

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

1. Analisis kinerja ruas jalan berdasarkan PKJI 2023 di Jalan Raya Pondok Jagung Timur menghasilkan nilai derajat kejenuhan 0,452 dengan tingkat pelayanan jalan A, Jalan Rawa Kutuk menghasilkan nilai derajat kejenuhan 0,255 dengan tingkat pelayanan jalan A, dan Jalan Vila Melati Mas Raya menghasilkan nilai derajat kejenuhan 0,806 dengan tingkat pelayanan jalan D.
2. Pembuatan aplikasi berbasis web kinerja ruas jalan di buat menggunakan metode waterfall dan berdasarkan perhitungan PKJI 2023 menghasilkan Website kinerja ruas jalan yang dapat digunakan di smartphone, laptop, dan komputer untuk survey pencacahan lalu lintas dan melakukan perhitungan kinerja ruas jalan secara otomatis.
3. Aplikasi berbasis web dapat melakukan pencacahan lalu lintas serta menghitung kinerja ruas jalan secara otomatis dengan hasil yang sesuai dengan perhitungan manual

V.2. Saran

1. Diperlukan pengembangan fitur yang mengakomodir kinerja simpang bersinyal, simpang tak bersinyal, jalan bebas hambatan untuk memperluas cakupannya.
2. Menu E-Counter perlu ditingkatkan dengan teknologi image detection untuk mempermudah survei lalu lintas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. T., Kurniastuti, I., Susanto, F. A., & Yudianto, F. (2023). Implementasi Black Box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya. *Journal of Computer Science and Visual Communication Design*, 8(1), 234–242. <https://doi.org/10.55732/jikdiskomvis.v8i1.897>
- Alfarizi, M. G., Taufiq, M., Feriska, Y., Yunus, M., Rigid, P., & Kendaraan, V. (2021). Analisis Tingkat Kerusakan Jalan Akibat Volume Kendaraan pada Perkerasan Rigid di Ruas Jalan Pantura Tegal - Pemalang Kabupaten Tegal. *INFRATECH BUILDING JOURNAL*, 2(1), 7–13. <https://jurnal.umus.ac.id/index.php/ibj/article/view/1349>
- Aliman, W. (2021). PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK UNTUK MENGGAMBAR DIAGRAM BERBASIS ANDROID. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(6), 3091–3098. <https://jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/1404>
- Anton, E. E. (2020). Analisis Kinerja Ruas Jalan Tamalanrea Raya Kota Makassar. *JURNAL TEKNIK SIPIL - MACCA*, 38, 252–258. [https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3518330&val=28449&title=Analisis Kinerja Ruas Jalan Tamalanrea Raya Kota Makassar](https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3518330&val=28449&title=Analisis%20Kinerja%20Ruas%20Jalan%20Tamalanrea%20Raya%20Kota%20Makassar)
- Ardian, A. (2021). Perancangan Aplikasi Pengolah Data Siswa Berbasis Android (Studi Kasus: Mis Nurul Huda Labuhan Batu Selatan). *Journal of Computer Science and Information Systems (JCoInS)*, 2(2), 113–123. <https://doi.org/10.36987/jcoins.v2i2.2950>
- Ashari, T. F. (2011). *Pengembangan Aplikasi Kapasitas Jalan Indonesia (Kaji) Pada Simpang Bersinyal (Signal Integrated) Berbasis Windows* [FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER]. [https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/24947%0Ahttps://repository.unej.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/24947/gdl\(339\)_1.pdf?sequence=1](https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/24947%0Ahttps://repository.unej.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/24947/gdl(339)_1.pdf?sequence=1)
- Aziah, A. (2018). Analisis Perkembangan Industri Transportasi Online di Era Inovasi Disruptif (Studi Kasus PT Gojek Indonesia). *Cakrawala-Jurnal Humaniora*, 18(2), 149–156. <https://doi.org/10.31294/jc.v18i2.4117>

- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Cahya, A., Angelica, E. G., Setijowarno, D., & Hartanto, D. (2024). Optimalisasi Kinerja Simpang Bersinyal Menggunakan Metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 dan Program PTV Vissim (Studi Kasus: Simpang Peterongan dan Simpang Ahmad Yani). *G-Smart*, 8(1), 17–27. <https://doi.org/10.24167/gsmart.v8i1.11477>
- Charley, E. (2022). Perancangan Dan Implementasi Website Tracer Study Di Sekolah SMA Maitreyawira Menggunakan Framework Scrum. *Prosiding National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*, 4(1), 734–744. <http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- Ciksadan, C., Rakhman, A., & Safira, I. M. (2019). Rancang Bangun Aplikasi E-Ticketing Travel Antar Kota Berbasis Android. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*, 4(1), 151. <https://doi.org/10.30645/jurasik.v4i1.128>
- Damayanti, N. (2020). Analisis Dan Pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Pendahuluan Landasan Teori Pembahasan. *Jurnal Ilmiah DASI*, 14(04), 31–36. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/dasi/article/view/204>
- Elsa. (2023). *Aplikasi Pendataan Kontrak Kerja Karyawan Departemen Pendidikan Dan Pelatihan PT Pupuk Sriwidjaja Berbasis Web Menggunakan Laravel* [POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG BANDAR LAMPUNG]. <https://repository.polinela.ac.id/id/eprint/4430>
- Fachri, B., & Surbakti, R. W. (2021). Perancangan Sistem Dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 263. <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i3.692>
- Fazahudiya, K. (2021). *Pengembangan Perangkat Lunak Berbasis Android Untuk Menghitung Kecepatan, Volume, Dan Kepadatan Ruas Jalan (Studi Kasus Jalan Siliwangi Yogyakarta)* [Universitas Islam Indonesia Yogyakarta].

<https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/36562>

Hadi, T., Pamungkas, N. S., Kusumastuti, D. R., & Wahjoedi. (2020). Mitigasi Jalan Rigid Beton Dengan Konstruksi Jaring-Jaring Tulangan Baja Wiremesh Dari Kegagalan Konstruksi Ditinjau Dari Kekuatan Geser Las Sambung. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(April), 382–395.

<https://jurnal.polines.ac.id/index.php/Sentrikom/article/viewFile/2785/107429>

Hajia, M. C. (2022). Analisa Lalu Lintas Pada Kawasan Pasar Sabho. *JURNAL TEKNIK SIPIL: RANCANG BANGUN*, 08(1), 1–5. <http://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/rancangbangun/article/view/1679>

Handayani, T. (2023). *Analisis Prioritas Pengembangan Jaringan Jalan Mendukung Pariwisata Pantai Selatan Di Kabupaten Bantul* [Universitas Atma Jaya Yogyakarta]. <https://e-journal.uajy.ac.id/28701/>

Hartati, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan Ppat Ra Lia Kholila, Sh Menggunakan Visual Studio Code. *Siskomti*, 2(2), 37–48. <https://ejournal.uniled.ac.id/index.php/ITBis-SISKOMTI/article/view/123>

Herawan, R. (2019). Dampak Kemacetan di Kota Bandung Bagi Pengguna Jalan. *Bandung Conference Series: Economics Studies*, 2(1), 52–59. <https://doi.org/10.29313/bcses.v2i1.680>

Jannah, R. M. (2022). Pengaruh Hambatan Samping Studi Kasus: Jl . Jenderal Sudirman , Kranji Kota Bekasi (Evaluation of the performance of the city road field on the influence of side obstacles. *Jurnal Artesis*, 2(1), 98–103. <https://doi.org/10.35814/artesis.v2i1.3767>

Jepriadi, K. (2022). Kalibrasi dan Validasi Model Vissim untuk Mikrosimulasi Lalu Lintas pada Ruas Jalan Tol dengan Lajur Khusus Angkutan Umum (LKAU). *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 9(2), 110–118. <https://doi.org/10.46447/ktj.v9i2.439>

Khamid, A., Feriska, Y., & Diantoro, W. (2021). Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang

- Tiga Tak Bersinyal (Studi Kasus Simpang Tiga Jalan Raya Klampok Km 180 + Ruas Jalan Klampok - Banjaratma , Kabupaten Brebes). *Infratech Building Journal (IJB)*, 2(1), 35–41. <https://doi.org/10.46772/ibj.v2i1.1353>
- Khasan, F., & Muflih, G. Z. (2022). Pengukuran Usability pada Website SMK Ma'arif 3 Somalangu Kebumen Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*, 4(2), 67–72. <https://doi.org/10.52303/jb.v4i2.77>
- Lauryn, M. S., Ibrohim, M., Studi, P., Fakultas, I., Informasi, T., Serang, U., & Pendahuluan, I. (2019). Sistem Informasi Geografis Tingkat Kerusakan Ruas Jalan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(1), 20–31. <https://doi.org/10.30656/jsii.v6i1.1022>
- Luiza, S. N. (2023). Analisis Kesadaran Hukum Masyarakat di Jalan Dalam Berlalu Lintas. *Nomos: Jurnal Penelitian Ilmu Hukum*, 3(4), 128–135. <https://doi.org/10.56393/nomos.v3i4.1617>
- Mardi Suryanto, T. L., Faruqi, A., & Simarmata, W. N. (2022). System Usability Scale (Sus) Sebagai Metode Pengujian Kegunaan Pada Situs Program Studi. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 285–294. <https://doi.org/10.33005/sitasi.v2i1.314>
- Masruchan, M. (2019). (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Kapasitas Jalan Indonesia (Simpang Bersinyal & Ruas Jalan Perkotaan) Berdasarkan MKJI 1997 Berbasis Android* [POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN]. <http://eprints.pktj.ac.id/2061/>
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). Penetapan Kelas Jalan Berdasarkan Fungsi Dan Intensitas Lalu Lintas Serta Daya Dukung Menerima Muatan Sumbu Terberat Dan Dimensi Kendaraan Bermotor. *Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia*, 1–20. <https://peraturan.go.id/id/permen-pupr-no-05-prt-m-2018-tahun-2018>
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). Panduan Kapasitas Jalan Indonesia 2023. *Panduan Kapasitas Jalan Indonesia*, 68. <https://sinausipil.com/file-pedoman-kapasitas-jalan-indonesia-2023/>

- Menteri Perhubungan. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 96 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*. 1–45.
https://www.andalalindkijakarta.com/file/05_PM_96_Tahun_2015_tentang_Pedoman_Pelaksanaan_Kegiatan_MRLL.pdf
- Miftakhul, R., Woro, J., Maryunani, P., Prawenti, H., & Amin, M. (2024). LALU LINTAS JALAN (Studi Kasus Jalan Jendral Sudirman Kota Magelang). *Jurnal Teknik Sipil*, 8(1), 7–16. <https://doi.org/10.31002/rice.v8i01.1453>
- Ningrum, S., Muchsin, S., & Pindahanto Widodo, R. (2019). Evaluasi Kinerja Pelayanan Dinas Perhubungan Dalam Bidang Transportasi Umum Perkotaan (Studi Pada Dinas Perhubungan Kota Malang Provinsi Jawa Timur). *Jurnal Respon Publik*, 13(2), 53–61.
<https://jim.unisma.ac.id/index.php/rpp/article/view/2118>
- Noviana, R. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124.
<https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Novic, G. B. (2021). *object counting kendaraan berbasis artificial intelligence (tensorflow & yolov4) dengan klasifikasi kendaraan menurut mkji 1997* [Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal].
<http://eprints.pktj.ac.id/id/eprint/738>
- Nugroho, K. T., Julianto, B., & Nur MS, D. F. (2022). Usability Testing pada Sistem Informasi Manajemen AKN Pacitan Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 11(1), 74.
<https://doi.org/10.23887/janapati.v11i1.43209>
- Nurseptaji, A. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 1(2), 49–57.
<https://doi.org/10.24176/detika.v1i2.6101>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2006). *Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. 1–88. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/49132/pp-no-34-tahun-2006>

- Prakoso, D. (2020). Penegakan Hukum Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas Di Wilayah Kepolisian Resor Tegal Kota. *Dandy Dwi Prakso r Sugiharto ILMIAH MAHASISWA UNISSULA (KIMU) 4 Universitas Islam Sultan Agung Semarang*, 463–474. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kimuh/article/view/11592>
- Pranata, J. (2024). Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal dan Alternatif Penanganannya Studi Kasus: Simpang Tiga Kahuripan , Jalan Jati Raya Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Teknik Sipil*, 16(2), 157–164. <https://ejurnal.pnl.ac.id/portal/article/view/5555>
- Rachmawati, I., & Setyadi, R. (2023). Evaluasi Usability Pada Sistem Website Absensi Menggunakan Metode SUS. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(2), 551–561. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i2.2868>
- Rahmawati, S. (2021). Perancangan Sistem Lelang Online Berbasis Web Di Pegadaian Upc Pekauman Kendal Menggunakan Metode Waterfall. *Science And Engineering National Seminar*, 6(Sens 6), 648–654. <https://conference.upgris.ac.id/index.php/sens/article/view/2531>
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang-No.-22-tahun-2009-Tentang-Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. *Kolisch* 1996, 49–56. <https://dishub.malangkota.go.id/wp-content/uploads/sites/16/2016/05/Undang-Undang-No.-22-tahun-2009-Tentang-Lalulintas.pdf>
- Riyandi, G. (2020). APLIKASI WEB ANALISIS KINERJA SIMPANG BERSINYAL DENGAN METODE MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA 1997. *Jurnal Teknik Sipil*, 5, 417–422. <https://jurnal.uns.ac.id/matriks/article/view/36851>
- Salam, P. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Digital Berbasis Website Menggunakan Pendekatan Addie Di Desa Cikalong Sukahaji - Majalengka. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(2), 1022–1030. <https://doi.org/10.29100/jupi.v9i2.5535>
- Saputra, J. (2023). Pertanggungjawaban Hukum Jasa Pengangkutan Darat Terhadap Kerusakan Barang Penumpang. *Indragiri Law Review*, 2(1), 17–25. <https://ejournalpasca.unisi.ac.id/index.php/ilr/article/view/58>

- Sekar, D., Wahyu, L., Mashadi, A., Agusta, K., & Amat, N. (2023). Analisis Proporsi Kendaraan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Di Kota Atambua. *Jurnal Teknik Sipil*, 4(1), 15–22. <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/CIVENG/article/view/15922>
- Sulista, A. (2022). Studi Kerusakan Infrastruktur Jalan Dan Dampaknya Terhadap Para Pengguna Jalan Dan Masyarakat Sekitar (Studi Kasus: Ruas Jalan Benteng Jawa, Kecamatan Lamba Leda Kabupaten Manggarai Timur) [Universitas Mahasaraswati Denpasar.]. In *Metallurgical and Materials Transactions A* (Vol. 30, Issue 8). <https://eprints.unmas.ac.id/id/eprint/1577/>
- Susanto, H. (2021). Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Citayam Berdasarkan Metode MKJI 1997. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil: Akslerasi*, 3(1), 61–69. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/akselerasi/article/view/3560>
- Sutanto, H. (2019). Perencanaan Jalan Dengan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Pada Ruas Jalan Rawa Indah Kota Sangatta. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Sipil*, 2(November), 16–26. <https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/TS/article/view/2185>
- Syah, S. (2021). Analisa Kinerja Jaringan Jalan Jend.Ahmad Yani Kota Parepare. *Galang Tanjung*, 2504, 1–9. <https://repository.umpar.ac.id/id/eprint/1021>
- Widodo, I. M., Atmajaya, A. B., Nugraha, W. A., & Raharja, M. E. (2024). Perbandingan Metodologi Dan Hasil Analisis Kapasitas Jalan Berdasarkan Mkji 1997 Dan Pkji 2023 Studi Kasus: Ruas Jalan Diponegoro, Kabupaten Bondowoso. *Berkala Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi*, 2(1), 67–76. <https://doi.org/10.19184/berkalafstpt.v2i1.902>
- Wilyanto, N., Firnando, J., Franko, B., Tanzil, S. P., Tan, H. C., & Hartati, E. (2023). Pembuatan Website Menggunakan Visual Studio Code di SMA Xaverius 3 Palembang. *Fordicate*, 3(1), 1–8. <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/fordicate/article/view/5057>