

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian Cross Sectional Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengukur variabel independen (Perilaku Merokok) dan variabel dependen (Pola Tidur) secara bersamaan.

#### **B. Populasi Dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah suatu kumpulan dari individu dalam suatu batasan tertentu. Kumpulan dari individu ini dapat diukur atau diamati ciri – cirinya atau yang disebut populasi studi. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dengan jumlah Mahasiswa 438 pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari total populasi yang akan dijadikan responden dalam penelitian. Sampel penelitian ini adalah Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah menggunakan rumus Slovin :

$$\frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan :

$n$  = besar sampel dibutuhkan

$N$  = Populasi penelitian

$e^2$  = batas toleransi kesalahan yaitu 5%.

$$\frac{438}{1 + 438(0,05 \times 0,05)}$$

$$n = \frac{438}{1 + 438 \cdot 0,0025}$$

$$n = \frac{438}{1 + 1,10}$$

$$n = \frac{438}{2,1}$$

$$n = 209$$

Maka dari itu sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 84 responden. Berdasarkan data populasi diambil dari angkatan 2018, 2019, 2020, dan 2021, maka pengambilan sampel juga harus dihitung setiap strata angkatan. Perhitungan penggunaan sampel menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling* menurut Sygiyono (2019) disajikan dalam tabel di bawah ini :

**Tabel 3.1 Perhitungan Sampel Per Angkatan**

No	Kelas	Hitung	Hasil Sampel
1.	2018	68/438x209	33
2.	2019	90/438x209	43
3.	2020	135/438x209	65
4.	2021	145/438x209	69
Total		84	209 Responden

Berdasarkan hasil perhitungan sampel menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling* menurut Sugiyono (2019) maka didapatkan jumlah responden menjadi 209 .

### **3. Teknik Pengumpulan Sampel**

Teknik pengambilan sampel ini merupakan upaya penelitian untuk mendapatkan sampel yang mewakili populasi dan dapat menggambarkan populasinya. Teknik yang di gunakan adalah *Stratified Random Sampling*. *Stratified Random Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan membagi populasi menjadi sub atau strata.

### **C. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Tempat Penelitian dilakukan di Kampus Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni 2022.

## D. Definisi Oprasional

*Tabel 1. Definisi Oprasional*

Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel Independen Perilaku Merokok	Status yang menyatakan seseorang sebagai perokok atau bukan perokok. Laki-Laki usia > 18 tahun mengkonsumsi minimal 1 batang perharinya minimal selama 1 tahun terakhir.	Menggunakan Kuisisioner Perilaku Merokok	1. Merokok 2. Tidak merokok	Nominal
Variabel Dependenden Pola Tidur	Gangguan tidur merupakan kondisi ketika mengalami tidur yang kurang teratur.	Menggunakan Kuisisioner PSQI	Baik $\leq 5$ Buruk $\geq 5$	Nominal

## **E. Instrument Penelitian**

Instrument dalam penelitian ini adalah alat yang digunakan untuk mengambil data di lapangan. Instrument penelitian ini menggunakan kuesioner digital atau *Google Form* yang berisi pertanyaan – pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data dari responden. Berikut ini pertanyaan – pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner elektronik ini meliputi :

1. Sub A berisi tentang karakteristik dari responden penelitian yang mencakup umur, dan angkatan.
2. Sub B berisi 10 pertanyaan tentang Perilaku Merokok Pada Remaja.
3. Sub C berisi sebanyak 9 pertanyaan tentang Pola Tidur pada remaja menggunakan kuesioner PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index).

## **F. Uji Validitas Dan Reabilitas**

### **1. Uji Validitas**

Uji validitas merupakan suatu ukuran yang didapatkan berdasarkan data lapangan atau sesuai dengan fakta yang ada, dan dapat mengetahui kevalidan suatu data. Uji validitas ini berguna untuk mengetahui kelayakan data dari beberapa pertanyaan kuesioner, dan untuk membuktikan variabel sesuai tujuan dari penelitian. Untuk mengetahui bahwa instrument penelitian yang menggunakan skala

pilihan dan skala likert valid atau tidak, menggunakan Uji Person Product Moment (Livia Amanda, Vera Yanuar, 2019).

$$= \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keputusan uji :

Bila **r hitung** lebih besar dari **r tabel** → Ho ditolak, artinya variabel valid

Bila **r hitung** lebih kecil dari **r tabel** → Ho gagal ditolak, artinya variabel tidak valid.

#### a. Validitas Kuesioner Perilaku Merokok

Uji Validitas dilakukan di Prodi S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Widya Cipta (STMIK WICIDA) pada sampel sebanyak 30 remaja laki-laki. Pelaksanaannya dilakukan di STMIK karena memiliki karakteristik yang seragam dengan sampel penelitian yaitu sama-sama Mahasiswa Prodi Teknik Informatika.

Hasil uji validitas instrumen perilaku merokok dari 10 item didapatkan semua item yang valid. Berikut Hasil uji validitas dari 10 item soal sebagai berikut:

*Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Perilaku Merokok*

Pernyataan	r tabel	r hitung	Keterangan
Item 1	0.361	0,524	Valid
Item 2	0.361	0,549	Valid
Item 3	0.361	0,533	Valid
Item 4	0.361	0,568	Valid
Item 5	0.361	0,691	Valid

Item 6	0.361	0,504	Valid
Item 7	0.361	0,626	Valid
Item 8	0.361	0,573	Valid
Item 9	0.361	0,620	Valid
Item 10	0.361	0,620	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas diatas pada tabel 3.3 diketahui bahwa dari 10 item pernyataan yang memiliki nilai r hitung > r tabel (0,361) adalah semua item pernyataan, sehingga variabel perilaku merokok dapat diukur dengan 10 item pernyataan.

#### **b. Validitas PSQI**

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dikembangkan pada tahun 1988 oleh Buysse yang bertujuan untuk menyediakan indeks yang terstandard dan mudah digunakan oleh klinisi maupun pasien untuk mengukur kualitas tidur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Diah Mulyawati Utari, 2018). meneliti tentang Premenstrual Syndrome (PMS) menggunakan rancangan cross sectional dengan pendekatan kuantitatif. Premenstrual Syndrome (PMS) merupakan gangguan siklus yang umum terjadi pada wanita muda dan pertengahan yang terjadi selama fase luteal pada siklus menstruasi.

## **2. Uji Reliabilitas**

Uji Reliabilitas ini dilakukan di Prodi S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Widya Cipta (STMIK WICIDA) pada sampel sebanyak 30 remaja laki-laki. Pelaksanaannya dilakukan di STMIK WICIDA karena memiliki

karakteristik yang seragam dengan sampel penelitian yaitu sama-sama Mahasiswa Prodi Teknik Informatika.

Uji reliabilitas adalah sebuah instrument yang dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dikarenakan instrument peneliti sudah baik. Uji reabilitas ini dilakukan dengan melihat nilai cronbach's alpha dengan bantuan aplikasi program SPSS (Statistical Package or Social Science) (Livia Amanda, Vera Yanuar, 2019).

#### a. Reliabilitas Perilaku Merokok

**Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Perilaku Merokok**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,770	10

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel 3.4 diketahui bahwa variabel perilaku merokok sudah reliabel, dimana nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari nilai r tabel.  $0,909 > 0,600$ . Maka dari itu 10 item layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

#### b. Realibitas PSQI

Uji reliabilitas dilakukan pada 30 orang mahasiswi pada populasi di luar sampel, sesuai dengan kriteria inklusi. Hasil uji validitas menunjukkan rentang nilai r hitung adalah 0,426 sampai 0,845 pada kuesioner SPAF. Pada kuesioner Kessler (K10) memiliki rentang nilai 0,459 sampai 0,786. Pada kuesioner IPAQ didapatkan nilai r 0,442. Sedangkan pada kuesioner PSQI rentang nilai r adalah



0,410 sampai 0,831. Sebuah instrument dinyatakan valid jika memiliki  $r$  yang lebih besar dari  $r$  tabel. Nilai reliabilitas kuesioner SPAF pada bagian nyeri yaitu 0,899, pada bagian afek yaitu 0,799, dan pada retensi air yaitu 0,751. Pada kuesioner Kessler (K10) memiliki reliabilitas 0,897. Pada kuesioner IPAQ memiliki nilai reliabilitas 0,713. Sedangkan, pada kuesioner PSQI memiliki reliabilitas 0,83. Suatu variabel dikatakan reliabel apabila nilai alpha Cronbach  $>0,6$ . (Diah Mulyawati Utari, 2018)

## **G. Teknik pengumpulan data**

### **1. Data Primer**

Data primer ini diperoleh oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya dan data primer dapat dikatakan sebagai data asli. Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini dilakukan pada remaja putra Prodi Teknologi Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi di wilayah UMKT dan menggunakan pernyataan di dalam kuesioner. Pertanyaan tentang Perilaku Merokok.

### **2. Data Sekunder**

Data sekunder ini diperoleh melalui survei pendahuluan pada Remaja Putra Prodi teknologi Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi UMKT dan dari Bagian Administrasi Akademik (BAA) UMKT.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Berikut ini lima tahapan dalam mengolah data menurut :

#### a. *Editing*

*Editing* ini bertujuan dalam memeriksa kembali jawaban pada laman kusioner setelah di jawab oleh responden dilapangan, dilakukan untuk memeriksa apakah terdapat pertanyaan yang tidak terisi.

#### b. *Coding*

*Coding* merupakan pemberian kode pada keterangan variabel yang digunakan untuk mempermudah ketika proses input data di spss.

#### c. *Entri Data*

*Entri data* ini berguna untuk mempermudah ketika akan melakukan pemindahan data dan menganalisis data diaplikasi spss.

#### d. *Tabulasi Data*

*Tabulasi data* merupakan proses pengelompokan data kemudian di masukkan ke dalam tabel yang sudah digunakan.

### 2. Analisis Data

Analisis data merupakan cara yang dilakukan untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang telah diolah

dengan baik. Analisis dapat dilakukan secara analisis univariat dan analisis bivariat sebagai berikut:

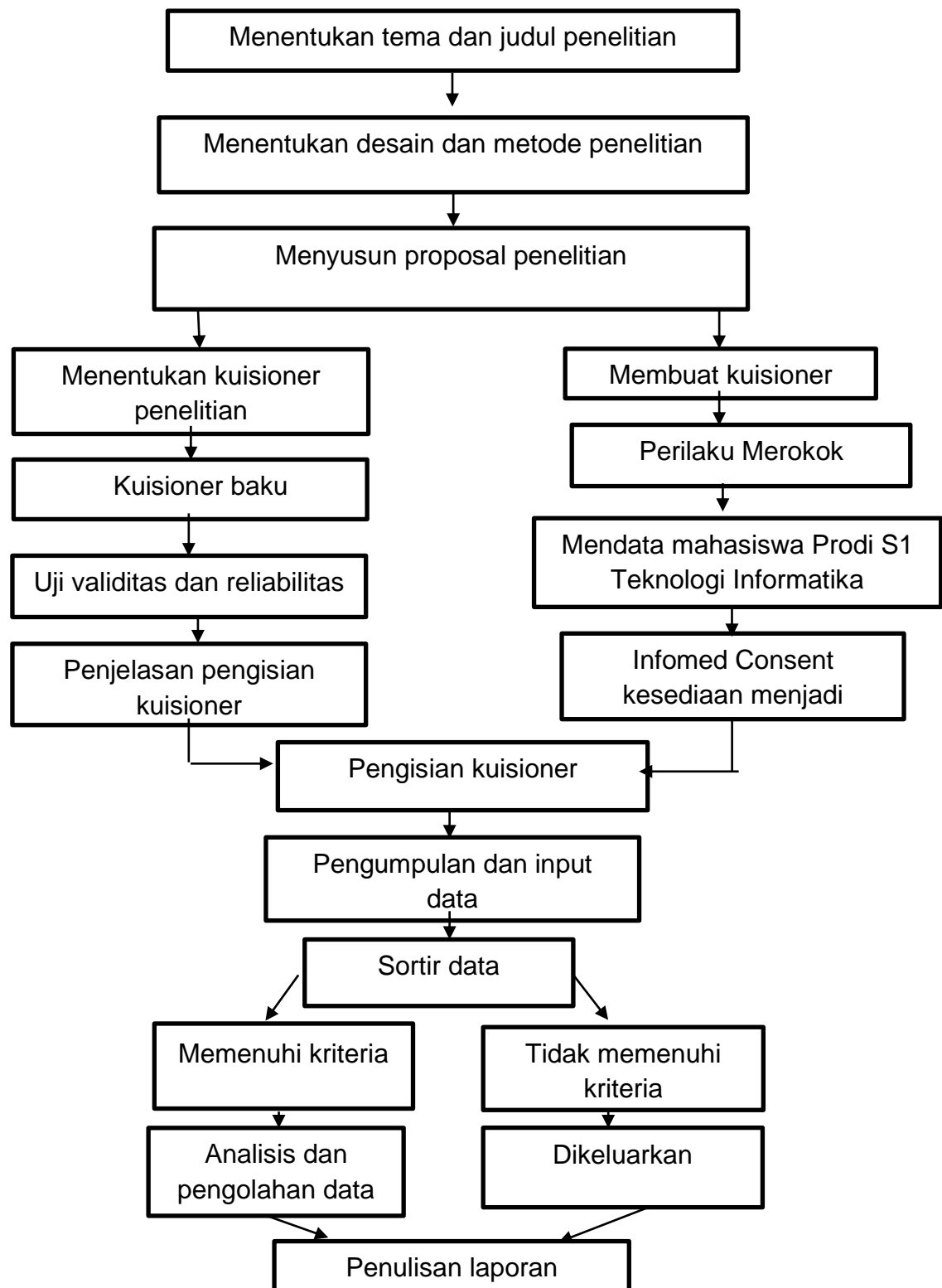
**a. Analisis Deskriptif (Univariat)**

Analisis univariat merupakan analisis yang memiliki tujuan dalam menjelaskan bagaimana cara mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian meliputi, umur dan angkatan dengan melakukan uji frekuensi.

**b. Analisis Analitik (Bivariat)**

Analisis bivariat ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Pada analisis ini menggunakan desain penelitian uji Chi Square untuk mengetahui apakah terdapat hubungan, antara pengaruh perilaku terhadap pola tidur pada remaja putra Prodi S1 Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi UMKT berupa data kategorik (numerik). Hipotesis  $H_0$  ditolak, apabila  $p < \alpha$  (0,05) dan  $H_0$  diterima apabila nilai  $p > \alpha$  (0,05). Apabila Uji Chi Square tidak memenuhi syarat maka menggunakan alternatif uji Fishers Exact Test.

## I. Alur Penelitian



Gambar 2.2 Alur Penelitian

## **J. Etika Penelitian**

Etika penelitian ini merupakan pedoman bagi peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang berguna dalam menemukan jawaban atas pertanyaan yang diajukan, dan dapat berguna dalam mengembangkan pengetahuan (Dr. Priyono, 2016).

1. Menghormati harkat dan martabat manusia Peneliti harus memberikan informasi kepada subjek penelitian tentang tujuan dilakukannya penelitian. Peneliti juga harus membebaskan subjek untuk berpartisipasi atau tidak. Untuk menghormati harkat dan martabat subjek.
2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian Peneliti tidak boleh membocorkan informasi terkait identitas subjek. Karena setiap orang memiliki hak dasar berupa privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Sebagai pengganti identitas asli, peneliti dapat menggunakan coding.
3. Keadilan dan keterbukaan Peneliti harus memastikan bahwa semua subjek mendapat perlakuan dan keuntungan yang sama. Semua subjek juga harus dijelaskan tentang prosedur penelitian. Agar prinsip ini dapat terlaksana dengan baik.
4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan Suatu penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak. Dampak yang merugikan bagi subjek harus diminimalisasi.