

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross-sectional*. Studi *cross-sectional* adalah studi observasional yang menganalisis data dari suatu populasi pada satu titik waktu. Studi ini sering digunakan untuk mengukur prevalensi, menganalisis studi kesehatan, dan mendeskripsikan karakteristik kesehatan. Studi ini lebih murah dan lebih mudah dilakukan serta membantu membangun bukti awal dalam merencanakan studi lebih lanjut di masa mendatang (Puspa Zuleika & Legiran, 2022).

4.2 Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang terdiri dari 3 angkatan yaitu: angkatan 2022 sebanyak 253 mahasiswa, angkatan 2023 sebanyak 176 mahasiswa, angkatan 2024 sebanyak 165 mahasiswa dengan keseluruhan total 594 mahasiswa.

4.2.2 Teknik Sampling

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampling *Stratified random sampling*. *Stratified random sampling* adalah pengambilan sample yang di klasifikasi ke dalam beberapa subkelompok (strata) berdasarkan karakteristik umum. Setiap strata diambil sampelnya secara acak. Berdasarkan populasi, teknik pengacakan akan di bagi subkelompok berdasarkan angkatan, kemudian akan diacak di setiap angkatanya

dengan menggunakan aplikasi Excel. Keuntungannya adalah memastikan representasi dari semua bagian populasi (Firmansyah et al., 2022).

4.2.3 Sampel

Sampling merupakan metode yang digunakan oleh peneliti untuk secara sistematis memilih sekelompok item atau individu yang lebih kecil dari populasi yang telah ditentukan sebelumnya. Tujuan dari teknik ini adalah agar kelompok tersebut dapat dijadikan subjek (sumber data) untuk observasi atau eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian (Firmansyah et al., 2022).

Cara menentukan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

n: Jumlah sampel yang dibutuhkan

N: Jumlah populasi

e: Margins error

$$n = \underline{594}$$

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

$$= \frac{594}{1+594 \times (0,5)^2}$$

$$= \frac{594}{1+594 \times (0,0025)}$$

$$= \frac{594}{1+1,485}$$

$$= \frac{594}{2,485}$$

$$= \underline{239}$$

Hasil didapatkan yaitu sebesar 239 mahasiswa yang akan dijadikan sampel pada penelitian ini. Dikarenakan populasi terdiri dari 3 angkatan, yaitu angkatan 2022, 2023, dan 2024 dengan jumlah mahasiswa per angkatan berbeda maka untuk menentukan berapa jumlah sampel per angkatan di hitung menggunakan rumus proporsional *Stratified Random Sampling* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Hasil Rumus Proporsional *Stratified Random Sampling*

Angkatan	Jumlah Populasi	Proporsi Sampel (%)	Jumlah Sampel
2022	253	42,59%	102
2023	176	29,63%	71
2024	165	27,78%	66
Total			239

4.3 Definisi Operasional

Tabel 4. 2 Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Data	Hasil Ukur
Variabel Independent Kecanduan <i>Smartphone</i>	<i>Smartphone Addiction</i> merujuk pada kondisi di mana seseorang mengalami ketergantungan berlebihan terhadap penggunaan <i>smartphone</i> , sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari yang normal	Kuesioner <i>Smartphone Addiction Scale</i> (SAS) untuk mengukur tingkat kecanduan <i>smartphone</i> yang di kembangkan oleh (Kwon et al., 2013)	Ordinal	Kategori: Laki-laki 1. Skor ≥ 31 kategori tinggi 2. Skor < 31 kategori rendah Perempuan 1. Skor ≥ 33 kategori Tinggi 2. Skor < 33 kategori rendah

Variabel Dependent 1 Kualitas Tidur	“Tidur malam yang nyenyak” adalah tidur malam dengan durasi tidur yang cukup (tujuh-delapan jam bagi sebagian besar individu) yang menyediakan waktu yang cukup untuk proses pemulihan <i>homeostatis</i> dan ditandai dengan “kualitas” keseluruhan periode tidur yang secara umum baik.	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI), merupakan instrument penelitian untuk menilai kualitas tidur yang dikembangkan oleh Dr. Daniel Buysse, Dr. Charles Reynolds, Dr. Timothy Monk, Dr. Susan Berman, dan Dr. David Kupfer pada tahun 1989 (Buysse et al., 1989)	Ordinal	≤5: Kualitas tidur baik >5: Kualitas tidur buruk (Buysse et al., 1989)
Variabel Dependen 2 <i>Academic Performance</i>	<i>Academic performance</i> mengacu pada tingkat keberhasilan atau prestasi yang dicapai siswa dalam kegiatan pendidikan mereka, yang sering kali diukur melalui nilai, nilai tes, atau hasil akademik secara keseluruhan	Indeks prestasi kumulatif (IPK) adalah ukuran rata-rata prestasi akademik mahasiswa yang dihitung dengan mengonversi nilai huruf (misalnya A, B, C, D, F) menjadi angka (biasanya A=4, B=3, C=2, D=1, F=0), kemudian menjumlahkan nilai-nilai tersebut dan membaginya dengan jumlah mata kuliah yang diambil (Brandejsky & Merta, 2024).	Ordinal	IPK: 2,00 - 2,75= memuaskan. IPK: 2,76 - 3,50 sangat memuaskan. IPK: 3,51 - 4,00 = dengan pujian/ cumlaude.

4.4 Tempat Penelitian

Dalam Penelitian ini akan dilakukan di Universitas Muhammadiyah Malang Kampus 2. Jl. Bendungan Sutami No.188, Malang, Jawa Timur.

4.5 Waktu Penelitian

Waktu dalam penelitian dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2025.

4.6 Instrument Penelitian

4.6.1 Instrument Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV)

Smartphone Addiction Scale-Short Version merupakan pengukuran yang dilaporkan sendiri untuk menilai tingkat keparahan kecanduan ponsel pintar dengan skala yang terdiri dari 10 item (Yue et al., 2023). Kuisisioner ini dikembangkan oleh (Kwon et al., 2013).berikut ini aspek-aspek yang diukur.

Tabel 4. 3 Penejelasan Kuisisioner SAS-SV

Aspek SAS-SV	Nomor	Jumlah
<i>daily-life disturbance</i>	1,2,3	3
<i>Withdrawal</i>	4,5,6,7	4
<i>cyberspace-oriented relationship</i>	8	1
<i>Overuse</i>	9	1
<i>Tolerance</i>	10	1
Total		10

Untuk cara pengukurannya yaitu setiap jawaban dalam kuisisioner SAS-SV diberi nilai sesuai skala Likert dari 1 hingga 6. Total skor diperoleh dengan menjumlahkan nilai dari semua 10 item dalam kuisisioner, sehingga menghasilkan rentang skor antara 10 hingga 60. Kemudian hasil dibagi menjadi 2 kategori yaitu untuk laki-laki jika hasil menunjukkan <31 tidak kecanduan dan >31 kecanduan, sedangkan untuk perempuan jika hasil <33 tidak kecanduan >33 kecanduan. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin tinggi pula tingkat kecanduan seseorang terhadap smartphone. Skor ini

mencerminkan seberapa besar pengaruh smartphone terhadap perilaku dan keseharian individu (Kwon et al., 2013).

4.6.2 Instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index/ PSQI

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) adalah kuesioner laporan mandiri yang umum digunakan untuk menilai kualitas tidur dalam jangka waktu satu bulan. Alat ukur ini dikembangkan pada tahun 1989 oleh Dr. Daniel Buysse, Dr. Charles Reynolds, Dr. Timothy Monk, Dr. Susan Berman, dan Dr. David Kupfer di Universitas Pittsburgh. Kuesioner PSQI terdiri dari tujuh komponen, yaitu:

Tabel 4. 4 Penjelasan Kuisisioner PSQI

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

Untuk cara pengukurannya yaitu responden dalam kuesioner PSQI diminta untuk menjawab pertanyaan mengenai kebiasaan tidur mereka. Sebagian besar pertanyaan dalam kuesioner ini menggunakan skala Likert dengan Setiap komponen memiliki skor antara 0 hingga 3, di mana skor 0 menunjukkan "tidak pernah", skor 1 berarti "jarang" atau kurang dari satu kali dalam seminggu, skor 2 mengindikasikan "kadang-kadang" atau 1–2 kali dalam seminggu, dan skor 3 menunjukkan "sering" atau tiga kali atau lebih dalam seminggu. Skor dari semua komponen dalam kuesioner PSQI kemudian dijumlahkan untuk menghasilkan Global PSQI Score, yang mencerminkan kualitas tidur responden secara keseluruhan. Skor total berkisar antara 0 hingga 21,

dengan interpretasi sebagai berikut: skor ≤ 5 menunjukkan kualitas tidur yang baik, sedangkan skor >5 mengindikasikan kualitas tidur yang buruk, yang dapat menjadi tanda adanya gangguan tidur.

4.6.3 Academic Performance

Salah satu alat yang paling umum digunakan untuk mengukur *academic performance* mahasiswa di berbagai jenjang pendidikan adalah indeks prestasi kumulatif (IPK) (Papadogiannis et al., 2023). Indeks prestasi kumulatif (IPK) adalah ukuran rata-rata prestasi akademik mahasiswa yang dihitung dengan mengonversi nilai huruf (misalnya A, B, C, D, F) menjadi angka (biasanya A=4, B=3, C=2, D=1, F=0), kemudian menjumlahkan nilai-nilai tersebut dan membaginya dengan jumlah mata kuliah yang diambil. IPK digunakan secara luas sebagai indikator utama *academic performance* di perguruan tinggi dan sering menjadi dasar dalam pengambilan keputusan terkait penempatan, seleksi, atau beasiswa mahasiswa (Brandejsky & Merta, 2024). Menurut peraturan pasal 42 yang di keluarkan rektor Universitas Muhammadiyah Malang, berikut ini menggambarkan predikat mahasiswa program sarjana.

Tabel 4. 5 predikat mahasiswa S1.

Program Sarjana	
Memuaskan	: IPK = 2,00 - 2,75
Sangat Memuaskan	: IPK = 2,76 - 3,50
Dengan Pujian	: IPK = 3,51 - 4,00
Waktu ≤ 8 (delapan) semester	

4.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

4.7.1 Smartphone Addictions Scale-Short Version (SAS-SV)

Hasil validitas versi Indonesia dari Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV) yang dilakukan pada 300 siswa menunjukkan performa yang memuaskan

Irsyad Dwi Qisyah
202210420311135

dalam analisis validitas konkuren dengan menggunakan *Nomophobia Questionnaire* (NMP-Q). Nilai *Area Under the Curve* (AUC) mencapai 0,997 untuk anak laki-laki dan 0,996 untuk anak perempuan, disertai dengan tingkat sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi (Arthy et al., 2019).

Hasil reliabilitas dari versi Indonesia dari *Smartphone Addiction Scale-Short Version* (SAS-SV) yang dilakukan pada 300 siswa menunjukkan nilai *Cronbach alpha* sebesar 0.740, yang menunjukkan konsistensi internal yang baik. Ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat diandalkan untuk mengukur kecanduan *smartphone* (Arthy et al., 2019).

4.7.2 Pittsburgh Sleep Quality Index/PSQI

Hasil validitas PSQI dalam versi Indonesia menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki konsistensi internal yang kuat, validitas konten, dan validitas konstruk untuk menilai kualitas tidur. Pada PSQI terdapat 7 aspek yang dinilai yaitu: (1) *subjective sleep quality*, (2) *sleep latency*, (3) *sleep duration*, (4) *sleep efficiency*, (5) *sleep disturbance*, (6) *sleeping medication use*, and (7) *daytime dysfunction*. Hasil menunjukkan bahwa PSQI memiliki 7 aspek yang sesuai dengan data, dengan indeks kecocokan yang memadai yaitu sebesar 0,766 hasil ini menunjukkan bahwa PSQI dapat digunakan sebagai instrumen penilaian kualitas tidur (Fauzi et al., 2024).

Hasil reliabilitas dari *Pittsburgh Sleep Quality Index* versi Indonesia menunjukkan bahwa alat ukur ini memiliki *Cronbach alpha* sebesar 0.72, yang menunjukkan konsistensi internal yang baik. Selain itu, terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor total PSQI-I dan tujuh komponen skor, dengan nilai korelasi berkisar antara 0.36 hingga 0.56 (Setyowati & Chung, 2021).

4.8 Prosedur Pengumpulan Data

4.8.1 Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengambilan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Mencari jurnal pendukung dan judul penelitian serta melakukan survei ke tempat lokasi untuk memastikan adanya bukti untuk mendukung penelitian, lalu mengkonsultasikan kepada dosen pembimbing.
- b. Membuat proposal penelitian dan melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing.
- c. Mengajukan untuk seminar proposal, jika telah ACC bab 1-4 dan telah mengikuti alur skripsi yang ada di SIMTA.
- d. Setelah lulus seminar proposal, peneliti melakukan revisi seminar proposal kepada dosen penguji 1, dosen penguji 2 dan dosen penguji 3 (dosen pembimbing).
- e. Peneliti melakukan etik penelitian melalui komisi etik penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan.

4.8.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Membuat tim dengan beberapa anggota.
- b. Menghubungi ketua Angkatan dan ketua kelas PSIK 2022, 2023, 2024 untuk meminta nomor WA pribadi para responden yang telah di pilih melalui *random sampling*.
- c. Menginstruksikan tim untuk melakukan chat pribadi kepada para responden yang telah terpilih, yang di mana di dalam chat tersebut berisi pernyataan bahwa

mereka telah terpilih menjadi responden dan menyantumkan link pengisian lembar *informed concern* serta kuisisioner melalui gform.

- d. Mahasiswa mengisi kuisisioner dan jika responden bingung bisa chat tim untuk bertanya terkait dengan kuisisioner.
- e. Peneliti mengucapkan terimakasih dan memberikan kenangan kepada responden.

4.8.3 Tahap Pengumpulan Data

- a. Peneliti mengumpulkan data yang diperoleh dan memastikan data tersebut telah lengkap untuk dilakukan pengolahan data.

4.9 Analisa Data

4.9.1 Univariat

Analisis univariat merupakan suatu analisa untuk mendeskripsikan variabel. Analisa univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. peringkasan tersebut dapat berupa ukuran statistik, tabel, grafik. Data demografi meliputi:

Tabel 4. 6 Data Demografi

Aspek Demografi	Skala
Usia	Rasio
Jenis kelamin	Nominal
Angkatan	Nominal
Pekerjaan orang tua	Nominal
Tinggal dengan-	Nominal
Durasi penggunaan <i>smartphone</i> dalam sehari	Ordinal
Frekuensi penggunaan <i>smartphone</i> dihari biasa	Ordinal
Fungsi <i>smartphone</i> yang paling relevan secara pribadi	Nominal

4.9.2 Bivariat

Analisis bivariat membantu peneliti mengidentifikasi pola hubungan antara dua variabel, membandingkan ekspektasi teoritis dengan bukti yang diamati (Halperin & Heath, 2020). Pada penelitian ini, *smartphone addictions*, kualitas tidur dan *academic performance* merupakan variabel yang menggunakan skala ordinal. Oleh karena itu, analisis statistik yang digunakan adalah uji Spearman Rank, yang merupakan metode non-parametrik yang tepat untuk data skala ordinal, terutama ketika asumsi normalitas dan linearitas tidak sepenuhnya terpenuhi. Uji Spearman Rank dilakukan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Tujuan dari uji ini adalah untuk menentukan apakah ada hubungan antara dua variabel berskala ordinal atau antara variabel ordinal dan nominal. Jika nilai p yang diperoleh kurang dari 0,05, ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara *smartphone addictions* dengan kualitas tidur dan *academic performance*. Sebaliknya, jika nilai p lebih dari 0,05, tidak ada hubungan signifikan yang ditemukan antara variabel-variabel tersebut.

4.10 Etika Penelitian

Menurut Ghezzi (2020), setiap penelitian wajib didasarkan pada etik sebagai berikut:

A. Pengisian *Informed Consent*

Sebelum memulai penelitian, peneliti akan memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan prosedur penelitian yang akan dilakukan. Jika responden setuju untuk berpartisipasi, mereka akan diminta untuk mengisi dan menandatangani lembar persetujuan.

B. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Seluruh informasi yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti, dan hanya data tertentu yang relevan saja yang akan disajikan dalam hasil penelitian.

C. *Beneficence* (Bermanfaat)

penelitian tidak hanya aman, tetapi juga membawa dampak positif yang nyata bagi individu dan komunitas yang terlibat.

D. *Non Malaficence* (Tidak merugikan)

mewajibkan peneliti untuk bertindak hati-hati dan bertanggung jawab, serta memastikan bahwa tidak ada bentuk kerugian yang ditimbulkan selama dan setelah penelitian dilakukan.

E. *Justice* (Keadilan)

Prinsip ini menekankan bahwa setiap responden layak untuk mendapatkan sesuai dengan haknya dan pembagian yang seimbang atau sama rata.

