

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS UNTUK MEMASTIKAN KELANCARAN ARUS TRANSPORTASI DI KABUPATEN MOROWALI UTARA

*Traffic Impact Analysis to Ensure Smooth Transportation Flow
In North Morowali Regency*

Budi Prasetyo^{a*}, Sulbadana Sulbadana^b, Hamdan Rampadio^b

^a Program Studi Magister Ilmu Hukum, Universitas Tadulako, Indonesia. E-mail: bud.pras1982@gmail.com

^b Program Studi Magister Ilmu Hukum, Universitas Tadulako, Indonesia. E-mail Sul_44@yahoo.com,

^b Program Studi Magister Ilmu Hukum, Universitas Tadulako, Indonesia. Email Hamdanrampadio22@gmail.com

Article	Abstract
<p>Keywords: Andalalin; Pembangunan Berkelanjutan; Morowali Utara; Kemacetan; Tata Guna Lahan;</p> <p>Artikel History Received: 06-10-2025 Accepted: 07-10-2025 Published: 30-10-2025</p> <p>DOI:/LO.Vol2.Iss1.%pp %</p>	<p>This study examines the urgency of Traffic Impact Analysis (TIA) in development projects to ensure safety and prevent traffic congestion on roads, particularly in new autonomous regions such as North Morowali Regency. As a newly established regency, North Morowali faces significant challenges in improving land transportation infrastructure, which is essential for development and economic growth. However, the pace of development must be integrated with the principles of sustainable development that balance development needs, economic growth, and environmental preservation, including the impact on land use. The method used is empirical juridical, which combines normative analysis (written and unwritten law/secondary data) regarding Andalalin regulations with primary data from the field to see how Andalalin is implemented in law enforcement regarding building construction. The results and discussion show that development, which encompasses material and human aspects, often creates a dilemma between economic growth and negative impacts on the environment and social inequality, requiring attention to issues of income distribution, poverty, and justice. In the context of transportation, any change in land use (such as the construction of office buildings, hotels, or other public facilities) has the potential to generate new traffic that disrupts the smooth flow and safety of traffic. Andalalin is a crucial instrument for predicting the traffic impact of regional development. It determines the necessary traffic engineering and infrastructure improvements (e.g., provision of sufficient parking space). It aligns land use decisions with traffic conditions, in line with the principles of sustainable development. Therefore, Andalalin is a strategic and fundamental requirement that must be strictly implemented in North Morowali to ensure that physical infrastructure development can support economic acceleration without compromising safety, traffic flow, and environmental quality.</p>

Penelitian ini mengkaji Urgensi Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin) Terhadap Suatu Pembangunan guna menjamin keamanan dan mencegah ke-macetan arus lalu lintas di jalan raya, khususnya di daerah otonom baru seperti Kabupaten Morowali Utara. Sebagai kabupaten pemekaran, Morowali Utara menghadapi tantangan besar dalam pembentahan infrastruktur transportasi darat yang esensial bagi pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Namun, laju pembangunan harus terintegrasi dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menyeimbangkan antara kebutuhan pembangunan, pertumbuhan ekonomi, dan pelestarian lingkungan hidup, termasuk dampak terhadap tata guna lahan. Metode yang digunakan adalah yuridis empiris, yang memadukan analisis normatif (hukum tertulis dan tidak tertulis/data sekunder) mengenai regulasi Andalalin dengan data primer dari lapangan untuk melihat bagaimana Andalalin dilaksanakan dalam penegakan hukum terhadap pendirian bangunan. Hasil dan Pembahasan menunjukkan bahwa pembangunan yang mencakup aspek materi dan manusia—kerap menimbulkan dilema antara pertumbuhan ekonomi dan dampak negatif terhadap lingkungan serta ketimpangan sosial, menuntut perhatian pada isu distribusi pendapatan, kemiskinan, dan keadilan. Dalam konteks transportasi, setiap perubahan guna lahan (seperti pembangunan gedung perkantoran, hotel, atau fasilitas umum lainnya) berpotensi besar menimbulkan bangkitan lalu lintas baru yang mengganggu kelancaran dan keamanan arus. Andalalin menjadi instrumen krusial untuk Memprediksi dampak lalu lintas dari pembangunan kawasan. Menentukan rekayasa lalu lintas dan peningkatan infrastruktur yang diperlukan (misalnya penyediaan lahan parkir yang cukup). Menyelaraskan keputusan tata guna lahan dengan kondisi lalu lintas, sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, Andalalin merupakan syarat strategis dan mendasar yang mendesak (urgensi) untuk diimplementasikan secara ketat di Morowali Utara guna memastikan bahwa pembangunan infrastruktur fisik dapat mendukung percepatan ekonomi tanpa mengorbankan keamanan, kelancaran lalu lintas, dan kualitas lingkungan hidup.

©2024; This is an Open Acces Research distributed under the term of the Creative Commons Attribution Licencee (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original works is properly cited.

PENDAHULUAN

Kabuapatem Morowali Utara adalah kabupaten yang baru di mekarkan dari Kabupaten Morowali, sebagai Kabuapten baru dimekarkan tentulah sangat banyak yang harus dibenahi terutama dari infrasruktur. Untuk memndunkung pembangunan dari segala bidang sangatlah dibutuhkan sarana tranportasi terutama di bagian transportasi darat sebagai pendukung utamanya. Oleh karena itu, agar kelancaran lalu lintas terjamin dan terkendali maka hal yang paling mendasar harus mendapat perhatian khusus adalah analisis dampak lalu lintas terhadap perencanaan pembangunan yang hendak di bangun di kabuapten Morowali Utara. Dengan di bentukanya Kabupaten Morowali Urata melalui Undang-undang Nomor 12 Tahun 2013 tentang Pembentukan Kabupaten Morowali Utara di Provinsi Sulawesi Tengah. UU ini mengesahkan Morowali Utara sebagai daerah otonom hasil pemekaran dari Kabupaten Morowali, dengan ibu kota di Kolonodale.

Pembangunan suatu daerah sangat berkorelasi dengan pertumbuhan ekonomi, oleh karena itu, pertumbuhan ekonomi merupakan penunjang utama keberlangsungan pembangunan suatu daerah. Namun dalam perkembangannya kemajuan suatu daerah tidak hanya

memeperhatikan aspek pembangunan dan ekonomi, akan tetapi ada aspek lain yang menjadi penunjang utama atau lain supporting sistem dalam menentukan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi itu sendiri tidak lain adalah ekologi. .

Namun pada kenyataannya, pembangunan lebih dari sekedar meningkatnya pendapatan per-kapita penduduk. Pembangunan yang baik seharusnya lebih mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan kelestarian lingkungan. Paradigma pembangunan akan memunculkan problematika antara lain menurunnya daya dukung lingkungan. Dari aspek kesejarahan oleh Malthus di khawatirkan tidak seimbangnya ketersediaan lahan dan pertumbuhan penduduk di Inggris. Pembahasan mengenai pembangunan berkelanjutan terus berkembang hingga World Commission on Environment and Development tahun 1987 menetapkan bahwa pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan hak pemenuhan kebutuhan generasi yang akan datang.

Pembangunan merupakan sebuah keharusan di tengah gencarnya perkembangan jaman. Tanpa adanya pembangunan di daerah, maka akan sulit daerah untuk bersaing dengan daerah lain dalam berbagai aspek, salah satunya adalah ekonomi.¹ Namun, disisi lain ada dampak negatif dari sebuah pembangunan yang harus menjadi perhatian kita semua karena dapat mengancam balik sisi kehidupan ummat manusia dalam kehidupannya. Dampak negatif tersebut antara lain, Semakin terbatasnya lahan dan pemukiman, Menimbulkan dampak pencemaran, Menurunkan kualitas lahan, Memicu tingginya harga lahan, Dapat menghilangkan habitat tumbuhan dan hewan, hal ini dapat menurunkan kesuburan tanah.²

Selain dampak negative tersebut di atas, pemabangunan juga telah memiliki dampak Positif antara lain meningkatkan perekonomian suatu negara dan meningkatkan pertumbuhan ekonominya, Pembangunan menuntut adanya sumber daya manusia, sehingga ilmu pengetahuan dan teknologi akan berkembang pesat pula untuk melatih SDM yang mumpuni. Dengan demikian akan menjadi lapangan kerja baru bagi banyak orang. Meningkatkan kegiatan perekonomian antar wilayah dan Negara, Peningkatan perekonomian akan di irangi meningkatnya lapangan pekerjaan sehingga menekan angka pengangguran., Lingkungan hidup pada suatu daerah akan lebih nyaman dan indah karena dirawat seriring meningkatnya perekonomian wilayah tersebut.

Kebijakan pemerintah terhadap pengembangan sistem transportasi dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi adalah kebijakan yang harus diambil sebagai langkah strategis namun di sisi lain menimbulkan dampak kemacetan, khususnya di perkotaan.³ Di mana transportasi dapat mempermudah untuk menuju ke suatu tempat yang dituju. Dulunya moda transportasi dibantu dengan pemanfaatan hewan untuk perjalanan di darat dan penggunaan rakit untuk perjalanan yang melintasi sungai. Namuan dalam perkembangan terakhir seiring dengan perkembangan teknologi teranportasi tersebut dewasa ini, menunjukkan bahwa kecepatan

¹ Robert Tua Siregar et al., *Ekonomi Pembangunan: Tinjauan Manajemen Dan Implementasi Pembangunan Daerah* (Yayasan Kita Menulis, 2021).

² Gelby Nuranisa Sadikin et al., "Dampak Pembangunan Infrakstuktur Terhadap Lingkungan Dan Kehidupan Masyarakat Dampak Pembangunan Infrakstuktur Terhadap Lingkungan Dan Kehidupan Masyarakat," *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 3, no. 5 (2025): 377–81.

³ Muh Kadarisman, Aang Gunawan, and Ismiyati Ismiyati, "Kebijakan Manajemen Transportasi Darat Dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Masyarakat Di Kota Depok," *Jurnal Manajemen Transportasi Dan Logistik* 3, no. 1 (2017): 41, <https://doi.org/10.25292/j.mtl.v3i1.140>.

melintas antar pulau, Negara dan bahkan antar Benua dalam hitungan detik, menit dan jam sudah dapat menjangkau wilayah tersebut dengan waktu yang tidak terlalu lama, hal ini berimplikasi terhadap kemajuan atau pertumbuhan perekonomian antar desa ke kota, antar Negara dengan Negara lainnya, bahkan antar Benua dengan Benua lainnya. Peran penting teransportasi inilah yang harus di bangun oleh semua Negara termasuk Indonesia mulai dari pekotaan sampai pedesaan.

Bahwa seiring dengan kemajuan teknologi teransportasi tersebut, tetap menyisahkan dampak baik negatif maupun dampak positif terhadap pembangunan dan lingkungan misalnya teransportasi darat, salah satu problem lingkungan yang dihadapi kota-kota kita dewasa ini adalah polusi udara. Meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor pribadi bukan hanya berimbang pada bertambahnya tingkat kemacetan, tetapi juga bertambah kotornya udara di sekitar kita. Sejauh ini, terdapat beberapa polutan utama yang mencemari dan menurunkan kualitas udara kawasan perkotaan misalnya nitrogen dioksida (NO₂), nitrat oksida (NO), partikel debu, karbon monoksida (CO) serta timbal (Pb). Zat-zat polutan tersebut sebagian besar dihasilkan oleh proses pembakaran bahan bakar teransportasi (kendaraan bermotor).⁴

Berdasarkan dampak tersebut di atas, baik dampak negatif maupun dampak positif yang ditimbulkan dari adanya suatu pembangunan, tidak terkecuali pembangunan di bidang teranspotasi baik darat, laut maupun udara. Menyadari adanya dampak tersebut, maka tidak heran sejak awal tahun 1990-an, telah disepakati oleh para pimpinan di berbagai Negara di dunia, bahwa paradigm pembangunan tidak lagi menekankan hanya pada pertumbuhan ekonomi semata, malinkan juga dengan mengintegrasikan factor-faktor sosial, budaya, dan lingkungan. Paradigm pembangunan tersebut dikenal dengan sebutan pembangunan berkelanjutan (sustainable development). Istilah pembangunan berkelanjutan, muncul pertama kali dalam World Conservation of Nature yang dipakai oleh salah satu pakar, Lester R Brown. Semenjak saat itu, istilah pembangunan berkelanjutan menjadi populer dan mengarah pada refleksi tentang konsekuensi masalah lingkungan hidup untuk ekonomi. Pengertian pembangunan berkelanjutan dalam buku Relasi dengan Dunia: Alam, Iptek, dan Kerja karya Antonina Panca Yuni Wulandari, pengertian pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan dari generasi sekarang tanpa membahayakan kesanggupan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Artinya pembangunan ekonomi, selalu memanfaatkan sumber daya alam, dijalankan sedemekian rupa, sehingga generasi mendatang dapat melanjutkan pembangunan yang dijalankan sekarang.

Pembangunan pada umumnya dapat dipandang sebagai usaha-usaha terencana untuk mengubah kebudayaan manusia yaitu berupa usaha-usaha terencana untuk meningkatkan macam, kualitas, kuantitas yang harus dipenuhi bagi pemenuhan kebutuhan utama atau primer dalam usaha-usaha peningkatan kesejahteraan hidup manusia. Unsur-unsur kebudayaan manusia terutama yang sangat penting kegunaannya bagi kehidupan manusia antara lain adalah unsur-unsur peningkatan taraf kesejahteraan kehidupan masyarakat. Jadi aktifitas pembangunan tersebut dapat menimbulkan perubahan baik pada sistem sosial maupun ekosistem. Misalnya, suatu pembangunan dapat bersifat mengubah system sosial, lalu menyebabkan perubahan pada

⁴ Syamsuddin Baco and Nurhayati Sutan Nokoe, "Legal Obstacles To Fulfilling The Rights Of Compensation Of Public Motor Vehicle Passengers In Indonesia," *Revista Jurídica* 4, no. 20 (2024).

ekosistem. Demikian pula sebaliknya, pembangunan tersebut bersifat mengubah ekosistem, namun akibatnya dapat menyebabkan perubahan pada sistem sosial.

Sebagai contoh, pembangunan sarana dan perasanara umum misalnya gedung Pasar, gedung rumah sakit, atau gedung perkantoran lainnya yang merupakan sarana penunjang. Program tersebut secara umum mengubah sistem sosial, antara lain pasar merupakan tempat sirkulasi perekonomian, pemberian modal usaha bagi para pedangan, dan akibatnya perubahan pada sistem sosial baru berupa pendapatan baru bagi warga masyarakat yang tinggal disekeliling pasar. Begitu pula bagi yang tinggal berdekatan dengan gedung perkantoran, rumah sakit dan lain-lain. Pembangunan infrastruktur fisik menjadi salah satu langkah yang diambil pemerintah untuk melakukan percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi Indonesia. Berbagai infrastruktur ini terbukti mampu mempermudah jalur transportasi di berbagai provinsi atau daerah Kabupaten/Kota. Meski demikian, tanpa rumusan kebijakan yang berwawasan lingkungan, pembangunan akan membawa dampak buruk pada kualitas lingkungan hidup. Penyediaan infrastruktur tidak semata-mata dilihat dari sudut komersial profit, tetapi harus dilihat terutama dari manfaat dan benefit bagi rakyat.

Berdasarkan hasil pengelompokan dan pengerucutan isu-isu lingkungan yang telah dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Morowali Tahun 2019 berhasil mengidentifikasi lima (5) isu lingkungan hidup utama, yaitu: Potensi Kerawanan Bencana, Lahan Kritis dan Alih fungsi lahan, Pengelolaan Sampah, Pencemaran Air Sungai, Pencemaran Udara. Tataguna lahan merupakan salah satu faktor penentu utama dalam pengelolaan Lingkungan hidup. Keseimbangan antara berbagai kawasan merupakan kunci dari pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Pengertian lahan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 adalah suatu hamparan ekosistem daratan yang peruntukannya untuk usaha dan atau kegiatan ladang dan atau kebun bagi masyarakat. Hamparan ekosistem daratan tersebut berkaitan dengan daya dukungnya terhadap kehidupan dan kesejahteraan hidup manusia. Sedangkan hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan.

Analisa yang digunakan untuk menguraikan permasalahan tataguna lahan dikelompokkan pada tekanan/pressure, status/statue and upaya/responds (P-S-R). untuk tekanan terkait tataguna lahan diantaranya :

- 1) Luas wilayah menurut penggunaan lahan utama;
- 2) Luas perubahan penggunaan lahan;
- 3) Jenis pemanfaatan lahan;
- 4) Luas areal dan produksi pertambangan menurut jenis bahan galian

Sedangkan terkait status tataguna lahan digambarkan pada uraian terkait diantaranya :

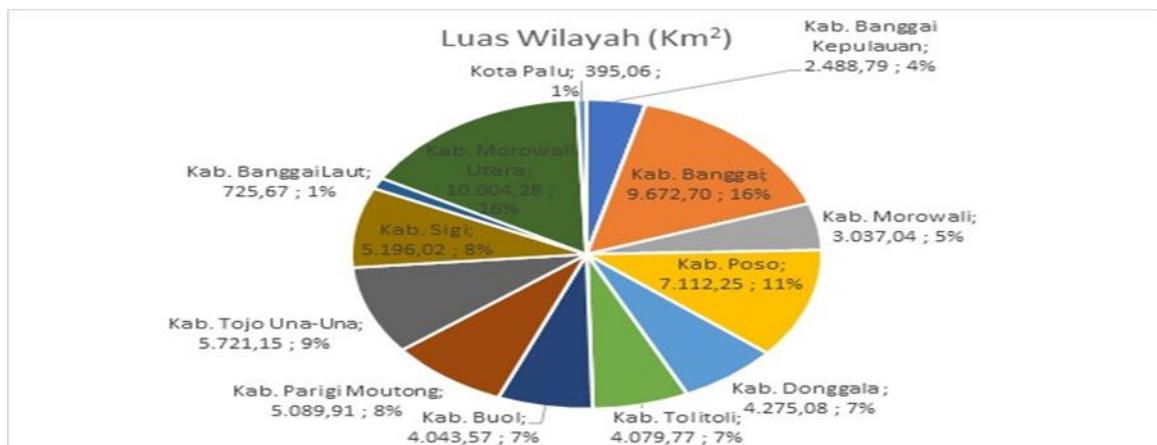
- 1) Luas kawasan lindung berdasarkan RTRW;
- 2) Luas hutan berdasarkan fungsi dan status;
- 3) Luas lahan kritis di dalam dan luar kawasan hutan;
- 4) Evaluasi kerusakan tanah di lahan kering akibat erosi air
- 5) Evaluasi kerusakan tanah di lahan kering;
- 6) Evaluasi kerusakan tanah di lahan basah

Terkait pengendalian perusakan lingkungan hidup tersebut digambarkan melalui upaya pencegahan kerusakan lingkungan, upaya penanggulangan kerusakan lingkungan, dan upaya

pemulihan kerusakan lingkungan yang diantaranya berupa upaya realisasi penghijauan dan reboisasi yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Morowali. Pendekatan analisis P-S-R yang dilakukan dengan menggambarkan uraian sebagai berikut :

- 1) Gambaran umum kondisi dan kedalaman (magnitudo);
- 2) Perbandingan antar waktu, antar lokasi, dan perbandingan terhadap baku mutu;
- 3) Analisa statistik sederhana.

Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah diperoleh perubahan luasan dalam kurun waktu 5 tahun pada 10 kelas tutupan lahan yaitu hutan lahan kering primer mengalami penurunan luasan seluas 2.109,40 ha.⁵ Tutupan lahan hutan lahan kering sekunder mengalami penambahan luasan seluas 511,04 ha. Luas tutupan lahan pertambangan mengalami penambahan luasan seluas 280,64 ha. Luas tutupan pada lahan terbuka mengalami penambahan luasan seluas 681,82 ha. Luas tutupan lahan pertanian lahan kering campur mengalami penambahan luasan seluas 332,02 ha. Luas tutupan lahan permukiman mengalami penurunan luasan seluas 67,99 ha. Luas tutupan lahan tubuh air mengalami penambahan luasan seluas 400,01ha. Luas tutupan lahan rawa mengalami penurunan luasan seluas 436,16 ha. Luas tutupan lahan awan mengalami penambahan luasan seluas 472,65 ha. Luas tutupan lahan bayangan awan mengalami penurunan luasan seluas 64,63 ha. Adapun nilai akurasi yang di dapatkan adalah (92,5%) sehingga peneliti mengkategorikan hasil interpretasi peta berdasarkan perhitungan akurasi tersebut dinyatakan sangat baik karna hasil klasifikasi yang dilakukan hampir sama dengan keadaan yang ada dilapangan.⁶



Gambar 1. Kondisi luas penggunaan lahan utama Kabupaten di wilayah Sulawesi Tengah.

Menyorot dari berbagai dampak suatu pembangunan terhadap lingkungan maupun adaptasi lingkungan sosial. Maka dalam penelitian ini mengkaji analisis dampak lalu lintas (amdalaling), yang pokus kajian hampir mirip dengan persoalan tersebut di atas, namun objek kajiannya sedikit agak berbedah. Karena lebih pokus mengetengahkan analisis dampak lalu lintas yang diakibatkan oleh penggunaan lahan untuk mendirikan sebuah bangunan, baik untuk pasilitas

⁵ Bayu Kristanto Setiawan Mala, Ingerid L. Moniaga, and Hendriek H. Karongkong, "Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Potensi Bahaya Longsor Dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis Di Kolonodale Kabupaten Morowali Utara," *Ejournal Unstrad* 4, no. 3 (2017): 155–66, <https://doi.org/10.35793/sp.v4i3.17644>.

⁶ Moh Rizki Fajar, "Analisis Perubahan Tutupan Lahan Kawasan Hutan Menggunakan Citra Landsat 8 Di Kecamatan Petasia Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah" (Universitas Tadulako, 2020).

kepentingan umum maupun suwasta yang berdampak terhadap lalu lintas. Sebelum terlalu jauh membahas, terlebih dahulu kami akan mengemukakan pengertian analisis dampak lalu lintas (ANDALALIN) sebagai berikut:

“Analisis dampak lalu lintas (ANDALALIN) adalah Studi / Kajian mengenai dampak lalu lintas dari suatu kegiatan dan/atau usaha tertentu yang hasilnya dituangkan dalam bentuk dokumen Andalalin atau Perencanaan pengaturan Lalu Lintas. Hal ini dikaitkan bahwa setiap perubahan guna lahan akan mengakibatkan perubahan di dalam sistem transportasinya. Mal yang besar, atau stadion ataupun kawasan permukiman yang baru akan memengaruhi lalu lintas yang ada di sekitar kegiatan baru tersebut”

Dengan andalalin maka dapat diperhitungkan berapa besar bangkitan perjalanan baru yang memberlukan rekayasa lalu lintas dan manajemen lalu lintas untuk mengatasi dampaknya. andalaling bukan merupakan perizinan, tetapi dapat menjadi syarat sebuah kegiatan yang diwajibkan untuk kegiatan bangunan/usaha dengan kriteria tertentu. Kelancaran lalu lintas dan Angkutan jalan adalah suatu keadaan berlalu lintas dan penggunaan angkutan yang bebas dari hambatan dan kemacetan di Jalan.

Berdasarkan pengertian tersebut di atas, teknologi transportasi merupakan sebuah teknologi yang mampu mendukung pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan dan diciptakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Bahkan teransportasi dapat mengerakkan roda perekonomian suatu Negara, bangsa maupun daerah. Semakin maju angkutan transportasi warga, maka semakin meju suatu peradaban manusia itu sendiri. Oleh karena itu, teknologi transportasi baik darat, udara dan laut. Menjadi faktor penentuh terhadap kemajuan dan perkembangan suatu negara, bangsa atau daerah itu sendiri.

Berangkat dari pemikiran tersebut di atas, menjadi keniscayaan bahwa laju pembangunan dibidang teransportasi harus diutamakan sebagai tongak awal pembangunan disemua aspek pada suatu daerah. Kelancaran teransportasi harus didukung penuh oleh pemerintah dengan melahirkan berbagai kebijakan di bidang teransportasi, yang diharapkan sangat membantu kehidupan sehari-hari manusia. Seperti mislnya masyarakat di pedesaan karena transportasi sangat diperlukan dalam menyalurkan hasil pertanian, perkebunan, dan peternakan ke perkotaan yang mempermudah hubungan perekonomian masyarakat desa dengan masyarakat di perkotaan. Perkembangan layanan transportasi seiring dengan kemajuan teknologi moderen telah memaduhkan antara transportasi umum dengan penggunaan teknologi komunikasi (internet). Selain itu dengan adanya teknologi transportasi kita dapat mempersingkat waktu perjalanan dan tidak memerlukan waktu yang banyak dalam menempuh perjalanan.

Namun pada sisi lain semakin berkembangnya teknologi teranportasi, minyak bumi yang masih berlimpah akan menjadi semakin langka seiring dengan perkembangan dan pemakaian alat transportasi yang terus-menerus berkembang, kemudian tumpahnya minyak dari kapal yang mengangkut hasil minyak bumi bisa menyebabkan kerusakan alam laut dan biota di dalamnya, selain itu pencemaran udara dan suara yang mempengaruhi psikologi serta mengancam kesehatan manusia, lalu berkurangnya area pertanian dikarenakan peningkatan pembangunan fasilitas transportasi seperti bandara, jalan raya dan berbagai hal yang lain yang bisa mengancam alam dan kehidupan ummat manusia itu sendiri. Oleh karena itu pembangunan fasilitas teransportasi

harus terintegrasi dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan. Demikian halnya terhadap pembangunan fasilitas umum misalnya gedung Perkantoran, Hotel, Pasar rakyat, gedung rumah sakit, Puskesmas, terminal dan lain-lain. Gedung dan bangunan tersebut harus menjamin kelancaran lalu lintas kendaraan yang setiap saat melintas pada badan jalan, jangan sampai justru kehadiran suatu bangunan dan fasilitas umum tersebut justru mengganggu kelancaran lalu lintas kendaraan pada suatu jalan tertentu.

Masalah lain adalah pembangunan suatu gedung baik itu perkantoran, hotel dan lain sebagainya harus memperhatikan kelancaran arus lalu lintas dengan konsep bahwa setiap pembangunan gedung, hotel, Pasar dan lain-lain harus menyediakan lahan yang cukup untuk lahan parkir bagi setiap kendaraan, sehingga setiap kendaraan tidak menggunakan sebagian badan jalan untuk pemarkiran kendaraan karena hal tersebut, mengganggu ruas jalan serta menganggu kelancaran lalu lintas kendaraan yang setiap saat melintas. Dalam kerangka inilah pengaturan atau kebijakan tentang analisis dampak lalu lintas di perlukan.

Analisis Dampak Lalu lintas (Andalalin) pada dasarnya merupakan analisis pengaruh pengembangan tata guna lahan terhadap sistem pergerakan arus lalu lintas disekitarnya, yang diakibatkan oleh bangkitan lalu lintas yang baru, lalu lintas yang beralih, dan oleh kendaraan keluar masuk dari/ke lahan tersebut. Andalalin sangat beragam, bergantung pada kondisi setempat dan kebijakan yang ada. Andalalin dapat bersifat makroskopik pada tahap pra kajian kelayakan suatu pengembangan lahan, yang perhatian utamanya lebih diarahkan pada sistem transportasi makranya, selain itu dapat juga bersifat rinci (mikroskopik). Kebijakan pengendalian dampak lalu lintas dapat berupa usaha meminimalkan dampak lalu lintas, misalnya peningkatan kapasitas jalan.

Kegiatan Pembangunan kawasan yang dalam proses pembangunannya perlu terlebih dahulu dilakukan studi andalalin sebagai mana tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 75 Tahun 2015. Permukiman, Apartemen, Pusat perkantoran/pemerintahan dan/atau perdagangan, Pusat perbelanjaan, Toko swalayan/Supermarket, Restaurant, Hotel, Rumah Sakit, Universitas/sekolah, Kawasan Industri, Terminal, Pelabuhan/bandar, Stadion, Tempat ibadah. Bangunan/ Infrastruktur yang menimbulkan dampak lalu lintas.

Tujuan dilakukannya andalalin adalah untuk memprediksi dampak yang ditimbulkan suatu pembangunan Kawasan, Menentukan bentuk peningkatan/perbaikan yang diperlukan untuk mengakomodasikan perubahan yang terjadi akibat pengembangan baru, Menyelaraskan keputusan-keputusan mengenai tata guna lahan dengan kondisi lalu lintas, jumlah dan lokasi akses, serta alternatif peningkatan/perbaikan, mengidentifikasi masalah-masalah yang dapat memengaruhi putusan pengembang dalam meneruskan proyek yang diusulkan, Sebagai alat pengawasan dan evaluasi terhadap pelaksanaan manajemen dan rekayasa lalu lintas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode pendekatan yuridis empiris. Pendekatan yuridis (hukum dilihat sebagai norma atau das sollen), karena dalam membahas permasalahan penelitian ini menggunakan bahan-bahan hukum (baik hukum yang tertulis maupun hukum yang tidak tertulis atau baik bahan hukum primer maupun bahan hukum sekunder). Pendekatan empiris (hukum sebagai kenyataan sosial, kultural atau das sein), karena dalam penelitian ini digunakan data primer yang diperoleh dari lapangan. Jadi, pendekatan yuridis empiris dalam penelitian ini maksudnya adalah bahwa dalam menganalisis permasalahan dilakukan dengan cara

memadukan bahan-bahan hukum (yang merupakan data sekunder) dengan data primer yang diperoleh di lapangan yaitu tentang bagaimana andalaling di laksanakan dalam melakukan penegakan hukum terhadap kebangkitan suatu bangunan sebagaimana menjadi objek yang di bahas pada kerangka pemikiran tersebut diatas. Sehingga tidak menimbulkan gangguan kemanan dan kemacetan lalau lintas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dampak Perencanaan Pembangunan Terhadap kemacetan lalu lintas di Kabupaten Morowali.

Secara terminologis, pembangunan identik dengan istilah development, modernization, westernization, empowering, industrialization, economic growth, europanization, bahkan istilah tersebut juga sering disamakan dengan term political change. Identifikasi pembangunan dengan beberapa term tersebut lahir karena pembangunan memiliki makna yang multi-interpretable, sehingga kerap kali istilah tersebut disamakan dengan beberapa terminologi lain yang berlainan arti. Makna dasar dari development adalah pembangunan. Artinya, serangkaian upaya atau langkah untuk memajukan kondisi masyarakat sebuah kawasan atau negara dengan konsep pembangunan tertentu.

Kata pembangunan sudah menjadi kata kunci bagi segala hal. Secara umum, pembangunan diartikan sebagai usaha untuk memajukan kehidupan masyarakat dan warganya, sering kali, kemajuan yang dimaksudkan terutama adalah kemajuan material. Maka, pembangunan seringkali diartikan sebagai kemajuan yang dicapai oleh satu masyarakat di bidang ekonomi bahkan dalam beberapa situasi yang sangat umum pembangunan diartikan sebagai suatu bentuk kehidupan yang kurang diharapkan bagi sebagian orang tersingkir dan sebagai ideologi politik yang memberikan keabsahan bagi pemerintah yang berkuasa untuk membatasi orang-orang yang mengkritiknya.

Pembangunan sebenarnya meliputi dua unsur pokok pertama, masalah materi yang mau dihasilkan dan dibagi, dan kedua, masalah manusia yang menjadi pengambil inisiatif, yang menjadi manusia pembangun. Bagaimanapun juga, pembangunan pada akhirnya harus ditujukan pada pembangunan manusia, manusia yang dibangun adalah manusia yang kreatif, dan untuk bisa kreatif ini manusia harus merasa bahagia, aman, dan bebas dari rasa takut. Pembangunan tidak hanya berurusan dengan produksi dan distribusi barang-barang material, pembangunan harus menciptakan kondisi manusia bisa mengembangkan kreatifitasnya.

Dalam konsep pembangunan yang demikian terlihat bahwa pembangunan tidak sekedar berbasis fisik, akan tetapi bagaimana pembangunan tersebut dapat bermanfaat bagi semua manusia. Sejalan dengan hal itu setiap pembangunan seharusnya memperhatikan kondisi maupun karakteristik dari setiap wilayah yang dijadikan obyek pembangunan itu sendiri. Pembangunan pada hakikatnya adalah suatu proses transformasi masyarakat dari suatu keadaan pada keadaan yang lain yang makin mendekati tata masyarakat yang dicita-citakan; dalam proses transformasi itu ada dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu keberlanjutan (continuity) dan perubahan (change), tarikan antara keduanya menimbulkan dinamika dalam perkembangan masyarakat.

Banyak orang menganggap bahwa pembangunan adalah kata benda netral yang digunakan untuk menjelaskan proses dan usaha untuk meningkatkan kehidupan ekonomi, politik, budaya, infrastruktur masyarakat dan sebagainya. Dalam konteks demikian, pembangunan sering

disejajarkan dengan kata "perubahan sosial". Konsep pembangunan seperti ini membutuhkan keterangan lain seperti pembangunan model kapitalisme, pembangunan model sosialisme, atau pembangunan model Indonesia, yang mengindikasikan bahwa pembangunan yang menguasai hampir setiap diskursus mengenai perubahan sosial.

Secara historis, kata Pembangunan (development) mulai dikenal sejak Perang Dunia II berakhir. Setelah Perang Dunia II, para ahli ekonomi Barat memperkenalkan konsep pembangunan kepada negara-negara bekas jajahan yang baru merdeka sepanjang tahun 1940-an dan 1950-an. Sebagaimana di ketahui, konteks pembangunan yang ditujukan ke negara-negara bekas koloni itu sudah tentu untuk memperbaiki dan atau mengubah kehidupan masyarakat bekas jajahan tersebut agar menjadi lebih baik dan maju. Upaya memperbaiki kondisi kehidupan masyarakat yang baru saja merdeka tersebut, dalam kepustakaan teori pembangunan ekonomi tak lain dimaksudkan untuk memodernisasi negara-negara baru yang umumnya miskin dan tertinggal. Beberapa perspektif teori pembangunan ekonomi itu umumnya mengarahkan pembangunannya melalui 4 (empat) isu pokok: (1) pertumbuhan, (2) akumulasi kapital, (3) transformasi struktural, dan (4) peran pemerintah. Keempat isu ini merupakan tema dasar yang menjadi kajian penting dan utama dalam evolusi pemikiran pembangunan generasi pertama (1950-1975).

Para ahli ekonomi pembangunan memusatkan perhatian pada empat isu sentral tersebut sebagai topik perdebatan akademis dalam kurun waktu seperempat abad itu. Mengapa keempat isu tersebut dijadikan isu utama? Bagaimana logikanya? Pembangunan dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi yang ditandai oleh peningkatan pendapatan per kapita seperti tercermin pada Growth National Product (GNP). Agar dapat tumbuh dengan baik, diperlukan persyaratan adanya akumulasi kapital (modal) dan ini hanya bisa dicapai melalui investasi. Sudah barang tentu ada banyak cara mengumpulkan modal dan investasi, namun salah satu strategi yang paling banyak dilakukan adalah dengan industrialisasi. Pemikir-pemikir pembangunan dari mazhab ekonomi neoklasik dan strukturalis seperti Paul Rosenstein-Rodan (1944), Ragnar Nurkse (1952), Arthur Lewis (1955), dan Irma Adelman (1961) mempunyai pemahaman yang serupa, bahwa "capital accumulation, investment, and well-designed industrialization are the very crucial components to accelerate development. Ketiga unsur tersebut merupakan kekuatan pendorong utama, yang dapat menggerakkan proses transformasi struktural. Proses ini mengandaikan adanya lompatan pembangunan yang semula berbasis pertanian ke pembangunan yang berbasis industri. Industrialisasi akan menyerap tenaga kerja dalam jumlah banyak, yang menjadi salah satu elemen vital dalam proses produksi. Bila proses produksi berjalan baik maka pendapatan nasional pun akan meningkat.

Konsep pembangunan yang ditawarkan dengan empat isu utama di atas, harus diakui telah menciptakan perubahan penting dalam kehidupan suatu bangsa. Melalui pembangunan yang dilakukan oleh banyak negara yang baru merdeka telah mengantarkan negara-negara tersebut memasuki tahapan modernisasi sebagai titik lompatan menuju kehidupan yang maju, sejahtera dan modern. Namun, pilihan paradigma pembangunan yang dirumuskan oleh generasi pertama tersebut menuai banyak kritik tajam, sebab pembangunan telah menciptakan ketimpangan dan kesenjangan yang mencolok antar kelompok masyarakat, pengangguran kian banyak sehingga orang miskin pun menjadi lebih banyak, hak-hak warga masyarakat banyak menjadi korban justru atas nama pembangunan, terbelengganya kebebasan manusia yang paling asasi, dan

seterusnya. Kritik ini diapresiasi dengan sangat baik oleh para pemikir pembangunan generasi berikutnya (1975-sekarang), yang kemudian lebih memusatkan perhatian pada empat isu fundamental, yaitu:

- 1) distribusi pendapatan,
- 2) ketidakadilan,
- 3) kemiskinan, dan
- 4) kebebasan dan demokrasi.

Dudley Seers dalam *The Meaning of Development* tahun 1969 secara tegas menggugat fenomena terjadinya distorsi pembangunan tersebut melalui apa yang ia sebut dengan "*the growth fetishism of development theory*". Ia menyatakan bahwa makna paling hakiki pembangunan itu bukan semata peningkatan pendapatan per kapita, melainkan pemerataan distribusi pendapatan, penurunan pengangguran, pembebasan kemiskinan, dan penghapusan ketidakadilan. Keempat unsur ini dinilainya jauh lebih penting dan mendasar dalam proses pembangunan karena berkaitan langsung dengan harkat dan martabat kemanusiaan. Model pembangunan yang terlalu mengedepankan pertumbuhan adalah tidak fair dan tidak adil, terutama bagi masyarakat yang jumlahnya justru paling banyak, yakni masyarakat miskin dan tak berdaya yang semestinya menjadi sasaran utama pembangunan. Pilihan pembangunan yang banyak dirujuk oleh negara-negara berkembang seperti itu terkesan hanya memfasilitasi sejumlah kecil warga masyarakat untuk mempercepat dan meningkatkan kemakmurannya sehingga semakin jauh meninggalkan sebagian warga lain yang miskin. Artinya, peningkatan pendapatan yang hanya dinikmati oleh sekelompok masyarakat tertentu tidak ada artinya sama sekali, bila di sebagian masyarakat yang lain justru dijumpai fakta kemiskinan dan ketidakadilan. Menurut pengalaman banyak negara berkembang, kesenjangan ekonomi yang tajam justru menjadi faktor pemicu munculnya kekacauan sosial akibat gerakan protes, pertikaian etnis, dan konflik kelas yang sulit dikendalikan. Meksiko dan Brasil di Amerika Latin, Rwanda dan Burundi di Afrika, serta India, Sri Lanka, dan tentu saja Indonesia di Asia adalah sebagian dari contoh empirik yang memberi pelajaran berharga. Oleh karena itu wajar kalau kemudian banyak ilmuwan dan para pemikir sangat kritis terhadap pilihan kebijakan determinasi pertumbuhan di atas.

Prinsip keadilan sosial memang sering dianggap sebagai tujuan utama dari pembangunan. Keadilan sosial mencakup upaya untuk memastikan bahwa semua warga negara memiliki akses yang setara terhadap sumber daya, kesempatan, dan hak-hak dasar, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan mereka dan mencapai kemajuan bersama. Berikut adalah beberapa alasan mengapa keadilan sosial menjadi tujuan utama pembangunan:

a) Dasar Pembangunan Berkelanjutan:

Keadilan sosial merupakan landasan penting untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Pembangunan yang berkelanjutan tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada pemerataan manfaat pembangunan dan perlindungan lingkungan untuk generasi mendatang.

b) Menciptakan Masyarakat yang Adil dan Makmur:

Keadilan sosial bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang adil dan makmur, di mana setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang dan mencapai potensi penuh mereka, tanpa diskriminasi atau penindasan.

c). Mengatasi Ketimpangan Sosial:

Pembangunan yang berkeadilan sosial berupaya untuk mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi, serta memastikan bahwa manfaat pembangunan dapat dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat, termasuk kelompok marginal dan rentan.

d). Peningkatan Kesejahteraan:

Dengan memastikan akses yang setara terhadap pendidikan, kesehatan, pekerjaan, dan layanan dasar lainnya, keadilan sosial berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan individu dan masyarakat secara keseluruhan.

e) Mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan:

Keadilan sosial sejalan dengan berbagai tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), seperti mengurangi kemiskinan, meningkatkan kesehatan dan pendidikan, serta menciptakan kota dan komunitas yang berkelanjutan. Dengan demikian, keadilan sosial menjadi fondasi penting dalam upaya pembangunan, memastikan bahwa pembangunan tidak hanya berdampak pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan dan keadilan bagi seluruh masyarakat.

Berdasarkan konsep pembangunan tersebut diatas, yang mengemukakan berbagai faktor menjadi perhatian guna mendorong pertumbuhan ekonomi bagi kesejahteraan ummat manusia dan juga sejalan dengan konsep pembangunan yang berkelanjutan sebagai mana dijelaskan pada bagian bab dua diatas, yang meniti berat perhatian pada pembangunan yang berwawasan lingkungan adalah pembangunan yang dilakukan secara berkesinambungan serta berkelanjutan dengan jalan mengoptimalkan manfaat sumber daya alam pada satu pihak dan sumber daya manusia pada pihak lain. Pelaksanaan pembangunan lingkungan dapat dilakukan dengan cara menyerasikan aktivitas manusia dengan kemampuan sumber daya alam yang tersedia dengan tidak menciptakan adanya perusakan kondisi alam lingkungan, baik secara geografis maupun demografis.

Untuk mendorong keberhasilan pembangunan di berbagai sektor dengan tetap memperhatikan keseimbangan dan daya tamping lingkungan yang di konsepsikan kedalam tiga pilar penting yaitu: pilar ekonomi, pilar ekologi dan pilar sosial. Untuk itu berkaitan dengan tesis ini mencoba melihat dari salah satu sudut pandang tentang kehadiran pembangunan di tangah-tangah masyarakat dewasa ini adalah hadirnya konsep analisis dampak lalu lintas, yang menurut penulis dapat di pandang dari berbagai dimensi khususnya berkaitan bangkitan jalan yang ditimbulkan oleh adanya suatu bangunan. Sebagai mana telah diuraikan diatas bahwa suatu pembangunan adalah kebutuhan manusia pada setiap jamannya hal ini dapat mengukur tingkat kemajuan dan peradaban setiap generasi kegenarasi berikutnya. Namun dalam perkembangan sejarahnya pembangunan tidaklah semuda yang kita bayangkan karena mengalami problematika tersendiri dalam setiap priodenya.

Konsep Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN) muncul sebagai respons terhadap masalah lalu lintas yang semakin kompleks akibat urbanisasi dan pembangunan. Di Indonesia, kebijakan ini mulai diimplementasikan secara resmi pada awal tahun 2000-an, seiring dengan perkembangan peraturan perundang-undangan terkait transportasi dan pembangunan. analisis dampak lalu lintas bertujuan untuk mengevaluasi dampak proyek pembangunan terhadap kondisi lalu lintas, memastikan bahwa infrastruktur baru tidak mengganggu arus transportasi yang sudah ada, serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat.

Secara historis, konsep analisis dampak lalu lintas berkembang seiring dengan kesadaran akan pentingnya perencanaan transportasi yang terintegrasi dengan pembangunan. Beberapa faktor yang mendorong munculnya konsep ini antara lain:

- a) Urbanisasi dan Pertumbuhan Penduduk: Perkembangan kota yang pesat dan peningkatan jumlah penduduk menyebabkan peningkatan volume lalu lintas dan potensi kemacetan yang lebih tinggi.
- b) Pembangunan Infrastruktur: Pembangunan berbagai proyek, seperti pusat perbelanjaan, perumahan, dan fasilitas umum, dapat memberikan dampak signifikan terhadap kondisi lalu lintas di sekitarnya.
- c) Kesadaran akan Dampak Lingkungan: Pentingnya menjaga kelancaran lalu lintas dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan mendorong perlunya analisis dampak lalu lintas yang komprehensif.
- d) Peraturan Perundang-undangan: Perkembangan peraturan perundang-undangan terkait transportasi dan pembangunan, seperti Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, semakin memperkuat penerapan analisis dampak lalu lintas sebagai syarat dalam perizinan pembangunan.

Dengan demikian, analisis dampak lalu lintas tidak hanya menjadi sebuah kajian teknis, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam perencanaan pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. analisis dampak lalu lintas membantu memastikan bahwa pembangunan tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan aspek sosial dan lingkungan, termasuk kelancaran lalu lintas dan kenyamanan masyarakat. Yang pada kenyataannya banyak pembangunan secara fisik misalnya pembangunan Gedung perhotelan, bangunan pasar rakyat, bangunan rumah sakit dan lain sebagainya tidak memenuhi standar analisis dampak lalulintas sehingga menimbulkan kemacetan yang luar biasa pada ruas jalan sehingga menimbulkan gangguan kemanan lalu lintas bahkan berdampak terhadap perekonomian suatu daerah.

Memperhatikan kondisi tersebut, yang memegaruhi kebangkitan jalan dan bahkan menimbulkan kemacetan, terlebih-lebih lagi gangguan kemanan berlalu lintas, maka dalam undang-undang. Polisi lalu lintas memiliki kewenangan untuk melakukan rekayasa lalu lintas dalam rangka menjamin keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas. Kewenangan ini mencakup pengaturan, penjagaan, pengawalan, patroli, dan penindakan pelanggaran lalu lintas. Selain itu, polisi lalu lintas juga bertanggung jawab dalam melaksanakan manajemen dan rekayasa lalu lintas, termasuk pengaturan arus lalu lintas, pemasangan rambu lalu lintas, dan pengaturan lalu lintas pada saat ada acara tertentu.

Secara lebih rinci, kewenangan polisi lalu lintas dalam rekayasa lalu lintas meliputi:

- a) Pengaturan dan Penjagaan Lalu Lintas: Polisi lalu lintas berwenang mengatur lalu lintas di persimpangan, jalan raya, dan tempat-tempat rawan kemacetan untuk memastikan kelancaran arus kendaraan.
- b) Pengawalan Lalu Lintas: Polisi lalu lintas dapat melakukan pengawalan terhadap rombongan kendaraan, konvoi, atau kendaraan khusus yang membutuhkan pengamanan khusus.
- c) Patroli Lalu Lintas: Polisi lalu lintas melakukan patroli untuk memantau kondisi lalu lintas, menindak pelanggaran, dan memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan.

- d) Rekayasa Lalu Lintas Sementara: Polisi lalu lintas dapat melakukan rekayasa lalu lintas sementara, seperti pengalihan arus, penutupan jalan, atau pengaturan waktu lampu lalu lintas, untuk mengantisipasi kejadian tertentu seperti kemacetan, acara khusus, atau perbaikan jalan.
- e) Pemasangan Rambu Lalu Lintas: Polisi lalu lintas berwenang memasang dan mengatur rambu-rambu lalu lintas, marka jalan, dan alat pengendali lalu lintas lainnya sesuai dengan kebutuhan.
- f) Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas: Polisi lalu lintas berwenang menindak pelanggaran lalu lintas, baik yang terlihat secara kasat mata maupun yang terekam oleh sistem ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement).
- g) Penyidikan Kecelakaan Lalu Lintas: Polisi lalu lintas bertanggung jawab dalam melakukan penyidikan terhadap kecelakaan lalu lintas untuk mengetahui penyebab kecelakaan dan menetapkan pihak yang bersalah.

Penting untuk diketahui bahwa rekayasa lalu lintas yang dilakukan oleh polisi lalu lintas haruslah berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan bertujuan untuk menciptakan kondisi lalu lintas yang aman, tertib, dan lancar bagi seluruh pengguna jalan.

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ) mengatur tentang keselamatan, keamanan, dan ketertiban dalam berlalu lintas. Salah satu aspek penting yang diatur adalah Analisis Dampak Lalu Lintas, yang bertujuan untuk mengkaji dampak lalu lintas dari suatu kegiatan atau proyek yang berpotensi mempengaruhi lalu lintas dan jalan.

Pasal 99 UU No. 22 Tahun 2009. Pasal ini secara spesifik mengatur tentang kewajiban pelaku usaha dalam pemenuhan Andalalin, yaitu setiap kegiatan yang dapat menimbulkan gangguan terhadap keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas. Meskipun tidak ada pasal khusus dalam UU Kepolisian, pihak kepolisian (terutama Direktorat Lalu Lintas) memiliki peran dalam pengawasan dan penegakan aturan terkait Andalalin, serta dalam proses penerbitan izin terkait lalu lintas. Penting untuk diketahui Andalalin bukan hanya terkait dengan kepolisian, tetapi juga melibatkan instansi lain seperti Dinas Perhubungan dan instansi terkait lainnya. Tujuan utama Andalalin adalah untuk memastikan bahwa pembangunan dan kegiatan baru tidak menimbulkan dampak negatif terhadap kelancaran lalu lintas dan keselamatan pengguna jalan. Sehingga menyangkut kelancaran lalulintas dan keselamatan pengguna jalan adalah menjadi tanggung jawab kepolisian khususnya polisi lalulintas oleh akrena itu diperlukan koordinasi antar Lembaga negara yaitu kepolisian dan Dinas perhubungan.

Suatu kewenangan kepolisian lalulintas ketikan terdapat keadaaa atau kondisi jalan raya mengalami kemacetan akibat dampak dari adanya pembangunan yang tidak memenuhi standar analisis dampak lingkungan adalah merekayasa lalu lintas sebagai tindakan diskresi kepolisian lalu lintas dalam rekayasa jalan adalah wewenang yang dimiliki oleh kepolisian untuk mengambil tindakan khusus dalam situasi lalu lintas tertentu, demi menjaga kelancaran dan keamanan lalu lintas. Kepolisian dapat melakukan rekayasa jalan seperti contraflow, one way, atau penggunaan bahu jalan, berdasarkan pertimbangan situasi dan kondisi lalu lintas di lapangan.

Diskresi adalah kewenangan yang dimiliki oleh petugas kepolisian untuk bertindak berdasarkan penilaian sendiri dalam situasi tertentu yang membutuhkan penanganan khusus,

terutama ketika aturan yang ada tidak cukup untuk mengatasi masalah yang ada. Rekayasa jalan adalah upaya untuk mengubah pola lalu lintas, seperti memberlakukan contraflow (satu jalur digunakan untuk dua arah), one way (satu arah), atau penggunaan bahu jalan, untuk mengurangi kemacetan atau mengatasi situasi darurat. Contoh Diskresi Kepolisian dalam Rekayasa Jalan:

- a) *Contraflow*: Pada saat libur panjang, kepolisian mungkin memberlakukan contraflow di jalan tol untuk mengantisipasi peningkatan volume kendaraan.
- b) *One Way*: Saat arus balik lebaran, kepolisian dapat memberlakukan one way di jalan tol untuk memperlancar arus kendaraan.

Penggunaan Bahu Jalan pada jam sibuk, kepolisian mungkin mengizinkan kendaraan untuk menggunakan bahu jalan di tol dalam kota untuk mengurangi kemacetan. Dasar hukum Diskresi kepolisian dalam rekayasa jalan didasarkan pada Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia dan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Dengan tujuan rekayasa lalu lintas yang dilakukan atas diskresi kepolisian bertujuan untuk menciptakan kelancaran dan keamanan lalu lintas, serta memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Oleh karen itu Pentingnya Diskresi kepolisian dalam rekayasa jalan sangat penting karena situasi lalu lintas selalu berubah-ubah. Tanpa adanya diskresi, petugas kepolisian mungkin akan kesulitan dalam mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasi berbagai situasi lalu lintas yang kompleks.

Dalam mengambil keputusan diskresi, petugas kepolisian harus mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk kondisi lalu lintas, situasi darurat, keselamatan pengguna jalan, dan dampak dari tindakan yang diambil. Dengan demikian, diskresi kepolisian lalu lintas dalam rekayasa jalan adalah bentuk kewenangan yang penting untuk menjaga kelancaran dan keamanan lalu lintas, serta memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat dalam berbagai situasi.

B. Upaya Yang dilakukan Pemerintah Daerah Dalam Merencanakan Pembangunan Untuk Mencegah Kemacetan lalu Lintas.

Jalan merupakan pembangunan di bidang sipil yang sangat penting bagi mobilitas kendaraan bermotor dan kendaraan darat lainnya. Oleh sebab itu, pembangunan sebuah jalan harus dapat menciptakan keadaan yang nyaman dan aman bagi pengendara atau pejalan kaki yang memakai jalan tersebut. Pembangunan jalan harus diimbangi dengan kepadatan penduduk yang ada disekitar lingkungan tersebut. Salah satu penyebab dari kemacetan disuatu jalan adalah arus kendaraan yang melewati jalan tersebut telah melampui kapasitas jalan yang ada, untuk mengatasi kemacetan yang semakin meningkat salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan membangun jalan dan meningkatkan pelayanan lalu lintas di jalan tersebut. Dengan adanya pembangunan jalan maka kegiatan ekonomi akan berpengaruh secara signifikan. Kemacetan yang terjadi pada Jalan Raya terdapat beberapa masalah, yaitu:

- 1) Kondisi peristiwa dan berapa nilai hambatan.
- 2) Mengetahui ekivalensi nilai kapasitas dan derajat kejemuhan di ruas Jalan.
- 3) Penanggulangan dan solusi untuk memaksimalkan kapasitas jalan di Jalan Raya

Kemacetan yaitu situasi yang merupakan pemberhentian sementara bagi kendaraan di suatu badan jalan raya hingga sampai ke kapasitas maksimum badan jalan raya tersebut sehingga kendaraan yang melintas mencapai kecepatan sampai 0 km/jam. Suatu badan jalan terjadi

kemacetan karena ekivalensi derajat kejenuhan mencapai lebih dari 0,5.⁷ Kemacetan lalu lintas terjadi karena volume jalan tidak mencukupi dengan adanya arus kendaraan yang melintas. Hal ini bisa terjadi karena arus kendaraan yang lewat semakin banyak, dan bisa juga dikarenakan hambatan samping maupun persimpangan yang ramai seperti motor atau mobil yang keluar masuk gang, dan perumahan atau kendaraan dan pejalan kaki yang menyebrang. Kemacetan lalu lintas bisa juga terjadi karena faktor berkendara yang tidak taat terhadap rambu dan marka jalan sehingga timbulah hambatan pada jalan raya, dan kemacetan lalulintas dapat juga disebabkan oleh kecelakaan kendaraan yang melintas, dan bisa akibat dari aktivitas pasar ataupun kegiatan lain yang berdampak pada kapasitas badan jalan dapat mempengaruhi arus lalulintas yang mengakibatkan pada kemacetan.⁸

Sebagaimana diketahui bersama bahwa keberadaan jalan menjadi kunci dari perkembangan suatu wilayah atau kota. Keberadaan jalan akhirnya diklasifikasikan berdasarkan hirarki sebagaimana tingkatan fungsi dan pelayanan sifat jalan tersebut. Jaringan jalan akan terbentuk yang salah satu fungsinya untuk menghubungkan antara kota satu dengan kota lain yang terdekat secara administrasi dan antar zona pada kota itu tersebut. Fungsi jalan utama antara lain bertujuan untuk memperlancar pergerakan arus manusia dan barang sehingga dapat mendukung aktivitas ekonomi secara lokal dan nasional. Dengan demikian, maka keberadaan jalan seharusnya tidak terpengaruhi oleh hambatan-hambatan yang terjadi. Hal tersebut mengartikan bahwa pada ruas jalan maupun persimpangan-persimpangan yang terjadi seharusnya diminimalkan hambatannya. Oleh karenanya perlu dilakukan penataan dan pengawasan serta pengendalian terhadap perkembangan suatu wilayah dalam suatu kota dalam rangka mengantisipasi perkembangan kegiatan dan aktivitas masyarakat. Seiring dengan berjalannya waktu, perkembangan kota, dan tataguna lahan selalu berkembang dan berubah mengikuti kebutuhan dan kebijakan pembuat keputusan, baik dilingkungan Pemerintah Daerah maupun Pemerintah Pusat. Salah satu perkembangan dari tata guna lahan di perkotaan adalah adanya perubahan peruntukan kawasan yang berubah menjadi pusat-pusat kegiatan. Baik pusat kegiatan yang bersifat jasa komersial maupun pusat kegiatan yang bersifat pelayanan kepada masyarakat. Pembangunan suatu pusat kegiatan primer dalam wilayah perkotaan akan dapat merubah struktur ruang kota pada kawasan pembangunan pusat kegiatan dilaksanakan. Perubahan struktur ruang kota akan berpengaruh kepada pola pergerakan yang pada akhirnya akan membebani jaringan jalan yang ada di suatu wilayah.⁹ Dengan kata lain, setiap rencana pengembangan kegiatan dan/atau usaha di suatu kawasan akan memberikan dampak terhadap wilayah di sekitarnya, termasuk dampaknya terhadap lalu lintas jalan. Dampak lalu lintas jalan tersebut perlu diantisipasi dan ditangani secara tepat sesuai dengan lokasi, jenis, dan skala dampak yang akan ditimbulkannya.

⁷ A A Putra and Y Risdianto, "Analisis Kemacetan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Raya Menganti Lidah Kulon Surabaya," *Jurnal Rekatsu: Rekayasa Teknik Sipil* 11, no. 2 (2023): 1–10, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/rekayasa-teknik-sipil/article/view/53279> <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/rekayasa-teknik-sipil/article/view/43614>.

⁸ Putra and Risdianto.

⁹ Budi Sugiarto Waloejo, "Model Interaksi Tata Guna Lahan-Jaringan Jalan(Disertasi)" (Universitas Brawijaya, 2013).

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 yang mengatur tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang dimaksud dengan lalu lintas adalah pergerakan mobil dan orang di dalam kawasan yang diizinkan untuk melakukan pergerakan tersebut, yang meliputi jalan raya dan fasilitas pendukungnya. Seseorang dalam lalu lintas adalah orang yang melakukan perjalanan dari satu lokasi ke lokasi lain dengan atau tanpa peralatan pendorong. Lalu lintas, menurut Soekanto, adalah sesuatu yang berkaitan dengan perpindahan dari satu lokasi ke lokasi lain. Jalur yang dimaksud mencakup perjalanan udara dan laut selain perjalanan darat. Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa lalu lintas merupakan manusia dan kendaraan yang bergerak di dalam jalan atau fasilitas pendukung lainnya.

Tata cara berlalu lintas berdasarkan buku panduan praktis yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, yaitu sebagai berikut :

- a) Ketertiban dan keselamatan yaitu setiap individu diwajibkan untuk tertib dan mencegah perbuatan yang dapat mengganggu dan membahayakan keselamatan dan keamanan sehingga dapat menimbulkan kerugian jalan.
- b) Pengendara sepeda motor wajib mematuhi beberapa ketentuan seperti mematuhi marka jalan, rambu-rambu lalu lintas, gerakan lalu lintas, pemberian alat untuk isyarat lalu lintas, alat untuk berhenti dan parkir, kemudian peringatan dalam bentuk bunyi (klakson) dan sinar (lampu), kecepatan minimal dan maksimal, serta tata cara dalam penggandengan dan penempelan dengan kendaraan lain.
- c) Setiap pengendara wajib menunjukkan dan memiliki surat tanda kendaraan bermotor (STNK) serta wajib memiliki surat ijin mengemudi (SIM).
- d) Pengendara atau penumpang kendaraan bermotor wajib menggunakan helm yang memenuhi standar nasional Indonesia (SNI).

Masalah kemacetan lalu lintas sering kali terjadi pada kawasan yang memiliki intensitas kegiatan, penggunaan lahan serta jumlah penduduk yang sangat tinggi. Kemacetan lalu lintas sering terjadi karena volume lalu lintas tinggi, yang disebabkan oleh percampuran lalu lintas yang terjadi secara terus menerus (through traffic).¹⁰ Sifat kemacetan lalu merupakan kejadian yang rutin, dimana biasanya berpengaruh terhadap penggunaan sumber daya, selain itu kemacetan lalu lintas juga dapat mengganggu kegiatan di lingkungan sekelilingnya.¹¹ Dampak luasnya yakni berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan sosial ekonomi serta budaya di suatu daerah.

Kemacetan lalu lintas di sebabkan oleh ketidak seimbangan antara jumlah penduduk dengan jumlah kendaraan yang semakin bertambah dari tahun ketahun dengan jumlah ruas jalan yang ada atau tersedia di suatu tempat tersebut.¹² Kemacetan memiliki dampak sosial, biasanya dampak dari kemacetan ini menimbulkan stress, kesal, lelah yang dialami pengemudi/ pengendara bahkan secara luasnya berpengaruh terhadap psikologi penduduk yang ada di sekitar wilayah tersebut. Dari segi ekonomi dampak kemacetan lalu lintas ini berdampak terhadap hilangnya waktu pengemudi/pengendara dan bertambahnya biaya yang harus di keluarkan oleh

¹⁰ Wini Mustikarani and Suherdiyanto, "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas Di Sepanjang Jalan H Rais a Rahman (Sui Jawi) Kota Pontianak," *Jurnal Edukasi* 14 (2016): 143–55.

¹¹ Doli Nsaba Hasibuan, "Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Letda Surjono" 15, no. 1 (2024): 17–22.

¹² Rohana Sitanggang, Euis Saribanon, and Itl Trisakti, "The Factors That Cause Traffic Congestion in Jakarta," *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik* 4 (2018): 289–96.

pengendara/pengemudi, contoh nyatanya seperti pengendara/pengemudi harus mengeluarkan biaya ekstra dalam mengeluarkan uang untuk membeli bahan bakar minyak lebih banyak, karena cenderung ketika kemacetan lalu lintas terjadi cenderung lebih banyak menghabiskan bahan bakar yang lebih banyak. Yang lainnya contoh dari segi ekonomi ini yakni pengendara/pengemudi yang bekerja kehilangan pendapatan mereka karena terlambat masuk kantor, hal tersebut disebabkan karena biasanya absensi pekerja berpengaruh terhadap pendapatan pekerja tersebut.

Kemacetan lalu lintas terjadi karena beberapa faktor, seperti banyak pengguna jalan yang tidak tertib, pemakai jalan melawan arus, kurangnya petugas lalu lintas yang mengawasi, adanya mobil yang parkir di badan jalan, permukaan jalan tidak rata, tidak ada jembatan penyeberangan, dan tidak ada pembatasan jenis kendaraan. Banyaknya pengguna jalan.¹³ Kemacetan ialah tidak dapat bekerja dengan baik, tersendat, serat, terhenti dan tidak lancar.¹⁴ Selain itu kemacetan merupakan masalah yang timbul akibat pertumbuhan dan kepadatan penduduk.¹⁵ sehingga arus kendaraan bergerak sangat lambat. Masalah kemacetan akan timbul pada kota yang memiliki jumlah penduduk lebih dari 2 juta jiwa, biasanya macet terjadi hampir setiap saat ini memang membuat lalu lintas di ibukota terasa begitu tidak nyaman bagi para pengguna jalan.

Menurut pendapat penulis, kemacetan adalah suatu keadaan atau situasi yang terjadi di satu atau beberapa ruas lalu lintas jalan dimana arus kendaraan bergerak sangat lambat tidak semestinya hingga stagnan/terhenti hal ini di sebabkan oleh ketidak seimbangan antara jumlah penduduk dengan pertambahan jumlah kendaraan bermotor dengan ketersediaan jalan raya yang tersedia, sehingga menyebabkan terganggunya aktifitas dan pergerakan pemakai dan pengguna jalan. faktor yang menyebabkan kemacetan lalu lintas disebabkan oleh: Faktor jalan raya (ruang lalu lintas jalan), Faktor kendaraan, Faktor manusia (pemakai jalan), Faktor lain. Banyak faktor yang dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas.

Kalua memperhatikan kondisi jalan dan posisi bangunan, baik itu bagunan Gedung perumahan, Gedung pasar rakyat, Gedung ruma sakit yang tidak memenuhi standar dan tidak memiliki analisis dampak lalu lintas pada umunya merupakan penyebab kemacetan pada lalu lintas di jalan raya, terlebih-lebih lagi kalua posisi suatu bagunan tersebut tidak memiliki akses jalan raya yang lain yang berdekantan dengan bagunan Gedung tersebut, maka menyulitkan kepada satua polisi lalu lintas untuk melakukan rekayasa lalu lintas guna mendukung kelancaran dan keamanan lalu lintas. Yang pada akhirnya menyebabkan kecelakan lalu lintas di jalan raya. Tentu hal ini merepotkan bagi petugas kepolisian lalu lintas. Oleh karena itu koordinasi antar Lembaga baik itu kepolisian dan dinas perhubungan serta dinas terkait dalam rangka penegakan aturan analisis dampak lalu lintas agar semua aspek yang berkaitan dengan

¹³ Wilhelmina P. Niron, Ketut M. Kuswara, and Paul G. Tamelan, "Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Herman Fernandez Larantuka Kabupaten Flores Timur," *Jurnal Teknologi* 19, no. 1 (2025): 34–39.

¹⁴ Siti Fatimah, Syakdiah Syakdiah, and Retno Kusumawiranti, "Kebijakan Pemerintah Dalam Mengatasi Kemacetan Di Kota Yogyakarta (Studi Penelitian Di Jalan Malioboro Di Jalan Tentara Pelajar)," *Populika* 10, no. 1 (2022): 24–41, <https://doi.org/10.37631/populika.v10i1.473>.

¹⁵ Dafit O.M Kawulur, Amran T Naukoko, and Mauna Th.B Maramis, "Analisis Dampak Kemacetan Terhadap Ekonomi Pengguna Jalan, Depan Tugu Taman Kota Manado," *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* 20, no. 1 (2020): 83–93.

kemacetan lalu lintas dapat diatasi sejak bangunan hendak didirikan oleh baik pemerintah, pengusaha atau warga masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dampak Perencanaan Pemabngunan Terhadap Kemacetan lalulintas di Kabupaten Morowali adalah sebagai berikut, bahwa pembangunan yang tidak di sesuikan dengan perencanaan sesuai fungsi analisis dampak lalu lintas akan menimbulkan berbagai persoalan yang dapat merugikan Daerah itu sendiri. Banyak pembangunan yang di bagun oleh pemerintah berupa sarana dan prasana umum tidak memenuhi andalaling akhirnya kendaraan yang mesti terparkir di tempat yang telah disediakan terpaksa diparkir di badan jalan akhirnya menimbulkan dampak kemacetan yang luar biasa di badan jalan, akibatnya adalah terjadi penumpukan kendaraan di tengah jalan, menimbulkan gangguan keamanan, terjadi perkelahian anatar sopir kendaraan, dan memperlambat pertumbuhan ekonomi daerah.

Upaya yang dilakukan pemerintah Daerah dalam merencanakan Prmbangunan untuk mencegah kemacetan lalu lintas. adalah yang paling penting dan utama adalah membentuk kebijakan daerah untuk melaksanakan dan menerapkan dan mengharuskan setiap pengembang atau suatu pembangunan wajib andalaling melaksanakan andalaling.

Saran

Setiap pemabngunan di waibkan oleh pemerintah Daerah Kabupaten Morowali setiap pembangunan dan sarana umum wajib memiliki andalaling sebagai syarat pemberian ijin mendirikan bagunan. Oleh karena itu di sarankan perlu adanya pengawasan yang ketat terhadap objek suatu bangunan.

Untuk mengurai suatu kemacetan dalam lalu lintas perlu tindakan pemerintah daerah untuk memikirkan adanya jalan baru dalam rangka melakukan rekayasa jalan bagi kepolisian untuk mengurai kemacetan dan kedua pemerintah Daerah Kabuapten Morowali Penting melakukan Koordinasi dengan pihak terkait terutama pihak kepolisian dalam melakukan perencanaan pembangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah, Siti, Syakdiah Syakdiah, and Retno Kusumawiranti. "Kebijakan Pemerintah Dalam Mengatasi Kemacetan Di Kota Yogyakarta (Studi Penelitian Di Jalan Malioboro Di Jalan Tentara Pelajar)." *Populika* 10, no. 1 (2022): 24–41. <https://doi.org/10.37631/populika.v10i1.473>.
- Hasibuan, Doli Nsaba. "Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Letda Surjono" 15, no. 1 (2024): 17–22.
- Kadarisman, Muh, Aang Gunawan, and Ismiyati Ismiyati. "Kebijakan Manajemen Transportasi Darat Dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Masyarakat Di Kota Depok." *Jurnal Manajemen Transportasi Dan Logistik* 3, no. 1 (2017): 41. <https://doi.org/10.25292/j.mtl.v3i1.140>.
- Kawulur, Dafit O.M, Amran T Naukoko, and Mauna Th.B Maramis. "Analisis Dampak Kemacetan Terhadap Ekonomi Pengguna Jalan, Depan Tugu Taman Kota Manado." *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* 20, no. 1 (2020): 83–93.
- Mala, Bayu Kristanto Setiawan, Ingerid L. Moniaga, and Hendriek H. Karongkong. "Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Potensi Bahaya Longsor Dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis Di Kolonodale Kabupaten Morowali Utara." *Ejournal Unstrad* 4, no. 3 (2017): 155–66. <https://doi.org/10.35793/sp.v4i3.17644>.

- Moh Rizki Fajar. "Analisis Perubahan Tutupan Lahan Kawasan Hutan Menggunakan Citra Landsat 8 Di Kecamatan Petasia Kabupaten Morowali Utara Sulawesi Tengah." Universitas Tadulako, 2020.
- Mustikarani, Wini, and Suherdiyanto. "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas Di Sepanjang Jalan H Rais a Rahman (Sui Jawi) Kota Pontianak." *Jurnal Edukasi* 14 (2016): 143–55.
- Niron, Wilhelmina P., Ketut M. Kuswara, and Paul G. Tamelan. "Faktor-Faktor Penyebab Kemacetan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Herman Fernandez Larantuka Kabupaten Flores Timur." *Jurnal Teknologi* 19, no. 1 (2025): 34–39.
- Putra, A A, and Y Risdianto. "Analisis Kemacetan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Raya Menganti Lidah Kulon Surabaya." *Jurnal Rekats: Rekayasa Teknik Sipil* 11, no. 2 (2023): 1–10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/rekayasa-teknik-sipil/article/view/53279> <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/rekayasa-teknik-sipil/article/view/53279/43614>.
- Sadikin, Gelby Nuranisa, Riffi Aulia Syaharani, Gifani Sri Johari, and Siti Amalia Azizah. "Dampak Pembangunan Infrakstuktur Terhadap Lingkungan Dan Kehidupan Masyarakat Dampak Pembangunan Infrakstuktur Terhadap Lingkungan Dan Kehidupan Masyarakat." *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 3, no. 5 (2025): 377–81.
- Siregar, Robert Tua, Tongam Purba, Try Sari Manurung, Ubay Albaihaqi Umi Yuni Syara Pulungan, Vika Adelia Purba, Vivi Yanti Warseh, Novitasari, et al. *Ekonomi Pembangunan: Tinjauan Manajemen Dan Implementasi Pembangunan Daerah*. Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Sitanggang, Rohana, Euis Saribanon, and Itl Trisakti. "The Factors That Cause Traffic Congestion in Jakarta." *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik* 4 (2018): 289–96.
- Syamsuddin Baco, and Nurhayati Sutan Nokoe. "Legal Obstacles To Fulfilling The Rights Of Compensation Of Public Motor Vehicle Passengers In Indonesia." *Revista Jurídica* 4, no. 20 (2024).
- Waloejo, Budi Sugiarto. "Model Interaksi Tata Guna Lahan-Jaringan Jalan(Disertasi)." Universitas Brawijaya, 2013.