 100 jika hasilnya >85% maka diberi skor 0, 75-84% diberi skor 1, 65-74% diberi skor 2, <65% diberi skor 3. Komponen 5 jumlah skor pertanyaan 5b

hingga 5j (bila jumlahnya 0 maka skornya 0 jumlah skor, jika jumlahnya 1-9 diberi skor 1, 10-18 diberi skor 2, 18-27 diberi skor 3).. Komponen 6 skor pertanyaan no 6 0-3. Komponen 7 skor pertanyaan no 7 dan no 8 jika jumlahnya 1-2 diberi skor 1, 3-4 diberi skor 2, 5-6 diberi skor 3. Nilai dari tiap komponen dari 1 sampai dengan 7 dimana bila jumlah skor <7 artinya kualitas tidur Baik dan skor ≥ 7 berarti kualitas tidur Buruk.

4. Coding

Coding yaitu merubah data berupa kalimat atau huruf menjadi data berbentuk angka (Notoatmodjo, 2012). Tahap ini dilakukan dengan pemberian kode terhadap setiap jawaban dalam bentuk nilai, angka, atau bilangan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dalam pengolahan data yang diperoleh dari kuesioner yang telah terisi. Cara koding dalam penelitian ini adalah:

a. Jenis kelamin

- | | | |
|----------------|---|---------------|
| 1) Laki – laki | : | diberi kode 1 |
| 2) Perempuan | : | diberi kode 2 |

b. Sekolah

- | | | |
|------------|---|---------------|
| 1) SMP/MTS | : | diberi kode 1 |
| 2) SMA/SMK | : | diberi kode 2 |

c. Penggunaan gadget

- 1) Ya : diberi kode 1
- 2) Tidak : diberi kode 2

d. Lama penggunaan gadget

- 1) Kurang dari 3 jam : diberi kode 1
- 2) Antara 3 – jam : diberi kode 2
- 3) Lebih dari 4 jam : diberi kode 2

e. Penggunaan gadget sebelum tidur

- 1) Ya : diberi kode 1
- 2) Tidak : diberi kode 2

f. Lama penggunaan gadget sebelum tidur

- 1) Kurang dari 30 menit : diberi kode 1
- 2) Antara 30 – 60 menit : diberi kode 2
- 3) Lebih dari 60 ,menit : diberi kode 3

g. Lama waktu yang diperlukan untuk mulai tertidur dari mulai berbaring

- 1) ≤ 15 menit : diberi kode 0
- 2) 16 – 30 menit : diberi kode 1

- 3) 31 – 60 menit : diberi kode 2
- 4) ≥ 60 menit : diberi kode 3

h. Lamanya waktu tidur pada malam hari

- 1) >7 jam : diberi kode 0
- 2) 6 – 7 jam : diberi kode 1
- 3) 5 – 6 jam : diberi kode 2
- 4) ≤ 5 jam : diberi kode 3

i. Gangguan tidur dimana tidak dapat tertidur dalam waktu 30 menit

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

j. Bangun tangan malam atau dini hari

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

k. Harus bangun untuk ke kamar mandi

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0

- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

l. Tidak dapat bernafas dengan tenang

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

m. Batuk atau mendengkur keras

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

n. Merasa kedinginan

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

o. Merasa kepanasan

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

p. Mengalami mimpi buruk

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

q. Merasakan nyeri saat tidur

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

r. Konsumsi obat tidur dalam sebulan terakhir

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

s. Merasa terjaga atau mengantuk dalam melaksanakan aktivitas sehari hari seperti mengemudi, makan atau aktivitas lainnya dalam satu bulan terakhir

- 1) Tidak pernah : diberi kode 0
- 2) 1x seminggu : diberi kode 1
- 3) 2x seminggu : diberi kode 2
- 4) Lebih dari 3x seminggu : diberi kode 3

t. Penilaian kualitas tidur dari responden dalam sebulan terakhir

- 1) Tidak antusias : diberi kode 3
- 2) Kecil : diberi kode 2
- 3) Sedang : diberi kode 1
- 4) Besar : diberi kode 0

u. Masalah untuk berkonsentrasi atau menjaga antusias dalam melakukan kegiatan di satu bulan terakhir

- 1) Sangat baik : diberi kode 0
- 2) Baik : diberi kode 1
- 3) Kurang : diberi kode 2
- 4) Sangat kurang : diberi kode 3

5. Entry data

Data kemudian dimasukkan ke dalam komputer dengan menggunakan program komputerisasi untuk selanjutnya diolah sesuai kebutuhan yang diinginkan.

6. Tabulasi data

Pada tahap ini dilakukan penyajian data dalam bentuk tabel agar mempermudah dalam menganalisis data tersebut.

H. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada masing masing variabel bebas untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing masing variabel yang diteliti. Hasil analisis ini berupa tabel atau grafik untuk mengetahui proporsi masing masing variabel

2. Analisis Bivariat

Analisa Bivariat yaitu analisa yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan terikat dengan menggunakan uji statistik (Notoatmodjo, 2012). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara penggunaan gadget dan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja di Desa Gogik tahun 2022. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi Square*. Pengambilan keputusan yang digunakan berdasarkan probabilitas. Jika probabilitas atau $p > 0,05$ maka H_0 diterima (tidak ada hubungan yang bermakna antara dua variabel yang diuji), sebaliknya jika

probabilitas atau $p < 0,05$ maka H_0 ditolak (ada hubungan yang bermakna antara dua variabel yang diuji). Syarat uji chi square adalah tidak terdapat sel dengan nilai observed nol (0) dan sel dengan nilai expected (E) kurang dari 5, maksimal 20% dari jumlah sel. Jika syarat chi square tidak terpenuhi maka uji yang digunakan adalah uji alternatif yaitu uji Fisher (bila tabel 2x2), uji Kolmogorov-Smirnov (bila tabel 2xk) dan penggabungan sel bila selain tabel 2x2 dan 2xk untuk selanjutnya diuji kembali dengan uji Chi Square.