

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian

Metode pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan rancangan penelitian analitik dan menggunakan desain *Cross-Sectional* dengan melakukan survei dan pengumpulan data langsung. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lingkungan teman sebaya dengan sikap terhadap alkohol pada mahasiswa Teknik Mesin Di Politeknik Negeri Samarinda.

2.2 Populasi dan Sampel

2.2.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Teknik Mesin angkatan 2020 dengan jumlah 96 mahasiswa, angkatan 2021 berjumlah 91 mahasiswa, dan angkatan 2022 dengan jumlah 110 mahasiswa Tahun Akademik 2022/2023, sehingga total mahasiswa tersebut yaitu 297 mahasiswa Politeknik Negeri Samarinda.

Tabel 1. Jumlah Mahasiswa Per Angkatan

D4 Teknik Mesin	
Angkatan	Jumlah Mahasiswa
2020	96
2021	91
2022	110
Total	297

2.2.2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan D4 Teknik Mesin Angkatan 2020, 2021 dan 2022 dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut:

a) Kriteria Inklusi

1. Mahasiswa aktif Teknik Mesin angkatan 2020, 2021, 2022 Politeknik Negeri Samarinda
2. Mahasiswa yang bersedia menjadi responden

b) Kriteria Eksklusi

Mahasiswa yang berhalangan hadir pada saat pengumpulan data

Jumlah minimal sampel yang diambil untuk penelitian ini diketahui dengan menggunakan rumus Isaac & Michael (Sugiyono, 2015). Rumus sampel yang digunakan:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

λ^2 dengan dk = 1, taraf kesalahan bias 1%. 5%. 10%

P = Q = 0,5. d = 0,05. s = jumlah sampel

dimana,

s = jumlah sampel

λ^2 = chi kuadrat yang harganya tergantung derajat kebebasan dan tingkat kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 dan tingkat kesalahan 5% harga chi kuadrat = 3,841

N = jumlah populasi

P = peluang benar (0,5)

Q = peluang salah (0,5)

d^2 = perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi

Pada penelitian ini didapat populasi sebanyak 297, dimana angkatan 2020 berjumlah 110 mahasiswa, 2021 berjumlah 91 mahasiswa, dan 2022 berjumlah 96 mahasiswa. Sehingga dapat ditentukan jumlah sampel penelitian ini sebagai berikut:

$$s = \frac{3,841 \times 297 \times 0,5 \times 0,5}{0,0025 \times (297 - 1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$s = \frac{285,19425}{0,74 + 0,96025}$$

$$s = \frac{285,19425}{1,70025}$$

$$s = 168$$

Dari perhitungan diatas, maka dapat ditentukan sampel dalam penelitian ini berjumlah 168 mahasiswa dan ditambahkan rate attrition sebesar 10% sehingga menjadi 185 mahasiswa.

2.2.3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *proportional stratified random sampling*, yaitu pengambilan sampel yang populasinya dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang disebut strata (Firmansyah & Dede, 2022).

Berikut ini cara menentukan sampel dengan teknik *proportional stratified random sampling*:

$$\text{Jumlah Sampel} = \frac{\text{Jumlah Sub populasi}}{\text{Jumlah Populasi}} \times \text{Jumlah Sampel yang}$$

diperlukan

Tabel 2. Jumlah Sampel Per Strata

Angkatan 2022			
No	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Sampel
1	2 A	28 Mahasiswa	$\frac{28}{297} \times 185 = 17,44 = 18$
2	2 B	29 Mahasiswa	$\frac{29}{297} \times 185 = 18,06 = 18$
3	2 C	27 Mahasiswa	$\frac{27}{297} \times 185 = 16,81 = 17$
4	2 D	26 Mahasiswa	$\frac{26}{297} \times 185 = 16,19 = 17$
Jumlah		110 Mahasiswa	70
Angkatan 2021			
No	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Sampel
1	4 A	24 Mahasiswa	$\frac{24}{297} \times 185 = 14,94 = 15$
2	4 B	25 Mahasiswa	$\frac{25}{297} \times 185 = 15,57 = 16$

3	4 C	23 Mahasiswa	$\frac{23}{297} \times 185 = 14,32 = 14$
4	4 D	19 Mahasiswa	$\frac{19}{297} \times 185 = 11,83 = 12$
Jumlah		91 Mahasiswa	57
Angkatan 2020			
No	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Sampel
1	6 A	21 Mahasiswa	$\frac{21}{297} \times 185 = 13,08 = 13$
2	6 B	25 Mahasiswa	$\frac{25}{297} \times 185 = 15,57 = 15$
3	6 C	25 Mahasiswa	$\frac{25}{297} \times 185 = 15,57 = 15$
4	6 D	25 Mahasiswa	$\frac{25}{297} \times 185 = 15,57 = 15$
Jumlah		96 Mahasiswa	58
Total Keseluruhan		297 hasiswa	185 Mahasiswa

2.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2023 di Politeknik Negeri Samarinda

2.4 Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah menjelaskan bagaimana suatu variabel untuk diketahui nilainya dalam penelitian. Variabel operasional yang digunakan harus konsisten dengan variabel konseptual yang dijelaskan sebelumnya (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2021).

Definisi Operasional

NO	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	CARA UKUR	KRITERIA OBJEKTIF	SKALA DATA
1.	Variabel Independen: Lingkungan teman sebaya	Suatu lingkungan yang terdiri dari remaja yang seumurannya dengan temannya yang berinteraksi satu sama lain yang memiliki karakter individu yang mampu mempengaruhi interaksi sosialnya	Kuesioner menggunakan skala <i>guttman</i> terdiri dari 11 item pertanyaan dengan pilihan jawaban: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jika jawaban “ya” diberi nilai = 1 ▪ Jika jawaban “tidak” diberi nilai = 0 	Hasil pengukuran menggunakan tingkatan dengan kategori berdasarkan penelitian (Makarim & Masnina, 2021): <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang baik, jika total skor ≥ 5 median 2. Baik, jika total skor < 5 median 	Ordinal
2.	Variabel Dependen: Sikap Terhadap Alkohol	Penilaian individu terhadap alkohol yang mencakup keyakinan, perasaan, dan sikap terhadap alkohol	Kuesioner menggunakan skala <i>Likert</i> , terdiri dari 15 pertanyaan. Pertanyaan yang bersifat positif pada sikap terhadap alkohol <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat Setuju = 1 ▪ Setuju = 2 ▪ Ragu-ragu = 3 ▪ Tidak Setuju = 4 ▪ Sangat Tidak Setuju = 5 Pertanyaan yang bersifat negatif pada sikap terhadap alkohol <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat Setuju = 5 ▪ Setuju = 4 ▪ Ragu-ragu = 3 ▪ Tidak Setuju = 2 ▪ Sangat Tidak Setuju = 1 	Hasil pengukuran menggunakan tingkatan dengan kategori berdasarkan penelitian (Pranata., M., & Sunarti., 2019): <ol style="list-style-type: none"> 1. Total skor ≥ 27 median dikategorikan “Positif” 2. Total skor < 27 median dikategorikan “Negatif” 	Ordinal

2.5 Instrumen Penelitian

Menurut Purwanto (2018), instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen penelitian dibuat sesuai dengan tujuan pengukuran dan teori yang mendasarinya (Sukendra, 2020).

Peneliti menggunakan kuesioner sebagai alat atau instrumen dalam penelitian. Adapun instrumen tersebut yaitu Kuesioner Lingkungan Teman sebaya dan Kuesioner Sikap Terhadap Alkohol

1. Kuesioner Lingkungan Teman Sebaya

Pada Kuesioner ini peneliti menggunakan kuesioner yang dikembangkan sendiri, berisi sebanyak 11 pertanyaan tentang Teman Sebaya pada mahasiswa teknik mesin, kuesioner ini menggunakan skala *guttman* untuk mendapatkan jawaban “Ya” dan “Tidak”.

2. Kuesioner Sikap Terhadap Alkohol

Pada Kuesioner ini berisi sebanyak 15 pertanyaan tentang sikap terhadap alkohol pada mahasiswa teknik mesin, kuesioner ini menggunakan skala *likert* dengan soal dibagi menjadi 2 bagian positif dan negatif untuk mendapatkan jawaban “ Sangat Setuju”, “Setuju”, “Ragu-ragu”, “Tidak Setuju”, ”Sangat Tidak Setuju”.

2.5.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas adalah indeks yang menunjukkan bahwa alat ukur memberikan hasil pengukuran yang sesuai dengan tujuan dilakukannya pengukuran (Sukendra, 2020). Uji validitas menggunakan metode face validity yaitu untuk mengukur suatu instrumen mampu memberikan kesan yang dapat mengungkapkan konsep penelitian yang diukur Crocker, (2015). Pada uji validitas kuesioner akan dilakukan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur pada jurusan Teknik Mesin dengan menggunakan 30 responden uji coba, uji *face validity* dikatakan valid apabila ada saran atau masukan dari responden uji coba telah di akomodir oleh peneliti. Alasan menggunakan lokasi tersebut karena karakteristiknya sama dengan responden aktual seperti umur, jenis kelamin, lingkungan tempat tinggal. Karena berdasarkan wawancara singkat dari beberapa mahasiswa mengatakan bahwa mahasiswa tersebut ada yang menyatakan tinggal bersama orang tua dan ada yang menyatakan tinggal sendiri/kost.

Uji Validitas Sikap Terhadap Alkohol dalam penelitian ini menggunakan validitas melalui expert judgment (ahli) dan face validity. Uji Validitas dalam

penelitian ini digunakan untuk menyatakan validasi instrumen kuesioner respon mahasiswa terhadap sikap terhadap alkohol. Instrumen penelitian ini divalidasi oleh ahli dengan hasil validasi yaitu layak digunakan dengan syarat adanya revisi sesuai saran dan mendapatkan bobot skor sebesar 48, dari 15 pertanyaan ada 3 nomor yang direvisi yaitu nomor (3,7 dan 14) sedangkan yang tidak direvisi terdapat pada nomor (1,2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 dan 15). Setelah peneliti melakukan uji validitas melalui expert judgment dan kuesioner sudah dinyatakan valid oleh ahli, kemudian peneliti melakukan uji validitas menggunakan face validity dengan memberikan instrumen kuesioner sikap terhadap alkohol kepada 30 responden mahasiswa Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Uji validitas Lingkungan Teman Sebaya dalam penelitian ini menggunakan validitas melalui expert judgment (ahli) dan face validity. Uji Validitas dalam penelitian ini digunakan untuk menyatakan validasi instrumen kuesioner respon mahasiswa terhadap lingkungan teman sebaya. Instrumen penelitian ini divalidasi ahli dengan hasil yaitu layak dan mendapatkan bobot skor sebesar 44. Setelah peneliti melakukan uji

validitas melalui expert judgment dan kuesioner sudah dinyatakan valid oleh ahli, kemudian peneliti melakukan uji validitas menggunakan face validity dengan memberikan instrumen kuesioner lingkungan teman sebaya kepada 30 responden mahasiswa Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Uji reliabilitas yaitu menentukan konsistensi alat ukur, apakah alat ukur yang akan dipakai dapat digunakan dan tetap konsisten meskipun dilakukan pengukuran berulang kali (Dewi, 2018). Uji reliabilitasnya menggunakan metode *Cronbach's alpha*. Pada uji realibilitas menggunakan kuisisioner dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* (Sukendra, 2020):

$$r_i = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Dimana,

r_i = reliabilitas instrumen

n = jumlah item soal

$\sum S_i^2$ = jumlah varian butir

S_t^2 = varian total

Dalam uji reabilitas untuk memperoleh jawaban lebih dari dua, digunakan metode uji *Cronbach's alpha*. Nilai hasil uji ini kemudian dibandingkan dengan nilai koefisien

reabilitas minimal yang dapat diterima. Adapun kriteria pengujiannya yaitu :

1. Jika nilai *Cronbach's alpha* > 0.6 maka instrumen penelitian reliabel.
2. Jika nilai *Cronbach's alpha* < 0.6 maka instrumen penelitian tidak reliabel.

Uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus koefisien *Cronbach's Alpha*.

Tabel 2 1 Koefisien Korelasi Reliabilitas

Koefisien korelasi	Kriteria
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	Cukup
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq 0,20$	Sangat rendah

Tabel 2 2 Uji Reliabilitas Kuesioner Sikap Terhadap Alkohol

Cronbach's alpha	N of items
0,855	15

Berdasarkan perhitungan Cronbach's Alpha diperoleh hasil 0,855 yang menunjukkan bahwa kuesioner ini berarti reliabel dalam kategori yang sangat tinggi.

Tabel 2 3 Uji Reliabilitas Kuesioner Lingkungan Teman Sebaya

Cronbach's alpha	N of items
0,969	11

Berdasarkan perhitungan Cronbach's Alpha diperoleh hasil 0,969 yang menunjukkan bahwa kuesioner ini berarti reliabel dalam kategori yang sangat tinggi.

2.6 Prosedur Penelitian

2.6.1 Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, informasi yang dikumpulkan menggunakan data primer. Data primer adalah informasi yang diperoleh secara langsung dari sumbernya melalui tindakan seperti melalui penggunaan kuesioner dan wawancara (Ahyar et al., 2020). Mahasiswa mendapatkan penjelasan mengenai proses dan diminta untuk mengisi formulir. Jika mahasiswa menyetujui, peneliti akan memberikan kuesioner penelitian kepada mereka. Kuesioner yang digunakan untuk mengetahui lingkungan teman sebaya mahasiswa ialah kuesioner lingkungan teman sebaya dengan skala *guttman*, sedangkan untuk mengukur Sikap terhadap Alkohol pada mahasiswa menggunakan kuesioner sikap skala *likert* yang dikembangkan penulis.

2.6.2 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang sudah terkumpul di dalam kuesioner akan diolah dan dianalisis.

1) Pengolahan Data

a) Editing

Editing merupakan sebuah proses yang digunakan untuk meninjau dan mengedit data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner, untuk mendeteksi kesalahan yang ada di lapangan.

b) Scoring

Scoring merupakan sebuah proses untuk memberikan skor/nilai dari jawaban responden di dalam penelitian.

c) Coding

Coding merupakan sebuah proses pemberian label, kode, dan angka tujuannya untuk memudahkan dalam proses pengolahan data penelitian.

2) Analisis Data

a) Analisis Univariat

Analisis Univariat merupakan cara untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan masing-masing variabel penelitian. Penyajian dalam bentuk Distribusi Frekuensi terdiri dari : Nama, Jenis Kelamin, Umur, Angkatan, Tempat Tinggal, Variabel Lingkungan Teman Sebaya dan Variabel Sikap Terhadap Alkohol.

b) Analisis Bivariat

Analisis Bivariat adalah cara untuk mengetahui bagaimana hubungan antara lingkungan teman sebaya dan sikap terhadap alkohol pada mahasiswa Teknik Mesin di Politeknik Negeri Samarinda. Dalam

analisis ini, dilakukan menggunakan perangkat keras komputer dan perangkat lunak SPSS dengan penerapan Uji Statistik Spearman Rank ($\alpha = 0,05$). Alasan penggunaan Uji Statistik Spearman Rank adalah karena data yang digunakan memiliki skala Ordinal pada variabel Independen dan variabel Dependen. Alasan menggunakan Spearman Rank karena uji statistik ini dapat menguji seberapa erat hubungan antara Variabel Dependen dan Variabel Independen peneliti. Adapun pedoman signifikan di dalam panduan yaitu :

- a. Apabila $p < 0,05 = H_0$ ditolak, yang berarti ada hubungan lingkungan teman sebaya dengan sikap terhadap alkohol pada mahasiswa.
- b. Apabila $p > 0,05 = H_0$ diterima, yang berarti tidak terdapat hubungan lingkungan teman sebaya dengan sikap terhadap alkohol pada mahasiswa.

c) Uji Normalitas

1. Sikap Terhadap Alkohol

Uji normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikansi 0,00. Hal ini menunjukkan bahwa data yang diteliti tidak berdistribusi secara normal. Oleh

karena itu, untuk menentukan batas kategori variabel, digunakan median sebagai cut off point.

Median pada Sikap Terhadap Alkohol yaitu 27,00 yang berarti hasil ukur Sikap Terhadap Alkohol yaitu total skor ≥ 27 dikategorikan "Positif" dan sebaliknya jika total skor < 27 dikategorikan "Negatif"

2. Lingkungan Teman Sebaya

Uji normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai signifikansi 0,00. Hal ini menunjukkan bahwa data yang diteliti tidak berdistribusi secara normal. Oleh karena itu, untuk menentukan batas kategori variabel, digunakan median sebagai cut off point.

Median pada Lingkungan Teman Sebaya yaitu 5,00 yang berarti hasil ukur Lingkungan Teman Sebaya yaitu kurang baik jika total skor ≥ 5 dan baik jika total skor < 5 .