



Efektivitas Penerapan *Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE)* melalui Pengawasan CCTV dalam Penertiban Lalu Lintas di Jalan Balai Kota Medan

The Effectiveness of Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Implementation through CCTV Monitoring in Regulating Traffic on Balai Kota Street, Medan

Beby Olivia & Agung Suharyanto*

Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas penerapan *Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE)* melalui pengawasan CCTV di Jalan Balai Kota, Kota Medan. Fokus utama diarahkan pada sejauh mana ETLE mampu meningkatkan kedisiplinan berlalu lintas serta mengidentifikasi kendala yang menghambat implementasinya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara tematik dengan mengacu pada teori efektivitas Duncan, yang mencakup tiga pendekatan: Pendekatan Sasaran (*Goal Approach*) untuk menilai pencapaian tujuan, Pendekatan Sistem (*System Approach*) untuk menilai kemampuan organisasi mengelola sumber daya, serta Pendekatan Konstituensi Strategis (*Strategic Constituencies Approach*) untuk menilai sejauh mana kebutuhan pihak terkait terpenuhi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ETLE telah memberikan kontribusi positif berupa peningkatan kesadaran sebagian masyarakat untuk lebih disiplin berlalu lintas. Namun, efektivitasnya masih terbatas karena adanya kendala teknis, seperti gangguan sinyal dan kualitas CCTV yang rendah; kendala administratif berupa data kepemilikan kendaraan yang belum diperbarui; serta rendahnya kesadaran masyarakat akibat minimnya sosialisasi. Oleh karena itu, perbaikan teknis, pembaruan data, dan edukasi publik perlu ditingkatkan agar ETLE dapat berfungsi optimal.

Kata kunci: ETLE; CCTV; Disiplin Lalu Lintas; Efektivitas; Medan.

Abstract

This study aims to evaluate the effectiveness of the Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) system through CCTV surveillance on Balai Kota Street, Medan City. The research focuses on how far ETLE contributes to improving traffic discipline while also identifying obstacles that hinder its implementation. A qualitative approach with a descriptive method was applied, using interviews, observations, and documentation as data collection techniques. Data were analyzed thematically by referring to Duncan's theory of organizational effectiveness, which consists of three approaches: Goal Approach, which assesses effectiveness based on the achievement of objectives; System Approach, which evaluates the organization's ability to acquire, manage, and maintain resources; and Strategic Constituencies Approach, which measures effectiveness based on the extent to which the needs of key stakeholders are satisfied. The findings indicate that ETLE has made a positive contribution by increasing public awareness and encouraging more disciplined road use. However, its effectiveness remains limited due to technical issues such as signal disruptions and poor CCTV image quality; administrative problems related to outdated vehicle ownership data; and low public awareness caused by insufficient socialization. Therefore, improving technical facilities, updating vehicle data, and enhancing public education are crucial for optimizing ETLE implementation.

Keywords: ETLE; CCTV; Traffic Discipline; Effectiveness; Medan.

How to Cite: Olivia, B., & Suharyanto, A., (2025), Efektivitas Penerapan *Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE)* melalui Pengawasan CCTV dalam Penertiban Lalu Lintas di Jalan Balai Kota Medan. *Strukturasi: Jurnal Ilmiah Magister Administrasi Publik*, 7(2): 125-134

*E-mail: agungsuaharyanto@uma.ac.id

ISSN 2721-7507 (Online)



PENDAHULUAN

Sistem Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) adalah inovasi teknologi yang bertujuan untuk memperbaiki sistem penegakan hukum lalu lintas di Indonesia (Putra et al., 2025). Dengan menggunakan teknologi pengawasan CCTV yang terintegrasi dengan sistem ETLE, tujuan utamanya adalah untuk mengurangi angka pelanggaran lalu lintas dan kecelakaan jalan, serta untuk meningkatkan kedisiplinan pengguna jalan dalam mematuhi peraturan lalu lintas. Sistem ini tidak hanya bertujuan untuk menindak pelanggaran, tetapi juga untuk menciptakan sistem yang lebih efisien dan transparan dalam penegakan hukum (Pratama & Gultom, 2025).

Sistem ETLE telah diterapkan di beberapa kota besar di Indonesia, efektivitas penerapannya masih perlu dievaluasi lebih mendalam (Adhithia et al., 2025). Dalam hal ini, penerapan ETLE di Kota Medan, khususnya di jalan Balai Kota, memberikan kesempatan untuk mengetahui bagaimana teknologi ini dapat berfungsi secara optimal dalam meningkatkan ketertiban lalu lintas. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pelanggaran yang sering terjadi, seperti melanggar rambu lalu lintas dan menerobos lampu merah, dapat ditekan. Namun, dalam praktiknya, masih banyak faktor yang mempengaruhi efektivitas sistem ini.

Tabel 1. Data Pelanggaran Lalu Lintas yang Terdeteksi oleh Sistem ETLE di Simpang Lapangan Merdeka (2022-2024)

Tahun	Pelanggaran Rambu Lalu Lintas	Melanggar Lampu Merah	Tidak Menggunakan Helm	Pelanggaran Lainnya
2022	42,410	14,136	17,222	11,052
2023	54,036	18,012	20,345	15,679
2024	58,880	19,626	23,234	16,020

Sumber: Ditlantas Polda Sumut (2024)

Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa ada kenaikan jumlah pelanggaran setiap tahunnya yang berarti banyak masyarakat yang belum mengetahui jika tidak ada petugas di lapangan pun pelanggaran yang dilakukan dapat terdeteksi.

Penerapan ETLE di Kota Medan mengandalkan teknologi Closed Circuit Television (CCTV) yang dipasang di berbagai persimpangan jalan utama. CCTV ini dilengkapi dengan teknologi Automatic Number Plate Recognition (ANPR) yang mampu mendeteksi pelanggaran lalu lintas secara otomatis dan mencatatnya sebagai bukti pelanggaran (Wahyudi, 2023). Teknologi ini memungkinkan petugas untuk melakukan penindakan secara lebih cepat dan akurat tanpa perlu adanya interaksi langsung dengan pelanggar. Sistem ini juga diharapkan dapat mengurangi kemungkinan terjadinya tindakan pemungutan liar (pungli) yang selama ini sering terjadi dalam sistem penegakan tilang konvensional (Yoku & Sgn, 2025).

Sistem ini menjanjikan efisiensi dan transparansi, penerapannya tidak lepas dari tantangan. Beberapa kendala yang muncul dalam implementasi ETLE, antara lain adalah keterbatasan teknis perangkat CCTV, sosialisasi yang belum merata, serta masalah administrasi terkait data kendaraan dan kepemilikan (Sulaiman, 2025). Kendala-kendala ini dapat mengurangi efektivitas sistem ETLE dalam mencapai tujuan utamanya, yaitu menciptakan budaya tertib berlalu lintas (Utomo, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif penerapan sistem ETLE melalui pengawasan CCTV di jalan Balai Kota, Kota Medan.

Penelitian ini juga mengacu pada beberapa penelitian terdahulu yang membahas penerapan sistem ETLE di berbagai wilayah Indonesia. Penelitian oleh Setiyanto et al. (2017) menunjukkan bahwa meskipun teknologi ETLE telah diterapkan, tantangan terbesar terletak pada kurangnya sosialisasi kepada masyarakat mengenai sistem ini. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan

Beby Olivia & Agung Suharyanto, Efektivitas Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) melalui Pengawasan CCTV dalam Penertiban Lalu Lintas di Jalan Balai Kota Medan oleh Hasmita (2021), yang menunjukkan bahwa meskipun penerapan ETLE di Kota Makassar berhasil mengurangi pelanggaran lalu lintas, masih terdapat kendala teknis dan non-teknis yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan efektivitasnya.

Penelitian dari Salsabila et al. (2023) menekankan bahwa efektivitas ETLE dapat dilihat dari pencapaian tujuan menurunkan pelanggaran lalu lintas dan kecelakaan. Namun, data Ditlantas Polda Sumut menunjukkan pelanggaran masih tinggi meskipun ETLE diterapkan sejak 2022. Dari sisi integrasi, Nafsiah & Sahay (2024) serta Wijaya (2025) menyoroti pentingnya keterkaitan ETLE dengan kebijakan dan sosialisasi yang efektif. Kendati demikian, penelitian Mashendri et al. (2023) dan Syenly et al. (2025) menemukan bahwa kurangnya sosialisasi membuat banyak pengendara belum memahami cara kerja ETLE. Sementara itu, Nugroho (2022) dan Fadhlán (2023) menekankan pentingnya adaptasi masyarakat, karena masih banyak pengendara yang berasumsi dapat melanggar aturan selama tidak ada petugas di lapangan. Secara umum, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa efektivitas ETLE dipengaruhi oleh tiga aspek utama, yaitu pencapaian tujuan, integrasi kebijakan, dan adaptasi masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas penerapan ETLE melalui pengawasan CCTV di Kota Medan serta mengidentifikasi berbagai kendala yang menghambat pencapaian tujuannya. Fokus utama penelitian adalah menilai sejauh mana sistem ini mampu meningkatkan kedisiplinan berlalu lintas, sekaligus memberikan rekomendasi perbaikan agar penerapannya dapat berjalan lebih optimal. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peran ETLE sebagai solusi teknologi dalam penegakan hukum lalu lintas. Hasil penelitian diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan kebijakan lalu lintas di Indonesia, baik dalam hal evaluasi sistem yang ada maupun perencanaan strategi ke depan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi akademik untuk kajian selanjutnya yang membahas penerapan teknologi dalam penegakan hukum. Manfaat praktisnya ditujukan tidak hanya bagi pihak kepolisian dan pemerintah, tetapi juga bagi masyarakat pengguna jalan dalam mewujudkan lalu lintas yang aman, tertib, dan berkeadilan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis efektivitas penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) melalui pengawasan CCTV dalam penertiban pengguna jalan di Jalan Balai Kota, Kota Medan. Pendekatan kualitatif dipilih karena memberikan peluang bagi peneliti untuk menggali informasi secara mendalam mengenai proses penerapan ETLE serta kendala yang muncul di lapangan. Metode ini dianggap relevan dengan tujuan penelitian, yaitu menilai efektivitas sistem ETLE dan mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat pencapaian tujuan dari penerapan sistem tersebut.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi (Daruhadi & Sopiati, 2024). Wawancara dilakukan dengan informan kunci yang memiliki pengetahuan mendalam tentang pelaksanaan sistem ETLE, yaitu petugas Ditlantas Polda Sumut yang terlibat langsung dalam operasional sistem ETLE serta masyarakat yang pernah terlibat dalam pelanggaran lalu lintas yang tercatat oleh sistem ETLE. Observasi dilakukan di lokasi pengawasan CCTV di Balai Kota Medan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai cara kerja dan efektivitas sistem ETLE yang diterapkan. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder berupa laporan pelanggaran lalu lintas yang tercatat oleh sistem ETLE di Kota Medan, yang memberikan informasi objektif mengenai tingkat kepatuhan pengguna jalan terhadap peraturan lalu lintas.



Pemilihan teknik purposive sampling dalam penelitian ini bertujuan untuk memilih informan yang dianggap paling relevan dan memiliki pengetahuan yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian (Mulyana et al., 2024). Informan utama dalam penelitian ini adalah petugas Ditlantas Polda Sumut, yang merupakan pihak yang bertanggung jawab dalam implementasi dan pengawasan sistem ETLE, serta masyarakat yang telah melanggar peraturan lalu lintas yang terdeteksi oleh sistem ETLE. Dengan teknik ini, peneliti dapat memastikan bahwa informasi yang diperoleh berasal dari sumber yang paling kompeten dalam memberikan penjelasan terkait efektivitas sistem ETLE.

Desain penelitian ini menggunakan studi kasus yang difokuskan pada satu lokasi, yaitu Jalan Balai Kota, Kota Medan. Tujuan penelitian adalah menggali informasi mengenai pencapaian tujuan penerapan *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE), kendala yang muncul dalam implementasinya, serta solusi yang dapat diajukan untuk mengatasi hambatan tersebut. Sistem ETLE diharapkan mampu meningkatkan kedisiplinan berlalu lintas, namun dalam praktiknya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya sosialisasi kepada masyarakat terkait cara kerja sistem dan keterbatasan teknis pada perangkat CCTV yang digunakan.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis tematik, kemudian dipilah dan dikelompokkan ke dalam tema-tema yang relevan dengan efektivitas penerapan *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE). Analisis hasil penelitian dihubungkan dengan teori efektivitas Duncan (dalam Steers, 1985), yang menekankan bahwa efektivitas organisasi bersifat multidimensional dan tidak dapat diukur dengan satu indikator tunggal.

Menurut Duncan, terdapat tiga pendekatan utama untuk mengukur efektivitas, yaitu: Pendekatan Sasaran (Goal Approach) yang melihat efektivitas dari pencapaian tujuan organisasi; Pendekatan Sistem (System Approach) yang menilai efektivitas dari kemampuan organisasi memperoleh, mengelola, dan mempertahankan sumber daya; serta Pendekatan Konstituensi Strategis (Strategic Constituencies Approach) yang menilai efektivitas berdasarkan sejauh mana organisasi mampu memenuhi kebutuhan pihak-pihak yang berkepentingan.

Dengan demikian, teori Duncan digunakan sebagai kerangka analisis untuk menilai sejauh mana sistem ETLE di Kota Medan mampu mencapai tujuan, menjaga keberlangsungan sistem, serta memuaskan pihak-pihak terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Penerapan Sistem *Electronic Traffic Law Enforcement* (Etle) Melalui Pengawasan CCTV Lalu Lintas Dalam Penertiban Pengguna Jalan di Balai Kota Medan

Penelitian ini menggunakan teori efektivitas dari Duncan (dalam Steers, 1985). Menurut Duncan, efektivitas organisasi tidak bisa dipahami secara tunggal, melainkan dipengaruhi oleh perspektif atau pendekatan yang digunakan. Duncan (dalam Steers, 1985) mengemukakan tiga pendekatan utama dalam mengukur efektivitas organisasi, yaitu: Pendekatan Sasaran (Goal Approach), Pendekatan Sistem (System Approach) dan Pendekatan Konstituensi Strategis / Pihak-Pihak Terkait (Strategic Constituencies Approach). Duncan (dalam Steers, 1985) menekankan bahwa efektivitas organisasi bersifat multidimensional. Tidak ada satu ukuran tunggal yang berlaku universal, karena efektivitas tergantung pada: Pencapaian tujuan, Kemampuan menjaga sistem, dan Kepuasan konstituensi strategis.

1. Pendekatan Sasaran (Goal Approach),

Pendekatan ini menilai efektivitas organisasi dari sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan berhasil dicapai. Kelebihan pendekatan ini adalah mudah diukur apabila tujuan yang ditetapkan bersifat jelas, spesifik, dan terukur. Namun kelemahannya, sulit diterapkan jika tujuan organisasi bersifat abstrak, ganda, atau berubah-ubah.

Beby Olivia & Agung Suharyanto, Efektivitas Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) melalui Pengawasan CCTV dalam Penertiban Lalu Lintas di Jalan Balai Kota Medan

Dalam konteks penerapan *ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement)* di Kota Medan, tujuan utama yang ditetapkan adalah menekan angka pelanggaran lalu lintas, meningkatkan kedisiplinan pengendara, serta mengurangi potensi kecelakaan lalu lintas. Akan tetapi, berdasarkan data Ditlantas Polda Sumut, jumlah pelanggaran lalu lintas yang terekam sistem ETLE masih tergolong tinggi bahkan menunjukkan tren peningkatan dari tahun 2022 hingga 2024. Hal ini menandakan bahwa target penurunan pelanggaran belum sepenuhnya tercapai.

Meski demikian, penerapan ETLE tetap memberikan dampak positif. Kesadaran sebagian masyarakat untuk lebih patuh terhadap aturan lalu lintas mulai tumbuh. Banyak pengendara merasa diawasi oleh sistem, sehingga lebih berhati-hati dalam berkendara. Dengan kata lain, meskipun secara kuantitatif jumlah pelanggaran belum berkurang secara signifikan, secara kualitatif ada kemajuan pada aspek kedisiplinan dan kesadaran hukum masyarakat.

Dengan demikian, efektivitas penerapan ETLE melalui pendekatan sasaran dapat dikatakan belum sepenuhnya tercapai. Program ini baru mampu menunjukkan hasil pada peningkatan kepatuhan sebagian pengendara, tetapi masih menghadapi tantangan besar dalam mencapai target menekan angka pelanggaran lalu lintas secara keseluruhan.

Tabel 2. Analisis Efektivitas ETLE dengan Pendekatan Sasaran

Tujuan	Indikator Capaian	Hasil Lapangan (Data Ditlantas Polda Sumut & Observasi)	Kesimpulan
Mengurangi pelanggaran lalu lintas	Penurunan jumlah kasus pelanggaran yang tercatat ETLE	Jumlah pelanggaran masih tinggi dan meningkat tiap tahun (2022–2024)	Target belum tercapai, pelanggaran tetap signifikan
Meningkatkan disiplin dan kepatuhan pengendara	Lebih banyak pengendara mematuhi aturan lalu lintas	Ada dampak positif, sebagian pengendara lebih hati-hati karena merasa diawasi CCTV	Tujuan mulai tercapai sebagian, kesadaran meningkat
Menekan angka kecelakaan lalu lintas	Penurunan jumlah kecelakaan akibat pelanggaran	Belum ada data spesifik dalam penelitian, tetapi pelanggaran yang tinggi berpotensi tetap memicu kecelakaan	Indikator belum optimal, perlu penguatan sistem

2. Pendekatan Sistem (System Approach).

Pendekatan ini memandang efektivitas dari kemampuan organisasi untuk memperoleh, memelihara, dan mengalokasikan sumber daya secara optimal dari lingkungannya. Suatu organisasi dinilai efektif apabila mampu bertahan hidup, beradaptasi, serta menjaga keseimbangan internal. Fokus penilaiannya bukan hanya pada pencapaian tujuan, tetapi juga pada bagaimana sistem berjalan melalui mekanisme **input-proses-output**.

Pada aspek **input**, penerapan ETLE di Kota Medan telah memanfaatkan teknologi CCTV dan ANPR (Automatic Number Plate Recognition) sebagai sarana utama untuk mendeteksi pelanggaran lalu lintas. Sistem ini didukung oleh sumber daya manusia dari Ditlantas Polda Sumut yang bertugas mengoperasikan perangkat dan mengelola data. Selain itu, data kendaraan digunakan sebagai basis administrasi penegakan hukum. Namun demikian, masih terdapat kendala karena sebagian data kepemilikan kendaraan belum diperbarui. Akibatnya, surat tilang sering terkirim kepada pemilik lama, sehingga mengurangi efektivitas penindakan.

Dari sisi **proses**, rekaman pelanggaran lalu lintas secara otomatis masuk ke sistem ETLE, kemudian ditindaklanjuti tanpa interaksi langsung antara petugas dan pelanggar. Hal ini menjadi kelebihan karena mampu mengurangi potensi praktik pungli. Meskipun demikian, proses ini masih menghadapi gangguan teknis, seperti hilangnya sinyal CCTV atau kualitas gambar yang



buram. Hambatan tersebut menyebabkan tidak semua pelanggaran dapat diproses dengan baik, sehingga mengurangi kelancaran sistem secara keseluruhan.

Sedangkan pada aspek output, penerapan ETLE telah memberi dampak positif berupa meningkatnya kesadaran pengendara. Sebagian masyarakat menjadi lebih hati-hati dan patuh pada aturan lalu lintas karena merasa diawasi teknologi. Akan tetapi, data menunjukkan bahwa jumlah pelanggaran tetap tinggi dan bahkan mengalami peningkatan dari tahun 2022 hingga 2024. Hal ini menandakan bahwa meskipun ada perubahan perilaku sebagian pengendara, hasil akhir dari program ETLE belum sepenuhnya optimal. Rendahnya sosialisasi dan keterbatasan pemahaman masyarakat menjadi faktor yang turut memengaruhi kurang maksimalnya capaian tersebut.

Secara keseluruhan, efektivitas ETLE di Medan berdasarkan pendekatan sistem dapat dikategorikan cukup efektif tetapi belum optimal. Sistem sudah mampu berjalan dan memberikan dampak positif berupa peningkatan kesadaran, namun masih terhambat oleh input yang belum valid, proses yang terganggu oleh kendala teknis, serta output yang belum sesuai dengan harapan utama, yaitu menekan jumlah pelanggaran lalu lintas.

Tabel 3. Analisis Efektivitas ETLE dengan Pendekatan Sistem

Komponen	Deskripsi	Temuan Lapangan (ETLE Medan)
Input	Sumber daya yang diperoleh organisasi dari lingkungannya untuk menjalankan sistem.	<ul style="list-style-type: none"> - Teknologi CCTV & ANPR dipasang di titik strategis. - SDM Ditlantas Polda Sumut sebagai operator. - Data kendaraan sebagai basis administrasi. - Kendala: data kendaraan belum diperbarui, menyebabkan surat tilang salah alamat.
Proses	Pengelolaan, pemeliharaan, dan distribusi sumber daya agar sistem berjalan stabil.	<ul style="list-style-type: none"> - CCTV merekam otomatis pelanggaran lalu lintas. - Proses tilang tanpa interaksi langsung, mengurangi pungli. - Data diproses oleh Ditlantas untuk mengirim surat konfirmasi. - Kendala: gangguan teknis (sinyal hilang, gambar buram), sosialisasi ke masyarakat masih minim.
Output	Hasil yang diberikan organisasi untuk lingkungannya.	<ul style="list-style-type: none"> - Kesadaran masyarakat mulai meningkat (merasa diawasi teknologi) - ETLE membantu menciptakan transparansi penegakan hukum. - Namun, jumlah pelanggaran masih tinggi dan meningkat (2022-2024), menunjukkan hasil belum optimal.

3. Pendekatan Konstituensi Strategis/Pihak-Pihak Terkait (Strategic Constituencies Approach).

Pendekatan ini menilai efektivitas organisasi dari sejauh mana organisasi mampu memenuhi tuntutan dan kebutuhan kelompok-kelompok kunci (*stakeholders*) yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup organisasi. Dengan kata lain, suatu organisasi dikatakan efektif apabila berhasil memuaskan pihak-pihak yang memiliki kepentingan strategis, seperti pemerintah, masyarakat, pengendara, maupun pihak internal penyelenggara sistem. Dalam konteks penerapan ETLE (*Electronic Traffic Law Enforcement*) di Kota Medan, terdapat beberapa kelompok strategis yang kepuasannya perlu diperhatikan.

Pertama, pemerintah dan aparat hukum (Ditlantas Polda Sumut) merasa cukup puas dengan keberadaan ETLE. Sistem ini membantu mereka dalam menegakkan hukum lalu lintas secara lebih transparan, cepat, dan bebas dari praktik pungli. Selain itu, penerapan ETLE juga sejalan dengan agenda pemerintah dalam mewujudkan *good governance*. Dengan demikian, stakeholder pemerintah dan aparat hukum menilai sistem ini efektif dalam mendukung tugas mereka.

Beby Olivia & Agung Suharyanto, Efektivitas Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) melalui Pengawasan CCTV dalam Penertiban Lalu Lintas di Jalan Balai Kota Medan

Kedua, masyarakat umum sebagai pengguna jalan menunjukkan adanya peningkatan kesadaran dalam berkendara. Banyak pengendara menjadi lebih disiplin karena mengetahui bahwa pelanggaran dapat langsung terekam CCTV. Akan tetapi, kepuasan masyarakat belum merata. Masih banyak pengendara yang belum memahami sepenuhnya cara kerja ETLE. Sebagian besar masih beranggapan bahwa jika tidak ada polisi di lapangan, mereka bebas melanggar aturan. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi mengenai sistem ETLE masih kurang, sehingga pemahaman masyarakat belum optimal.

Ketiga, pengendara atau pelanggar lalu lintas justru menunjukkan tingkat kepuasan yang rendah. Beberapa di antaranya mengeluhkan ketidakakuratan data kendaraan, sehingga surat tilang kerap terkirim kepada pemilik lama kendaraan, bukan kepada pelanggar aktual. Kondisi ini menimbulkan kesan ketidakadilan bagi sebagian masyarakat. Dengan demikian, kelompok ini dapat dikatakan belum puas terhadap kinerja ETLE.

Keempat, pihak internal (operator ETLE dan penyedia teknologi) juga menghadapi tantangan tersendiri. Meskipun operator sudah dilatih untuk mengoperasikan sistem, mereka masih dihadapkan pada kendala teknis seperti gangguan sinyal CCTV atau kualitas gambar yang rendah. Hambatan ini membuat sebagian pelanggaran tidak terekam dengan jelas, sehingga menurunkan kepercayaan terhadap sistem.

Secara keseluruhan, efektivitas ETLE di Kota Medan melalui pendekatan konstituensi strategis dapat dikatakan belum sepenuhnya efektif. Sistem ini sudah mampu memenuhi kepentingan pemerintah dan aparat hukum, namun belum sepenuhnya menjawab kebutuhan masyarakat umum dan pelanggar lalu lintas. Selain itu, pihak internal juga masih menghadapi kendala teknis yang menghambat kinerja. Dengan demikian, efektivitas ETLE hanya optimal pada sebagian stakeholder, tetapi belum merata bagi semua pihak yang berkepentingan.

Tabel 4. Analisis Efektivitas ETLE dengan Pendekatan Konstituensi Strategis

Stakeholder	Kebutuhan/Harapan	Temuan Lapangan (ETLE Medan)	Tingkat Kepuasan
Pemerintah & Aparat Hukum (Ditlantas/Polri)	Penegakan hukum transparan, cepat, bebas pungli, mendukung <i>good governance</i> .	ETLE membantu pengawasan lalu lintas lebih objektif dan mengurangi interaksi langsung.	Tinggi (cukup puas).
Masyarakat Umum (Pengguna Jalan)	Rasa aman, keadilan, informasi jelas tentang aturan & sanksi.	Kesadaran disiplin meningkat, tapi banyak yang belum paham cara kerja ETLE karena sosialisasi minim.	Sedang (kepuasan belum merata).
Pengendara/Pelanggar Lalu Lintas	Sanksi yang adil, proses cepat & jelas, data kendaraan akurat.	Banyak kasus surat tilang salah alamat karena data kendaraan tidak diperbarui → menimbulkan resistensi.	Rendah (kurang puas).
Pihak Internal (Operator ETLE & Teknologi)	Perangkat CCTV/ANPR berfungsi baik, SDM mampu mengelola sistem.	Operator dilatih, namun kendala teknis (sinyal hilang, gambar buram) menghambat kinerja.	Sedang (cukup, tapi masih ada hambatan).

Kendala dalam Penerapan Sistem ETLE

Penelitian ini mengidentifikasi berbagai kendala yang menghambat penerapan sistem *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) secara optimal di Kota Medan. Salah satu kendala utama



terletak pada aspek teknis, khususnya pada perangkat CCTV yang menjadi instrumen utama pengawasan. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa beberapa kamera sering mengalami gangguan, seperti kehilangan sinyal dan kualitas gambar yang buram, sehingga tidak semua pelanggaran dapat terekam dengan baik. Kondisi ini berdampak pada menurunnya akurasi deteksi pelanggaran dan mengurangi efektivitas sistem dalam menindak pengendara yang melanggar aturan. Dengan kata lain, keterbatasan teknologi yang digunakan masih menjadi tantangan serius bagi keberhasilan ETLE.

Selain kendala teknis, masalah administratif juga menjadi faktor penghambat penting. Dalam sejumlah kasus, data kepemilikan kendaraan tidak diperbarui secara berkala, sehingga pelanggaran yang tercatat melalui ETLE sering kali tidak langsung sesuai dengan pemilik kendaraan yang sah. Misalnya, kendaraan yang sudah berpindah tangan namun tidak dilaporkan ke kepolisian tetap tercatat atas nama pemilik lama. Akibatnya, surat konfirmasi pelanggaran tidak sampai kepada pengendara yang sebenarnya, melainkan kepada pemilik lama kendaraan. Hal ini bukan hanya menimbulkan keterlambatan dalam penindakan, tetapi juga berpotensi menimbulkan ketidakadilan bagi pemilik lama yang sudah tidak lagi menggunakan kendaraan tersebut. Dengan demikian, aspek administrasi masih membutuhkan perbaikan agar sistem ETLE benar-benar dapat berjalan efektif.

Kendala lain yang teridentifikasi adalah rendahnya kepatuhan dan kesadaran masyarakat terhadap sistem tilang elektronik. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pengendara, sebagian besar masyarakat belum sepenuhnya memahami bahwa pelanggaran lalu lintas dapat tetap dikenakan sanksi meskipun tidak ada petugas yang berjaga di lapangan. Banyak pengendara masih beranggapan bahwa pelanggaran hanya dapat ditindak apabila ada polisi yang melihat langsung di tempat kejadian. Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara kerja ETLE serta lemahnya sosialisasi dari pihak terkait. Minimnya informasi yang diterima masyarakat menyebabkan resistensi terhadap sistem dan menurunkan tingkat efektivitasnya dalam menciptakan disiplin berlalu lintas.

Meskipun demikian, penerapan ETLE tetap memberikan kontribusi positif. Sistem ini terbukti mampu meningkatkan kesadaran sebagian masyarakat untuk lebih berhati-hati saat berkendara karena merasa diawasi oleh teknologi. Namun, berbagai kendala yang dihadapi menunjukkan bahwa masih terdapat ruang yang luas untuk perbaikan. Upaya yang dapat dilakukan antara lain adalah peningkatan kualitas perangkat teknis, pembaruan data kepemilikan kendaraan secara lebih sistematis, serta pelaksanaan sosialisasi yang lebih intensif kepada masyarakat. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan efektivitas ETLE di Kota Medan dapat meningkat sehingga mampu berfungsi optimal dalam mewujudkan keamanan, ketertiban, dan disiplin berlalu lintas.

SIMPULAN

Penerapan *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) di Kota Medan telah memberikan kontribusi positif, khususnya dalam meningkatkan kesadaran sebagian masyarakat untuk lebih berhati-hati dalam berkendara. Sistem ini membuat pengendara merasa diawasi oleh teknologi sehingga lebih disiplin terhadap aturan lalu lintas. Namun demikian, efektivitas ETLE masih menghadapi sejumlah kendala yang perlu segera diatasi. Kendala utama terletak pada aspek teknis, yaitu perangkat CCTV yang kerap mengalami gangguan sinyal dan kualitas gambar yang rendah. Kondisi ini mengurangi akurasi rekaman pelanggaran dan berpotensi melemahkan penindakan hukum. Selain itu, masalah administratif terkait data kepemilikan kendaraan yang tidak diperbarui juga menimbulkan hambatan serius, karena surat tilang sering terkirim kepada pemilik lama, bukan pelanggar aktual. Hal ini menimbulkan keterlambatan dan potensi ketidakadilan dalam proses penindakan. Di sisi lain, rendahnya kesadaran masyarakat serta

Beby Olivia & Agung Suharyanto, Efektivitas Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) melalui Pengawasan CCTV dalam Penertiban Lalu Lintas di Jalan Balai Kota Medan
minimnya sosialisasi menyebabkan sebagian besar pengendara belum memahami cara kerja ETLE. Mereka masih menganggap bahwa pelanggaran hanya dapat ditindak apabila ada petugas di lapangan. Oleh karena itu, perbaikan perlu difokuskan pada peningkatan kualitas teknologi, pembaruan data kendaraan, dan sosialisasi intensif agar ETLE benar-benar efektif dalam menciptakan lalu lintas yang aman, tertib, dan disiplin.

Penerapan ETLE di Kota Medan menghadapi beberapa kendala penting. Dari sisi teknis, perangkat CCTV masih sering mengalami gangguan sinyal dan kualitas gambar rendah sehingga akurasi rekaman pelanggaran berkurang. Kendala administratif juga muncul akibat data kepemilikan kendaraan yang tidak diperbarui, menyebabkan surat tilang salah alamat dan menimbulkan ketidakadilan. Selain itu, rendahnya kesadaran masyarakat serta minimnya sosialisasi membuat sebagian pengendara belum memahami cara kerja ETLE. Meski demikian, sistem ini tetap memberi dampak positif dengan meningkatkan kesadaran berlalu lintas, sehingga masih memiliki potensi untuk dioptimalkan.

REFERENSI

- Adhithia, S., Nurdin, N., & Rajab, R. (2025). Tantangan Implementasi Kebijakan ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement) pada Korps Lalu Lintas Republik Indonesia. *Journal of Public Policy and Applied Administration*, 27-56.
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Pengumpulan data penelitian. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 5423-5443.
- Duncan, R. B. (1985). *Effectiveness and organizational performance*. In R. M. Steers (Ed.), *Handbook of organizational behavior* (pp. 53-65). Prentice-Hall.
- Fadhlan, M. (2023). *Reformulasi Penegakan Hukum Tilang Elektronik Terhadap Tertib Hukum dalam Berkendara di Wilayah Hukum Polresta Surakarta*. Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia).
- Hasmita, H. (2021). *Efektivitas penerapan sistem Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) melalui pengawasan CCTV lalu lintas dalam upaya penertiban pengguna jalan di Kota Makassar* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Magriasti, L. (2025). Efektivitas Tilang Elektronik (ETLE) dalam Penegakan Hukum Lalu Lintas Kota Padang. *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*, 5(1), 14.
- Mashendri, M., Rahman, S., & Makkuasa, A. (2023). Penerapan Hukum Terhadap Elektronik Tilang Dalam Penertiban Lalu Lintas Di Wilayah Polres Baubau. *Journal of Lex Theory (JLT)*, 4(2), 323-336.
- Mulyana, A., Vidiati, C., Danarahmanto, P. A., Agussalim, A., Apriani, W., Fiansi, F., Fitra, F., Aryawati, N. P. A., Ridha, N. A. N., & Milasari, L. A. (2024). *Metode penelitian kualitatif*. Penerbit Widina.
- Nafsiah, S. M. U., & Sahay, M. F. A. (2024). Inovasi Kebijakan Sistem Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Dalam Mewujudkan Smart City Kota Palangka Raya. *Wacana : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Interdisiplin*, 11(1), 708-718.
- Nugroho, A. S. (2022). Electronic traffic law enforcement (ETLE) mobile sebagai difusi inovasi, interoperabilitas menuju etle nasioanl,(Studi Implementasi ETLE Mobile di Wilayah Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Ilmu Kepolisian*, 16(3), 157-176.
- Pratama, D. F. A., & Gultom, P. (2025). Pelaksanaan Electronic Traffic Law Enforcement (Etle) Pada Ditlantas Polda Metro Jaya. *Lex Laguens: Jurnal Kajian Hukum Dan Keadilan*, 3(1), 72-85.
- Putra, A. M., Cahyani, T. D., & Al-Fatih, S. (2025). Analisis Sosiologi Hukum Efektivitas Penerapan Sanksi Denda E-Tilang Berbasis Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas Pengendara Sepeda Motor di Kota Malang. *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*, 5(1), 1-12.
- Salsabila, A. T., Marom, A., & Nurcahyanto, H. (2023). Implementasi Program Electronic Traffic Law Enforcement Di Satuan Lalu Lintas Polrestabes Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 12(2), 593-610.
- Setiyanto, Gunarto, & Sri Endah Wahyuningsih. (2017). Efektivitas penerapan sanksi denda E-Tilang bagi pelanggar lalu lintas berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. *Jurnal Hukum Khaira Ummah*, 12(4), 742-766.



- Sulaiman, F. R. (2025). *Efektivitas Penerapan E-Government Melalui Sistem E-Tilang (Studi Kasus: Satuan Lalu Lintas POLRESTABES Semarang)*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Syenly, A. S. D., Arrozi, S., Hafizh, M. H., & Akbar, F. (2025). Dampak Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Pada Masyarakat Di Kota Pekanbaru. *CODING: Journal of Computing and Software Engineering*, 19–28.
- Utomo, P. (2021). *Efektivitas Pelaksanaan Pengawasan Lalu Lintas Secara Elektronik Dalam Mengurangi Pelanggaran Lalu Lintas:(Studi Kasus di Wilayah Polres Grobogan)*. Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia).
- Wahyudi, M. (2023). Indonesia Penerapan CCTV (Closet Circuit Television) Dalam Upaya Mengurangi Pelanggaran Lalu Lintas Di Kota Pekanbaru. *Sisi Lain Realita Another Side Of Reality Journal Criminology*, 8(2), 60–72.
- Wijaya, K. A. S. (2025). Peran Korlantas Polri dalam Meningkatkan Kesadaran Hukum Masyarakat Terhadap Peraturan Lalu Lintas dalam Rangka Terciptanya KAMSELTIBCARLANTAS. *Socio-Political Communication and Policy Review*.
- Yoku, S., & Sgn, S. Z. (2025). Strategi Penggunaan Tilang Elektronik Atau Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Dalam Lalu Lintas Supaya Berlaku Optimal Di Seluruh Indonesia. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 4(3), 4037–4047.