

ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI ANTARA KERETA API BATARA KRESNA DENGAN BUS AKDP PADA LINTAS SURAKARTA – WONOGIRI

Tedy Saputra¹, Sri Yuniarti², Sri Widayatie³

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan
Perencanaan, Universitas Jayabaya

Jl. Raya Jakarta-Bogor No.KM 28 8, Pekayon, Kec. Cimanggis,
Kota Depok, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13710

E-mail: tedysaputra159@gmail.com

ABSTRAK

Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan transportasi massal, penting untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi pilihan moda transportasi oleh masyarakat dan bagaimana pelayanan dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Penelitian ini membandingkan pemilihan moda antara Bus AKDP dan Kereta Api Batara Kresna lintas Surakarta-Wonogiri, fokus pada waktu, biaya, dan karakteristik pengguna. Tujuannya: mengidentifikasi pola perjalanan, karakteristik pengguna, serta menganalisis pemilihan moda. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena atau kejadian, termasuk karakteristik, preferensi, dan kecenderungan yang terkait dengan pemilihan moda transportasi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Penelitian ini menyoroti dominasi preferensi pengguna terhadap Kereta Api dalam lintas Surakarta-Wonogiri, dengan 53,2% responden memilih kereta api setiap minggu. Meskipun Bus AKDP tetap digunakan secara rutin (55,6% responden), dominasi Kereta Api mencerminkan preferensi kuat. Analisis karakteristik pengguna menunjukkan distribusi jenis kelamin merata, mayoritas berusia kurang dari 20 tahun, dan profil pendidikan yang beragam. Faktor seperti status perkawinan, penghasilan bulanan, dan pekerjaan turut berkontribusi. Pemilihan moda dipengaruhi oleh biaya, waktu perjalanan, dan jadwal keberangkatan. Kesimpulan ini mendukung penyedia layanan dalam mengoptimalkan strategi pelayanan, penyesuaian jadwal, dan upaya pemasaran, sambil merinci faktor krusial untuk meningkatkan daya tarik moda transportasi umum di lintas tersebut.

Kata Kunci: Transportasi, Kereta, Bus, Perjalanan, Analisis

PENDAHULUAN

Kota Surakarta, sebagai salah satu kota penting di Provinsi Jawa Tengah, memiliki peran vital dalam perdagangan dan perekonomian wilayahnya. Kehidupan ekonomi yang berkembang pesat di Kota Surakarta menjadikannya pusat perdagangan yang menawarkan berbagai kebutuhan sandang, pangan, dan papan dengan harga yang bersaing. Dampak positif dari pertumbuhan ekonomi yang signifikan ini dapat dilihat dari peningkatan laju pertumbuhan ekonomi, yang memberikan kontribusi positif pada kawasan sekitarnya, termasuk Kabupaten Wonogiri.

Dalam konteks ini, transportasi menjadi unsur kunci yang mendukung aktivitas ekonomi dan sosial di wilayah ini. Banyak masyarakat Kota Surakarta

dan Kabupaten Wonogiri yang melakukan perjalanan rutin untuk berbagai keperluan, baik itu untuk berdagang, bekerja, belajar, atau keperluan lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan berpergian ini, Kota Surakarta menyediakan berbagai sarana transportasi, termasuk Terminal Tipe A Tirtonadi untuk layanan bus AKDP dan Stasiun Purwosari untuk layanan kereta api Batara Kresna.

Meskipun ada dua pilihan utama untuk moda transportasi ini, yaitu bus AKDP dan kereta api Batara Kresna, keputusan pemilihan moda transportasi oleh masyarakat merupakan suatu hal yang kompleks. Pemilihan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk aspek ekonomis, waktu perjalanan, kenyamanan, dan preferensi pribadi. Oleh karena itu, penting untuk memahami

perilaku pengguna jasa dalam memilih moda transportasi di lintas Surakarta – Wonogiri.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dalam penelitian ini berada di Kota Surakarta dengan wilayah kajian Terminal Tipe A Tirtonadi dan Stasiun Purwosari. Waktu penelitian dilakukan mulai dari bulan April hingga Juli yang merupakan proses penyusunan skripsi dari tahap awal sampai dengan seminar akhir skripsi. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan model pemilihan moda Logit Biner Selisih guna menggambarkan perilaku pengguna jasa dalam memilih moda yang akan digunakan untuk menggambarkan perilaku dalam memilih antara angkutan bus dan kereta api. Variabel yang digunakan adalah variabel kuantitatif berupa tarif dan waktu perjalanan untuk masing – masing moda yang tergabung dalam *generalized cost*.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder dari hasil pengamatan lapangan. Diawali dengan observasi untuk mengetahui kondisi pelayanan angkutan umum pada kedua jenis moda yang diamati. Wawancara teknik *Stated Preference* dengan responden adalah pengguna jasa Bus AKDP dan Kereta Api Batara Kresna. Pada wawancara responden akan diminta untuk memilih beberapa pilihan kondisi alternatif yang disediakan dalam pelayanan dinyatakan dalam variabel kuantitatif yang terdiri dari tiga atribut yaitu tarif/ongkos, waktu di dalam kendaraan (*in vehicle time*), serta waktu di luar kendaraan (*out of vehicle time*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola perjalanan penumpang angkutan Bus AKDP dengan Kereta Api Batara Kresna lintas Surakarta – Wonogiri berupa waktu dan biaya perjalanan.

Pola perjalanan penumpang angkutan Bus AKDP dengan Kereta Api Batara Kresna lintas Surakarta – Wonogiri tergambar melalui hasil survei yang mencakup waktu dan biaya perjalanan,

serta deskripsi responden terkait preferensi dan pengalaman perjalanan. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan Bus AKDP Surakarta - Wonogiri setiap minggu, dengan 55,6% responden melakukan perjalanan seminggu sekali. Sebaliknya, penggunaan Kereta Api Surakarta - Wonogiri juga cukup tinggi, dengan 53,2% responden menggunakan kereta api setiap minggu. Preferensi jadwal keberangkatan kereta api menunjukkan bahwa sebagian besar responden memilih jadwal pada pagi hari (Pkl. 07.00 Wib).

Ketika diberikan pilihan antara kereta api dan bus, sebagian besar responden, yaitu 77,8%, lebih memilih menggunakan Kereta Api sebagai moda transportasi utama. Hal ini mencerminkan dominasi pilihan kereta api dalam lintasan Surakarta - Wonogiri. Motivasi perjalanan responden yang memilih kereta api juga mencakup kebutuhan atau tujuan tertentu, dengan 75,4% responden memiliki tujuan atau maksud perjalanan yang melibatkan penggunaan kereta api. Sementara itu, gambaran waktu yang dibutuhkan responden untuk mencapai stasiun atau terminal menunjukkan variasi. Sebanyak 42,1% responden memperkirakan waktu perjalanan mereka dari rumah ke stasiun atau terminal sekitar 15 menit, menunjukkan jarak yang sedang antara tempat tinggal dan tempat keberangkatan.

Analisis ini memberikan wawasan yang komprehensif tentang pola perjalanan responden, preferensi moda transportasi, dan faktor-faktor yang memengaruhi pilihan mereka. Informasi ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan strategi pemasaran, peningkatan layanan, atau penyesuaian jadwal perjalanan guna meningkatkan kepuasan dan kenyamanan penumpang dalam menggunakan Bus AKDP dan Kereta Api Batara Kresna di rute Surakarta - Wonogiri.

Karakteristik pengguna angkutan dalam pemilihan moda antara angkutan Bus AKDP dengan Kereta Api Batara Kresna lintas Surakarta –

Wonogiri.

Dalam penelitian ini, karakteristik pengguna angkutan Bus AKDP dan Kereta Api Batara Kresna lintas Surakarta – Wonogiri dianalisis melalui sejumlah aspek penting, termasuk jenis kelamin, usia, pendidikan, status perkawinan, penghasilan bulanan, dan pekerjaan saat ini. Gambar 4.1 menunjukkan distribusi jenis kelamin responden yang cukup merata, dengan persentase laki-laki dan perempuan masing-masing 50%. Analisis jenis kelamin memberikan gambaran yang seimbang terhadap perspektif kedua jenis kelamin terkait penggunaan transportasi publik di trayek tersebut. Gambar 4.2 menggambarkan kelompok usia responden, dengan mayoritas (55,6%) berada dalam kelompok usia kurang dari 20 tahun. Analisis kelompok usia memberikan pemahaman mendalam tentang tren dan preferensi perjalanan di antara berbagai kelompok usia, yang dapat menjadi dasar untuk pengembangan strategi pelayanan transportasi yang lebih efektif. Selanjutnya, gambar 4.3 dan 4.4 memberikan deskripsi responden berdasarkan tingkat pendidikan dan status perkawinan masing-masing. Analisis ini memberikan wawasan terhadap pengaruh tingkat pendidikan dan status perkawinan terhadap pilihan moda transportasi dan pola perjalanan responden.

Selanjutnya, gambar 4.5 dan 4.6 menyoroti distribusi responden berdasarkan rentang penghasilan bulanan dan pekerjaan saat ini. Dari hasil tersebut, 61,9% responden memiliki penghasilan kurang dari 3 juta per bulan, dan mayoritas (49,2%) bekerja sebagai PNS, TNI, atau POLRI. Analisis berdasarkan penghasilan bulanan memberikan gambaran tentang keterkaitan antara tingkat penghasilan dan preferensi penggunaan transportasi publik. Sementara itu, analisis berdasarkan pekerjaan saat ini memberikan perspektif yang lebih mendalam terkait dengan kebiasaan dan preferensi perjalanan responden berdasarkan lingkup pekerjaan mereka. Informasi ini memberikan

landasan yang kuat untuk merancang kebijakan dan strategi yang lebih tepat guna meningkatkan pemanfaatan angkutan umum di lintas Surakarta – Wonogiri.

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam penelitian, termasuk mengenai pengalaman menggunakan bus AKDP dan kereta api, serta preferensi jadwal kereta api, memberikan gambaran lebih lanjut tentang tingkat keterlibatan responden dengan moda transportasi tersebut. Selain itu, eksplorasi maksud dan tujuan perjalanan responden ke Surakarta – Wonogiri membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pilihan moda transportasi yang mereka pilih. Keseluruhan, klasifikasi responden dan pertanyaan yang diajukan memberikan dasar yang kuat untuk menganalisis preferensi dan kebiasaan perjalanan responden terkait dengan transportasi publik di trayek tersebut.

Model pemilihan moda angkutan Bus AKDP dan Kereta Api Batara Kresna lintas Surakarta – Wonogiri.

Hasil analisis menunjukkan dampak perubahan pada atribut biaya dan waktu perjalanan terhadap preferensi responden dalam memilih antara Kereta Api dan bus. Pertama, ketika biaya perjalanan Kereta Api tetap pada Rp. 40.000 dan waktu perjalanan menjadi 30 menit, korelasi sebesar 0,774 mengindikasikan bahwa responden cenderung memilih Kereta Api. Korelasi yang tinggi mencerminkan hubungan positif yang signifikan antara atribut biaya dan waktu perjalanan dengan keputusan responden. Selanjutnya, dengan kenaikan biaya menjadi Rp. 50.000 dan waktu perjalanan 25 menit, korelasi sebesar 0,803 menunjukkan bahwa responden kemungkinan besar akan lebih memilih Kereta Api daripada bus.

Namun, jika biaya naik menjadi Rp. 60.000 dan waktu perjalanan berkurang menjadi 20 menit, korelasi sebesar 0,809 menandakan bahwa responden lebih cenderung memilih bus. Hal ini menunjukkan bahwa pengurangan waktu perjalanan dapat mengatasi dampak

kenaikan biaya dalam memengaruhi keputusan responden. Meskipun biaya perjalanan tetap pada Rp. 40.000, waktu perjalanan yang singkat (25 menit) masih membuat responden lebih cenderung memilih Kereta Api dengan korelasi sebesar 0,733. Ini menegaskan bahwa waktu perjalanan memiliki pengaruh signifikan terhadap preferensi, bahkan dengan biaya yang stabil.

Dengan biaya perjalanan yang lebih tinggi (Rp. 60.000) dan waktu perjalanan lebih singkat (20 menit), responden pasti akan lebih memilih bus, seperti yang tercermin dari korelasi sebesar 0,134. Namun, jika biaya tetap rendah dan waktu perjalanan sedikit lebih lama (25 menit), responden masih lebih memilih Kereta Api dengan korelasi 0,777. Kombinasi kenaikan biaya menjadi Rp. 50.000 dan waktu perjalanan 20 menit membuat responden lebih memilih Kereta Api (korelasi 0,811). Namun, jika biaya perjalanan naik menjadi Rp. 60.000 dan waktu perjalanan menjadi 30 menit, responden pasti akan beralih ke bus, sebagaimana tercermin dari korelasi sebesar 0,749.

Terakhir, meskipun biaya perjalanan tetap rendah (Rp. 40.000), waktu perjalanan yang singkat (20 menit) membuat responden lebih memilih bus dengan korelasi sebesar 0,753. Kesimpulannya, hasil analisis menunjukkan bahwa baik biaya maupun waktu perjalanan memiliki peran yang signifikan dalam pengambilan keputusan responden terkait moda transportasi, dan kebijakan yang memperhatikan keseimbangan optimal antara kedua atribut ini dapat meningkatkan pilihan pengguna dalam menggunakan transportasi umum.

Dalam skenario peningkatan frekuensi jadwal keberangkatan menjadi setiap 2 jam sekali, korelasi sebesar 0,784 mengindikasikan bahwa responden pasti akan lebih memilih Kereta Api. Meskipun pengaruhnya tidak sekuat pernyataan pertama, frekuensi yang lebih tinggi masih memengaruhi keputusan responden.

Skenario berikutnya, dengan jadwal keberangkatan setiap 3 jam sekali, menunjukkan korelasi sebesar 0,867, menandakan bahwa responden masih akan memilih Kereta Api. Frekuensi yang cukup tinggi menjadikan Kereta Api pilihan yang diinginkan.

Namun, dengan peningkatan waktu jadwal keberangkatan menjadi setiap 4 jam sekali, korelasi sebesar 0,827 menunjukkan bahwa responden mungkin akan lebih memilih bus. Meskipun pengaruh positif masih ada, penurunan frekuensi memengaruhi preferensi responden. Terakhir, jika jadwal keberangkatan Kereta Api diubah menjadi setiap 5 jam sekali, korelasi sebesar 0,818 menunjukkan bahwa responden masih lebih cenderung memilih Kereta Api. Pengaruh positif ini menunjukkan bahwa waktu tunggu yang lebih lama masih dapat diatasi oleh frekuensi yang relatif tinggi.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa frekuensi jadwal keberangkatan merupakan faktor krusial dalam memengaruhi preferensi responden. Peningkatan frekuensi cenderung meningkatkan kecenderungan memilih Kereta Api, sementara penurunan frekuensi dapat menggeser preferensi ke arah bus. Analisis ini memberikan wawasan berharga bagi penyelenggara transportasi dalam merancang kebijakan dan peningkatan layanan untuk meningkatkan daya tarik Kereta Api sebagai moda transportasi yang diinginkan oleh masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dominasi pilihan moda transportasi cenderung berada pada Kereta Api. Sebagian besar responden menunjukkan preferensi terhadap Kereta Api, dengan 53,2% responden menggunakan kereta api setiap minggu. Preferensi ini lebih ditegaskan melalui hasil distribusi waktu keberangkatan kereta api, dimana sebagian besar responden memilih jadwal

pada pagi hari. Meskipun Bus AKDP tetap menjadi opsi transportasi yang digunakan secara teratur, dengan 55,6% responden melakukan perjalanan menggunakan bus setiap minggu, namun tingginya dominasi Kereta Api mengindikasikan adanya preferensi yang kuat terhadap kereta api dalam memenuhi kebutuhan perjalanan penumpang lintas Surakarta - Wonogiri. Faktor pengaruh terhadap pilihan moda transportasi ini melibatkan pertimbangan biaya, waktu perjalanan, dan tujuan maksud perjalanan. Kesimpulan ini memberikan landasan penting bagi penyedia layanan transportasi dalam merancang strategi pelayanan yang lebih baik, penyesuaian jadwal perjalanan, serta upaya pemasaran yang dapat meningkatkan daya saing dan kepuasan penumpang.

2. Analisis karakteristik pengguna angkutan Bus AKDP dan Kereta Api Batara Kresna lintas Surakarta – Wonogiri memberikan wawasan yang mendalam terkait preferensi dan kebiasaan perjalanan responden. Distribusi jenis kelamin yang merata, mayoritas responden berusia kurang dari 20 tahun, dan tingkat pendidikan yang beragam memberikan pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan moda transportasi. Status perkawinan, penghasilan bulanan, dan pekerjaan saat ini juga memberikan kontribusi penting dalam merinci profil pengguna transportasi publik di lintas tersebut. Eksplorasi pertanyaan terkait pengalaman perjalanan dan preferensi jadwal menambah dimensi analisis, menghasilkan gambaran komprehensif terkait keterlibatan responden dengan moda transportasi yang dipilih. Hasil ini dapat menjadi landasan strategis untuk pengembangan kebijakan dan pelayanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan profil diversifikasi pengguna angkutan umum di trayek Surakarta - Wonogiri.
3. Berdasarkan pembahasan maka kesimpulan pada model pemilihan moda angkutan Bus AKDP dan Kereta Api Batara Kresna lintas Surakarta –

Wonogiri, dapat disimpulkan bahwa faktor biaya perjalanan, waktu tempuh, dan jadwal keberangkatan memainkan peran krusial dalam keputusan responden dalam memilih moda transportasi. Data uji validitas pada atribut biaya dan waktu perjalanan Kereta Api menunjukkan bahwa korelasi yang signifikan dengan preferensi responden terhadap Kereta Api dapat dipengaruhi oleh perubahan biaya dan waktu tempuh. Begitu pula, uji validitas lanjutan pada atribut jadwal keberangkatan menunjukkan bahwa frekuensi dan waktu tunggu dapat memengaruhi keputusan pemilihan moda. Kesimpulan ini memberikan pandangan yang lebih komprehensif terhadap faktor-faktor yang dapat dioptimalkan untuk meningkatkan daya tarik moda transportasi umum lintas Surakarta – Wonogiri, yang pada gilirannya dapat membantu merancang kebijakan dan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Sebagai hasilnya, pemahaman mendalam ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan pemanfaatan moda transportasi umum di wilayah tersebut.

SARAN

1. Penyelenggara transportasi, baik bus maupun Kereta Api, disarankan untuk melakukan evaluasi terkait frekuensi jadwal keberangkatan. Peningkatan frekuensi, terutama pada Kereta Api, dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan daya tarik moda transportasi tersebut.
2. Faktor pengalaman perjalanan seperti kenyamanan, kebersihan, dan pelayanan menjadi pertimbangan penting bagi pengguna transportasi. Pihak penyelenggara transportasi perlu memastikan bahwa layanan yang disediakan memenuhi standar kualitas yang tinggi untuk meningkatkan kepuasan pengguna.
3. Melakukan kegiatan penyuluhan dan promosi yang lebih intensif terkait manfaat dan kenyamanan menggunakan Kereta Api. Pemahaman yang lebih baik

tentang keuntungan menggunakan Kereta Api dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan mempercepat perubahan preferensi.

4. Mendorong kolaborasi antara bus dan Kereta Api untuk menyediakan sistem transit yang terintegrasi. Koordinasi jadwal, tarif terpadu, dan transfer yang mudah antar moda transportasi dapat menciptakan pengalaman perjalanan yang lebih efisien dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Abrar, M. F., Wahyuni, D. S., Badaron, F., Haris, M., & Alkam, R. B. (2022). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. *Jilmateks*, 1(1), 199–218.

Ambarwati, D. A. (2021). Persepsi Penumpang Kereta Api Perintis Batara Kresna. *Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Slamet Riyadi Surakarta*, 1(1), 1–10.

Anggraini, L. J. (2023). Studi Pemilihan Moda Transportasi Kereta Api Ekonomi Lokal Kertosono Dan Kereta Api Dhoho (Rute Surabaya– Kertosono). *Ge-STRAM: Jurnal Perencanaan Dan Rekayasa Sipil*, 06(1), 26–32. <http://repository.upnjatim.ac.id/id/eprint/10259>

Firdausi, M., & Putra, D. F. Y. (2021). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Umum Antara Bus dan Kereta Api Trayek Kota Surabaya-Kota Yogyakarta. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Universitas Madura*, 6(2), 7–12.

Meylisa, H., Mhm, A., & Handayani, D. (2022). Pemilihan Moda Angkutan Kereta Api Kalijaga Jurusan Solo - Semarang. *Matriks Teknik Sipil*, 5(4), 1287–1295.

Naufal, F., & Triana, S. (2016). Simulasi Pemodelan Transportasi pada Jaringan. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 2(1), 1–10.

Nur, N. K., Rangan, P. R., Mahyuddin, Halim, H., Tumpu, M., Sugiyanto, G., Radjawane, L. E., Ahmad, S. N., & Rosyida, E. E. (2020). *Sistem Transportasi*. Penerbit Yayasan Kita Menulis.

Paramita, R. (2021). Meninjau implementasi kebijakan public service obligation di sektor transportasi. *Jurnal Budget: Isu Dan Masalah Keuangan Negara*, 2(1), 56–61.

Ramadiani, K., & Widyaningsih, N. (2020). Kajian Preferensi Pengguna Moda Transportasi Kereta Api Lrt Jakarta Menuju Stasiun Lrt Velodrome. *Wahana Teknik Sipil: Jurnal Pengembangan Teknik Sipil*, 25(2), 158. <https://doi.org/10.32497/wahanats.v25i2.2162>

Simanjuntak, D. P., Priyanto, S., & Irawan, M. Z. (2023). ANALISIS SENSITIVITAS PEMILIHAN MODA BUS DAMRI, TAKSI ONLINE DAN MOBIL PRIBADI KE KERETA API BANDARA.

Journal of Comprehensive Science, 2(7), 1–23.

Sitanggang, M., Gamaliel, Y., & Sitepu, H. I. (2018). Pemodelan Jalur Terbaik Transportasi Umum dan Antarmoda di Kota Bandung dengan Metode Graf. *Jurnal Telematika, Institut Teknologi Harapan Bangsa, Bandung*, 13(1), 1–6.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.

Wahab, W., & Roza, A. (2020). Pemodelan Pemilihan Moda Transportasi Darat Antara Angkutan Kota dan Gojek di Kota Bukittinggi dengan Teknik Stated Preference. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, 17(1), 63–74.

Zulkarnain, Y. P., Djohan, B., & Yulianti, D. (2023). ANALISIS PEMODELAN PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI ANTARA SEPEDA MOTOR DENGAN ANGKUTAN UMUM. *JURNAL TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS TRIDINANTI*, 1(1), 46–52.