



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

Jalan Jenderal Ahmad Yani km 06, Kecamatan Soreang, Kota Parepare

<https://umpar.ac.id>

LAPORAN PENELITIAN MANDIRI TAHUN 2022

1. IDENTITAS PENELITIAN

A. JUDUL PENELITIAN

(Tuliskan judul penelitian maksimal 20 kata)

ANALISIS EFISIENSI DISTRIBUSI LOGISTIK MENGGUNAKAN MODA TRANSPORTASI DI KOTA PAREPARE

B. BIDANG FOKUS PENELITIAN/RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Unggulan Perguruan Tinggi/RIRN	Fokus	Tema	Topik (Jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Teknik Perencanaan		Infrastruktur Transportasi		PWK

C. KATEGORI PENELITIAN

Kategori	Skema	Target Akhir TKT	Waktu Penelitian (bulan/tahun)
Penelitian Mandiri	Riset Dasar	TKT 2	Oktober–Desember 2022

2. IDENTITAS PENELITI

Nama (Peran)	Fakultas	Prodi	Bidang Tugas	ID Sinta/NIM/NIDN
Heruddin, ST., M. Si	Teknik	PWK	Ketua Peneliti	0905067701
Ramdiana, ST.,M.Eng	Teknik	PWK	Mengolah Data	0901038701
Dicki Heriyansyah (Mahasiswa)	Teknik	PWK	Pengambilan Data Lapangan	22038003

3. MITRA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor.

Mitra Penelitian	Nama Mitra	Nama Pelaksana
------------------	------------	----------------

Mitra Pelaksana Penelitian		
Mitra Calon Pengguna		

4. ANGGARAN YANG DIGUNAKAN

Jenis Pembelanjaan	Komponen	Item	Satuan	Volume	Biaya Satuan (Rp)	Total
a. Bahan habis pakai	ATK	Kertas, alat tulis	Paket	3	65.000	195.000
b. Peralatan	-					
c. Perjalanan	Transpor	Sosialisasi	Pulang-Pergi	3	150.000	450.000
		Transport Lokal	Bulan	4	250.000	1.000.000
d. Luaran	Jurnal	APC Kegiatan	Kali, Paket	1	700.000	700.000
				1	1.000.000	1.000.000

5. LAPORAN PENELITIAN

A. RINGKASAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 350 kata yang berisi urgensi penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, dan luaran yang ditargetkan.

Distribusi merupakan salah satu elemen penting dalam sistem logistik yang berperan strategis dalam menjaga kelancaran rantai pasok serta mendukung keberlangsungan aktivitas ekonomi. Penelitian ini bertujuan menganalisis efisiensi distribusi logistik melalui penerapan moda transportasi di Kota Parepare. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi logistik biner melalui aplikasi SPSS, didukung oleh data primer dari survei dan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis transportasi paling dominan adalah truk 2 as (90%), dengan mayoritas responden berusia 31–40 tahun (70%) dan berpendidikan SMA (52%). Komoditas utama yang didistribusikan adalah hasil industri (45%) dan hasil pertanian (36%). Uji regresi logistik biner menunjukkan bahwa variabel kondisi jalan, jenis transportasi, dan tempat pemberhentian berpengaruh signifikan terhadap efisiensi distribusi logistik ($p < 0,05$).

B. KATA KUNCI

Kata kunci minimal 3 kata dan maksimal 5 kata, tiap kata dipisahkan tanda titik koma (;)

Distribusi; Logistik; Efisiensi; Logistik_Biner

C. PENDAHULUAN

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

1. Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti
2. Pendekatan pemecahan masalah

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan.

1. Latar belakang dan Rumusan Masalah yang Diteliti

Distribusi logistik merupakan salah satu elemen penting dalam mendukung kelancaran rantai pasok serta keberlangsungan aktivitas ekonomi. Transportasi sebagai sarana utama distribusi berfungsi menghubungkan produsen dengan konsumen sehingga ketersediaan barang dapat terjamin sesuai kebutuhan. Dengan demikian, peran transportasi sangat menentukan keberhasilan distribusi logistik yang efisien.

Kota Parepare, Sulawesi Selatan, memiliki posisi geografis yang strategis sebagai kota perdagangan dengan dukungan tiga pelabuhan utama, salah satunya Pelabuhan Cappa Ujung yang berfungsi sebagai pusat distribusi barang. Potensi ini menjadikan Parepare sebagai salah satu simpul penting dalam arus logistik regional. Namun, dalam praktiknya, efisiensi distribusi logistik di kota ini masih menghadapi sejumlah kendala, baik terkait dengan kondisi sarana transportasi, kualitas pelayanan, maupun keterbatasan infrastruktur pendukung. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul “*Analisis Efisiensi Distribusi Logistik Menggunakan Moda Transportasi di Kota Parepare*” untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi distribusi logistik di wilayah tersebut.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka pokok permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a) Bagaimana pengaruh penerapan moda transportasi terhadap efisiensi distribusi logistik di kota Parepare?
- b) Bagaimana moda transportasi dapat mengoptimalkan waktu pengiriman dan meningkatkan kecepatan distribusi barang?

D. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan state of the art dan peta jalan (road map) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan road map dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang

1. State of The Art dan Kebaharuan

Jalan adalah sarana transportasi darat mencakup semua area di permukaan tanah, serta melibatkan berbagai bangunan pendukung dan fasilitas yang diperlukan untuk kelancaran lalu lintas. Jalan dapat dijumpai di berbagai tempat, baik di permukaan tanah, di bawah tanah, di dalam air, maupun di atas permukaan air. Namun, terdapat pengecualian untuk jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2004).

Kebaruan, efisiensi distribusi logistik di kota ini masih menghadapi sejumlah kendala, baik terkait dengan kondisi sarana transportasi, kualitas pelayanan, maupun keterbatasan infrastruktur pendukung.

E. METODE PENELITIAN

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Parepare. Penelitian ini akan dilakukan secara langsung dan pengambilan data direncanakan kurang lebih 3 bulan dimulai bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2021

2. Desain Penelitian

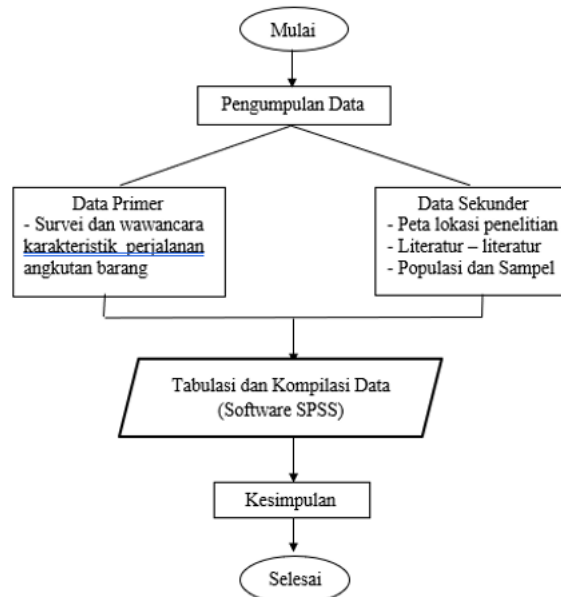
Pendekatan Penelitian yang Digunakan

Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka atau kuantitas untuk menguji hipotesis, mengukur variabel, atau menemukan hubungan sebab-akibat antara fenomena tertentu. Pendekatan ini bersifat sistematis, terstruktur, dan objektif, dengan tujuan menghasilkan temuan yang dapat diukur, digeneralisasi, dan diuji secara statistik.

Teknik Pengumpulan Data

Jenis teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari: Survei Lapangan: Pengumpulan data langsung di lokasi penelitian dilakukan pada bulan Mei hingga bulan Agustus tahun 2022 melalui observasi, pengukuran, atau kuesioner. Peneliti mengunjungi wilayah terdampak untuk mencatat kondisi lahan, produktivitas pertanian, atau dampak sosial-ekonomi. Kelebihan dari teknik ini adalah data bersifat aktual dan kontekstual sementara kelemahannya memakan waktu, biaya, dan terbatas pada sampel tertentu.

Bagan alir penelitian



Gambar 1. Diagram Alir

F. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN

Tuliskan secara hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

1. Penentuan Jumlah Responden

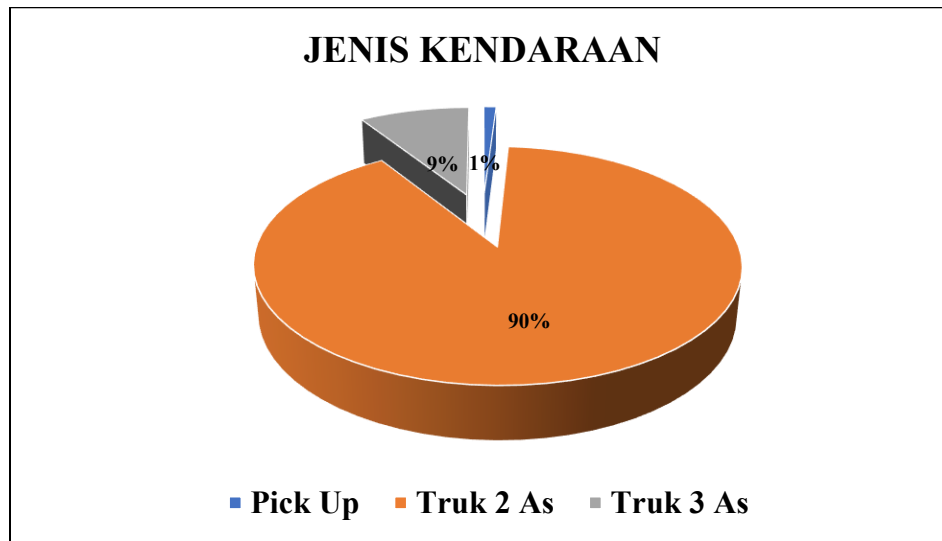
Data hasil survei wawancara analisis efisiensi distribusi logistik menggunakan moda transportasi di Kota Parepare yang dilakukan di Pelabuhan Cappa Ujung Kota Parepare dengan jumlah sampel 200 yang menggunakan rumus menurut Ferdinand (2006) yaitu $20 \times 10 = 200$ sampel.

2. Profil Moda, Operator dan Komoditi Angkutan Barang

a. Jenis Kendaraan

Tabel 1. Jenis Kendaraan

Jenis Kendaraan	Jumlah	Persentase
Pick Up	2	1%
Truk 2 As	180	90%
Truk 3 As	18	9%
Jenis Kendaraan	Jumlah	Persentase



Gambar 2. Diagram Jenis Kendaraan

Berdasarkan data, jenis kendaraan yang paling banyak digunakan untuk angkutan barang adalah truk 2 as, dengan jumlah 180 unit atau sebesar 90% dari total kendaraan. Dominasi truk 2 as menunjukkan bahwa kendaraan ini menjadi pilihan utama karena keseimbangan antara kapasitas muatan, efisiensi biaya operasional, dan kemampuan manuver yang baik di berbagai jenis medan. Truk 2 as umumnya digunakan untuk mengangkut barang dengan muatan menengah, seperti hasil industri, hasil pertanian, maupun material konstruksi dalam skala regional. Fleksibilitas kendaraan ini menjadikannya sangat efisien untuk distribusi antarkota maupun pelabuhan ke gudang. **Ritase rata-rata** truk 2 as diperkirakan mencapai **20–30 kali per bulan**, tergantung jenis muatan dan rute pengiriman. Dengan demikian, truk 2 as menjadi tulang punggung operasional pengangkutan barang di lokasi penelitian.

b. Gangguan Teknis Pada Kendaraan

Gangguan teknis ini meliputi berbagai masalah seperti kerusakan mesin, rem yang tidak berfungsi dengan baik, ban bocor, sistem kelistrikan yang bermasalah, hingga kerusakan pada bagian suspensi atau transmisi kendaraan. Kondisi ini menyebabkan kendaraan tidak dapat beroperasi secara optimal atau bahkan mengalami downtime (waktu tidak beroperasi).

c. Umur Operator

Tabel 3. Umur Operator

Usia	Jumlah	Persentase
20-30 tahun	34	17%
31-40 tahun	140	70%
41-60 tahun	26	13%
Usia	Jumlah	Persentase



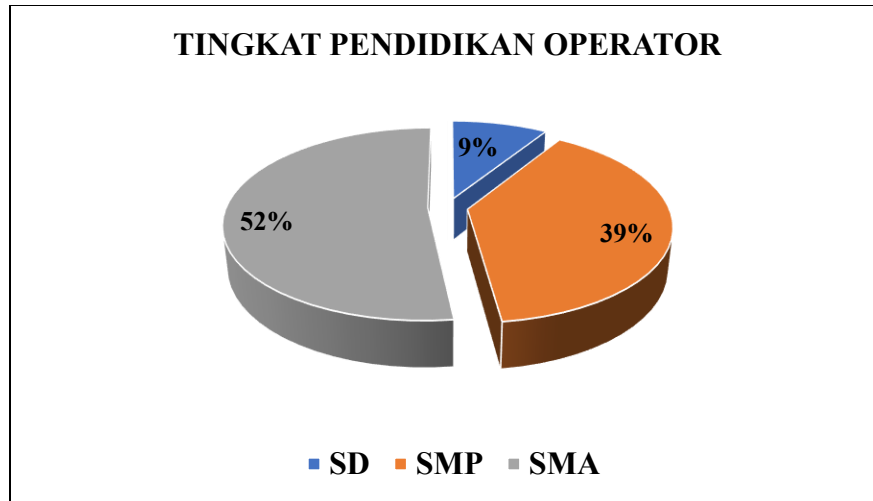
Gambar 3. Diagram Umur Operator Angkutan Barang

Profil umur operator kendaraan memperlihatkan bahwa dominan operator berusia pada kisaran 20-30 tahun dengan jumlah 34 atau sebesar 17% dari total responden, dan yang kedua berumur kisaran 30-40 tahun dengan jumlah 140 responden atau sebesar 70%, selanjutnya yang berumur antara 40-60 tahun sebanyak 26 responden atau sebanyak 13%.

d. Tingkat Pendidikan Operator

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Operator

Pendidikan	Jumlah	Persentase
SD	18	9%
SMP	44	39%
SMA	138	52%
S1	0	0%

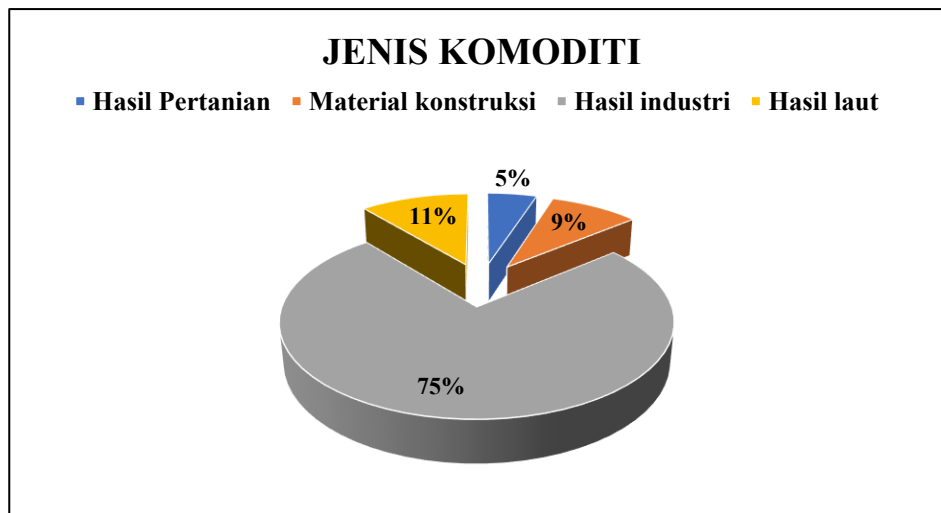


Gambar 4. Diagram Tingkat Pendidikan Operator

e. Jenis Komoditi

Tabel 5. Jenis Komoditi

Jenis Komoditi	Jumlah	Persentase
Hasil Pertanian	72	36%
Material konstruksi	8	4%
Hasil industri	90	45%
Hasil laut	14	7%



Gambar 5. Diagram Jenis Komoditi

Komoditi hasil industri merupakan jenis komoditi yang paling banyak diangkut, yaitu sebanyak 90 atau sebesar 45% dari total muatan. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas industri memberikan kontribusi besar terhadap pergerakan logistik di wilayah penelitian.

Hasil Analisis Regresi Logistik

Analisis regresi logistik diterapkan untuk menilai pengaruh variabel independen terhadap efisiensi distribusi logistik di Kota Parepare. Variabel independen yang diuji adalah kondisi jalan (X1), jenis transportasi (X2), dan tempat pemberhentian (X3).

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Logistik

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
X1 (Kondisi Jalan)	1.48	0.337	19.313	1	0	4.394
X2 (Jenis Transportasi)	1.187	0.336	12.501	1	0	3.279
X3 (Tempat Pemberhentian)	1.56	0.345	20.397	1	0	4.758
Constant	-2.044	0.399	26.226	1	0	0.13

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik biner yang ditampilkan pada tabel *Variables in the Equation*, dapat dijelaskan bahwa seluruh variabel independen, yaitu kondisi jalan (X1), jenis transportasi (X2), dan tempat pemberhentian (X3) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu efisiensi distribusi logistik (Y). Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi (Sig.) pada masing-masing variabel yang seluruhnya berada di bawah taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa setiap variabel bebas berpengaruh terhadap efisiensi distribusi logistik dapat diterima.

G. KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dicapai. Sebaiknya dalam bentuk narasi, bukan poin-poin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan moda transportasi berpengaruh signifikan terhadap efisiensi biaya dan waktu distribusi logistik di Kota Parepare. Truk 2 as mendominasi penggunaan (90%) karena mampu menyeimbangkan kapasitas muatan dengan biaya operasional, serta memiliki ritase tinggi sehingga lebih efisien dibandingkan pick up maupun truk 3 as. Ketiga faktor (X1, X2, dan X3) ini berperan penting dalam menekan biaya, mempercepat proses distribusi, dan menjaga ketepatan waktu pengiriman.

Penelitian ini menyarankan optimalisasi penggunaan truk 2 as, perawatan rutin armada, diversifikasi moda sesuai komoditas, penerapan teknologi distribusi, perbaikan infrastruktur jalan, serta kajian lanjutan untuk variabel lain guna meningkatkan efisiensi logistik.

H. STATUS LUARAN

Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada). Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui sebagai lampiran.

Proses submit pada jurnal penelitian

I. PERAN MITRA (JIKA ADA)

Tuliskan peran mitra dalam kegiatan penelitian

Tidak ada mitra penelitian

J. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN

Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan.

K. REKOMENDASI PENELITIAN LANJUTAN

Tuliskan dan uraikan rencana penelitian lanjutan dari penelitian ini. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang dapat direncanakan. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, alur kerangka pikir, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan.

L. DAFTAR PUSTAKA

Menyusun Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan (Vancouver). Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Ardiansyah, M. (2020). Analisis Efisiensi Biaya Distribusi Menggunakan Moda Transportasi Darat di Indonesia. *Jurnal Transportasi dan Logistik*, 7(2), 55–68. <https://doi.org/10.25104/jtl.v7i2.2020>

Adriansyah, Slamet Widodo, Eti Sulandari. (2014). “Analisis Kinerja Jalur Angkutan Barang Di Kota Pontianak (Studi Kasus Jalur Lintas Truk Kontainer)”. Pontianak : Universitas Tanjungpura. Diakses pada 11 Februari 2025 dari <https://www.neliti.com/id/publications/191276/analisis-kinerja-jalur-angkutan-barang-di-kota-pontianak-studi-kasus-jalur-linta>

Dewi, R., & Hidayat, M. (2019). Pengaruh Pemilihan Moda Transportasi terhadap Efisiensi Distribusi Logistik. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 16(3), 211–220. <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog/article/view/2019>

Hakzah ,dkk. (2013). “Karakteristik Angkutan Barang Antar Kota Di Provinsi Sulawesi Selatan” *Seminar Nasional III Teknik Sipil* (hlm. 213-219). Parepare: Universitas Muhammadiyah Parepare. Diakses pada 10 Februari 2025 dari http://digilib.umpar.ac.id/digfile/1675476709_Full-Text.pdf

Imam, F., & Widarto, H. (2022). Analisis kerusakan dini perkerasan lentur akibat beban berlebih (overload) pada ruas Jalan Poros Pinrang–Polewali Mandar. *Jurnal Rekayasa Teknik*.

Jinca, M. Yamin. 2010. “Keterpaduan Sistem Jaringan Antar Moda Transportasi Di Pulau Sulawesi” *Jurnal Transportasi* 9 (1): [15 Januari 2025] <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=95682&val=3917>

Shin, Seungjin , Hong-Seung Roh dan Sung Ho Hur. (2019). “Analisis Karakteristik Pilihan Mode Pengangkutan Model Menurut Pengenalan Yang Baru Sistem Transportasi” dalam *Departemen Riset Logistik* (hlm. 1- 13).

Takwin, T., Rahmawati, R., & Hamka, H. (2022). *Karakteristik kecelakaan lalu lintas di jalan poros Sidrap–Enrekang Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang*. *Jurnal Karajata Engineering*.

Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: ITB Press. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1187321>

M. LAMPIRAN

Lampiran dapat berupa tabel, gambar, foto kegiatan, draf artikel, status luaran, dan dokumen lain yang dianggap perlu.

