

**9.23%**

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 18 JUL 2025, 10:49 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

IDENTICAL
0.06%

CHANGED TEXT
9.16%

Report #27554593

1 BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Kendaraan listrik berperan penting sebagai salah satu upaya dalam mendukung pengurangan emisi efek gas rumah kaca dan polusi udara, terutama dari sektor transportasi yang selama ini menjadi penyumbang utama emisi CO₂ sebanyak 23% dari emisi global (Edenhofer et al., 2014). Salah satu bentuk kendaraan listrik yang berkembang adalah mobil listrik, yang ditemukan terlebih dahulu dibanding dengan mobil berbasis mesin pembakaran dalam atau bensin. Namun, pada awal kemunculannya, mobil listrik kurang mendapat perhatian karena keterbatasan teknologi yang ada saat itu. Sebaliknya, mobil berbasis mesin pembakaran dalam (Internal Combustion Engine) lebih mendominasi pasar karena memiliki keunggulan dalam jarak tempuh, kecepatan pengisian bahan bakar, serta harga yang lebih murah akibat produksi massal (Tirtayasa et al., 2020). Seiring berkembangnya kesadaran akan dampak lingkungan dari mobil berbasis mesin pembakaran dalam, mobil listrik kembali menarik perhatian sebagai solusi untuk mengurangi emisi karbon. Hal ini didukung oleh peningkatan signifikan dalam penjualan mobil listrik pada periode 2020-2023, sebagaimana dalam data yang diperoleh dari Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia atau Gaikindo yang menunjukkan peningkatan signifikan sebanyak 383,62% dari tahun sebelumnya.

16

Peningkatan ini mencerminkan perubahan preferensi konsumen dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kendaraan ramah lingkungan

(Ardiyanti et al., 2023). **37** Selain kesadaran masyarakat, dukungan dari pemerintah juga memainkan peran penting dalam percepatan adopsi mobil listrik. Sebagai bentuk dukungan terhadap pengembangan kendaraan listrik, pemerintah Indonesia telah menetapkan sejumlah kebijakan strategis. Salah satu di antaranya tercantum dalam Peraturan Presiden No. **2 4 6 10** 55/2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) untuk Transportasi Jalan sebagai dasar hukum dalam mendorong pengembangan kendaraan listrik dan infrastruktur stasiun pengisian daya (Charging Station) (Prayitno, 2024). Kebijakan tersebut didasarkan 2 dengan pertimbangan bahwa kendaraan listrik memiliki berbagai kelebihan dibandingkan kendaraan konvensional yang menggunakan bahan bakar fosil, seperti efisiensi energi yang lebih baik, biaya operasional yang lebih terjangkau, serta kontribusi dalam menurunkan dampak lingkungan (Sudjoko, 2021). Dalam konteks pengguna, adopsi mobil listrik di tahap awal lebih banyak dilakukan oleh individu dengan kondisi finansial tinggi dan kepemilikan kendaraan lebih dari satu. Secara umum, pengguna mobil listrik dapat dikategorikan dalam dua segmen, yaitu segmen High-End atau premium dan segmen Low-End atau ekonomis, yang dikelompokkan berdasarkan faktor sosial dan ekonomi (Hardman et al., 2016). Segmentasi ini sesuai dengan konsep pengelompokan konsumen yang dikemukakan oleh Dibbs dan Stern (1955), di mana konsumen dikategorikan berdasarkan karakteristik tertentu (Agustina et al., 206 C.E.). Preferensi dan tingkat kepuasan pengguna mobil listrik berbeda berdasarkan segmentasi tersebut. Pengguna di segmen premium cenderung lebih mementingkan teknologi canggih, fitur premium, serta performa kendaraan. Sementara itu, pengguna di segmen ekonomis lebih mengutamakan efisiensi biaya serta manfaat ekonomi jangka panjang yang dapat diperoleh dari penggunaan mobil listrik (Hardman et al., 2016). Selain itu, pengalaman pengguna sebelumnya dalam menggunakan mobil listrik juga berperan dalam membentuk ekspektasi dan kepuasan mereka terhadap kendaraan ini (Widjaja & Nugraha, 2016). Dalam menganalisis kepuasan pengguna, Model KANO dapat digunakan untuk

mengklasifikasikan fitur kendaraan listrik berdasarkan tingkat kepuasan yang diberikannya. Fitur seperti teknologi canggih dan kenyamanan premium pada mobil listrik dapat dikategorikan sebagai atribut yang memberikan kebahagiaan dan kepuasan tinggi atau Attactive bagi pengguna premium, yang berarti fitur ini memberikan kepuasan tinggi jika ada, tetapi tidak menimbulkan ketidakpuasan jika tidak tersedia. Sebaliknya, efisiensi biaya dan daya tahan baterai yang baik cenderung menjadi kategori One Dimensional bagi pengguna ekonomis, di mana keberadaan fitur ini sangat diharapkan dan ketiadaannya dapat menyebabkan ketidakpuasan yang signifikan (Kano et al., 1984). Berdasarkan faktor-faktor tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai karakteristik pengguna mobil listrik serta 3 bagaimana segmentasi kelas dan pengalaman pengguna memengaruhi tingkat kepuasan mereka terhadap kendaraan ini. Dengan memahami faktor-faktor yang menentukan kepuasan pengguna melalui Model KANO, industri otomotif dan pembuat kebijakan dapat lebih efektif dalam mengembangkan strategi untuk meningkatkan adopsi kendaraan listrik di masa mendatang. Seiring dengan meningkatnya permintaan, teknologi mobil listrik juga mengalami perkembangan pesat, terutama dalam hal efisiensi baterai, sistem manajemen daya, serta infrastruktur pendukung seperti stasiun pengisian daya cepat. Inovasi pada sistem baterai, seperti teknologi lithium-ion yang lebih tahan lama dan memiliki kepadatan energi tinggi. Dengan demikian, kendaraan listrik dapat menjangkau jarak yang lebih panjang dengan durasi pengisian daya yang lebih efisien. Selain itu, fitur regenerasi energi juga meningkatkan efisiensi kendaraan listrik, menjadikannya semakin menarik bagi pengguna di berbagai segmen (El Amrani et al., 2022). Penelitian ini berhubungan dengan transportasi pada teknik sipil, di mana harapannya dapat membantu pemerintah dalam mempersiapkan serta memperluas stasiun pengisian daya mobil listrik. Seiring dengan peningkatan kualitas infrastruktur dan kemajuan teknologi, diharapkan adopsi kendaraan listrik dapat semakin meluas guna mendukung sistem transportasi berkelanjutan serta sebagai solusi transportasi ramah lingkungan dan upaya

mitigasi terhadap perubahan iklim. Selain itu, penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari (Hardman et al., 2016) namun dengan fokus utama pada aspek kepuasan pengguna dalam penggunaan mobil listrik, yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan kendaraan listrik di masa depan.

1 8 17 21 36

1.2 Rumusan Masalah Mengacu pada uraian dalam latar belakang,

beberapa permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: 1. Bagaimana tingkat kepuasan pengguna mobil listrik berdasarkan hasil Analisis Model KANO? 2. Apakah terdapat pengaruh antara segmentasi kelas mobil listrik (ekonomis dan premium) dengan tingkat kepuasan pengguna?

7 8 13 21 4 1.3 Tujuan

Penelitian Mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan, penelitian

ini memiliki tujuan sebagai berikut: 1. Menganalisis tingkat kepuasan pengguna mobil listrik menggunakan pendekatan Analisis Model KANO. 2. Mengetahui apakah terdapat pengaruh antara segmentasi kelas mobil listrik (ekonomis dan premium) dengan tingkat kepuasan pengguna.

15 40 1.4 Manfaat Penelitian Di

bawah ini adalah manfaat yang diperoleh dari penelitian yang dilaksanakan oleh penyusun : 1.

Penelitian ini menambah wawasan tentang transportasi listrik dan kepuasan pengguna, serta dapat menjadi masukan untuk pengembangan kurikulum teknik sipil. 2. Hasil penelitian ini berpotensi digunakan sebagai rujukan oleh masyarakat dalam mempertimbangkan penggunaan mobil listrik, serta sebagai dasar pertimbangan bagi instansi terkait dalam merumuskan kebijakan pengembangan. 3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi studi-studi lanjutan terkait transportasi modern, serta mendorong terbukanya peluang kolaborasi lintas disiplin ilmu.

1.5 Batasan Penelitian

Berikut adalah ruang lingkup agar penelitian ini mempunyai bahasan yang pasti, terarah dan efisien : 1. Cakupan Penelitian Studi ini berfokus pada pengalaman pengguna saat berkendara dengan mobil listrik, termasuk faktor yang mempengaruhi kepuasan mereka berdasarkan segmentasi kelas mobil listrik (Premium dan Ekonomis). 2. Batasan dan Waktu Lokasi Data dikumpulkan pada periode bulan Maret sampai Mei 2025 di kota Tangerang Selatan, sehingga hasil penelitian hanya mencerminkan kondisi pada periode tersebut dan tidak merepresentasikan perubahan yang mungkin terjadi di

masa depan. 5.3. Batasan Sampel Sampel penelitian terdiri dari 80 pengguna mobil listrik yang dipilih secara acak untuk memastikan hasil yang lebih objektif. 4. Batasan Analisis Analisis hanya mencakup faktor tertentu dan persepsi merek yang dominan di pasar nasional yang mempengaruhi kepuasan. Namun, tidak membahas persepsi merek atau tren teknologi secara mendalam. 19 1.6 Sistematika Penulisan Penelitian ini

disusun dengan sistematika penulisan yang terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu : BAB I. 3 17

19 31 PENDAHULUAN Bab ini memuat uraian mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, batasan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan. BAB II. TINJAUAN PUSTAKA Bab ini membahas

teori-teori yang relevan sebagai dasar kajian terhadap topik penelitian, serta memuat telaah terhadap sejumlah penelitian terdahulu yang berkaitan. BAB III . METODOLOGI PENELITIAN Bab ini menguraikan tahapan-tahapan yang perlu dilalui dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga prosedur analisis yang digunakan. BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN Bab ini menyajikan hasil analisis dan evaluasi data dari survei pengguna mobil listrik, yang dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS serta pendekatan Model KANO. BAB V. PENUTUP Bab terakhir

menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang tepat sebagai langkah lanjutan berdasarkan temuan yang diperoleh penyusun. 6 BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Dasar Teori Dasar teori merupakan landasan ilmiah dengan fungsi untuk mendukung penelitian, menyediakan pemahaman teoritis serta konsep utama yang terkait dengan topik yang akan dibahas, dengan uraian sebagai berikut: 2.1.1 Mobil Listrik dan Kebijakan Pemerintah Seiring berkembangnya kesadaran akan dampak negatif terhadap lingkungan yang disebabkan oleh kendaraan berbasis mesin pembakaran dalam, mobil listrik kembali menarik perhatian sebagai langkah strategis untuk menekan emisi karbon dan mengurangi ketergantungan terhadap sumber energi fosil. Kegiatan manusia dan aktivitas industri yang terus bergantung pada bahan bakar fosil telah memberikan kontribusi signifikan terhadap pencemaran lingkungan, ditandai dengan peningkatan emisi CO₂ sejak tahun

1750 akibat pembakaran energi fosil dan alih fungsi lahan (Ottman et al., 2006; Pachauri et al., 2015). Data tahun 2010 menunjukkan bahwa sekitar 23% emisi CO₂ global berasal dari sektor transportasi, sehingga transisi ke energi terbarukan menjadi semakin mendesak (Edenhofer et al., 2014). Berikut Gambar 2.1 yang merupakan grafik kenaikan produksi emisi CO₂. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, pengembangan mobil listrik sebagai alternatif kendaraan ramah lingkungan menjadi semakin relevan. Mobil listrik pertama kali diperkenalkan oleh Robert Anderson pada 1832–1839 sebagai kendaraan berbasis motor listrik dan baterai yang bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil serta mendukung prinsip transportasi berkelanjutan (Fatkhurrozak, 2016). Tren ini semakin diperkuat dengan peningkatan signifikan dalam penjualan mobil listrik selama periode 2020–2023, sebagaimana ditunjukkan dalam data oleh Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia atau Gaikindo, yang mencatat kenaikan drastis penjualan hingga 383,62% dibandingkan tahun sebelumnya. Pertumbuhan yang pesat ini tidak hanya mencerminkan perubahan preferensi konsumen terhadap teknologi transportasi yang lebih bersih dan efisien, tetapi juga menunjukkan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kendaraan 7 ramah lingkungan sebagai bagian dari dukungan terhadap upaya global dalam mengurangi dampak perubahan iklim (Prayitno, 2024; Harfit et al., 2024). Adapun beberapa kebijakan pemerintah yang mendukung adanya mobil listrik seperti : 1. Peraturan Presiden No. **2 4 6 10 16 22 23 34** 55/2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) untuk Transportasi Jalan. Peraturan ini sebagai dasar hukum yang mendukung perkembangan kendaraan listrik dan infrastruktur stasiun pengisian daya (Charging Station) di Indonesia (Prayitno, 2024). **9 44** 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri No. **9 11** 8 Tahun 2020 Tentang Pedoman Tata Cara Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah, Tata Cara Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, serta Tata

Cara Perubahan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah. Peraturan ini yang mengatur penggunaan kendaraan listrik di tingkat daerah, termasuk memfasilitasi pengembangan infrastruktur dan kebijakan yang mendukung kendaraan listrik (Ardiyanti et al., 2023). 2 25 43 3.

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 2 4 25 13 Tahun 2020 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) dalam Rangka Penyediaan Tenaga Listrik. Peraturan ini yang mengatur terkait pengembangan infrastruktur pengisian kendaraan listrik serta insentif untuk pengembangan energi terbarukan, yang dapat mendukung pasokan listrik untuk kendaraan listrik. 4. Peraturan Menteri Perhubungan No. 2 22 33 65 Tahun 2020 tentang Konversi Kendaraan Bermotor dengan Penggerak Motor Bakar menjadi Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai. 8

Peraturan ini yang mengatur terkait pelayanan angkutan umum yang menggunakan kendaraan listrik, serta syarat dan ketentuan untuk penggunaan kendaraan listrik dalam transportasi publik. 5. Peraturan Gubernur Jakarta No. 6 23 35 3 Tahun 2020 tentang Insentif Pajak Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor (BBNKB) untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB). Kebijakan di tingkat provinsi yang mendukung penggunaan kendaraan listrik dan pengembangan infrastruktur terkait. Berbagai kebijakan tersebut disusun dengan tujuan untuk mempercepat transisi menuju kendaraan listrik, mengurangi emisi karbon, serta mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar bensin atau fosil. Langkah ini sejalan dengan target Indonesia dalam menurunkan emisi CO₂ sebesar 29% hingga 41% pada tahun 2030 (Ardiyanti et al., 2023). Seiring dengan meningkatnya permintaan, teknologi mobil listrik juga mengalami perkembangan pesat, terutama dalam hal efisiensi baterai, sistem manajemen daya, serta infrastruktur pendukung seperti stasiun pengisian daya cepat. Inovasi pada sistem baterai, seperti teknologi lithium-ion yang lebih tahan lama dan memiliki kepadatan energi tinggi. Hal tersebut memungkinkan kendaraan listrik menempuh jarak yang lebih panjang dengan durasi pengisian daya yang lebih singkat. Selain itu, fitur regenerasi energi juga meningkatkan

efisiensi kendaraan listrik, menjadikannya semakin menarik bagi pengguna di berbagai segmen (El Amrani et al., 2022).

2.1.2 Adopsi Segmentasi Kelas

Adopsi mobil listrik pada tahap awal lebih banyak dilakukan oleh individu dengan kondisi finansial tinggi yang umumnya telah memiliki lebih dari satu kendaraan. Secara umum, pengguna mobil listrik dapat dikategorikan dalam dua segmen utama, yaitu segmen High-End atau premium dan segmen Low-End atau ekonomis, yang dikelompokkan berdasarkan faktor sosial dan ekonomi yang memengaruhi perilaku serta tingkat kepuasan pengguna (Hardman et al., 2016). Segmentasi ini sejalan dengan konsep pengelompokan konsumen yang dikemukakan oleh Dibbs dan Stern (1955), di mana konsumen diklasifikasikan berdasarkan karakteristik tertentu (Agustina et al., 206 C.E.)

9 Perubahan signifikan dalam segmentasi ini terjadi

pada tahun 2012 dengan hadirnya Tesla Model S, yang mengubah persepsi kendaraan listrik dari yang sebelumnya dianggap sebagai kendaraan ekonomis menjadi kendaraan kelas atas dengan fitur premium. Dengan harga berkisar antara \$70.000 hingga \$105.000 dan jangkauan 270 mil, Tesla Model S menetapkan standar baru bagi Battery Electric Vehicle (BEV) premium, sementara kendaraan listrik ekonomis tetap berada pada kisaran harga \$30.000 – \$40.000 (Hardman et al., 2016). Menurut Van Der Rhee B (2013), inovasi di sektor otomotif, termasuk perkembangan teknologi hybrid (Hardman et al., 2015) mengikuti pola ini dengan semakin jelasnya pemisahan antara mobil listrik kelas atas dan kelas bawah. Seiring dengan kemajuan teknologi, segmentasi ini semakin berkembang dengan hadirnya berbagai pilihan kendaraan listrik yang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan serta daya beli masyarakat.

2.1.3 Kepuasan Preferensi dan

tingkat kepuasan pengguna mobil listrik sangat dipengaruhi oleh segmentasi pasar, di mana setiap segmen memiliki ekspektasi dan kebutuhan yang berbeda. Pengguna di segmen High-End atau premium cenderung lebih mengutamakan teknologi canggih, fitur premium, serta performa kendaraan. Adapun konsumen pada segmen Low-End atau ekonomis cenderung memprioritaskan efisiensi biaya serta potensi manfaat ekonomi jangka panjang dari

penggunaan mobil listrik (Hardman et al., 2016). Selain itu, pengalaman pengguna sebelumnya dalam menggunakan mobil listrik juga berperan penting dalam membentuk ekspektasi dan kepuasan mereka terhadap kendaraan ini (Widjaja & Nugraha, 2016). Kepuasan konsumen sendiri merupakan faktor kunci dalam keberhasilan suatu produk di pasar, termasuk dalam industri otomotif. Pelaku usaha perlu menyediakan produk berkualitas serta memahami perilaku konsumen agar dapat meningkatkan daya saing (Tampubolon & Mon, 2016; Subianto, 2007). Faktor seperti biaya perpindahan, kesamaan mutu dengan kendaraan berbasis bahan bakar fosil, serta pengalaman penggunaan sebelumnya menjadi aspek yang memengaruhi kepuasan konsumen (Widjaja & Nugraha, 2016). Dalam konteks mobil listrik, kepuasan pengguna juga dipengaruhi oleh layanan distributor dan purna jual, termasuk kemudahan dalam mendapatkan suku cadang, kecepatan layanan, serta 10 kompetensi teknis dalam menangani perawatan dan perbaikan mobil listrik (Parasuraman et al., 1994; Wilson et al., 2021).

2.1 **26** 4 IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) IBM SPSS atau Statistical Package for the Social Sciences merupakan perangkat lunak statistik yang dikembangkan pada tahun 1968 oleh Norman Nie dan selanjutnya diakuisisi oleh IBM. Perangkat lunak ini berfungsi untuk membantu proses pengolahan, perhitungan, serta analisis data secara statistik (Sujarweni & Utami, 2019). SPSS banyak digunakan pada penelitian kuantitatif karena kemampuannya dalam mengolah data secara efektif serta menyediakan beragam teknik analisis statistik, antara lain analisis deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, uji Chi-square, regresi, hingga analisis faktor (Ghozali, 2018).

2.1 **13** 5 Uji Validitas Uji validitas merupakan tahapan yang bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen atau alat ukur yang digunakan benar-benar mampu mengukur konsep yang dimaksud. Validitas mencerminkan sejauh mana hasil pengukuran merepresentasikan variabel yang diteliti, sehingga data yang dihasilkan dapat dianggap akurat dan dapat dipercaya (Hastjarjo, 2011). Pengujian validitas dengan menggunakan teknik korelasi Pearson dilakukan dengan merujuk pada nilai r-Tabel product moment (Lihat Lampiran 3), yang ditentukan berdasarkan

jumlah sampel (n) dan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2008). Dalam penelitian ini, penyusun menggunakan nilai r-Tabel sebesar 0,220, yang diperoleh berdasarkan jumlah responden sebanyak 80 orang dengan taraf signifikansi sebesar 5% atau 0,05.

Selanjutnya, nilai tersebut dibandingkan dengan r-Hitung dari masing-masing pernyataan, di mana suatu pernyataan dinyatakan valid apabila nilai r-Hitung lebih besar dari r-Tabel. Nilai korelasi Pearson juga dapat dihitung dengan persamaan berikut (Nugroho, 2005) :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

2.1 Keterangan : r_{xy} : korelasi antara x dan y
n : jumlah sampel
 x_i : nilai x ke i
 y_i : nilai y ke i

2.1.6 Uji Reliabilitas Uji reliabilitas merupakan tahapan yang dilakukan dengan menggunakan metode Cronbach Alpha yang menyatakan suatu alat ukur penelitian atau kuesioner penelitian bisa dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach Alpha tersebut lebih besar dari 0,7 dengan arti bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang baik dalam mengukur variabel penelitian

14 (Siregar, 2020). Reliabilitas sendiri mengacu pada sejauh mana suatu alat ukur penelitian yang digunakan menghasilkan data yang konsisten dan dapat dipercaya dalam berbagai kondisi dan akan memberikan hasil yang stabil meski digunakan berulang kali dalam situasi serupa jika masuk ke dalam kategori reliabel (Sugiyono, 2017). Untuk mengukur reliabilitas suatu alat ukur

penelitian, dapat menggunakan dengan persamaan berikut: $\alpha = \frac{k}{k-1} (1 - \sum \frac{s_i^2}{S^2})$

2.2 Keterangan : α : Koefisien Cronbach Alpha
k : jumlah butir pertanyaan
 $\sum s_i^2$: jumlah varian skor tiap pertanyaan
 S^2 : varian total keseluruhan
Dengan Nilai Cronbach Alpha yang umum digunakan sebagai batas reliabilitas seperti berikut (Tavakol & Dennick, 2011) :
a) $\geq 0,9$: Sangat reliabel
b) $0,8 - 0,9$: Reliabel tinggi
c) $0,7 - 0,8$: Reliabel
d) $0,6 - 0,7$: Cukup reliabel
e) $< 0,6$: Tidak reliabel
2.1.7 Analisis Model KANO Dalam menganalisis kepuasan pengguna, Model KANO dapat digunakan

untuk mengklasifikasikan fitur kendaraan listrik berdasarkan tingkat kepuasan yang 12 diberikannya (Kano et al., 1984). Terdapat tiga kategori utama yang mampu digunakan untuk mengelompokkan kepuasan pengguna yaitu; 1. Must-be yang bisa disebut sebagai basic needs (Kebutuhan Dasar) merupakan kategori wajib yang jika tidak atribut tidak terpenuhi maka pengguna akan merasa tidak puas, namun kehadirannya tidak secara signifikan meningkatkan kepuasan karena dianggap sebagai h 1 3 5 12 l yang sudah sewajarnya ada. 2. One-dimensional yang bisa disebut sebagai performance needs (kebutuhan yang diharapkan) dengan arti kepuasan pengguna akan meningkat seiring dengan peningkatan kinerja atribut, sehingga jika kinerja atribut tinggi akan mengakibatkan pula 1 3 5 20 29 tingginya kepuasan pengguna. 3. Attractive yang bisa disebut sebagai excitement needs (kebutuhan menarik) dengan arti tingkat kepuasan pengguna akan meningkat sangat tinggi dengan me 1 3 5 12 20 41 ingkatnya kinerja atribut. Akan tetapi, penurunan kinerja atribut tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan. Selain itu, ada kategori tambahan seperti Indifferent (Netral) kehadiran atau ketiadaan kategori ini tidak memengaruhi kepuasan konsumen, lalu Reverse (Kebalikan) konsumen merasa tidak puas jika kategori ini ada, namun puas jika kategori ini tidak ada dan Questionable (Diragukan) kategori respons konsumen tidak jelas mengenai apakah kategori ini diharapkan atau tidak. Model ini juga menggunakan rasio perbaikan dan tingkat kepentingan konsumen untuk menyesuaikan strategi peningkatan layanan berdasarkan faktor yang paling memengaruhi kepuasan (Wijaya, 2018). Berikut Gambar 2.2 yang merupakan diagram kategori dalam Model KANO. Setelah tahap uji validasi dan uji reliabilitas, untuk melakukan klasifikasi atribut kuesioner penelitian menggunakan analisis Model KANO, dapat dilakukan dengan tabel evaluasi pada Tabel 2.1 sebagai berikut ini (Algifari, 2019) :

Keterangan : A = Attractive atau menarik. M = Must-be atau dasar. O = One Dimensional atau diharapkan. I = Indifferent atau Netral. R = Reverse atau kebalikan. 13 Q = Questionable atau keraguan. Hasil dari tabel evaluasi kategori Kano tersebut dimasukkan ke dalam tabel penyusunan

hasil survei yang kemudian dipetakan dalam diagram Kartesius Model Kano menjadi empat bagian (Berger et al., 1993) seperti pada Gambar 2.3 merupakan ilustrasi gambar diagram Kartesius Kano. Untuk menentukannya, digunakan Persamaan Baluth (Berger et al., 1993) dengan ketentuan jika total nilai dari kategori One Dimensional (O), Attractive (A), dan Must Be (M) lebih besar daripada total nilai dari kategori Indifferent (I), Reverse (R), dan Questionable (Q), maka nilai yang diperoleh adalah nilai tertinggi dari kategori One Dimensional (O), Att 27 active (A), atau Must Be (M). Sebaliknya, jika total nilai dari kategori One Dimensional (O), Attractive (A), dan Must Be (M) lebih kecil, maka nilai yang diperoleh adalah nilai tertinggi dari kategori Indifferent (I), Reverse (R), atau Questionable (Q). Lalu menghitung koefisien tingkat kepuasan pengguna yang berkisar antara 0 sampai dengan 1, dengan persamaan Extent of Satisfaction (ES) sebagai berikut : $\frac{A+O}{A+O+M+I}$ 2.3 Namun, jika nilai mendekati angka -1, maka pengaruh tingkat kecewa pengguna semakin kuat yang dapat dihitung dengan persamaan Extent of Dissatisfaction (ED) sebagai berikut : $\frac{O+M}{A+O+M+I} \times -1$ 2.4 Langkah selanjutnya dalam analisis adalah memetakan tingkat kepuasan dan ketidakpuasan menggunakan Diagram Kartesius berdasarkan Model Kano. Pada diagram ini, nilai Satisfaction ditempatkan pada sumbu vertikal (Y), sedangkan nilai Dissatisfaction berada pada sumbu horizontal (X). Perlu dicatat bahwa tanda negatif (-) yang terdapat pada nilai Dissatisfaction tidak diperhitungkan dalam pemetaan.

2.1.8 Uji Chi-square

Uji Chi-square merupakan salah satu jenis uji statistik non-parametrik yang berfungsi untuk menguji hipotesis komparatif tidak berpasangan dengan melihat adanya hubungan atau perbedaan antara dua variabel kategori menggunakan skala pengukuran nominal maupun ordinal (Hulu & Kurniawan, 2021). Nilai Chi-square 14 dapat diperoleh melalui perhitungan menggunakan persamaan yang dijelaskan oleh Steel dan Torie (1980) dalam Principles and Procedures of Statistics: A Biometrical Approach, di mana O_{ij} menyatakan frekuensi pengamatan pada sel yang terletak di baris i dan

kolom j , sedangkan E_{ij} menunjukkan frekuensi yang diharapkan pada sel yang sama berdasarkan asumsi distribusi tertentu (Sungkawa, 2013). Adapun persamaan yang dimaksud adalah sebagai berikut: $\chi^2 = \sum_{i=1}^b \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$

2.5 Keterangan

χ^2 : Nilai Chi-square O_{ij} : nilai pengamatan E_{ij} : nilai

harapan b : jumlah baris k : jumlah kolom j Pengujian

Chi-square ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis untuk mengidentifikasi hubungan antara dua variabel kategori. Pertama, merumuskan hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada hubungan antar variabel, dan hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan adanya hubungan signifikan pada variabel yang diuji. Selanjutnya, nilai statistik Chi-square (χ^2) dihitung berdasarkan selisih antara frekuensi pengamatan dan frekuensi harapan, kemudian membandingkan nilai p-value dengan taraf signifikansi (α), yang u

28 umnya ditetapkan sebesar 0,05 (Lihat Lampiran 3). Jika p-value $\geq 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antar variabel, sedangkan jika p-value $< 0,05$ maka H_0 ditolak dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil perbandingan tersebut.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh peneliti lain yang membahas topik serupa atau terkait dengan penelitian yang sedang disusun dilakukan, seperti berikut ini:

1. Comparing High-End and Low-End Early Adopters Of Battery Electric Vehicles.

Penelitian yang dilakukan oleh Hardman et al. (2016) membahas perbedaan antara pengadopsi awal kendaraan listrik bertenaga baterai (BEV) kelas atas dan kelas bawah dengan menggunakan tiga teknik statistik untuk menganalisis data yang dikumpulkan melalui kuesioner pengguna mobil listrik, data sosial ekonomi, karakteristik pengguna, serta wawancara mengenai opini terhadap atribut kendaraan listrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengguna BEV kelas atas memiliki niat lebih tinggi untuk melanjutkan kepemilikan dibandingkan dengan kelas bawah, yang cenderung mengalami kendala seperti waktu pengisian dan jangkauan



kendaraan. 2. Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Melalui Segmentasi Pasar Dan Product Positioning Pada Mobil Merek Grand Max, Zebra Dan Esspa Pada Pt. Astra International Tbk-Daihatsu Cabang Pekanbaru. Penelitian oleh Zulfikar (2010) di PT Astra International Tbk - Daihatsu Cabang Pekanbaru menganalisis dampak segmentasi pasar dan product positioning terhadap kepuasan konsumen. Studi ini menggunakan data primer dari wawancara dan kuesioner dengan 90 responden serta dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Validitas, reliabilitas, dan koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur efektivitas variabel independen. 3. Analisis Kualitas Layanan dengan Pendekatan Metode KANO Penelitian yang dilakukan oleh Refrian dan Fuad (2018), mengevaluasi kualitas layanan bengkel mobil CV.X dengan menerapkan metode Model Kano untuk mengidentifikasi atribut suatu layanan yang berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pelanggan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pelanggan secara umum berada pada tingkat cukup puas, dengan nilai rata-rata koefisien kepuasan sebesar 0,58. Meski demikian, terdapat sejumlah atribut yang masih memerlukan perbaikan, terutama pada aspek keterampilan montir, yang tergolong dalam kategori Must-be dan memiliki nilai ketidakpuasan sebesar 0,3. Di samping itu, atribut lain seperti layanan yang bersifat personal serta responsivitas pelayanan juga menjadi perhatian dalam upaya meningkatkan kepuasan pelanggan secara menyeluruh. 16 4. Analisis Fitur Kebutuhan Konsumen Dengan Metode KANO. Penelitian yang dilakukan oleh Intan et al. (2024) menganalisis kebutuhan dan atribut layanan yang diharapkan konsumen pada aplikasi web D'Cetak menggunakan metode model Kano. Hasilnya menunjukkan bahwa dari 18 atribut yang diuji, 10 termasuk kategori Attractive seperti notifikasi, rekomendasi produk, dan fitur interaktif, sedangkan 8 lainnya termasuk One- Dimensional, seperti pencarian produk dan informasi transaksi. Temuan ini digunakan untuk mendukung pengembangan layanan sesuai dengan kebutuhan dan peningkatan kepuasan pengguna. 5. Analisis Kinerja Fasilitas Pelayanan Di Stasiun Cicayur Terhadap Kepuasan Pengguna. Penelitian oleh Ziqri Ramadan (2024) menganalisis kinerja fasilitas

pelayanan di Stasiun Cicayur dan dampaknya terhadap kepuasan pengguna dengan metode model KANO, kemudian menitikberatkan pada kelengkapan fasilitas seperti loket tiket, ruang tunggu, dan tempat parkir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa aspek fasilitas yang masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal luas ruang tunggu dan kualitas layanan di loket tiket, yang berperan penting dalam meningkatkan kenyamanan pengguna. Selain itu, penelitian ini menegaskan bahwa kepuasan pengguna sangat dipengaruhi oleh keberadaan dan kualitas fasilitas yang tersedia di stasiun.

17 BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek suatu penelitian menurut Sugiyono (2021) merupakan target dalam penelitian yang bertujuan memperoleh data dengan maksud dan manfaat tertentu mengenai suatu aspek bersifat objektif, valid dan reliabel (Guntara et al., 2023). Pada penelitian ini, objek yang diteliti merupakan pengguna mobil listrik di kota Tangerang Selatan.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian menurut Sugiyono (2015) merupakan hal yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari hingga mendapatkan informasi tentang hal tersebut kemudian dibuat kesimpulannya (Nuryanti, 2016). Variabel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Variabel Independen (Bebas) yang mempengaruhi variabel lain yaitu Performa (X 1), Kenyamanan (X 2) dan Biaya (X 3). Kemudian terdapat Variabel Dependen (Terikat) yang dipengaruhi variabel lain yaitu Kepuasan Pengguna (Y 1).

3.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, berbagai data diperlukan untuk mendukung proses pengumpulan dan analisis, seperti berikut ini:

1. Data Primer Data primer menurut Sugiyono, 2005 adalah data mentah yang diperoleh secara langsung dari responden melalui pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner penelitian atau wawancara yang terdiri atas beberapa pernyataan dari tiga variabel independen yang diikuti oleh lima pilihan menggunakan Skala Likert seperti sangat puas, puas, netral atau cukup puas, tidak puas dan sangat tidak puas untuk kepuasan pengguna mobil listrik dengan uraian sebagai berikut (Hardman et al., 2016) : a) Poin 1 untuk pilihan Sangat Puas. b) Poin 2 untuk

pilihan Puas. c) Poin 3 untuk pilihan Netral. d) Poin 4 untuk pilihan Tidak Puas. 18 e) Poin 5 untuk pilihan Sangat Tidak Puas. Karena penelitian ini menggunakan metode model KANO, maka pernyataan yang diajukan kepada responden penelitian terbagi menjadi dua tahapan wajib, dengan pernyataan tahap pertama bersifat positif dan pernyataan tahap kedua bersifat negatif dengan contoh sebagai berikut : - Pernyataan positif: Seberapa puas Anda dengan adanya akselerasi pada mobil listrik? - Pernyataan negatif : Seberapa puas Anda jika tidak ada akselerasi tepat pada mobil listrik? Kuesioner penelitian ini menggunakan metode umum untuk mengukur kepuasan konsumen yaitu Customer Satisfaction Score (CSAT) dan Product Market Fit yang memuat beberapa atribut pernyataan kepuasan pengguna yang disusun dengan pertanyaan dan pernyataan yang dimuat dalam kuesioner survei kepada para pengguna mobil listrik, yang kemudian menghasilkan 5 jawaban berbeda berdasarkan sejumlah atribut pernyataan untuk analisa kepuasan pengguna mobil listrik (Hardman et al., 2016). Adapun beberapa atribut pernyataan yang sudah sesuai dengan variabel penelitian, sebagai berikut : Adapun atribut pertanyaan terkait data responden kuesioner seperti nama, jenis kelamin, usia, rata-rata pendapatan, tujuan pembelian, biaya pembelian mobil, durasi kepemilikan dan jumlah mobil yang dimiliki untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna yang mempengaruhi pemilihan segmentasi kelas mobil listrik (ekonomis dan premium). 2. Data Sekunder Data sekunder adalah data pendukung yang dapat diperoleh melalui kajian literatur, jurnal atau penelitian tertentu. 3.3 Pengelolaan Data Pengelolaan data ini dapat dilakukan setelah mendapatkan data primer dan sekunder kemudian diolah dengan langkah sebagai berikut: 1. Setelah data terkumpul, dilakukan evaluasi kualitas data melalui pengujian validitas menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% (0,05) pada metode korelasi Pearson dengan persamaan 2.1. 19 2. Kemudian tahap uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach Alpha dengan persamaan 2.2 untuk memastikan ketepatan hasil kuesioner penelitian. 3. Masuk ke tahap penentuan klasifikasi atribut pernyataan kuesioner

penelitian menggunakan Analisis Model KANO yang dimuat dalam Tabel 2.1 Untuk menentukan tingkat kepuasan dan tingkat ketidakpuasan. 4. Setelah kategori ditentukan, setiap atribut pernyataan kemudian dipetakan dalam diagram Kartesius Model Kano, yang terdiri dari empat bagian kuadran seperti pada Gambar 2.3 Diagram Kartesius Kano, dengan persamaan Baluth (Berger et al., 1993) yang dimuat dalam persamaan 2.3 dan persamaan 2.4. 5. Selanjutnya, dilakukan perhitungan rata-rata dari kedua persamaan berikut untuk mengidentifikasi atribut yang berkontribusi terhadap kepuasan atau Satisfaction maupun ketidakpuasan pengguna atau Dissatisfaction. Setelah atribut teridentifikasi, kesimpulan terkait kepuasan pengguna akan diperoleh dengan Model Kano, disertai dengan saran-saran yang tepat agar memperoleh hasil yang lebih baik pada penelitian selanjutnya. 6. Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara segmentasi kelas mobil listrik terhadap kepuasan pengguna menggunakan metode statistik nonparametrik, yaitu analisis Chi-square. Kemudian merumuskan hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara segmentasi kelas dengan kepuasan pengguna, dan hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara keduanya. Nilai statistik Chi-square (X^2) sesuai persamaan 2.5 dihitung berdasarkan selisih antara frekuensi pengamatan dan frekuensi yang diharapkan. Selanjutnya, membandingkan nilai p-value dengan taraf signifikan (α), yang umumnya ditetapkan sebesar 0,05. Jika $p\text{-value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan, sedangkan jika $p\text{-value} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara segmentasi kelas mobil listrik dengan kepuasan pengguna. 20 3.4 Bagan Alir Penelitian Berikut merupakan bagan alir penelitian untuk menggambarkan alur penelitian secara keseluruhan pada halaman selanjutnya: 21 BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN 4.1 Penyajian Data Penelitian ini berfokus pada pengguna mobil listrik wilayah Tangerang Selatan kemudian terfokus untuk melakukan evaluasi kepuasan pengguna mobil listrik yang ada pada wilayah ini. Evaluasi ini juga mencakup performa, kenyamanan dan biaya yang

dikeluarkan pengguna mobil listrik. Pengumpulan data responden dilakukan dengan menyebarkan kuesioner digital yang termuat dalam Google Formulir secara langsung pada tempat parkir, tempat pengisian dan dealer mobil listrik maupun dalam jaringan atau online melalui media sosial seperti Instagram dan e-mail mahasiswa/i Universitas Pembangunan Jaya. 4.1.1

Karakteristik Responden Adapun beberapa aspek evaluasi segmentasi pengguna mengenai profil responden didukung oleh data jenis kelamin, usia, rata-rata pendapatan, tujuan pembelian, biaya pembelian mobil, durasi kepemilikan dan jumlah mobil yang dimiliki untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna yang mempengaruhi pemilihan segmentasi kelas mobil listrik (ekonomis dan premium) dengan detail sebagai berikut :

a. Jenis Kelamin Jenis kelamin merupakan salah satu karakteristik yang digunakan untuk mengetahui proporsi pengguna antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan dalam menggunakan mobil listrik. Karakteristik ini penting untuk menggambarkan persebaran demografis responden serta menilai apakah terdapat kecenderungan perbedaan tingkat kepuasan berdasarkan gender. Gambar berikut menunjukkan persentase jenis kelamin responden: Berdasarkan data yang telah disajikan pada Gambar 4.1, mayoritas responden dalam penelitian ini diketahui berjenis kelamin laki-laki, dengan jumlah sebanyak 4 orang atau sebesar 53,75% dari total responden. Sementara itu, responden perempuan sebanyak 37 orang atau sebesar 46,25%. Komposisi ini menunjukkan adanya dominasi responden laki-laki yang dapat menjadi pertimbangan dalam menganalisis persepsi atau kecenderungan sikap terhadap topik yang diteliti.

b. Usia Karakteristik berikutnya adalah usia responden pengguna mobil listrik. Rentang usia yang digunakan dalam penelitian ini mencakup: di bawah 17 tahun, 18–30 tahun, 31–50 tahun dan 50 tahun ke atas. Klasifikasi ini bertujuan untuk melihat kelompok umur dominan pengguna mobil listrik. Gambar berikut menunjukkan persentase usia responden. Sebagian besar responden dalam penelitian ini berada rentang usia 18-30 tahun, yaitu sebanyak 65 orang atau sebesar 81,25% dari total responden. Selanjutnya, sebanyak rentang 13 orang (16,25%) pada rentang usia 31-50 tahun dan hanya 2

responden (2,50%) yang berusia di atas 50 tahun. Tidak terdapat responden yang berusia di bawah 17 tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik responden didominasi oleh kelompok usia muda, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.2. c. Rata-rata Pendapatan Tahunan Aspek karakteristik lainnya adalah rata-rata pendapatan tahunan responden. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi apakah tingkat pendapatan berpengaruh terhadap segmentasi kelas sosial maupun keputusan pembelian mobil listrik. Gambar berikut menunjukkan persentase pendapatan tahunan responden: Sumber : Hasil Penelitian Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki rata-rata pendapatan kurang dari Rp 50.000.000,00 per tahun, yaitu sebanyak 48 orang atau 60% dari total responden. Sementara itu, responden dengan rata-rata pendapatan lebih dari Rp 50.000.000,00 per tahun sebanyak 32 orang atau sebesar 40%. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik responden didominasi oleh kelompok tingkat pendapatan tahunan yang lebih rendah, sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar 4.3. d. Tujuan Pembelian 23 Karakteristik selanjutnya berkaitan dengan tujuan responden dalam membeli mobil listrik. Beberapa alasan yang disajikan dalam kuesioner meliputi: untuk kebutuhan harian, karena sesuai anggaran pribadi, untuk mengurangi emisi gas karbon, karena fitur yang modern dan menarik, minim kebutuhan perawatan atau serta alasan lainnya. Gambar berikut menunjukkan persentase tujuan responden dalam membeli mobil listrik: Sebagian besar responden dalam penelitian ini membeli mobil listrik untuk memenuhi kebutuhan hariannya, yaitu sebanyak 29 orang atau 36,25% dari total responden. Selain itu, terdapat beberapa alasan lain yang turut mendorong keputusan pembelian, antara lain untuk mengurangi emisi gas (19 responden atau 23,75%), karena fitur mobil listrik yang modern dan menarik sebanyak (18 responden atau 22,50%), kesesuaian dengan anggaran pribadi sebanyak (6 responden 7,50%), minimnya kebutuhan perawatan sebanyak (5 responden atau 6,25%), serta alasan lainnya sebanyak (3 responden atau 3,75%). Temuan ini mengindikasikan bahwa motivasi utama pembelian mobil listrik di kalangan responden didominasi oleh

pertimbangan fungsional untuk pemakaian harian, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.4. e. Kisaran Biaya Pembelian Karakteristik selanjutnya adalah kisaran biaya yang dikeluarkan responden dalam membeli mobil listrik dengan rentang harga kurang dari Rp 500.000.000,00 atau dengan harga lebih dari Rp 500.000.000,00. Hal ini juga berguna untuk menentukan segmentasi kelas berdasarkan daya beli. Gambar berikut menunjukkan persentase kisaran biaya yang dikeluarkan responden untuk membeli mobil listrik: Mayoritas responden dalam penelitian ini yang membeli mobil listrik dengan kisaran harga kurang dari Rp 500.000.000,00, yaitu sebanyak 55 orang atau 68,75% dari total responden. Sementara itu, sebanyak 25 orang atau 31,25% membeli mobil listrik dengan kisaran harga di atas Rp 500.000.000,00. Temuan ini mengindikasikan bahwa karakteristik responden cenderung memilih mobil listrik dengan harga yang relatif lebih terjangkau, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.5. f. Durasi Kepemilikan 24 Durasi kepemilikan mobil listrik juga menjadi salah satu karakteristik yang dianalisis dalam penelitian ini. Informasi mengenai lama waktu responden memiliki kendaraan listrik dapat memberikan gambaran mengenai tingkat pengalaman mereka sebagai pengguna serta mengaitkan tingkat kepemilikan dengan persepsi atau kepuasan dalam menggunakan mobil listrik. Responden diklasifikasikan ke dalam empat kategori, yaitu: 0-3 bulan, 4-6 bulan, 7-12 bulan dan lebih dari 12 bulan. Gambar berikut menunjukkan persentase durasi kepemilikan mobil listrik oleh responden: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki mobil listrik selama 7 hingga 12 bulan yaitu sebanyak 26 atau 32,5% dari total responden. Selanjutnya, sebanyak 24 responden atau 30% memiliki mobil listrik selama 4 hingga 6 bulan, 19 responden (23,75%) telah memilikinya selama lebih dari 12 bulan dan sisanya sebanyak 11 responden (13,75%) baru memiliki mobil listrik selama 0 hingga 3 bulan. Temuan ini mengidentifikasi bahwa mayoritas responden termasuk dalam kategori pengguna yang telah menggunakan mobil listrik dalam jangka waktu menengah, yaitu antara 7 hingga 12 bulan sebagaimana ditampilkan pada

Gambar 4.6. g. Jumlah Mobil Dimiliki Karakteristik terakhir yang ditinjau adalah jumlah keseluruhan mobil yang dimiliki responden, baik mobil listrik maupun mobil bahan bakar bensin untuk memberikan gambaran mengenai tingkat kepemilikan kendaraan secara umum, yang dapat mencerminkan kemampuan ekonomi responden serta preferensi mereka dalam memilih jenis kendaraan. Responden dikelompokkan berdasarkan jumlah total mobil yang dimiliki, apakah hanya satu unit atau lebih dari satu unit. Gambar berikut menunjukkan persentase jumlah mobil yang dimiliki oleh responden: Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden memiliki satu unit mobil, yaitu sebanyak 51 orang atau 63,75%. Sebanyak 17 responden (21,25%) memiliki dua unit mobil, 8 responden (10%) memiliki 3 unit mobil dan sisanya sebanyak 4 responden (5%) memiliki lebih dari tiga unit mobil. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden hanya memiliki satu unit mobil, baik mobil listrik maupun mobil berbahan bakar bensin sebagaimana ditampilkan pada Gambar 4.7.

25 4.2 Analisis Data Validitas dan Reliabilitas Guna menjamin kualitas data dalam penelitian, dilakukan analisis untuk menilai validitas dan reliabilitas instrumen kuesioner yang digunakan dengan tujuan untuk memastikan bahwa data 42 yang diperoleh memiliki tingkat keandalan yang memadai. Uji validitas dan reliabilitas ini menggunakan Software IBM SPSS Statistics 2021.

4.2.1 Hasil Uji Validitas Uji validitas atau korelasi dalam IBM SPSS dilakukan untuk mengetahui validitas sebelas atribut pernyataan yang merepresentasikan tingkat kepuasan dan ketidakpuasan responden. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung terhadap r tabel sebesar 0,220, yang diperoleh dari jumlah responden sebanyak 80 orang pada taraf signifikansi 5% (0,05) (Sugiyono, 2008). Berikut disajikan hasil pengujian validitas masing-masing atribut pernyataan: Berdasarkan Tabel 4.1 di atas, hasil analisis menunjukkan bahwa variabel performa, kenyamanan dan biaya memiliki nilai r-hitung yang positif, baik dalam kondisi fungsional dan disfungsi 38 al, serta nilai signifikansi yang berada di bawah 0,05. Dengan demikian, seluruh item pada instrumen kuesioner ini dinyatakan valid dan apa digunakan dalam

pengumpulan data untuk penelitian. 4.2.2 Hasil Uji Reliabilitas Sebagaimana telah dijelaskan pada Subbab 2.1.5, pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode Cronbach Alpha, dengan nilai ambang sebesar 0,7. Nilai di atas batas tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang memadai dalam mengukur masing-masing variabel penelitian (Siregar, 2020). Hasil pengujian reliabilitas setiap variabel disajikan sebagai berikut: Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 4.2, diketahui bahwa seluruh nilai Cronbach's Alpha dari variabel penelitian melebihi angka 0,7. Temuan ini menunjukkan bahwa seluruh instrumen dalam kuesioner memenuhi kriteria reliabilitas, sehingga dapat digunakan lebih lanjut dalam tahap analisis data.

4.3 Analisis Kepuasan Responden

Berdasarkan Model KANO Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah klasifikasi atribut kuesioner dan mengidentifikasi tingkat kepuasan dan ketidakpuasan responden terhadap setiap variabel pernyataan yang diteliti dengan menggunakan Model KANO (Kano et al., 1984).

4.3.1 Analisis Klasifikasi Variabel

Pada Tabel 4.3 di bawah menampilkan hasil klasifikasi atribut variabel performa, kenyamanan dan biaya sesuai dengan metode Model KANO untuk mengidentifikasi persepsi responden terhadap masing-masing atribut, apakah termasuk kategori yang diharapkan, menarik, netral atau bahkan tidak diinginkan. Mengacu pada Persamaan Baluth (Berger et al., 1993), atribut PER.1 menunjukkan bahwa jumlah penilaian untuk kategori $(M+O+A) = 61$, sedangkan untuk kategori $(I+R+Q) = 19$. Karena nilai $(M+O+A)$ lebih besar dari $(I+R+Q)$, maka atribut PER.1 termasuk dalam kelompok kategori $(M+O+A)$. Selanjutnya, dari ketiga kategori dalam kelompok tersebut, dipilih kategori dengan nilai tertinggi, yaitu Attractive (A) sebanyak 26 penilaian. Dengan demikian, atribut PER.1 diklasifikasikan ke dalam kategori A. Prosedur serupa diterapkan pada 10 atribut pernyataan lainnya. Tabel 4.4 di atas menampilkan rata-rata kategori KANO yang diperoleh dari Persamaan Baluth.

4.3.2 Analisis Tingkat Kepuasan dan Ketidakpuasan Model KANO

Langkah terakhir dalam Model KANO ialah melakukan pemetaan diagram Kartesius

Model Kano menjadi empat bagian berdasarkan hasil perhitungan nilai koefisien Extent of Satisfaction (ES) atau nilai better yang berarti kepuasan dan Extent of Dissatisfaction (ED) nilai worse yang berarti ketidakpuasan (Afwa et al., 2024). Perhitungan nilai koefisien Extent of Satisfaction (ES) dan Extent of Dissatisfaction (ED) yang ditampilkan pada Tabel 4.5 merujuk pada persamaan 2.4 dan 2.5. Nilai koefisien ES diperoleh dari rasio kategori A + O terhadap total A + O + M + I, yang menggambarkan tingkat kepuasan pengguna. Sebagai contoh, 27 perhitungan pada atribut PER.1 adalah $(26 + 18) / (26 + 28 + 17 + 17) = 0,56$. Sedangkan nilai koefisien ED diperoleh dari perbandingan O + M terhadap total A + O + M + I, yakni $(18 + 17) / (26 + 28 + 17 + 17) = 0,45$.

4.4 Analisis Hubungan Segmentasi Kelas dengan Kepuasan Pengguna

Untuk mengetahui hubungan segmentasi kelas mobil listrik, yaitu kelas ekonomis dan premium, dengan tingkat kepuasan pengguna, dilakukan uji Chi-square melalui analisis Crosstab menggunakan perangkat lunak IBM SPSS. Uji Chi-square merupakan salah satu metode statistik nonparametrik yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya hubungan segmentasi kelas mobil listrik dengan kepuasan pengguna. Dalam penelitian ini, taraf signifikan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$, dengan perumusan hipotesis sebagai berikut: H_0 : Tidak terdapat hubungan antara segmentasi kelas mobil listrik dengan kepuasan pengguna. H_1 : Terdapat hubungan antara segmentasi kelas mobil listrik dengan kepuasan pengguna. Analisis Crosstab dilakukan untuk melihat keterkaitan antara segmentasi kelas mobil listrik dengan tingkat kepuasan pengguna, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 4.6 berikut: Selanjutnya, untuk menentukan tingkat kepuasan terhadap atribut performa, kenyamanan dan biaya, peneliti menggunakan kriteria berdasarkan asumsi pribadi, yaitu apabila total kepuasan kurang dari atau sama dengan 25 maka dikategorikan sebagai “Sangat Puas”, dan apabila lebih besar 25 maka dikategorikan sebagai “Sangat Tidak Puas”. Berdasarkan hasil pada tabel 4.6, diketahui bahwa atribut kisaran harga yang menggambarkan

segmentasi kelas mobil listrik tidak menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan tingkat kepuasan pengguna ditunjukkan oleh nilai p-value yang lebih besar dari taraf signifikansi (α) = 0,05. Kemudian, peneliti melakukan analisis crosstab kembali dengan atribut rata-rata pendapatan tahunan pengguna untuk menggambarkan segmentasi kelas mobil listrik dengan hasil sebagai berikut: Hasil pada tabel 4.7, juga menunjukkan bahwa atribut rata-rata pendapatan tahunan yang juga menggambarkan segmentasi kelas mobil listrik tidak menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan tingkat kepuasan pengguna ditunjukkan oleh nilai p-value yang lebih besar dari taraf signifikansi (α) = 0,05.

4.5 Pembahasan

Subbab pembahasan berfungsi untuk menguraikan merupakan bagian yang bertujuan menyajikan penjelasan atas hasil temuan penelitian, menarik simpulan berdasarkan analisis serta memberikan rekomendasi bagi penelitian selanjutnya.

4.5.1 Hasil Analisis Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, bahwa beberapa karakteristik responden dalam penelitian ini didominasi oleh laki-laki yang sejalan dengan penelitian (Hardman et al., 2016). Namun beberapa karakteristik sebagian besar menggambarkan responden berada dalam kelompok usia muda 18–30 tahun, memiliki pendapatan tahunan di bawah Rp 50.000.000,00 serta cenderung membeli mobil listrik untuk kebutuhan sehari-hari. Dalam hal daya beli, mayoritas responden memilih mobil listrik dengan kisaran harga di bawah Rp 500.000.000,00, yang mencerminkan preferensi terhadap kendaraan yang relatif lebih terjangkau. Dari sisi penggunaan, sebagian besar responden telah memiliki mobil listrik selama 7–12 bulan yang mengindikasikan pengalaman penggunaan dalam jangka waktu menengah. Selain itu, sebagian besar responden juga tercatat hanya memiliki satu unit mobil baik mobil listrik maupun bahan bakar bensin. Temuan ini memberikan gambaran bahwa pengguna mobil listrik dalam penelitian ini merupakan laki-laki yang cenderung berasal dari kalangan muda dengan daya beli menengah, lebih mengutamakan kebutuhan fungsional, dan telah memiliki pengalaman cukup dalam menggunakan kendaraan listrik. Kondisi ini mencerminkan situasi Indonesia saat ini, di mana

pertumbuhan kelas menengah dan dominasi penduduk usia produktif mendorong tren penggunaan kendaraan yang efisien, ekonomis, dan ramah lingkungan. Dalam konteks ekonomi yang menuntut efisiensi biaya dan nilai praktis, mobil listrik menjadi pilihan yang relevan. Selain itu, dukungan regulasi dari pemerintah serta berkembangnya infrastruktur pengisian daya turut memperkuat aksesibilitas mobil listrik bagi kalangan pengguna dengan orientasi kebutuhan harian.

4.5.2 Hasil Analisis Metode Model KANO

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode dengan visualisasi diagram Kartesius (Kano et al., 1984), yang memetakan nilai Satisfaction pada sumbu vertikal dan Dissatisfaction pada sumbu horizontal. Proses klasifikasi dalam studi ini didasarkan pada nilai rata-rata koordinat Satisfaction dan Dissatisfaction sebagai batasan untuk membagi keempat kuadran utama. Atribut yang berada di atas nilai rata-rata Satisfaction dan di kiri nilai rata-rata Dissatisfaction dikategorikan sebagai Attractive. Sebaliknya, atribut dengan nilai Satisfaction di bawah rata-rata dan Dissatisfaction di atas rata-rata dikategorikan sebagai Must-Be. Atribut yang menunjukkan nilai tinggi pada kedua dimensi dikelompokkan sebagai One- Dimensional, sementara atribut yang memiliki skor rendah pada keduanya masuk dalam kategori Indifferent. Berdasarkan hasil pemetaan pada Gambar 4.8, ditemukan bahwa tiga atribut termasuk dalam kategori Attractive, yaitu PER.1 (akselerasi), PER.4 (kemudahan berkendara), dan KY.9 (desain interior). Atribut PER.2 (jangkauan perjalanan) berada pada kuadran One-Dimensional, menunjukkan bahwa atribut ini secara langsung memengaruhi kepuasan dan ketidakpuasan. Adapun tiga atribut lainnya seperti KY.6 (fitur keselamatan), KY.7 (ukuran kabin), dan KY.8 (kapasitas bagasi) termasuk dalam kategori Indifferent, yang artinya kehadirannya belum terlalu memengaruhi persepsi pengguna. Selanjutnya, terdapat empat atribut yang diklasifikasikan sebagai Must-Be, yakni PER.3 (konsumsi baterai), KY.5 (kesenyapan suara), BY.10 (biaya pembelian terhadap performa), dan BY.11 (biaya pembelian terhadap perawatan). Atribut-atribut ini memiliki tingkat ketidakpuasan tinggi saat

tidak terpenuhi, namun tidak menimbulkan kepuasan yang tinggi saat terdapat kehadirannya. Dalam analisis lebih lanjut, perlu dicermati bahwa beberapa atribut, seperti PER.1 dan PER.2, berada dekat dengan batas antar-kuadran, yang menandakan bahwa persepsi pengguna terhadap fitur-fitur tersebut dapat berubah tergantung pada konteks waktu, pengalaman, atau kelompok pengguna tertentu. Oleh karena itu, keberadaan batasan pada analisis ini menjadi penting sebagai dasar klasifikasi yang objektif, dan perilaku atribut yang berada di sekitar batas perlu diamati secara cermat agar tidak terjadi kekeliruan dalam pengambilan keputusan pengembangan produk. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Afwa et al., 2024), di mana dari 18 atribut yang dianalisis, sebagian besar diklasifikasikan ke dalam kategori Attractive. Namun, dalam penelitian ini ditemukan juga cukup atribut yang masuk kategori Must-Be sehingga keberadaannya sangat diharapkan dan perlu dipenuhi agar tidak menimbulkan ketidakpuasan.

4.5.3 Hasil Analisis Hubungan Antara Segmentasi Kelas Mobil Listrik dengan Tingkat Kepuasan Pengguna

Hasil pada analisis mengenai hubungan segmentasi kelas yang dinyatakan oleh data kisaran harga pembelian mobil listrik dan rata pendapatan per tahun, dengan tingkat kepuasan pengguna disimpulkan bahwa segmentasi kelas mobil listrik tidak berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pengguna berdasarkan seluruh atribut yang diteliti. Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian (Zulfikar, 2010) yang menunjukkan adanya hubungan positif antara segmentasi pasar dengan kepuasan konsume **1 7 8 32** mobil konvensional (bahan bakar bensin). 31

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan,

peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Mayoritas responden dalam penelitian ini merupakan laki-laki usia muda dengan pendapatan menengah, yang membeli mobil listrik sebagai kendaraan utama untuk kebutuhan sehari-hari, dengan kisaran harga yang relatif terjangkau dan durasi pemakaian yang cukup dalam menggunakan mobil listrik. Karakteristik ini mencerminkan bahwa mobil listrik telah menarik minat kalangan muda dari kelas menengah yang mempertimbangkan efisiensi, fungsionalitas, dan kesadaran

lingkungan dalam memilih kendaraan. 2. Hasil pemetaan atribut dalam grafik Kartesius Kano, disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna mobil listrik berada pada kategori cukup baik, dengan sebagian besar atribut berada di kuadran Attractive dan satu atribut berada di kuadran One Dimensional yang berarti cukup berkontribusi dalam meningkatkan kepuasan pengguna. Sementara itu, atribut seperti konsumsi baterai, kesenyapan suara, dan biaya pembelian tergolong Must-Be, yang berarti keberadaannya sangat diharuskan dan perlu dipenuhi agar tidak menimbulkan ketidakpuasan. Beberapa atribut lainnya, seperti kapasitas bagasi dan ukuran kabin, masuk kategori Indifferent, yang menunjukkan pengaruhnya terhadap kepuasan masih rendah. Secara keseluruhan, pengguna mobil listrik merasa cukup puas terhadap fitur dan layanan yang tersedia, namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai kepuasan yang optimal. 3. Hasil pengujian Chi-square untuk menguji hubungan antara segmentasi kelas mobil listrik dengan tingkat kepuasan pengguna, disimpulkan bahwa segmentasi kelas mobil listrik tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kepu **15** san pengguna berdasarkan seluruh atribut yang diteliti. 3.2 5.2 Saran Berdasarkan hasil temuan penelitian, peneliti menyampaikan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan u tuk pengembangan selanjutnya sebagai berikut ini: 1. Produsen mobil listrik disarankan memfokuskan upaya peningkatan pada atribut-atribut yang tergolong Must-Be terutama konsumsi baterai, kesenyapan suara, dan biaya pembelian karena ketiadaannya berpotensi menimbulkan ketidakpuasan signifikan di kalangan pengguna. Di sisi lain, fitur yang berada dalam kategori Attractive, seperti akselerasi, kemudahan berkendara, dan desain interior, perlu dipertahankan sekaligus ditingkatkan agar tetap memberikan nilai tambah dan memperkuat daya saing produk. Atribut yang saat ini tercatat sebagai Indifferent, misalnya fitur keselamatan dan kapasitas bagasi, sebaiknya dievaluasi ulang untuk memastikan relevansinya dengan kebutuhan pengguna masa kini. 2. Cakupan studi, wilayah dan jumlah responden dalam penelitian ini masih terbatas, sehingga belum sepenuhnya mewakili



REPORT #27554593

keragaman persepsi pengguna secara menyeluruh. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan dengan cakupan studi dan cakupan wilayah yang lebih luas, serta jumlah responden yang lebih besar, guna memperoleh hasil yang lebih representatif dan memperkuat da



REPORT #27554593

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	1.36% repository.ub.ac.id https://repository.ub.ac.id/id/eprint/7367/1/YANA%20DESVA%20EUISVANIA.pdf	●
INTERNET SOURCE		
2.	1.29% e-journal.unair.ac.id https://e-journal.unair.ac.id/JD/article/view/44453	●
INTERNET SOURCE		
3.	1.15% repository.uin-suska.ac.id https://repository.uin-suska.ac.id/10783/1/2010_201001TIN.pdf	●
INTERNET SOURCE		
4.	0.98% www.esdm.go.id https://www.esdm.go.id/id/berita-unit/direktorat-jenderal-ketenagalistrikan/pe...	●
INTERNET SOURCE		
5.	0.9% ejurnal.esaunggul.ac.id https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/inovisi/article/download/914/844	●
INTERNET SOURCE		
6.	0.89% media.neliti.com https://media.neliti.com/media/publications/549546-none-a055b16b.pdf	●
INTERNET SOURCE		
7.	0.81% rama.unimal.ac.id https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/560/5/SKRIPSI%20YENNI%20NOVA%20FEBR..	●
INTERNET SOURCE		
8.	0.69% repository.ub.ac.id https://repository.ub.ac.id/168757/1/SEKAR%20MENTARI%20OKTAVIA%20HERIN..	●
INTERNET SOURCE		
9.	0.68% jdih.pulangpisaukab.go.id https://jdih.pulangpisaukab.go.id/uploads/1-2022-02-07-085706.pdf	● ●



REPORT #27554593

INTERNET SOURCE

10. **0.67%** peraturan.bpk.go.id

<https://peraturan.bpk.go.id/Details/273447/perpres-no-79-tahun-2023>

INTERNET SOURCE

11. **0.61%** peraturan.bpk.go.id

<https://peraturan.bpk.go.id/Download/128169/AUTENTIFIKASI%20PERWAL%20...>

INTERNET SOURCE

12. **0.6%** eprints.umg.ac.id

<http://eprints.umg.ac.id/3398/3/BAB%202.pdf>

INTERNET SOURCE

13. **0.53%** lib.unm.ac.id

https://lib.unm.ac.id/storage/file_thesis/OBojdGBZzQaeR1XTVa73GtFXAIVwCfEs...

INTERNET SOURCE

14. **0.5%** jptam.org

<https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/25533/17473/43539>

INTERNET SOURCE

15. **0.49%** repository.ub.ac.id

<https://repository.ub.ac.id/188207/1/HURIAH%20EMILIA%20HASTUTI.pdf>

INTERNET SOURCE

16. **0.49%** repository.upiypk.ac.id

http://repository.upiypk.ac.id/5536/2/Tugas%20Akhir_17101154250025_Wulan...

INTERNET SOURCE

17. **0.48%** ettheses.uin-malang.ac.id

<http://etheses.uin-malang.ac.id/2869/1/10610017.pdf>

INTERNET SOURCE

18. **0.46%** ettheses.iainmadura.ac.id

http://etheses.iainmadura.ac.id/3076/9/Khorri%20Wahdini_18383032089_BAB%..

INTERNET SOURCE

19. **0.46%** repository.ub.ac.id

<https://repository.ub.ac.id/161931/1/Ayu%20Dyah%20Hapsari.pdf>

INTERNET SOURCE

20. **0.45%** talenta.usu.ac.id

<https://talenta.usu.ac.id/jsti/article/download/381/235/1109>



REPORT #27554593

INTERNET SOURCE

21. **0.45%** kikip-pertanian.id

https://kikip-pertanian.id/polbangtanmalang/uploaded_files/temporary/DigitalC..

INTERNET SOURCE

22. **0.44%** dephub.go.id

<https://dephub.go.id/post/read/pemerintah-terus-dorong-penggunaan-mobil-li...>

INTERNET SOURCE

23. **0.44%** cff-prod.s3.amazonaws.com

<https://cff-prod.s3.amazonaws.com/storage/files/0CMcrQZk6G1OxbYw3HywzRS...>

INTERNET SOURCE

24. **0.43%** www.academia.edu

https://www.academia.edu/36122537/Gambaran_Engagement_dan_Kepuasan_...

INTERNET SOURCE

25. **0.4%** journal.forikami.com

<https://journal.forikami.com/index.php/praxis/article/download/696/456/5245>

INTERNET SOURCE

26. **0.4%** jurnalp4i.com

<https://jurnalp4i.com/index.php/teaching/article/download/3257/2782>

INTERNET SOURCE

27. **0.36%** eprints.umg.ac.id

<http://eprints.umg.ac.id/2161/2/BAB%20II.pdf>

INTERNET SOURCE

28. **0.32%** surabaya-memory.petra.ac.id

<https://surabaya-memory.petra.ac.id/digital/get-file/463848>

INTERNET SOURCE

29. **0.29%** www.journal.unrika.ac.id

<https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnaldms/article/download/6351/p..>

INTERNET SOURCE

30. **0.27%** surabaya-memory.petra.ac.id

<https://surabaya-memory.petra.ac.id/digital/get-file/464178>

INTERNET SOURCE

31. **0.25%** lib.unnes.ac.id

<https://lib.unnes.ac.id/785/1/2067.pdf>



REPORT #27554593

INTERNET SOURCE

32. **0.24%** scholar.unand.ac.id

<http://scholar.unand.ac.id/3715/3/BAB%20V.%20KESIMPULAN%20DAN%20SARA..>

INTERNET SOURCE

33. **0.22%** dephub.go.id

<https://dephub.go.id/post/read/kendaraan-listrik-masa-depan-transportasi-ind...>

INTERNET SOURCE

34. **0.22%** www.antaranews.com

<https://www.antaranews.com/berita/2380398/upaya-agar-kendaraan-listrik-me...>

INTERNET SOURCE

35. **0.22%** jdih.jakarta.go.id

<https://jdih.jakarta.go.id/dokumen/detail/2168/peraturan-gubernur-nomor-3-ta...>

INTERNET SOURCE

36. **0.22%** download.garuda.kemdikbud.go.id

<http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=948013&val=1465...>

INTERNET SOURCE

37. **0.21%** jurnalilmiah.org

<https://jurnalilmiah.org/journal/index.php/angka/article/download/968/713/208..>

INTERNET SOURCE

38. **0.21%** eprints.upj.ac.id

<https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/10963/11/BAB%20IV.pdf>

INTERNET SOURCE

39. **0.2%** repository.unama.ac.id

<http://repository.unama.ac.id/1204/5/BAB%20V.pdf>

INTERNET SOURCE

40. **0.19%** repository.unja.ac.id

<https://repository.unja.ac.id/63424/7/FULL%20SKRIPSI.pdf>

INTERNET SOURCE

41. **0.15%** www.stt-wastukancana.ac.id

<https://www.stt-wastukancana.ac.id/jurnal/download/8.2.7.Jurnal-Muhammad-...>

INTERNET SOURCE

42. **0.13%** pdfs.semanticscholar.org

<https://pdfs.semanticscholar.org/f33d/94f7b0eef234ec2ad923b5892740545db44...>



REPORT #27554593

INTERNET SOURCE

43. **0.08%** jdih.maritim.go.id

<https://jdih.maritim.go.id/tata-kerja-tim-koordinasi-percepatan-program-kenda...>



INTERNET SOURCE

44. **0.06%** ejournal3.undip.ac.id

https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/nova_idea/article/download/47990/326...

