

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

International Energy Agency atau (IEA) (2021) memberikan definisi pada kendaraan elektrik sebagai kendaraan yang dapat bergerak dengan satu motor listrik ataupun lebih dari energi baterai yang diisi ulang baterainya sehingga menghasilkan energi untuk menggerakkan motor listrik. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data penjualan kendaraan berjenis *plug-in hybrid electric vehicle* atau PHEV yang telah terjual di Indonesia, data didapatkan melalui situs Gaikindo (Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia). Menurut kumparan.oto (2024) mobil elektrisasi yang memiliki teknologi PHEV pertama kali berasal dari merek pabrikan Cina bernama BYD dapat dilihat pada gambar 3.1 di tahun 2008 BYD menjual mobil PHEV dengan model bernama F3DM.



Gambar 3.1 Kendaraan PHEV pertama
Sumber: Website Nytimes

Di Indonesia sendiri sudah terdapat beberapa merek pabrikan mobil yang menjual kendaraan PHEV seperti Mitsubishi, Lexus, dan Toyota untuk pabrikan Jepang, lalu untuk pabrikan Eropa adalah Volvo dan BMW. Kendaraan PHEV di Indonesia dijual dengan harga yang cukup tinggi. Meski demikian, kendaraan berjenis PHEV memiliki keunggulan dibanding kendaraan HEV (*Hybrid Electric*

Vehicle) kendaraan elektrik tanpa pengisian daya dengan metode *plug-in* dan BEV (*Battery Electric Vehicle*) atau kendaraan elektrik dengan baterai tanpa bahan bakar konvensional. Kendaraan PHEV memiliki keunggulan baterai yang lebih besar jika dibandingkan dengan kendaraan HEV, maka akan menambah optimalisasi dan efektifitas penggunaan daya listrik yang mendorong untuk lebih hemat bahan bakar (otomotif.kompas.com, 2022). Sedangkan jika dibandingkan dengan kendaraan BEV, maka kendaraan PHEV tidak tergantung pada pengisian daya untuk bisa digunakan. Jika kendaraan PHEV tidak mengisi daya listrik maka akan tetap bisa digunakan dengan catatan mengisi bahan bakar konvensional yang akan membuat kendaraan PHEV berfungsi layaknya PHEV, hal ini merupakan keuntungan karena kendaraan BEV bergantung dengan pengisian daya baterai. Yang mana kondisi di Indonesia saat ini masih terbatas untuk lokasi SPKLU (Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum) (liputan6.com, 2024).



Gambar 3.2 Volvo XC 90 Recharge
Sumber: zigwheels

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.3 BMW XM PHEV
Sumber: motorpasion



Gambar 3.4 Mitsubishi Outlander PHEV
Sumber: autonetmagz



Gambar 3.5 Lexus RX 450H+
Sumber:drivingelectric



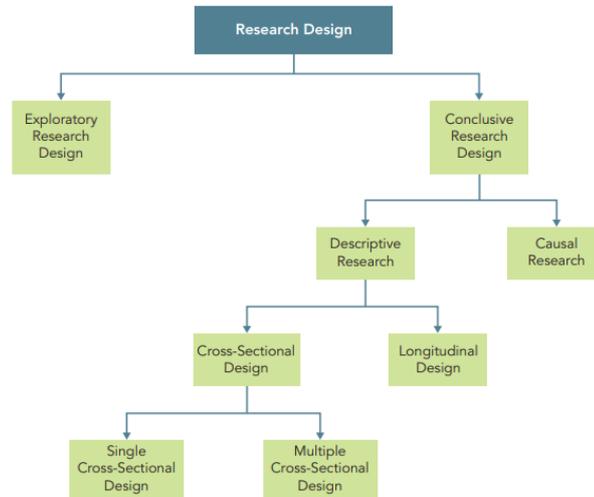
Gambar 3.6 Toyota Rav4 PHEV

Sumber: otomotifnet.gridoto

Pada gambar 3.2 hingga gambar 3.6 dapat dilihat terdapat beberapa model mobil berjenis PHEV yang dijual di Indonesia dari atas terdapat Volvo XC 90 Recharge, lalu BMW XM PHEV, Mitsubishi Outlander PHEV, Lexus RX 450H+, dan Toyota Rav 4 PHEV. Semua kendaraan PHEV ini dijual dengan rentang harga lebih dari Rp1.000.000.000.

3.2 Desain Penelitian

Menurut Malhotra (2020) desain penelitian merupakan kerangka kerja yang telah disusun pada bentuk prosedur yang rinci bertujuan melakukan penelitian tentang pemasaran hingga bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan agar bisa memecahkan masalah pada penelitian pemasaran. Pada gambar 3.7 Malhotra (2020) telah membagi dua jenis desain penelitian yaitu *exploratory research design* dan *conclusive research desain*, seperti gambar berikut:



Gambar 3.7 Research Design

Sumber: Malhotra (2020)

Menurut Malhotra (2020), desain penelitian dibagi menjadi dua yaitu *exploratory research design* dan *conclusive research design*.

1) *Exploratory Research Design*

Exploratory research design merupakan desain penelitian yang memiliki tujuan memberi wawasan dan juga pengetahuan mengenai fenomena atau topik yang sudah dipilih peneliti. Desain penelitian ini juga bisa dipergunakan dalam melakukan identifikasi perilaku dengan relevan dan mendapatkan informasi lebih sebelum melakukan pengembangan atau pendekatan (Malhotra, 2020).

2) *Conclusive Research Design*

Conclusive research design sebagai penelitian dengan tujuan pengujian hipotesis dan juga hubungan pada suatu variabel, lalu hasilnya dapat dijadikan masukan pengambilan keputusan yang bersifat manajerial. Pada desain penelitian ini memiliki sifat formal dan lebih terstruktur. Penelitian ini menggunakan sampel berjumlah besar dan representatif, lalu data juga diolah dengan cara kuantitatif (Malhotra, 2020). Desain penelitian *conclusive research design* dibagi menjadi dua tipe yaitu *descriptive* dan *casual research*, berikut adalah penjelasannya:

A) *Descriptive Research*

Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan penggambaran sesuatu yang menjelaskan fungsi atau karakteristik, atau sifat dari pasar (Malhotra, 2020). Kemudian penelitian ini memiliki dua jenis klasifikasi, yaitu *cross-sectional designs* dan *longitudinal designs*. *Cross-sectional designs* adalah tipe penelitian dengan melibatkan terkumpulnya informasi dari tiap sampel data dan hanya diberikan sekali saja. Sedangkan *longitudinal designs* merupakan penelitian berjenis pengambilan sampel dari elemen populasi yang kemudian diukur dengan berulang kali dengan variabel sama (Malhotra, 2020).

B) *Causal Research*

Malhotra (2020) memberikan pendapat bahwa *causal research* bertujuan untuk pembuktian mengenai hubungan yang sifatnya sebab akibat dari antara variabel, yang membutuhkan desain penelitian secara terstruktur.

Descriptive research juga terbagi menjadi dua jenis sebagai berikut:

A) *Cross-Sectional Design*

Cross-sectional design merupakan penelitian yang menggunakan metode mengumpulkan informasi secara sekali pada tiap sampel populasi. Pada jenis desain ini juga terbagi dua jenis lagi yaitu, *single cross-sectional* yang dilakukan sekali pada kelompok pengambilan informasi dan *multiple cross-sectional* yang dilakukan pada lebih dari satu atau beberapa kelompok untuk terkumpulnya informasi (Malhotra 2020).

B) *Longitudinal Design*

Longitudinal design merupakan suatu jenis desain penelitian dengan sampel yang tetap dari populasi, lalu dilakukan pengukuran yang berjumlah lebih dari sekali untuk menguji apakah ada perubahan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian *conclusive research design* dengan tipe *descriptive research* karena sesuai dengan penelitian ini yaitu mencari hubungan antar variabel dengan data yang didapatkan dari kuesioner yang akan dilakukan proses pengolahan data untuk menyimpulkan informasi yang didapatkan. Pada penelitian ini proses pengambilan data melalui kuesioner dilakukan sekali per tiap sampel maka penelitian ini menggunakan metode *single cross-sectional design*.

3.3 Research Data

Untuk bisa melaksanakan penelitian maka diperlukan data yang menjadi faktor penting dalam mendukung tujuan penelitian ini. Menurut Malhotra (2020) terdapat dua jenis data penelitian, yaitu sebagai berikut:

1) *Primary Data*

Data penelitian berjenis primer ini berasal dari peneliti secara langsung dengan tujuan menyelesaikan masalah yang menjadi pembahasan pada penelitian. Pengambilan data dilakukan melalui cara *survey*, *interview*, dan *focus grup discussion* (FGD).

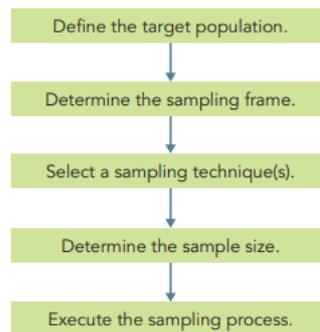
2) *Secondary Data*

Pada penelitian *secondary data*, data ini sebelumnya sudah ada dan sudah dikumpulkan orang lain dengan memiliki tujuan yang berbeda dengan peneliti akan lakukan. Data sekunder ini dapat diperoleh melalui berbagai penelitian terdahulu, situs, data perusahaan atau internet dengan informasi data yang dipublikasi atau tidak.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua jenis data penelitian yang sudah dijelaskan, yaitu *primary data* dan *secondary data*. Untuk mendapatkan jenis data primer akan dilakukan penyebaran kuesioner dengan beberapa pertanyaan yang disebarakan secara *online* dan akan diisi oleh para responden. Sedangkan jenis data sekunder diperoleh oleh peneliti melalui beragam jurnal ilmiah, situs internet, buku, artikel dan informasi lain yang berguna sebagai data pendukung penelitian.

3.4 Ruang Lingkup Penelitian

Malhotra (2020) menjelaskan ruang lingkup penelitian sebagai tahap penelitian dengan didalamnya peneliti melakukan proses pengambilan desain sampel. Pada proses pengambilan desain sampel terdiri dari lima tahap dengan memiliki hubungan erat dan juga relevan sehingga dapat berhubungan satu dengan yang lain, maka keputusan pada desain sampel yang digunakan harus sesuai dan terintegrasi dengan keputusan lain pada penelitian.



Gambar 3.8 Proses Desain Sampel

Sumber: Malhotra (2020)

Pada gambar 3.8 dapat dilihat terdapat tahapan-tahapan untuk melakukan *sampling design process*, penjelasan tiap tahapan dijelaskan sebagai berikut:

1. *Define the Target Population*

Define the target population dapat dipahami sebagai kumpulan sejumlah elemen atau individu tertentu dengan informasi yang dicari oleh peneliti, lalu apa kesimpulan yang harus dibuat. Selain itu populasi yang disasar juga harus ditentukan dengan tepat, populasi target didefinisikan pada elemen, unit sampling, demografis, geografis dan juga psikografis (Malhotra, 2020).

2. *Determine the Sampling Frame*

Menurut Malhotra (2020) *determine the sampling frame* berdasarkan pada suatu proses identifikasi daftar atau sumber yang akan digunakan dalam

melakukan representasi populasi dari target yang sampelnya akan diambil. *Sampling frame* ini harus mewakili tiap elemen dari populasi yang sudah ditargetkan dalam memastikan bahwa sampel yang diambil sudah representatif atau tidak ada bias dalam pembuatan *sampling frame*.

3. *Select a Sampling Technique*

Dapat dipahami sebagai teknik pengambilan sampel dengan menentukan metode atau cara pengambilan sampel yang paling tepat pada penelitian dengan berdasarkan pada sifat karakteristik populasi dan target sesuai tujuan penelitian (Malhotra, 2020).

4. *Determine the Sample Size*

Penentuan ukuran pada sampel merupakan suatu proses dalam menentukan jumlah dari unit atau elemen populasi yang nantinya digunakan pada penelitian. Ukuran pada sampel dipengaruhi banyak faktor diantaranya adalah tingkat kepercayaan, *margin of error* dan variabilitas pada data. Semakin besar ukuran sampel yang digunakan maka akan semakin tinggi tingkat akurasi pada representasi populasi, akan tetapi membutuhkan sumber daya lebih besar (Malhotra, 2020).

5. *Execute the Sampling Process*

Menurut Malhotra (2020) *execute the sampling process* dapat dipahami sebagai melaksanakan proses pengambilan sampel dengan prosedur secara operasional dalam pemilihan unit yang sesuai pada teknik dan juga ukuran dari sampel yang sudah ditetapkan. Pada tahap ini, peneliti harus dapat memastikan proses pengambilan sampel dapat dilakukan sesuai dengan rencana dengan tujuan menghindari terjadinya bias atau kesalahan yang mempengaruhi hasil dari penelitian. Hal ini akan melibatkan pemilihan elemen dengan benar sesuai *sampling frame*, teknik yang akan digunakan, dan juga memastikan elemen-elemen yang dipilih sudah mewakili populasi.

3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

3.5.1 Populasi

Menurut Malhotra (2020) populasi dapat dipahami sebagai kumpulan berbagai objek dengan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Pada teori Malhotra (2020) target populasi dibagi kedalam empat jenis sebagai berikut:

1. *Element*

Objek dengan isi informasi yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian. Pada jenis penelitian ini maka *element* yang digunakan adalah responden yang melakukan pengisian kuesioner sebagai survei penelitian (Malhotra 2020).

2. *Sampling Unit*

Menurut Malhotra (2020) sampel dengan unsur-unsur yang sesuai dengan elemen penelitian, maka dari itu peneliti menetapkan *sampling unit* yang digunakan sebagai berikut:

- A. Pria & Wanita berusia 21 tahun keatas.
- B. Memiliki kendaraan bermobil.
- C. Berencana untuk membeli mobil baru.
- D. Brencana untuk membeli mobil *plug-in hybrid*.
- E. Memiliki pengetahuan mengenai mobil *plug-in hybrid*.
- F. Terdapat orang terdekat yang menggunakan kendaraan elektrik.
- G. Tinggal di daerah Jabodetabek.

3. *Extent*

Menurut Malhotra (2020) *extent* adalah batas secara geografis yang telah ditentukan oleh peneliti dalam tujuan mendapatkan data penelitian. Dalam hal ini peneliti menetapkan batas geografis penelitian ini adalah daerah Jabodetabek.

4. *Time*

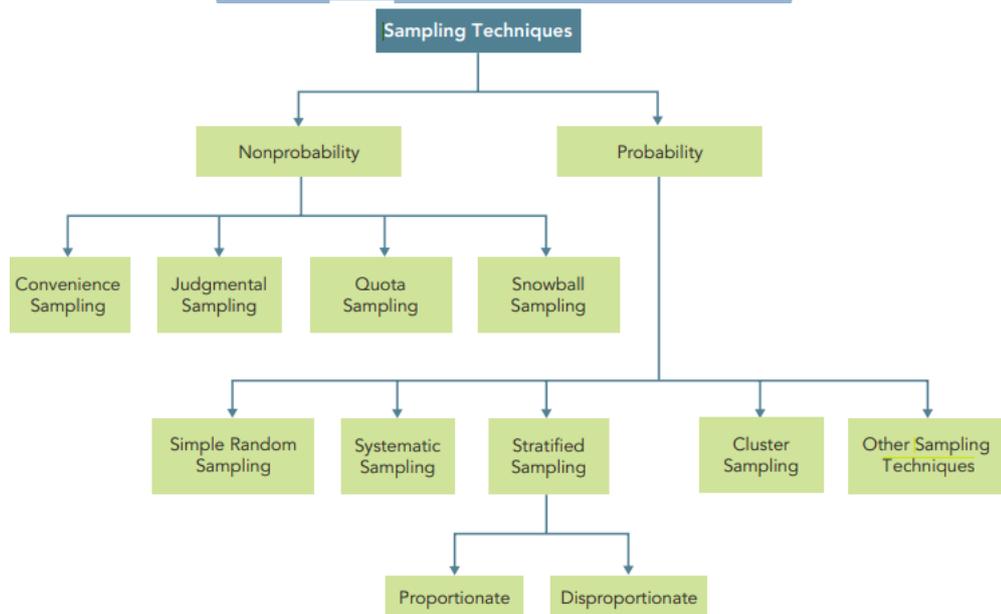
Time dapat dipahami sebagai jangka waktu yang menjadi pertimbangan dalam melakukan proses pengambilan sampel data penelitian (Malhotra, 2020). Rentang waktu pada penelitian ini adalah empat bulan, dari bulan Agustus hingga November 2024.

3.5.2 Sampel

Menurut Malhotra (2020) sampel adalah representasi dan kumpulan elemen-elemen yang ada pada target populasi yang sudah ditetapkan pada sebuah penelitian. Proses pengambilan sampel memiliki tujuan membuat generalisasi mengenai populasi sesuai hasil yang diperoleh pada sampel.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Malhotra (2020) mendefinisikan teknik pengumpulan data sebagai metode dalam memilih elemen dari populasi yang dijadikan sampel, teknik ini akan membantu peneliti dalam menentukan cara terbaik memilih sampel dengan representatif pada populasi yang di targetkan.



MULTIMEDIA
NUSANTARA
Gambar 3.9 Teknik Pengumpulan Data
Sumber: Malhotra (2020)

Menurut Malhotra (2020) teknik pengumpulan data dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Probability Sampling*

Menurut Malhotra (2020) teknik pengambilan sampel dengan tiap elemen populasi memiliki peluang yang sama, lalu pada teknik pengumpulan sampel yang umum pada *probability sampling* adalah sebagai berikut:

A. *Simple Random Sampling*, adalah teknik dalam pengambilan sampel dari anggota populasi dengan acak tanpa perlu memperhatikan tingkatan dalam anggota populasi (Malhotra, 2020).

B. *Systematic Sampling*, metode dalam pengambilan sampel dengan sistematis pada interval/jarak tertentu antar sampel yang terpilih (Malhotra, 2020).

C. *Stratified Sampling*, metode pengambilan sampel dengan membagi populasi pada kelompok-kelompok yang sifatnya homogen yang disebut dengan strata dan dari strata tersebut akan dilakukan pengambilan sampel dengan acak (Malhotra, 2020).

D. *Cluster Sampling*, metode dalam pengambilan sampel yang dilakukan pada *sampling unit*, dimana *sampling unit*nya akan terdiri dari satu kelompok atau *cluster*, yang tiap individu dalam kelompok terpilih akan dijadikan sampel (Malhotra, 2020).

E. *Other Sampling Techniques*, metode pengambilan sampel ini merupakan pengembangan yang lebih luas melebihi teknik dasar, terdapat dua jenis yaitu *sequential sampling* dan *double sampling*. *sequential sampling* atau *sampling* berurutan yang dilakukan pada tiap tahapan lalu dilakukan pengambilan keputusan, apakah populasi yang bersifat tambahan diperlukan untuk diambil sampelnya. Sedangkan pada *double sampling* elemen populasi akan diambil dua kali dari sampelnya (Malhotra, 2020).

2. *Non-Probability Sampling*

Menurut Malhotra (2020) *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana peluang tiap elemen dipilih tidak dapat diketahui. Malhotra (2020) menjelaskan terdapat beberapa teknik *non-probability sampling* yang umum, sebagai berikut:

a. *Convenience Sampling*

Dapat dipahami sebagai pengambilan sampel yang dilakukan saat responden berada di lokasi dan waktu yang bersamaan dengan lokasi peneliti (Malhotra, 2020).

b. *Judgmental Sampling*

Teknik pengambilan sampel dengan peneliti melakukan penilaian terhadap elemen populasi yang dipilih sebelum melakukan penelitian. Peneliti melakukan pemilihan unsur-unsur yang sudah mewakili populasi yang sudah ditetapkan terlebih dahulu (Malhotra, 2020).

c. *Quota Sampling*

Dapat dipahami sebagai teknik pengambilan sampel dengan *quota* terbagi kedua tahapan. Dengan tahap pertama menentukan batas sesuai yang dibutuhkan peneliti, lalu tahap kedua adalah pengambilan sampel dari yang sudah ditentukan yang sesuai dengan kuota yang menggunakan teknik *convenience* atau *judgmental* (Malhotra, 2020).

d. *Snowball Sampling*

Teknik dalam pengambilan sampel yang dilakukan dengan peneliti memilih beberapa orang yang menjadi responden dengan acak yang dapat mewakili kriteria dan juga karakteristik populasi (Malhotra, 2020).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *non probability sampling* dengan teknik atau metode *judgmental sampling* karena peneliti terlebih dahulu telah melakukan pemilihan atau seleksi responden yang dirasa memiliki kemampuan dalam mewakili populasi yang sesuai dengan tujuan penelitian ini.

3.6.1 Ukuran Sampel

Menurut Malhotra (2020) ukuran sampel dapat dipahami sebagai sejumlah faktor-faktor pada suatu elemen yang akan terdapat di dalam penelitian. Jumlah pada sampel sesuai aturan umum akan mengikuti jumlah indikator pertanyaan dalam penelitian, minimal berjumlah lima kali lebih banyak dan ukuran sampel yang diterima terdapat rasio 10:1 (Hair, 2019). Maka dari itu diasumsikan rumus yang dipergunakan dalam pengambilan sampel sesuai teknik pengambilan sampel yang digunakan, adalah sebagai berikut:

$$\text{Sampel: } (n \times 5)$$

(Hair, 2019)

Keterangan:

n : Jumlah indikator pertanyaan

Pada penelitian ini, terdapat indikator dengan jumlah keseluruhan 26 indikator untuk mengukur 5 variabel. Maka jumlah minimum sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 130 responden.

3.6.2 Operasional Variabel

Dalam memecahkan masalah dan fenomena yang terjadi pada penelitian ini, memerlukan beberapa variabel dengan indikator yang sesuai dengan tujuan pengukuran setiap variabel yang ada dengan akurat. Untuk menyusun definisi dari operasional variabel pada penelitian ini, maka akan digunakan teori-teori yang sudah diadaptasi melalui jurnal dan literatur yang sesuai dan relevan dengan topik penelitian yang digunakan. Beberapa variabel yang terdapat di penelitian ini dan akan diuji antara lain, *green purchase attitude*, *subjective norms*, *perceived behavioral control*, *environmental knowledge*, dan *purchase intention*.

Pada penelitian ini akan digunakan skala pengukuran variabel pada tabel 3.1 dibawah ini yaitu *likert scale 5 points* yaitu pengukuran pada variabel dengan skala *likert 1* yang artinya “sangat tidak setuju” dan *likert 5* yang artinya “sangat setuju”. Dibawah ini adalah penjelasan definisi pada operasional variabel dan indikator penelitian:

Tabel 3.1 Tabel Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Measurement	Indikator	Referensi	Skala
1.	<i>Green Purchase Attitude</i>	Menekankan hal penting dalam mendidik para konsumen mengenai keberlanjutan, kesejahteraan dan hubungan mengenai pembelian secara ramah lingkungan Chin et al., (2019)	1. <i>Purchasing hybrid cars is good.</i>	1. Saya rasa membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> itu bagus.	Tanwir & Hamzah (2020)	Likert 1-5
			2. <i>Purchasing hybrid cars is beneficial.</i>	2. Saya rasa membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> itu bermanfaat.	Tanwir & Hamzah & (2020)	
			3. <i>Purchasing hybrid cars is worthwhile.</i>	3. Saya rasa membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> itu akan berharga.	Tanwir & Hamzah (2020)	
			4. <i>Purchasing hybrid cars is satisfactory.</i>	4. Saya rasa membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> itu akan memuaskan.	Tanwir & Hamzah (2020)	
			5. <i>Purchasing hybrid cars is valuable.</i>	5. Saya rasa membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> itu akan bernilai.	Tanwir & Hamzah (2020)	

2.	<i>Subjective Norms</i>	Tindakan seseorang dengan dipengaruhi i tekanan secara sosial dan menetapkan standar dari perilaku	1. <i>If i bought a hybrid car, most people who are important to me would agree with my decision.</i>	1. Jika saya membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> , kebanyakan orang yang penting bagi saya (keluarga, teman, dan kerabat) akan setuju dengan keputusan saya.	Tanwir & Hamzah (2020)	Likert 1-5
		oleh orang lain dalam lingkungan Shah et al., (2020)	2. <i>If I bought a hybrid car, most people who are important to me would appreciate my green purchase.</i>	2. Jika saya membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> , kebanyakan orang yang penting bagi saya (keluarga, teman, dan kerabat) akan menghargai pembelian mobil ramah lingkungan saya.	Tanwir & Hamzah (2020)	
			3. <i>If I bought a hybrid car, most people who are important to me would find it as a desirable purchase.</i>	3. Jika saya membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> , kebanyakan orang yang penting bagi saya (keluarga, teman,	Tanwir & Hamzah (2020)	

				dan kerabat) akan menganggapnya sebagai keputusan yang diinginkan.		
			4. <i>If I bought a hybrid car, most people who are important to me would support my purchase decision.</i>	4. Jika saya membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> , kebanyakan orang yang penting bagi saya (keluarga, teman, dan kerabat) akan mendukung keputusan pembelian saya.	Tanwir & Hamzah (2020)	
			5. <i>If I bought a hybrid car, it would be consistent with the trend of social development.</i>	5. Jika saya membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> , maka akan sesuai dengan tren perkembangan sosial.	Tanwir & Hamzah (2020)	
3.	<i>Perceived Behavioral Control</i>	Keyakinan individu dalam kemudahan dan	1. <i>I believe I have the ability to purchase a hybrid car.</i>	1. Saya percaya bahwa saya memiliki kemampuan untuk membeli	Tanwir & Hamzah (2020)	Likert 1-5

	kesulitan dalam berperilaku tertentu Bamberg & Moser (2007)		mobil <i>plug-in hybrid</i> .	
		2. <i>If it were entirely up to me, I am confident that I will purchase a hybrid car.</i>	2. Jika sepenuhnya keputusan ditangan saya, saya percaya diri bahwa saya akan membeli kendaraan <i>plug-in hybrid</i> .	Tanwir & Hamzah (2020)
		3. <i>I see myself as capable of purchasing a hybrid car in the future.</i>	3. Saya melihat diri saya mampu membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> di masa depan.	Tanwir & Hamzah (2020)
		4. <i>I have the willingness to purchase a hybrid car.</i>	4. Saya memiliki keinginan untuk membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> .	Tanwir & Hamzah (2020)
		5. <i>There are likely to be plenty of opportunities for me to purchase a hybrid car.</i>	5. Kemungkinan besar saya akan memiliki banyak kesempatan untuk membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> .	Tanwir & Hamzah (2020)
		6. <i>I feel that purchasing a hybrid car is</i>	6. Saya merasa bahwa membeli mobil <i>plug-in</i>	Tanwir & Hamzah (2020)

			<i>totally within my control.</i>	<i>hybrid</i> sepenuhnya berada dalam kendali saya.		
4.	<i>Environmental Knowledge</i>	Pengetahuan berisi informasi, fakta, pengertian seseorang pada fenomena atau isu lingkungan, ekosistem dan juga hubungannya dengan perilaku oleh manusia pada lingkungan	1. <i>I am very knowledgeable about environmental issues.</i>	1. Saya memiliki pengetahuan yang sangat baik tentang masalah lingkungan.	Tanwir & Hamzah (2020)	Likert 1-5
			2. <i>Compared to the average person, I am more familiar with issues related to the environment.</i>	2. Dibandingkan dengan orang pada umumnya, saya lebih akrab dengan isu-isu yang berkaitan dengan lingkungan.	Tanwir & Hamzah (2020)	
			3. <i>I know how to select vehicles that produce the least carbon emissions.</i>	3. Saya tahu cara memilih kendaraan yang menghasilkan emisi karbon paling sedikit.	Tanwir & Hamzah (2020)	
		Zhang & Zhao (2019).	4. <i>I understand the environmental effect of vehicle consumption.</i>	4. Saya memahami dampak pada lingkungan akibat dari penggunaan kendaraan.	Tanwir & Hamzah (2020)	

			5. <i>I know that the adoption of a hybrid car is more sustainable as compared to the adoption of a conventional car.</i>	5. Saya tahu bahwa penggunaan mobil <i>plug-in hybrid</i> lebih berkelanjutan dibandingkan dengan penggunaan mobil konvensional.	Tanwir & Hamzah (2020)	
5.	<i>Purchase Intention</i>	<i>Purchase intention</i> merupakan perasaan dan intensi pada konsumen dalam membeli suatu barang atau jasa setelah memikirkan ulang pro kontra pada produk.	1. <i>In the near future, I will consider buying a hybrid car</i>	1. Dalam waktu dekat, saya akan mempertimbangkan untuk membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> .	Tanwir & Hamzah (2020)	Likert 1-5
			2. <i>In the near future, I will consider switching to a hybrid car.</i>	2. Dalam waktu dekat, saya akan mempertimbangkan untuk beralih ke mobil <i>plug-in hybrid</i> .	Tanwir & Hamzah (2020)	
		Choi &	3. <i>I prefer a hybrid car over a conventional car.</i>	3. Saya lebih memilih mobil <i>plug-in hybrid</i> dibanding mobil konvensional.	Tanwir & Hamzah (2020)	

		Johnson (2019)	4. <i>I prefer a hybrid car even if it is more expensive as compared to a conventional car.</i>	4. Saya lebih memilih memilih mobil <i>plug-in hybrid</i> meskipun harganya lebih mahal dibandingkan dengan mobil konvensional.	Tanwir & Hamzah (2020)
			5. <i>I think purchasing a hybrid car is a valuable green purchase.</i>	5. Menurut saya membeli mobil <i>plug-in hybrid</i> adalah pembelian hijau yang berharga.	Tanwir & Hamzah (2020)

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji Pre-Test dengan Faktor Analisis

Malhotra (2020) memberikan definisi *uji pre-test* sebagai suatu tahapan dalam mengolah hasil dari data kuesioner yang telah diambil pada sebagian kecil dari keseluruhan sampel. Jumlah sampel yang diambil pada pengujian ini memiliki jumlah sebanyak 30 responden. Pengujian *pre-test* pada penelitian ini adalah mengetahui dan melakukan identifikasi masalah yang ada pada kuesioner sebelum menyebarkan kuesioner kepada sampel responden yang memiliki jumlah lebih besar. Menurut Hair et al., (2019) faktor analisis dapat dipahami sebagai pendekatan secara statistik yang memiliki tujuan untuk melakukan analisis hubungan yang dimiliki antara variabel dengan jumlah yang banyak lalu menjabarkan variabel-variabel tersebut berdasarkan dengan dimensi yang mendasar. Faktor pada analisis memiliki tujuan untuk mereduksi dan membuat data untuk menjadi lebih ringkas dalam sejumlah variabel dan membuat informasi pada data tergabung kedalam variabel yang bersifat lebih kecil. Pengukuran tingkat

validitas dan juga reliabilitas akan digunakan dalam melakukan analisis data pada *pre-test*.

3.7.2 Uji Instrumen

Dalam melakukan pengambilan data pada penelitian maka dilakukan proses penyebaran kuesioner kepada responden yang telah diseleksi dan memiliki kriteria sesuai target. Melakukan penyebaran kuesioner adalah aspek yang bersifat penting dalam proses penelitian karena menjadi alat ukur utama dan memerlukan juga uji validitas dan uji reliabilitas pada hasil dari proses penyebaran kuesioner.

3.7.3 Uji Validitas

Menurut Malhotra (2020) uji validitas dapat dipahami sebagai sebuah tahapan dalam melakukan pengujian yang dilakukan dengan tujuan melakukan penilaian sejauh mana perbedaan pada skor skala yang sedang diteliti. Pengujian validitas memiliki tujuan untuk melakukan identifikasi apakah ada atau tidak kesalahan pada tiap variabel. Lalu Malhotra (2020) juga membagi beberapa jenis uji validitas menjadi tiga yaitu *content validity*, *criterion validity*, dan *construct validity*.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *software* pengolahan data statistik SPSS dan melakukan pengujian validitas dengan menggunakan jenis penelitian *construct validity* yaitu melakukan pengujian dengan tiap indikator pada pertanyaan akan menggunakan ukuran dari validitas.

Tabel 3.2 Syarat Uji Validitas

No	Ukuran Validitas	Nilai Disyaratkan
1.	<i>Kasiyer-Meyer-Olkin</i> (KMO) Pengukuran validitas dengan tujuan pengujian pada tingkat kelayakan faktor analisis.	Nilai KMO ≥ 0.5 artinya faktor analisis sudah tepat, jika sebaliknya artinya menunjukkan bahwa faktor analisis tidak tepat.

2.	<i>Barlett's Test of Sphericity</i> Pengujian dengan tujuan penilaian bahwa suatu variabel tidak terdapat korelasi dalam populasi.	Nilai signifikan < 0.05 artinya terdapat korelasi signifikan antar variabel.
3.	<i>Measure of Sampling Adequacy (MSA)</i> Pengukuran dengan tujuan untuk dapat mengetahui korelasi yang sederhana antara variabel dengan faktornya.	Nilai ≥ 0.5 artinya terdapat hubungan antara variabel.
4.	<i>Factors Loadings of Component Matrix</i> Korelasi sederhana antara variabel dengan faktor pada analisisnya.	Nilai ≥ 0.5 atau ≥ 0.7 (paling ideal) artinya variabel yang diamati bertemu pada konstruk yang sama.

Sumber: Malhotra (2019)

3.7.4 Uji Reliabilitas

Menurut Malhotra (2020) uji reliabilitas adalah pengujian yang dilakukan dengan tujuan melihat konsistensi pada hasil dari suatu skala yang dilakukan pengukuran dengan berulang. Uji reliabilitas memiliki tujuan untuk memastikan apakah hasil dari penyebaran kuesioner yang sudah dilakukan sudah konsisten sehingga hasil pada pengukuran penelitian dapat bisa diandalkan (Hair et al., 2019). Untuk mengukur uji reliabilitas ini maka digunakan uji statistik *Cronbach's Alpha* pada SPSS versi 26. Dibawah ini adalah tabel 3.3 berisi penjelasan dan syarat-syarat untuk melakukan uji validitas pada suatu skala.

Tabel 3.3 Syarat Uji Reliabilitas

No	Ukuran Reliabilitas	Nilai Disyaratkan
1.	Cronbach's Alpha Pengujian pada nilai konsistensi dihasilkan oleh suatu indikator pada variabel.	<i>Cronbach's Alpha</i> ≥ 0.7 menunjukkan bahwa indikator <i>reliable</i> .

Sumber: Hair et al., (2019)

3.7.5 Analisis Korelasi

Menurut Hair et al (2019) analisis korelasi dapat dipahami sebagai suatu metode statistik yang dipergunakan untuk melakukan pengukuran kekuatan dan arah pada hubungan linear antara dua variabel. Korelasi akan dinyatakan dengan bentuk koefisien korelasi dengan kisaran +1 artinya korelasi positif sempurna, lalu untuk -1 artinya korelasi negatif sempurna, sedangkan 0 artinya tidak terdapat hubungan linear antara variabel. Analisis korelasi berguna dalam melakukan evaluasi antara dua variabel yang bergerak bersama baik itu mengalami peningkatan atau penurunan seiring dengan waktu atau pada konteks berbeda.

3.7.6 Regresi Linear Berganda

Ghozali (2018) memberikan definisi *multiple linear regression* sebagai metode untuk melakukan analisis statistik dengan mengukur kekuatan pada hubungan antara dua variabel dengan menunjukkan tujuan pada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam melakukan uji regresi linear berganda digunakan juga rumus sebagai berikut:

$$Y (\text{INT}) = a + b_1 \text{GPA} + b_2 \text{SN} + b_3 \text{PBC} + b_4 \text{EK} + e$$

3.7.7 Uji Asumsi Klasik

Persamaan pada regresi linear membutuhkan proses untuk pengujian secara lebih lanjut pada data-data yang digunakan pada penelitian dengan tujuan membuktikan data-data yang digunakan sudah memenuhi syarat asumsi klasik, sudah terdiri dari distribusi data normal, tidak adanya gejala *multikolinearitas*, dan

tidak terdapat gejala *heteroskedastisitas*. Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk melakukan pengukuran terhadap persamaan regresinya apakah tepat dengan estimasi yang ada (Ghozali, 2018). Berikut ini adalah akurasi pada suatu model yang memerlukan pengujian beberapa asumsi klasik, antara lain sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Pada penelitian ini digunakan uji normalitas dengan tujuan melihat distribusi data pada persamaan regresi normal atau sifatnya tidak dapat terlihat pada variabel residual (Ghozali, 2018). Penelitian akan dapat dikatakan baik jika dapat memenuhi syarat yaitu penelitian dapat terbukti penyebarannya memiliki distribusi yang normal atau hampir mendekati normal. Jika nilai > 0.05 maka syarat residual akan berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Ghozali (2018) memberikan pemahaman mengenai uji multikolinearitas yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat korelasi pada variabel independen pada persamaan regresi penelitian. Syarat ditunjukkan jika penelitian sudah baik adalah berupa bukti yang dapat menyatakan variabel independen tidak terdapat adanya gejala multikolinearitas. Terdapat syarat-syarat dalam menilai pengambilan keputusan pengujian multikolinearitas, yang ditunjukkan terdeteksi atau tidaknya pada persamaan regresi berupa nilai. Jika nilai $VIF > 10$ dan $tolerance < 0.10$ maka memiliki arti terjadi gejala multikolinearitas (Ghozali, 2018).

3. Uji Heteroskedastisitas

Ghozali (2018) memberikan pendapat bahwa uji heteroskedastisitas memiliki fungsi dalam melihat persamaan pada variasi model regresi yang akan dilihat dengan mengacu kepada hasil residual dan juga pengamatan. Dalam mendeteksi kasus heteroskedastisitas maka akan memerlukan penggunaan *scatterplot*. Jika terdapat pola yang jelas dan terdapat penyebaran titik *scatterplot* kurang dari angka 0 pada sumbu y artinya tidak terdapat kasus heteroskedastisitas.

3.8 Uji Hipotesis

Menurut Sekaran & Bougie (2022) uji hipotesis dapat dipahami sebagai suatu proses untuk pengujian statistik dimana hipotesis nol diuji dengan tujuan melihat apakah data mendukung atau menolak. Hipotesis ini didasarkan pada teori atau asumsi sebelumnya dan pengujian dilakukan melalui perbandingan antara data dengan hasil yang diharapkan.

3.8.1 Koefisien Determinasi R^2

Menurut Ghozali (2018) uji koefisien korelasi akan dilakukan bertujuan dalam mencari tahu dan mengukur kekuatan pada hubungan yang dibentuk antara kedua variabel yaitu dependen dan independen. Jika terdapat nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan pada variabel independen dalam proses mendefinisikan variasi pada variabel dependen terbatas.

3.8.2 Uji F – Uji Signifikansi Simultan

Menurut Ghozali (2018) uji F dapat dipahami sebagai suatu pengujian secara statistik bertujuan dalam pembuktian bahwa setiap variabel independen berpengaruh simultan atau bersamaan dengan variabel dependen. Dalam pengujian statistik uji F berguna dalam mencari tahu ketepatan pada model regresi untuk menjelaskan variabel dependen. Dibawah ini adalah syarat yang wajib dipenuhi untuk melakukan proses uji f statistik:

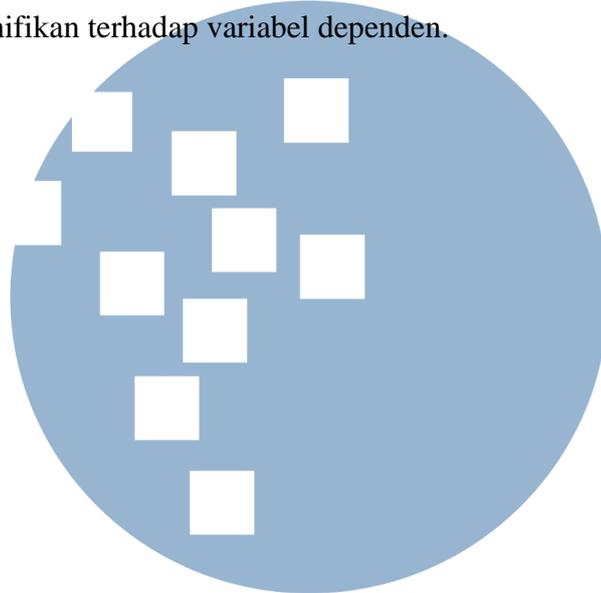
1. Pada uji signifikansi simultan, seluruh variabel independen akan terbukti simultan memberikan pengaruh variabel dependen jika nilai F lebih besar dari F tabel.
2. Pada indikator lain perlu dilihat nilai Sig < 0,05 atau tidak, jika nilai Sig < 0,05 maka variabel independen dengan simultan mempengaruhi variabel dependen.

3.8.3 Uji T – Uji Signifikansi Parameter Individual

Menurut Ghozali (2018) uji t adalah proses perbandingan dalam bentuk uji hitung dengan t tabel bertujuan untuk mencari tahu hasil dari pengujian hipotesis.

Pada uji signifikansi parameter individual terdapat syarat nilai signifikansi $< 0,05$ dan nilai T hitung $> T$ Tabel. Lalu terdapat hipotesis sebagai berikut:

1. $H_0: b_i = 0$, memiliki arti bahwa suatu variabel independen bukan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. $H_A: b_i \neq 0$, memiliki arti bahwa suatu variabel independen adalah penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA