

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, penelitian dilakukan dengan melakukan survei kepada mahasiswa pre-klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang angkatan 2021 dan 2022 mengenai pengaruh durasi penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur menggunakan metode *cross-sectional* dan observasi langsung. Pengumpulan informasi menggunakan kuesioner dalam bentuk *google forms*.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.2.1 Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

4.2.2 Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan November sampai bulan Desember 2025.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi yang akan digunakan adalah mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang memenuhi kriteria inklusi.

4.3.2 Sampel

Sampel yang akan digunakan mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang angkatan 2021 sebanyak 143 orang dan angkatan 2022 sebanyak 134 orang.

4.3.3 Besar sampel

Rumus besar sampel yang digunakan, yaitu rumus komparatif kategorik 2x2 sebagai berikut (Dahlan, 2016).

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{0,84 \sqrt{2(0,76)(0,24)} + 1,64 \sqrt{(0,57 \times 0,43) + (0,95 \times 0,05)}}{0,57 - 0,95} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{0,51 + 0,89}{-0,38} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = 27,32 \text{ dibulatkan menjadi } 27 \text{ sampel}$$

Sehingga minimal sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 27 sampel.

Keterangan :

n_1 : Jumlah subjek kelompok 1

n_2 : Jumlah subjek kelompok 2

α : Kesalahan tipe satu, ditetapkan 20%

Z_α : Nilai standar alpha 20%, yaitu 0,84

β : Kesalahan tipe dua, ditetapkan 5%

Z_β : Nilai standar alpha 5%, yaitu 1,64

P_1 : Proporsi kelompok 1

P2 : Proporsi kelompok 2

4.3.4 Teknik pengambilan

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*.

4.3.5 Kriteria sampel

4.3.5.1 Kriteria inklusi

- a. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang menggunakan *smartphone*.
- b. Mahasiswa yang bersedia mengisi kuesioner.

4.3.5.2 Kriteria eksklusi

- a. Mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap.
- b. Mahasiswa yang menolak menjadi sampel penelitian.
- c. Mengonsumsi obat antidepresan, beta bloker, dan kafein.
- d. Mengalami stres dan kecemasan.
- e. Konsumsi kopi dengan jumlah 3-5 cangkir per hari atau 200 gram sebelum tidur.

4.3.6 Variabel

4.3.6.1 Variabel bebas

Variabel bebas dari penelitian ini adalah durasi penggunaan *smartphone*.

4.3.6.2 Variabel terikat

Variabel terikat dari penelitian ini adalah kualitas tidur.

4.3.7 Definisi operasional variabel

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Durasi penggunaan <i>smartphone</i> per hari	Rerata waktu penggunaan <i>smartphone</i> per hari	Mengisi seluruh pertanyaan pada kuesioner	Kuesioner penggunaa <i>smartphon e</i>	1. <3 jam per hari 2. 3-6 jam per har 3. >6 jam per hari	Ordinal
2	Kualitas tidur	Kualitas tidur adalah keadaan dimana proses tidur baik sebelum tidur, saat memasuki tahapan tidur dan sesudah tidur dijalani dengan baik, sehingga bangun dengan rasa segar, tidak mengantuk dan bersemangat untuk beraktivitas	Mengisi seluruh pertanyaan pada kuesioner	PSQI (<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>)	1. Total score adalah 21 2. Nilai 1-5 mengindikasikan kualitas tidur yang baik 3. Nilai lebih dari 5 mengindikasikan kualitas tidur yang buruk	Ordinal

pada pagi
harinya

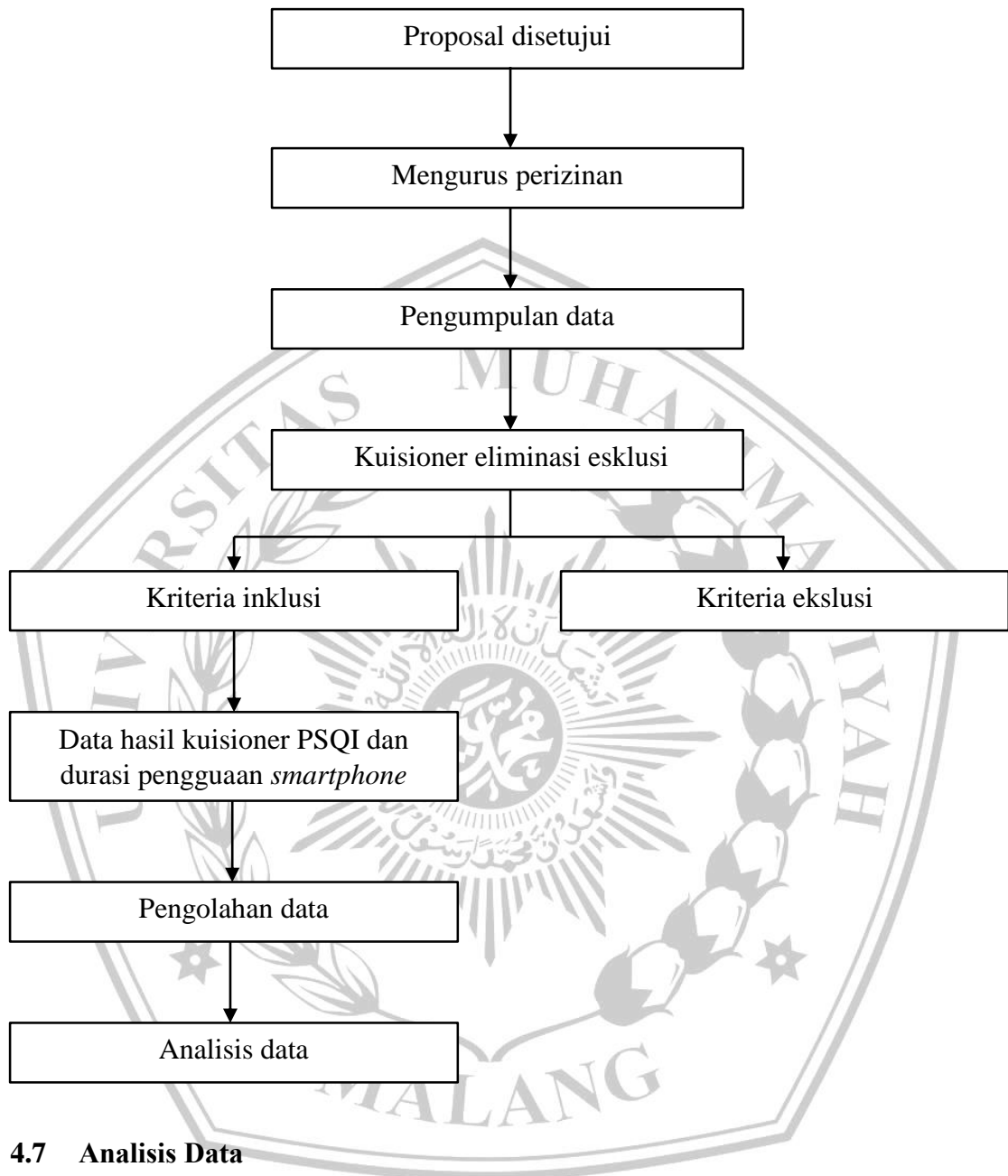
4.4 Alat dan bahan penelitian

- a. Kuesioner durasi penggunaan *smartphone*
- b. Kuesioner PSQI
- c. Kuisisioner eliminasi esklusi
- d. *Google form*

4.5 Prosedur penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini melalui kuesioner virtual yang dibuat menggunakan *google form*. Kuesioner tersebut dilengkapi *inform consent* agar mengetahui penelitian apa yang sedang dilakukan. Penelitian dilanjutkan dengan membagikan kuesioner durasi penggunaan *smartphone* dan PSQI melalui media sosial (*WhatsApp*). Setelah data terkumpul, data tersebut dikumpulkan di Microsoft excel dan dilakukan uji validitas melalui *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

4.6 Alur penelitian



4.7 Analisis Data

4.7.1 Analisis univariat

Analisis univariat berfungsi untuk pendeskripsian data dari variabel penelitian seperti durasi penggunaan *smartphone* serta memberi gambaran kualitas tidur.

4.7.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat berfungsi untuk mendapatkan pengaruh dari variabel independen (durasi penggunaan *smartphone*) dengan variabel dependen (kualitas tidur). Peneliti menggunakan uji *Chi Square* dengan hipotesis sebagai berikut.

- a. H_1 : ada pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen
- b. H_0 : Tidak ada pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen

