

Penegakan Hukum Tilang Elektronik (ETLE) terhadap Pelanggaran Lalu Lintas di Kota Pekanbaru

The Enforcement of Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) for Traffic Violations in Pekanbaru City

M. Ihcsan*, Siti Rahmah, Feni Puspitasari

Fakultas Hukum, Universitas Islam Indragiri, Indonesia

* muhammad.ihcsan022@gmail.com (Primary Contact)

ABSTRACT

Keywords

Law Enforcement,
Electronic Traffic Law
Enforcement (ETLE),
Empirical Legal
Research

Article History

Received: 2026-07-07
Accepted: 2026-07-20

This study aims to examine the implementation of Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) in Pekanbaru City and to identify the obstacles faced by the Law Enforcement Sub-Directorate (Subdit Gakkum) of the Riau Regional Police Traffic Directorate in its implementation. This research employed an empirical legal research method with a sociological approach. Data were collected through interviews, observations, and library research, and were analyzed using a qualitative descriptive method. The results indicate that the implementation of ETLE in Pekanbaru has generally been effective in improving legal certainty, transparency, and public compliance with traffic regulations. However, several obstacles remain, including limited facilities and infrastructure, inadequate human resources, inaccurate vehicle registration data, low public legal awareness, and limited operational funding. Therefore, improving infrastructure, human resources, and public education is essential to optimize the implementation of ETLE.

Copyright © 2026, Ihcsan et al.
Published by MAN 4 Kota Pekanbaru
DOI: [10.56113/takuana.v5i2.624](https://doi.org/10.56113/takuana.v5i2.624)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam sistem penyelenggaraan lalu lintas dan penegakan hukum di Indonesia. Kemajuan teknologi informasi mendorong pemerintah untuk menghadirkan pelayanan publik yang lebih efektif, efisien, transparan, dan akuntabel melalui sistem pemerintahan berbasis elektronik. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah penerapan *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) atau tilang elektronik yang memanfaatkan kamera pengawas dan sistem digital dalam mendeteksi pelanggaran lalu lintas. Kehadiran ETLE diharapkan mampu meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap aturan lalu lintas sekaligus mengurangi praktik penyimpangan dalam proses penindakan pelanggaran. Selain itu, penggunaan teknologi digital dalam penegakan hukum

merupakan implementasi konsep *electronic government* yang menempatkan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Penegakan hukum terhadap pelanggaran lalu lintas pada hakikatnya merupakan bagian dari upaya negara dalam mewujudkan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas sebagaimana diamanatkan dalam peraturan perundang-undangan. Pelanggaran lalu lintas tidak dapat dipandang sebagai pelanggaran yang bersifat sederhana, karena dalam praktiknya dapat menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan lalu lintas yang mengakibatkan kerugian materiil maupun hilangnya nyawa seseorang. Oleh karena itu, negara melalui Kepolisian Negara Republik Indonesia memiliki kewenangan untuk melakukan tindakan preventif maupun represif terhadap setiap bentuk pelanggaran lalu lintas (Soerjono Soekanto, 2018) Penerapan ETLE merupakan salah satu kebijakan hukum yang bertujuan meningkatkan efektivitas penegakan hukum melalui pemanfaatan teknologi digital sehingga proses penindakan dapat dilakukan secara objektif berdasarkan bukti elektronik yang terekam oleh kamera pengawas.

Secara normatif, dasar hukum pelaksanaan ETLE di Indonesia terdapat dalam ketentuan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang memberikan kewenangan kepada aparat penegak hukum untuk melakukan penindakan terhadap setiap pelanggaran lalu lintas. Selain itu, pelaksanaan ETLE juga didukung oleh Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di Jalan dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, serta Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 mengenai penerbitan dan penandaan STNK serta identifikasi kendaraan bermotor. Kehadiran berbagai regulasi tersebut menunjukkan bahwa penerapan ETLE memiliki landasan yuridis yang kuat sebagai instrumen penegakan hukum berbasis teknologi (Sajipto Rahardjo, 2020) Dengan adanya kepastian hukum tersebut diharapkan proses penindakan terhadap pelanggaran lalu lintas dapat berlangsung secara profesional, transparan, dan memberikan kepastian hukum bagi Masyarakat.

Kota Pekanbaru sebagai ibu kota Provinsi Riau merupakan salah satu daerah yang telah menerapkan sistem ETLE sebagai bagian dari program nasional digitalisasi penegakan hukum lalu lintas. Penerapan ETLE di Pekanbaru dimulai pada tahun 2021 melalui pemasangan kamera pengawas di sejumlah titik strategis yang memiliki tingkat kepadatan lalu lintas cukup tinggi. Implementasi sistem tersebut bertujuan meningkatkan disiplin masyarakat dalam berlalu lintas, meminimalkan interaksi langsung antara petugas dan pelanggar, serta mendorong terciptanya pelayanan publik yang lebih transparan dan akuntabel. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya masih ditemukan berbagai kendala, seperti keterbatasan jumlah kamera ETLE, belum optimalnya cakupan wilayah pengawasan, rendahnya tingkat kesadaran hukum masyarakat, serta masih digunakannya kombinasi antara tilang manual dan tilang elektronik. Meskipun penerapan ETLE telah membawa perubahan dalam sistem penegakan hukum lalu lintas, efektivitas pelaksanaannya masih menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan perhatian serius. Salah satu kendala yang sering dijumpai adalah masih rendahnya tingkat kesadaran hukum masyarakat terhadap kewajiban menaati peraturan lalu lintas. Tidak sedikit pengemudi yang belum memahami mekanisme kerja ETLE, mulai dari proses perekaman pelanggaran, pengiriman surat konfirmasi, hingga tata cara penyelesaian sanksi melalui sistem elektronik (Endah Syafitri, 2022) Selain itu, masih ditemukan kendaraan yang belum melakukan balik nama kepemilikan sehingga surat konfirmasi pelanggaran tidak diterima oleh pelanggar yang sebenarnya. Kondisi tersebut mengakibatkan proses penegakan hukum belum sepenuhnya

berjalan efektif sebagaimana tujuan pembentukan ETLE. Di sisi lain, keterbatasan jumlah kamera pengawas serta jangkauan pengawasan yang belum merata juga menjadi faktor yang memengaruhi optimalisasi implementasi ETLE di Kota Pekanbaru.

Dalam perspektif penegakan hukum, keberhasilan suatu kebijakan tidak hanya diukur dari banyaknya pelanggar yang dikenai sanksi, melainkan juga dari kemampuan kebijakan tersebut dalam membentuk budaya hukum (*legal culture*) masyarakat. Sebagaimana dikemukakan oleh Soerjono Soekanto, efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu faktor hukum, aparat penegak hukum, sarana dan prasarana, masyarakat, serta budaya hukum. Kelima faktor tersebut saling berkaitan dalam menentukan keberhasilan penerapan suatu kebijakan hukum, termasuk sistem ETLE. Oleh karena itu, evaluasi terhadap implementasi ETLE di Kota Pekanbaru menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana kebijakan tersebut mampu meningkatkan disiplin berlalu lintas sekaligus mengidentifikasi berbagai hambatan yang masih dihadapi dalam pelaksanaannya (Maya Suttri, 2024). Subditkamsel Ditlantas Polda Riau ke sekolah-sekolah yang ada di Kota Pekanbaru; Ketiga, kurangnya pengetahuan masyarakat akan fungsi dan arti dari rambu-rambu lalu lintas yang ada di Kota Pekanbaru. Di kota Pekanbaru sendiri terjadi kenaikan kasus pelanggaran lalu lintas dari setiap bulannya, hlm tersebut dibuktikan oleh data berikut :

Tabel 1. Data kenaikan kasus ETLE di tahun 2026

Tahun	Jenis Sistem ETLE	Deskripsi Penindakan/ Jenis Pelanggaran Dominan	Jumlah Pelanggaran/ Tilang Terkonfirmasi
2023	ETLE Statis & Mobile	Mayoritas didominasi oleh pelanggaran tidak menggunakan helm SNI, melanggar marka jalan, serta tidak menggunakan sabuk keselamatan (<i>safety belt</i>).	8.408 kasus
2024	ETLE Statis, Mobile, & Handheld	Terjadi peningkatan integrasi kamera pemantau di titik strategis Pekanbaru serta perluasan tangkapan kamera <i>handheld</i> petugas di lapangan saat operasi lalu lintas.	10.887 kasus
2025	ETLE Nasional Terintegrasi	Penguatan sistem identifikasi otomatis melalui <i>Electronic Registration and Identification</i> (ERI) dan penegakan denda berbasis pemblokiran STNK secara <i>real-time</i> .	12.150 Kasus
Total		Kumulatif Penindakan Hukum ETLE di Pekanbaru	31.445 Kasus

Dari tabel tersebut, terlihat jelas bahwa di setiap bulannya kasus pelanggaran melalui tilang elektronik mengalami peningkatan, yang menyebabkan kurangnya efektivitas sanksi yang diterapkan oleh aparat penegak hukum. Oleh karena itulah, peneliti tertarik untuk mengambil judul Laporan Tugas Akhir Rekognisi Pembelajaran Lampau dengan judul “Efektivitas Penegakan Hukum Tilang Elektronik terhadap Pelanggaran Lalu Lintas di Kota Pekanbaru”. Penelitian yang dilakukan oleh Endah Syafitri dan Dadang Mashur (2022) berjudul "Efektivitas Implementasi Program ETLE Nasional dalam Peningkatan Pelayanan Publik di Kota Pekanbaru" membahas mengenai implementasi program ETLE sebagai inovasi pelayanan publik berbasis teknologi dalam penegakan hukum lalu lintas di Kota Pekanbaru. Penelitian tersebut mengkaji sejauh mana penerapan ETLE mampu meningkatkan efektivitas pelayanan publik, transparansi, dan akuntabilitas dalam proses penindakan pelanggaran lalu lintas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi

ETLE telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pelayanan publik, mengurangi interaksi langsung antara petugas dengan pelanggar, serta meminimalisir praktik penyimpangan dalam proses penindakan. Namun demikian, penelitian tersebut juga menemukan adanya hambatan berupa keterbatasan infrastruktur teknologi, belum optimalnya integrasi sistem data kendaraan bermotor, serta rendahnya tingkat pemahaman masyarakat mengenai mekanisme penyelesaian tilang elektronik.

Penelitian lain dilakukan oleh Maya Suttri (2024) dengan judul "Pelaksanaan *Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Mobile* di Kota Pekanbaru (Studi pada Direktorat Lalu Lintas Polda Riau)." Penelitian tersebut membahas pelaksanaan ETLE Mobile sebagai bentuk pengembangan sistem tilang elektronik yang diterapkan oleh Direktorat Lalu Lintas Polda Riau dalam rangka meningkatkan efektivitas pengawasan terhadap pelanggaran lalu lintas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ETLE Mobile telah membantu meningkatkan efisiensi pengawasan pelanggaran lalu lintas melalui penggunaan perangkat digital yang dapat mendeteksi pelanggaran secara langsung di lapangan. Akan tetapi, pelaksanaan ETLE Mobile masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan jumlah perangkat pendukung, validitas data kepemilikan kendaraan yang belum sepenuhnya akurat, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan konfirmasi pelanggaran yang terekam oleh sistem elektronik.

2. METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode hukum empiris adalah pendekatan yang mengkaji bagaimana hukum beroperasi secara nyata dalam masyarakat. Metode hukum empiris ini juga sering disebut dengan penelitian sosiologis. Penelitian sosiologi secara deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung. Tujuan dasar filosofi digunakan sebagai pembimbing agar fokus penelitian sesuai dengan kenyataan di lapangan (Anelda Utafia, 2023) Sifat penelitian ini adalah deskriptif, dapat dikatakan bahwa penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa yang terjadi pada saat sekarang atau masalah aktual.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penegakan Hukum Tilang Elektronik di Kota Pekanbaru

Penegakan hukum melalui ETLE di Kota Pekanbaru merupakan bentuk modernisasi sistem penindakan pelanggaran lalu lintas yang memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas penegakan hukum. Penerapan ETLE dilaksanakan oleh Direktorat Lalu Lintas Polda Riau dengan memanfaatkan kamera pengawas yang dipasang pada sejumlah titik strategis serta didukung oleh ETLE Mobile yang dioperasikan oleh petugas kepolisian. Sistem ini bekerja secara otomatis dengan mendeteksi pelanggaran, mengidentifikasi nomor kendaraan melalui teknologi *Automatic Number Plate Recognition (ANPR)*, kemudian mengirimkan surat konfirmasi pelanggaran kepada pemilik kendaraan sesuai data registrasi kendaraan bermotor. Penerapan tersebut merupakan implementasi dari ketentuan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang

Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang dipadukan dengan perkembangan teknologi digital dalam pelayanan publik. Hasil penelitian di Kota Pekanbaru menunjukkan bahwa pelaksanaan ETLE telah berjalan cukup optimal sebagai inovasi penegakan hukum berbasis elektronik.

Pelaksanaan ETLE di Kota Pekanbaru memperlihatkan perubahan paradigma penegakan hukum dari sistem konvensional menuju sistem elektronik yang lebih objektif. Pada sistem tilang manual, petugas harus menghentikan pengemudi secara langsung sehingga sering menimbulkan kemacetan, potensi perdebatan antara petugas dengan pelanggar, bahkan membuka peluang terjadinya penyalahgunaan kewenangan. Sebaliknya, ETLE mengandalkan bukti elektronik berupa foto dan rekaman video sehingga setiap pelanggaran dapat dibuktikan secara objektif berdasarkan hasil tangkapan kamera. Dengan demikian, proses penegakan hukum menjadi lebih transparan karena seluruh pelanggaran terdokumentasi secara digital dan dapat diverifikasi kembali apabila terjadi keberatan dari Masyarakat (Fitri Azzahra Ridwan, 2025). Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa teknologi mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik di bidang lalu lintas. Dari aspek penegakan hukum, penerapan ETLE di Kota Pekanbaru telah memberikan kepastian hukum bagi masyarakat karena setiap pelanggaran diproses berdasarkan alat bukti elektronik yang sah. Setelah kamera merekam adanya pelanggaran, sistem akan melakukan pencocokan data kendaraan melalui basis data registrasi kendaraan bermotor. Selanjutnya, surat konfirmasi dikirim kepada pemilik kendaraan untuk melakukan klarifikasi sebelum dikenakan sanksi tilang. Mekanisme tersebut menunjukkan bahwa ETLE tidak serta-merta memberikan sanksi kepada setiap kendaraan yang terekam kamera, melainkan tetap memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mengonfirmasi apakah benar kendaraan tersebut melakukan pelanggaran atau telah berpindah kepemilikan.

Keberhasilan penegakan hukum ETLE di Kota Pekanbaru juga dipengaruhi oleh pelaksanaan sosialisasi kepada masyarakat. Direktorat Lalu Lintas Polda Riau secara berkala melakukan penyuluhan melalui media sosial, media massa, sekolah, komunitas otomotif, maupun pemasangan spanduk di lokasi strategis. Sosialisasi tersebut bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai mekanisme ETLE, jenis pelanggaran yang dapat direkam kamera, tata cara konfirmasi pelanggaran, hingga prosedur pembayaran denda tilang. Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat masyarakat yang belum memahami sepenuhnya prosedur ETLE sehingga masih ditemukan kesalahan persepsi mengenai mekanisme penyelesaian pelanggaran elektronik (Syenly, 2025). Implementasi ETLE di Kota Pekanbaru juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan disiplin berlalu lintas. Keberadaan kamera pengawas pada sejumlah persimpangan jalan mendorong masyarakat untuk lebih mematuhi rambu lalu lintas, menggunakan sabuk pengaman, mengenakan helm sesuai standar, serta berhenti pada marka berhenti ketika lampu lalu lintas menyala merah. Pengemudi menjadi lebih berhati-hati karena mengetahui bahwa setiap pelanggaran dapat direkam secara otomatis tanpa harus terdapat petugas di lokasi. Dengan demikian, ETLE tidak hanya berfungsi sebagai alat penindakan, tetapi juga menjadi instrumen preventif dalam membentuk budaya tertib berlalu lintas di tengah masyarakat Kota Pekanbaru.

Walaupun demikian, pelaksanaan penegakan hukum ETLE di Kota Pekanbaru masih menghadapi beberapa hambatan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan jumlah kamera ETLE statis maupun perangkat ETLE Mobile sehingga belum seluruh ruas jalan dapat diawasi secara optimal. Akibatnya, masih terdapat wilayah yang belum terjangkau pengawasan elektronik sehingga pelanggaran lalu lintas tetap banyak ditemukan pada

lokasi yang belum dipasang perangkat ETLE. Selain itu, kualitas jaringan internet, pemeliharaan perangkat, dan sinkronisasi data kendaraan juga menjadi tantangan dalam menjaga efektivitas sistem ETLE. Hambatan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penegakan hukum berbasis teknologi sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur yang memadai (Rahma Rifki Ananda, 2023). Hambatan lainnya berkaitan dengan faktor masyarakat sebagai subjek hukum. Masih ditemukan kendaraan yang telah berpindah tangan tetapi belum dilakukan proses balik nama sehingga surat konfirmasi ETLE dikirim kepada pemilik lama. Selain itu, sebagian masyarakat belum melakukan pembaruan alamat sesuai data registrasi kendaraan sehingga surat konfirmasi tidak sampai kepada pelanggan yang sebenarnya. Rendahnya kesadaran hukum masyarakat terhadap pentingnya administrasi kendaraan bermotor juga menjadi faktor yang mengurangi efektivitas penegakan hukum ETLE.

3.2. Hambatan Subdit Gakkum Ditlantas dalam Penegakan Hukum ETLE

Pelaksanaan penegakan hukum melalui ETLE oleh Subdirektorat Penegakan Hukum (Subdit Gakkum) Ditlantas pada dasarnya merupakan upaya modernisasi sistem penindakan pelanggaran lalu lintas berbasis teknologi informasi. Meskipun demikian, dalam implementasinya masih dijumpai berbagai hambatan yang memengaruhi efektivitas penegakan hukum. Hambatan tersebut tidak hanya berasal dari aspek internal organisasi kepolisian, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kondisi masyarakat, perkembangan teknologi, serta kesiapan sarana dan prasarana. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan ETLE sangat ditentukan oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan anggaran, infrastruktur teknologi, dan kepatuhan masyarakat terhadap administrasi kendaraan bermotor (Adhitia, 2024). Hambatan pertama yang dihadapi Subdit Gakkum Ditlantas adalah keterbatasan sarana dan prasarana pendukung ETLE. Jumlah kamera ETLE statis maupun perangkat ETLE Mobile di berbagai daerah, termasuk wilayah yang terus berkembang seperti Kota Pekanbaru, masih belum mampu menjangkau seluruh ruas jalan yang memiliki tingkat pelanggaran tinggi. Akibatnya, masih banyak lokasi yang belum dapat diawasi secara elektronik sehingga pelanggaran lalu lintas tetap terjadi tanpa terdeteksi oleh sistem. Selain itu, perangkat ETLE memerlukan pemeliharaan secara berkala agar kualitas gambar, akurasi pembacaan pelat nomor kendaraan, dan kestabilan sistem tetap terjaga. Keterbatasan fasilitas tersebut menyebabkan efektivitas pengawasan lalu lintas belum berjalan secara maksimal.

Hambatan kedua berkaitan dengan keterbatasan SDM yang menangani operasional ETLE. Subdit Gakkum tidak hanya membutuhkan personel di lapangan, tetapi juga petugas pada *back office* yang bertugas melakukan verifikasi data, validasi bukti elektronik, pengiriman surat konfirmasi, hingga pelayanan klarifikasi masyarakat. Apabila jumlah personel tidak sebanding dengan tingginya volume pelanggaran yang terekam setiap hari, maka proses administrasi akan mengalami keterlambatan. Selain kuantitas personel, kompetensi di bidang teknologi informasi juga menjadi kebutuhan penting mengingat sistem ETLE menggunakan perangkat digital yang terus berkembang. Oleh sebab itu, peningkatan kapasitas SDM melalui pendidikan dan pelatihan menjadi salah satu kebutuhan utama dalam mendukung keberhasilan penegakan hukum berbasis elektronik (Rizky Wardana, 2023). Hambatan ketiga adalah belum optimalnya integrasi data registrasi kendaraan bermotor. Dalam praktiknya, masih banyak kendaraan yang telah berpindah kepemilikan namun belum dilakukan proses balik nama. Kondisi tersebut menyebabkan

surat konfirmasi pelanggaran ETLE dikirim kepada pemilik lama sehingga proses penegakan hukum menjadi terhambat. Permasalahan serupa juga muncul ketika alamat pemilik kendaraan tidak diperbarui sesuai domisili terbaru. Ketidaksesuaian data administrasi kendaraan mengakibatkan proses identifikasi pelanggar memerlukan waktu lebih lama dan sering kali menimbulkan keberatan dari masyarakat. Oleh karena itu, validitas data kendaraan menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan sistem ETLE dalam memberikan kepastian hukum kepada setiap pelanggar.

Hambatan keempat berasal dari rendahnya kesadaran hukum masyarakat terhadap sistem ETLE. Sebagian masyarakat masih beranggapan bahwa tilang elektronik dapat diabaikan karena tidak ada penghentian kendaraan secara langsung oleh petugas. Selain itu, masih terdapat masyarakat yang belum memahami mekanisme konfirmasi pelanggaran, tata cara pembayaran denda, maupun konsekuensi administratif apabila surat konfirmasi tidak ditindaklanjuti. Kurangnya pemahaman tersebut menyebabkan tingkat kepatuhan masyarakat terhadap sistem ETLE belum sepenuhnya optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan ETLE tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga memerlukan budaya hukum yang baik dalam masyarakat melalui sosialisasi yang berkelanjutan. Hambatan kelima adalah kendala teknis pada sistem teknologi informasi. Sistem ETLE sangat bergantung pada kualitas jaringan internet, server penyimpanan data, perangkat lunak, dan teknologi pengenalan pelat nomor kendaraan (*Automatic Number Plate Recognition*). Apabila terjadi gangguan jaringan, kerusakan kamera, atau kegagalan sistem, maka proses identifikasi pelanggaran dapat terganggu. Selain itu, kondisi cuaca seperti hujan lebat, kabut, atau pencahayaan yang kurang memadai juga dapat memengaruhi kualitas hasil rekaman kamera sehingga menyulitkan proses identifikasi kendaraan. Hambatan teknis tersebut menuntut adanya pemeliharaan sistem secara berkala dan peningkatan kualitas perangkat teknologi yang digunakan oleh Subdit Gakkum Ditlantas (Bima Cahya Juliansyah, 2024)

Hambatan berikutnya berkaitan dengan keterbatasan anggaran operasional. Implementasi ETLE membutuhkan biaya yang relatif besar, mulai dari pengadaan kamera, pembangunan pusat kendali (*command center*), pemeliharaan perangkat, pengembangan aplikasi, hingga pengiriman surat konfirmasi kepada pelanggar. Apabila alokasi anggaran belum memadai, maka perluasan cakupan ETLE menjadi sulit dilaksanakan. Penelitian mengenai implementasi ETLE di beberapa daerah menunjukkan bahwa keterbatasan anggaran masih menjadi salah satu kendala utama dalam pengembangan sistem penegakan hukum berbasis elektronik. Oleh sebab itu, dukungan pendanaan dari pemerintah menjadi faktor penting agar sistem ETLE dapat berkembang secara berkelanjutan dan menjangkau lebih banyak wilayah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai penegakan hukum ETLE di Kota Pekanbaru, dapat disimpulkan bahwa implementasi ETLE telah menjadi salah satu bentuk transformasi digital dalam sistem penegakan hukum lalu lintas yang bertujuan meningkatkan efektivitas, transparansi, akuntabilitas, dan kepastian hukum. Penerapan ETLE yang dilaksanakan oleh Subdit Gakkum Ditlantas telah mampu mengurangi ketergantungan terhadap sistem tilang manual dengan memanfaatkan bukti elektronik berupa rekaman kamera sebagai alat pembuktian yang sah. Selain memberikan kemudahan dalam proses penindakan pelanggaran lalu lintas, sistem ini juga berkontribusi dalam meningkatkan disiplin

masyarakat dalam berlalu lintas karena pengawasan dilakukan secara otomatis tanpa harus menghadirkan petugas di setiap lokasi. Dengan demikian, ETLE menjadi instrumen penegakan hukum yang lebih objektif, efisien, serta mendukung terwujudnya pelayanan publik yang berbasis teknologi informasi sesuai dengan perkembangan era digital.

Meskipun demikian, pelaksanaan ETLE oleh Subdit Gakkum Ditlantas masih menghadapi berbagai hambatan yang memengaruhi optimalisasi penegakan hukum, antara lain keterbatasan jumlah perangkat ETLE, belum optimalnya kualitas infrastruktur teknologi, keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi di bidang teknologi informasi, belum sinkronnya data registrasi kendaraan bermotor, rendahnya kesadaran hukum masyarakat, serta keterbatasan anggaran operasional. Hambatan-hambatan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penegakan hukum berbasis elektronik tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga memerlukan dukungan kelembagaan, koordinasi antar instansi, pembaruan sistem administrasi kendaraan, serta peningkatan budaya hukum masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Ali. (2017). *Menguak teori hukum (legal theory) dan teori peradilan (judicialprudence)* (Cet. ke-7). Kencana.
- Chazawi, A. *Pelajaran hukum pidana bagian I*. PT RajaGrafindo Persada.
- Hiariej, E. O. S. *Prinsip-prinsip hukum pidana*. Cahaya Atma Pustaka.
- Ishaq. (2008). *Dasar-dasar ilmu hukum*. Sinar Grafika.
- Mahulae, H. P. I., Pujiyono, & Rozah, U. (2017). Tinjauan yuridis pertanggungjawaban pidana korporasi dalam kecelakaan lalu lintas. *Diponegoro Law Journal*, 6(2).
- Mulyadi, L. (2015). *Hukum acara pidana Indonesia: Normatif, teoretis, praktik dan permasalahannya*. Citra Aditya Bakti.
- Moeljatno. (2015). *Asas-asas hukum pidana* (Cet. ke-9). Rineka Cipta.
- Ridwan HR. (2011). *Hukum administrasi negara*. PT RajaGrafindo Persada.
- Ridwan, F. A., Alizon, J., & Syafrinaldi. (2025). Perbandingan penegakan aturan lalu lintas antara penerapan tilang manual dan electronic traffic law enforcement (ETLE) di Kota Pekanbaru. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Syariah dan Hukum UIN Suska Riau*.
- Rizky, F. K., dkk. (2021). Penyuluhan hukum mengenai ketertiban berlalu lintas dikaji dari aspek Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. *Community Development Journal*, 2(2).
- Sadjino. (2017). *Hukum antara sollen dan sein (Dalam perspektif hukum di Indonesia)*. Ubhara Press & LaksBang Pressindo.
- Salim HS, & Nurbani, E. S. (2017). *Penerapan teori hukum pada penelitian tesis dan disertasi* (Cet. ke-2). Rajawali Pers.
- Samlibry Adhitia, Nurdin, N., & Rajab, R. (2025). Tantangan implementasi kebijakan electronic traffic law enforcement (ETLE) pada Korps Lalu Lintas Republik Indonesia. *Journal of Public Policy and Applied Administration*, 7(1).
- Satjipto Rahardjo. *Penegakan hukum: Suatu tinjauan sosiologis*. Citra Aditya Bakti.

- Soekanto, S. (2007). *Faktor-faktor yang mempengaruhi penegakan hukum*. PT RajaGrafindo Persada.
- Suttri, M. (2024). Pelaksanaan electronic traffic law enforcement (ETLE) mobile di Kota Pekanbaru (Studi pada Direktorat Lalu Lintas Polda Riau). *Journal of Public Administration Review*, 1(1).
- Syamsuddin, A. (2008). *Integritas penegak hukum: Hakim, jaksa, polisi, dan pengacara*. PT Kompas Media Nusantara.
- Syenly, A. S. D., dkk. (2025). Dampak penerapan electronic traffic law enforcement (ETLE) pada masyarakat di Kota Pekanbaru. *Coding: Journal of Computing and Software Engineering*.
- Utafia, A., dkk. (2023). Kualitatif: Memahami karakteristik penelitian sebagai metodologi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2).
- Waluyo, B. (2002). *Penelitian hukum dalam praktek*. Sinar Grafika.
- Wardana, R., Mahbi, I. A. I., & Fuzain, N. A. (2024). Implementasi penegakan hukum berbasis teknologi informasi terhadap penggunaan electronic traffic law enforcement bagi pelanggar lalu lintas oleh lembaga kepolisian. *Jurnal Hukum Lex Generalis*, 5(8).
- Yudianto, E., Marlina, & Arif. (2010). Peran Kepolisian Republik Indonesia dalam sosialisasi Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. *Jurnal Mercatoria*, 3(1).