



BAB IV

METODE PENELITIAN

BAB IV

METODE PENELITIAN

1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan survei analitik dengan desain *cross sectional* yaitu menggunakan pengukuran pada satu waktu. Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan lama penggunaan gawai tanpa jeda dengan kejadian *digital eye strain* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya. Kuesioner yang digunakan untuk pengambilan data adalah kuesioner dari tugas akhir Irkadiratna (2019) yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya

1.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

1.2.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik sesuai dengan yang ingin diteliti oleh peneliti. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan untuk penelitian adalah mahasiswa aktif S-1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya berjumlah 153 orang

1.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya memenuhi kriteria inklusi.

a. Kriteria Inklusi

1. Seluruh mahasiswa aktif di Fakultas Kedokteran UM Surabaya
2. Mahasiswa yang menggunakan kacamata maupun tidak.

3. Bersedia menjadi responden dalam penelitian.
 4. Menggunakan gawai
- b. Kriteria Eksklusi
1. Responden yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap
 2. Memiliki penyakit mata bawaan (kongenital)
 3. Pernah didiagnosis Sindrom Sjorgen
 4. Pernah didiagnosis artritis rheumatoid
 5. Pernah didiagnosis penyakit vascular kolagen
 6. Pernah didiagnosis penyakit tiroid
 7. Pernah didiagnosis penyakit autoimun
 8. Sedang mengkonsumsi diuretik
 9. Sedang mengkonsumsi antihistamin
 10. Sedang mengkonsumsi antipsikotik
 11. Sedang mengkonsumsi antidepresan
 12. Sedang mengkonsumsi steroid oral
 13. Minum alkohol
 14. Sedang mengkonsumsi obat anti hipertensi

(Bali *et al.*, 2014).

1.2.3 Besar Sampel

Besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya. Rumus yang akan digunakan adalah rumus Slovin dikarenakan jumlah populasi sudah diketahui jumlahnya.

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

Keterangan:

n: Jumlah sampel

N: Jumlah populasi

e: presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih ditoleren; e: 0,1

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut:

Nilai e: 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e: 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2} = \frac{153}{1 + (153 \times 0.1^2)} = 60,5$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, didapatkan besar sampel minimal untuk penelitian ini adalah 61 sampel, kemudian ditambah dengan kemungkinan *drop out* sebesar 10% didapatkan besar sampel sebanyak 67 mahasiswa.

1.2.4 Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini subyek penelitian ditentukan menggunakan *purposive random sampling* dengan populasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi.

1.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasi Variabel

1.3.1 Klasifikasi Variabel Penelitian

a. Variabel bebas (*independent*)

Variable bebas yang mempengaruhi variable terikat dari penelitian ini adalah lama penggunaan gawai tanpa jeda.

b. Variabel terikat (*depedent*)

Variable terikat yang dipengaruhi dan merupakan akibat dari terjadinya perubahan variabel bebas pada penelitian ini adalah kejadian *digital eye strain* yang timbul pada mahasiswa.

1.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Cara pengukuran	Hasil pengukuran	Skala data
Variabel independent				
Lama penggunaan gawai	Lama waktu maksimal yang dilakukan partisipan ketika menggunakan gawai tanpa jeda	Kuesioner	1. ≥ 2 jam 2. < 2 jam	Nominal
Variabel dependen				
Kejadian <i>digital eye strain</i>	Kumpulan masalah mata dan penglihatan yang berkaitan dengan aktivitas penggunaan gawai yang diukur dengan kuesioner DES	Kuesioner	1. Ya (total skor DES ≥ 6) 2. Tidak (total skor DES < 6) (Seguí <i>et al.</i> , 2015)	Nominal

1.4 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen yang akan digunakan adalah data primer yaitu data yang diambil secara langsung oleh peneliti dan bukan mengambil dari data yang sudah ada sebelumnya. Instrument penelitian terdiri dari kuesioner lama penggunaan gawai dan kuesioner digital eye strain yang nantinya akan diisi oleh setiap responden.

1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

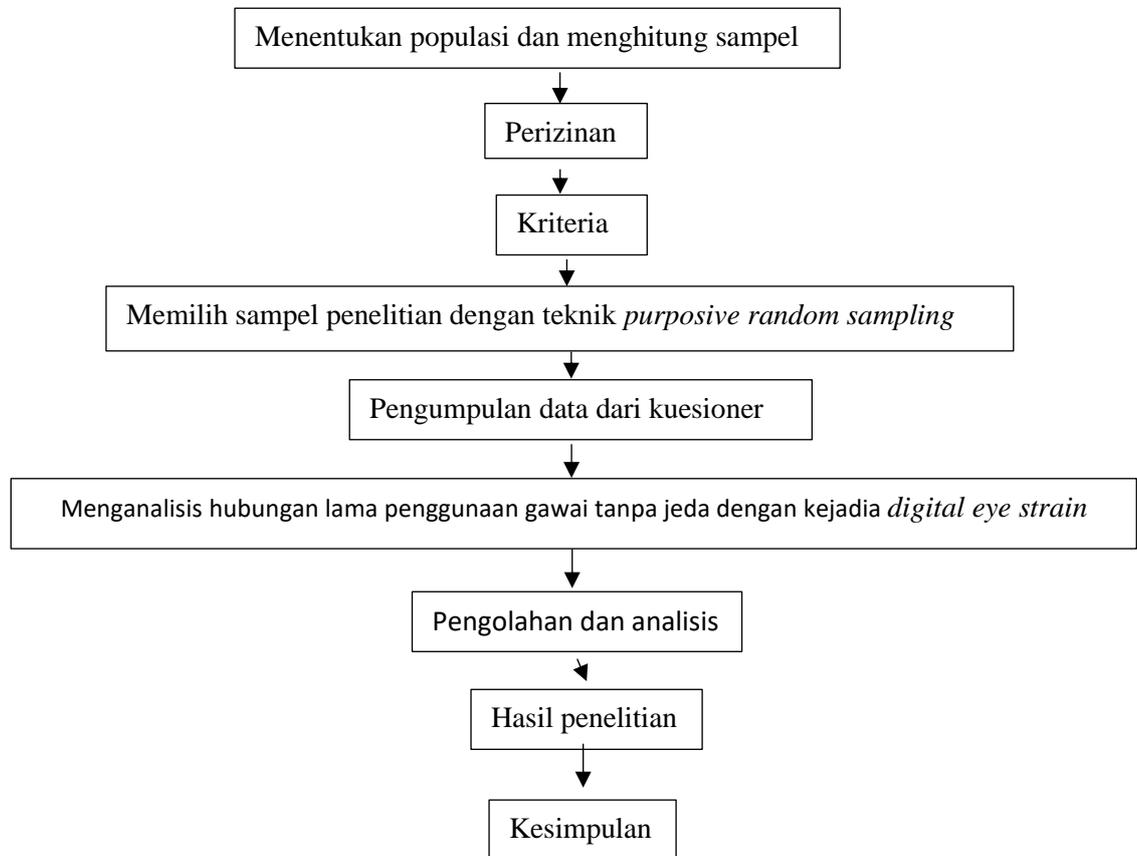
Penelitian ini akan dilakukan online pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan estimasi waktu penelitian yang akan dilakukan selama bulan Juli 2022 hingga Februari 2023.

1.6 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data

Prosedur pengambilan dan pengumpulan data adalah sebagai berikut.

1. Penelusuran terkait kuesioner yang mengukur lama penggunaan gawai dan *digital eye strain*
2. Penetapan populasi dan besar sampel pada mahasiswa FK Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Penetapan kriteria inklusi dan seleksi menggunakan kriteria eksklusi
4. Penetapan jenis sampling: *purposive sampling*
5. Pengurusan etik dan perizinan penelitian di FK Universitas Muhammadiyah Surabaya
6. Pengambilan data pada panelis yang setuju menjadi responden dan pengumpulan data menggunakan *google form*
7. Pengolahan dan analisis data menggunakan aplikasi SPSS.
8. Penarikan kesimpulan dari hasil data.

1.6.1 Bagan Alur Prosedur Pengumpulan Data



Gambar 1.61 Bagan Alur Prosedur Pengumpulan Data

1.7 Cara Pengolahan Data dan Analisis Data

1.7.1 Cara Pengolahan Data

Pengolahan dan analisis data akan dilakukan dengan tahap sebagai berikut

1. Editing, dilakukan untuk melihat data yang diperoleh sudah terisi lengkap atau kurang.
2. Coding, yaitu mengklasifikasikan data dari kuesioner.
3. *Data entry*, yaitu memasukkan data kedalam SPSS
4. Tabulating, mengelompokkan data dengan membuat tabel – tabel yang sesuai dengan Analisa yang dibutuhkan.

1.7.2 Analisis Data

Analisis yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah analisis univariat untuk melihat distribusi masing-masing data baik yang berasal dari variabel dependen maupun variabel independen serta analisis bivariat untuk menilai korelasi atau hubungan antara variabel independen (lama penggunaan gawai) dan variabel dependen (kejadian *digital eye strain*). Hasil datanya akan dihitung menggunakan SPSS 26. Untuk mengetahui hubungan lama penggunaan gawai dengan kejadian *digital eye strain* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan uji korelasi untuk mengetahui korelasinya karena variabel bebasnya adalah lama penggunaan gawai yang menggunakan skala nominal dan variabel terikatnya adalah kejadian *digital eye strain* yang timbul pada mahasiswa yang menggunakan yang menggunakan skala nominal. Jika $p > 0,05$ berarti perhitungan statistik tidak bermakna atau tidak menunjukkan adanya hubungan diantara kedua variabel tersebut.