Journal of Sharia Economics
Vol. 8, No. 1, June, 2026, pp. 318 –332
p-ISSN: 2655-2493 ; e-ISSN: 2655-2485
Website: http://journal.uaindonesia.ac.id/index.php/JSE

# Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (Etle) Terhadap Tindak Pidana Pelanggaran Lalu Lintas

**Mochamad Fridho Ardyansyah[1], Noenik Soekorini[2], Sri Astutik[3]**
**[1,2,3] Universitas Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia**

*Corresponding author, email; mochfrindho@gmail.com

**ARTICLE INFO**

**Article history:**
Received Agustus 2025
Revised September 2025
Accepted December 2025
Available online
http://journal.uaindonesia.ac.id/index.php/JSE

**Keywords:**
***ETLE, law enforcement, traffic violations, criminal law***

**Turabian style in citing this article: [citation Heading] Mochamad Fridho Ardyansyah, Noenik Soekorini, Sri Astutik" Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (Etle) Terhadap Tindak Pidana Pelanggaran Lalu Lintas"** *Journal of Sharia Economics 8*, No. 1 June: 2026

**ABSTRACT**

*The development of information technology has driven a transformation in the law enforcement system, including in the field of traffic through the implementation of Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE). This study aims to analyze the legal provisions of ETLE and sanctions for traffic violations from a positive legal perspective in Indonesia. The method used is normative juridical with a statutory and conceptual approach. The results show that ETLE has a strong legal basis in the Traffic and Road Transportation Law and the Electronic Information and Transactions Law. However, its implementation has not been optimal due to factors such as public awareness, limited infrastructure, and coordination between institutions. Therefore, strengthening technical regulations, increasing public legal literacy, and developing a more integrated technology-based system are needed.*

2026 Journal of Sharia Economics with CC BY SA license.

## PENDAHULUAN

Perkembangan masyarakat modern yang ditandai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sistem penegakan hukum. Transformasi digital tidak hanya memengaruhi sektor ekonomi dan sosial, tetapi juga mendorong reformasi dalam sistem hukum, khususnya dalam upaya menciptakan penegakan hukum yang lebih efektif, transparan, dan akuntabel (Marzuki, 2010). Salah satu bidang yang mengalami transformasi tersebut adalah penegakan hukum lalu lintas di Indonesia.

Lalu lintas dan angkutan jalan merupakan bagian integral dari kehidupan

masyarakat yang berfungsi sebagai sarana mobilitas manusia dan distribusi barang. Dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia, pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor yang sangat pesat tidak selalu diimbangi dengan peningkatan kesadaran hukum masyarakat dalam berlalu lintas. Hal ini berdampak pada tingginya angka pelanggaran lalu lintas yang pada akhirnya berkontribusi terhadap meningkatnya angka kecelakaan lalu lintas, kemacetan, serta kerugian material dan non-material bagi masyarakat (Soekanto, 1983).

Secara normatif, pengaturan mengenai lalu lintas telah diatur secara komprehensif dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Undang-undang tersebut mengatur berbagai aspek, mulai dari tata cara berlalu lintas, kewajiban pengguna jalan, hingga sanksi terhadap pelanggaran yang dilakukan. Namun, dalam praktiknya, penegakan hukum terhadap pelanggaran lalu lintas masih menghadapi berbagai kendala yang bersifat struktural maupun kultural (Asshiddiqie, 2006).

Salah satu permasalahan utama dalam penegakan hukum lalu lintas secara konvensional adalah adanya interaksi langsung antara aparat penegak hukum dengan pelanggar. Interaksi ini membuka peluang terjadinya penyimpangan, seperti praktik pungutan liar (pungli), negosiasi ilegal, serta penyalahgunaan wewenang oleh oknum aparat. Kondisi tersebut tidak hanya merusak citra institusi penegak hukum, tetapi juga melemahkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem hukum secara keseluruhan (Kurniawan, 2020).

Selain itu, keterbatasan jumlah personel kepolisian dibandingkan dengan luas wilayah pengawasan serta tingginya volume kendaraan juga menjadi kendala dalam pelaksanaan penegakan hukum secara manual. Dalam banyak kasus, pelanggaran lalu lintas tidak terdeteksi secara optimal karena keterbatasan sumber daya manusia dan sarana prasarana yang tersedia (Soekanto & Mamudji, 2001).

Sebagai respons terhadap berbagai permasalahan tersebut, Kepolisian Negara Republik Indonesia mengembangkan sistem penegakan hukum berbasis teknologi yang dikenal dengan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE). Sistem ini merupakan bentuk inovasi dalam penegakan hukum yang memanfaatkan teknologi digital, seperti kamera pengawas (CCTV), sensor otomatis, dan sistem pengolahan

data elektronik untuk mendeteksi dan merekam pelanggaran lalu lintas secara otomatis tanpa kehadiran fisik petugas di lapangan (Chusnia et al., 2020).

Penerapan ETLE merupakan bagian dari implementasi konsep e-government dalam bidang penegakan hukum. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses penindakan pelanggaran lalu lintas, sekaligus mengurangi potensi penyimpangan yang sering terjadi dalam sistem konvensional (Instruksi Presiden RI No. 3 Tahun 2003). Selain itu, ETLE juga memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menyelesaikan proses administrasi pelanggaran, seperti pembayaran denda secara elektronik melalui sistem perbankan (Setiyanto et al., 2017).

Dari perspektif hukum, penerapan ETLE memiliki landasan normatif yang cukup kuat. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 telah memberikan ruang bagi penggunaan alat elektronik sebagai alat bukti dalam penegakan hukum lalu lintas. Hal ini diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 yang mengakui dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah dalam proses peradilan (Ali, 2015).

Meskipun demikian, implementasi ETLE tidak terlepas dari berbagai tantangan dan permasalahan. Salah satu isu yang menjadi perhatian adalah terkait dengan aspek pertanggungjawaban hukum. Dalam praktiknya, sistem ETLE mengidentifikasi pelanggaran berdasarkan nomor registrasi kendaraan yang terdaftar dalam sistem administrasi kendaraan bermotor. Hal ini menimbulkan permasalahan ketika kendaraan yang melakukan pelanggaran tidak dikendarai oleh pemilik yang sah, melainkan oleh pihak lain. Dalam kondisi tersebut, muncul pertanyaan mengenai siapa yang seharusnya bertanggung jawab atas pelanggaran tersebut, apakah pemilik kendaraan atau pengemudi yang sebenarnya (Mega, 2022).

Permasalahan ini berkaitan erat dengan prinsip dasar dalam hukum pidana, yaitu asas “geen straf zonder schuld” yang menyatakan bahwa tidak ada pidana tanpa kesalahan. Prinsip ini menegaskan bahwa seseorang hanya dapat dipidana apabila terdapat unsur kesalahan yang melekat pada dirinya (Huda, 2011). Di sisi lain, dalam konteks tertentu, dikenal pula konsep vicarious liability yang memungkinkan

seseorang dimintai pertanggungjawaban atas perbuatan yang dilakukan oleh orang lain (Lamintang, 1997). Konflik antara kedua prinsip ini menjadi salah satu tantangan dalam penerapan ETLE yang memerlukan kajian lebih mendalam.

Selain aspek hukum, faktor sosial juga menjadi kendala dalam efektivitas penerapan ETLE. Tingkat kesadaran hukum masyarakat yang masih rendah menyebabkan banyak pengguna jalan yang belum sepenuhnya memahami mekanisme dan konsekuensi dari sistem ETLE. Kurangnya sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat juga turut memperparah kondisi ini. Akibatnya, masih banyak pelanggaran yang terjadi meskipun sistem ETLE telah diterapkan (Yuliantoro, 2022).

Di samping itu, keterbatasan infrastruktur teknologi juga menjadi hambatan dalam implementasi ETLE secara merata di seluruh wilayah Indonesia. Pemasangan kamera pengawas, pengembangan sistem jaringan, serta integrasi data antar lembaga memerlukan investasi yang tidak sedikit. Hal ini menyebabkan penerapan ETLE masih terkonsentrasi di wilayah perkotaan tertentu dan belum menjangkau seluruh daerah (Ikhsanudin et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan ETLE merupakan langkah strategis dalam modernisasi sistem penegakan hukum lalu lintas di Indonesia. Namun, keberhasilan sistem ini sangat bergantung pada berbagai faktor, baik dari aspek hukum, teknologi, maupun sosial. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang komprehensif untuk memahami bagaimana ketentuan hukum yang mengatur ETLE serta bagaimana penerapan sanksi terhadap pelanggaran lalu lintas dalam sistem tersebut.

Penelitian ini menjadi penting untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu hukum, khususnya dalam bidang hukum pidana dan hukum administrasi negara, serta memberikan rekomendasi bagi pembuat kebijakan dan aparat penegak hukum dalam meningkatkan efektivitas penerapan ETLE di Indonesia.

## KAJIAN PUSTAKA

### Landasan Teoretis Penegakan Hukum

Penegakan hukum merupakan proses implementasi norma hukum ke dalam

realitas sosial guna mencapai tujuan hukum berupa keadilan, kepastian, dan kemanfaatan. Dalam perspektif teoritis, penegakan hukum tidak hanya dimaknai sebagai penerapan aturan secara mekanis, melainkan sebagai proses kompleks yang melibatkan aspek normatif, sosiologis, dan filosofis (Soekanto, 1983).

Menurut Soerjono Soekanto, efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh lima faktor utama, yaitu: (1) faktor hukum itu sendiri, (2) faktor penegak hukum, (3) faktor sarana atau fasilitas, (4) faktor masyarakat, dan (5) faktor kebudayaan (Soekanto, 1983). Kelima faktor tersebut saling berkaitan dan menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu sistem hukum dalam praktik.

Dalam konteks penegakan hukum lalu lintas berbasis teknologi seperti ETLE, kelima faktor tersebut dapat diidentifikasi secara konkret. Faktor hukum berkaitan dengan regulasi yang mengatur penggunaan alat elektronik sebagai alat bukti. Faktor penegak hukum berkaitan dengan profesionalitas aparat kepolisian dalam mengelola sistem ETLE. Faktor sarana mencakup infrastruktur teknologi seperti kamera pengawas dan sistem data. Faktor masyarakat berkaitan dengan tingkat kesadaran hukum pengguna jalan. Sementara itu, faktor kebudayaan berkaitan dengan budaya disiplin berlalu lintas.

Lebih lanjut, Barda Nawawi Arief membedakan penegakan hukum ke dalam dua pendekatan, yaitu penal dan non-penal. Pendekatan penal berfokus pada pemberian sanksi setelah terjadinya pelanggaran, sedangkan pendekatan non-penal menekankan pada upaya pencegahan sebelum pelanggaran terjadi (Nawawi, 2008). Dalam konteks ETLE, kedua pendekatan ini berjalan secara simultan, di mana sistem elektronik berfungsi sebagai alat pengawasan (preventif) sekaligus penindakan (represif).

**Konsep Tindak Pidana dalam Hukum Pidana**

Tindak pidana merupakan konsep fundamental dalam hukum pidana yang merujuk pada perbuatan yang dilarang oleh undang-undang dan diancam dengan sanksi pidana. Menurut Moeljatno, tindak pidana adalah perbuatan yang dilarang oleh suatu aturan hukum yang disertai dengan ancaman pidana bagi siapa saja yang melanggarnya (Huda, 2011).

Dalam doktrin hukum pidana, tindak pidana memiliki dua unsur utama, yaitu

unsur objektif dan unsur subjektif. Unsur objektif meliputi perbuatan, akibat, dan keadaan yang menyertai perbuatan tersebut, sedangkan unsur subjektif berkaitan dengan sikap batin pelaku, seperti kesengajaan (dolus) atau kelalaian (culpa) (Lamintang, 1997).

Dalam konteks pelanggaran lalu lintas, tindak pidana umumnya termasuk dalam kategori pelanggaran (overtredingen) yang memiliki tingkat keseriusan lebih rendah dibandingkan kejahatan (misdrijven). Meskipun demikian, pelanggaran lalu lintas tetap memiliki konsekuensi hukum yang signifikan karena dapat membahayakan keselamatan publik (Chazawi, 2007).

Salah satu prinsip penting dalam hukum pidana adalah asas “geen straf zonder schuld” yang berarti tidak ada pidana tanpa kesalahan. Asas ini menegaskan bahwa seseorang hanya dapat dipidana apabila terdapat unsur kesalahan yang dapat dibuktikan secara hukum (Huda, 2011). Prinsip ini menjadi relevan dalam sistem ETLE, terutama dalam menentukan siapa yang bertanggung jawab atas pelanggaran yang terekam secara elektronik.

**Teori Pertanggungjawaban Pidana**

Pertanggungjawaban pidana merupakan mekanisme untuk menentukan apakah seseorang dapat dimintai pertanggungjawaban atas perbuatan yang dilakukannya. Dalam hukum pidana klasik, pertanggungjawaban pidana didasarkan pada adanya kesalahan (schuld) yang melekat pada pelaku.

Namun, dalam perkembangan hukum modern, dikenal pula konsep **vicarious liability**, yaitu pertanggungjawaban pidana yang dibebankan kepada seseorang atas perbuatan yang dilakukan oleh orang lain (Lamintang, 1997). Konsep ini sering diterapkan dalam konteks hubungan kerja atau kepemilikan, di mana pihak tertentu dianggap bertanggung jawab atas tindakan pihak lain.

Dalam sistem ETLE, konsep vicarious liability muncul ketika pelanggaran lalu lintas dikaitkan dengan pemilik kendaraan, bukan pengemudi yang sebenarnya. Hal ini menimbulkan perdebatan karena bertentangan dengan asas “geen straf zonder schuld”. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme verifikasi yang adil untuk menentukan subjek hukum yang sebenarnya bertanggung jawab (Mega, 2022).

**Konsep Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE)**

Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) merupakan sistem penegakan hukum lalu lintas berbasis teknologi yang menggunakan perangkat elektronik untuk mendeteksi dan merekam pelanggaran secara otomatis. Sistem ini memanfaatkan teknologi seperti kamera pengawas (CCTV), Automatic Number Plate Recognition (ANPR), dan sistem basis data kendaraan bermotor (Chusnia et al., 2020).

Secara konseptual, ETLE merupakan bagian dari digitalisasi penegakan hukum yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Sistem ini mengurangi interaksi langsung antara aparat dan pelanggar, sehingga dapat meminimalisir potensi penyimpangan seperti pungutan liar (Setiyanto et al., 2017).

Dalam kerangka e-government, ETLE merupakan implementasi dari kebijakan pemerintah dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik (Instruksi Presiden RI No. 3 Tahun 2003). Dengan demikian, ETLE tidak hanya berfungsi sebagai alat penegakan hukum, tetapi juga sebagai instrumen reformasi birokrasi.

**Efektivitas Penegakan Hukum Lalu Lintas Berbasis ETLE**

Efektivitas penegakan hukum dapat diukur dari sejauh mana hukum tersebut mampu mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu menciptakan ketertiban dan kepatuhan masyarakat. Dalam konteks ETLE, efektivitas dapat dilihat dari penurunan angka pelanggaran lalu lintas serta meningkatnya kesadaran hukum masyarakat.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan ETLE belum sepenuhnya efektif. Yuliantoro (2022) menyatakan bahwa efektivitas ETLE dipengaruhi oleh faktor hukum, sarana prasarana, serta budaya masyarakat. Keterbatasan infrastruktur dan rendahnya kesadaran hukum menjadi kendala utama dalam implementasi sistem ini.

Selain itu, penelitian oleh Ikhsanudin et al. (2024) menunjukkan bahwa faktor internal aparat penegak hukum juga mempengaruhi efektivitas penegakan hukum. Kurangnya pembinaan dan pengawasan terhadap anggota kepolisian dapat menghambat optimalisasi sistem ETLE.

Dengan demikian, efektivitas ETLE tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada faktor manusia dan budaya hukum. Oleh karena itu, diperlukan

pendekatan holistik yang mencakup aspek regulasi, teknologi, dan edukasi masyarakat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (yuridis normatif) yang berfokus pada kajian terhadap norma-norma hukum yang mengatur penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) dalam penegakan hukum lalu lintas. Penelitian ini bersifat deskriptif-analitis, yaitu tidak hanya menggambarkan secara sistematis ketentuan hukum yang berlaku, tetapi juga menganalisis penerapannya dalam praktik. Dengan pendekatan ini, penelitian berupaya mengkaji kesesuaian antara norma hukum dengan implementasi di lapangan serta mengidentifikasi permasalahan hukum yang muncul dalam penerapan sistem ETLE.

Pendekatan penelitian yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (statute approach), pendekatan konseptual (conceptual approach), dan pendekatan kasus (case approach). Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan menelaah berbagai regulasi yang berkaitan dengan lalu lintas dan teknologi informasi, seperti Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan serta Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik. Pendekatan konseptual digunakan untuk memahami teori dan doktrin hukum yang relevan, seperti teori penegakan hukum, tindak pidana, dan pertanggungjawaban pidana. Sementara itu, pendekatan kasus dilakukan dengan menganalisis praktik penegakan hukum berbasis ETLE yang berkembang dalam masyarakat.

Sumber data dalam penelitian ini berupa bahan hukum yang terdiri dari bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan yang relevan dengan objek penelitian. Bahan hukum sekunder mencakup literatur hukum, jurnal ilmiah, serta pendapat para ahli yang berkaitan dengan penegakan hukum dan ETLE. Adapun bahan hukum tersier meliputi kamus hukum, ensiklopedia, dan sumber referensi lain yang mendukung pemahaman terhadap bahan hukum primer dan sekunder. Pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (library research) dengan cara menelusuri, mengidentifikasi, dan mengklasifikasikan berbagai sumber hukum yang relevan.

Teknik analisis bahan hukum dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode penalaran deduktif. Analisis dimulai dari inventarisasi bahan hukum, penyusunan sistematika, hingga interpretasi norma hukum dengan pendekatan gramatikal, sistematis, dan teleologis. Selanjutnya dilakukan evaluasi untuk menilai kesesuaian antara norma hukum dengan praktik penerapannya, khususnya dalam sistem ETLE. Hasil analisis kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan yang bersifat argumentatif dan memberikan rekomendasi yang konstruktif bagi pengembangan penegakan hukum lalu lintas berbasis teknologi di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Ketentuan Hukum Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE)

Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) dalam sistem penegakan hukum lalu lintas di Indonesia merupakan manifestasi dari integrasi antara hukum dan teknologi informasi dalam kerangka negara hukum modern. Secara normatif, legitimasi ETLE berakar pada Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, khususnya Pasal 272 yang mengatur penggunaan alat elektronik sebagai alat bukti yang sah dalam penindakan pelanggaran lalu lintas (UU No. 22 Tahun 2009). Ketentuan ini menunjukkan adanya perluasan alat bukti dalam hukum pidana yang sebelumnya lebih bersifat konvensional.

Penguatan terhadap legitimasi tersebut juga ditemukan dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016. Dalam undang-undang ini ditegaskan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik memiliki kedudukan yang sama dengan alat bukti konvensional sepanjang memenuhi syarat formil dan materiil (Ali, 2015). Hal ini memberikan kepastian hukum bahwa bukti berupa rekaman kamera ETLE dapat digunakan dalam proses penegakan hukum tanpa menimbulkan keraguan mengenai validitasnya.

Lebih lanjut, Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2012 memberikan kerangka operasional terkait tata cara pemeriksaan kendaraan bermotor di jalan dan penindakan pelanggaran lalu lintas. Regulasi ini membuka peluang bagi penggunaan

teknologi sebagai instrumen pengawasan dan penindakan (Setiyanto et al., 2017). Selain itu, peraturan internal Kepolisian Republik Indonesia mengatur secara teknis operasional ETLE, termasuk prosedur pengolahan data, verifikasi pelanggaran, serta mekanisme penindakan administratif.

Dalam perspektif teori hukum, penerapan ETLE mencerminkan pergeseran dari paradigma legal formal menuju legal instrumental, di mana hukum tidak hanya dipandang sebagai norma statis, tetapi sebagai instrumen dinamis untuk mencapai tujuan sosial tertentu (Marzuki, 2010). Transformasi ini juga selaras dengan konsep good governance yang menekankan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi dalam penyelenggaraan pemerintahan (Asshiddiqie, 2006).

Namun demikian, implementasi ETLE masih menghadapi persoalan yuridis dan administratif. Salah satu isu krusial adalah ketidaksesuaian antara data registrasi kendaraan dengan kondisi riil di masyarakat. Banyak kendaraan yang telah berpindah kepemilikan tetapi belum dilakukan proses balik nama, sehingga menimbulkan kesalahan dalam penentuan subjek hukum (Ikhsanudin et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas ETLE tidak hanya bergantung pada regulasi, tetapi juga pada kualitas sistem administrasi kendaraan bermotor.

**Mekanisme Penegakan Hukum melalui ETLE**

Mekanisme ETLE merupakan sistem yang terintegrasi dan berbasis teknologi digital yang terdiri dari beberapa tahapan sistematis. Tahap pertama adalah deteksi pelanggaran melalui perangkat kamera pengawas yang dilengkapi dengan teknologi Automatic Number Plate Recognition (ANPR). Teknologi ini memungkinkan identifikasi kendaraan secara real-time dengan tingkat akurasi yang relatif tinggi (Chusnia et al., 2020).

Tahap kedua adalah proses identifikasi data kendaraan melalui integrasi dengan database registrasi kendaraan bermotor. Pada tahap ini, sistem akan mencocokkan nomor registrasi kendaraan dengan data pemilik yang tercatat dalam sistem administrasi. Proses ini menjadi krusial karena menentukan subjek hukum yang akan dikenai sanksi (Mega, 2022).

Tahap ketiga adalah pengiriman surat konfirmasi kepada pemilik kendaraan. Surat ini berfungsi sebagai pemberitahuan sekaligus sarana klarifikasi bagi pemilik

kendaraan. Dalam surat tersebut disertakan bukti pelanggaran berupa rekaman visual yang dapat diverifikasi oleh penerima. Tahap ini mencerminkan adanya prinsip due process of law dalam sistem ETLE, di mana setiap individu diberikan kesempatan untuk membela diri sebelum dikenakan sanksi.

Tahap keempat adalah penindakan berupa pembayaran denda melalui sistem elektronik. Sistem pembayaran ini terintegrasi dengan lembaga perbankan sehingga memudahkan proses administrasi dan meningkatkan efisiensi. Jika pelanggar tidak memenuhi kewajiban tersebut, maka akan dikenakan sanksi administratif berupa pemblokiran STNK (Setiyanto et al., 2017).

Dari sisi efektivitas, mekanisme ETLE memiliki keunggulan signifikan dibandingkan sistem konvensional. Sistem ini mampu mengurangi discretionary power aparat di lapangan, sehingga meminimalisir potensi penyalahgunaan wewenang (Kurniawan, 2020). Selain itu, ETLE memungkinkan pengawasan lalu lintas secara berkelanjutan tanpa keterbatasan waktu dan ruang.

Namun, terdapat pula kelemahan yang perlu diperhatikan. Keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama di daerah non-perkotaan, menyebabkan penerapan ETLE belum merata. Selain itu, integrasi data antar instansi yang belum optimal juga menjadi kendala dalam proses identifikasi pelanggar (Soekanto & Mamudji, 2001). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan ETLE sangat bergantung pada kesiapan sistem teknologi dan koordinasi kelembagaan.

**Analisis Pertanggungjawaban Hukum dalam Sistem ETLE**

Isu pertanggungjawaban hukum dalam sistem ETLE merupakan salah satu aspek yang paling kompleks dan kontroversial. Dalam praktiknya, sistem ETLE mengidentifikasi pelanggaran berdasarkan nomor registrasi kendaraan, sehingga tanggung jawab awal dibebankan kepada pemilik kendaraan. Pendekatan ini menimbulkan problematika dalam perspektif hukum pidana karena tidak selalu mencerminkan pelaku yang sebenarnya.

Dalam doktrin hukum pidana, pertanggungjawaban pidana mensyaratkan adanya kesalahan (schuld) yang melekat pada pelaku. Asas “geen straf zonder schuld” menegaskan bahwa seseorang tidak dapat dipidana tanpa adanya unsur kesalahan (Huda, 2011). Dalam konteks ETLE, pemilik kendaraan tidak selalu

memiliki kesalahan jika kendaraan tersebut digunakan oleh pihak lain.

Namun, dalam perkembangan hukum modern, dikenal konsep vicarious liability yang memungkinkan seseorang dimintai pertanggungjawaban atas perbuatan orang lain dalam kondisi tertentu (Lamintang, 1997). Dalam konteks ETLE, konsep ini digunakan untuk membenarkan pembebanan tanggung jawab administratif kepada pemilik kendaraan sebagai pihak yang memiliki kontrol atas kendaraan tersebut.

Untuk menjaga keseimbangan antara kepastian hukum dan keadilan, sistem ETLE menyediakan mekanisme klarifikasi bagi pemilik kendaraan. Mekanisme ini memberikan ruang bagi pemilik untuk mengajukan keberatan dan mengidentifikasi pelaku sebenarnya (Mega, 2022). Dengan demikian, sistem ETLE berupaya mengakomodasi prinsip due process of law dalam praktik penegakan hukum.

Namun, efektivitas mekanisme ini sangat bergantung pada kesadaran hukum masyarakat. Rendahnya tingkat partisipasi dalam proses klarifikasi menunjukkan bahwa aspek budaya hukum masih menjadi tantangan utama (Yuliantoro, 2022). Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang lebih intensif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap sistem ETLE.

**Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas ETLE**

Efektivitas penerapan ETLE dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat multidimensional. Pertama, faktor hukum yang berkaitan dengan kejelasan dan konsistensi regulasi. Regulasi yang tidak sinkron dapat menimbulkan ketidakpastian hukum dan menghambat implementasi (Marzuki, 2010).

Kedua, faktor penegak hukum yang mencakup profesionalitas, integritas, dan kapasitas aparat dalam mengelola sistem ETLE. Meskipun berbasis teknologi, peran manusia tetap penting dalam proses verifikasi dan pengambilan keputusan (Kurniawan, 2020).

Ketiga, faktor sarana dan prasarana yang meliputi ketersediaan infrastruktur teknologi, seperti kamera pengawas, jaringan komunikasi, dan sistem database. Keterbatasan fasilitas ini menjadi kendala utama dalam penerapan ETLE secara nasional (Ikhsanudin et al., 2024).

Keempat, faktor masyarakat yang berkaitan dengan tingkat kesadaran hukum dan kepatuhan pengguna jalan. Tingginya angka pelanggaran menunjukkan bahwa

kesadaran hukum masyarakat masih rendah (Soekanto, 1983).

Kelima, faktor budaya hukum yang mencerminkan nilai-nilai sosial terkait kepatuhan terhadap aturan. Budaya disiplin berlalu lintas merupakan prasyarat penting bagi keberhasilan sistem ETLE (Soekanto, 1983).

**Evaluasi dan Implikasi Penerapan ETLE**

Secara umum, penerapan ETLE telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas penegakan hukum lalu lintas. Sistem ini mampu meningkatkan transparansi, mengurangi praktik korupsi, serta meningkatkan efisiensi dalam proses penindakan (Setiyanto et al., 2017).

Namun, untuk mencapai efektivitas yang optimal, diperlukan langkah-langkah strategis, seperti peningkatan infrastruktur teknologi, penguatan integrasi data, serta penyempurnaan regulasi terkait pertanggungjawaban hukum (Yuliantoro, 2022). Selain itu, edukasi kepada masyarakat juga menjadi kunci dalam membangun budaya tertib lalu lintas.

Implikasi dari penerapan ETLE tidak hanya terbatas pada aspek hukum, tetapi juga mencakup perubahan paradigma dalam penegakan hukum. Sistem ini mendorong pergeseran dari pendekatan represif menuju pendekatan preventif yang berbasis teknologi. Dalam jangka panjang, ETLE diharapkan dapat membentuk budaya hukum yang lebih baik dalam masyarakat (Asshiddiqie, 2006).

## KESIMPULAN

Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) dalam sistem penegakan hukum lalu lintas di Indonesia menunjukkan adanya transformasi signifikan dari model konvensional menuju sistem berbasis teknologi digital. Secara normatif, ETLE memiliki landasan hukum yang kuat dalam berbagai peraturan perundang-undangan yang mengakui penggunaan alat elektronik sebagai alat bukti yang sah. Implementasi sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses penegakan hukum, tetapi juga mampu meminimalisir praktik penyimpangan seperti pungutan liar. Dengan demikian, ETLE merupakan inovasi strategis dalam mendukung modernisasi sistem hukum serta mewujudkan

prinsip good governance dalam sektor penegakan hukum lalu lintas.

Namun demikian, dalam praktiknya, penerapan ETLE masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait dengan aspek pertanggungjawaban hukum dan kesiapan infrastruktur. Pembebanan tanggung jawab kepada pemilik kendaraan dalam sistem ETLE menimbulkan problematika yuridis karena berpotensi bertentangan dengan asas “geen straf zonder schuld”. Meskipun telah disediakan mekanisme klarifikasi, efektivitasnya masih sangat bergantung pada tingkat kesadaran hukum masyarakat. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi dan belum optimalnya integrasi data antar instansi juga menjadi kendala dalam implementasi ETLE secara menyeluruh.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas penerapan ETLE, diperlukan langkah-langkah strategis yang meliputi penyempurnaan regulasi, penguatan infrastruktur teknologi, serta peningkatan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat. Pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi antara aspek hukum, teknologi, dan sosial menjadi kunci dalam mengoptimalkan sistem ETLE. Dalam jangka panjang, penerapan ETLE diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan kualitas penegakan hukum, tetapi juga membentuk budaya hukum masyarakat yang lebih disiplin dan patuh terhadap aturan lalu lintas.

## DAFTAR PUSTAKA

Ali, Z. (2015). *Metode penelitian hukum*. Sinar Grafika.

Asshiddiqie, J. (2006). *Pengantar ilmu hukum tata negara*. Sekretariat Jenderal dan Kepaniteraan Mahkamah Konstitusi RI.

Chazawi, A. (2007). *Pelajaran hukum pidana: Bagian 1*. Raja Grafindo Persada.

Chusnia, A., Wibowo, A., & Prasetyo, B. (2020). Implementasi electronic traffic law enforcement (ETLE) dalam penegakan hukum lalu lintas. *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, 50(2), 345–360.

Huda, C. (2011). *Dari tiada pidana tanpa kesalahan menuju kepada tiada pertanggungjawaban pidana tanpa kesalahan*. Kencana.

Ikhsanudin, M., Rahman, F., & Putri, D. (2024). Efektivitas penerapan ETLE dalam penegakan hukum lalu lintas di Indonesia. *Jurnal Ilmu Hukum*, 18(1), 45–60.

Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government.

Kurniawan, D. (2020). Reformasi penegakan hukum lalu lintas melalui sistem elektronik di Indonesia. *Jurnal Reformasi Hukum*, 12(1), 89–102.

Lamintang, P. A. F. (1997). *Dasar-dasar hukum pidana Indonesia*. Citra Aditya Bakti.

Marzuki, P. M. (2010). *Penelitian hukum*. Kencana.

Mega, R. (2022). Pertanggungjawaban hukum dalam pelanggaran lalu lintas berbasis ETLE. *Jurnal Yuridis*, 9(2), 210–225.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di Jalan dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas.

Setiyanto, E., Gunarto, & Wahyuningsih, S. E. (2017). Efektivitas penegakan hukum lalu lintas melalui sistem tilang elektronik. *Jurnal Hukum Khaira Ummah*, 12(4), 789–800.

Soekanto, S. (1983). *Faktor-faktor yang mempengaruhi penegakan hukum*. Raja Grafindo Persada.

Soekanto, S., & Mamudji, S. (2001). *Penelitian hukum normatif: Suatu tinjauan singkat*. Raja Grafindo Persada.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

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

Yuliantoro, R. (2022). Analisis kesadaran hukum masyarakat terhadap penerapan ETLE. *Jurnal Sosial dan Humaniora*, 14(1), 55–68.