

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Jabodetabek dengan periode waktu selama bulan Mei hingga Agustus 2023.

#### B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang merupakan penelitian dengan pandangan bahwa semua hal dapat diukur sehingga menghasilkan data yang dapat dianalisis dengan metode statistika deskriptif (Anggara & Abdillah, 2022). Metode survei digunakan dengan tujuan untuk menjelaskan deskripsi kuantitatif suatu kecenderungan, sifat maupun opini dari populasi tertentu (Creswell, 2017).

Metode survei dalam penelitian ini dilakukan secara *online* dengan melakukan pengisian kuesioner melalui *google form* yang disebarakan melalui berbagai *platform* sosial media seperti Whatsapp, Telegram, Instagram, dan Twitter. Peneliti memilih *google form* sebagai media pengisian kuesioner karena dapat memudahkan dalam menyebarkan kuesioner kepada subjek penelitian. Selain itu, penyebaran kuesioner secara *online* lebih efektif karena mudah, menghemat waktu dan biaya.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah generasi milenial di wilayah Jabodetabek. Menurut Solaja & Ogunola, (2016) generasi milenial memiliki ciri dan sifat yaitu cerdas terhadap teknologi. Pardiansyah et al., (2023) juga menyebutkan bahwa generasi milenial adalah generasi yang sangat melekat terhadap perkembangan teknologi yang lahir pada tahun 1980-1996. Tidak hanya memiliki rasa peduli terhadap lingkungan, milenial juga lebih bersedia untuk membeli produk ramah lingkungan (Francis & Sarangi, 2022). Peneliti memilih generasi milenial sebagai subjek penelitian karena generasi milenial merupakan generasi yang terbuka terhadap teknologi baru, peduli terhadap isu lingkungan dan sebagai kategori usia produktif dianggap memiliki finansial yang matang. Dalam penelitian Ju & Hun Kim (2022) diprediksi bahwa mayoritas pengguna mobil listrik di masa depan adalah generasi milenial.

Wilayah Jabodetabek dipilih sebagai tempat penelitian karena berdasarkan referensi penelitian terdahulu dengan topik dan variabel penelitian yang sama dalam penelitian ini, belum banyak yang menggunakan wilayah Jabodetabek sebagai lokasi penelitian dengan fokus generasi milenial di wilayah tersebut. Selain itu wilayah Jabodetabek merupakan lokasi yang strategis dan memiliki mobilitas yang tinggi (Saidani et al., 2021).

## 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Teknik *non-probability sampling* adalah suatu metode di mana setiap elemen atau anggota populasi yang dipilih sebagai sampel penelitian tidak memiliki peluang yang sama (Sugiyono, 2019). Metode *purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan atau kriteria tertentu (Warpindyastuti, 2022). Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah generasi milenial yang lahir antara tahun 1980-1996 dan berdomisili di Jabodetabek serta memiliki minat beli terhadap mobil listrik. Jika jumlah sampel kurang dari 50, maka sampel tersebut tidak dapat dianalisis faktor, oleh karena itu sampel harus berjumlah 100 atau lebih dengan sampel minimum adalah 5-10 kali dari jumlah indikator Pratita et al., (2018). Penelitian ini menggunakan Rumus Hair karena ukuran populasi belum dapat dipastikan (Ramadhan & Tamba, 2022). Penentuan jumlah sampel minimum dalam penelitian ini menggunakan Rumus Hair (Hair et al., 2017), sebagai berikut:

$$N = \text{Jumlah Instrumen Pertanyaan} \times 10$$

$$N = 33 \times 10$$

$$N = 330$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 330 responden. Menurut Hair et al., (2010) dalam melakukan analisis faktor eksploratori (EFA) syarat sampel

minimum yang dapat dilakukan untuk melakukan analisis faktor adalah 100 sampel. Sementara menurut Knekta et al., (2019) ukuran sampel minimum untuk dapat melakukan analisis faktor adalah sebanyak 100 atau 200 sampel. Berdasarkan beberapa sumber penelitian tersebut, maka jumlah sampel dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat jumlah sampel minimum dalam analisis faktor eksploratori.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua cara yaitu sebagai berikut:

- a) Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, artikel, jurnal berdasarkan variabel, teori, dan metode yang digunakan dalam penelitian ini.
- b) Pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner dilakukan secara *online* melalui *google form* kepada target responden untuk mendapatkan data penelitian. Teknik pengumpulan data dengan pengisian kuesioner melalui *google form* dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Kurniawan et al., 2019). Penyebaran kuesioner dilakukan melalui berbagai *platform* sosial media seperti Whatsapp, Telegram, Instagram, dan Twitter untuk menjangkau lebih banyak target responden.

#### **1. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah definisi variabel dengan memberikan makna yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut

(Darojat, 2021). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel tunggal. Variabel tunggal adalah variabel yang hanya mencakup satu aspek tunggal yang digunakan untuk menjelaskan unsur atau faktor-faktor terkait dalam setiap fenomena atau gejala yang terdapat dalam variabel tersebut (Pratama, 2019). Variabel tunggal dalam penelitian ini adalah minat beli generasi milenial terhadap mobil listrik.

Penelitian ini menggunakan gabungan antara teori TAM dan TPB. Variabel dari kedua teori tersebut juga digunakan dalam definisi operasional variabel untuk mengukur variabel tunggal dalam penelitian ini yaitu minat beli terhadap mobil listrik. Penjelasan dan pengertian dari variabel dan teori yang digunakan telah dibahas pada bab dua yang kemudian pada definisi operasional ini akan lebih diperjelas dengan indikator dari variabel tersebut.

Minat beli pada penelitian ini diukur berdasarkan teori TPB dan TAM. Berdasarkan *Theory of Planned Behavior* (TPB) niat individu untuk bertindak atau berperilaku dapat diukur berdasarkan *subjective norms*, *perceived behavioral control*, dan *attitude toward behavior*, yang pada akhirnya akan mengarah pada perilaku sesungguhnya yaitu membeli mobil listrik. Sementara itu, berdasarkan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) membahas mengenai bagaimana individu menerima teknologi baru yang dapat diukur dengan *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Pemetaan dari definisi operasional variabel penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 yaitu tabel instrumen penelitian.

## 2. Instrumen Penelitian

Saat melakukan pengumpulan data dengan melakukan pengukuran terhadap suatu variabel atau objek penelitian, maka diperlukan suatu alat pengumpulan data yaitu instrumen penelitian (Yusup, 2018). Dalam sebuah penelitian, instrumen penelitian memiliki peranan yang penting. Jika instrumen dalam sebuah penelitian valid, maka akan memberikan hasil penelitian yang valid dan sebaliknya (Audhiha et al., 2022). Menurut Sugiyono dalam Ismunarti et al., (2020) dalam pengumpulan data dibutuhkan alat ukur berupa instrumen yang digunakan secara sistematis.

Penelitian ini menggunakan dua cara dalam membangun instrumen penelitian yaitu:

- a) Peneliti menggunakan referensi dari beberapa penelitian terdahulu yang kemudian mengadaptasi item instrumen tersebut sehingga sesuai dengan topik penelitian.
- b) Peneliti menggunakan teori terkait dengan variabel yang diteliti yaitu minat beli. Dalam penelitian ini atribut variabel dari teori TAM dan TPB digunakan sebagai definisi operasional variabel.

Berikut ini adalah tabel instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan metode survei dalam bentuk kuesioner yang akan diisi oleh responden melalui *platform* kuesioner *online* yaitu *google form*. Pada instrumen penelitian ini terdapat 33 item indikator berupa pernyataan atau pertanyaan yang telah dikembangkan dari dimensi terkait dengan teori yang digunakan yaitu teori *Technology*

*Acceptance Model (TAM), Theory of Planned Behavior (TPB), dan dimensi minat beli.*

**Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian**

Variabel	Teori	Dimensi	Indikator	Sumber
Minat Beli Mobil Listrik Pada Generasi Milenial	TAM, Davis (1989) dalam Rawashdeh et al., (2021)	<i>Perceived Usefulness</i>	1. Bermanfaat	Vantakesh dan Davis dalam La Pade & Prayoga, (2023)
			2. Efektif	
		3. Meningkatkan kinerja		
		4. Meningkatkan produktivitas kerja		
		<i>Perceived Ease of Use</i>	1. Mudah dipahami	
			2. Mudah digunakan	
			3. Tidak memerlukan banyak usaha	
	TPB, Ajzen (1991) dalam Shalender & Sharma (2021)	<i>Subjective Norms</i>	Dorongan dari keluarga, teman, iklan, dan insentif	(Huang & Ge, 2019)
		<i>Attitude Toward Behavior</i>	1. Ide positif	(Gunawan et al., 2022)
			2. Urgensi penggunaan	
			3. Peran pendukung,	
			4. Nilai manfaat	
		<i>Perceived Behavioral Control</i>	1. Kebebasan dalam memilih	(Gunawan et al., 2022)
			2. Kemampuan finansial	
			3. Pengetahuan produk	
			4. Kemudahan menemukan dealer	
Minat Beli, Ferdinand dalam Japarianto & Adelia (2020)		Transaksional	Keinginan untuk melakukan pembelian	(Hernaningsih, 2023)
		Referensial	Merekomendasikan produk kepada orang lain	
		Preferensial	Preferensi terhadap suatu produk	
		Eksploratif	Mencari informasi produk	

Sumber: Diolah oleh peneliti (2023)

Kuesioner dalam penelitian ini diberikan kepada generasi milenial yang berdomisili di Jabodetabek sebagai target responden, adapun kuesioner lengkap dapat dilihat pada Lampiran 1. Pengukuran skala dalam menjawab kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala *likert type*. Skala *likert* memberikan tanggapan positif dan negatif terhadap suatu pernyataan atau pertanyaan dalam kuesioner.

Pada penelitian ini menggunakan skala *likert type* (skala *likert* tipe genap) yang memiliki empat skala jawaban dengan tidak adanya pilihan netral agar jawaban dari responden lebih tegas dan spesifik (Pratama, 2019). Empat skala jawaban dalam skala *likert type* mengharuskan responden untuk memilih antara setuju atau tidak setuju, dengan tidak adanya jawaban netral maka responden akan berpendapat pada pernyataan atau pertanyaan kuesioner dan menghindari jawaban netral (Ani & Lazulva, 2020). Berdasarkan pendapat dari beberapa peneliti tersebut maka peneliti memilih skala *likert type* dengan empat skala jawaban untuk menghindari jawaban ragu-ragu atau menjawab netral dan memilih untuk setuju atau tidak dengan pernyataan kuesioner. Skala jawaban tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3. 2 Skala Jawaban Kuesioner**

No	Skala Jawaban	Kode	Skor
1	Sangat Tidak Setuju	STS	1
2	Tidak Setuju	TS	2
3	Setuju	S	3
4	Sangat Setuju	SS	4

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)



### 3. Uji Instrumen Penelitian

#### a. Uji Validitas

Dalam penelitian Darajat (2021) diketahui untuk mengukur valid atau tidaknya sebuah kuesioner, maka dilakukan uji validitas pada instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2019) uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah dimensi atau indikator dapat mengukur variabel penelitian. Menurut Hair (2017) uji validitas konstruk dapat membuktikan bahwa pengukuran yang dapat ditafsirkan sesuai dengan menggunakan definisi atau instrumen yang mengungkap kemampuan yang diukur. Uji validitas yang dilakukan pada instrumen penelitian dapat mengukur seberapa baik indikator empiris. Tingkat validitas dapat dilakukan menggunakan *software* SPSS dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

N = Jumlah responden untuk diuji coba

X = Skor item

Y = Skor total

Sebuah item dapat dinyatakan valid jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan ketentuan signifikansi  $\alpha = 5\%$  (Sholihah & Abdullah, 2023). Dengan nilai korelasi  $> 0,312$  maka item dapat dinyatakan valid (Mattoasi et al., 2023). Jika item dinyatakan tidak valid, maka harus dibuang atau diperbaiki (Pratama, 2019).

### b. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian Darajat (2021) diketahui bahwa reliabilitas adalah nilai yang menunjukkan suatu konsistensi dari alat ukur yang digunakan dalam instrumen penelitian. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen dalam sebuah penelitian reliabel atau tidak (Puspasari & Puspita, 2022). Uji reliabilitas adalah indeks angka yang dapat digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur yang bertujuan untuk memastikan pengukuran yang diambil dapat diandalkan atau dapat dipercaya (Aditya, 2022).

Suatu instrumen penelitian dapat dipercaya untuk digunakan dalam pengumpulan data penelitian jika instrumen tersebut sudah dinyatakan reliabel melalui uji reliabilitas. Dalam penelitian ini uji reliabilitas dilakukan dengan metode *Cronbach Alpha* menggunakan *software* SPSS dengan rumus berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

K = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  = Varian total

Jika nilai koefisien reliabilitas  $> 0,6$  maka dapat dikatakan bahwa instrumen tersebut reliabel dan begitupun sebaliknya (Dayani, 2022).

## **E. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Deskriptif**

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis data dengan memberikan gambaran atau penjelasan tentang data yang telah dikumpulkan tanpa membuat kesimpulan bersifat umum (Khairunnisa et al., 2020). Analisis ini hanya dilakukan untuk pengumpulan data dasar yang penyajiannya secara deskriptif tanpa melakukan pencarian atau penjelasan tentang hubungan antar variabel, uji hipotesis dan penarikan kesimpulan (Mileva, 2018).

Analisis deskriptif dapat menunjukkan karakteristik atau gambaran demografi responden (Zakariah et al., 2020). Dalam penelitian ini analisis deskriptif meliputi profil responden dan data. Selain itu, dalam menganalisis data penelitian ini menggunakan pendekatan metode analisis *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dengan menggunakan *software* SPSS 25.

### **2. Analisis Faktor Eksploratori (EFA)**

*Exploratory Factor Analysis* (EFA) adalah analisis statistik yang biasa digunakan dalam penelitian untuk menentukan faktor yang mendasari item kuesioner (Auerswald & Moshagen, 2019). EFA digunakan sebagai upaya untuk mengelompokkan beberapa indikator yang memiliki kesamaan menjadi satu variabel laten atau dapat juga digunakan untuk meringkas beberapa indikator (Rizky & Suyanto, 2020). EFA dapat membantu untuk mengetahui bagaimana korelasi yang terbentuk antara indikator dan berapa

banyak faktor baru yang akan terbentuk (Sadat & Lin, 2021). Misalnya, dari 10 variabel asli dapat diubah menjadi tiga atau lima variabel baru yang tidak saling berkorelasi, dimana faktor-faktor baru ini akan mencakup sebanyak mungkin informasi yang terkandung dalam variabel asli (Ian et al., 2022).

Faktor-faktor ditemukan dengan mengurangi kompleksitas keseluruhan data dengan memperhatikan interkorelasi dari variabel, hasilnya akan diperoleh faktor-faktor yang jumlahnya lebih sedikit daripada variabel awal dan terdapat kemungkinan hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan literatur atau teori yang digunakan (Nugroho, 2018). Analisis faktor (EFA) ini dilakukan pada 25 item indikator yang terbentuk dari gabungan dimensi teori TAM dan TPB. Namun, terdapat delapan indikator minat beli yang tidak diinput pada analisis EFA Berikut ini adalah tahapan atau proses dari *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dalam Tatemba & Rantung, (2021):

1) Uji KMO dan *Bartlett*

Pada analisis faktor, untuk mengetahui apakah data yang ada layak untuk dianalisis lebih lanjut atau tidak dapat menggunakan *Keiser Meyers Oklin* (KMO). Selain itu KMO dapat mengukur kecukupan sampel dalam sebuah penelitian dengan aturan data dalam analisis faktor yang dapat dikatakan layak untuk digunakan jika data tersebut memiliki nilai  $KMO > 0,5$  (Goni et al., 2020). *Keiser Meyers Oklin* adalah rasio korelasi variabel terhadap korelasi parsial (Rajeshkumar et al., 2021). Rumus untuk menghitung KMO yaitu:

$$KMO = \frac{\sum_{j=1}^p \sum_{j'=1}^p r_{x_j x_{j'}}^2}{\sum_{j=1}^p \sum_{j'=1}^p r_{x_j x_{j'}}^2 + \sum_{j=1}^p \sum_{j'=1}^p \sum_{k=1}^p r_{x_j x_{j'-x_k}}^2}$$

Uji *Bartlett* dilakukan dalam analisis faktor untuk menguji matriks korelasi tersebut adalah matriks identitas atau bukan, karena matriks identitas akan mengindikasikan bahwa diantara variabel tidak terdapat korelasi. Pada uji *Bartlett* nilai signifikan  $< 0,05$  menunjukkan bahwa faktor tersebut layak untuk digunakan (Shrestha, 2021). Rumus perhitungan atau uji *Bartlett* yaitu:

$$\chi_{hit}^2 = - \left[ (n - 1) - \frac{(2p+5)}{6} \right] \ln|R|.$$

## 2) *Measure Sampling Adequacy* (MSA)

Pada tahapan analisis faktor akan dilakukan pengukuran hubungan korelasi antar variabel yang diteliti, pengukuran tersebut dapat dilakukan menggunakan *Measure Sampling Adequacy* (MSA) (Dewi et al., 2022). MSA dapat diketahui melalui nilai *Anti-Image Correlation*  $> 0,5$  (Tatamba & Rantung, 2021). Variabel dapat dikatakan layak digunakan untuk dilakukan analisis faktor yaitu variabel yang memiliki nilai MSA  $> 0,5$ . Jika nilai MSA  $< 0,5$  maka akan dikeluarkan dari model dan variabel awal diuji kembali hingga tercapai nilai MSA (Hidayah et al., 2020).

## 3) Ekstraksi Faktor

Proses pembentukan himpunan faktor dari variabel awal berdasarkan hubungan linier terbaik merupakan tahapan ekstraksi faktor. Ekstraksi faktor mencakup penentuan jumlah faktor yang akan mewakili hubungan timbal balik yang terbaik diantara sekumpulan variabel (Shrestha, 2021). Dalam ekstraksi faktor, nilai *Eigenvalues* harus  $> 1$ . Fungsi dari ekstraksi faktor ini adalah menjabarkan parameter-parameter dalam analisis faktor yang dilakukan berdasarkan matriks variansi-kovariansi. Berikut adalah rumus yang dapat digunakan untuk menghitung variansi dan kovariansi secara berturut-turut:

$$s_j^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ji}^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_{ji})^2}{n}}{n-1}$$

dan

$$s_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^n \left( x_{ji} - \frac{(\sum_{i=1}^n x_{ji})}{n} \right) \left( x_{ki} - \frac{(\sum_{i=1}^n x_{ki})}{n} \right)}{n-1}$$

#### 4) Rotasi Faktor

Proses ekstraksi faktor akan menghasilkan faktor-faktor yang terkadang masih sulit untuk diinterpretasikan secara langsung, oleh karena itu perlu dilakukan rotasi faktor terhadap matriks  $L$  untuk meningkatkan daya interpretasi (Dewi et al., 2022). Rotasi faktor penelitian ini menggunakan nilai *loading factor*  $> 0,4$ . *Loading factor*  $> 0,4$  dianggap cukup baik dan dapat menunjukkan bahwa

*item* sesuai (Abdul Hadi et al., 2022). Rotasi faktor ini adalah proses memutar sumbu faktor umum dari kondisi awal menjadi kondisi tertentu, sehingga korelasi yang tinggi dengan faktor tertentu yang akan terbentuk pada setiap variabel awal. Ketika ekstraksi faktor belum menghasilkan komponen faktor utama, maka rotasi faktor akan dilakukan (Al Ghozali, 2018).

#### 5) Penamaan Faktor

Setelah mendapatkan hasil faktor baru dari analisis faktor, tersebut selanjutnya adalah melakukan pemberian nama pada faktor yang telah ditemukan tersebut. Penamaan faktor dalam sebuah analisis faktor bersifat teoritis, subjektif, dan induktif (Taherdoost et al., 2022). Penamaan hasil dari analisis faktor tersebut dapat dilakukan dengan berdasarkan teori dimana variabel yang paling mewakili faktor akan dipilih menjadi nama faktor atau berdasarkan faktor loading terbesar dari setiap indikator yang mewakili faktor (Astuti & Nugroho, 2021). Sementara menurut Fajriani & Silvianita (2019) pemberian nama pada faktor yang telah dikelompokkan melalui analisis faktor dapat dilakukan sesuai dengan keinginan atau pendapat peneliti dengan bantuan atau penilaian dari seseorang yang *expert* di bidangnya.