

# Analisis Sikap Dan Niat Penggunaan Mobil Listrik Di Dki Jakarta Dengan Pendekatan Model Meta-Utut

Muhammad Rafli Asshidqi<sup>1</sup>, Tarandhika Tantra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, rasshidqi@student.telkomuniversity.ac.id

<sup>2</sup> Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, ttantra@telkomuniversity.ac.id

## Abstrak

Indonesia menghadapi tantangan serius terkait polusi udara, khususnya di Jakarta, yang menjadi salah satu kota paling berpolusi di dunia. Kendaraan listrik, terutama mobil listrik, dianggap sebagai solusi transportasi berkelanjutan untuk mengurangi emisi karbon dan meningkatkan kualitas udara. Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis faktor-faktor utama yang berpengaruh pada sikap dan niat masyarakat dalam mengadopsi kendaraan listrik di Jakarta menggunakan model Meta-UTAUT Theory, yang melibatkan variabel seperti performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, perceived risk, dan environmental concerns. Data dikumpulkan melalui survei mandiri terhadap 242 responden dan dianalisis menggunakan Structural Equation Modelling (SEM). Hasil penelitian memperlihatkan bila performance expectancy, social influence, dan environmental concerns secara signifikan memengaruhi sikap masyarakat, sedangkan perceived risk menjadi hambatan utama terhadap niat adopsi kendaraan listrik. Sementara itu, effort expectancy dan facilitating conditions tidak memberikan pengaruh signifikan. Temuan ini memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan Meta-UTAUT serta wawasan praktis bagi pemerintah untuk merancang kebijakan dan strategi yang mendukung adopsi kendaraan listrik, sekaligus mendorong pengembangan teknologi transportasi yang ramah lingkungan di Jakarta.

Kata kunci-sikap, niat untuk menggunakan, mobil listrik, Meta-UTAUT, DKI Jakarta.

---

## Abstract

Indonesia faces serious challenges related to air pollution, especially in Jakarta, which is one of the most polluted cities in the world. Electric vehicles, especially electric cars, are considered a sustainable transportation solution to reduce carbon emissions and improve air quality. This research aims to analyze the main factors that influence people's attitudes and intentions in adopting electric vehicles in Jakarta using the Meta-UTAUT Theory model, which involves variables such as performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, perceived risk, and environmental concerns. Data was collected through an independent survey of 250 respondents and analyzed using Structural Equation Modeling (SEM). The research results show that performance expectancy, social influence, and environmental concerns have a significant influence on people's attitudes, while perceived risk is the main obstacle to the intention to adopt electric vehicles. Meanwhile, effort expectancy and facilitating conditions did not have a significant influence. These findings provide theoretical contributions to the development of Meta-UTAUT as well as practical insights for the government and automotive industry to design policies and strategies that support the adoption of electric vehicles, while encouraging the development of environmentally friendly transportation technology in Jakarta.

Keywords-attitude, intention to use, electric cars, Meta-UTAUT, DKI Jakarta.

---

## I. PENDAHULUAN

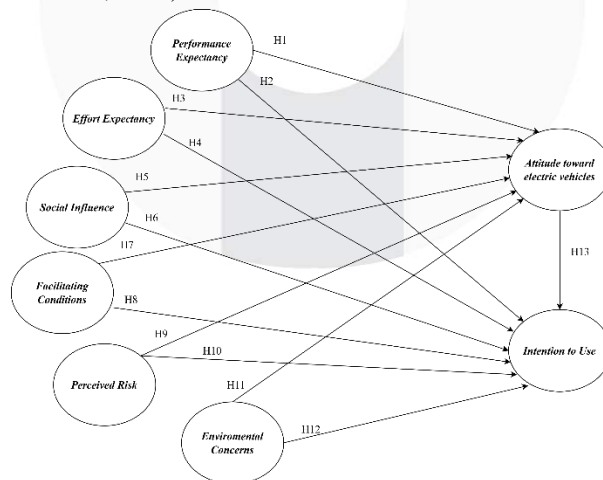
Polusi udara di Indonesia, terutama partikel halus (PM2.5), yang membuat Indonesia masuk peringkat 46 Negara Paling Terpolusi di Dunia dengan rata rata Air Quality Index (AQI) pada tahun 2024 sebesar 56 (AQI, 2024). Hal berdampak negatif bagi kesehatan dan lingkungan, dengan Jakarta menjadi salah satu kota terpolusi di dunia (AQI, 2025). Peningkatan jumlah kendaraan bermotor dari 15.592.419 unit pada 2019 menjadi 18.285.293 unit pada 2023 (Badan Pusat Statistik, 2024) memperburuk kualitas udara. Pemerintah mendorong penggunaan kendaraan listrik untuk mengurangi polusi dan ketergantungan pada BBM (Kementrian Perhubungan Republik Indonesia, 2022),

dengan berbagai kebijakan dan sosialisasi. Data penjualan mobil listrik yang bersumber dari GAIKINDO (2023;2024) menunjukkan peningkatan penjualan Battery Electric Vehicle (BEV), meskipun adopsi Plug-in Hybrid Electric Vehicle (PHEV) masih rendah. Penurunan penjualan kendaraan domestik pada 2024 disebabkan oleh beberapa seperti keterbatasan infrastruktur pengisian daya (GAIKINDO 2024), penurunan permintaan dan ketegangan global (LPEM UI, 2023). Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mendukung infrastruktur kendaraan listrik dengan kebijakan Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) 0%, penghapusan pajak progresif bebas Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor (BBNKB) dan peningkatan fasilitas pengisian daya (BAPEDA Provinsi DKI Jakarta, 2024). Survei Kompas menunjukkan minat masyarakat terhadap mobil listrik masih rendah (Kompas, 2024). Model UTAUT ini dapat memprediksi sebuah niat pengguna dalam adopsi teknologi hingga 70%, sedangkan 8 model lain hanya dapat memprediksi antara 17%-53% (Indrawati & Khalik, 2020). Faktor-faktor seperti performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, perceived risk, dan environmental concerns mempengaruhi sikap dan niat penggunaan kendaraan listrik (Sebastián et al., 2024), dengan model Meta-UTAUT digunakan untuk memahami dinamika ini di DKI Jakarta.

## II. TINJAUAN LITERATUR

### A. Kerangka Berfikir

*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) adalah model yang dirancang untuk memprediksi penerimaan dan pemanfaatan teknologi (Tantra & Ariyanti, 2017) dengan menggunakan variabel utama seperti *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating conditions* (Venkatesh et al., 2003). Model ini telah terbukti efektif dalam berbagai penelitian untuk mendeskripsikan faktor-faktor yang memengaruhi adopsi teknologi baru. Dwivedi et al., (2020) mengatakan bahwa “Meta-UTAUT adalah pengembangan dari UTAUT yang menambahkan variabel attitude sebagai mediator utama antara faktor eksternal dan niat perilaku, sehingga meningkatkan kemampuan prediktif model. Penambahan variabel perceived risk dan environmental concerns juga dinilai relevan untuk menganalisis sikap masyarakat dalam konteks kendaraan listrik (Sebastián et al., 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa intention to use lebih tepat digunakan sebagai variabel terikat utama karena mencerminkan niat konsumen untuk mengadopsi teknologi baru sebelum perilaku penggunaan aktual terjadi (Gunawan et al., 2022; de Oliveira et al., 2022). Hambatan eksternal seperti infrastruktur yang belum memadai dan kebijakan pemerintah yang masih berkembang dapat menghambat realisasi penggunaan kendaraan listrik meskipun niat sudah ada (Jain et al., 2022; Bhat et al., 2022). Dengan menggantikan use behavior dengan intention to use, untuk memahami faktor-faktor psikologis, sosial, dan lingkungan yang mempengaruhi niat masyarakat dalam beralih ke mobil listrik di Jakarta (Sebastián et al., 2024).



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Sumber: Modifikasi model Sebastián et al. (2024)

Gambar 2.1 di atas adalah kerangka pemikiran dalam penelitian ini yang memodifikasi penelitian Sebastián et al., 2024 dengan mengganti use behaviour dengan intention to use. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa intention

to use lebih tepat digunakan sebagai variabel terikat utama karena mencerminkan niat konsumen untuk mengadopsi teknologi baru sebelum perilaku penggunaan aktual terjadi (Gunawan et al., 2022; de Oliveira et al., 2022). Hambatan eksternal seperti infrastruktur yang belum memadai dan kebijakan pemerintah yang masih berkembang dapat menghambat realisasi penggunaan kendaraan listrik meskipun niat sudah ada (Jain et al., 2022; Bhat et al., 2022). Dengan menggantikan use behavior dengan intention to use, studi ini terlaksana untuk mengetahui apakah 6 dimensi yang berdampak pada niat masyarakat dalam beralih ke mobil listrik di Jakarta (Sebastián et al., 2024)

### III. METODE

#### A. Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh individu atau objek dengan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti (Indrawati, 2015). Dalam penelitian ini, peneliti menargetkan populasi masyarakat DKI Jakarta yang belum menggunakan mobil listrik untuk menghindari bias dalam penelitian. Populasi ini dipilih karena adanya kebijakan pemerintah dan peningkatan infrastruktur terkait penggunaan mobil listrik. Penelitian ini mempergunakan teknik *nonprobability sampling* yang didukung oleh jenis purposive sampling.

*Nonprobability sampling* ialah prosedur untuk mengumpulkan sampel: masing-masing unsur di dalam populasi tidak mempunyai peluang yang serupa untuk dipilih menjadi subjek penelitian. Jenis purposive sampling dipilih karena peneliti menentukan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat DKI Jakarta yang belum menggunakan mobil listrik. Kriteria dari karakteristik sampel yang dipilih adalah sebagai berikut:

1. Jenis Kelamin (Laki-Laki dan Perempuan)
2. Usia (<25 Tahun, 25-34 Tahun, 35-49 Tahun, 50-56 Tahun, dan > 56 tahun)
3. Riwayat Terakhir Pendidikan (SMA, Diploma, S1, dan S2)
4. Pendapatan (<Rp 5000.000, Rp 5000.000-Rp10.000.000, dan >Rp10.000.000),
5. Pekerjaan (Sektor Swasta, Sektor BUMN, Sektor Pemerintah, dan Wirausaha).

Sebagaimana penjelasan Indrawati (2015), "Sampel ialah sekumpulan anggota populasi yang dipilih untuk dilibatkan dalam penelitian teknik non-probability sampling, khususnya judgment atau purposive sampling", digunakan karena peneliti memiliki keterbatasan akses terhadap populasi non-pengguna mobil listrik di Indonesia. Jumlah sampel yang dibutuhkan dihitung menggunakan metode *rule of thumb* dari Hair, jr et al. (2019), dengan minimum sampel sebanyak 238 responden. Namun, untuk meminimalisir kesalahan dan meningkatkan validasi data, jumlah sampel yang digunakan adalah 350 responden. Target responden mencakup berbagai kategori seperti jenis kelamin, usia, pendidikan, pendapatan, dan pekerjaan, yang disebarkan melalui media sosial seperti Whatsapp, Facebook, dan Line

#### B. Pengumpulan Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan mempergunakan dua jenis data: data primer dan sekunder. Saunders et al., (2024) mendefinisikan data primer sebagai "data baru yang dikumpulkan khusus untuk proyek penelitian yang sedang dilakukan", yang dalam penelitian ini diperoleh melalui kuesioner yang disebarkan kepada responden untuk mengukur *attitude* dan + masyarakat DKI Jakarta dalam menggunakan mobil listrik. Kuesioner ini disebarkan secara online menggunakan Microsoft Form melalui platform media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Line, dan Instagram. Data sekunder adalah data yang awalnya dikumpulkan untuk tujuan lain dalam penelitian (Saunders et al., 2024), yang diperoleh dari berbagai sumber terpercaya seperti penelitian sebelumnya, artikel, jurnal, dan website yang validitas datanya dapat dipercaya. Penggunaan data sekunder dimaksudkan supaya bisa menunjang dan melengkapi data primer, serta menyediakan konteks yang lebih luas dan mendalam mengenai topik penelitian, membantu peneliti memahami latar belakang dan perkembangan terkini terkait penggunaan mobil listrik di Indonesia, khususnya di DKI Jakarta

#### C. Teknik Analisis Data

Peneliti menggunakan metode kuantitatif, pengujian model, dan hipotesis dalam metode kuantitatif dikarenakan beberapa penelitian sebelumnya yang mempergunakan metode kuantitatif untuk menguji kecocokan hipotesis. Teknik analisis dalam penelitian ini mempergunakan teknik analisis multivariat. Indrawati (2015) menyampaikan, teknik analisis multivariat sebagai prosedur analisis statistic kuantitatif yang membuka kemungkinan peneliti untuk menguji

lebih dari dua variabel secara bersamaan. Dikarenakan penelitian ini menggunakan satu variabel dependen, maka metode dalam analisis data dalam penelitian ini ialah teknik multivariat

#### 1. Measurement Model (Outer Model)

| Variabel                | Loading Factor | AVE  | Kriteria | Keterangan | (CR) | Keterangan |
|-------------------------|----------------|------|----------|------------|------|------------|
| Performance Expectancy  | >0,7           | >0,5 | >0,5     | Valid      | >0,7 | Reliable   |
| Effort Expectancy       | >0,7           | >0,5 | >0,5     | Valid      | >0,7 | Reliable   |
| Social Influence        | >0,7           | >0,5 | >0,5     | Valid      | >0,7 | Reliable   |
| Facilitating Conditions | >0,7           | >0,5 | >0,5     | Valid      | >0,7 | Reliable   |
| Perceived Risk          | >0,7           | >0,5 | >0,5     | Valid      | >0,7 | Reliable   |
| Environmental Concerns  | >0,7           | >0,5 | >0,5     | Valid      | >0,7 | Reliable   |
| Attitude Toward Use     | >0,7           | >0,5 | >0,5     | Valid      | >0,7 | Reliable   |
| Intention Toward Use    | >0,7           | >0,5 | >0,5     | Valid      | >0,7 | Reliable   |

*Sumber: Data diolah oleh peneliti*

Measurement model mengevaluasi hubungan antara indikator dan konstruk. Evaluasi yang digunakan seperti bisa di lihat di tabel diatas meliputi:

- Validitas: Validitas dalam penelitian ini diuji menggunakan dua pendekatan utama: logical validity dan convergent validity. Logical validity memastikan bahwa item-item kuesioner yang digunakan sesuai dengan teori dan konteks penelitian. Item-item ini telah divalidasi oleh ahli untuk memastikan relevansi dan kesesuaiannya. Convergent validity diukur menggunakan Average Variance Extracted (AVE). Hasil pengujian memperlihatkan bila seluruh variabel mempunyai nilai AVE di atas 0,5, yang berarti lebih dari 50% varians dari indikator bisa diperjelas oleh konstruk yang bersangkutan. Ini mempertegas jika konstruk yang digunakan dalam penelitian ini bervaliditas konvergen yang baik
- Loading Factor: Loading Factor diukur dengan melihat nilai item pernyataan indikator. Jika nilai Loading Factor >0,7, dinyatakan bahwa pernyataan itu valid. Jika nilainya <0,7, maka item pernyataan tersebut harus dihapus dikarenakan tidak valid
- Indicator Reliability: Reliabilitas konsistensi internal diukur menggunakan Composite Reliability (CR). Nilai CR melebihi 0,7 memperjelas jika konstruk mempunyai konsistensi internal yang baik. Hasil pengujian memperlihatkan bila semua konstruk memiliki nilai CR di atas 0,7
- Internal Consistency Reliability: Menggunakan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (CR) untuk mengukur konsistensi internal. Nilai reliabilitas antara 0,60 dan 0,70 dianggap "dapat diterima", sedangkan antara 0,70 dan 0,90 menunjukkan tingkat reliabilitas yang "memuaskan hingga sangat baik"
- Convergent Validity: Menggunakan AVE, nilai di atas 0.5 memperlihatkan validitas konvergen yang baik.

#### 2. Structural Model (Inner Model)

Evaluasi model struktural atau inner model dalam penelitian ini dilakukan untuk memastikan bahwa hubungan antara konstruk-konstruk dalam model memiliki validitas yang memadai. Evaluasi ini mencakup beberapa aspek penting, yaitu R-Squares ( $R^2$ ), Goodness of Fit (GoF), dan F-Squares ( $F^2$ ).

##### a. Uji R-Squares ( $R^2$ )

R-Squares ( $R^2$ ) ditujukan supaya bisa menilai besar kecilnya variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat. Nilai  $R^2$  yang lebih tinggi memperlihatkan bila model memiliki kemampuan prediksi yang lebih baik.

##### b. Uji Goodness of Fit (GoF)

Goodness of Fit (GoF) digunakan untuk mengukur kesesuaian model secara menyeluruh, baik untuk outer model ataupun inner model. Dalam penelitian ini, GoF dihitung dengan menggunakan rumus manual yaitu:

$$GoF = \sqrt{AVE \times R^2}$$

##### c. Uji F-Squares ( $F^2$ )

F-Squares ( $F^2$ ) digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh dari variabel laten prediktor terhadap variabel laten endogen. Nilai  $F^2$  yang lebih besar memperlihatkan bila variabel prediktor memengaruhi lebih besar terhadap variabel endogen

d. Path Coefficient dan Path Value

Uji path coefficient dilakukan untuk mengukur apakah dari setiap hubungan variabel berpengaruh positif atau negatif. Sedangkan path value untuk menentukan apakah dari hubungan tersebut, pengaruh nya signifikan atau tidak

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini, sampel yang dipergunakan untuk mengetahui sikap dan niat masyarakat DKI Jakarta untuk menggunakan mobil listrik adalah masyarakat non-pengguna mobil listrik di DKI Jakarta. Metode pengumpulan data primer menggunakan Microsoft Form sebagai pengganti dari angket kuesioner yang disebarkan kepada responden sebanyak 242 orang melalui Facebook, Instagram, Line, dan Whatsapp. Berikut adalah beberapa karakteristik responden yang disajikan dalam bentuk tabel

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

| Jenis Kelamin       | Total Responden | Persentase |
|---------------------|-----------------|------------|
| Pria                | 127             | 52%        |
| Wanita              | 115             | 48%        |
| Total               | 242             | 100%       |
| Umur                | Total Responden | Persentase |
| <25 Tahun           | 64              | 26%        |
| 25 Tahun – 34 Tahun | 86              | 36%        |
| 34 Tahun - 49 Tahun | 47              | 19%        |
| 49 Tahun – 56 Tahun | 28              | 12%        |
| >56 Tahun           | 17              | 7%         |
| Total               | 242             | 100%       |
| Domisili            | Total Responden | Persentase |
| Jakarta Barat       | 73              | 30%        |
| Jakarta Pusat       | 25              | 10%        |
| Jakarta Selatan     | 98              | 41%        |
| Jakarta Timur       | 25              | 10%        |
| Jakarta Utara       | 21              | 9%         |
| Total               | 254             | 100%       |
| Riwayat Pendidikan  | Total Responden | Persentase |
| SMA                 | 32              | 13%        |
| D3                  | 11              | 5%         |
| S1 & Sederajat      | 162             | 67%        |
| S2                  | 37              | 15%        |
| Total               | 242             | 100%       |
| Pekerjaan           | Total Responden | Persentase |
| Sektor Swasta       | 70              | 29%        |
| Sektor BUMN         | 69              | 29%        |
| Sektor Pemerintahan | 39              | 16%        |
| Wirausaha           | 64              | 26%        |
| Total               | 254             | 100%       |
| Jumlah Kendaraan    | Total Responden | Persentase |
| Belum punya         | 25              | 10%        |
| 1 Unit              | 135             | 53%        |

|                              |                 |            |
|------------------------------|-----------------|------------|
| 2 Unit                       | 58              | 23%        |
| >2 unit                      | 36              | 14%        |
| Total                        | 254             | 100%       |
| Pendapatan                   | Total Responden | Presentase |
| < Rp 5.000.000               | 49              | 20%        |
| Rp 5.000.000 - Rp 10.000.000 | 141             | 58%        |
| > Rp 10.000.000              | 52              | 22%        |
| Total                        | 254             | 100%       |

Sumber: Olah Penulis (2024)

Berdasarkan data karakteristik responden, Untuk karakteristik jenis kelamin, dari 242 responden, 127 orang (52%) adalah pria, sementara 115 orang (48%) adalah wanita, menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah pria. Untuk karakteristik usia, responden dengan usia 25-34 tahun mendominasi penelitian ini dengan 86 orang (36%), diikuti oleh responden dengan usia < 25 tahun sejumlah 64 orang (26%), usia 34-49 tahun sejumlah 47 orang (19%), usia 49-56 tahun sebanyak 28 orang (12%), dan usia > 56 tahun sejumlah 17 orang (7%). Untuk karakteristik responden berdasarkan domisili, responden yang berdomisili di Jakarta Selatan mendominasi penelitian ini dengan 98 orang (41%), diikuti oleh Jakarta Barat dengan 73 orang (30%), Jakarta Pusat dan Jakarta Timur masing-masing 25 orang (10%), dan Jakarta Utara dengan 21 orang (9%). Untuk karakteristik responden berdasarkan riwayat pendidikan, responden dengan pendidikan terakhir S1 & Sederajat mendominasi penelitian ini dengan 162 orang (67%), diikuti oleh pendidikan terakhir S2 sebanyak 37 orang (15%), SMA sebanyak 32 orang (13%), dan D3 sebanyak 11 orang (5%). Untuk karakteristik pekerjaan, responden yang bekerja di sektor swasta mendominasi penelitian ini dengan 70 orang (29%), diikuti oleh sektor BUMN dengan 69 orang (29%), sektor wirausaha dengan 64 orang (26%), dan sektor pemerintahan dengan 39 orang (16%). Untuk responden dengan pendapatan per bulan Rp5.000.000 hingga Rp10.000.000 mendominasi penelitian ini dengan 141 orang (58%), diikuti oleh pendapatan > Rp 10.000.000 sebanyak 52 orang (22%), dan pendapatan < Rp 5.000.000 sebanyak 49 orang (20%).

#### B. Hasil Uji Model Pengukuran (Outer Model)

Tabel 4.2 Uji Outer Model

| Variabel                | Item<br>Pertanyaan | Loading<br>Factor | CR<br>(rho_a) | CR<br>(rho_c) | AVE   |
|-------------------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|-------|
| Performance Expectancy  | PE1                | 0.826             | 0.790         | 0.876         | 0.701 |
|                         | PE2                | 0.644             |               |               |       |
|                         | PE3                | 0.802             |               |               |       |
|                         | PE4                | 0.800             |               |               |       |
| Effort Expectancy       | EE1                | 0.883             | 0.793         | 0.865         | 0.682 |
|                         | EE2                | 0.741             |               |               |       |
|                         | EE3                | 0.889             |               |               |       |
| Social Influence        | S1                 | 0.847             | 0.820         | 0.869         | 0.624 |
|                         | S2                 | 0.747             |               |               |       |
|                         | S3                 | 0.817             |               |               |       |
|                         | S4                 | 0.751             |               |               |       |
| Facilitating Conditions | FC1                | 0.836             | 0.862         | 0.894         | 0.629 |
|                         | FC2                | 0.758             |               |               |       |
|                         | FC3                | 0.781             |               |               |       |
|                         | FC4                | 0.729             |               |               |       |
|                         | FC5                | 0.767             |               |               |       |
| Perceived Risk          | PR1                | 0.828             | 0.847         | 0.894         | 0.678 |
|                         | PR2                | 0.779             |               |               |       |
|                         | PR3                | 0.808             |               |               |       |
|                         | PR4                | 0.839             |               |               |       |

|                        |      |       |       |       |       |
|------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Environmental Concerns | EC1  | 0.857 | 0.969 | 0.970 | 0.915 |
|                        | EC2  | 0.718 |       |       |       |
|                        | EC3  | 0.837 |       |       |       |
| Attitude Towards Use   | ATU1 | 0.803 | 0.797 | 0.867 | 0.620 |
|                        | ATU2 | 0.668 |       |       |       |
|                        | ATU3 | 0.807 |       |       |       |
|                        | ATU4 | 0.729 |       |       |       |
|                        | ATU5 | 0.769 |       |       |       |
| Intention To Use       | ITU1 | 0.816 | 0.840 | 0.905 | 0.760 |
|                        | ITU2 | 0.644 |       |       |       |
|                        | ITU3 | 0.794 |       |       |       |
|                        | ITU4 | 0.674 |       |       |       |
|                        | ITU5 | 0.823 |       |       |       |

Sumber: Data yang diolah dengan SmartPLS 4

Penelitian ini melakukan pengujian terhadap beberapa aspek dalam model pengukuran (outer model) untuk memastikan validitas dan reliabilitas dari indikator-indikator yang dipergunakan. Indikator reliability mengukur seberapa baik indikator-indikator tersebut merefleksikan konstruk yang diukur. Nilai loading factor digunakan untuk menilai indikator reliability, dan berdasarkan data yang diperoleh, nilai loading factor dari setiap item sudah mencukupi ketentuan (rule of thumbs) yaitu lebih dari 0,7. Tetapi ada beberapa indikator memiliki nilai <0,7 seperti PE2 (0.644), ATU2 (0.668), ITU2 (0.644), dan ITU4 (0.674). Beberapa indikator tersebut akan dihapus dikarenakan di bawah <0,7. Setelah dihapus, akan dilanjutkan uji selanjutnya

Internal consistency reliability mengukur konsistensi internal dari indikator-indikator dalam satu konstruk. Nilai composite reliability digunakan untuk menilai internal consistency reliability, dan hasilnya menunjukkan bahwa setiap variabel dalam penelitian ini bernilai komposit reliabilitas di atas 0,7, maka bisa dikatakan jika konstruk tersebut reliable.

Convergent validity mengukur sejauh mana indikator-indikator yang seharusnya mengukur konstruk yang sama berkorelasi tinggi. Nilai average variance extracted (AVE) dipergunakan sebagai penilaian atas validitas konvergen, dan hasilnya menunjukkan bahwa setiap variabel dalam penelitian ini memiliki nilai AVE di atas nilai rule of thumbs yaitu 0,5.

### C. Hasil Uji Model Pengukuran (Inner Model)

Inner model dapat diukur melalui presentase variance, nilai R-Squares (R<sup>2</sup>) setiap variabel laten endogen, menguji goodness of fit (GoF) untuk mengukur fit model secara keseluruhan, F-Squares untuk merepresentasikan besarnya pengaruh dari variabel laten prediktor terhadap variabel laten endogen dan Uji T-Statistic untuk menentukan signifikansi statistik hubungan antar variabel serta dilanjut dengan menguji p value pada setiap hubungan variabel untuk menentukan apakah berpengaruh signifikan atau tidak. Berikut merupakan beberapa kriteria dari uji yang dilakukan (Ghozali & Latan, 2016)

#### 1. Uji R Squares

Tabel 4.3 Hasil Uji Inner Model

| Konstruk                   | Keterangan |
|----------------------------|------------|
| Attitude Towards Use (ATU) | 0.459      |
| Intention To Use (ITU)     | 0.486      |

Sumber: Data yang diolah dengan SmartPLS 4

Tabel 4.5 memperlihatkan nilai R-Squares pada konstruk attitude towards use (ATU) sebesar 0,459 yang menunjukkan bahwa konstruk ini dipengaruhi sebesar 45,9% oleh performance expectancy, effort expectancy, social

influence, facilitating conditions, perceived risk, dan environmental concerns. Sedangkan sisanya 54,1% terpengaruh oleh faktor lainnya di luar penelitian ini. Pada konstruk intention to use, nilai dari R-Squares nya sebesar 0,486 atau 48,6% yang dimana dipengaruhi oleh performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, perceived risk, dan environmental concerns serta attitude towards use dan sisanya 51,4% terpengaruh oleh faktor lainnya di luar penelitian ini. Berdasar pada hasil output Smart PLS4 terkait Uji R-Squares, dapat dikatakan bahwa model ini termasuk kategori moderat

## 2. Uji Goodness of Fit

Penggunaan pengujian ini dimaksudkan supaya menggambarkan kesesuaian model secara menyeluruh, baik untuk outer model ataupun untuk inner model. Dalam penelitian ini, Uji Goodness of Fit dihitung dengan menggunakan rumus manual sebagai berikut:

$$GoF = \sqrt{AVE \times R^2}$$

$$GoF = 0.8925 \times 0.474$$

$$GoF = 0.6504$$

Dari Uji yang sudah dilakukan, dapat dikatakan bahwa model dalam penelitian ini memiliki tingkat kecocokan yang cukup baik dikarenakan nilai dari GoF penelitian ini masuk dalam kategori tinggi, yaitu berada di antara 0.38-1.00

## 3. Uji F Squares

Tabel 4.4 Tabel Uji F-Squares

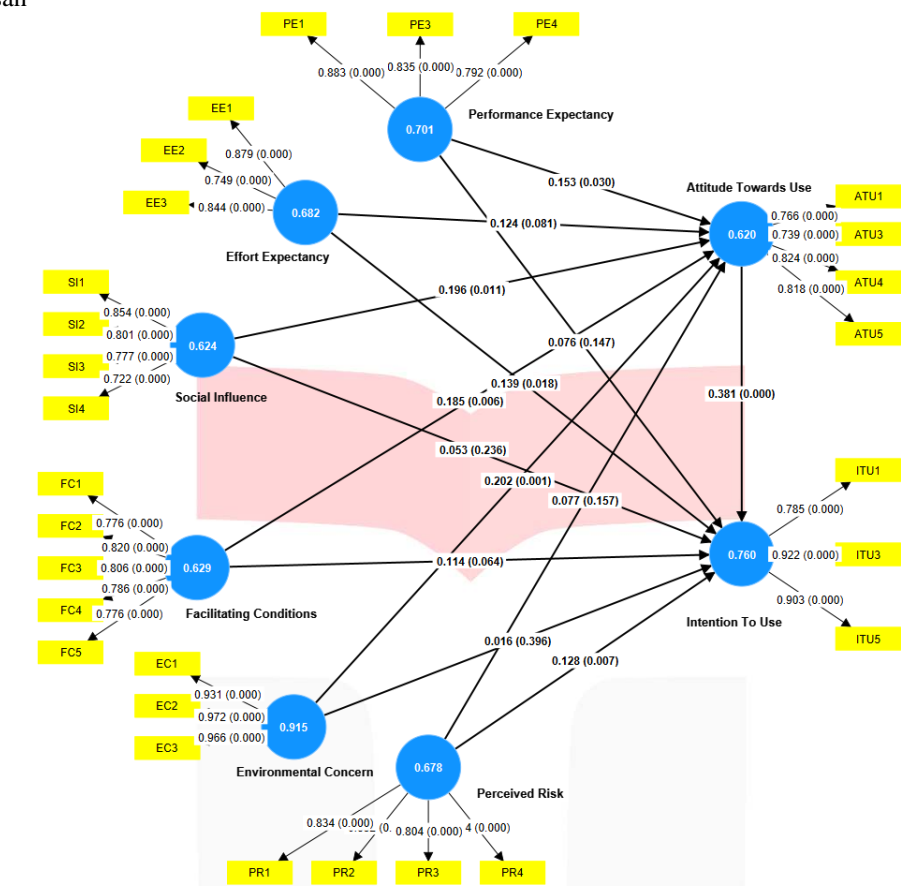
| Variabel | F-Squares | Kriteria |
|----------|-----------|----------|
| PE→ATU   | 0.019     | Lemah    |
| PE→ITU   | 0.005     | Lemah    |
| EE→ATU   | 0.017     | Lemah    |
| EE→ITU   | 0.022     | Moderat  |
| SI→ATU   | 0.039     | Moderat  |
| SI→ITU   | 0.003     | Lemah    |
| FC→ATU   | 0.038     | Moderat  |
| FC→ITU   | 0.015     | Lemah    |
| PR→ATU   | 0.008     | Lemah    |
| PR→ITU   | 0.022     | Moderat  |
| EC→ATU   | 0.058     | Moderat  |
| EC→ITU   | 0.002     | Lemah    |
| ATU→ITU  | 0.154     | Kuat     |

Sumber: Data yang diolah menggunakan SmartPLS 4

Tabel 4.6 memperlihatkan bila, kekuatan hubungan antara variabel dalam penelitian memiliki berbagai macam kriteria hubungan yaitu:

1. Hubungan Lemah: Nilai F-Squares pada hubungan variabel PE→ATU, PE→ITU, EE→ATU, SI→ITU, FC→ITU, PR→ATU, dan EC→ITU termasuk dalam kriteria lemah dikarenakan nilai F-Squares beberapa variabel tersebut yang di peroleh <0.020. Dapat diartikan bahwa perubahan pada variabel independen tersebut tidak terlalu memberikan dampak yang berarti pada variabel dependen
2. Hubungan Moderat: Nilai F-Squares pada hubungan variabel EE→ITU, SI→ATU, FC→ATU, PR→ITU, dan EC→ATU termasuk dalam kriteria hubungan yang moderat dikarenakan nilai F-Squares beberapa variabel tersebut adalah <0.15. Dapat dikatakan bahwa variabel-variabel yang masuk dalam kriteria moderat ini memiliki pengaruh yang cukup berarti, tetapi tidak sebesar pengaruh yang kuat
3. Hubungan Moderat: Nilai F-Squares pada hubungan variabel ATU→ITU termasuk kuat dikarenakan nilai F-Squares dalam hubungan variabel tersebut >0.15. Maka bisa dipastikan bahwa hubungan variabel dependen ATU memberikan pengaruh yang signifikan terhadap dengan variabel ITU

D. Pembahasan



Sumber: Data yang telah diolah SmartsPLS4

Tabel 4.5 Pengujian Hipotesis

| Hipotesis | Variabel | Path Coefficient | T Statistic | Path Value | Keterangan                      |
|-----------|----------|------------------|-------------|------------|---------------------------------|
| H1        | PE→ATU   | 0.153            | 1.883       | 0.030      | H0 ditolak sehingga H1 terbukti |
| H2        | PE→ITU   | 0.076            | 1.050       | 0.147      | H0 diterima sehingga H1 ditolak |
| H3        | EE→ATU   | 0.124            | 1.395       | 0.081      | H0 diterima sehingga H1 ditolak |
| H4        | EE→ITU   | 0.139            | 2.102       | 0.018      | H0 ditolak sehingga H1 terbukti |
| H5        | SI→ATU   | 0.196            | 2.280       | 0.011      | H0 ditolak sehingga H1 terbukti |
| H6        | SI→ITU   | 0.053            | 0.720       | 0.236      | H0 diterima sehingga H1 ditolak |
| H7        | FC→ATU   | 0.185            | 2.535       | 0.006      | H0 ditolak sehingga H1 terbukti |
| H8        | FC→ITU   | 0.114            | 1.520       | 0.064      | H0 diterima sehingga H1 ditolak |
| H9        | PR→ATU   | 0.077            | 2.452       | 0.157      | H0 diterima sehingga H1 ditolak |
| H10       | PR→ITU   | 0.128            | 1.883       | 0.007      | H0 ditolak sehingga H1 terbukti |
| H11       | EC→ATU   | 0.124            | 1.395       | 0.001      | H0 ditolak sehingga H1 terbukti |
| H12       | EC→ITU   | 0.139            | 2.102       | 0.396      | H0 diterima sehingga H1 ditolak |
| H13       | ATU→ITU  | 0.381            | 5.421       | 0.000      | H0 ditolak sehingga H1 terbukti |

Sumber: Olah Penulis (2024)

Berdasarkan tabel 4.4, Berikut adalah interpretasi dari uji path coefficient dan uji p value untuk menentukan berpengaruh atau tidak dan signifikan atau tidak.

Hasil pengumpulan data dari 242 responden menunjukkan bahwa *performance expectancy* secara positif signifikan memengaruhi ATU dengan nilai *path coefficient* sejumlah 0.153 dan p-value 0.030 ( $<0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  terbukti. Semakin tinggi harapan kinerja individu terhadap mobil listrik, semakin positif sikap mereka terhadap penggunaannya. Namun, *performance expectancy* secara positif kendati tidak signifikan mampu memengaruhi ITU dengan nilai koefisien jalur sejumlah 0.076 dan p-value 0.147 ( $>0.05$ ). Temuan tersebut menghasilkan: menerima  $H_0$  dan menolak  $H_2$ . Meskipun individu memiliki harapan kinerja yang tinggi, hal ini tidak secara langsung memengaruhi niat mereka untuk menggunakan mobil listrik..

Effort Expectancy secara positif kendati tidak signifikan mampu memengaruhi ATU dengan path coefficient sejumlah 0.124 dan p-value 0.081 ( $>0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  diterima dan  $H_3$  ditolak. Kemudahan penggunaan tidak secara langsung mempengaruhi sikap individu terhadap mobil listrik. Namun, Effort Expectancy secara positif signifikan memengaruhi ITU dengan path coefficient sejumlah 0.139 dan p-value 0.018 ( $<0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_4$  terbukti. Semakin mudah seseorang merasa menggunakan mobil listrik, semakin besar niat mereka untuk menggunakannya..

Social Influence secara positif signifikan memengaruhi ATU dengan path coefficient sejumlah 0.196 dan p-value 0.011 ( $<0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_5$  terbukti. Pengaruh sosial dari keluarga, teman, atau figur publik meningkatkan sikap positif terhadap mobil listrik. Namun, Social Influence SI memengaruhi positif tetapi tidak signifikan terhadap ITU dengan nilai path coefficient sejumlah 0.053 dan p-value 0.236 ( $>0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  diterima dan  $H_6$  ditolak. Meskipun ada pengaruh sosial, keputusan akhir untuk menggunakan mobil listrik masih bergantung pada faktor lain

Facilitating Condition berpengaruh positif dan signifikan terhadap ATU dengan nilai path coefficient sebesar 0.185 dan p-value 0.006 ( $<0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_7$  terbukti. Kondisi yang memfasilitasi penggunaan mobil listrik membentuk sikap positif terhadapnya. Namun, Facilitating Condition berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap ITU dengan nilai path coefficient sebesar 0.114 dan p-value 0.064 ( $>0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  diterima dan  $H_8$  ditolak. Meskipun ada kondisi yang memfasilitasi, hal ini belum cukup untuk meningkatkan niat penggunaan mobil listrik.

Perceived Risk memengaruhi positif tetapi tidak signifikan terhadap ATU dengan path coefficient sejumlah 0.077 dan p-value 0.157 ( $>0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  diterima dan  $H_9$  ditolak. Risiko yang dirasakan tidak mempengaruhi sikap individu terhadap mobil listrik. Namun, Perceived Risk secara positif signifikan memengaruhi ITU dengan path coefficient sejumlah 0.128 dan p-value 0.007 ( $<0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_{10}$  terbukti. Semakin tinggi persepsi risiko terhadap mobil listrik, semakin rendah niat untuk menggunakannya.

Environmental Concerns secara positif signifikan memengaruhi ATU dengan nilai path coefficient sebesar 0.124 dan p-value 0.001 ( $<0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_{11}$  terbukti. Kesadaran lingkungan yang tinggi meningkatkan sikap positif terhadap mobil listrik. Namun, memengaruhi positif tetapi tidak signifikan terhadap ITU dengan koefisien jalurnya sejumlah 0.139 dan p-value 0.396 ( $>0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  diterima dan  $H_{12}$  ditolak. Meskipun ada kesadaran lingkungan, hal ini tidak secara langsung mempengaruhi niat untuk menggunakan mobil listrik.

Terakhir, Attitude Towards Use secara positif signifikan memengaruhi ITU dengan path coefficient sejumlah 0.381 dan p-value 0.000 ( $<0.05$ ). Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_{13}$  terbukti. Sikap positif terhadap mobil listrik meningkatkan niat untuk menggunakannya.

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kesimpulan

Berdasar pada temuan di atas yang terlaksana menggunakan model Meta-UTAUT, berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil:

1. Variabel Intention To Use dipengaruhi langsung dan signifikan oleh Effort Expectancy, Perceived Risk, dan Attitude Towards Use. Variabel dalam penelitian ini yang paling besar mempengaruhi Intention to Use adalah Attitude Towards Use.
2. Variabel Attitude Towards Use dipengaruhi langsung dan signifikan oleh Performance Expectancy, Social Influence, Facilitating Condition, dan Environmental Concerns. Variabel dalam penelitian ini yang paling besar mempengaruhi Attitude Towards Use adalah Environmental Concerns.

3. Variabel Perceived Risk dan Environmental Concerns akan meningkatkan model prediktif Meta-UTAUT, tetapi tidak secara keseluruhan. Perceived Risk lebih relevan dalam memprediksi Intention to Use, sedangkan Environmental Concerns lebih relevan dalam membentuk Attitude Towards Use.
4. Konstruk Attitude Towards Use termasuk kategori moderat dengan nilai  $R^2$  sebesar 45.9%, dan konstruk Intention to Use termasuk kategori kuat dengan nilai  $R^2$  sebesar 48.6%

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas sebelumnya, berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan kepada pemerintah, industri mobil listrik di Indonesia, dan peneliti selanjutnya:

### 1. Saran untuk Pemerintah

- a. Penelitian ini menunjukkan bila *social influence* sebagai variabel yang paling tidak signifikan terhadap *intention to use*. Pemerintah perlu meningkatkan edukasi dan transparansi mengenai keamanan teknologi baterai melalui kampanye nasional, seminar publik, dan kolaborasi dengan industri otomotif. Program asuransi dan garansi baterai yang lebih jelas, serta insentif atau subsidi tambahan untuk perawatan dan penggantian baterai, perlu dipertimbangkan guna mengurangi beban biaya jangka panjang..
- b. Hasil survei menunjukkan bahwa *facilitating condition* tidak berpengaruh signifikan terhadap *intention to use*. Pemerintah sebaiknya mengembangkan kebijakan dan insentif yang lebih komprehensif untuk mendorong masyarakat DKI Jakarta mengadopsi mobil listrik. Fokus tidak hanya pada peningkatan jumlah stasiun pengisian daya, tetapi juga memastikan keandalan dan aksesibilitasnya. Bekerja sama dengan pihak swasta bisa menjadi pilihan untuk mempercepat pengembangan infrastruktur pengisian daya mobil listrik.
- c. Penelitian ini menunjukkan bahwa *attitude towards Use* merupakan variabel yang paling signifikan dalam mempengaruhi *intention to use*. Pemerintah seharusnya memanfaatkan faktor ini dengan memperkuat kampanye edukasi mengenai manfaat kendaraan listrik, menyediakan *test drive* gratis, serta memberikan insentif berbasis keberlanjutan lingkungan, seperti pajak rendah bagi pengguna kendaraan listrik yang berpartisipasi dalam program *go green*

### 2. Saran untuk penelitian berikutnya.

- a. Peneliti berikutnya bisa melakukan penelitian dengan sampel yang lebih besar dan beragam untuk mengkonfirmasi temuan ini dan mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi sikap dan niat penggunaan mobil listrik. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi lebih lanjut mengapa faktor sosial belum berperan penting dalam keputusan masyarakat untuk menggunakan kendaraan listrik.
- b. Peneliti selanjutnya dapat mengeksplorasi faktor-faktor baru yang mungkin mempengaruhi sikap dan niat penggunaan mobil listrik. Dengan mengeksplorasi faktor-faktor yang baru, akan meningkatkan wawasan yang lebih mendalam, spesifik, dan relevan untuk meningkatkan adopsi mobil listrik.

## REFERENSI

- AQI. (2024). *World's Most Polluted Countries 2023*. (IQAir) Retrieved Oktober 07, 2024, from AQI: <https://www.aqi.in/world-most-polluted-countries>
- AQI. (2025). *Jakarta Bahan Partikulat (PM2.5) Tingkat*. Retrieved Oktober 07, 2024, from AQI - Air Quality Index: <https://www.aqi.in/id/dashboard/indonesia/jakarta/jakarta/pm>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Provinsi dan Jenis Kendaraan*. Retrieved October 2024, from <https://www.bps.go.id/>
- BAPEDA Provinsi DKI Jakarta. (2024, October 1). *ebijakan Pajak Terhadap Kendaraan Listrik di Provinsi DKI Jakarta*. Retrieved from Badan Pendapatan Daerah Provinsi DKI Jakarta: <https://bapenda.jakarta.go.id/artikel/kebijakan-pajak-terhadap-kendaraan-listrik-di-provinsi-dki-jakarta>
- Bhat, F. A., Verma, M., & Verma, A. (2022, December). Measuring and Modelling Electric Vehicle Adoption of Indian Consumers. *Transportation in Developing Economies*, 8. doi:10.1007/s40890-021-00143-2
- de Oliveira, M. B., da Silva, H. R., Jugend, D., Fiorini, P. D., & Paro, C. E. (2022). Factors influencing the intention to use electric cars in Brazil. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 155, 418-433. doi:10.1016/j.tra.2021.11.018

- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Tamilmani, K., & Raman, R. (2020, 12 1). A meta-analysis based modified unified theory of acceptance and use of technology (meta-UTAUT): a review of emerging literature. (J. Elhai, & D. Rozgonjuk, Eds.) *Current Opinion in Psychology*, 36, 13-18. doi:10.1016/j.copsyc.2020.03.008
- GAIKINDO. (2023). *Total Production, Whole Sales, Retail Sales by Vehicle Type, January – December 2023*. Retrieved from GAIKINDO: <https://www.gaikindo.or.id/total-production-whole-sales-reatail-sales-by-vehicle-type-january-december-2023/>
- GAIKINDO. (2024). *Total Volume Produksi, Whole Sales, dan Retail Sales Mobil Domestik Berdasar Tipe, Januari – November 2024*. Retrieved September 28, 2024, from GAIKINDO: <https://www.gaikindo.or.id/total-volume-produksi-whole-sales-dan-retail-sales-mobil-domestik-berdasar-tipe-januari-november-2024/>
- Gunawan, I., Redi, A. A., Santosa, A. A., Maghfiroh, M. F., Pandyaswargo, A. H., & Kurniawan, A. C. (2022, February 1). Determinants of Customer Intentions to Use Electric Vehicle in Indonesia: An Integrated Model Analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 14(4). doi:10.3390/su14041972
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019, January 14). When to Use and how to Report the results of PLS EM. *European Business Review*, 31, 2-24. doi:https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203
- Indrawati. (2015). *Metode Penelitian Manajemen dan Bisnis Konvergensi Teknologi Komunikasi dan Informasi*. (D. Sumayyah, Ed.) PT Refika Aditama. Retrieved September 27, 2024
- Indrawati, & Khalik, S. (2020, August 22). End-User Acceptance Analysis in the Implementation of Enterprise Resource Planning in ABC Company Using Modified UTAUT. *Advances In Natural And Applied Sciences*, 14(2), 72-81. doi:10.22587/anas.2020.14.2.10
- Jain, K. N., Bhaskar, K., & Jain, S. (2021, October). What drives adoption intention of electric vehicles in India? An integrated UTAUT model with environmental concerns, perceived risk and government support. *Research in Transportation Business & Management*, 41. doi:10.1016/j.rtbm.2021.100730
- Kompas. (2024, Juli 29). *Minat Masyarakat Indonesia Terhadap Kendaraan Listrik Masih Rendah*. Retrieved 10 03, 2024, from Kompas: [https://www.kompas.id/baca/riset/2024/07/29/minat-masyarakat-indonesia-terhadap-kendaraan-listrik-masih-rendah?utm\\_source=link&utm\\_medium=shared&utm\\_campaign=tpd\\_website\\_traffic](https://www.kompas.id/baca/riset/2024/07/29/minat-masyarakat-indonesia-terhadap-kendaraan-listrik-masih-rendah?utm_source=link&utm_medium=shared&utm_campaign=tpd_website_traffic)
- LPEM UI. (2023). *Towards Inclusive Energy Transition in Indonesia: Simulating the Impact of Energy Sector Decarbonization on the Welfare of Vulnerable Groups*. Institute for Economic and Social Research, Faculty of Economics and Business,. Retrieved from [https://www.lpem.org/wp-content/uploads/2023/10/White\\_Paper\\_LPEM\\_FEB\\_UI\\_2023.pdf](https://www.lpem.org/wp-content/uploads/2023/10/White_Paper_LPEM_FEB_UI_2023.pdf)
- Saunders, M. N., Lewis, P., & Thornhill, A. (2024). *Research Methods for Business Students* (9th ed.). Harlow, Essex, United Kingdom: Pearson Education Limited. Retrieved Oktober 18, 2024
- Sebastián, M. G., Guede, J. R., Grande, A. A., & Varón, D. J. (2024, August 1). Analysis of factors influencing attitude and intention to use electric vehicles for a sustainable future. *The Journal of Technology Transfer*, 49(4), 1347-1368. doi:10.1007/s10961-023-10046-6
- Tantra, T., & Ariyanti, M. (2017, November). The Use of Modified Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) to predict Student Behavioral Intention in the use of Integrated Academic Information System (iGracias) Mobile Application at Telkom University. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 150, 96-101.
- Venkatesh, V., G.Morris, M., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). Unified Theory of Acceptance and Use of. *MIS Quarterly*, 27(3).