

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian tentang “Perencanaan Angkutan Sekolah di Kecamatan Samarinda Ulu” adalah sebagai berikut:

1. Permintaan potensial terhadap angkutan sekolah sebanyak 13.416 siswa yang merupakan 75% dari jumlah populasi siswa di 36 sekolah yang menjadi objek kajian.
2. Pembebanan menggunakan *Software* PTV Visum 2025 (*Student Version*) dengan metode *plotting demand* menghasilkan 7 (tujuh) rencana rute, yang melayani 36 sekolah yaitu rute 1 (17,6 km), rute 2 (28,58 km), rute 3 (18,1 km), rute 4 (21,3 km), rute 5 (8,25 km), rute 6 (19,2 km) dan rute 7 (44,6 km).
3. Angkutan sekolah yang digunakan adalah Isuzu NQR 71 kapasitas 33 penumpang yang beroperasi 5 hari (Senin-Jumat) dengan 3 shift: pagi (05.45–07.15), siang (11.45–15.30) dan sore (15.30–17.30), dengan kecepatan 35 km/jam dan target *load factor* 100%. Waktu tempuh berkisar 6-50 menit, waktu sirkulasi 15-99 menit, dengan jumlah ritase 1-4 rit. *Headway* pada shift pagi (0,8-2,6 menit), shift siang (1,3-2,6 menit), dan shift sore (1,3-2,5 menit). Frekuensi kendaraan shift pagi (361 kendaraan), shift siang (122 kendaraan), dan shift sore (250 kendaraan). Biaya operasional kendaraan terendah Rp6.893 (rute 7) dan tertinggi Rp25.026 (rute 5). Tarif pokok terendah Rp209 (rute 7) dan tertinggi Rp758 (rute 5). Tarif BEP terendah Rp3.128 (rute 5) dan tertinggi Rp5.374 (rute 2). Tarif dengan keuntungan 10% terendah Rp3.441 (rute 5) dan tertinggi Rp5.912 (rute 2). Total biaya subsidi penuh untuk seluruh rute mencapai Rp12.197.078.257/tahun dan subsidi sesuai tarif yang diharapkan sebesar Rp6.462.518.257/tahun.

V.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Sosialisasi intensif kepada pelajar dan orang tua mengenai pentingnya penggunaan angkutan bus sekolah untuk mengurangi kemacetan dan meningkatkan keselamatan.
2. Dukungan dan pengawasan ketat dari pemerintah, serta kerja sama antara pemerintah, sekolah, dan pihak terkait untuk memastikan angkutan bus sekolah aman, nyaman, dan sesuai standar keselamatan.
3. Penelitian lebih lanjut tentang pemilihan lokasi halte yang strategis, mempertimbangkan aksesibilitas, kenyamanan, dan keamanan.
4. Evaluasi tahunan terhadap anggaran operasional (BOK) untuk mengantisipasi dampak inflasi dan menjaga efisiensi biaya operasional.
5. Rute 5 direkomendasikan sebagai tahap awal implementasi layanan angkutan sekolah di Kecamatan Samarinda Ulu karena memiliki jarak tempuh yang relatif pendek dibandingkan rute lainnya, dengan *demand* siswa cukup tinggi, serta biaya operasional yang lebih rendah

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., & Pratama, Y. (2022). Pengaruh Sistem Zonasi Sekolah Terhadap Kebutuhan Angkutan Sekolah Bagi Pelajar SMA. *Jurnal Rekayasa Hijau*, 8(1), 22–33. <https://doi.org/10.26760/jrh.v6i1.22-33>
- Armianti, F., & Riyadh UB, A. (2022). Program of the Department of Transportation in Improving Public Transportation Services. *Indonesian Journal of Public Policy Review*, 19, 1–6. <https://doi.org/10.21070/ijppr.v19i0.1241>
- Astra Daihatsu. (2024). *Grand Max 1.5 D PS MC*. <https://www.astra-daihatsu.id/mobil-baru-daihatsu/p/gm+mb>
- BPS. (2024). *Jumlah Penduduk menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur (Ribu), 2024*. <https://samarindakota.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDYwIzI=/jumlah-penduduk-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-kalimantan-timur--ribu-.html>
- Capella Isuzu. (n.d.). *Isuzu NQR B*. <https://www.capellaisuzu.co.id/elf-nqr>
- Darmastuti, F. Y., & Rahaju, T. (2019). Implementasi Program Angkutan Pelajar Gratis di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Magetan (Studi Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan). *Publika*. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=>
- Dearn, R., Sandhyavitri, A., & Darmayanti, L. (2022). Analisis Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Sekolah Di Kota Pekanbaru. *Sainstek*, 10 (2), 110–116. <http://ejournal.sttp-yds.ac.id/index.php/js/article/view/150%0A>
- Desthio Andrawinat, Rohjan, J., & Reza Martani Surdia. (2022). Identifikasi Intensitas Penggunaan Dan Strategi Pengembangan Angkutan Penumpang Umum. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 8(1), 116–133. <https://doi.org/10.25157/moderat.v8i1.2598>
- Dewa Dwi Putra, Aufaa, R. D., Haura Luthfiyah, & Siti Sahara. (2023). Peningkatan Mutu Transportasi Umum Demi Kenyamanan dan Keamanan Pengguna. *MIMBAR ADMINISTRASI FISIP UNTAG Semarang*, 20(1), 112–119. <https://doi.org/10.56444/mia.v20i1.659>
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. (2002). Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. In *Keputusan Direktur Jenderal*

- Perhubungan Darat* (Issue SK.687/AJ.206/DRJD/2002).
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat. (2007). *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.967/AJ.206/DRJD/2007 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Sekolah*.
- Farida, N., & Maulana, A. (2023). Strategi Program Bus Sekolah Gratis Bagi Resiko Pelajar Dalam Berlalu Lintas di Kabupaten Jember (Studi di Dinas Perhubungan Kabupaten Jember). *Pubmedia Social Sciences and Humanities*, 1(4), 1–12. <https://doi.org/10.47134/pssh.v1i4.133>
- Fatmaliza, R., & Hidayat, A. M. (2023). Optimalisasi Kebutuhan Angkutan Pelayanan Transportasi Sekolah Di Kabupaten Lampung Tengah Rute Gunung Sugih - Kota Gajah Lampung Tengah. *Jurnal Teknik Sipil*, 14(2), 62. <https://doi.org/10.36448/jts.v14i2.3478>
- Firmansyah, R. A., & Putra, K. H. (2019). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Transportasi Umum "Suroboyo Bus" Rute Halte Rajawali-Terminal Purabaya Dengan Metode Importance Performance Analysis (Ipa). *Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan, Dan Infrastruktur FTSP ITATS* -, 1–6. <https://ejurnal.itats.ac.id/stepplan/article/view/711/612>
- Harianto, G. R., Sedyowidodo, U., & Asmi, A. (2023). Analisis Faktor yang Memengaruhi Generasi Z di Jakarta Dalam Pemilihan Transportasi Umum. *Management, and Industry (JEMI)*, 06(04), 245–256. <https://doi.org/10.36782/jemi.v6i4.2543>
- Jaya, A. P. (2024). *Manajemen Angkutan Umum*. <https://www.slideshare.net/slideshow/menejemen-angkutan-umum-berkelanjutan-1-pptx/269484435#1>
- Kamaludin, A., Ekawati, D., & Marthaleina. (2018). Analisis Perhitungan Biaya Oprasional Kendaraan (BOK) Bus Transjakarta Koridor VII Di Jakarta. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik (JMBTL)*, 5(1), 61–68. <http://library.itl.ac.id/jurnal>
- Kemdikbud. (2024). *Data Pokok Pendidikan*. <https://dapo.kemdikbud.go.id/pd/3/166005>
- Kemenag. (2024). *Education Management Information System*. <http://infopublik-emis.kemenag.go.id/>
- Mardikawati, B., Kagatanaribe, N. G. D., & Keshawa, P. S. (2024). Volume 1 No. 9 2024, 639 - 649 DOI: 10.62335 Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah

- <https://manggalajournal.org/index.php/cendekia> E-ISSN 3031-8939 639
- Peningkatan Kualitas Pelayanan: Studi Kasus Layanan Penyedia Otobus Bus Gunung Harta Bali. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah*, 1(7), 305–316.
- Maryam, S., Said, L. B., & Zulqarnain. (2019). Analisis Penyebab Penurunan Minat Pengguna Angkutan Umum Mikrolet Di Kota Makassar. *Open Journal System: Open Science Framework*, 3(2), 94–101.
- Maulidya, K. A. (2018). Jurnal Penelitian Transportasi Darat. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 20(1), 17–32.
- Meila, P., Nastiti, F., & Maskur, A. (2024). *Pelanggaran Lalu Lintas oleh Anak Sekolah dan Implikasinya Terhadap Penegakan Sanksi Traffic Violations By School Children and Their Implications for the Enforcement Of Sanctions dan banyak melibatkan berbagai kelompok usia termasuk kelompok usia anak sek.* 7(3), 1616–1634.
- Meliana, E., Buchari, E., & Agustien, M. (2020). Analisis Kebutuhan Pergerakan untuk Pengembangan Jaringan Jalan di Kota Lubuklinggau. *Rekayasa Sipil Dan Lingkungan*, 4, 200–209.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 117 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Tidak Dalam Trayek*. 13.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2020). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan. In *Mentri Perhubungan Republik Indonesia*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/149394/permenhub-no-9-tahun-2020#:~:text=Permenhub No. 9 Tahun 2020,Umur Perkotaan %5BJDIH BPK RI%5D&text=BN.2020%2FNo.153%2C jdih.dephub>.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2022). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan. *Biro Hukum Kementerian Perhubungan*, 1–6.
- Menteri PUPR Republik Indonesia. (2018). Penetapan Kelas Jalan Berdasarkan

- Fungsi Dan Intensitas Lalu Lintas Serta Daya Dukung Menerima Muatan Sumbu Terberat Dan Dimensi Kendaraan Bermotor Dengan. In *Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia* (pp. 1–20).
- Nainggolan, R., & Idham, M. (2023). Evaluasi Kinerja dan Pemodelan Jalan Menggunakan PKJI dan PTV Visum. *Politeknik Negeri Bengkalis, September*, 417–432.
- Nastiti, D. P., Widjasena, B., & Ekawati. (2015). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Angkot Daerah Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(April), 356–369.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *UU No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Permatasari, N. H., Ratananingsih, D., Manajemen Rekayasa Konstruksi, M., Teknik Sipil, J., Negeri Malang, P., & Jurusan Teknik Sipil, D. (2024). Analisis Kinerja Dan Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Sekolah Trayek Campurdarat-Tulungagung. *Jos-Mrk*, 5(1), 33–37. <http://jurnal.polinema.ac.id/>
- Polres Kota Samarinda. (2024). *Data Kecelakaan Kota Samarinda (2019-2023)*.
- Prakoso, H. J. (2024). *Perencanaan Angkutan Sekolah di Kabupaten Karawang*.
- Pratisti, W. D., & Saputro, A. (2023). *Pengaruh Jarak Tempat Tinggal Siswa Terhadap Keaktifannya Mengikuti Kegiatan Belajar*. 1(2), 45–50.
- Prihatno, T., & Mudiyo, R. (2023). Analisa Kebutuhan Sarana Transportasi Sekolah Studi Kasus Di Wilayah Kota Tegal. *Pondasi*, 28(1), 45–59. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/pondasi/article>
- PTV Group. (2024). *PTV Visum*. <https://www.ptvgroup.com/en/products/ptv-visum>
- Putri, N. I. P. (2022). Pengaruh Transportasi Umum Terhadap Perkembangan Antar Wilayah Administrasi di Jakarta. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik*, 8(1), 63. <https://doi.org/10.54324/j.mbt.v8i1.1249>
- Ratnasari, D., & Hendrati, L. Y. (2023). Hubungan Kepemilikan SIM C dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas pada pelajar SMA di Wonokromo Kota Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 112–117. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.112-117>
- Ropika. (2018). Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan dan Willingness To Pay (Studi Kasus: Angkutan Umum Trayek

- Teluk Kuantan – Pekanbaru). *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, Dan Komputer*, 1(1), 144–166.
<https://www.neliti.com/id/publications/314389/analisis-tarif-angkutan-umum-berdasarkan-biaya-operasional-kendaraan-dan-willing>
- Said, R., Maitimu, A., & Talakua, E. (2023). Tinjauan Biaya Operasional Kendaraan Umum Trayek Morella – Batu Merah Rute Jmp. *Jurnal Simetrik*, 12(2), 631–637. <https://doi.org/10.31959/js.v12i2.1351>
- Sari, F. B. (2024). *Perencanaan Transportasi*.
<https://repository.penerbitwidina.com/media/publications/579804-buku-ajar-perencanaan-transportasi-dc31758a.pdf>
- Setyowati, D. L., Firdaus, A. R., & Rohmah, N. (2018). Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Di Kota Samarinda Factor Cause of Road Accidents at Senior High School Students in Samarinda. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(March), 329–338. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i3.2018.329>
- Simanjuntak, J. O., Simanjuntak, N. I., & H, S. C. (2024). *Analisi Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay, Wilingness To Pay*. 247–254.
- Sugiyarto, T. (Fakultas T. U. G. M. (2023). Faktor Yang Mempengaruhi Kesiediaan Pelajar Menggunakan Angkutan Sekolah di Kota Tegal. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*, 14(2018), 14–21.
- Toprank, J. (n.d.). *Isuzu Elf NLR B L*. Jakartarenbus.Com.
<https://jakartarenbus.com/blog/denah-kursi-elf-long-20-seat/>
- Ulandari, F. S., Prih R, E., & Pangaribuan, J. (2015). Perencanaan Angkutan Sekolah Guna Mewujudkan Konsep Rasse (Rute Aman Selamat Sekolah) Di Kota Tanjung Selor. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*, 6(2), 58–66. <https://doi.org/10.55511/jpsttd.v6i2.16>
- Wahyudi, S., Sadia, N. K., & Azis, A. M. (2024). Analisis Dampak Penggunaan Kendaraan Bermotor Siswa Di Sman 1 Mimika. *Jurnal Review ...*, 7, 8042–8047.
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/29738>
- Wimala, M. (2018). *License: PTV Visum Training Version*. 1.
- Yolanda, A., Said, & Kadarini, S. N. (2022). *Perencanaan angkutan sekolah di kabupaten landak*. 5, 1–15.

Za, Z. (2024). Efektivitas Pelayanan Angkutan Bus Sekolah yang Dikelola oleh Badan Usaha Milik Sekolah. *Advances in Social Humanities Research*, 2(3), 541–551.