

# UPAYA DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN LABUHANBATU DALAM MENINGKATKAN KESELAMATAN LALU LINTAS DARAT

Rivardo Ritonga

NPP. 32.0101

*Asdaf Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara  
Program Studi Manajemen Keamanan Dan Keselamatan Publik*

Email: [rivardoritonga@gmail.com](mailto:rivardoritonga@gmail.com)

Pembimbing Skripsi: Dr. Agus Supriadi Harahap, M.Si

## ABSTRACT

**Problem Statement/Background (GAP):** The high number of traffic accidents in Labuhanbatu Regency, North Sumatra, caused in part by low compliance among road users and the lack of safety support facilities, reflects a persistent gap between traffic safety regulations and their implementation in the field. This situation is further exacerbated by fluctuations in fatality rates as well as limited personnel and budget in the enforcement of safety policies. **Purpose:** This study aims to analyze the efforts made by the Department of Transportation of Labuhanbatu Regency to improve road traffic safety, and to assess the effectiveness of these programs through a systematic approach. **Method:** The research employs a qualitative method with a descriptive approach. Data collection techniques include observation, in-depth interviews with transportation officers and related stakeholders, and documentation. Data were analyzed inductively using the Haddon Matrix framework, which considers three phases—pre-crash, crash, and post-crash—alongside human, vehicle, and environmental factors. **Result:** The findings indicate that the Department of Transportation has implemented several measures, including public education campaigns, installation of traffic signs, vehicle roadworthiness tests, traffic patrols, and post-crash responses. Nevertheless, the effectiveness of these efforts is hindered by low public awareness, insufficient personnel, and inadequate budgetary support. **Conclusion:** The study concludes that although these efforts have positively contributed to reducing accident rates, enhancing traffic safety requires stronger inter-agency collaboration, better safety infrastructure, and continuous public education. Therefore, the active role of local government is crucial in integrating institutional, resource-based, and cultural dimensions of safety.

**Keywords:** *Accident, Haddon Matrix, Department of Transportation, Labuhanbatu, Traffic safety*

## ABSTRAK

**Permasalahan/Latar Belakang (GAP):** Tingginya angka kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera Utara, yang salah satunya disebabkan oleh rendahnya kepatuhan pengguna jalan dan minimnya fasilitas penunjang keselamatan, menunjukkan masih adanya kesenjangan antara regulasi keselamatan lalu lintas dan implementasi di lapangan. Hal ini diperparah dengan fluktuasi angka korban meninggal dunia serta keterbatasan personel dan anggaran dalam pelaksanaan kebijakan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis

upaya yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas darat, serta mengkaji efektivitas program tersebut menggunakan pendekatan sistematis. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam dengan pegawai Dinas Perhubungan dan pihak terkait, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan secara induktif dengan pendekatan Haddon Matrix yang mencakup tiga fase: pra-kecelakaan, saat kecelakaan, dan pasca-kecelakaan, serta mempertimbangkan faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dinas Perhubungan telah melaksanakan sejumlah upaya, seperti edukasi dan sosialisasi keselamatan berkendara, pemasangan rambu lalu lintas, uji kelayakan kendaraan, patroli pengawasan, serta penanganan pasca-kecelakaan. Namun demikian, efektivitas pelaksanaan masih terhambat oleh rendahnya kesadaran masyarakat, keterbatasan personel, dan dukungan anggaran yang belum memadai. **Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa meskipun upaya yang dilakukan telah memberikan dampak positif terhadap penurunan angka kecelakaan, peningkatan keselamatan lalu lintas membutuhkan sinergi antar-instansi yang lebih kuat, peningkatan fasilitas penunjang, dan edukasi masyarakat yang berkelanjutan. Oleh karena itu, peran aktif pemerintah daerah sangat penting dalam mengintegrasikan aspek kelembagaan, sumber daya, dan budaya keselamatan secara menyeluruh.

**Kata kunci:** Keselamatan lalu lintas, kecelakaan, Haddon Matriks, Dinas Perhubungan, Labuhanbatu

## **I. Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Kendaraan bermotor merupakan sarana utama mobilitas masyarakat modern, namun juga menjadi kontributor signifikan terhadap tingginya angka kecelakaan lalu lintas. Herawati (2012) menyebutkan bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Fenomena ini sejalan dengan laporan World Health Organization (2018) yang menyatakan bahwa kecelakaan lalu lintas adalah penyebab kematian utama bagi kelompok usia 5–29 tahun. Di negara berkembang seperti Indonesia, tingginya angka kecelakaan disebabkan oleh kurangnya fasilitas keselamatan jalan (Akbulut et al., 2019). Keselamatan adalah keadaan terlindunginya orang, barang, lingkungan, dan aset berharga lainnya dari bahaya yang muncul dari faktor ketidaksengajaan, kecelakaan dan/atau bencana (Eviany dan Sutiyo, 2023).

Dampak kecelakaan tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga mencakup beban sosial dan ekonomi yang signifikan. Trauma emosional, kehilangan anggota keluarga produktif, serta biaya pemulihan infrastruktur menjadi beban serius bagi masyarakat dan pemerintah (Bae et al., 2019). Pada tahun 2023, Indonesia mencatat 148.575 kasus kecelakaan lalu lintas, meningkat dari 139.364 kasus tahun sebelumnya (Badan Pusat Statistik, 2024). Provinsi Sumatera Utara menjadi salah satu provinsi dengan angka kecelakaan tertinggi secara nasional, mencapai 6.739 kasus. Kabupaten Labuhanbatu bahkan menempati posisi kedua tertinggi di provinsi tersebut setelah Kota Medan (BPS Sumatera Utara, 2024). Polres Labuhanbatu mencatat 8.565 pelanggaran lalu lintas sepanjang Tahun 2023, meliputi pengendara tanpa SIM, tidak menggunakan alat keselamatan, hingga pelanggaran batas kecepatan (Polres Labuhanbatu, 2024). Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap keselamatan, minimnya

edukasi, lemahnya pengawasan, serta kondisi infrastruktur yang belum optimal turut memperburuk situasi lalu lintas di wilayah ini (Helmi, 2024).

Sebagai institusi yang bertanggung jawab dalam pengelolaan transportasi darat, Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu memiliki peran vital dalam menekan angka kecelakaan melalui edukasi, penertiban, serta penguatan fasilitas keselamatan sesuai amanat Perbup No. 41 Tahun 2021. Ndraha (2003) membedakan fungsi pemerintah menjadi dua, yaitu fungsi primer yang mencakup penyediaan jasa publik, pertahanan, dan keamanan, serta fungsi sekunder yang mencakup penyediaan kebutuhan kolektif seperti infrastruktur. Dalam konteks ini, Dinas Perhubungan menjalankan kedua fungsi tersebut, terutama dalam penyediaan layanan transportasi yang aman dan pengawasan terhadap perilaku pengguna jalan. Peran ini dikuatkan secara normatif oleh Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang menegaskan bahwa pemerintah daerah melalui Dinas Perhubungan bertanggung jawab atas penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan di wilayahnya, termasuk aspek perencanaan, pengaturan, pengawasan, dan evaluasi.

Meskipun terdapat tren penurunan jumlah kecelakaan dari 512 kasus pada tahun 2022 menjadi 327 kasus pada tahun 2024, jumlah korban jiwa tetap tinggi, yakni 103 orang pada tahun 2024 (Polres Labuhanbatu, 2024). Fluktuasi ini menunjukkan bahwa strategi keselamatan yang dijalankan belum sepenuhnya efektif. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan *Haddon Matrix* yang menelaah kecelakaan dari aspek manusia, kendaraan, dan lingkungan dalam tiga fase pra-kecelakaan, saat kecelakaan, dan pasca-kecelakaan. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Aghayari *et al.* (2021) yang menekankan pentingnya penerapan *Haddon Matrix* dalam merancang intervensi keselamatan lalu lintas berbasis teknologi dan edukasi guna meningkatkan efektivitas pencegahan kecelakaan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif upaya yang dilakukan Dinas Perhubungan dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas darat di Kabupaten Labuhanbatu.

## **1.2 Kesenjangan Masalah (GAP Penelitian)**

Penelitian mengenai keselamatan lalu lintas telah banyak dilakukan, namun sebagian besar hanya menyoroti aspek perilaku pengendara, kualitas infrastruktur, atau efektivitas kampanye keselamatan secara umum. Beberapa studi bahkan hanya terfokus pada satu fase kecelakaan, seperti pencegahan sebelum kejadian, tanpa mempertimbangkan tahap saat dan pasca-kejadian secara sistematis. Di sisi lain, pendekatan yang bersifat menyeluruh dengan mempertimbangkan interaksi antara faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan dalam berbagai tahapan kecelakaan masih jarang diterapkan, khususnya di wilayah kabupaten.

Khususnya di Kabupaten Labuhanbatu, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik dan mendalam menganalisis upaya Dinas Perhubungan dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas darat dengan menggunakan pendekatan *Haddon Matrix*. Padahal, pendekatan ini mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai penyebab dan penanganan kecelakaan lalu lintas dari berbagai aspek. Ketiadaan kajian ini menyebabkan kurangnya pemahaman komprehensif tentang efektivitas kebijakan dan program yang telah dilaksanakan oleh Dinas Perhubungan setempat.

Dengan demikian, penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji secara mendalam bagaimana upaya Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas darat, melalui pendekatan *Haddon Matrix* yang

menelaah faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan pada fase pra-kejadian, saat kejadian, dan pasca-kejadian.

### 1.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian oleh Amri, Aromatica, dan Putera (2021) berjudul “*Efektivitas Program Keselamatan Lalu Lintas oleh Dinas Perhubungan Kota Padang*” menunjukkan bahwa pelaksanaan program keselamatan lalu lintas belum berjalan optimal akibat keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia. Penelitian ini menyoroti pentingnya faktor kelembagaan dalam keberhasilan program keselamatan.

Sukmandari dan Subekti (2020) meneliti efektivitas pendidikan keselamatan lalu lintas pada remaja melalui diskusi kelompok. Meskipun pengetahuan peserta relatif baik, hasilnya menunjukkan bahwa perilaku berkendara belum berubah secara signifikan. Penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan yang bersifat berkelanjutan dan berbasis perubahan perilaku.

Penelitian kuantitatif oleh Jumadil, Hakzah, dan Mustakim (2022) menganalisis hubungan antara pemahaman terhadap rambu lalu lintas dan keselamatan berkendara. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa perilaku pengendara berpengaruh sebesar 51% terhadap keselamatan, sementara sisanya dipengaruhi oleh kondisi kendaraan dan jalan.

Fais, Elfiansya, dan Haerena (2021) dalam penelitiannya tentang peran Dinas Perhubungan Kabupaten Luwu Utara menyatakan bahwa pengawasan lalu lintas dan pemberdayaan masyarakat belum maksimal. Penelitian ini merekomendasikan adanya pelatihan teknis dan peningkatan fungsi pengawasan.

Sementara itu, Tilano dan Suwitri (2012) membahas kolaborasi antar-stakeholder dalam keselamatan lalu lintas di Kota Semarang. Meskipun desain kolaborasi cukup baik, penelitian ini menemukan bahwa minimnya manajemen fasilitatif dan terbatasnya sumber daya menjadi hambatan utama dalam keberhasilan kolaborasi tersebut.

Selain itu, Nugroho (2021) menyoroti pentingnya partisipasi masyarakat dalam program keselamatan lalu lintas. Ia menyarankan bahwa pelibatan aktif masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan program dapat meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program tersebut.

### 1.4 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini menawarkan kebaruan ilmiah melalui penggunaan pendekatan *Haddon Matrix* yang di kembangkan oleh *William Haddon* (1980) dalam jurnalnya tentang pengurangan risiko cedera yang belum banyak diterapkan dalam kajian keselamatan lalu lintas di tingkat daerah, khususnya Kabupaten Labuhanbatu. Pendekatan ini memungkinkan analisis menyeluruh terhadap faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan dalam tiga fase kecelakaan (pra, saat, dan pasca-kejadian), yang belum tergarap secara sistematis dalam penelitian sebelumnya. Selain itu, fokus penelitian pada evaluasi upaya Dinas Perhubungan sebagai institusi pelaksana kebijakan keselamatan di tingkat kabupaten juga memberikan kontribusi praktis dan konseptual dalam memperkaya literatur mengenai peran pemerintah daerah dalam penurunan angka kecelakaan lalu lintas darat.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memperoleh gambaran yang jelas mengenai upaya yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas darat. Dengan menggunakan pendekatan *Haddon Matrix*, penelitian ini ingin mengidentifikasi strategi yang diterapkan oleh dinas tersebut pada tiga tahapan kecelakaan pra-kecelakaan, saat kecelakaan, dan pasca-kecelakaan serta mengevaluasi efektivitasnya dalam menekan angka kecelakaan dan meningkatkan perlindungan bagi pengguna jalan di wilayah Kabupaten Labuhanbatu.

## II. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode analisis induktif. Pendekatan ini dipilih karena peneliti ingin memahami secara mendalam fenomena sosial yang terjadi, khususnya mengenai bagaimana Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu menjalankan peranannya dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas darat. Metode kualitatif dinilai sesuai karena fokus penelitian lebih mengedepankan proses, makna, dan konteks yang melingkupi tindakan aktor, daripada angka atau statistik (Patton, 2002). Pendekatan ini juga sejalan dengan metode yang digunakan dalam penelitian oleh Winarko dan Mursyidah (2024), yang menilai efektivitas Satlinmas dalam menjaga ketertiban masyarakat melalui pendekatan sosial kontekstual. Selain itu, penggunaan analisis induktif membantu peneliti menangkap kompleksitas kebijakan dan implementasinya secara naturalistik, sebagaimana dianjurkan oleh Creswell (2009) dalam penelitian kebijakan berbasis komunitas. Pendekatan ini juga sejalan dengan studi oleh Rahmadanita dan Nurrahman (2024) dari IPDN, yang menekankan pentingnya memahami faktor-faktor lokal dalam menganalisis keberhasilan penerapan peraturan daerah terkait ketertiban umum.

Untuk memperoleh data yang relevan, peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data: observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung di lapangan untuk mengamati kondisi infrastruktur lalu lintas serta pelaksanaan tugas oleh Dinas Perhubungan. Wawancara dilakukan terhadap unsur pemerintah, yakni pegawai Dinas Perhubungan yang terlibat langsung dalam pelaksanaan program keselamatan, dan unsur masyarakat yang merasakan dampaknya. Pemilihan narasumber menggunakan teknik *snowball sampling*, yaitu dimulai dari informan awal yang dianggap memahami permasalahan, lalu berkembang melalui rekomendasi ke informan lainnya. Teknik ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh informan yang benar-benar memahami substansi isu yang diteliti, sebagaimana juga dilakukan oleh Alfajri dan Batubara (2024) dalam penelitian mereka terkait penguatan kapasitas Satlinmas di Sumatera Selatan. Dokumentasi digunakan untuk menelaah data sekunder, seperti dokumen kebijakan, laporan kegiatan, dan data kecelakaan lalu lintas, yang membantu memperkuat validitas temuan. Teknik triangulasi digunakan untuk menjamin keabsahan data dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi (Sugiantiningsih et al., 2019). Dengan memadukan sumber data primer berupa hasil wawancara dan pengamatan langsung, serta data sekunder dari arsip dan dokumen resmi Dinas Perhubungan, pendekatan ini diyakini mampu memberikan gambaran utuh tentang pelaksanaan kebijakan keselamatan lalu lintas di tingkat daerah. Penelitian ini dilaksanakan dari Agustus 2024 hingga Juni 2025 di Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu.

### III. Hasil dan Pembahasan

Kabupaten Labuhanbatu merupakan salah satu daerah otonom di Provinsi Sumatera Utara yang dibentuk melalui UU No. 7 Drt Tahun 1956, dan mengalami pemekaran pada tahun 2008 menjadi tiga kabupaten: Labuhanbatu, Labuhanbatu Utara, dan Labuhanbatu Selatan. Wilayah ini terletak strategis di pesisir timur Pulau Sumatera, dengan luas sekitar 2.561,38 km<sup>2</sup> dan topografi dataran rendah. Secara geografis, Labuhanbatu berbatasan langsung dengan Selat Malaka di timur dan memiliki akses konektivitas darat dan laut yang kuat. Sungai Barumon dan Sungai Bilah menjadi elemen penting dalam pembagian wilayah dan potensi pengembangan infrastruktur. Dari segi demografi, penduduk Labuhanbatu berjumlah sekitar 520.500 jiwa pada tahun 2024, tersebar di 9 kecamatan. Pertumbuhan penduduk rata-rata berada dalam batas normal, namun beberapa kecamatan seperti Rantau Utara dan Rantau Selatan memiliki kepadatan sangat tinggi, sehingga berimplikasi pada tingginya volume lalu lintas dan risiko kecelakaan. Sebaliknya, kecamatan seperti Panai Hilir dan Panai Tengah lebih jarang penduduk dan lalu lintasnya relatif rendah. Secara ekonomi, Labuhanbatu didominasi sektor pertanian, perdagangan, dan industri pengolahan. PDRB meningkat dari Rp37,6 triliun pada 2021 menjadi Rp45,7 triliun pada 2023 dengan laju pertumbuhan ekonomi mencapai 5,03% pada 2023, sedikit melampaui rata-rata Provinsi Sumatera Utara. Pertumbuhan ekonomi ini berdampak pada meningkatnya konsumsi rumah tangga dan kepemilikan kendaraan bermotor, yang turut mempengaruhi dinamika keselamatan lalu lintas. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan transportasi yang terintegrasi untuk menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dan keselamatan jalan di wilayah ini. Dalam konteks tata kelola pemerintahan, transformasi sistem dan koordinasi lintas sektor menjadi krusial, terutama ketika menghadapi tantangan modern seperti revolusi industri 4.0. Prabowo et al. (2021) menekankan pentingnya pembaruan sistem birokrasi yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan publik guna meningkatkan efektivitas pelayanan, termasuk dalam hal pengelolaan keselamatan transportasi.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa upaya Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas darat dapat dianalisis melalui tiga indikator utama sesuai kerangka *Haddon Matrix*. Ketiga indikator tersebut mencakup tahap pra-kecelakaan (*pre-crash*), saat kecelakaan (*crash*), dan pasca-kecelakaan (*post-crash*). Setiap indikator menggambarkan aspek-aspek strategis yang dijalankan Dinas Perhubungan dalam mengelola faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan untuk menciptakan sistem lalu lintas yang aman dan berkelanjutan. Pembahasan lebih rinci terhadap masing-masing indikator disajikan berikut ini.

#### 3.1 Tahap Pra-Kecelakaan (*Pre-Crash*)

Tahap pra-kecelakaan merupakan fase paling strategis dalam upaya pencegahan kecelakaan lalu lintas, karena pada titik ini seluruh potensi bahaya dapat diminimalisir melalui intervensi terhadap perilaku manusia, kelayakan kendaraan, dan kondisi lingkungan fisik jalan. Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu telah menunjukkan upaya sistematis dalam mengelola risiko pra-kecelakaan dengan menitikberatkan pada peningkatan kesadaran dan kedisiplinan pengguna jalan. Salah satu kegiatan utama yang dilakukan adalah program sosialisasi keselamatan lalu lintas kepada masyarakat umum, khususnya pelajar, sebagai kelompok yang rentan terhadap pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas. Program ini

dilaksanakan melalui kunjungan langsung ke sekolah-sekolah, penyuluhan di ruang publik, dan penyebaran materi edukatif melalui media sosial. Akan tetapi, pelaksanaannya mengalami gangguan serius akibat pandemi COVID-19 yang menyebabkan seluruh aktivitas luar ruang, termasuk sosialisasi keselamatan, dihentikan sementara. Hingga saat ini, upaya reaktivasi program tersebut masih dalam tahap perencanaan karena terbatasnya anggaran dan tenaga pelaksana. Seluruh upaya ini mencerminkan penerapan tahap pra-kejadian dalam kerangka Haddon Matrix, di mana intervensi terhadap faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan dilakukan secara sistematis untuk mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas.

### **1. Penyuluhan Keselamatan dan Patroli Lalu Lintas dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan**

Dalam upaya meningkatkan keselamatan lalu lintas darat, Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu menjalankan dua strategi utama, yaitu program penyuluhan dan patroli rutin. Sebelum pandemi COVID-19, penyuluhan aktif dilakukan di sekolah dan komunitas untuk menanamkan kesadaran berkendara, namun sejak 2020 kegiatan ini terhenti dan kini direncanakan untuk diaktifkan kembali, termasuk melalui pendekatan digital seperti media sosial. Informan dari dinas dan masyarakat mengakui bahwa penyuluhan tatap muka dinilai lebih efektif dan sangat dirindukan. Di sisi lain, patroli lalu lintas masih rutin dilaksanakan di titik-titik strategis dan dinilai mampu meningkatkan kepatuhan pengendara. Namun, keterbatasan jangkauan patroli ke wilayah terpencil membuka celah bagi munculnya praktik informal oleh pihak tidak berwenang seperti "pak ogah", yang berpotensi mengganggu tata kelola lalu lintas. Oleh karena itu, peningkatan frekuensi penyuluhan langsung, penguatan media edukasi digital, serta perluasan cakupan patroli menjadi langkah penting untuk menciptakan sistem keselamatan lalu lintas yang lebih merata dan efektif di seluruh wilayah Labuhanbatu.

### **2. Uji Kelayakan Kendaraan**

Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu menyediakan fasilitas uji kelayakan kendaraan bermotor sebagai upaya preventif untuk memastikan kendaraan yang beroperasi di jalan dalam kondisi aman dan layak. Fasilitas ini terbuka untuk umum dan mencakup pemeriksaan teknis terhadap bodi kendaraan, sistem kemudi, pencahayaan, emisi gas buang, dan komponen keselamatan lainnya. Kendaraan yang lolos uji diberikan tanda lulus sebagai bukti kelayakan jalan. Namun, berdasarkan observasi di lapangan dan pernyataan masyarakat, fasilitas pengujian masih terbatas dan belum sepenuhnya memenuhi standar ideal sebagaimana diatur dalam Permenhub No. 19 Tahun 2021 dan UU No. 22 Tahun 2009. Seorang warga menyatakan bahwa masih banyak kendaraan tidak layak yang tetap beroperasi karena kurangnya pemeriksaan. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan pengawasan dan perbaikan sarana prasarana pengujian agar pelayanan lebih merata, akurat, dan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem transportasi yang aman dan tertib.

### **3. Pengelolaan Rambu Lalu Lintas dan Pembatasan Kendaraan Berat untuk Keselamatan Jalan**

Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu menjalankan sejumlah langkah teknis dan kebijakan untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas, terutama melalui pemasangan, pemeliharaan, dan perbaikan rambu lalu lintas yang mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014. Kepala Dinas menyatakan bahwa pihaknya secara langsung menangani pemasangan dan perbaikan rambu, serta melakukan inspeksi rutin terhadap kondisi rambu, pencahayaan jalan, dan titik rawan kecelakaan. Masyarakat juga terlibat dalam pelaporan rambu yang rusak, yang ditanggapi secara responsif. Namun, masih terdapat kendala, seperti visibilitas rambu pada malam hari yang kurang optimal karena pencahayaan yang minim. Hal ini diamini oleh warga yang menyampaikan bahwa meskipun rambu yang rusak biasanya cepat diperbaiki, beberapa masih sulit terlihat saat malam hari. Dishub juga mengoperasikan truk pemeliharaan LPJU yang dilengkapi perlengkapan teknis seperti tangga hidrolik untuk perbaikan lampu jalan, menunjukkan kesiapan operasional dalam mendukung keselamatan lalu lintas. Di sisi lain, Dishub berkoordinasi dengan kepolisian dalam mengidentifikasi titik rawan kecelakaan dan menyusun strategi berupa pemasangan rambu tambahan, peningkatan pencahayaan, serta rekayasa lalu lintas. Sebagai tambahan, Pemerintah Kabupaten Labuhanbatu melalui Dishub menerapkan kebijakan pembatasan kendaraan berat berdasarkan Perda No. 7 Tahun 2024 guna mengurangi risiko kecelakaan, menjaga ketahanan infrastruktur jalan, dan memperlancar arus lalu lintas, terutama di jalan yang tidak memadai untuk truk besar. Meskipun sudah ada penjagaan di lima titik persimpangan utama di Kota Rantauprapat, masih ditemukan pelanggaran oleh pengemudi truk yang memanfaatkan kelengahan petugas. Hal ini menandakan bahwa pengawasan dan penegakan hukum di lapangan masih menjadi tantangan. Secara keseluruhan, Dishub Labuhanbatu telah menunjukkan komitmen melalui berbagai langkah strategis dan operasional, namun efektivitas kebijakan masih sangat bergantung pada konsistensi pelaksanaan, kecukupan sumber daya, serta penguatan koordinasi lintas sektor agar keselamatan lalu lintas benar-benar dirasakan secara merata oleh masyarakat.

#### **3.2 Tahap Saat Kecelakaan (*Crash*)**

Tahap ini berfokus pada penanganan insiden secara langsung ketika kecelakaan terjadi. Dalam kerangka Haddon Matrix, tujuan utamanya adalah meminimalkan dampak yang timbul dari kecelakaan terhadap korban dan pengguna jalan lain. Dinas Perhubungan berperan aktif dalam membantu penanganan kejadian kecelakaan lalu lintas, terutama dalam hal pengaturan arus lalu lintas agar tidak terjadi kemacetan atau kecelakaan lanjutan. Selain itu, Dinas juga menyediakan kanal pengaduan darurat yang dapat diakses masyarakat untuk melaporkan kejadian kecelakaan. 67 Upaya pengaturan lalu lintas saat kejadian, serta penyediaan kanal pengaduan darurat, merupakan bentuk respons terhadap kejadian dalam fase saat kecelakaan. Hal ini sejalan dengan prinsip Haddon Matrix yang menekankan pentingnya respons cepat dan efisien dalam mengurangi fatalitas, baik terhadap korban langsung maupun pengguna jalan lainnya yang terdampak.

### **1. Respon Petugas Terhadap Kecelakaan**

Dalam upaya meningkatkan keselamatan lalu lintas, Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu berperan sebagai pendukung dalam penanganan kecelakaan dengan fokus pada pengaturan arus kendaraan di sekitar lokasi kejadian untuk mencegah kemacetan. Meskipun tidak memiliki kewenangan langsung dalam evakuasi korban, petugas Dishub tetap siaga memberikan bantuan operasional seperti pemasangan rambu peringatan, pengalihan arus, dan koordinasi dengan kepolisian atau tim medis. Kepala Dinas menegaskan bahwa petugas telah dibekali pelatihan pengelolaan lalu lintas darurat, sesuai amanat UU No. 22 Tahun 2009 dan Permenhub No. 96 Tahun 2013 tentang peningkatan kompetensi aparatur perhubungan. Dukungan fasilitas seperti rambu portabel, traffic cone, dan radio komunikasi juga menunjang efektivitas tugas di lapangan. Warga mengapresiasi kehadiran Dishub dalam situasi kecelakaan, meskipun bukan pihak utama, karena dinilai membantu menjaga kelancaran lalu lintas. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas personel dan penguatan koordinasi lintas instansi menjadi hal penting agar peran Dishub dalam kondisi darurat semakin optimal.

### **2. Tindakan Evakuasi Kendaraan Saat Kecelakaan**

Tindakan evakuasi kendaraan pasca kecelakaan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu bertujuan untuk menghilangkan hambatan di jalan, mencegah kemacetan, dan mengurangi risiko kecelakaan lanjutan. Efektivitas evakuasi sangat bergantung pada kecepatan respons petugas, ketersediaan alat seperti mobil derek, serta koordinasi lintas instansi dengan kepolisian, tenaga medis, dan pemadam kebakaran. Kepala Dinas menyampaikan bahwa Dishub memiliki mobil derek dan alat bantu lain untuk mendukung evakuasi, sementara Kepala Bidang Darat menekankan pentingnya sinergi dengan instansi lain dalam kasus kecelakaan besar. Masyarakat pun mengapresiasi kehadiran Dishub, meskipun masih terdapat kendala seperti keterbatasan armada dan keterlambatan di wilayah yang jauh dari pusat kota. Dalam beberapa kasus, warga bahkan turut membantu evakuasi sebelum petugas tiba di lokasi. Secara keseluruhan, peran Dishub dalam evakuasi kendaraan memberikan kontribusi nyata terhadap kelancaran lalu lintas, dan peningkatan armada serta perluasan cakupan layanan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas di masa mendatang.

### **3. Kelancaran dan Kondisi Lingkungan Jalan Saat Kecelakaan**

Kecelakaan lalu lintas yang terjadi di jalur utama atau wilayah dengan volume kendaraan tinggi sering menimbulkan kemacetan dan risiko lanjutan, sehingga menuntut peran aktif Dinas Perhubungan (Dishub) Kabupaten Labuhanbatu dalam melakukan rekayasa lalu lintas serta pengalihan arus ke jalur alternatif. Petugas Dishub bekerja sama dengan kepolisian untuk mengatur lalu lintas dan menyampaikan informasi kepada pengguna jalan, dengan mengacu pada standar operasional prosedur (SOP) yang memastikan laporan cepat dari lapangan sebagai dasar pengambilan keputusan. Sekretaris Dishub menekankan pentingnya laporan tersebut, sementara Kepala Dinas menyoroti bahwa tujuan utama adalah mencegah kemacetan

berkepanjangan dan meminimalisir risiko dari kecelakaan yang melibatkan bahan bakar atau muatan berbahaya. Selain itu, Dishub juga bertugas memantau kondisi jalan dan rambu, serta memberikan rekomendasi perbaikan bila ditemukan potensi bahaya. Dalam situasi tertentu, Dishub turut mengoordinasikan pembersihan tumpahan di jalan demi keselamatan pengendara. Kerusakan infrastruktur dan risiko pencemaran lingkungan juga menjadi perhatian yang ditangani melalui koordinasi lintas instansi. Dengan demikian, peran Dishub tidak hanya sebatas pengaturan lalu lintas, tetapi juga mencakup antisipasi risiko sekunder, pemulihan kondisi jalan, serta perlindungan terhadap pengguna jalan dan lingkungan, menjadikan mereka sebagai aktor penting dalam pengelolaan kecelakaan secara menyeluruh.

### **3.3 Pasca-Kecelakaan (*Post-Crash*)**

Pada Setelah kecelakaan terjadi, Haddon Matrix menekankan pentingnya upaya pemulihan, analisis, dan tindak lanjut sebagai bagian dari pencegahan berkelanjutan. Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu melakukan beberapa upaya dalam fase pasca-kejadian. Salah satunya adalah melakukan evaluasi terhadap kecelakaan lalu lintas yang terjadi, baik secara internal maupun melalui rapat Forum LLAJ bersama instansi terkait. Evaluasi ini digunakan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan ke depan. Selain itu, perbaikan infrastruktur di titik lokasi kecelakaan juga dilakukan jika ditemukan adanya kerusakan jalan, marka, atau rambu yang berpotensi menjadi penyebab kecelakaan. Dinas juga menghimpun dan program. mendokumentasikan data kecelakaan sebagai bahan analisis dan evaluasi Evaluasi kecelakaan dan perbaikan infrastruktur jalan pasca kejadian adalah bentuk intervensi terhadap faktor lingkungan dan manusia dalam fase pasca-kejadian. Pendokumentasian data kecelakaan juga memperkuat pengambilan kebijakan berbasis bukti di masa depan, sehingga perencanaan program keselamatan dapat lebih tepat sasaran.

#### **1. Program Rehabilitasi Korban Pasca Kecelakaan**

Dalam tahap pasca-kecelakaan, khususnya rehabilitasi korban, Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu tidak memiliki peran langsung karena tugas tersebut berada di bawah kewenangan instansi lain seperti Dinas Kesehatan, Dinas Sosial, dan rumah sakit. Kepala Dinas secara tegas menyatakan bahwa Dishub tidak menyediakan layanan medis atau bantuan psikologis, dan hanya bertanggung jawab pada aspek pengaturan serta pengawasan lalu lintas. Ketidakterlibatan ini mencerminkan pembagian tugas kelembagaan yang jelas, namun di sisi lain dapat menimbulkan ekspektasi yang tidak realistis dari masyarakat terhadap keterlibatan Dishub dalam pemulihan korban. Ketika Dishub menghentikan perannya setelah penanganan insiden, terjadi kekosongan informasi dan pendampingan yang berpotensi memperlambat proses rehabilitasi. Kurangnya integrasi antarinstansi menjadi tantangan dalam menciptakan sistem rehabilitasi yang responsif dan terpadu. Oleh karena itu, meskipun bukan pelaksana utama, posisi Dishub tetap penting dalam mendorong koordinasi lintas sektor. Kolaborasi yang lebih kuat antara Dishub, lembaga layanan kesehatan, sosial, dan psikologis diperlukan agar penanganan kecelakaan mencakup tidak hanya aspek teknis, tetapi juga proses pemulihan korban secara menyeluruh sebagai bagian dari pelayanan publik yang holistik.

## **2. Evaluasi Teknis Kendaraan Pasca Kecelakaan**

Setelah kecelakaan lalu lintas, Dinas Perhubungan (Dishub) Labuhanbatu melakukan evaluasi teknis kendaraan sesuai Pasal 54 UU No. 22/2009, yang mewajibkan pengujian ulang kendaraan yang mengalami perubahan bentuk, fungsi, atau sistem akibat kecelakaan. Evaluasi mencakup pemeriksaan sistem rem, roda, kemudi, lampu, dan rangka kendaraan—komponen yang berpengaruh langsung pada keselamatan berkendara. Kendaraan dengan kerusakan ringan masih boleh melanjutkan perjalanan dengan syarat segera diperbaiki, sedangkan yang mengalami kerusakan berat seperti rem tidak berfungsi atau rangka patah akan diamankan dan diderek ke tempat penyimpanan sementara bekerja sama dengan kepolisian tanpa mengganggu penyelidikan. Masyarakat menyambut baik kebijakan ini selama dilakukan secara adil dan tidak diskriminatif. Evaluasi teknis yang konsisten juga diharapkan meningkatkan kesadaran pengemudi tentang pentingnya perawatan kendaraan, menurunkan angka kecelakaan, dan menciptakan sistem transportasi yang lebih aman dan tertib di Labuhanbatu.

## **3. Perbaikan Infrastruktur Jalan Pasca Kecelakaan**

Setelah kecelakaan lalu lintas, Dinas Perhubungan (Dishub) tidak hanya fokus pada korban dan kendaraan, tetapi juga pada kondisi infrastruktur jalan di sekitar lokasi kejadian. Dishub bertanggung jawab memperbaiki rambu lalu lintas yang rusak untuk mencegah kecelakaan lanjutan. Jika kerusakan lebih kompleks, seperti jalan berlubang atau lampu jalan mati, Dishub akan berkoordinasi dengan instansi terkait seperti Dinas Pekerjaan Umum dan dinas kelistrikan. Kepala Dishub menegaskan pentingnya kolaborasi lintas instansi karena tidak semua perbaikan bisa dilakukan langsung oleh Dishub. Meskipun koordinasi memerlukan waktu, Dishub berkomitmen agar proses berjalan efisien demi keselamatan pengguna jalan. Dishub juga rutin memantau titik rawan kecelakaan untuk mendeteksi dan menangani kerusakan sedini mungkin berdasarkan data lapangan. Tanggapan masyarakat beragam: ada yang mengapresiasi perbaikan rambu, tapi juga mengeluhkan lambatnya perbaikan jalan. Partisipasi masyarakat dinilai penting, khususnya melalui laporan kerusakan jalan lewat layanan pengaduan. Kolaborasi antara Dishub, instansi teknis, dan masyarakat menjadi kunci dalam mewujudkan jalan yang aman dan layak pasca-kecelakaan.

### **3.4 Diskusi Temuan Utama Penelitian**

Temuan dalam penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan keselamatan lalu lintas yang diterapkan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu melalui kerangka *Haddon Matrix* meliputi fase pra-kecelakaan, saat kecelakaan, dan pasca-kecelakaan, secara substantif merefleksikan pendekatan intervensi komprehensif yang diusulkan dalam sejumlah kajian ilmiah terdahulu. Pendekatan ini terbukti efektif dalam menjangkau tiga elemen utama penyebab kecelakaan lalu lintas, yaitu manusia, kendaraan, dan lingkungan. Keterlibatan aktif Dishub dalam upaya edukasi dan sosialisasi keselamatan kepada masyarakat dan pelajar melalui metode langsung maupun digital mencerminkan kesamaan dengan penelitian Amri et al. (2021), yang menggarisbawahi pentingnya penguatan kapasitas kognitif pengguna jalan

dalam memahami risiko berkendara. Penelitian ini tidak hanya membuktikan keberlangsungan program tersebut sebelum pandemi, tetapi juga menyoroti upaya reaktivasi pasca-pandemi yang menunjukkan adanya kesinambungan kebijakan meskipun menghadapi keterbatasan sumber daya.

Namun demikian, studi ini memberikan catatan kritis terhadap efektivitas pendekatan edukatif yang dilakukan. Tidak seperti Sukmandari dan Subekti (2020) yang menyimpulkan bahwa perubahan perilaku pengendara sulit diwujudkan meskipun sosialisasi digencarkan, penelitian ini menemukan bahwa masih terdapat peluang untuk peningkatan kesadaran masyarakat, asalkan strategi edukasi tersebut dikembangkan secara lebih inovatif, interaktif, dan kontekstual. Misalnya, penggunaan teknologi berbasis aplikasi keselamatan, gamifikasi pelatihan keselamatan, atau pendekatan komunitas berbasis lokal dapat menjadi alternatif untuk menembus stagnasi kesadaran kolektif. Temuan ini sekaligus memperkuat argumen Jumadil et al. (2022) bahwa variabel perilaku pengendara memiliki kontribusi signifikan terhadap tingginya tingkat kecelakaan, sehingga intervensi terhadap perilaku, bukan hanya pengetahuan menjadi aspek krusial dalam rekayasa sosial untuk keselamatan jalan.

Pada fase saat dan pasca-kecelakaan, peran Dinas Perhubungan sebagai aktor koordinatif yang mengelola arus lalu lintas, mengevakuasi kendaraan, dan memperbaiki infrastruktur pasca-insiden, sejalan dengan temuan Faiz et al. (2021) yang menekankan pentingnya keterpaduan kelembagaan dan kecepatan respons teknis untuk mengurangi dampak lanjutan dari kecelakaan. Penelitian ini menunjukkan bahwa mekanisme tanggap darurat yang dimiliki Dishub sudah terstruktur, seperti pemasangan rambu darurat, pengalihan arus lalu lintas, serta penyediaan kanal pengaduan masyarakat. Namun, ada nuansa penting yang membedakan penelitian ini dari kajian sebelumnya. Jika Tilano dan Suwitri (2012) menyimpulkan bahwa kolaborasi lintas sektor di daerah berjalan secara efektif, maka penelitian ini justru mengungkapkan adanya friksi koordinasi akibat keterbatasan anggaran, tumpang tindih kewenangan, serta lemahnya struktur komunikasi antar-lembaga. Konteks Kabupaten Labuhanbatu memperlihatkan bahwa kolaborasi yang diharapkan belum sepenuhnya bersifat struktural dan institusional, melainkan lebih bersifat ad-hoc dan bergantung pada inisiatif individu atau kasus per kasus.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap literatur keselamatan lalu lintas dengan mengisi celah pada level kebijakan operasional di tingkat kabupaten yang selama ini relatif terabaikan dalam kajian ilmiah. Kebanyakan penelitian terdahulu berfokus pada kota besar atau wilayah metropolitan dengan sumber daya yang lebih baik. Sebaliknya, studi ini menghadirkan realitas implementasi kebijakan keselamatan lalu lintas di wilayah dengan kapasitas kelembagaan yang terbatas namun memiliki kompleksitas lalu lintas yang terus berkembang. Secara teoritis, temuan ini memperkuat validitas pendekatan *Haddon Matrix* dalam konteks lokal dan menegaskan bahwa efektivitas pendekatan tersebut sangat bergantung pada tiga hal utama: kontinuitas program edukatif, keterpaduan respon teknis saat krisis, dan sistem koordinasi antar-lembaga yang bersifat struktural, bukan hanya relasional. Oleh karena itu, rekomendasi utama dari temuan ini adalah perlunya reposisi peran Dishub sebagai koordinator keselamatan lintas sektor dan pembentukan unit lintas instansi yang khusus menangani keselamatan lalu lintas secara holistik dan berkelanjutan.

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan penulis dalam menganalisis upaya Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas darat, diperoleh beberapa kesimpulan. Dinas Perhubungan telah melaksanakan berbagai upaya melalui tiga tahapan berdasarkan pendekatan *Haddon Matrix*, yaitu tahap pra-kecelakaan, saat kecelakaan, dan pasca-kecelakaan. Implementasi upaya tersebut berjalan sesuai dengan prinsip-prinsip keselamatan lalu lintas yang menekankan pada pencegahan, penanganan, dan pemulihan kecelakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya Dinas Perhubungan memberikan dampak positif dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas di Kabupaten Labuhanbatu.

Keberhasilan upaya Dinas Perhubungan didukung oleh program sosialisasi keselamatan lalu lintas, uji kelayakan kendaraan, pengaturan lalu lintas saat kecelakaan, dan perbaikan infrastruktur pasca-kecelakaan. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala seperti keterbatasan anggaran, minimnya personil, dan rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya keselamatan berkendara. Hal ini menghambat optimalisasi program dan perlu menjadi perhatian utama agar efektivitas peningkatan keselamatan lalu lintas dapat lebih ditingkatkan.

Penelitian ini sejalan dengan beberapa temuan sebelumnya yang menekankan pentingnya edukasi keselamatan, pengawasan kendaraan, dan perbaikan fasilitas sebagai faktor kunci dalam penurunan angka kecelakaan (Amri et al., 2021; Faiz et al., 2021). Namun, berbeda dengan beberapa penelitian yang menemukan bahwa kolaborasi antar instansi sudah optimal, penelitian ini mengungkap bahwa sinergi antar instansi di Kabupaten Labuhanbatu masih perlu diperkuat untuk mencapai hasil yang lebih efektif. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar Dinas Perhubungan dan pemerintah daerah meningkatkan koordinasi, penganggaran, serta strategi edukasi yang lebih inovatif dan berkelanjutan untuk mewujudkan keselamatan lalu lintas yang optimal di masa mendatang.

#### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu menjadi perhatian. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan di lingkup Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi ke daerah lain dengan karakteristik berbeda. Kedua, keterbatasan waktu dan sumber daya selama proses pengumpulan data membatasi kedalaman analisis, khususnya dalam menggali aspek perilaku masyarakat yang berpengaruh terhadap keselamatan lalu lintas. Ketiga, data yang diperoleh sebagian besar bersifat kualitatif dan subjektif, sehingga potensi bias interpretasi tetap ada meskipun telah diupayakan validasi melalui triangulasi.

#### **Arah Masa Depan Penelitian (Future Work)**

Penulis menyadari bahwa penelitian ini merupakan langkah awal dalam mengkaji upaya peningkatan keselamatan lalu lintas di Kabupaten Labuhanbatu. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan cakupan yang lebih luas, mencakup berbagai stakeholder terkait seperti kepolisian, Dinas Kesehatan, dan masyarakat pengguna jalan secara langsung. Selain itu, penelitian kuantitatif yang mengukur efektivitas program secara statistik juga sangat diperlukan untuk memberikan gambaran yang lebih objektif. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi penggunaan teknologi informasi dan

sistem monitoring digital sebagai bagian dari strategi peningkatan keselamatan lalu lintas yang lebih modern dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

## V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Labuhanbatu beserta jajaran yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pegawai Dinas Perhubungan dan pihak terkait lainnya yang telah bersedia memberikan data, informasi, dan dukungan selama proses pengumpulan data hingga selesai. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga, dosen pembimbing, serta semua pihak yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

## VI. Daftar Pustaka

### A. Jurnal dan Buku

- Aghayari, H., Kalankesh, L. R., Sadeghi-Bazargani, H., & Feizi-Derakhshi, M.-R. (2021). Mobile applications for road traffic health and safety in the mirror of the Haddon's matrix. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 230. <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01578-8>
- Akbulut, H., & Woodside, A. R. (2019). Traffic safety and vulnerable road users in low and middle-income countries. *Journal of Civiltech*, 1(1), 1–9. <https://dergipark.org.tr/en/pub/civiltech/issue/49816/634002>
- Alfajri, R., & Batubara, Y. E. (2024). Capacity building of community protection units in facing the 2024 simultaneous general elections in Karang Bindu Village, Rambang Kapak Tengah District, Prabumulih City, South Sumatera Province. *Jurnal Tatapamong*, 6(2), 102–115.
- Amri, R., Aromatica, D., & Putera, R. (2021). Efektivitas pelaksanaan program peningkatan keselamatan lalu lintas oleh Dinas Perhubungan Kota Padang. *Jurnal Administrasi Publik dan Pembangunan*. <https://doi.org/10.20527/jpp.v2i1.2769>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2024). *Provinsi Sumatera Utara dalam angka 2024* (Vol. 52, Katalog: 1102001.12, No. Publikasi: 12000.24005).
- Bae, S., Oh, S., Park, W., Roh, J., & Won, J. (2019). Changes in income after an industrial accident according to industry and return-to-work status. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 4952. <https://doi.org/10.3390/ijerph16244952>
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Elvik, R., & Vaa, T. (2022). Effectiveness of road safety interventions: An evidence and gap map. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cl2.1367>
- Eviany, E., & Sutiyo. (2023). *Perlindungan masyarakat: Penyelenggaraan ketentraman, ketertiban umum, dan manajemen kebencanaan*. Penerbit Nasmedia.
- Fais, A., Parawu, E. H., & Haerana. (2023). Peran Dinas Perhubungan dalam peningkatan kedisiplinan berkendara di Kabupaten Luwu Utara. *Kimap: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 2(2), 102–110. <https://doi.org/10.26618/kimap.v4i1.10450>

- Haddon, W. (1980). Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy. *Public Health Reports*, 95(5), 411–421.
- Helmi, R. (2024). Penegakan hukum dalam tindak pidana kecelakaan lalu lintas akibat kelalaian pengemudi yang menyebabkan korban meninggal dunia (Studi kasus di Kepolisian Resor Serdang Bedagai). *Jurnal Ilmiah Metadata*, 6(1), 47–55. <https://repository.uisu.ac.id/handle/123456789/2704>
- Jumadil, Hakzah, & Mustakim, M. (2022). Analisis keselamatan lalu lintas berdasarkan pemahaman berkendara terhadap simbol rambu lalu lintas (Studi kasus: Data'e, Lainungan, Kabupaten Sidenreng Rappang). *Jurnal Karajata Engineering*, 2(2), 81–88. <https://doi.org/10.31850/karajata.v2i2.1744>
- Ndraha, T. (2003). *Kybernology (Ilmu Pemerintahan Baru)* (Jilid 1 dan 2). Rineka Cipta.
- Nugraha, D. S. (2021). *Analisis kinerja Satuan Polisi Pamong Praja dalam penegakan perda ketertiban umum di Kota Bandung* [Skripsi, Institut Pemerintahan Dalam Negeri]. Eprints IPDN.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Prabowo, H., Rowa, H., Madjid, U., Johannes, A. W., & Sinaga, O. (2021). Transformation of licensing governance in facing the industrial revolution 4.0 at Bandung City. *The Croatian International Relations Review (CIRR)*, 27(87), 239–253.
- Rahmadanita, A., & Nurrahman, A. (2024). Analysis of the enforcement of regional regulations on public order, peace, and community protection in Bandung City. *Jurnal Tatapamong*, 6(2), 172–187.
- Simangunsong, F. (2017). *Metodologi Penelitian Pemerintahan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiantiningsih, A. A. P., et al. (2019). Enhancing environmental quality through community participation based on traditional rules: Empowering the new role of Pecalang in Bali. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 54(5).
- Sukmandari, E. A., & Subekti, A. T. (2020). Penerapan keselamatan berkendara pada remaja sebagai upaya menurunkan angka kecelakaan lalu lintas. *JABI: Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia*, 1(2), 56–63. <https://doi.org/10.36308/jabi.v1i2.222>
- Tilano, F. A., & Suwitri, S. (2012). Collaborative governance dalam upaya keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan di Kota Semarang. *Rule of Law Dynamics*, 3(1), 112–125. <https://doi.org/10.14710/jppmr.v8i3.24039>
- Winarko, A. D., & Mursyidah, L. (2024). Empowerment of Satlinmas in improving public order and security. *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*, 15(3).
- World Health Organization. (2018). *Global status report on road safety 2018*. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_traffic/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/en/)

## **B. Peraturan Perundangan-undangan**

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.