

ETLE di Maros: Efektifkah Menekan Pelanggaran Lalu Lintas?

Intan Zaesaria Gunawan¹, Azwad Rachmat Hambali², Andika Prawira Buana³

¹²³ Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

Email Koresponden: m.aldinthunder02@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) dalam penegakan hukum lalu lintas di Kabupaten Maros serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi kendala dalam penerapannya di tengah masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode hukum empiris dengan pendekatan kualitatif yang didukung data kuantitatif sederhana, dilaksanakan di lingkungan Kepolisian Resor Maros dan wilayah perkotaan, dengan teknik pengambilan sampel secara acak terhadap 40 responden melalui wawancara, kuesioner, dan studi kepustakaan. Pembaharuan penelitian ini terletak pada fokus kajian terhadap penggunaan perangkat ETLE *Mobile Handheld* sebagai instrumen utama penindakan, yang dianalisis secara kontekstual berdasarkan kondisi sosial dan kesiapan infrastruktur di daerah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi ETLE belum berjalan secara optimal, ditandai dengan masih adanya kelemahan dalam penggunaan perangkat, rendahnya tingkat kesadaran hukum masyarakat, keterbatasan sarana dan prasarana, permasalahan validitas data kendaraan, serta keterbatasan sumber daya manusia dalam pengoperasian sistem. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa efektivitas ETLE sangat dipengaruhi oleh kesiapan teknis, administratif, dan kesadaran hukum masyarakat sebagai subjek hukum. Penelitian ini memberikan rekomendasi berupa peningkatan intensitas sosialisasi kepada masyarakat, penguatan dukungan anggaran dan infrastruktur teknologi, pembaruan data kendaraan secara berkala, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia guna menunjang optimalisasi sistem ETLE dalam penegakan hukum lalu lintas.

Kata Kunci: Implementasi; Tilang Elektronik; Penegakan Hukum.

Abstract: *This study aims to analyze the implementation of Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) in traffic law enforcement in Maros Regency and identify the factors that become obstacles in its implementation in the community. This study uses an empirical legal method with a qualitative approach supported by simple quantitative data, conducted in the Maros Police Resort environment and urban areas, with a random sampling technique of 40 respondents through interviews, questionnaires, and literature studies. The renewal of this study lies in the focus of the study on the use of the ETLE Mobile Handheld device as the main instrument of enforcement, which is analyzed contextually based on social conditions and infrastructure readiness in the region. The results of this study indicate that the implementation of ETLE has not been running optimally, marked by weaknesses in the use of the device, low levels of public legal awareness, limited facilities and infrastructure, problems with the validity of vehicle data, and limited human resources in operating the system. The conclusion of this study confirms that the effectiveness of ETLE is greatly influenced by the technical, administrative readiness, and legal awareness of the community as a legal subject. This study provides recommendations for increasing the intensity of public outreach, strengthening budget support and technological infrastructure, regularly updating vehicle*

data, and enhancing human resource capacity to support the optimization of the ETLE system in traffic law enforcement.

Keywords: *Implementation; Electronic Ticketing; Law Enforcement.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sistem penegakan hukum lalu lintas.[1] Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah penerapan *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas penindakan pelanggaran lalu lintas.[2] Sistem ini hadir sebagai respons terhadap berbagai permasalahan dalam penegakan hukum konvensional, seperti keterbatasan pengawasan, potensi penyalahgunaan kewenangan, serta rendahnya kepatuhan masyarakat terhadap aturan lalu lintas. Dalam praktiknya, penerapan ETLE tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi, tetapi juga menyentuh dimensi hukum, kelembagaan, dan budaya masyarakat yang memengaruhi keberhasilannya.[3]

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan ETLE di berbagai daerah mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan kepatuhan masyarakat serta mengurangi pelanggaran lalu lintas.[4] Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada daerah perkotaan dengan dukungan infrastruktur yang relatif memadai, serta menitikberatkan pada aspek normatif dan efektivitas secara umum. Di sisi lain, kajian yang secara khusus menyoroti implementasi ETLE di daerah dengan keterbatasan sarana, serta menganalisisnya secara komprehensif melalui pendekatan empiris dan sosiologis hukum, masih relatif terbatas.[5] Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut, khususnya dalam konteks daerah seperti Kabupaten Maros yang memiliki karakteristik sosial dan infrastruktur yang berbeda.[6]

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah: (1) bagaimana implementasi hukum ETLE terhadap penegakan hukum lalu lintas bagi masyarakat di wilayah kabupaten maros; serta (2) faktor-faktor apakah yang menjadi kendala dalam mengimplementasi penegakan hukum ETLE di wilayah kabupaten maros. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam peran aparat penegak hukum dalam pelaksanaan ETLE, mekanisme penegakan hukum yang diterapkan, serta berbagai hambatan yang memengaruhi efektivitas sistem tersebut. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pendekatan yang mengintegrasikan analisis normatif dan empiris dengan menekankan pada interaksi antara struktur hukum, substansi hukum, dan budaya hukum masyarakat dalam implementasi ETLE di tingkat lokal. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik sekaligus rekomendasi praktis dalam pengembangan sistem penegakan hukum lalu lintas berbasis teknologi yang lebih adaptif, efektif, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum empiris yang bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) dalam praktik penegakan hukum lalu lintas di Kabupaten Maros. Lokasi penelitian dilakukan di Kantor Kepolisian Resor Maros dan wilayah Kota Maros karena relevan dengan objek kajian. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pihak yang memiliki keterkaitan dengan implementasi ETLE, sedangkan penentuan sampel dilakukan melalui teknik random sampling dengan jumlah responden sebanyak 40 orang yang terdiri atas 10 anggota Satuan Lalu Lintas, 2 operator ETLE, dan 28 orang masyarakat. Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder, di mana data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara terarah dan penyebaran kuesioner tertutup kepada responden, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan yang mencakup bahan hukum, buku, serta sumber ilmiah lainnya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, kuesioner, dan studi pustaka, sementara teknik analisis data dilakukan secara kualitatif dengan mengolah dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan untuk menjawab rumusan masalah serta memberikan gambaran yang komprehensif mengenai implementasi ETLE dalam penegakan hukum lalu lintas.

PEMBAHASAN

1. Implementasi Hukum *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) terhadap Penegakan Hukum Lalu Lintas di Kabupaten Maros

Implementasi *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) di Kabupaten Maros merupakan bagian dari transformasi penegakan hukum lalu lintas berbasis teknologi yang bertujuan menciptakan sistem penindakan yang lebih efektif, transparan, dan akuntabel. Secara konseptual, penerapan ETLE sejalan dengan teori penegakan hukum modern yang menekankan penggunaan teknologi sebagai instrumen untuk meminimalisir *discretion abuse* serta mengurangi interaksi langsung antara aparat dan masyarakat. Dalam perspektif normatif, penggunaan perangkat elektronik sebagai alat bukti telah memperoleh legitimasi hukum, khususnya melalui ketentuan dalam peraturan perundang-undangan di bidang lalu lintas yang mengakui bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah. Selain itu, keberadaan ETLE juga berkaitan dengan prinsip good governance dalam penegakan hukum, yaitu transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi pelayanan publik.[7]

Di sisi lain, implementasi ETLE juga dapat dianalisis melalui pendekatan budaya hukum (*legal culture*), di mana efektivitas suatu sistem hukum tidak hanya ditentukan oleh substansi dan struktur hukum, tetapi juga oleh tingkat kesadaran dan kepatuhan masyarakat. Dalam konteks Kabupaten Maros, kebiasaan masyarakat dalam berlalu lintas yang sebelumnya masih bergantung pada pengawasan langsung aparat, kini mengalami pergeseran menuju pengawasan berbasis teknologi. Namun demikian, perubahan tersebut tidak serta-merta berjalan sempurna karena masih dipengaruhi

oleh faktor kebiasaan (*customary behavior*) masyarakat yang belum sepenuhnya adaptif terhadap sistem digital.[8]

a. Peran Kepolisian dalam Implementasi *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE)

Peran kepolisian dalam implementasi ETLE di Kabupaten Maros dapat dilihat sebagai perwujudan fungsi penegakan hukum sekaligus pelayanan masyarakat. Secara struktural, kepolisian tidak hanya bertindak sebagai penindak pelanggaran, tetapi juga sebagai fasilitator dalam proses edukasi hukum kepada masyarakat. Hal ini tercermin dari pembentukan unit khusus ETLE yang bertugas melakukan penindakan berbasis perangkat mobile handheld, serta unit keamanan dan keselamatan (kamsel) yang berperan dalam kegiatan sosialisasi.[9]

Dalam perspektif teoretis, peran ini sesuai dengan konsep *law enforcement as a system*, di mana aparat penegak hukum tidak hanya menjalankan fungsi represif, tetapi juga preventif dan edukatif. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di sekolah, pangkalan ojek, dan ruang publik lainnya menunjukkan adanya pendekatan *preventive law enforcement* yang bertujuan meningkatkan kesadaran hukum masyarakat sebelum terjadinya pelanggaran.[10]

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden memperoleh informasi mengenai ETLE melalui sosialisasi kepolisian. Hal ini menunjukkan bahwa peran kepolisian dalam membangun legal awareness sudah cukup signifikan. Namun demikian, jika dianalisis lebih lanjut, peran tersebut masih perlu diperkuat agar tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga mampu membentuk internalisasi nilai hukum dalam perilaku masyarakat.[11]

Dalam kerangka hukum yang lebih luas, peran kepolisian ini juga sejalan dengan kewenangan yang diberikan oleh hukum positif, di mana aparat kepolisian memiliki tugas untuk memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, termasuk dalam bidang lalu lintas. Bahkan, dalam beberapa putusan pengadilan terkait pelanggaran lalu lintas berbasis elektronik, hakim cenderung menerima bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah sepanjang diperoleh melalui prosedur yang benar, sehingga memperkuat legitimasi tindakan kepolisian dalam menggunakan ETLE.[12]

b. Pelaksanaan Penegakan Hukum *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE)

Pelaksanaan penegakan hukum melalui ETLE di Kabupaten Maros dilakukan dengan memanfaatkan perangkat *mobile handheld* yang memungkinkan petugas merekam pelanggaran secara langsung di lapangan. Secara prosedural, mekanisme ini mencakup tahap perekaman pelanggaran, verifikasi bukti oleh *back office*, identifikasi data kendaraan melalui sistem registrasi elektronik, pengiriman surat konfirmasi kepada pemilik kendaraan, hingga penerbitan surat tilang elektronik untuk penyelesaian denda.[13]

Jika dianalisis secara konseptual, mekanisme tersebut mencerminkan *penerapan due process of law* dalam bentuk digital, di mana setiap pelanggaran tetap melalui tahapan verifikasi dan konfirmasi sebelum dikenakan sanksi. Hal ini penting untuk menjamin perlindungan hak-hak masyarakat sebagai subjek hukum, khususnya dalam hal keberatan atau klarifikasi apabila kendaraan yang tercatat melakukan pelanggaran bukan miliknya.[14]

Dari sudut pandang efektivitas hukum, penerapan ETLE di Kabupaten Maros menunjukkan adanya perubahan perilaku masyarakat, seperti meningkatnya penggunaan helm dan kepatuhan terhadap aturan lalu lintas. Hal ini sejalan dengan teori *deterrence effect*, di mana kepastian penegakan hukum yang didukung teknologi mampu menimbulkan efek jera bagi pelanggar. Data penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat telah mengetahui keberadaan ETLE menjadi indikator bahwa sistem ini telah memiliki tingkat *public awareness* yang cukup tinggi.[15]

Namun demikian, apabila dikaji lebih mendalam, pelaksanaan ETLE masih menghadapi tantangan dalam aspek pemahaman prosedural oleh masyarakat. Meskipun masyarakat telah mengetahui keberadaan ETLE, tidak semua memahami alur penindakan secara menyeluruh. Dalam perspektif sosiologi hukum, kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara *legal knowledge* dan *legal understanding*, yang berpotensi memengaruhi tingkat kepatuhan hukum.[16]

Selain itu, dalam konteks kebiasaan (*custom*) masyarakat, masih ditemukan perilaku pelanggaran yang dilakukan secara spontan atau karena faktor situasional, seperti jarak tempuh yang dekat sehingga mengabaikan penggunaan helm. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan ETLE belum sepenuhnya mampu mengubah *habitual behavior* masyarakat secara menyeluruh, meskipun telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kepatuhan.[17]

Dengan demikian, pelaksanaan ETLE di Kabupaten Maros dapat dikatakan telah berjalan dan memberikan kontribusi nyata terhadap penegakan hukum lalu lintas, namun belum mencapai tingkat optimal. Hal ini disebabkan oleh adanya keterbatasan dalam aspek pemahaman masyarakat serta adaptasi terhadap sistem berbasis teknologi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan integrasi antara pendekatan normatif, struktural, dan kultural agar implementasi ETLE dapat berjalan secara lebih efektif dan berkelanjutan.[18]

2. Faktor-Faktor yang Menjadi Kendala dalam Mengimplementasikan Penegakan Hukum ETLE di Kabupaten Maros

Implementasi *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) di Kabupaten Maros pada dasarnya telah menunjukkan perkembangan positif, namun dalam praktiknya masih menghadapi berbagai kendala yang memengaruhi efektivitas penegakan hukum. Dalam

perspektif teoretis, kendala tersebut dapat dianalisis melalui tiga unsur utama sistem hukum menurut *Lawrence M. Friedman*, yaitu substansi hukum, struktur hukum, dan budaya hukum. Keempat faktor yang ditemukan dalam penelitian ini pada dasarnya merepresentasikan ketiga unsur tersebut, yang saling berkaitan dan menentukan keberhasilan implementasi ETLE di lapangan.[19]

a. Faktor Rendahnya Pemahaman dan Kesadaran Hukum Masyarakat

Rendahnya tingkat pemahaman dan kesadaran hukum masyarakat merupakan kendala utama dalam implementasi ETLE. Dalam perspektif budaya hukum (*legal culture*), kesadaran hukum tidak hanya diukur dari pengetahuan terhadap aturan, tetapi juga dari sikap dan perilaku masyarakat dalam menaati hukum. Meskipun sebagian besar masyarakat telah mengetahui keberadaan ETLE, namun pemahaman terhadap mekanisme dan konsekuensi hukumnya masih terbatas.[20]

Fenomena ini menunjukkan adanya kesenjangan antara *legal awareness* dan *legal compliance*, di mana masyarakat mengetahui adanya sistem ETLE, tetapi belum sepenuhnya patuh dalam praktik berlalu lintas. Secara sosiologis, hal ini juga dipengaruhi oleh kebiasaan (*customary behavior*) masyarakat yang cenderung mengabaikan aturan dalam kondisi tertentu, seperti perjalanan jarak dekat atau situasi yang dianggap tidak diawasi langsung oleh petugas.[21]

Dari sudut pandang hukum, kondisi ini bertentangan dengan prinsip bahwa setiap orang dianggap mengetahui hukum (*presumptio iures de iure*), sehingga ketidaktahuan tidak dapat dijadikan alasan pembenar atas pelanggaran. Dalam beberapa putusan pengadilan terkait pelanggaran lalu lintas, hakim juga menegaskan bahwa kelalaian dalam mematuhi aturan tetap menimbulkan konsekuensi hukum, meskipun pelanggar berdalih tidak mengetahui prosedur ETLE. Oleh karena itu, rendahnya kesadaran hukum menjadi hambatan serius dalam mewujudkan efektivitas sistem ini.[22]

b. Faktor Keterbatasan Anggaran Sarana dan Prasarana

Keterbatasan anggaran menjadi kendala struktural dalam pengembangan dan optimalisasi ETLE di Kabupaten Maros. Secara konseptual, keberhasilan penegakan hukum berbasis teknologi sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur yang memadai, seperti kamera statis, jaringan sistem informasi, serta perangkat pendukung lainnya.[23]

Dalam konteks ini, penggunaan ETLE *mobile handheld* memang menjadi solusi alternatif, namun belum mampu menggantikan fungsi ETLE statis secara menyeluruh. Keterbatasan sarana ini berdampak pada cakupan pengawasan yang masih terbatas, sehingga tidak semua pelanggaran dapat terdeteksi secara optimal.[24]

Jika dikaitkan dengan prinsip efektivitas hukum, maka hukum tidak hanya bergantung pada norma yang ada, tetapi juga pada sarana pendukungnya (*law in action*). Ketentuan dalam hukum positif yang mengatur penggunaan teknologi dalam penegakan hukum pada dasarnya telah memberikan dasar yang kuat, namun tanpa dukungan anggaran yang memadai, implementasinya menjadi tidak maksimal.[25]

Selain itu, dari perspektif kebijakan publik, keterbatasan anggaran juga mencerminkan belum optimalnya prioritas pembangunan di sektor keselamatan lalu lintas. Padahal, keselamatan lalu lintas merupakan bagian dari kepentingan umum yang seharusnya mendapatkan perhatian serius dari pemerintah daerah melalui alokasi anggaran yang proporsional.

c. Faktor Administrasi dan Data Kendaraan

Permasalahan administrasi dan data kendaraan menjadi kendala yang cukup signifikan dalam implementasi ETLE. Sistem ETLE sangat bergantung pada keakuratan data registrasi kendaraan untuk mengidentifikasi pelanggar dan mengirimkan surat konfirmasi. Namun, dalam praktiknya masih ditemukan data kendaraan yang tidak mutakhir, seperti perubahan kepemilikan yang belum diperbarui atau alamat yang tidak sesuai.[26]

Dalam perspektif hukum administrasi, kondisi ini menunjukkan belum optimalnya tertib administrasi (*administrative order*) dalam sistem registrasi kendaraan bermotor. Padahal, keakuratan data merupakan bagian penting dari *legal certainty* dalam penegakan hukum. Ketika data tidak valid, maka proses penegakan hukum menjadi terhambat dan berpotensi menimbulkan ketidakadilan, seperti salah sasaran dalam pemberian sanksi.[27]

Lebih lanjut, dalam praktik peradilan, keabsahan identitas pelanggar merupakan elemen penting dalam pembuktian. Jika data yang digunakan tidak akurat, maka dapat melemahkan kekuatan pembuktian dan berpotensi menimbulkan sengketa hukum. Oleh karena itu, pembaruan data kendaraan secara berkala menjadi kebutuhan mendesak dalam mendukung efektivitas ETLE.[28]

Selain itu, dari sudut pandang kebiasaan masyarakat, masih banyak pemilik kendaraan yang tidak segera melakukan balik nama setelah transaksi jual beli. Kebiasaan ini menjadi salah satu faktor yang memperparah permasalahan administrasi, sehingga menunjukkan bahwa aspek legal culture kembali berperan dalam menentukan keberhasilan sistem hukum.

d. Faktor Keterbatasan Sumber Daya Manusia

Keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dalam pengoperasian ETLE juga menjadi kendala penting dalam implementasi sistem ini. Dalam konteks struktur hukum,

aparatus penegak hukum merupakan elemen utama yang menjalankan sistem hukum secara langsung. Oleh karena itu, kualitas dan kuantitas SDM sangat menentukan keberhasilan penegakan hukum berbasis teknologi.

Pengoperasian ETLE membutuhkan kemampuan teknis khusus, termasuk dalam penggunaan perangkat, pengelolaan data, serta verifikasi bukti elektronik. Keterbatasan jumlah personel yang memiliki kompetensi tersebut dapat menghambat proses penindakan, terutama dalam tahap verifikasi dan administrasi.[29]

Dalam perspektif teori penegakan hukum, kondisi ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara perkembangan *legal substance* dan *legal structure*. Meskipun aturan dan teknologi telah berkembang, namun kapasitas SDM belum sepenuhnya mampu mengimbangi perkembangan tersebut.

Selain itu, dalam praktiknya, keterbatasan SDM juga berdampak pada intensitas pengawasan dan kecepatan penanganan pelanggaran. Hal ini dapat memengaruhi persepsi masyarakat terhadap efektivitas dan kredibilitas sistem ETLE. Dalam jangka panjang, jika tidak diatasi, kondisi ini berpotensi menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap penegakan hukum.[30]

Dengan demikian, keempat faktor kendala tersebut menunjukkan bahwa implementasi ETLE di Kabupaten Maros masih memerlukan penguatan pada aspek budaya hukum, struktur hukum, dan administrasi hukum. Upaya perbaikan yang terintegrasi antara peningkatan kesadaran masyarakat, penguatan infrastruktur, pembenahan sistem administrasi, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi kunci utama dalam mewujudkan penegakan hukum lalu lintas yang efektif, adil, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) dalam penegakan hukum lalu lintas di Kabupaten Maros telah berjalan dan menunjukkan kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas penindakan pelanggaran, khususnya melalui peran aktif kepolisian baik dalam fungsi penindakan maupun edukasi kepada masyarakat. Pelaksanaan ETLE dengan perangkat mobile handheld juga terbukti mampu mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju kepatuhan hukum, meskipun belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman prosedural serta adaptasi terhadap sistem berbasis teknologi. Di sisi lain, implementasi tersebut masih menghadapi berbagai kendala yang mencakup rendahnya kesadaran hukum masyarakat, keterbatasan sarana dan prasarana, permasalahan administrasi data kendaraan, serta keterbatasan sumber daya manusia, yang secara keseluruhan memengaruhi efektivitas penegakan hukum. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang terintegrasi melalui peningkatan sosialisasi yang lebih masif dan

berkelanjutan, penguatan dukungan anggaran dan infrastruktur, pembenahan sistem administrasi kendaraan, serta peningkatan kapasitas aparat penegak hukum agar implementasi ETLE dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan dalam mewujudkan ketertiban dan keselamatan lalu lintas di masyarakat.

REFERENSI

- [1] M. A. Putri, S. K. Usup, and L. Yafei, "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-TILANG TERHADAP PELANGGARAN LALU LINTAS DI JAKARTA PUSAT," *Ensiklopedia Sosial Review*, vol. 7, no. 2, pp. 12–18, Jun. 2025, doi: 10.33559/esr.v7i2.3109.
- [2] P. A. Candra, A. Sudiro, and A. Gunadi, "Implementation of ETLE in Improving Traffic Law Compliance in Indonesia," *Journal of Posthumanism*, vol. 5, no. 6, pp. 4709–4721, Jun. 2025, doi: 10.63332/joph.v5i6.2680.
- [3] Adelia Nur Azzani and Qotrun Nida, "Penerapan Sistem Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) dalam Menurunkan Tingkat Pelanggaran Lalu Lintas di Kota Serang," *Parlemitter: Jurnal Studi Hukum dan Administrasi Publik*, vol. 2, no. 2, pp. 57–69, May 2025, doi: 10.62383/parlemitter.v2i2.668.
- [4] Y. F. Tanjung, M. Nasir, and B. Bahreisy, "EFEKTIVITAS PEMBERLAKUAN ELECTRONIC TRAFFIC LAW ENFORCEMENT (ETLE) TERHADAP PELANGGAR LALU LINTAS," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Malikussaleh*, vol. 8, no. 1, Jan. 2025, doi: 10.29103/jimfh.v8i1.19334.
- [5] Wisnu Abdullah Setiadarma and Binti Azizatun Nafi'ah, "Evaluative Performance Program E-Tilang di Simpang Raya Kota Surabaya," *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, vol. 6, no. 10, Oct. 2024, doi: 10.47467/reslaj.v6i10.3275.
- [6] H. S. Rasya and I. Triadi, "Akses Keadilan dan Kesenjangan Sosial: Transformasi Melalui Peran Hukum Tata Negara," *Indonesian Journal of Law and Justice*, vol. 1, no. 4, p. 12, Mar. 2024, doi: 10.47134/ijlj.v1i4.2330.
- [7] M. Sholeh, K. Widjajanti, and R. I. Lestari, "Penerapan good governance pada pelaksanaan pengadaan barang dan jasa secara elektronik (e-procurement) di lingkungan pemerintah provinsi jawa tengah," *Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis*, vol. 16, no. 3, p. 266, Jan. 2024, doi: 10.26623/jreb.v16i3.6844.
- [8] T. Polnaya, P. Murwani, and T. D. Pariela, "Transformasi Budaya dan Interaksi Sosial dalam Masyarakat Adat: Dampak Masuknya Teknologi Digital," *BAILEO: JURNAL SOSIAL HUMANIORA*, vol. 1, no. 1, pp. 1–14, Sep. 2023, doi: 10.30598/baileofisipvol1iss1pp1-14.
- [9] E. Aras Genda, . A. H., I. Noor, and E. Setyowati, "Electronic Traffic Law Enforcement in Indonesia," *KnE Social Sciences*, May 2023, doi: 10.18502/kss.v8i9.13411.
- [10] R. N. Sidabutar, E. Danil, E. Yunara, and M. Mulyadi, "Criminal Policy in Law Enforcement of Criminal Acts of Drug Circulation in the Digital Era," *KnE Social Sciences*, Jan. 2024, doi: 10.18502/kss.v8i21.14775.

Jurnal Legal Dialogica

Volume I Issue 2 Tahun 2026

- [11] S. Abdulajid, A. Anshar, A. Mufti, and S. Suwito, "DIVERSION PRACTICES IN JUVENILE TRAFFIC CRIME INVESTIGATIONS AS A SOCIAL ENGINEERING TOOL: A CASE IN NORTH MALUKU, INDONESIA," *Cepalo*, vol. 8, no. 1, pp. 69–78, Jun. 2024, doi: 10.25041/cepalo.v8no1.3294.
- [12] U. A. W. Airlangga and P. Suryokencono, "Sinkronisasi Hukum Pengaturan Electronic Traffic Law Enforcement (Etle) Menurut Undang- Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan," *Indonesian Journal of Law and Justice*, vol. 1, no. 4, p. 9, Mar. 2024, doi: 10.47134/ijlj.v1i4.2278.
- [13] M. Nuradita, "Penerapan Tilang Elektronik Sebagai Upaya Mengurangi Pelanggaran Lalu Lintas," *SAKOLA: Journal of Sains Cooperative Learning and Law*, vol. 1, no. 1, pp. 17–19, Feb. 2024, doi: 10.57235/sakola.v1i1.2204.
- [14] M. Ferryanto and Nurhayani, "KELEMAHAN ELECTRONIC TRAFFIC LAW ENFORCEMENT DALAM MENINDAK PENGGUNAAN TANDA NOMOR KENDARAAN BERMOTOR PALSU," *The Juris*, vol. 9, no. 2, pp. 497–502, Dec. 2025, doi: 10.56301/juris.v9i2.1735.
- [15] Yudha Wino Prihandoko and Dini Dewi Heniarti, "Implementasi Penegakan Hukum Pidana dalam Program E-Tilang untuk Meningkatkan Kesadaran Hukum Masyarakat dalam Berlalu Lintas di Kota Bandung," *Bandung Conference Series: Law Studies*, vol. 4, no. 1, pp. 250–257, Feb. 2024, doi: 10.29313/bcsls.v4i1.9824.
- [16] N. Fajriani S, "The Role of the National Land Agency of Gowa Regency in Raising Legal Awareness of the Importance of Complete Systematic Land Registration in Timbuseng Village, Gowa Regency through Legal Education," *Journal of Educational Analytics*, vol. 5, no. 1, pp. 165–172, Feb. 2026, doi: 10.55927/jeda.v5i1.620.
- [17] M. A. Puspasari *et al.*, "From motorcycle taxi to private bikes: how distraction and riding behavior influence traffic incidents in greater jakarta," *Frontiers in Future Transportation*, vol. 6, Jan. 2026, doi: 10.3389/ffutr.2025.1721997.
- [18] Moulyta Elgi Trinanda, Queena Allysa Kinanti, and Lira Ayu Anggraini, "Kepastian Hukum Penerapan Asas Audi et Alteram Partem dalam Pemeriksaan Perkara Perdata Secara Elektronik (E-Court)," *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora*, vol. 5, no. 2, pp. 873–885, Feb. 2026, doi: 10.55606/jurrish.v5i2.8534.
- [19] A. H. P. Putra and I. S. U. Utari, "THE EFFECTIVENESS OF BRAND SUBSTANTIVE CHECKS ESSENTIAL STANDARDS IN ONLINE REGISTRATION," *Law Research Review Quarterly*, vol. 12, no. 3, pp. 1537–1566, Mar. 2026, doi: 10.15294/lrrq.v12i4.44582.
- [20] D. E. Prasetyo, F. S. Schouten, and P. Ricardianto, "The THE EFFECT OF SERVICE QUALITY AND WORK DISCIPLINE OF OFFICERS ON PUBLIC AWARENESS AND COMPLIANCE IN CONDUCTING MOTOR VEHICLE TESTING AT THE UJUNG MENTENG MOTOR VEHICLE TESTING MANAGEMENT UNIT OF DKI JAKARTA PROVINCE," *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*, vol. 16, no. 2, Mar. 2026, doi: 10.55511/jpsttd.v16i2.745.

- [21] M. Ghavami, S. MazloomiMahmoodabad, and S. Zahed, "Exploring non-compliance with traffic laws and its role in road crashes in Yazd: a qualitative content analysis," *BMC Research Notes*, Mar. 2026, doi: 10.1186/s13104-026-07732-7.
- [22] L. D. Fitriani and M. R. Habibi, "Penegakan Hukum Pada Pengemudi Dan Pemilik Truk Dalam Kecelakaan Lalu Lintas Di Wilayah Hukum Polrestabes Blitar," *Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol. 6, no. 10, pp. 4574–4591, Oct. 2025, doi: 10.59141/japendi.v6i10.8671.
- [23] M. Muhibbuddin, S. Sujono, and S. Sudarto, "Effectiveness of Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) in Improving Traffic Discipline in Jakarta," *LITERATUS*, vol. 7, no. 1, pp. 189–193, Apr. 2025, doi: 10.37010/lit.v7i1.1999.
- [24] A. A. Putri and Dr. Y. Yahman, "EFFECTIVENESS OF THE MOBILE ELECTRONIC TRAFFIC LAW ENFORCEMENT (ETLE) IN PROSECUTING TRAFFIC VIOLATIONS IN THE JURISDICTION OF THE EAST JAVA REGIONAL POLICE FORCE," *Journal of Law Theory and Law Enforcement*, pp. 36–49, May 2025, doi: 10.56943/jlte.v4i1.741.
- [25] S. Adhithia, N. Nurdin, and R. Rajab, "Tantangan Implementasi Kebijakan ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement) pada Korps Lalu Lintas Republik Indonesia," *Journal of Public Policy and Applied Administration*, pp. 27–56, Mar. 2025, doi: 10.32834/jplan.v7i1.871.
- [26] V. M. Benyamin Lufpi, "Efektivitas Electronic Traffic Law Enforcement," *Jurnal Ilmu Kepolisian*, vol. 16, no. 1, p. 9, Sep. 2022, doi: 10.35879/jik.v16i1.350.
- [27] N. Nurmalasari, "Urgensi Pengesahan Rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi Demi Mewujudkan Kepastian Hukum," *Syntax Idea*, vol. 3, no. 8, p. 1947, Aug. 2021, doi: 10.36418/syntax-idea.v6i8.1414.
- [28] D. NURWIYANTI, "KEABSAHAN VALIDITAS DATA HASIL PENGECEKAN SERTIPIKAT ELEKTRONIK DAN PENGECEKAN LANGSUNG," *Otentik's : Jurnal Hukum Kenotariatan*, vol. 3, no. 2, pp. 123–137, Jun. 2021, doi: 10.35814/otentik.v3i2.2416.
- [29] C. T. A. Hasiholan, N. G. Cuaca, and H. C. Krisnawangsa, "PERLINDUNGAN HUKUM BAGI PEMILIK KENDARAAN ATAS PELANGGARAN LALU LINTAS BERBASIS TILANG ELEKTRONIK," *SPEKTRUM HUKUM*, vol. 18, no. 2, Oct. 2021, doi: 10.35973/sh.v18i2.2379.
- [30] I Gede Sujana and I Wayan Kandia, "Indikator Lemahnya Penegakan Hukum di Indonesia," *IJOLARES : Indonesian Journal of Law Research*, vol. 2, no. 2, pp. 56–62, Sep. 2024, doi: 10.60153/ijolares.v2i2.67.