

SKRIPSI

ANALISIS PERBANDINGAN NILAI EKONOMIS SEPEDA MOTOR YANG MENGGUNAKAN BAHAN BAKAR MINYAK (BBM) DENGAN SEPEDA MOTOR BERTENAGA LISTRIK MENGGUNAKAN METODE *TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)*

Oleh :

**REI BRILIAN
NIM. 213020501113**



**JURUSAN/PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2026**

**ANALISIS PERBANDINGAN NILAI EKONOMIS
SEPEDA MOTOR YANG MENGGUNAKAN BAHAN BAKAR MINYAK
(BBM) DENGAN SEPEDA MOTOR BERTENAGA LISTRIK
MENGGUNAKAN METODE *TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)***

SKRIPSI

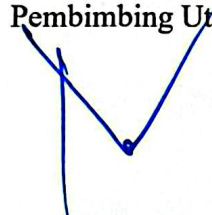
Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada Jurusan / Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh :

REI BRILIAN
NIM. 213020501113

Disetujui dengan Form Rekomendasi dan Berita Acara Ujian Skripsi

Pembimbing Utama



Ir. ROBBY, S.T., M.T.
NIP. 19730326 199903 1 003

Pembimbing Pendamping



INA ELVINA, S.T., M.T.
NIP. 19770816 200812 2 001

Mengetahui:

JURUSAN/PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

Ketua



Ir. VERONIKA HAPPY PUSPASARI, S.T., M.T.
NIP. 19740724 200501 2 002

**ANALISIS PERBANDINGAN NILAI EKONOMIS
SEPEDA MOTOR YANG MENGGUNAKAN BAHAN BAKAR MINYAK
(BBM) DENGAN SEPEDA MOTOR BERTENAGA LISTRIK
MENGGUNAKAN METODE *TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)***

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada Jurusan / Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

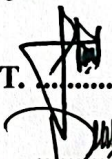
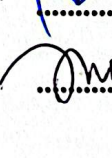
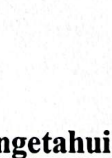
Oleh:
REI BRILIAN
NIM. 213030501113

Telah dipaparkan di depan Tim Penguji, pada:

Hari/Tanggal : Rabu, 29 Juli 2026

Waktu : 13.00 – 16.00 WIB

Tempat : Ruang Ujian Skripsi (KBK Transport)

- | | |
|---|---|
| 1. Dr. SUTAN P. SILITONGA, S.T.P., S.T., M.T.
NIP. 197703032005011004 | 
..... (Ketua Tim Penguji / Penguji I) |
| 2. Ir. DEVIA, S.T., M.T.
NIP. 199012312018032001 | 
..... (Sekretaris Penguji / Penguji II) |
| 3. Ir. ROBBY, S.T., M.T.
NIP. 197303261999031003 | 
..... (Pembimbing Utama / Penguji III) |
| 4. INA ELVINA, S.T., M.T.
NIP. 197708162008122001 | 
..... (Pembimbing Pendamping / Penguji IV) |

Mengetahui,
Jurusan / Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua


Ir. VERONIKA HAPPY PUSPASARI, S.T., M.T.
NIP. 19740724 200501 2 002

BIODATA MAHASISWA

Data Pribadi

Nama : Rei Brilian
NIM : 213020501113
Tempat, Tanggal lahir : Palangka Raya, 02 Februari 2004
Status : Belum Menikah
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat di Palangka Raya: : JL. G. OBOS XV D BLOK D NO. 6, Kec.
Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Prov.
Kalimantan Tengah, 73112

No. Telp Rumah : -
Alamat Asal : JL. G. OBOS XV D BLOK D NO. 6, Kec.
Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Prov.
Kalimantan Tengah, 73112

Email : reixtx123@gmail.com
No Hp : 085389382576
No Wa : 0895389671500
Facebook : Rei Brilian
Instagram : @r.eilian
Line : -
Nama Ayah : Andria Arisanto
Pekerjaan Ayah : Swasta
Alamat : JL. G. OBOS XV D BLOK D NO. 6, Kec.
Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Prov.
Kalimantan Tengah, 73112

No. Hp : 081253894938
Nama Ibu : Yetihayani
Pekerjaan Ibu : Guru
Alamat : JL. G. OBOS XV D BLOK D NO. 6, Kec.
Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Prov.
Kalimantan Tengah, 73112

No. HP : 082254012870
Wali : -



Riwayat Pendidikan*)

- TK : TK Tunas Rimba 2, Kota Palangka Raya. Lulus tahun 2009
- SD : SD Negeri 8 Menteng, Kota Palangka Raya. Lulus tahun 2015
- SLTP : SMP Negeri 8 Palangkaraya, Kota Palangka Raya. Lulus tahun 2018
- SLTA : SMK Negeri 1 Palangka Raya, Kota Palangka Raya Lulus tahun 2021
- Mulai mengikut perkuliahan Program Strata-1 pada Jurusan Program Studi Teknik Sipil Universitas Palangka Raya bulan Agustus 2021

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Orang-orang yang menabur dengan mencururkan air mata, akan menuai dengan bersorak-sorai. Orang yang berjalan maju dengan menangis sambil membawa benih penabur, tentu pulang dengan bersorak-sorai sambil membawa berkas-berkasnya." (Mazmur 126:5-6)

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih, penyertaan, hikmat dan anugerah-Nya sehingga saya dapat dimampukan untuk melewati setiap proses, tantangan dan pergumulan hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Setiap langkah yang saya lalui bukanlah semata karena kekuatan saya sendiri, melainkan karena pertolongan dari Tuhan. Skripsi ini menjadi bukti perjalanan panjang yang penuh perjuangan, air mata, doa dan harapan. Dengan penuh kerendahan hati dan rasa syukur, saya persembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang sangat saya sayangi:

1. Skripsi ini saya persembahkan kepada ayah dan ibu sebagai ungkapan terima kasih yang tidak terhingga. Terima kasih atas setiap pengorbanan yang sudah kalian berikan dan setiap doa yang sudah kalian panjatkan. Ketika saya merasa lelah dan hampir menyerah, kalian menjadi sumber kekuatan dalam hidup saya. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, serta berkat yang berlimpah dan umur yang panjang kepada mamah dan papah.
2. Terima kasih juga kepada Bapak Ir. Robby, S.T., M.T., Ibu Ina Elvina, S.T., M.T., Bapak Dr. Sutan Parasian Silitonga, S.T.P., S.T., M.T., Ibu Ir. Devia, S.T., M.T.,

selaku dosen pembimbing dan penguji skripsi. Terima kasih atas waktu dan tenaga yang telah diberikan dalam membimbing, memberikan bantuan dan juga solusi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

3. Seluruh dosen Teknik Sipil. Terima kasih karena telah berbagi ilmu yang begitu berharga kepada saya sehingga saya memiliki bekal untuk memulai skripsi saya. Terima kasih atas jasa Bapak/Ibu dalam perkuliahan saya yang membentuk saya menjadi pribadi saya yang saat ini.
4. Seluruh teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2021. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan berbagai pengalaman yang telah kita lalui bersama selama masa perkuliahan. Terima kasih atas bantuan, kerja sama, motivasi, serta kenangan yang telah diberikan, baik dalam kegiatan akademik maupun di luar perkuliahan. Kehadiran kalian telah memberikan warna, semangat, dan banyak pelajaran berharga dalam perjalanan saya menempuh pendidikan di bangku kuliah. Semoga tali silaturahmi yang telah terjalin dapat terus terjaga, dan semoga kita semua diberikan kemudahan serta kesuksesan dalam meraih cita-cita dan masa depan yang lebih baik. Saya sangat bersyukur dapat menjadi bagian dari keluarga besar Teknik Sipil Angkatan 2021 Universitas Palangka Raya.
5. Kepada diriku sendiri, terima kasih karena mau terus berusaha dan tidak menyerah sampai akhir.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sungguh bahwa Skripsi saya belum pernah dipakai sebelumnya untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi manapun. Segala kutipan dan pikiran dari berbagai sumber telah diungkapkan sebagaimana disebutkan lengkap dalam daftar pustaka. Apabila kemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi akibat ketidakbenaran pernyataan saya.

Palangka Raya, **16** Agustus 2026

Yang membuat pernyataan,



REI BRILIAN

NIM. 213020501113

RINGKASAN

ANALISIS PERBANDINGAN NILAI EKONOMIS SEPEDA MOTOR YANG MENGGUNAKAN BAHAN BAKAR MINYAK (BBM) DENGAN SEPEDA MOTOR BERTENAGA LISTRIK MENGGUNAKAN METODE *TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)*, Rei Brilian (2026), Jurusan/Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya.

Sepeda motor merupakan salah satu kendaraan pilihan masyarakat dengan fungsi mobilitas yang lebih fleksibel dan biaya operasional yang lebih rendah dibanding kendaraan lainnya. Namun, sepeda motor berdampak tinggi penyumbang masalah lingkungan seperti kemacetan, pencemaran udara dan kebisingan. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan alternatif seperti sepeda motor listrik dengan keuntungan lebih ramah lingkungan. Salah satu hal yang menjadi tantangan pada peralihan tersebut yaitu keberadaan infrastruktur dan harga kendaraan yang lebih tinggi dibanding sepeda motor berbahan bakar minyak (BBM).

Penelitian ini bertujuan membandingkan biaya operasional kendaraan (BOK) dan nilai ekonomis sepeda motor berbahan bakar minyak dan sepeda motor listrik menggunakan pendekatan *Total Cost of Ownership (TCO)* selama lima tahun. Objek analisis meliputi Honda Beat Deluxe, Honda Scoopy Prestige & Stylish, dan Honda ICON e: yang dipilih karena berada pada segmen sebanding dan berasal dari produsen yang sama untuk meminimalkan bias merek. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan menghitung biaya tetap (harga awal, depresiasi, dan pajak) serta biaya variabel (energi dan perawatan). Seluruh komponen biaya diakumulasi untuk memperoleh total biaya operasional, kemudian dianalisis menggunakan kerangka *TCO* guna menilai efisiensi ekonomi jangka panjang.

Hasil menunjukkan bahwa sepeda motor listrik memiliki total biaya operasional terendah, yaitu Rp. 32.337.443,26 dalam lima tahun, dibandingkan Honda Beat Deluxe sebesar Rp. 37.947.192,71 dan Honda Scoopy Prestige & Stylish sebesar Rp41.729.981,87. Keunggulan ini dipengaruhi oleh pajak 0%, biaya energi yang lebih murah, serta perawatan yang lebih sederhana. Berdasarkan *TCO*, sepeda motor listrik sekitar 20–27% lebih ekonomis dalam jangka panjang, meskipun memerlukan investasi awal yang lebih tinggi.

Kata Kunci: Analisis Ekonomi, Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Total Cost Of Ownership (TCO)*, Sepeda Motor Berbahan Bakar Minyak, Sepeda Motor Listrik.

SUMMARY

ANALYSIS OF THE COMPARATIVE ECONOMIC VALUE OF GASOLINE-POWERED AND ELECTRIC MOTORCYCLES USING THE TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO) METHOD, Rei Brilian (2026), Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Palangka Raya.

Motorcycles are one of the preferred modes of transportation for the public due to their greater flexibility and lower operating costs compared to other vehicles. However, motorcycles contribute significantly to environmental problems such as traffic congestion, air pollution, and noise. To overcome these problems, alternatives such as electric motorcycles, which are hallenges in this transition is the availability of infrastructure and the higher price of electric motorcycles compared to gasoline-powered motorcycles.

This study aims to compare the operating costs (BOK) and economic value of gasoline-powered motorcycles and electric motorcycles using the Total Cost of Ownership (TCO) approach over a period of five years. The objects of analysis include the Honda Beat Deluxe, Honda Scoopy Prestige & Stylish, and Honda ICON e:, which were selected because they are in comparable segments and come from the same manufacturer to minimize brand bias. The method used is a quantitative approach by calculating fixed costs (initial price, depreciation, and taxes) and variable costs (energy and maintenance). All cost components were accumulated to obtain the total operating cost, which was then analyzed using the TCO framework to assess long-term economic efficiency.

The results show that electric motorcycles have the lowest total operating costs, namely Rp. 32,337,443.26 over five years, compared to the Honda Beat Deluxe at Rp. 37,947,192.71 and the Honda Scoopy Prestige & Stylish at Rp. 41,729,981.87. This advantage is influenced by 0% tax, cheaper energy costs, and simpler maintenance. Based on TCO, electric motorcycles are around 20–27% more economical in the long term, despite requiring a higher initial investment.

Keywords: *Economic Analysis, Vehicle Operating Costs (VOC), Total Cost of Ownership (TCO), Gasoline-Powered Motorcycles, Electric Motorcycles.*

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi berjudul “***ANALISIS PERBANDINGAN NILAI EKONOMIS SEPEDA MOTOR YANG MENGGUNAKAN BAHAN BAKAR MINYAK (BBM) DENGAN SEPEDA MOTOR BERTENAGA LISTRIK MENGGUNAKAN METODE TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)***” disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi program Strata-1 Jurusan/Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.

Pada kesempatan ini, diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu **Frieda, S.T., M.T.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
2. Bapak **Dr. Rudi Waluyo, S.T., M.T.**, selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
3. Bapak **Dr. Sutan Parasian Silitonga, S.TP., S.T., M.T.**, selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya sekaligus Ketua Penguji/Penguji I Skripsi.
4. Ibu **Dr. Noor Hamidah, S.T., M.T.**, selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
5. Ibu **Ir. Veronika Happy Puspasari, S.T., M.T.**, selaku Ketua Jurusan/Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
6. Ibu **Ir. Okta Meilawaty, S.T., M.T.**, selaku Sekretaris Jurusan/Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
7. Ibu **Ina Elvina, S.T., M.T.**, selaku Koordinator Kelompok Bidang Keahlian Transportasi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
8. Ibu **Ir. Devia, S.T., M.T.**, selaku Sekretaris Penguji/Penguji II Skripsi.
9. Bapak **Ir. Robby, S.T., MT.**, selaku Penguji III Skripsi

9. Bapak Ir. Robby, S.T., MT., selaku Penguji III Skripsi
10. Ibu Ina Elvina, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik Sekaligus Penguji IV.
11. Seluruh Dosen Jurusan/Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu diharapkan berbagai tanggapan, kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dimasa mendatang. Terima Kasih.

Palangka Raya, 16 Agustus 2026



REI BRILIAN

NIM. 213020501113

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Sepeda Motor	7
2.1.1. Sepeda Motor Berbahan Bakar Minyak	7
2.1.2. Sepeda Motor Bertenaga Listrik	8
2.2. Keunggulan dan Kekurangan	9
2.3. Biaya Operasional Kendaraan	11
2.3.1. Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	12
2.3.2. Biaya Tidak Tetap (<i>Variable Cost</i>)	17
2.4. <i>Total Cost of Ownership (TCO)</i>	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Pendekatan Penelitian	21
3.2. Lokasi Pengambilan Data Penelitian	21
3.3. Peralatan Penelitian	22
3.4. Tahapan Penelitian	23
3.4.1. Studi Literatur	23
3.4.2. Pengumpulan Data	23
3.4.3. Pengolahan Data	24
3.4.4. Kesimpulan	24
3.5. Bagan Alir Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Deskripsi Data	26
4.2. Sampel Penelitian	26
4.2.1. Honda Beat Deluxe	27
4.2.2. Honda Stylish & Prestige	27

4.2.3.	Honda ICON e:	28
4.2.4.	Gambaran Umum Perbandingan Sampel.....	28
4.3.	Perhitungan Biaya Tetap dan Tidak Tetap	28
4.3.1.	Analisis Biaya Tetap dan Tidak Tetap Honda Beat Deluxe ..	29
4.3.2.	Analisis Biaya Tetap dan Tidak Tetap Honda Scoopy Stylish & Prestige.....	38
4.3.3.	Analisis Biaya Tetap dan Tidak Tetap Honda ICON e:	47
4.4.	Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	55
4.4.1.	Analisis Biaya Pembelian Awal	55
4.4.2.	Analisis Nilai Penyusutan Kendaraan.....	57
4.4.3.	Analisis Biaya Pajak Kendaraan	58
4.4.4.	Analisis Biaya Konsumsi Kendaraan.....	59
4.4.5.	Analisis Biaya Perawatan kendaraan	61
4.5.	Analisis <i>Total Cost of Ownership (TCO)</i>	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		67
4.1.	Kesimpulan	67
5.2.	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Sepeda Motor Berbahan Bakar Minyak	1
Gambar 1.2	Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum Kota Palangka Raya.....	3
Gambar 2.1	Honda Scoopy Stylish & Prestige	8
Gambar 2.2	Honda ICON e:.....	9
Gambar 3.1	Lokasi Pengambilan Data Penelitian.....	21
Gambar 3.2	<i>Microsoft Excel</i>	22
Gambar 3.3	Bagan Alir Penelitian	25
Gambar 4.1	Grafik Biaya Pembelian Awal Kendaraan	56
Gambar 4.2	Grafik Penyusutan Nilai Kendaraan/Tahun.....	57
Gambar 4.3	Grafik Biaya Pajak Kendaraan/Tahun.....	59
Gambar 4.4	Grafik Biaya Konsumsi Energi Kumulatif.....	60
Gambar 4.5	Grafik Biaya Perawatan Kendaraan/Tahun	62
Gambar 4.6	Grafik Perbandingan Nilai Ekonomis Kendaraan.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Peralatan Penelitian	22
Tabel 4.1. Rekapitulasi Nilai Depresiasi Honda Beat Deluxe	31
Tabel 4.2. Rekapitulasi Biaya Pajak Kendaraan Honda Beat Deluxe.....	33
Tabel 4.3. Rekapitulasi Biaya konsumsi Energi Honda Beat Deluxe	34
Tabel 4.4. Frekuensi Perawatan Honda Beat Deluxe	35
Tabel 4.5. Rekapitulasi Biaya Perawatan Honda Beat Deluxe	37
Tabel 4.6. Rekapitulasi Nilai Depresiasi Honda Scoopy Stylish & Prestige	40
Tabel 4.7. Rekapitulasi Biaya Pajak Kendaraan Honda Scoopy Stylish & Prestige	42
Tabel 4.8. Rekapitulasi Biaya konsumsi Energi Honda Scoopy Stylish & Prestige	43
Tabel 4.9. Frekuensi Perawatan Honda Scoopy Stylish & Prestige	44
Tabel 4.10. Rekapitulasi Biaya Perawatan Honda Scoopy Stylish & Prestige	46
Tabel 4.11. Rekapitulasi Nilai Depresiasi Honda ICON e:	49
Tabel 4.12. Rekapitulasi Biaya Pajak Kendaraan Honda ICON e:	51
Tabel 4.13. Rekapitulasi Biaya konsumsi Energi Honda ICON e:	52
Tabel 4.14. Frekuensi Perawatan Honda ICON e:	53
Tabel 4.15. Rekapitulasi Biaya Perawatan Honda ICON e:.....	54
Tabel 4.16. Biaya Pembeian Awal Kendaraan	56
Tabel 4.17. Penyusutan Nilai kendaraan/Tahun	57
Tabel 4.18. Biaya Pajak Kendaraan/Tahun	58
Tabel 4.19. Biaya Konsumsi Energi Kendaraan/Tahun	60
Tabel 4.20. Biaya Perawatan Kendaraan/Tahun.....	61
Tabel 4.21. Perbandingan Nilai Ekonomis Kendaraan	64
Tabel 4.22. Perbandingan Parameter Biaya	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Kuisioner Penelitian	72
2. Buku Service Kendaraan Honda ICON e:.....	83
3. Buku Service Kendaraan Honda Beat Deluxe	84
4. Buku Service Kendaraan Honda Scoopy Stylish & Prestige	87
5. Dokumentasi.....	90

DAFTAR NOTASI

e	=	nilai keekonomisan
TB	=	total biaya (mencakup <i>fixed cost</i> dan <i>variable cost</i>)
S	=	nilai sisa pada tahun ke- n yang telah mengalami penurunan nilai (Depresiasi)
B_{BB}	=	Biaya energi
K_{BB}	=	Konsumsi energi (L/Km untuk Bahan Bakar Minyak (BBM), kWh/Km untuk listrik)
H_{BB}	=	Harga energi
D_t	=	Angka depresiasi pada tahun ke- t
P	=	Biaya awal dari aset yang dihitung
N	=	Umur (masa penggunaan) pada aset tersebut yang dinyatakan dalam tahun
BV_t	=	<i>book value</i> atau nilai buku
N	=	masa pakai (umur) dari aset tersebut dinyatakan dalam tahun
t	=	periode depresiasi

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi Dkk. 2024. Analisis Faktor-Faktor Pembentuk Niat Beli Motor Listrik Dalam Upaya Mempercepat Adopsi Motor Listrik Di Indonesia. *Journal Of Management Studies*. Kubu Raya. April 2024. Vol. 18, No 1.
- Alfon. 2025. Keunggulan, Cara Kerja, dan Perbedaan Motor Hybrid. Available at: <https://momotor.id/news/keunggulan-cara-kerja-dan-perbedaanmotor-hybrid> (Accessed: 21 April 2025)
- Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya. 2023. Luas Wilayah Palangka Raya Menurut Kecamatan (km²), 2022-2023. Available at: <https://palangkakota.bps.go.id/id/statistics-table/2/Mjc5IzI=/luaswilayah-palangka-raya-menurut-kecamatan.html> (Accessed: 8 April 2025)
- E. Pranata Dkk. 2023. Analisis Perbandingan Nilai Ekonomis Mobil Listrik dan Mobil Konvensional Dengan Pendekatan Total Cost of Ownership (TCO). *JISE, Probolinggo*. Desember 2023. Vol. 2, No. 2.
- Faturrochman Dkk. 2024. Efektivitas Subsidi Kendaraan Listrik Terhadap Perkembangan Industri Otomotif Dalam Mewujudkan Program Making Indonesia 4.0. *Journal of Environmental Economics And Sustainability*, Jakarta. Juni 2024. Vol. 1, No. 3.
- H. Ajis. 2023. Dampak Kendaraan Bermotor Dalam Polusi Udara. Available at: <https://www.mertani.co.id/post/dampak-kendaraan-bermotor-dalam-polusi-udara> (Accessed: 8 April 2025)
- Republik Indonesia. 2023. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2023 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 Tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) Untuk Transportasi Jalan. Available at: <https://jdih.kemenkeu.go.id/api/download/2426f667-7c15-4afb-8a52-4efc01da5e9b/2023perpres079.pdf> (Accessed: 8 April 2025)
- Republik Indonesia. 2023. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Dasar Pengenaan Pajak Kendaraan Bermotor, Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor, dan Pajak Alat Berat Tahun 2023. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/252380/permendagri-no-6-tahun-2023> (Accessed: 22 April 2025)
- Tawaf Dkk. 2021. Perbandingan Nilai Oktan Terhadap Pemakaian Bahan Bakar Spesifik Pada Sepeda Motor Suzuki Shogun 125 cc. *Jurnal SainTekA*, Sumbawa. Februari 2021. Vol. 2, No. 1.

- T. Hidayat Dkk. 2020. Penyediaan Barang Milik Negara Berbasis Biaya Kepemilikan Total. Jurnal Reformasi Administrasi : Jurnal Ilmiah untuk Mewujudkan Masyarakat Madani, Jakarta. September 2020. Vol. 7, No. 2.*
- Y. P. Kuswardani. 2024. Dinamika Dan Prospek Industri Mobil Listrik Di Indonesia: Analisis Tren Dan Implikasi. JOURNAL SYBTAX IDEA, Jakarta. Oktober 2024. Vol. 6, No. 10.*