

Pengaruh Sikap, Norma Subjektif, Dan Kontrol Perilaku Yang Dirasakan Terhadap Niat Adopsi Sepeda Motor Listrik Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY

Yusuf Ferdiansyah¹, Joko Sriyanto²

^{1,2}Departemen Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

[E-mail: yusufferdiansyah.2020@student.uny.ac.id, joko_sriyanto@uny.ac.id](mailto:yusufferdiansyah.2020@student.uny.ac.id)

Abstract

This study aims to: (1) analyze the partial influence of attitude on the intention to adopt electric motorcycles; (2) examine the partial effect of subjective norms; (3) assess the partial effect of perceived behavioral control; and (4) identify the simultaneous influence of these three variables on the adoption intention of electric motorcycles among students of the Automotive Engineering Education Program at UNY. A quantitative approach with a causal design was employed. The research was conducted in the Automotive Engineering Education Study Program at UNY with active students as the population. Sampling was conducted using a simple random sampling technique. The data collection tool used was a questionnaire. Validity tests for the instrument included content validity, reviewed by experts, and construct validity, analyzed using the product-moment correlation technique. Reliability testing was conducted using Cronbach's alpha method with SPSS version 25. Data analysis was carried out using multiple linear regression. The results show that: (1) attitude has a significant influence on the intention to adopt electric motorcycles; (2) subjective norms also have a significant influence; (3) perceived behavioral control does not have a significant partial influence; and (4) simultaneously, attitude, subjective norms, and perceived behavioral control significantly influence the intention to adopt electric motorcycles.

Keywords: adoption intention; attitude; electric motorcycle; perceived behavioral control; subjective norm

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pengaruh sikap terhadap niat adopsi sepeda motor listrik secara parsial; (2) menguji pengaruh norma subjektif secara parsial; (3) menilai pengaruh kontrol perilaku yang dirasakan secara parsial; serta (4) mengidentifikasi pengaruh ketiganya secara simultan terhadap niat adopsi sepeda motor listrik pada mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain kausal. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif UNY dengan populasi mahasiswa aktif. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah angket. Uji validitas terhadap instrumen mencakup validitas isi yang ditelaah oleh ahli, serta validitas konstruk yang dianalisis menggunakan teknik korelasi *product moment*. Reliabilitas diuji dengan metode *Cronbach's alpha* menggunakan SPSS versi 25. Analisis data dilakukan dengan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) sikap berpengaruh signifikan terhadap niat adopsi sepeda motor listrik; (2) norma subjektif juga memiliki pengaruh signifikan; (3) kontrol perilaku yang dirasakan tidak berpengaruh signifikan secara parsial; (4) secara bersama-sama, sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan berpengaruh signifikan terhadap niat adopsi sepeda motor listrik.

Kata kunci: kontrol perilaku; niat adopsi; norma subjektif; sepeda motor listrik; sikap

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini menghadapi permasalahan serius terkait memburuknya kualitas udara serta peningkatan beban subsidi energi setiap tahunnya. Pada tahun 2023, Indonesia bahkan tercatat sebagai negara dengan kualitas udara terburuk di kawasan Asia Tenggara (Greenpeace Indonesia, 2024). Di sisi lain, alokasi anggaran untuk subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) dan LPG mengalami peningkatan, dari Rp95,6 triliun pada 2023 menjadi Rp113,3 triliun pada 2024, atau naik sebesar Rp17,7 triliun (Kementerian ESDM, 2024). Salah satu faktor utama yang mendorong kondisi ini adalah meningkatnya jumlah kendaraan bermotor berbahan bakar fosil. Tercatat, jumlah kendaraan bertambah sebanyak 8.818.687 unit dari tahun 2022 ke 2023, dan kembali meningkat sebesar 6.875.039 unit dari tahun 2023 ke 2024 (BPS, 2024). Dari keseluruhan jumlah tersebut, sepeda motor menjadi jenis kendaraan yang paling mendominasi di Indonesia.

Peningkatan jumlah sepeda motor secara signifikan telah menimbulkan permasalahan krusial di tingkat nasional, terutama terkait polusi udara dan krisis energi berbasis minyak bumi (Sriyanto, 2018). Upaya meminimalkan emisi gas buang produsen kendaraan bermotor terus berinovasi sehingga menciptakan kendaraan yang lebih ramah lingkungan. Inovasi di sektor kendaraan bermotor mencakup penerapan teknologi GDI, pengembangan kendaraan listrik, dan integrasi mesin konvensional dengan motor listrik dalam bentuk kendaraan hibrida (Arifin, 2005, dalam Sriyanto, 2010).

Penggunaan kendaraan listrik merupakan salah satu solusi potensial dalam upaya menekan permasalahan polusi udara. Prinsip kerja kendaraan listrik adalah dengan mengubah energi listrik menjadi tenaga mekanik melalui motor listrik untuk menggerakkan kendaraan (Sriyanto, 2010). Kendaraan listrik tidak menggunakan *Internal Combustion Engine* (ICE) sehingga tidak mengeluarkan emisi gas buang. Berbagai kebijakan dan insentif telah diluncurkan pemerintah untuk mempercepat transisi menuju kendaraan listrik, termasuk penerbitan Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2023 dan beragam insentif fiskal serta subsidi harga bagi produsen maupun konsumen kendaraan listrik.

Sebagai langkah mendukung kebijakan transisi menuju energi bersih, pemerintah menetapkan target operasional sebanyak 2 juta mobil listrik dan 13 juta sepeda motor listrik di jalanan Indonesia pada tahun 2030 (Kementerian ESDM,

2024). Namun hingga tahun 2024, penetrasi pasar mobil listrik berbasis baterai (BEV) masih terbatas, yaitu hanya mencapai 4,98% dari total penjualan mobil secara nasional (Rajendra, 2025). Penyaluran subsidi sepeda motor listrik juga belum optimal, hanya mencapai 62.541 unit dari target 600.000 unit pada tahun 2024 (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2024). Program konversi sepeda motor juga masih menghadapi kendala, dengan realisasi hanya 1.352 unit dari target 150.000 unit (CNN Indonesia, 2024).

Menurut PricewaterhouseCoopers (2023), faktor-faktor yang memengaruhi adopsi sepeda motor listrik meliputi harga kendaraan, infrastruktur pengisian daya, biaya operasional yang lebih rendah, serta insentif dan subsidi pemerintah. Selain itu, persepsi terhadap performa, daya tahan baterai, dan keamanan juga menjadi pertimbangan utama bagi calon pengguna. Sebagai kota pendidikan, Yogyakarta memiliki lebih dari 100 perguruan tinggi yang tersebar di wilayahnya (LLDIKTI Wilayah V, 2024). Mahasiswa cenderung memilih sepeda motor sebagai sarana transportasi utama. Pilihan ini didorong oleh keunggulan sepeda motor yang lincah dan mudah digunakan di jalanan sempit serta lalu lintas yang padat, menjadikannya lebih efisien dibandingkan kendaraan besar (Pambayun *et al.*, 2018).

Penelitian Haqqi *et al.* (2023) mencatat bahwa 72% pelajar dan mahasiswa di Kota Yogyakarta menggunakan sepeda motor. Meskipun tersedia transportasi umum seperti Trans Jogja dan layanan ojek *online*, kendaraan pribadi masih menjadi pilihan utama. Wawancara awal dengan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY menunjukkan bahwa sepeda motor dengan *Internal Combustion Engine* (ICE) masih menjadi pilihan utama karena kemudahan pengisian bahan bakar. Niat untuk beralih ke sepeda motor listrik masih rendah, disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur pengisian, harga baterai yang tinggi, lamanya waktu pengisian, serta minimnya pengguna di lingkungan sekitar. Namun, mahasiswa juga menyadari keunggulan motor listrik, seperti ramah lingkungan, biaya operasional dan perawatan yang lebih rendah, serta adanya subsidi pemerintah. Aspek-aspek utama yang melandasi faktor-faktor tersebut terbagi ke dalam tiga kategori: (1) penilaian pribadi terhadap keuntungan dan kerugian sepeda motor listrik, (2) pengaruh sosial dari lingkungan sekitar, dan (3) persepsi terhadap kemudahan atau hambatan dalam penggunaan. Kerangka *Theory of Planned Behavior* (TPB) mendukung ketiga aspek tersebut dan telah menjadi dasar dalam banyak studi terkait penerimaan teknologi ramah lingkungan.

Sikap berperan penting dalam memengaruhi perilaku, suasana hati, dan proses pembelajaran seseorang (Getie dalam Safitri *et al.*, 2023). Sikap adalah cara seseorang menilai suatu hal atau tindakan, yang dapat bernuansa positif atau negatif, dan hal tersebut berdampak pada niat seseorang dan perilaku seseorang saat melakukan pembelian (Ruslim *et al.*, 2023). Sarwono (1976, dalam Sampurno *et al.*, 2018) menyatakan bahwa sikap dapat bersifat positif maupun negatif. Sikap berkaitan dengan persepsi individu terhadap dampak dari suatu tindakan, baik dalam bentuk manfaat maupun kerugian (Pasaribu & Radikun, 2021). Seseorang umumnya menunjukkan sikap positif terhadap tindakan yang diyakini memberikan keuntungan atau manfaat (Sartika, 2020).

Oleh karena itu, semakin baik pandangan individu terhadap suatu produk, maka kemungkinan untuk membeli atau menggunakannya pun akan semakin tinggi (Gunawan *et al.*, 2022). Dalam konteks penelitian mengenai niat adopsi kendaraan listrik (EV), sikap terhadap perilaku diartikan sebagai evaluasi individu terhadap suatu tindakan, yang dapat bersifat positif maupun negatif (Wang *et al.*, 2016). Sikap pelanggan memengaruhi keinginan untuk membeli kendaraan listrik, menurut penelitian yang dilakukan oleh Shakeel (2022). Hal serupa juga disampaikan oleh Ahmadi *et al.* (2024), yang menjelaskan adanya pengaruh signifikan dari sikap terhadap intensi pembelian motor listrik.

Temuan dari Handayani *et al.* (2023) di Kota Madiun juga menunjukkan bahwa sikap berperan penting dalam membentuk niat untuk mengadopsi *e-bike*. Selanjutnya, Rahmawati *et al.* (2022) menegaskan bahwa sikap individu sangat berpengaruh dalam mendorong keputusan untuk membeli sepeda motor listrik. Di Tiongkok, Li *et al.* (2021) mengungkapkan bahwa sikap positif terhadap kendaraan berbasis listrik turut meningkatkan minat untuk menggunakan sepeda listrik. Maharani *et al.* (2021) menemukan bahwa sikap memengaruhi keinginan untuk membeli barang ramah lingkungan di kalangan generasi Z. Dukungan serupa disampaikan oleh Eneizan (2019), yang menyatakan bahwa sikap konsumen terhadap kendaraan listrik memberikan pengaruh positif terhadap keinginan untuk mengadopsinya.

Norma subjektif merupakan bentuk pengaruh sosial dan harapan yang dirasakan individu dari lingkungan sekitarnya, yang dapat membentuk keputusan serta perilaku seseorang (Aprili *et al.*, 2023). Elemen-elemen seperti anggota keluarga, teman dekat, tetangga, hingga tokoh masyarakat kerap menjadi acuan

dalam membentuk persepsi norma individu (Maulina *et al.*, 2022). Menurut Hikmat (2022), norma ini berasal dari kecenderungan orang untuk menyesuaikan diri dengan pandangan atau keyakinan dari pihak yang dianggap berpengaruh atau dapat dipercaya. Kecenderungan seseorang untuk bertindak atau mengambil keputusan tertentu dikaitkan dengan dorongan sosial yang lebih kuat dari orang-orang terdekatnya (Gunawan *et al.*, 2022).

Sejumlah penelitian mendukung pengaruh norma subjektif terhadap niat adopsi kendaraan ramah lingkungan. Ruslim *et al.* (2023) menunjukkan adanya korelasi positif antara norma subjektif dengan niat membeli kendaraan listrik. Supriadi *et al.* (2024) menyimpulkan bahwa norma subjektif berperan dalam membentuk niat konsumen untuk membeli kendaraan listrik. Temuan serupa juga disampaikan oleh Handayani *et al.* (2023), norma subjektif turut memengaruhi niat penggunaan sepeda listrik di kawasan Madiun. Penelitian lain oleh Rahmawati *et al.* (2022) mengindikasikan adanya pengaruh norma subjektif terhadap niat pembelian sepeda motor listrik. Sementara itu, Li *et al.* (2021) mengungkapkan bahwa norma subjektif dapat meningkatkan kecenderungan seseorang dalam menggunakan sepeda listrik. Menurut Maharani *et al.* (2021), Generasi Z cenderung membeli produk yang ramah lingkungan ketika norma subjektif lingkungan kuat. Norma subjektif terhadap adopsi EV memiliki pengaruh positif terhadap niat adopsi EV (Eneizan, 2019).

Orang-orang yang memiliki pengalaman positif dengan kontrol perilaku akan lebih percaya diri untuk melakukan suatu tindakan, yang pada gilirannya akan meningkatkan keinginan untuk bertindak dan bahkan melakukannya segera (Sultan *et al.*, 2020). Mazza dan Astini (2023) menemukan bahwa persepsi seseorang terhadap sejauh mana ia dapat mengendalikan tindakannya memiliki pengaruh terhadap minat dalam membeli kendaraan listrik. Senada dengan itu, Ahmadi *et al.* (2024) menyatakan bahwa *perceived behavioral control* juga berkontribusi terhadap niat konsumen dalam melakukan pembelian sepeda motor listrik.

Penelitian Handayani *et al.* (2023) menyatakan bahwa persepsi terhadap kontrol perilaku secara signifikan berkontribusi positif terhadap niat mengadopsi *e-bike* di kawasan Madiun. Rahmawati *et al.* (2022) juga menemukan bahwa terdapat keterkaitan langsung antara persepsi kontrol perilaku dengan niat untuk membeli sepeda motor listrik. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Li *et al.* (2021), yang menunjukkan bahwa persepsi individu terhadap kendali atas perilaku memiliki pengaruh langsung yang positif terhadap intensi dalam menggunakan sepeda listrik.

Hal serupa juga ditunjukkan oleh studi Maharani *et al.* (2021), di mana kontrol perilaku yang dirasakan turut berperan dalam meningkatkan niat generasi Z untuk membeli produk-produk berwawasan lingkungan. Temuan ini konsisten dengan hasil studi Eneizan (2019), yang menunjukkan bahwa persepsi terhadap kontrol perilaku berpengaruh positif terhadap kecenderungan individu dalam mengadopsi kendaraan listrik.

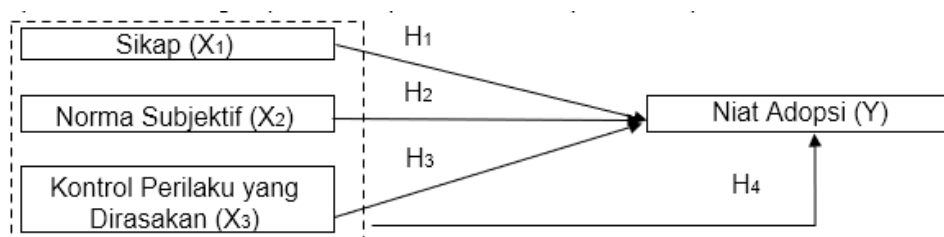
Beberapa penelitian terdahulu menghasilkan temuan yang berbeda-beda. Menurut Ahmadi *et al.* (2024), Permana *et al.* (2023), dan Rahmawati *et al.* (2022), sikap individu serta persepsi mengenai kemampuan dalam mengendalikan suatu perilaku berkontribusi secara signifikan dalam membentuk intensi untuk mengadopsi teknologi tertentu. Sementara itu, Supriadi *et al.* (2024) justru menemukan bahwa hanya norma subjektif yang berpengaruh. Perbedaan ini menunjukkan adanya inkonsistensi temuan terkait pengaruh komponen TPB. Beberapa studi lain juga menambahkan variabel eksternal seperti kepedulian lingkungan (Maharani *et al.*, 2021) dan persepsi risiko (Permana *et al.*, 2023) untuk menjelaskan niat adopsi kendaraan listrik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan berpengaruh terhadap niat mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY dalam mengadopsi sepeda motor listrik.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian kausal. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dari total populasi yang berjumlah 402 mahasiswa. Jumlah sampel minimum ditentukan dengan mengacu pada tabel Isaac dan Michael dengan tingkat signifikansi 5%, yang merekomendasikan minimal 186 responden. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini berhasil menghimpun data dari 200 sampel. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui instrumen berupa angket kuesioner. Pengujian validitas mencakup validitas isi yang dinilai oleh ahli, serta validitas konstruk yang diuji menggunakan korelasi *product moment*. Sementara itu, reliabilitas instrumen dianalisis dengan metode *Cronbach's Alpha* menggunakan bantuan *software* SPSS versi 25. Sementara itu, analisis data dilakukan melalui pendekatan regresi linier berganda.

1. Kerangka Pemikiran

Struktur pemikiran penelitian ini divisualisasikan dalam Gambar 1.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

2. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Item dipastikan lulus jika r hitung di atas r tabel 0,138. Rincian hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 1. Butir yang nilai korelasinya berada di bawah r tabel harus dikeluarkan atau direvisi sebelum data digunakan dalam analisis regresi, sehingga hasil uji hipotesis hanya didasarkan pada item yang memenuhi kriteria valid.

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

No.	Sikap (X ₁)	Norma Subjektif (X ₂)	Kontrol Perilaku yang Dirasakan (X ₃)	Niat Adopsi (Y)
1.	0,463	0,589	0,514	0,500
2.	0,487	0,678	0,197	0,682
3.	0,135	0,165	0,651	0,636
4.	0,374	0,681	0,558	0,209
5.	0,119	0,510	0,427	0,612
6.	0,133	0,034	0,000	0,567
7.	0,135	0,634	0,652	0,517
8.	0,650	0,667	0,663	0,542
9.	0,554	0,635	0,382	0,151
10.	0,557	0,737	0,650	0,614
11.	0,134	0,089	0,350	0,706
12.	0,403		0,436	0,678
13.	0,455		0,185	0,559
14.	0,438		0,442	0,408
15.	0,366			0,593
16.	0,412			0,404
17.	0,546			
18.	0,135			
19.	0,123			

Uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh melebihi angka 0,7, sehingga dinyatakan reliabel. Tabel 2 memuat informasi mengenai hasil reliabilitas instrumen.

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel Penelitian	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>
Sikap (X ₁)	0,808
Norma Subjektif (X ₂)	0,790
Kontrol Perilaku yang Dirasakan (X ₃)	0,727
Niat Adopsi (Y)	0,815

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Data Demografis Responden

Instrumen berupa kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari 200 partisipan, yang profilnya tercantum dalam Tabel 3. Sebagian besar responden adalah laki-laki dengan persentase sebesar 95 persen sedangkan perempuan 5 persen.

Tabel 3 Data Demografis Responden

No.	Identitas Gender	Kuantitas	Persentase
1.	Laki-laki	190	95%
2.	Perempuan	10	5%

Kemudian frekuensi responden tiap angkatan, dari angkatan 2021 sejumlah 53 mahasiswa atau 26,5 persen, angkatan 2022 sejumlah 52 mahasiswa atau 26 persen, angkatan 2023 sejumlah 52 mahasiswa atau 26 persen, dan angkatan 2024 sejumlah 43 mahasiswa atau 21,5 persen. Lihat Tabel 4 untuk penjabaran hasil secara rinci.

Tabel 4 Sebaran Responden Berdasarkan Angkatan

No.	Angkatan	Kuantitas	Persentase
1.	2021	53	26,5%
2.	2022	52	26%
3.	2023	52	26%
4.	2024	43	21,5%

2. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data melalui sejumlah indikator, antara lain nilai rata-rata, median, modus, simpangan baku, serta nilai minimum dan maksimum. Proses perhitungan dibantu dengan menggunakan Microsoft Excel versi 365 dan SPSS versi 25. Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa analisis deskriptif variabel sikap dari 200 mahasiswa, rata-rata skor yang diperoleh 32,435, dengan nilai tengah 32. Mayoritas mahasiswa mendapatkan skor 35, dengan skor terendah 15 dan skor tertinggi 47.

Analisis deskriptif variabel norma subjektif dari 200 mahasiswa, rata-rata skor yang diperoleh 23,625, dengan nilai tengah 23. Mayoritas mahasiswa mendapatkan skor 26, dengan skor terendah 11 dan skor tertinggi 35. Analisis deskriptif variabel kontrol perilaku yang dirasakan dari 200 mahasiswa, rata-rata skor yang diperoleh 31,120, dengan nilai tengah 31. Mayoritas mahasiswa mendapatkan skor 35, dengan skor terendah 15 dan skor tertinggi 42. Analisis deskriptif variabel niat adopsi dari 200 mahasiswa, rata-rata skor yang diperoleh 42,455, dengan nilai tengah 43. Mayoritas mahasiswa mendapatkan skor 43, dengan skor terendah 17 dan skor tertinggi 63.

Tabel 5 Hasil Analisis Deskriptif

Variabel	X ₁	X ₂	X ₃	Y
N	200	200	200	200
Mean	32,435	23,625	31,120	42,455
Median	32	23	31	43
Mode	35	26	35	43
Std. Deviation	5,366	4,424	4,822	6,916
Minimum	15	11	15	17
Maximum	47	35	42	63

Tabel 6 menunjukkan bahwa sikap mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY berada pada kategori sangat rendah sebesar 3 persen atau 6 mahasiswa, rendah sebesar 23,5 persen atau 47 mahasiswa, sedang sebesar 49,5 persen atau 99 mahasiswa, tinggi sebesar 19 persen atau 38 mahasiswa, sangat tinggi sebesar 5 persen atau 10 mahasiswa.

Tabel 6 Kategori Kecenderungan Variabel Sikap (X₁)

No.	Rentang nilai	Label klasifikasi	Kuantitas	Persentase
1.	$X < 22,78$	Sangat Rendah	6	3%
2.	$22,78 \leq X < 29,22$	Rendah	47	23,5%
3.	$29,22 \leq X < 35,66$	Sedang	99	49,5%
4.	$35,66 \leq X < 42,09$	Tinggi	38	19%
5.	$X \geq 42,09$	Sangat Tinggi	10	5%
Jumlah			200	100%

Tabel 7 menunjukkan bahwa norma subjektif mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY berada pada kategori sangat rendah sebesar 3,5 persen atau 7 mahasiswa, rendah sebesar 17 persen atau 34 mahasiswa, sedang sebesar 58 persen atau 116 mahasiswa, tinggi sebesar 16,5 persen atau 33 mahasiswa, sangat tinggi sebesar 5 persen atau 10 mahasiswa.

Tabel 7 Kategori Kecenderungan Variabel Norma Subjektif (X_2)

No.	Rentang nilai	Label klasifikasi	Kuantitas	Persentase
1.	$X < 15,66$	Sangat Rendah	7	3,5%
2.	$15,66 \leq X < 20,97$	Rendah	34	17%
3.	$20,97 \leq X < 26,28$	Sedang	116	58%
4.	$26,28 \leq X < 31,59$	Tinggi	33	16,5%
5.	$X \geq 31,59$	Sangat Tinggi	10	5%
Jumlah			200	100%

Tabel 8 menunjukkan bahwa Kontrol Perilaku yang Dirasakan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY berada pada kategori sangat rendah sebesar 3,5 persen atau 7 mahasiswa, rendah sebesar 26,5 persen atau 53 mahasiswa, sedang sebesar 42 persen atau 84 mahasiswa, tinggi sebesar 25,5 persen atau 51 mahasiswa, sangat tinggi sebesar 2,5 persen atau 5 mahasiswa.

Tabel 8 Kategori Kecenderungan Variabel Kontrol Perilaku yang Dirasakan (X_3)

No.	Rentang nilai	Label klasifikasi	Kuantitas	Persentase
1.	$X < 22,44$	Sangat Rendah	7	3,5%
2.	$22,44 \leq X < 28,23$	Rendah	53	26,5%
3.	$28,23 \leq X < 34,01$	Sedang	84	42%
4.	$34,01 \leq X < 39,80$	Tinggi	51	25,5%
5.	$X \geq 39,80$	Sangat Tinggi	5	2,5%
Jumlah			200	100%

Tabel 9 menunjukkan bahwa Niat Adopsi mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY berada pada kategori sangat rendah sebesar 7 persen atau 14 mahasiswa, rendah sebesar 13 persen atau 26 mahasiswa, sedang sebesar 57,5 persen atau 115 mahasiswa, tinggi sebesar 18,5 persen atau 37 mahasiswa, sangat tinggi sebesar 4 persen atau 8 mahasiswa.

Tabel 9 Kategori Kecenderungan Variabel Niat Adopsi (Y)

No.	Rentang nilai	Label klasifikasi	Kuantitas	Persentase
1.	$X < 30,01$	Sangat Rendah	14	7%
2.	$30,01 \leq X < 38,31$	Rendah	26	13%
3.	$38,31 \leq X < 46,61$	Sedang	115	57,5%
4.	$46,61 \leq X < 54,90$	Tinggi	37	18,5%
5.	$X \geq 54,90$	Sangat Tinggi	8	4%
Jumlah			200	100%

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan guna mengkaji sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen, yakni sikap (X_1), norma subjektif (X_2), dan kontrol perilaku yang dirasakan (X_3), terhadap variabel dependen berupa niat dalam mengadopsi sepeda motor listrik. Berdasarkan hasil analisis uji t, diketahui bahwa variabel sikap berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat adopsi, dengan nilai t hitung

sebesar 2,643 dan nilai signifikansi 0,009. Temuan serupa juga terlihat pada variabel norma subjektif, yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan dengan t hitung sebesar 7,670 dan nilai signifikansi $p < 0,001$.

Di sisi lain, variabel kontrol perilaku yang dirasakan tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap niat adopsi, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai t sebesar -0,189 dengan signifikansi sebesar 0,850. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara statistik, hanya variabel sikap dan norma subjektif yang memiliki pengaruh signifikan terhadap niat mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY dalam mengadopsi sepeda motor listrik. Rincian hasil uji t disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10 Hasil Uji t

	Nilai t hitung	P Values
Sikap → Niat Adopsi	2.643	.009
Norma Subjektif → Niat Adopsi	7.670	.000
Kontrol Perilaku yang Dirasakan → Niat Adopsi	-.189	.850

Pengujian F digunakan untuk menilai apakah variabel sikap (X_1), norma subjektif (X_2), dan kontrol perilaku yang dirasakan (X_3) secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen, yaitu niat mengadopsi sepeda motor listrik (Y). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai signifikansi $p < 0,001$ yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, serta nilai F hitung sebesar 65,518 yang melebihi F tabel sebesar 2,65. Temuan ini mengindikasikan bahwa ketiga variabel independen tersebut secara simultan memberikan pengaruh signifikan terhadap niat adopsi sepeda motor listrik, sehingga disimpulkan ketiga variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap niat adopsi sepeda motor listrik. Informasi lengkap mengenai hasil uji F dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Hasil Uji F

	Nilai F hitung	P Values
Ketiga variabel bebas (X_1), (X_2), (X_3) → Niat Adopsi (Y)	65.518	.000 ^b

PEMBAHASAN

1. Analisis Pengaruh Sikap terhadap Niat Adopsi Sepeda Motor Listrik

Berdasarkan hasil uji t terhadap hipotesis pertama, ditemukan bahwa variabel sikap (X_1) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap niat mengadopsi

sepeda motor listrik (Y) di kalangan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY. Hasil ini sejalan dengan *Theory of Planned Behavior* yang dikemukakan oleh Ajzen (1991), di mana sikap terhadap suatu tindakan menggambarkan seberapa besar individu memandang tindakan tersebut sebagai hal yang bernilai atau memberikan manfaat. Apabila seseorang memandang suatu tindakan akan memberikan keuntungan, maka sikap positif terhadap tindakan tersebut akan terbentuk (Sartika, 2020). Dengan kata lain, semakin tinggi persepsi positif terhadap suatu produk, maka semakin besar pula niat seseorang untuk menggunakannya (Gunawan *et al.*, 2022).

Temuan ini diperkuat oleh berbagai studi sebelumnya. Ahmadi *et al.* (2024) menemukan bahwa sikap memiliki pengaruh terhadap niat untuk membeli sepeda motor listrik di Indonesia. Hal serupa juga terlihat dalam penelitian Permana *et al.* (2023), yang menunjukkan bahwa sikap positif terhadap proses pembelian berkorelasi dengan minat terhadap kendaraan listrik. Selain itu, studi yang dilakukan oleh Handayani *et al.* (2023) juga membuktikan adanya pengaruh signifikan antara sikap dan niat untuk mengadopsi *e-bike* di wilayah Madiun. Selanjutnya, Rahmawati *et al.* (2022) juga menemukan bahwa sikap secara signifikan memengaruhi niat membeli sepeda motor listrik. Li *et al.* (2021) dalam penelitiannya di kota kecil di Tiongkok menunjukkan adanya pengaruh langsung sikap terhadap intensi menggunakan sepeda listrik.

Temuan Maharani *et al.* (2021) juga menunjukkan hal serupa, yakni sikap berpengaruh positif terhadap niat generasi Z di Yogyakarta dalam membeli produk ramah lingkungan. Di Yordania, Eneizan (2019) turut mencatat bahwa sikap individu berperan dalam membentuk niat untuk mengadopsi kendaraan listrik. Namun, tidak semua studi menghasilkan temuan yang sejalan. Menurut Supriadi *et al.* (2024), sikap tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap niat generasi Z di wilayah Solo Raya dalam melakukan pembelian kendaraan listrik. Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa dengan sikap yang lebih positif terhadap sepeda motor listrik cenderung memiliki intensi yang lebih tinggi untuk mengadopsinya, baik melalui pembelian langsung maupun konversi. Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswa menilai sepeda motor listrik sebagai solusi transportasi yang menguntungkan, terutama dari sisi efisiensi energi dan keberlanjutan lingkungan.

2. Analisis Pengaruh Norma Subjektif terhadap Niat Adopsi Sepeda Motor Listrik

Hasil pengujian hipotesis kedua melalui uji t menunjukkan bahwa norma subjektif (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat adopsi sepeda motor listrik (Y) pada mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY. Temuan ini selaras dengan *Theory of Planned Behavior* yang dikembangkan oleh Ajzen (1991), yang menyatakan bahwa norma subjektif menggambarkan persepsi individu terhadap tekanan sosial yang mendorong atau menghambat seseorang dalam mengambil suatu tindakan. Oleh karena itu, semakin kuat pengaruh atau dorongan dari lingkungan sosial, maka semakin tinggi kecenderungan individu untuk melakukan perilaku tersebut, termasuk dalam hal ini mengadopsi sepeda motor listrik (Gunawan *et al.*, 2022).

Temuan dalam penelitian ini juga selaras dengan berbagai studi sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Supriadi *et al.* (2024) menunjukkan bahwa dukungan sosial dari lingkungan sekitar memberikan kontribusi positif terhadap terbentuknya niat membeli kendaraan listrik di kalangan Generasi-Z di kawasan Solo Raya. Dukungan serupa diperoleh dari studi Handayani *et al.* (2023), yang menunjukkan bahwa norma subjektif memberikan kontribusi signifikan terhadap intensi adopsi *e-bike* di Madiun. Penelitian oleh Rahmawati *et al.* (2022) juga mengidentifikasi pengaruh nyata norma subjektif terhadap minat konsumen dalam membeli sepeda motor listrik di Indonesia. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Li *et al.* (2021), yang mengungkapkan bahwa tekanan sosial dari lingkungan sekitar berkontribusi langsung terhadap niat individu untuk menggunakan sepeda listrik di kota-kota kecil di Tiongkok.

Demikian pula, Maharani *et al.* (2021) menegaskan bahwa persepsi sosial dari lingkungan sekitar berdampak positif terhadap kecenderungan pelajar dan mahasiswa Generasi-Z di Yogyakarta untuk membeli produk yang ramah lingkungan. Namun demikian, tidak semua studi menunjukkan hasil yang serupa. Ahmadi *et al.* (2024), misalnya, melaporkan bahwa norma subjektif tidak memiliki pengaruh terhadap niat beli motor listrik di Indonesia. Permana *et al.* (2023) juga melaporkan hasil serupa, bahwa norma subjektif tidak memiliki peran dalam memengaruhi niat konsumen dalam pembelian kendaraan listrik. Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin besar tekanan sosial yang diterima mahasiswa dari lingkungan sekitar, maka kecenderungan mereka untuk mengadopsi sepeda motor listrik pun meningkat. Mahasiswa cenderung

mempertimbangkan pendapat orang lain dalam mengambil keputusan, terlebih karena sebagian besar dari mereka belum sepenuhnya mandiri secara ekonomi dan sosial, sehingga dukungan atau dorongan dari pihak eksternal menjadi faktor penting dalam membentuk niat.

3. Analisis Pengaruh Kontrol Perilaku yang Dirasakan terhadap Niat Adopsi Sepeda Motor Listrik

Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa variabel kontrol perilaku yang dirasakan (X_3) tidak memiliki pengaruh positif maupun signifikan terhadap niat mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY dalam mengadopsi sepeda motor listrik (Y). Artinya kontrol perilaku yang dirasakan tidak berpengaruh terhadap niat adopsi sepeda motor listrik. Temuan ini tidak sejalan dengan teori *Theory of Planned Behavior* yang dikembangkan oleh Ajzen (1991), yang menjelaskan bahwa kontrol perilaku yang dirasakan merefleksikan persepsi individu terhadap sejauh mana suatu tindakan dianggap mudah atau sulit untuk dilakukan. Persepsi ini tidak hanya terbentuk dari pengalaman pribadi di masa lalu, tetapi juga dari hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam menjalankan tindakan tersebut (Wibowo, 2020). Kontrol perilaku yang dirasakan dapat berperan sebagai pendukung maupun penghambat dalam pengambilan keputusan, tergantung pada sejauh mana seseorang memiliki akses terhadap sumber daya dan menghadapi batasan tertentu (Islam *et al.*, 2022). Ketika individu merasa memiliki cukup kemampuan dan sumber daya, individu tersebut cenderung lebih yakin dalam mengambil tindakan yang direncanakan (Sultan *et al.*, 2020).

Temuan dalam penelitian ini konsisten dengan hasil studi Supriadi *et al.* (2024) dan Permana *et al.* (2023), yang menyatakan bahwa kontrol perilaku yang dirasakan tidak memiliki pengaruh terhadap niat pembelian EV, terutama di kalangan generasi Z dan konsumen di Indonesia. Sebaliknya, hasil ini bertentangan dengan temuan Ahmadi *et al.* (2024), Handayani *et al.* (2023), dan Rahmawati *et al.* (2022), yang mengungkapkan bahwa kontrol perilaku memberikan dampak signifikan terhadap intensi untuk mengadopsi kendaraan listrik. Studi oleh Li *et al.* (2021) di kota kecil di Tiongkok juga menunjukkan hubungan positif antara kontrol perilaku dan intensi penggunaan sepeda listrik. Di sisi lain, Maharani *et al.* (2021) menemukan bahwa generasi Z di Yogyakarta cenderung berniat membeli produk ramah lingkungan ketika memiliki persepsi kontrol yang tinggi. Studi yang dilakukan oleh Eneizan (2019) di Yordania juga

mengungkap bahwa kontrol perilaku yang dirasakan memiliki kontribusi positif terhadap niat untuk mengadopsi kendaraan listrik. Namun, hasil studi ini menunjukkan bahwa dalam konteks mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY, variabel tersebut tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap niat untuk mengadopsi sepeda motor listrik.

Hal ini menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa mengenai kemudahan atau kesulitan dalam mengadopsi sepeda motor listrik belum cukup kuat untuk membentuk intensi yang konkret. Mahasiswa sebagai responden berada dalam fase kehidupan yang belum sepenuhnya mandiri secara ekonomi dan umumnya belum menjadi pengambil keputusan utama dalam pembelian atau konversi kendaraan. Kondisi ini menyebabkan persepsi terhadap kontrol perilaku, seperti akses terhadap fasilitas konversi, kemampuan finansial, dan infrastruktur pendukung, tidak terinternalisasi sebagai faktor utama dalam proses pengambilan keputusan adopsi. Selain itu, sebagian besar mahasiswa belum memiliki pengalaman langsung dalam melakukan pembelian, konversi, atau penggunaan sepeda motor listrik, sehingga persepsi kontrol mereka cenderung terbentuk berdasarkan pengetahuan konseptual, bukan pengalaman nyata.

4. Analisis Pengaruh Sikap, Norma Subjektif, Kontrol Perilaku yang Dirasakan terhadap Niat Adopsi Sepeda Motor Listrik

Berdasarkan hasil uji F, diketahui bahwa secara bersama-sama ketiga variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap niat adopsi sepeda motor listrik pada mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY. Meskipun variabel kontrol perilaku yang dirasakan tidak signifikan secara parsial, secara keseluruhan ketiga variabel tetap memberi pengaruh berarti ketika diuji secara bersama. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi gabungan variabel-variabel bebas mampu menjelaskan variasi dalam niat adopsi, meskipun tidak semua variabel menunjukkan pengaruh signifikan secara individu. Hal ini sejalan dengan konsep dalam analisis regresi berganda, di mana pengaruh gabungan beberapa variabel independen dapat menghasilkan model yang signifikan meskipun tidak semua variabel memiliki pengaruh signifikan secara individu. Dengan demikian, ketiga variabel tersebut tetap relevan dalam membentuk niat adopsi sepeda motor listrik, karena interaksi dan kontribusi kolektifnya mampu menjelaskan variabilitas niat secara lebih komprehensif.

Temuan ini mendukung konsep *Theory of Planned Behavior* (TPB), yang menyatakan bahwa niat seseorang dalam melakukan suatu tindakan terbentuk dari kombinasi sikap terhadap perilaku, pandangan terhadap pengaruh sosial, serta penilaian pribadi atas seberapa mudah atau sulit tindakan tersebut dilakukan. Meskipun pengaruh masing-masing komponen dapat berbeda dalam tingkat signifikansinya, keseluruhan kerangka TPB tetap terbukti valid ketika diuji secara simultan. Dalam konteks penelitian ini, mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY menunjukkan bahwa sikap positif dan dorongan sosial dari lingkungan sekitar secara dominan membentuk niat adopsi sepeda motor listrik, sementara kontrol perilaku yang dirasakan memberikan kontribusi tambahan meskipun tidak signifikan secara parsial. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan TPB tetap relevan dalam menjelaskan perilaku adopsi teknologi baru, terutama ketika ketiga komponennya dipertimbangkan secara terpadu dalam satu model analisis.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UNY menunjukkan niat mengadopsi sepeda motor listrik dipengaruhi secara signifikan oleh sikap dan norma subjektif yang mereka miliki. Sebaliknya, kontrol perilaku yang dirasakan tidak memberikan pengaruh signifikan jika dilihat secara individual. Meski demikian, apabila ketiga variabel independen tersebut dipertimbangkan secara bersamaan, terbukti bahwa ketiganya secara kolektif berkontribusi signifikan terhadap niat adopsi sepeda motor listrik. Rekomendasi dari penelitian ini ditujukan bagi berbagai pihak.

Bagi pemerintah, perlu dilakukan sosialisasi yang lebih luas terkait manfaat kendaraan listrik serta peningkatan akses informasi mengenai insentif, regulasi konversi, dan infrastruktur pengisian daya untuk mendukung kontrol perilaku positif. Bagi industri otomotif dan bengkel konversi, strategi promosi sebaiknya tidak hanya menonjolkan aspek teknis, tetapi juga membangun citra sepeda motor listrik sebagai gaya hidup modern dan ramah lingkungan, misalnya melalui program uji coba gratis atau diskon khusus mahasiswa. Peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel eksternal seperti persepsi risiko, pengetahuan kendaraan listrik, dan kebijakan insentif, serta mempertimbangkan pendekatan kualitatif atau campuran guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terkait faktor-faktor yang memengaruhi adopsi sepeda motor listrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., Irdhayanti, E., & Mufrihah, M. (2024). Analisis Faktor-faktor Pembentuk Niat Beli Motor Listrik dalam Upaya Mempercepat Adopsi Motor Listrik di Indonesia. *Competence: Journal of Management Studies*, 18(1), 54-65. <https://doi.org/10.21107/competence.v17i1.21445>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Aprili, A. N., Sadat, A. M., Rivai, A. K., & Jakarta, U. N. (2023). Studi Eksplorasi Minat Beli Mobil Listrik pada Generasi Milenial. *Journal of Business Application*, 2(2), 139-158. <https://doi.org/10.24853/jba.5.2.112-125>
- Badan Pusat Statistik. (2024). Jumlah kendaraan bermotor menurut provinsi dan jenis kendaraan (unit) - 2023. Badan Pusat Statistik Indonesia. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/VjJ3NGRGa3dkRk5MTIU1bVNFOTVVbmQyVURSTVFUMDkjMw==/jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-provinsi-dan-jenis-kendaraan--unit---2023.html?year=2023>
- CNN Indonesia. (2024, Desember 17). Konversi motor listrik naik 10 kali lipat pada 2024. CNN Indonesia. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20241217200038-85-1178479/konversi-motor-listrik-naik-10-kali-lipat-pada-2024>
- Eneizan, B. (2019). The adoption of electrics vehicles in Jordan based on theory of planned behavior. *Am. J. Econ. Bus. Manag*, 2, 1-14. <https://doi.org/10.31149/ajebm.v2i4.246>
- Greenpeace Indonesia. (2024, Maret 5). Laporan kualitas udara dunia IQAir 2023: Indonesia terburuk se-Asia Tenggara. Greenpeace. <https://www.greenpeace.org/indonesia/siaran-pers-2/58036/laporan-kualitas-udara-dunia-iqair-2023-indonesia-terburuk-se-asia-tenggara/>
- Gunawan, I., Redi, A. A. N. P., Santosa, A. A., Maghfiroh, M. F. N., Pandyaswargo, A. H., & Kurniawan, A. C. (2022). Determinants of customer intentions to use electric vehicle in Indonesia: An integrated model analysis. *Sustainability*, 14(4), 1972. <https://doi.org/10.3390/su14041972>
- Handayani, W. P. P., Pitoyo, D. J., & Kurniawati, D. (2023). Model Theory of Planned Behaviour Pada Pengguna Sepeda Listrik di Kota Madiun. *Jurnal Studi Journal Of Automotive Technology & Education*, Vol.3, Edisi 1, 2026

- Manajemen dan Bisnis, 10(1), 59-66.
<https://doi.org/10.21776/ub.jsmb.2023.010.01.5>
- Haqqi, H. H., Intansari, D. W. A., & Nardiansyah, A. (2023). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Untuk Perjalanan Pelajar dan Mahasiswa di Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 2(01), 12-23.
<https://doi.org/10.29244/jsil.8.3.189-201>
- Hikmat, R. F. (2022). Analisis Faktor-Faktor Niat Beli Ulang dalam Pembelian Online. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(5), 527-541. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i4.298>
- Islam, M. A., Saidin, Z. H., Ayub, M. A., & Islam, M. S. (2022). Modelling behavioural intention to buy apartments in Bangladesh: An extended theory of planned behaviour (TPB). *Heliyon*, 8(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11568>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2024). Jaga daya beli, Menteri ESDM targetkan alokasi subsidi energi 2024 Rp186,9 triliun. Kementerian ESDM. <https://www.esdm.go.id/en/media-center/news-archives/jaga-daya-beli-menteri-esdm-targetkan-alokasi-subsidi-energi-2024-rp1869-triliun->
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2024). Ini target pemerintah untuk populasi kendaraan listrik di tahun 2030. Kementerian ESDM. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/ini-target-pemerintah-untuk-populasi-kendaraan-listrik-di-tahun-2030>
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2024). Sistem Informasi Pemberian Bantuan Pembelian Kendaraan Listrik Roda Dua (SISAPIRA). Diakses pada 1 Januari 2025, dari <https://landing.sisapira.id/>
- Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah V. (2024). Daftar alamat perguruan tinggi di wilayah V. LLDIKTI Wilayah V Kemdikbud. <https://lldikti5.id/evira/frontpage/alamatpt>
- Li, J., Shen, J., & Jia, B. (2021). Exploring intention to use shared electric bicycles by the extended theory of planned behavior. *Sustainability*, 13(8), 4137. <https://doi.org/10.3390/su13084137>
- Maharani, B. D., Hutami, L. T. H., & Isna, K. (2021). Intensi Pembelian Produk Ramah Lingkungan Berdasar Theory of Planned Behaviour. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 9(2), 182-190. <https://doi.org/10.26905/jmdk.v6i2.6104>

- Maulina, A., Rahmawati, N. F., & Patria, Y. M. (2022). a Model Practice Purchase Intention of Eco-Friendly Packaging From Theory of Planned Behavior Perspective. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 85(1), 85-94. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v4i1.47895>
- Mazza, A. S., & Astini, R. (2023). Consumers ' Intention to Purchase Electric Cars : Study of Generation-Z in Indonesia. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 8(8), 1696–1702. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8224150>
- Pambayun, N. A. Y., Sukoco, S., Suyanto, W., & Sudarwanto, S. (2018). KONSEP MODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN DAYA MESIN SEPEDA MOTOR. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 1(1), 38–53. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v1i1.21782>
- Pasaribu, S., & Radikun, T. B. S. (2021). Penerapan Teori Perilaku Terencana dalam Pengambilan Keputusan Etis. *Psychocentrum Review*, 3(2), 164-173. <https://doi.org/10.30998/pcg.v3i2.9123>
- Permana, R., Yulianti, E., & Wulandari, P. (2023). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi konsumen terhadap purchase intention kendaraan listrik di indonesia. *INOBIIS: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 6(2), 217-232. <https://doi.org/10.31842/jurnalinobis.v6i4.295>
- PricewaterhouseCoopers (PwC). (2023, Oktober 26). Riset PwC: Masyarakat mulai lebih ingin beli motor listrik dibanding bensin. PwC Indonesia. <https://www.pwc.com/id/en/media-centre/pwc-in-news/2023/indonesian/riset-pwc-masyarakat-mulai-lebih-ingin-beli-motor-listrik-dibanding-bensin.html>
- Rahmawati, T. S., Yuniaristanto, Y., Sutopo, W., & Hisjam, M. (2022). Development of a model of intention to adopt electric motorcycles in Indonesia. *Automotive experiences*, 5(3), 494-506. <https://doi.org/10.31603/ae.6942>
- Rajendra, R. (2025, Januari 14). Segini total penjualan mobil listrik 5 tahun terakhir di RI. *Bisnis.com*. <https://otomotif.bisnis.com/read/20250114/275/1831369/segini-total-penjualan-mobil-listrik-5-tahun-terakhir-di-ri>
- Ruslim, T. S., Setiawan, K., Hapsari, C. G., & Herwindiati, D. E. (2023). Factors that increase purchase intention of electric cars in Jakarta. *International Journal of Application on Economics and Business*, 1(3), 968-977. <https://doi.org/10.24912/ijaeb.v1i2.1025-1036>

- Safitri, N. K., Sugiyem, S., & Arviana, S. I. (2023). Analysis of student learning attitudes in cad system pattern making learning at SMKN 1 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 29(2), 240–255. <https://doi.org/10.21831/jptk.v29i2.58546>
- Sampurno, Y. G., Siswanto, I., & Efendi, Y. (2018). KARAKTERISTIK MAHASISWA BIDIK MISI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v1i1.21779>
- Sartika, D. (2020). Melihat attitude and behavior manusia lewat analisis teori planned behavioral. *JIGC (Journal of Islamic Guidance and Counseling)*, 4(1), 51-70. <https://doi.org/10.22373/jigc.v4i1.6543>
- Shakeel, U. (2022). Electric vehicle development in Pakistan: Predicting consumer purchase intention. *Cleaner and Responsible Consumption*, 5, 100065.
- Sriyanto, J. (2010). Identifikasi Materi Mata Kuliah Teknologi Kendaraan Lanjut. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 19(2), 281–301. <https://doi.org/10.21831/jptk.v19i2.7744>
- Sriyanto, J. (2018). Pengaruh tipe busi terhadap emisi gas buang sepeda motor. *Automotive Experiences*, 1(3), 64–69. <https://doi.org/10.31603/ae.v1i03.2146>
- Sultan, P., Tarafder, T., Pearson, D., & Henryks, J. (2020). Intention-behaviour gap and perceived behavioural control-behaviour gap in theory of planned behaviour: Moderating roles of communication, satisfaction and trust in organic food consumption. *Food Quality and Preference*, 81, 103838. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103838>
- Supriadi, D., Iman, A. H., & Saputra, Y. (2024). Studi Intensi Pembelian Kendaraan Listrik pada Generasi-Z: Pendekatan Teori Perilaku Terencana yang diperluas. *EKOMABIS: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis*, 5(01), 83-98. <https://doi.org/10.58431/ekomabis.v5i01.1012>
- Wang, S., Fan, J., Zhao, D., Yang, S., & Fu, Y. (2016). Predicting consumers' intention to adopt hybrid electric vehicles: using an extended version of the theory of planned behavior model. *Transportation*, 43, 123-143. <https://doi.org/10.1007/s11116-014-9567-9>
- Wibowo, H. A. (2020). Model Teori Perilaku Terencana yang Diperluas Religiusitas: Menjelaskan Niat Berwirausaha Mahasiswa Karyawan. *Researchgate. Net*, December, 205-212.