

SKRIPSI
STUDI KINERJA BUS LISTRIK SEBAGAI SARANA ANGKUTAN UMUM
KOTA MEDAN

(Studi Kasus PT Kalista Nusa Armada)

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Pendidikan Program Sarjana Strata Satu (S1)
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara

Disusun Oleh :

RISWAN EFENDI NST
71200913022



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2024

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Gambaran Umum	6
2.2 Penelitian Terdahulu	6
2.3 Pengertian Studi Kinerja.....	8
2.4 Tentang Angkutan Jalan.....	10
2.5 Kendaraan Listrik	10
2.6 Keunggulan dari Kendaraan Listrik	11
2.7 Kelemahan dari Kendaraan Listrik.....	12
2.8 Kinerja Angkutan Umum.....	12
2.9 Jenis Pelayanan Angkutan Umum	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bentuk Penelitian.....	19
3.2 Metode Penelitian	19
3.2.1 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.2.2 Prosedur Pelaksanaan Survey	20

3.2.3 Metode Analisis Data.....	21
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	21
3.3.2 Waktu Penelitian	21
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.5 Analisa Data	22
3.6 Diagram Alir.....	23
BAB IV ANALISA DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1 Metode Pengumpulan Data	24
4.2 Pengolahan Data.....	31
4.2.1 <i>Waktu Tunggu Penumpang</i>	31
4.2.2 <i>Indikator Kinerja Bus Listrik Kota Medan</i>	35
4.3 Rekapitulasi Data.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kapasitas Bus Penumpang (Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. SK.678/AJ206./DRJD/2002).....	18
2. Data Koridor Terminal Amplas Pinang Baris.....	24
3. <i>Headway</i> bus listrik rute amplas-pinang baris	27
4. <i>Headway</i> bus listrik rute amplas-pinang baris	29
5. Jumlah Penumpang/rute Amplas-Pinang Baris.....	30
6. Jumlah Jarak Perjalanan bus listrik pada rute Amplas-Pinang Baris	31
7. Daftar Kebutuhan Suku Cadang Bus Listrik.....	32
8. <i>Load factor</i> keberangkatan bus listrik rute amplas-pinang baris	34
9. <i>Load factor</i> kepulangan bus listrik rute pinang baris-amplas	35
10. Rekapitulasi Data	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar Diagram Alir.....	23
2. Gambar Rute Bus Listrik Amplas-Pinang Baris	26

DAFTAR PUSTAKA

- Chuadinata, S., & Basuki, I. (2024). Konsep Transportasi Umum Berkelanjutan : Studi Kasus Bus Listrik di Yogyakarta. *Jurnal Sipil Sains*, 14(1), 75–85. <https://doi.org/10.33387/sipilsains.v14i1.8305>
- Fitrianto, H. (2023). Analisis Penggunaan Kendaraan Listrik Sebagai Upaya Penurunan Emisi Lingkungan Case Study Kendaraan Listrik di Provinsi Sumatera Utara. *Cakrawala Repositori IMWI*, 6(2), 1056–1067. <https://doi.org/10.52851/cakrawala.v6i2.302>
- Indrayani, I., & Asfiati, S. (2018). Pencemaran Udara Akibat Kinerja Lalu-Lintas Kendaraan Bermotor Di Kota Medan. *Jurnal Permukiman*, 13(1), 13. <https://doi.org/10.31815/jp.2018.13.13-20>
- Kurniawan, A. (2019). *Studi Kelayakan Penggantian Kendaraan Operasional PTVI Berbasis Energi Fosil Menjadi Kendaraan Listrik*. <https://repository.its.ac.id/62370/>
- Kurniawan, G. P., Shalikhah, S. Z., Shofiati, H., Azizah, N. N., & Mochtar, M. (2021). Analisis Permasalahan Transportasi di Perkotaan: Studi Kasus pada Kawasan Perkotaan Yogyakarta. *Jurnal Tana Mana*, 2(1), 44–49. <https://doi.org/10.33648/jtm.v2i1.119>
- Mukhoyyaroh, & Agustyawan. (2022). JURMATEKS : Jurnal Manajemen Teknologi dan Teknik Sipil Volume 5 Nomor 1 Tahun 2022 Penilaian Pelayanan Transportasi Umum Surabaya Raya Dengan Metode Customer Satisfaction Index dan Importance Performance Analysis. *Jurmateks*, 5. <https://doi.org/10.1177/09721509221093892.A>
- Raksodewanto, A. A. (2020). Membandingkan mobil listrik dengan mobil konvensional. *Institut Teknologi Indonesia*, 89–92.
- Tanujaya, T., Okta, D. F., Sarwono, E., & Sunarsih, U. (2025). *PAJAK KENDARAAN LISTRIK DAN INFRASTRUKTUR : INSENTIF ATAU HAMBATAN BAGI PERTUMBUHAN INDUSTRI KENDARAAN RAMAH LINGKUNGAN ?*

10(204), 395–411.

- Yulianto, B., H.M., A. M., & Putri, A. A. (2024). Analisis Kinerja dan Kualitas Pelayanan Bus Trans Jateng Solo Sragen Menggunakan Metode Importance Performance Analysis (IPA). *Matriks Teknik Sipil*, 11(4), 427. <https://doi.org/10.20961/mateksi.v11i4.75060>
- Zahra, N., Baihaqi, I., & Ardiantono, D. S. (2020). Evaluasi Kualitas Pelayanan Pada Industri Angkutan Umum: Studi Kasus Mikrotrans Jak Lingko. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 9(1), 58–63. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v9i1.50952>