

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dan desain *cross-sectional*. Penelitian *cross-sectional* dilakukan dengan hanya mengobservasi subjek penelitian satu kali dan pengukuran variabel subjek dilakukan pada saat yang sama.⁵⁵

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dalam waktu delapan bulan, mulai dari Juli 2022 hingga Februari 2023. Adapun waktu penelitian dilaksanakan sebagai berikut.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan							
	Juli 2022	Agustus 2022	September 2022	Oktober 2022	November 2022	Desember 2022	Januari 2023	Februari 2023
Persiapan dan bimbingan proposal								
Seminar proposal								
Perizinan dan kaji etik								
Pengumpulan data								
Pengolahan data								
Penulisan laporan hasil								
Seminar hasil								

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

a. Populasi Target

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi target adalah mahasiswa fakultas kedokteran.

b. Populasi Terjangkau

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi terjangkau meliputi,

- a. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unika Soegijapranata angkatan 2019 sejumlah 43 mahasiswa.
- b. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unika Soegijapranata angkatan 2020 sejumlah 40 mahasiswa.
- c. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unika Soegijapranata angkatan 2021 sejumlah 50 mahasiswa.
- d. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata angkatan 2022 sejumlah 50 mahasiswa.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Unika Soegijapranata angkatan 2019, 2020, 2021, dan 2022 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.3.3 Teknik Sampling dan Besaran Sampling

Perhitungan besar sampel menggunakan rumus Swinscow dan Campbell, (2002) dengan perhitungan besar sampel sebagai berikut⁵⁶

$$n = \frac{Z^2 P (1 - P)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

$Z = \text{interval kepercayaan (92\%)} = 1,75.$

$P = \text{Prevalensi kualitas tidur buruk yang diharapkan pada mahasiswa berdasarkan kepustakaan}^{11} = 0,59$

$d = \text{Derajat penyimpangan terhadap populasi yang di inginkan } 8\% = 0,08$

Apabila seluruh nilai diatas dimasukkan kedalam rumus akan diperoleh sebagai berikut :

$$n = \frac{(1,75)^2 \times 0,59 \times 0,41}{0,08^2}$$

$$n = 115,75$$

$$n = 116$$

Kemungkinan drop out sebesar 10%, maka perhitungan besar sampel drop out adalah sebagai berikut,

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n' = \frac{116}{(1-10\%)}$$

$$n' = \frac{116}{(1-0,1)}$$

$$n' = \frac{116}{0,9}$$

$$n' = 11,7$$

$$n' = 12$$

$$n + n' = 116 + 12$$

$$n + n' = 128$$

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh besar sampel minimal pada penelitian ini sebesar 116 kemudian ditambahkan kemungkinan drop out sebesar 12 sehingga besar sampel minimal menjadi 128 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan tertentu yaitu berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Perhitungan *participation rate* atau tingkat partisipasi penelitian adalah sebagai berikut,

$$\text{Tingkat Partisipasi} = \frac{\text{Total sampel}}{\text{Total populasi}} \times 100$$

$$\text{Tingkat Partisipasi} = \frac{104}{183} \times 100$$

$$\text{Tingkat Partisipasi} = 56,8\% \%$$

Penelitian ini melibatkan 160 responden dari 183 mahasiswa. Sebesar 32 responden tereksklusi karena terdiagnosis mengalami gangguan tidur dan mengonsumsi obat tidur, mengonsumsi obat yang memasosiasii tidur dan mengonsumsi kopi lebih dari 7 gelas per minggu sementara 22 responden terkesklusi karena data yang diberikan tidak valid sehingga total responden dalam penelitian ini adalah 104 responden.⁵⁷

3.3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Subjek penelitian yang termasuk dalam kriteria inklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti antara lain :

1. Mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Soegijapranata angkatan 2019, 2020, 2021 dan 2022.
2. Mahasiswa memiliki minimal 1 media elektronik berbasis layar.
3. Mahasiswa bersedia menjadi subjek penelitian dibuktikan dengan menandatangani *informed consent* setelah memahami tujuan penelitian.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi :

1. Mahasiswa yang didiagnosis mengalami gangguan tidur dan mengonsumsi obat-obatan yang memasosiasii tidur.
2. Mahasiswa yang menggunakan obat-obatan yang memasosiasii tidur.
3. Mahasiswa yang mengonsumsi kopi rutin >7 gelas/ minggu.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

- a. Variabel independen : durasi penggunaan media elektronik berbasis layar.
- b. Variabel dependen : kualitas tidur.



3.4.2 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Durasi Penggunaan Media elektronik berbasis layar	Jumlah waktu yang dihabiskan responden dalam menggunakan media elektronik berbasis layar seperti <i>smartphone</i> , tv, perangkat yang terhubung ke televisi, laptop/ komputer, tablet. ¹⁵	<i>Screen Time Questionnaire</i>	Responden mengisi kuesioner	Rendah (Penggunaan media elektronik berbasis layar \leq 6 jam/hari) Tinggi (Penggunaan media elektronik berbasis layar $>$ 6 jam/hari) ⁴⁹	Ordinal
Kualitas Tidur	Kepuasan responden terhadap pengalaman tidur, dengan adanya kontinuitas tidur melalui integrasi aspek latensi tidur, terjaga lebih dari 5 menit, waktu bangun setelah onset tidur, dan efisiensi tidur. ⁴⁵	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	Responden mengisi kuesioner	Kualitas tidur baik (Skor PSQI \leq 5) Kualitas tidur buruk (Skor PSQI $>$ 5) ⁵⁸	Ordinal

3.5 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan antara lain kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan kuesioner *Screen Time*.

3.5.1 Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) merupakan kuesioner untuk mengukur kualitas tidur yang dikembangkan pada tahun 1988 oleh Buysse, et al. Kuesioner ini terdiri dari 19 pertanyaan dengan 7 komponen (kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat-obatan tidur, dan disfungsi siang hari). Setiap komponen memiliki skor 0-3 dengan total skor antara 0-21. Skor yang lebih tinggi mengindikasikan kualitas tidur yang lebih buruk. Kualitas tidur digolongkan menjadi baik dan buruk. Apabila skor total PSQI bernilai lebih dari 5 maka kualitas tidur buruk, jika skor total PSQI sama dengan atau kurang dari 5 maka kualitas tidur dinyatakan baik. Alfa Cronbach untuk PSQI-I adalah 0,72, dan untuk masing-masing item berkisar antara 0,69 hingga 0,72. Terdapat korelasi positif dan signifikan secara statistik antara skor total PSQI-I dan tujuh skor komponen PSQI-I. Skor *p-value* <0,05 pada semua komponen sehingga seluruh komponen valid.⁵⁸

3.5.2 Kuesioner *Screen Time*

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur durasi penggunaan media elektronik berbasis layar harian yaitu menggunakan *Screen Time Questionnaire* yang dikembangkan oleh Vizcaino et al., (2019). *Screen Time Questionnaire* digunakan untuk mengukur berbagai bentuk penggunaan penggunaan media elektronik berbasis layar diantara orang dewasa. penggunaan media elektronik berbasis layar *Questionnaire* terbagi dalam 5 kategori yaitu televisi, perangkat yang terhubung ke televisi (perangkat streaming, konsol video game), laptop/ komputer,

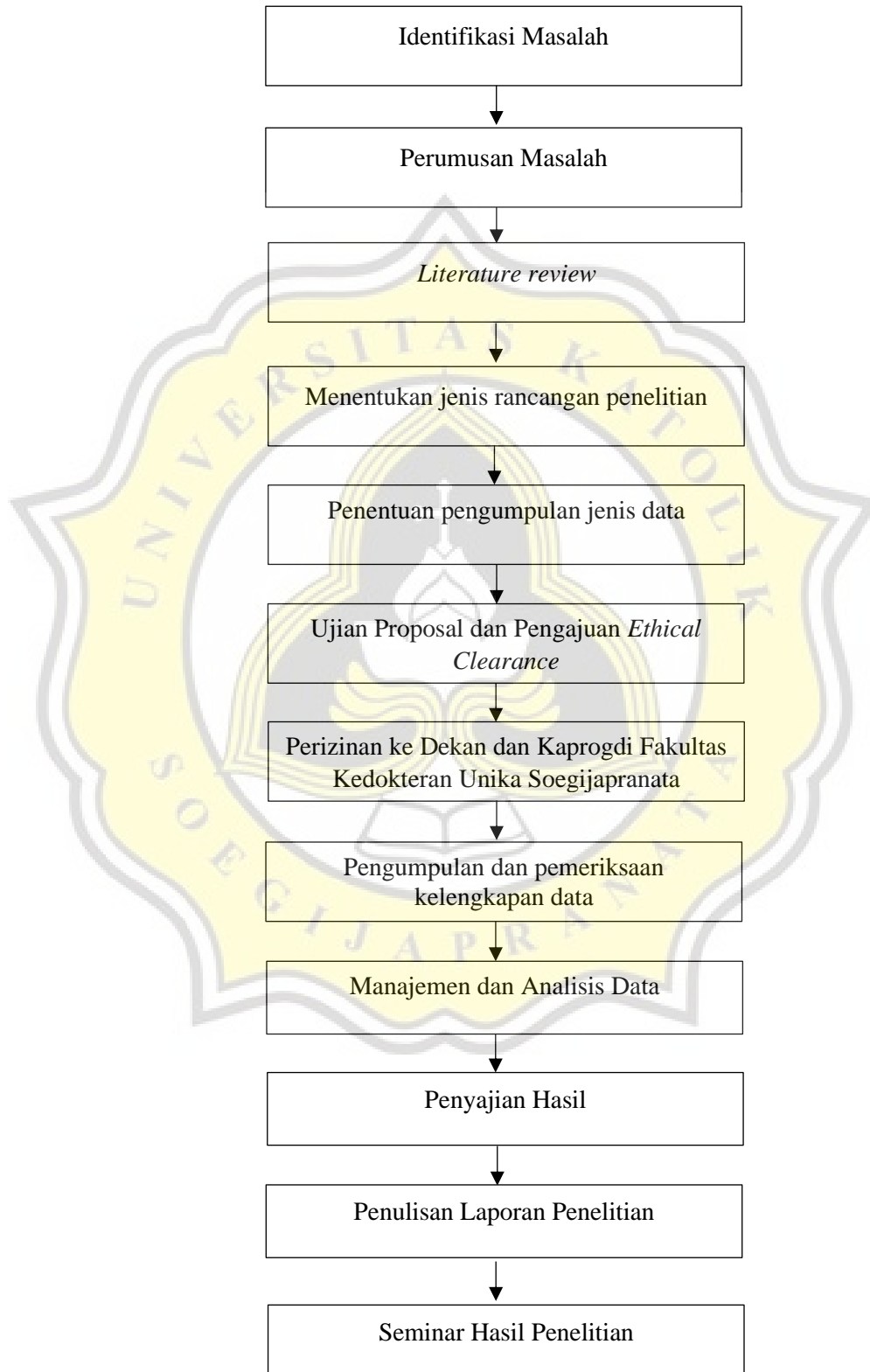
smartphone, dan tablet di berbagai waktu selama seminggu (misalnya hari kerja, malam hari kerja, dan akhir pekan). Responden diinstruksikan untuk memperkirakan total waktu yang dihabiskan dalam jam dan menit saat menggunakan setiap perangkat. Total waktu untuk setiap perangkat berbasis layar dihitung dalam menit (misalnya 1 jam dan 30 menit = 90 menit). Kuesioner lebih lanjut menanyakan tentang penggunaan layar selama rata-rata hari kerja, rata-rata malam hari, dan rata-rata hari akhir pekan (Sabtu atau Minggu) secara terpisah. Seluruh item menunjukkan reliabilitas relatif sedang hingga sangat baik (ICC = 0,50-0,90), semuanya <0,000), kecuali item yang menanyakan terkait penggunaan *smartphone* selama rata-rata akhir pekan (ICC = 0,16, $p = 0,069$).⁵⁹ Peneliti mencoba menguji ulang reliabilitas instrumen penelitian yang sudah diterjemahkan ke Bahasa Indonesia pada Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian dan mendapati hasil Alfa Cronbach sebesar 0,703. Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan yang diujikan reliabel.

3.6 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuesioner menggunakan *platform Google Form*. Mula-mula lembar *informed consent* dapat diisi oleh calon responden penelitian sebagai pertanda bahwa mahasiswa yang bersangkutan telah bersedia ataupun menolak untuk menjadi sampel penelitian. Mahasiswa yang telah bersedia menjadi sampel penelitian dibuktikan dengan menandatangani *informed consent* setelah memahami tujuan penelitian akan diikutsertakan dalam penelitian melalui pengisian kuesioner. Setelah seluruh kuisisioner telah diisi secara lengkap oleh responden penelitian, seluruh data yang ada direkapitulasi dan diolah serta dianalisis dengan menggunakan aplikasi *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*.

3.7 Alur Penelitian

Adapun alur penelitian dalam penelitian ini meliputi :



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data Penelitian

3.8.1 Cara Pengolahan Data Penelitian

Menurut Notoatmojo, terdapat 4 tahap dalam pengolahan data, yaitu :

1. *Editing*

Memeriksa kelengkapan data yang telah terkumpul meliputi persetujuan *informed consent*, data diri responden, dan jawaban kuesioner *Screen Time* dan PSQI-I. Jika data tersebut tidak lengkap peneliti menanyakan kepada responden untuk memasukkan data yang kurang secara langsung di *google spreadsheet*.

2. *Coding*

Mengubah data pada jawaban kuesioner PSQI-I dari yang semula berbentuk kalimat menjadi data angka kemudian data tersebut peneliti kelompokkan sesuai dengan skor PSQI-I yang sudah ada. Data pada kuesioner *Screen Time* yang semula berupa jam dan menit yang dihabiskan saat bermain media elektronik berbasis layar dikelompokkan menjadi rendah (penggunaan media elektronik berbasis layar ≤ 6 jam/ hari) atau tinggi (Penggunaan media elektronik berbasis layar > 6 jam/ hari).

3. *Data Entry*

Memasukkan data jawaban kuesioner *Screen Time* dan kuesioner PSQI-I yang telah diskor ke dalam program SPSS.

4. *Cleaning*

Mengecek kembali data yang sudah dimasukkan apakah ada kekeliruan atau tidak sehingga terhindar dari kesalahan pengolahan data.⁶⁰

3.8.2 Analisis Data Penelitian

a. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui prevalensi durasi penggunaan media elektronik berbasis layar harian mahasiswa dan prevalensi kualitas tidur mahasiswa. Masing-masing variabel dideskripsikan dalam jumlah (n) dan persentase (%). Data disajikan dalam bentuk grafik batang.⁶¹

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menguji asosiasi durasi penggunaan media elektronik berbasis layar terhadap kualitas tidur mahasiswa. Derajat signifikan apabila $p < 0,05$. Uji statistik yang digunakan adalah uji non-parametrik yaitu *Chi-square* dan Eksak Fisher. Uji *Chi-square* digunakan karena peneliti ingin melakukan uji hubungan antara durasi penggunaan media elektronik berbasis layar pada hari kerja dan akhir pekan dengan kualitas tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unika Soegijapranata. Uji Eksak Fisher digunakan karena peneliti ingin melakukan uji hubungan antara durasi penggunaan media elektronik berbasis layar pada malam hari kerja dengan kualitas tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unika Soegijapranata. Hasil uji *Chi-square* maupun uji Eksak Fisher dengan *p value* $< 0,05$ berarti ada hubungan yang bermakna secara statistika dan *p value* $\geq 0,05$ berarti tidak ada hubungan yang bermakna secara statistika. Analisis bivariat disajikan dalam bentuk tabel.⁶¹

3.9 Persetujuan Etik

Penelitian ini dilakukan dengan tetap berpegang teguh pada etika penelitian yang ditempuh melalui prosedur legalitas penelitian. Dalam melakukan penelitian ini, persetujuan dan kerahasiaan responden merupakan hal utama yang peneliti perhatikan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti lebih dulu mengajukan *ethical clearance* agar tidak melanggar hak-hak azasi

dan otonomi manusia sebagai subjek penelitian. Surat persetujuan etik telah didapat dari Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada dengan nomor KE/FK/1512/EC/2022. Penelitian ini dimulai dengan melakukan berbagai prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian, meliputi :

3.10.1 Penjelasan penelitian dan lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*)

Penjelasan terkait penelitian diberikan pada responden yang diteliti agar responden memahami maksud dan tujuan serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data berlangsung. Lembar persetujuan diberikan kepada calon responden yang diteliti. Jika responden bersedia mengikuti penelitian, responden menandatangani persetujuan dan jika responden menolak diteliti maka peneliti tidak memaksa serta tetap menghormati hak-haknya.

3.10.2 Kerahasiaan (*confidentiality*)

Peneliti menjaga kerahasiaan responden dengan mengubah nama responden penelitian menjadi kode tertentu. Informasi yang telah diperoleh dari responden dijamin kerahasiaannya. data penelitian disimpan sendiri oleh peneliti dan tidak disebarluaskan.