



# KELEMAHAN ELECTRONIC TRAFFIC LAW ENFORCEMENT DALAM MENINDAK PENGGUNAAN TANDA NOMOR KENDARAAN BERMOTOR PALSU

**Marten Ferryanto<sup>1\*</sup>, Nurhayani<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Fakultas Hukum, Universitas Esa Unggul, Jakarta Barat, Indonesia  
martenferryanto@student.esaunggul.ac.id<sup>1\*</sup>, nurhayani@gmail.com<sup>2</sup>



## Abstract

*Traffic has a vital role towards the mobility of the people, as well as the distribution of goods, so it is regulated in Law number 22 of the year 2009. One of the serious violations that often happened is the usage of fake vehicle registration plate (TNKB), that will disrupt the vehicle identification system. Polri responded by implementing the Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) system as the innovation of digital law enforcement. However, the ETLE system still have weaknesses in identifying fake vehicle registration plate. This research will review the effectivity of ETLE in MT.Haryono road of South Jakarta, as well as analyzing the factors that causes the weak enforcement against such violations in order to contribute to the improvement of the traffic law enforcement system in Indonesia. The research method that will be used in this research is the Empirical Legal method by gathering the primary data from interviews towards the ETLE operators. The secondary data will be gathered from scientific articles as well as previous research journals that examine about law rules that is relating to ETLE. The research result will explain about the working mechanism of the ETLE system on how it enforces the law towards traffic violator from the process of recording the violation until the payment of the fine. The online traffic fine ticketing, on its base is just the same as manual ticketing, it's just that online ticketing is implemented so that the law enforcer can work transparently and can have accountability in the process of law enforcing. However there is a weakness of the online ticketing in the law enforcing process. One of them is that ETLE could not detect the usage of fake vehicle registration plate that is caused by network issue as well as unsynchronized data and the technology limitation to detect fake vehicle registration plate (TNKB) because there is no regulation towards the material nor the font of its making.*

**Keywords:** Law Enforcement, ETLE, fake TNKB

---

✉ Alamat korespondensi:

Universitas Esa Unggul, Jakarta Barat, Indonesia  
martenferryanto@student.esaunggul.ac.id

## I. PENDAHULUAN

Lalu lintas merupakan salah satu unsur vital dalam kehidupan masyarakat yang berperan penting dalam menunjang mobilitas manusia serta dalam distribusi barang dan jasa. Mengingat peran strategisnya tersebut, lalu lintas dan angkutan jalan diatur secara yuridis melalui Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Pengaturan dalam Undang- Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mencakup berbagai aspek yang berhubungan dengan penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan, termasuk tata cara berlalu lintas, kelengkapan kendaraan, hak dan kewajiban pengguna jalan, serta sanksi terhadap pelanggaran hukum (Syahniar dan Ardiansyah, 2024).

Seiring dengan pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia yang terus meningkat, berbagai bentuk pelanggaran lalu lintas pun semakin marak terjadi. Salah satu bentuk pelanggaran yang menjadi sorotan adalah penggunaan Tanda Nomor Kendaraan Bermotor (TNKB) palsu. Penggunaan TNKB palsu merupakan tindakan yang tidak hanya bertentangan dengan ketentuan hukum yang berlaku, namun juga berimplikasi negatif terhadap sistem identifikasi kendaraan, serta menghambat efektivitas penegakan hukum pada saat terjadi pelanggaran, kecelakaan lalu lintas, maupun tindak pidana.

Menanggapi tantangan tersebut Polri melakukan inovasi dalam bentuk digitalisasi sistem penegakan hukum lalu lintas, salah satunya melalui penerapan teknologi *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE). Sistem ETLE merupakan upaya penegakan hukum berbasis elektronik yang menggunakan perangkat kamera pengawas pada titik-titik strategis untuk merekam secara otomatis setiap pelanggaran lalu lintas yang terjadi (Narullita, 2024). Data hasil rekaman tersebut kemudian digunakan untuk mengidentifikasi pelanggar berdasarkan nomor registrasi kendaraan bermotor (Samsiah, *et al*, 2024). Penerapan sistem ETLE dinilai sebagai langkah progresif karena memberikan jaminan objektivitas, transparansi, dan akuntabilitas dalam proses penindakan hukum (Trisakti, 2024). Berdasarkan Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2025 tentang Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Berdasarkan Alat bukti Rekaman Elektronik, mengatur mengenai penindakan pelanggaran lalu lintas yang tertangkap oleh ETLE.

Salah satu wilayah yang menjadi lokasi penerapan sistem ETLE adalah Jalan MT. Haryono, Jakarta Selatan yang dipilih karena tingginya volume lalu lintas sebab jalan tersebut merupakan lokasi strategis karena merupakan pintu masuk dan keluar Jakarta, serta memiliki aksesibilitas yang cukup tinggi sebab ditopang sejumlah infrastruktur seperti jalan tol dan Light Rail Transit (LRT) (Investor.id, 2025). Menjadikan Jalan MT. Haryono memiliki frekuensi pelanggaran yang tinggi di wilayah tersebut (Utami, 2025). Berdasarkan data tahun 2024 yang didapatkan dari hasil wawancara dengan pihak Korps Lalu Lintas Polri, tercatat bahwa jumlah pelanggaran lalu lintas yang terekam oleh kamera ETLE di Jalan MT. Haryono mencapai 66.306 pelanggaran, dengan jumlah pelanggaran yang berhasil dikonfirmasi sebanyak 867 kasus. Demikian jika dilakukan perbandingan jalan dengan kualifikasi yang sama yaitu Jalan Gatot Subroto, Jakarta Selatan, yang juga mencatat 93.444 pelanggaran dengan 598 pelanggaran yang terkonfirmasi.

Berdasarkan realitas tersebut, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul "Kelemahan *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) dalam Menindak Penggunaan Tanda Nomor Kendaraan Bermotor (TNKB) Palsu: Studi Kasus di Jalan MT. Haryono, Jakarta Selatan." Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fakta bahwa penggunaan TNKB palsu kerap melibatkan pemalsuan data dari TNKB asli milik pihak lain, yang pada gilirannya merugikan pemilik kendaraan yang sah (Nugraha, *et al*, 2025). Akan tetapi, dalam praktiknya, sistem ETLE masih menunjukkan sejumlah kelemahan dalam mendekripsi dan menindak pelanggaran tersebut secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian hukum untuk mengidentifikasi serta menganalisis faktor-faktor penyebab lemahnya penindakan hukum melalui ETLE terhadap penggunaan TNKB palsu, guna memberikan kontribusi terhadap perbaikan sistem penegakan hukum di Indonesia.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis empiris, yaitu pendekatan dalam studi hukum yang meneliti penerapan hukum dalam kehidupan masyarakat. Pendekatan ini didasarkan pada data yang diperoleh langsung dari lapangan berdasarkan data primer serta didukung oleh ketentuan hukum yang berlaku berdasarkan data sekunder (Sumarna dan Kadriah, 2023). Pendekatan empiris dalam studi hukum dipandang memberikan gambaran yang lebih nyata mengenai hakikat hukum,

fungsinya, serta cara-cara untuk memperbaikinya (Nugroho, 2020). Melalui metode kualitatif, penulis mencoba menggali informasi secara langsung dari pihak-pihak terkait, seperti aparat kepolisian atau instansi berwenang, untuk memahami bagaimana sistem ETLE bekerja dalam konteks nyata, serta apa saja kendala yang mereka hadapi. Di sisi lain, metode kuantitatif digunakan untuk memperkuat temuan tersebut dengan data-data yang bersifat statistik, misalnya jumlah pelanggaran yang terekam, tren penggunaan TNKB palsu, atau seberapa banyak kasus yang berhasil ditindak melalui ETLE.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### **Urgensi dan Dasar Hukum Penerapan ETLE**

ETLE adalah sebuah sistem pengawasan dan penegakan hukum lalu lintas dalam media elektronik yang memanfaatkan alat pendukung yaitu CCTV, guna mengikuti perkembangan zaman polri harus memahami IT (Information Technology) seperti halnya diluar negeri menerapkan E-tilang (tilang elektronik) (Abdullah dan Windiyastuti, 2022). Perkembangan teknologi yang pesat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, salah satunya adalah sistem penegakan hukum (Rahardjo, 2025).

Pengaturan terkait ETLE sebagai media tilang elektronik ada dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan (UU LLAJ) dan Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor Di Jalan Dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Dalam Pasal 272 UU LLAJ disebutkan bahwa untuk mendukung kegiatan penindakan pelanggaran di bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, dapat digunakan peralatan elektronik. Hasil penggunaan peralatan elektronik ini dapat digunakan sebagai alat bukti di pengadilan. Yang dimaksud dengan "peralatan elektronik" adalah alat perekam kejadian untuk menyimpan informasi. Sementara itu dalam Pasal 23 Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2012, mengatur bahwa penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan didasarkan atas hasil temuan dalam proses Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di Jalan; laporan; dan/atau rekaman peralatan elektronik.

Latar belakang diberlakukannya ETLE adalah jumlah kendaraan yang terus bertambah banyak dan tidak sebanding dengan jumlah polisi selaku penegak hukum. Program ETLE merupakan strategi dari Korps Lalu Lintas dalam memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk penegakan hukum. Pada awal penerapannya, ETLE hanya berada di beberapa wilayah tertentu dan belum diberlakukan secara nasional. Pada tahun 2018, kamera dan kelengkapan-kelengkappannya dipasang untuk merekam kendaraan yang melebihi batas kecepatan minimum. Sejak saat itu, Korps Lalu Lintas terus mengembangkan sistem pengawasan berbasis teknologi sehingga penegakan hukum khususnya di lalu lintas dapat dilakukan secara tidak langsung. Sistem ini membuat anggota kepolisian tidak perlu berinteraksi langsung dengan Masyarakat (Adhitia, *et al*, 2025).

#### **Mekanisme Sistem ETLE**

Proses atau tahapan penindakan pelanggar yang tertangkap dalam sistem ETLE terdapat pada Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2025 tentang Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Berdasarkan Alat Bukti Rekaman Elektronik (Perpol 2/2025). Proses dan tahapan dari penindakan pelanggaran yang tertangkap oleh sistem ETLE adalah sebagai berikut:

##### **1. Perangkat ETLE menangkap pelanggaran yang terjadi**

Perangkat ETLE akan secara otomatis menangkap pelanggaran lalu lintas yang dilakukan oleh pengendara kendaraan bermotor.

##### **2. Validasi pelanggar oleh petugas/operator**

Pelanggaran yang ditangkap oleh sistem ETLE akan dilakukan penindakan berupa identifikasi dan verifikasi oleh Petugas Polri dan/atau PPNS bidang LLAJ. Identifikasi dilakukan untuk menilai pelanggaran berdasarkan hasil rekaman ETLE. Penilaian pelanggaran itu meliputi jenis pelanggaran yang terjadi, waktu dan tempat kejadian, TNKB terekam, dan biometrik wajah pengemudi. Verifikasi dilakukan pada hasil identifikasi dengan melakukan penyesuaian pada sistem registrasi kendaraan bermotor.

##### **3. Pengiriman surat konfirmasi kepada pelanggar**

Selanjutnya, petugas/operator ETLE akan mengirimkan surat konfirmasi pelanggaran kepada pemilik kendaraan bermotor yang melakukan pelanggaran.

#### 4. **Konfirmasi pelanggaran melalui website**

Pemilik kendaraan bermotor yang melakukan pelanggaran wajib melakukan konfirmasi paling lambat 5 (lima) hari setelah surat konfirmasi dikirimkan. Konfirmasi oleh pemilik kendaraan bermotor yang melakukan pelanggaran dilakukan melalui laman atau aplikasi yang telah ditentukan, atau melalui posko penegakan hukum ETLE. Bila tidak dilakukan konfirmasi pada waktu yang telah ditentukan, akan dilakukan pemblokiran pada data surat tanda nomor kendaraan. Setelah pelanggar mengkonfirmasi pelanggaran yang mereka lakukan, akan diterbitkan Surat Tilang.

#### 5. **Pembayaran denda**

Pemilik kendaraan bermotor yang melakukan pelanggaran setelah menerima Surat Tilang diberikan kode pembayaran virtual dari bank persepsi yang ditunjuk dan melakukan pembayaran titipan denda tilang. Jika pelanggar tidak melakukan pembayaran setelah 7 (tujuh) hari setelah menerima kode pembayaran, maka akan dilakukan pemblokiran pada data surat tanda nomor kendaraan milik pelanggar.

#### 6. **Pembukaan Blokir STNK**

Setelah pembayaran selesai dilakukan, maka blokir STNK milik pelanggar bisa dibuka (Hekmatiar dan Yulianingsih, 2023).

### **Tindak Pidana Penggunaan TNKB Palsu**

Tanda Nomor Kendaraan Bermotor (TNKB) palsu adalah pelat nomor kendaraan yang dibuat atau dimodifikasi dengan cara yang ilegal dan melawan hukum. Bentuk pemalsuan bisa bermacam-macam, seperti menggunakan nomor yang tidak terdaftar di sistem otoritas kendaraan bermotor, memodifikasi angka atau huruf untuk menyerupai nomor asli hingga meniru TNKB sah kendaraan lain (*cloning*) (Antriksa dan Fahmiron, 2025). Penggunaan TNKB diatur dalam Peraturan Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Registrasi dan Identifikasi Kendaraan Bermotor (Lubis dan Asliani, 2025). (Peraturan Kapolri Nomor 7 Tahun 2021). Pasal 1 angka 11 Peraturan Kapolri Nomor 7 Tahun 2021 mendefinisikan TNKB sebagai tanda Regident Ranmor yang berfungsi sebagai bukti legitimasi pengoperasian Ranmor berupa pelat atau berbahan lain dengan spesifikasi tertentu yang diterbitkan Polri.

Sanksi penggunaan TNKB palsu diatur dalam Pasal 280 UU LLAJ yang berbunyi: "*Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan yang tidak dipasangi Tanda Nomor Kendaraan Bermotor yang ditetapkan oleh Kepolisian Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 ayat (1) dipidana dengan pidana kurungan paling lama 2 (dua) bulan atau denda paling banyak Rp500.000,- (lima ratus ribu rupiah).*"

Namun, penggunaan TNKB palsu dapat dijerat dengan tindak pidana serius seperti pemalsuan dokumen dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP). Sama halnya dengan dokumen resmi, TNKB juga dianggap sebagai dokumen resmi. Menunjukkan bahwa penggunaan TNKB palsu tidak hanya dikenai sanksi administratif, namun juga sanksi pidana yang berujung lebih serius (Handono dan Sudiro, 2025). Pasal 263 KUHP ayat (1) mengatur: "*Barang siapa membuat surat palsu atau memalsukan surat yang dapat menimbulkan sesuatu hak, perikatan atau pembebasan hutang, atau yang diperuntukkan sebagai bukti daripada sesuatu hal dengan maksud untuk memakai atau menyuruh orang lain memakai surat tersebut seolah-olah isinya benar dan tidak dipalsu, diancam jika pemakaian tersebut dapat menimbulkan kerugian, karena pemalsuan surat, dengan pidana penjara paling lama enam tahun.*" Kemudian lebih lanjut pada ayat (2): "*Diancam dengan pidana yang sama, barang siapa dengan sengaja memakai surat palsu atau yang dipalsukan seolah-olah sejati, jika pemakaian surat itu dapat menimbulkan kerugian.*" Jadi pada ayat (1) mengatur mengenai ketentuan pidana bagi seseorang yang membuat surat/dokumen palsu, sedangkan ayat (2) mengatur mengenai ketentuan pidana bagi seseorang yang menggunakan surat/dokumen palsu.

Tindak pidana pemalsuan menurut Teguh Prasetyo ialah kejahatan yang mengandung kepalsuan atau suatu sistem kepalsuan terhadap suatu benda, sehingga benda itu tampak benar dari luar, padahal sebenarnya bertentangan. Itulah yang dinamakan dengan tindak pidana pemalsuan dalam bentuk (kejahatan dan pelanggaran) (Astuti, *et al*, 2024).

Meskipun Pasal 263 KUHP tidak memberikan definisi yang jelas mengenai apa itu surat. Soesilo merumuskan Pasal 263 ayat (1) KUHP sebagai berikut: "*barang siapa menurut membuat surat palsu atau memalsukan surat, yang dapat menerbitkan sesuatu hak, suatu perjanjian (kewajiban) atau sesuatu pembebasan utang, atau yang dipergunakan sebagai keterangan bagi sesuatu perbuatan, dengan maksud akan menggunakan atau menyuruh orang lain menggunakan surat-surat itu seolah-olah surat itu asli dan tidak dipalsukan. jika ada kemungkinan terjadinya akibat sebagai berikut, maka akan dikenakan sanksi untuk pemalsuan. kerusakan dan hingga 6 tahun penjara.*" (Hosnah, et al, 2024)

Berdasarkan hal tersebut, penggunaan TNKB palsu masuk dalam kategori tindak pidana pemalsuan sebagaimana diatur dalam Pasal 263 KUHP, karena TNKB adalah dokumen resmi yang dikeluarkan oleh Kepolisian Negara Republik Indonesia sebagai tanda identifikasi sah suatu kendaraan bermotor. Ketika seseorang membuat atau menggunakan TNKB palsu, perbuatan tersebut memenuhi unsur-unsur pemalsuan surat, yaitu menciptakan atau menggunakan suatu benda seolah-olah merupakan dokumen resmi yang sah, dengan maksud agar dianggap asli dan tidak dipalsukan. Penggunaan TNKB palsu dapat menimbulkan kerugian, baik bagi negara misalnya dalam bentuk penghindaran pajak atau hambatan dalam penegakan hukum maupun bagi masyarakat, karena berpotensi digunakan untuk menutupi tindak kejahatan atau menyamarkan identitas kendaraan. Oleh karena itu, perbuatan tersebut bukan sekadar pelanggaran administratif, melainkan dapat dikualifikasi sebagai tindak pidana pemalsuan berdasarkan Pasal 263 KUHP, yang diancam dengan pidana penjara hingga 6 (enam) tahun.

### **Kelemahan ETLE dalam menindak Penggunaan TNKB Palsu di Jl. MT. Haryono, Jakarta Selatan**

Penulis melakukan wawancara terhadap Bripda Muhammad Syadam Wira Tama dan Bripda Ananta Fatham Mubina, selaku operator ETLE di Korps Lalu Lintas Polri (selanjutnya disebut dengan hasil wawancara). Dari hasil wawancara diketahui bahwa Sistem ETLE telah diluncurkan pada tahun 2021. Jenis-jenis pelanggaran lalu lintas yang ditangkap oleh ETLE sebagaimana dijabarkan pada Pasal 4 Perpol 2/2025, diantaranya pelanggaran terhadap: batas kecepatan maksimum dan minimum; penggunaan sabuk keselamatan; rambu atau marka jalan; Apill; jumlah penumpang pada sepeda motor; penggunaan helm tidak sesuai SNI; melakukan aktivitas lain saat mengemudi; tidak menggunakan lajur atau jalur yang ditentukan; parkir tidak pada tempatnya; tata cara pengangkatan muatan kendaraan; dan pelanggaran lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Penggunaan TNKB palsu masuk ke dalam jenis pelanggaran lalu lintas yang ditangkap oleh ETLE. Namun, penggunaan TNKB palsu belum secara otomatis terrekam oleh ETLE dan perlu diverifikasi secara manual oleh petugas.

Cara ETLE mengidentifikasi pelaku pelanggaran lalu lintas dengan menangkap TNKB dan wajah pengendara menggunakan *face recognition*. TNKB pengendara yang tertangkap oleh ETLE akan dicocokkan dengan data di ERI. Salah satu kendala pelanggaran tidak tertangkap atau terverifikasi disebabkan karena TNKB tidak terbaca, TNKB yang digunakan palsu, kendala jaringan, atau data tidak sinkron.

Dalam penindakannya, ETLE masih terbatas dalam penindakan TNKB palsu karena hanya mencocokkan dengan database ERI. Diperlukan verifikasi manual dan penyelidikan. Salah satu permasalahan dari pengguna TNKB palsu adalah TNKB palsu cenderung mirip aslinya dan bisa ditiru dari TNKB kendaraan sah. Hal tersebut menyebabkan proses pengiriman surat konfirmasi salah sasaran, sehingga perlu dilakukan klarifikasi manual. Guna mengatasi kelemahan ETLE dalam menindak TNKB palsu, masih perlu dilakukan patroli dan razia langsung masih dilakukan untuk pelanggaran yang tak bisa ditangani ETLE. Hasil wawancara menyarankan agar dilakukan optimalisasi fitur *face recognition* pada sistem ETLE saat ini.

### **IV. KESIMPULAN**

ETLE merupakan inovasi baru di bidang penegakan hukum lalu lintas yang dikembangkan oleh Korps Lalu Lintas Polri. Berbagai pelanggaran lalu lintas dapat dengan mudah ditindak melalui sistem ETLE tanpa perlu bersinggungan dengan masyarakat secara langsung. Namun, sistem ETLE memiliki beberapa kelemahan, salah satunya dalam hal menindak penggunaan TNKB palsu. Penggunaan TNKB palsu merupakan hal yang masih sulit diberantas oleh ETLE. Jalan MT. Haryono, Jakarta Selatan merupakan jalanan strategis dan memiliki volume padat kendaraan. Dalam hal menindak ETLE, Korps

Lalu Lintas Polri masih perlu melakukan verifikasi dan penyelidikan secara manual. Perlu adanya pengembangan dan optimalisasi fitur *face recognition* pada sistem ETLE saat ini.

## REFERENSI

- Abdullah, F. A., & Windiyastuti, F. (2022). Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) sebagai Digitalisasi Proses Tilang. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2).
- Antriksa, & Fahmiron. (2025). Upaya Kepolisian Dalam Pendekatan Tanda Nomor Kendaraan Bermotor Palsu Melalui Elektronik Traffic Law Enforcement. *Jurnal Sakato Ekasakti Law Review*, 4(1).
- Astuti, P. J., Abadi, S., & Indriastuti, D. E. (2024). Penerapan Saksi Pidana Terhadap Pelaku Pemalsuan Dokumen yang Dilakukan Melalui Media Sosial. *Jurnal Ilmu Hukum Wijaya Putra*, 2(1).
- Hosnah, A. U. I., Ramadholi, R., & Raihan, I. A. (2024). Penerapan Pasal 263 KUHP tentang Pemalsuan Surat: Antara Kepentingan Umum dan Hak Individu. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(4).
- Investor.id. (n.d.). *Mt Haryono kawasan sangat strategis*. Diperoleh dari <https://investor.id/property/168475/mt-haryono-kawasan-sangat-strategis>
- Lubis, A. M. P., & Asliani. (2025). Use of Fake Vehicle Number Plates Reviewed From A Criminological Aspect. *Inspiring Law Journal*, 3(1).
- Narullita, E. S. (2024). Penerapan Sistem Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Dalam Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas Dalam Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas Di Wilayah Hukum Polda Jatim. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(22).
- Nugraha, M. A., Retnaningrum, D. H., & Nugroho, H. (2020). Pengungkapan Tindak Pidana Pemalsuan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) (Studi Di Polres Bogor). *Soedirman Law Review*, 2(1).
- Nugroho, S. S. (2020). Metodologi Riset Hukum. Oase Pustaka.
- Rahardjo, C. (2024). Asuransi bagi Akun Game Online untuk Risiko Peretasan. *Nagari Law Review*, 8(2).
- Samsiah, T., Iryani, D., & Setiawan, P. A. H. (2024). Kepastian Hukum Penerapan Tilang Elektronik Berbasis Teknologi (Electronic Traffic Law Enforcement) Yang Mempengaruhi Efektifitas Penegakan Hukum Lalu Lintas. *Blantika: Multidisciplinary Journal*, 3(2).
- Samlibry Adhitia, N., 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*, 7(1).
- Sumarna, D., & Kadriah, A. (2023). Penelitian Kualitatif Terhadap Hukum Empiris. *Jurnal Penelitian Serambi Hukum*, 16(2).
- Syahniar, M. Z., & Ardiansyah, P. (2024). Peran dan Penerapan Polsek Bandung Kabupaten Tulungagung Dalam Mengurangi Pelanggaran Lalu Lintas. *YUDHISTIRA: Jurnal Yurisprudensi, Hukum Dan Peradilan*, 2(2).
- Trisakti, F., Berliana, A. D. D., Bukhori, A., & Fitr, A. (2022). Transparansi dan Kepentingan Umum. *Jurnal Dialektika: Jurnal Ilmu Sosial*, 19(1).
- Utami, T. V. (2022). *3 jalan di Jakarta paling banyak pelanggaran lalu lintas*. SindoNews. Diperoleh dari <https://daerah.sindonews.com/read/698433/171/3-jalan-di-jakarta-paling-banyak-pelanggaran-lalu-lintas-1645956162>
- Yudhistira, S. H., & Yulianingsih, W. (2023). Penerapan Sistem Etle terhadap Pelanggaran Kendaraan Bermotor dalam Berlalu Lintas. *Unes Law Review*, 6(1).
- Handono, M. B., & Sudiro, A. (2025). Penegakan Hukum Terhadap Penyalahgunaan Tanda Nomor Kendaraan Roda Dua Dalam Kasus Tilang Elektronik. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(2).