



# Sinkronisasi Hukum Pengaturan *Electronic Traffic Law Enforcement* (Etle) Menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Ubaidillah Arya Wahyu Airlangga<sup>1\*</sup>, Pramukhtiko Suryokencono<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Muhamadiyah Jember; [ubaidillaharya790@gmail.com](mailto:ubaidillaharya790@gmail.com), [pralmuhtilkosk@yahoo.com](mailto:pralmuhtilkosk@yahoo.com)

**Abstrak:** Seiring perkembangan teknologi yang semakin tahun semakin canggih, terobosan yang diciptakan kepolisian republik indonesia juga semakin canggih yaitu dengan memanfaatkan teknologi yang diberi nama ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement). Dalam mekanisme ETLE, bagi pelanggar yang terbukti melakukan pelanggaran akan dikenakan denda yang sudah diatur sesuai dengan UU No. 22 Tahun 2009. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana sinkronisasi hukum pengaturan ETLE menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi, menjelaskan, dan menganalisis kesesuaian regulasi ETLE sesuai dengan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan yang terkait dengan penggunaan kembali tilang manual. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan hukum, khususnya terkait dengan keselarasan regulasi ETLE sesuai dengan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Metode yang diterapkan adalah pendekatan yuridis normatif dengan menggunakan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan sejalan dengan Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik yang mengatur dengan jelas mengenai posisi sistem elektronik/dokumen elektronik sebagai bukti yang sah. Secara vertikal, terdapat keselarasan dalam ketentuan sebagaimana dimaksudkan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pasal 23 Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2022 Tentang Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor dan Surat Telegram Nomor ST/830/IV/HUK.6.2./2023 yang menegaskan bahwa ETLE adalah salah satu metode penegakan hukum terhadap pelanggaran lalu lintas yang dilakukan oleh kepolisian.

**Katakunci:** lalu lintas; pelanggaran; sinkronisasi

DOI:

<https://doi.org/10.47134/ijlj.v1i4.2278>

\*Correspondensi: Ubaidillah Arya

Wahyu Airlangga

Email: [ubaidillaharya790@gmail.com](mailto:ubaidillaharya790@gmail.com)

Received: 02-04-2024

Accepted: 13-05-2024

Published: 27-06-2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

the provisions as intended by Law no. 22 of 2009 concerning Road Traffic and Transportation, Article 23 Government Regulation no. 80

**Abstract:** As technological developments become more and more sophisticated each year, the breakthroughs created by the Indonesian Republic Police are also becoming more sophisticated, namely by utilizing technology called ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement). In the ETLE mechanism, violators who are proven to have committed a violation will be subject to fines which have been regulated in accordance with Law no. 22 of 2009. The formulation of the problem in this research is how to synchronize the legal regulations for ETLE according to Law no. 22 of 2009 concerning Road Traffic and Transportation. This research aims to explore, explain and analyze the suitability of ETLE regulations in accordance with Law no. 22 of 2009 concerning road traffic and transportation related to the reuse of manual ticketing. The benefit of this research is that it contributes to the development of legal knowledge, especially related to the alignment of ETLE regulations in accordance with Law no. 22 of 2009 concerning Road Traffic and Transportation. The method applied is a normative juridical approach using statutory and conceptual approaches. Law no. 22 of 2009 concerning Road Traffic and Transportation in line with Law no. 19 of 2016 concerning amendments to Law no. 11 of 2008 concerning Information and Electronic Transactions which clearly regulates the position of electronic systems/electronic documents as valid evidence. Vertically, there is harmony in the

*of 2022 concerning Methods for Inspecting Motor Vehicles and Telegram Letter Number ST/830/IV/HUK.6.2./2023 which confirms that ETLE is one method of law enforcement against traffic violations committed by the police.*

**Keywords:** *traffic; violation; synchronization*

## **Pendahuluan**

Dengan kemajuan teknologi yang terus meningkat, Kepolisian Republik Indonesia telah mengembangkan suatu inovasi yang disebut Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE). Pada tahun 2021, mereka mulai menerapkan sistem tilang elektronik yang menggunakan perangkat elektronik seperti kamera CCTV untuk menegakkan hukum lalu lintas dengan lebih efektif. Melalui teknologi ini, pelanggaran lalu lintas dapat terdeteksi dengan lebih akurat. Selain itu, Kepolisian RI telah membentuk satgas ETLE nasional dan mempersiapkan fasilitas untuk menerapkan tilang elektronik secara luas di seluruh jalan raya. ETLE merupakan sebuah solusi teknologi untuk menangkap pelanggaran lalu lintas dan mendukung keamanan serta ketertiban berlalu lintas. (Ulansari, et all, 2020)

Pengaturan terkait ETLE, dapat dilihat dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas serta Angkutan Jalan dan Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2012 perihal Norma Pemeriksaan Kendaraan Bermotor Pada Jalan dan Penindakan Pelanggaran kemudian Lintas dan Angkutan Jalan. Dalam mekanisme ETLE, bagi pelanggar yang terbukti melakukan pelanggaran akan dikenakan denda yang sudah diatur sesuai dengan UU No. 22 Tahun 2009. Mengingat ETLE adalah pengganti tilang manual yaitu dengan membayar secara langsung, maka ETLE melakukan pembayaran secara online. Artinya ETLE tidak terlepas dari UU ITE Undang-undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik merupakan peraturan hukum di Indonesia yang mengatur penggunaan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik. Undang-undang ini bertujuan untuk mengatur segala aktivitas yang terkait dengan penggunaan internet, komputer, dan alat elektronik lainnya. Ketidapatuhan terhadap regulasi ini dapat menyebabkan disharmoni atau ketidaksesuaian yang berpotensi menghasilkan beragam penafsiran dalam pelaksanaannya, menciptakan ketidakpastian hukum, dan menyebabkan disfungsi hukum di mana hukum tidak mampu memberikan pedoman perilaku kepada masyarakat. Dalam kerangka norma hukum Negara Republik Indonesia, norma-norma hukum yang berlaku terdiri dari berbagai tingkatan, yang merujuk atau berdasarkan pada norma hukum yang lebih tinggi, hingga mencapai norma dasar negara Indonesia, yaitu Pancasila.

Konsep ini sejalan dengan teori hierarki norma hukum Hans Kelsen, di mana ia menyatakan bahwa dalam hierarki norma hukum, norma-norma tersebut tersusun secara bertingkat dan berlapis-lapis, yang berarti norma yang lebih rendah berasal dan bergantung pada norma yang lebih tinggi, dan yang paling tinggi adalah Norma Dasar. Dalam konteks ini, perkembangan teknologi seperti ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement) menjadi sebuah solusi yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam penegakan hukum lalu lintas. Melalui penggunaan kamera CCTV dan sistem tilang elektronik, pelanggaran dapat dideteksi dengan lebih akurat dan efektif. Namun, meskipun ETLE memberikan kontribusi positif dalam penegakan hukum, masih terdapat tantangan dalam implementasinya.

Kendala seperti penggunaan plat kendaraan palsu untuk menghindari pengawasan ETLE menunjukkan bahwa sistem ini belum sepenuhnya mampu menangani berbagai jenis

pelanggaran. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperkuat sistem penegakan hukum lalu lintas, baik melalui peningkatan teknologi maupun peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya mematuhi peraturan lalu lintas demi keamanan bersama. (Prakoso, 2019)

Sebagaimana telah dijelaskan pada latar belakang masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, mendeskripsikan, dan menganalisis sinkronisasi hukum pengaturan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) menurut undang-undang no. 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan terkait dengan pemberlakuan kembali tilang manual. Berpijak pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan bagaimana sinkronisasi hukum pengaturan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan normatif, yang fokus pada analisis terhadap peraturan-peraturan tertulis dan bahan-bahan hukum. Metode ini sering disebut sebagai penelitian kepustakaan atau studi dokumen, karena lebih menitikberatkan pada data sekunder yang ada dalam literatur hukum. Pendekatan masalah yang digunakan terbagi menjadi dua, yaitu pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan melibatkan penelusuran semua undang-undang dan regulasi terkait dengan isu hukum yang sedang diteliti, sementara pendekatan konseptual didasarkan pada pandangan dan doktrin yang berkembang dalam ilmu hukum. Dengan mempelajari pandangan serta doktrin dalam ilmu hukum, penelitian ini mencari ide-ide serta konsep-konsep yang relevan untuk memecahkan isu hukum yang dihadapi. (Marzuki, 2013).

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Pengaturan Aturan ETLE di Indonesia

Regulasi tilang elektronik atau ETLE dijelaskan dalam Pasal 37 Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 yang menekankan pentingnya mencegah hal-hal yang dapat menghambat, membahayakan, atau merusak Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ). Aturan ini menjadi landasan bagi penegak hukum dalam menindak pelanggaran lalu lintas. Kelebihan dari tilang elektronik atau ETLE adalah mengurangi interaksi langsung antara pelanggar dengan petugas kepolisian, sehingga mengurangi praktik pungutan liar (*pungli*). Diatur pula dalam Pasal 23 Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di jalan dan penindakan LLAJ bahwa penegakan hukum didasarkan pada temuan dari pemeriksaan kendaraan, laporan, dan rekaman peralatan elektronik.

Untuk mendukung ETLE, saat ini sedang dikembangkan sistem ETLE statis dan mobile, yang pertama kali diterapkan di wilayah hukum Polda Metro Jaya dan akan diterapkan di 34 Polda di Indonesia. Dalam sistem ini, kamera ETLE yang dikelola oleh petugas kepolisian di Management Traffic Center Polri merekam keadaan di jalan raya. Apabila terjadi pelanggaran, pemilik kendaraan akan diberi pemberitahuan untuk

mengkonfirmasi pelanggaran yang dilakukan. Setelah konfirmasi dikirim, pengendara akan diberikan kode BRIVA untuk membayar denda melalui bank BRI. Jika tidak ada respons terhadap surat konfirmasi tersebut atau tidak ada pembayaran denda, STNK akan diblokir.

Pengaturan mengenai pusat kendali sistem informasi dan komunikasi LLAJ dijelaskan dalam Pasal 249 Ayat 1 Undang-Undang No. 22 Tahun 2009. Pusat kendali ini berfungsi sebagai kendali, koordinasi, komunikasi, pengelolaan data dan informasi terpadu, pelayanan masyarakat, dan rekam jejak elektronik untuk penegakan hukum. Pasal 251 menyatakan bahwa sistem informasi dan komunikasi LLAJ dapat digunakan untuk penegakan hukum seperti penyelidikan dan penyidikan tindak pidana LLAJ, penanganan kecelakaan, pelanggaran, dan kemacetan lalu lintas oleh kepolisian.

Tindakan penegakan hukum telah diatur dalam Pasal 267 UU LLAJ, di mana setiap pelanggaran di bidang LLAJ yang diperiksa menurut acara pemeriksaan cepat dapat dikenai pidana denda berdasarkan penetapan pengadilan. Proses ini dapat dilakukan tanpa kehadiran pelanggar, dan dendanya dapat dititipkan kepada bank yang telah ditunjuk pemerintah. Jumlah denda yang dititipkan adalah denda maksimal untuk setiap pelanggaran lalu lintas dan angkutan jalan. Pasal 268 UU LLAJ menyatakan bahwa jika putusan pengadilan menetapkan denda lebih kecil daripada denda yang dititipkan, sisa uang denda harus dikembalikan kepada pelanggar atau disetorkan ke kas negara jika tidak diambil dalam waktu satu tahun. Perlu diketahui juga, dalam penegakan hukum mengenai aturan tilang elektronik atau ETL tidak luput dari undang-undang informasi dan transaksi elektronik (ITE). Pada Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik (ITE) mengatur jelas mengenai posisi sistem Elektronik/Dokumen Elektronik sebagai alat bukti yang sah. Pada Pasal 1 Angka 1 UU ITE yaitu Informasi Elektronik merupakan satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk, tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, electronic data interchange (EDJ), surat elektronik (electronic mail), telegram, teleks, telecopy atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya. Sedangkan pada Pasal 1 Angka 4 menyebutkan bahwa Dokumen Elektronik adalah setiap Informasi Elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk analog, digital, elektromagnetik, optikal, atau sejenisnya, yang dapat dilihat, ditampilkan, dan/atau didengar melalui Komputer atau Sistem Elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, Kode Akses, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya. Kedua peraturan tersebut menjadi bahan pertimbangan apakah CCTV atau kamera pemantau dapat dianggap sebagai sistem elektronik/dokumen elektronik atau tidak.

Dalam Pasal 5 Ayat 1 UU ITE menyatakan bahwa Sistem Elektronik/Dokumen Elektronik dapat dijadikan alat bukti yang sah "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Penjelasan

Pasal itu menyebutkan bahwa keberadaan Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik mengikat dan diakui sebagai alat bukti yang sah untuk memberikan kepastian hukum terhadap Penyelenggaraan Sistem Elektronik dan Transaksi Elektronik, terutama dalam pembuktian dan hal yang berkaitan dengan perbuatan hukum yang dilakukan melalui Sistem Elektronik"

Berdasarkan hasil evaluasi di beberapa daerah sejak tilang manual tidak diberlakukan, pada lokasi-lokasi yang tidak terjangkau oleh kamera ETLE terjadi peningkatan pelanggaran, terutama pada pelanggaran yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas sehingga diperlukan pemberlakuan tilang manual sebagai upaya pendukung dan penguatan adanya tilang ETLE.

Dikutip dari laman NTMC Polri, Kapolri Jenderal Polisi Listyo Sigit Prabowo mengeluarkan Surat Telegram Nomor ST/830/IV/HUK.6.2./2023 pada 12 April lalu terkait tilang manual ini. Berdasarkan surat telegram itu, setidaknya ada 12 pelanggaran yang menjadi sasaran tilang manual.

Berikut jenis pelanggaran berdasarkan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan:

1. Berkendara di bawah umur (denda paling banyak Rp1 juta, Pasal 281)
2. Berboncengan lebih dari dua orang (denda paling banyak Rp250 ribu, Pasal 292)
3. Mengemudi tidak wajar (denda paling banyak Rp750 ribu, Pasal 283)
4. Menggunakan ponsel saat berkendara (denda paling banyak Rp750 ribu, Pasal 283)
5. Menerobos lampu merah (denda paling banyak Rp500 ribu, Pasal 287 ayat 2)
6. Tidak menggunakan helm SNI (denda paling banyak Rp250 ribu, Pasal 291 ayat 1 dan 2)
7. Melawan arus (denda paling banyak Rp500 ribu, Pasal 287 ayat 1)
8. Melampaui batas kecepatan (denda paling banyak Rp500 ribu, Pasal 287 ayat 5)
9. Berkendara di bawah pengaruh alkohol (denda paling banyak Rp750 ribu, Pasal 283)
10. Ranmor tidak sesuai dengan spek (denda paling banyak Rp250 ribu, Pasal 285 ayat 1)
11. Penggunaan rotator (denda paling banyak Rp250 ribu, Pasal 287 ayat 4) Ranmor memakai TNKB palsu (denda paling banyak Rp500 ribu, Pasal 280).

## 2. Sinkronisasi Hukum Pengaturan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE)

### a. Sinkronisasi Horizontal

Sinkronisasi Horizontal adalah proses penyesuaian peraturan perundang-undangan dengan peraturan lain dalam hierarki yang sama. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai peraturan yang memiliki tingkat hierarki yang sejajar dan mengatur hal yang sama atau terkait. Sinkronisasi horisontal juga harus dilakukan secara kronologis, sesuai dengan urutan waktu penetapan peraturan yang bersangkutan. Dalam konteks penelitian ini, peneliti ingin menyelaraskan peraturan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) berdasarkan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dengan Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang

Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) yang mengatur mengenai penggunaan sistem Elektronik/Dokumen Elektronik sebagai alat bukti yang sah. Ketiga peraturan tersebut memiliki kedudukan yang sejajar sehingga sinkronisasi dilakukan secara horizontal.

Undang-Undang No. 22 tahun 2009, Undang-Undang No. 19 Tahun 2016, dan Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 merupakan peraturan tertulis yang mengandung norma hukum yang mengikat secara umum dan dibentuk oleh lembaga negara atau pejabat yang berwenang melalui prosedur yang ditetapkan dalam Peraturan Perundang-undangan.

Dalam analisis ini, penulis menyimpulkan bahwa Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik yang mengatur mengenai posisi sistem elektronik/dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah, secara substansial mendukung pengaturan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) yang telah diatur dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 2009. Oleh karena itu, hasil penelitian menunjukkan adanya sinkronisasi horizontal antara Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 dengan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

#### **b. Sinkronisasi Vertikal**

Sinkronisasi vertikal merujuk pada kesesuaian antara suatu peraturan perundang-undangan dengan tingkat hierarki peraturan lain yang lebih tinggi. Dalam konteks ini, Pasal 23 Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2022 tentang Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di jalan dan penindakan LLAJ, serta Surat Telegram Nomor ST/830/IV/HUK.6.2./2023 terkait tilang manual, menggambarkan sinkronisasi vertikal dengan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Pasal 23 Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2022, yang merupakan peraturan tingkat pemerintahan yang lebih tinggi, menetapkan pedoman pelaksanaan tilang dan penindakan pelanggaran LLAJ berdasarkan temuan dari pemeriksaan kendaraan bermotor di jalan. Sementara Surat Telegram Nomor ST/830/IV/HUK.6.2./2023, yang merupakan instruksi tertulis dari instansi yang lebih tinggi, juga menegaskan pelanggaran yang menjadi sasaran tilang manual, yang sesuai dengan ketentuan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kedua peraturan tersebut sinkron secara vertikal dengan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009.

Meskipun sinkronisasi horizontal dan vertikal telah terjadi, tetap ada kelemahan dalam penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE). Salah satunya adalah ketidakmampuan ETLE dalam mendeteksi pelanggaran administratif terkait surat-surat kendaraan bermotor. Selain itu, sistem ETLE juga tidak efektif dalam mendeteksi pelanggaran oleh kendaraan yang menggunakan knalpot bisung atau tidak memiliki plat nomor. Meskipun demikian, ETLE memberikan sejumlah manfaat, seperti meningkatkan kepatuhan terhadap aturan lalu lintas, memfasilitasi

pendataan kendaraan yang lebih akurat, dan mengurangi interaksi langsung antara petugas dengan pengendara.

## Simpulan

Dari pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa secara horizontal, Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan sejalan dengan Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik yang mengatur secara rinci mengenai validitas sistem elektronik/dokumen elektronik sebagai bukti yang sah. Hal ini tercermin dalam Pasal 267 dan Pasal 268 Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, dan juga Pasal 1 Ayat 1, Pasal 1 Ayat 4, serta Pasal 5 Ayat 1 Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik.

Dari segi vertikal, terdapat konsistensi antara ketentuan yang dimaksudkan dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pasal 23 Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2022 Tentang Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor, dan Surat Telegram Nomor ST/830/IV/HUK.6.2./2023 yang menegaskan bahwa ETLE merupakan salah satu metode penindakan pelanggaran lalu lintas yang dilakukan oleh aparat kepolisian.

## Daftar Pustaka

- Abdullah, F. A., & Windiyastuti, F. (2022). Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Sebagai Digitalisasi Proses Tilang. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3004-3008.
- Achmad Ali, S. H. (2015). *Menguak Tabir Hukum: Ed. 2*. Kencana.
- Aprillia, A. A. (2020). Implementasi e-tilang dalam meningkatkan pelayanan Publik oleh Satuan Lalu-lintas Polres Banyumas. *Advances in Police Science Research Journal*, 4(1), 209-280.
- Fansuri, A. (2018). Sistem Tilang Elektronik terhadap Pelanggar Lalu Lintas Berdasarkan Perma Nomor 12 Tahun 2016. *Ijtihad*, 34(2), 195-208.
- FIRMANSYAH, F. (2020). *Pertanggungjawaban Pemilik Kendaraan Bermotor Pelanggar Lalu Lintas Dengan E-Tilang* (Doctoral dissertation, Universitas Narotama).
- Fitryantica, A. (2019). Harmonisasi Peraturan Perundang-Undangan Indonesia melalui Konsep Omnibus Law. *Gema Keadilan*, 6(3), 300-316.
- Ibrahim, J. (2006). *Teori dan metodologi penelitian hukum normatif*. Malang: Bayumedia Publishing, 57, 295.
- INDRI, A. K. (2018). *Pelaksanaan Kebijakan Elektronik Tilang (E-Tilang) Dalam Pelanggaran Lalu Lintas di Kota Padang* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Kasim, R., & Nusa, A. (2019). *Hukum Acara Pidana: Teori, Asas, Dan Perkembangannya Pasca Putusan Mahkamah Konstitusi*. Malang: SetaraPress.
- Mahraini, I., & Hutabarat, D. T. H. (2021). Aplikasi E-Tilang Pada Perkara Pidana Lalu Lintas (Studi Kasus Di Kantor Satlantas Kisaran). *Jurnal Tectum*, 2(2).

- Marzuki, P. M. (2013). Penelitian hukum.
- Muhaimin, M. (2020). Metode Penelitian Hukum. Dalam S. Dr. Muhaimin, Metode Penelitian Hukum, Mataram-NTB: Mataram.
- Nikmah, K., Dominikus, A., & Rodiana, A. (2019). Penetapan E-Tilang dalam Situasi Perilaku Kedisiplinan Berlalu Lintas Masyarakat Surabaya. *Jurnal Hukum Magnum Opus*, 2(2), 196-205.
- Nur, N. C. (2021). Penerapan Aplikasi E-Tilang dalam Penyelesaian Perkara Lalu Lintas Jalan. *Amsir Law Journal*, 3(1), 20-29.
- Perundang, M. F. I. S. I. (2007). *Undang-undang: Jenis, Fungsi, dan Materi Muatan*. Yogyakarta, Penerbit Kanisius.
- Poetra, F. A. (2014). Pelaksanaan Penertiban Pelanggaran Pengemudi Sepeda Motor dalam Penggunaan Knalpot Diatas Ambang Batas Kebisingan (Studi di Satlantas Malang Kota) (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Prakoso, A. (2019). Diskresi kewenangan polisi pada tahap penyidikan.
- Pramesti, M. W. (2020). Optimalisasi Pelaksanaan E-Tilang dalam Pandemi Covid-19 di Kota Semarang. *Mimbar Administrasi*, 17(2), 61-83.
- Sabadina, U. (2020). Penerapan E-Tilang dalam Penyelesaian Tindak Pidana Pelanggaran Lalu Lintas. *Indonesian Journal of Criminal Law and Criminology (IJCLC)*, 1(1), 60-71.
- Sardi, I. M. H. P., Agung, A. A. I., & Widiati, I. A. P. (2021). Penegakan Hukum terhadap Modifikasi Kendaraan Bermotor oleh Satuan Lalu Lintas Polres Gianyar. *Jurnal Konstruksi Hukum*, 2(2), 290-295.
- Sidharta, B. A. (2007). *Meuwissen tentang pengembangan hukum, ilmu hukum, teori hukum, dan filsafat hukum*.
- Sinaga, R. (2014). Optimalisasi Peran Satuan Lalu Lintas Dalam Mencegah Kecelakaan Lalu Lintas dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 20(1), 19-26.
- Soekanto, S. (2004). Faktor-faktor yang mempengaruhi penegakan hukum.
- Soekanto, S. (2007). *Penelitian hukum normatif: Suatu tinjauan singkat*.
- Sumiarni, E. (2013). *Metodologi Penelitian Hukum dan Statistik*. Yogyakarta: Gramedia Pustaka.
- Sunggono, B. (2003). *Metodologi penelitian hukum*.
- Ulansari, S., Gani, R. A., & Aiman, M. (2020). Penerapan Sanksi Denda Tilang Elektronik Traffic Law Enforcement (E-Tle) Berdasarkan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan (Studi Terhadap Pelanggar Lalu Lintas Di Polresta Kota Jambi) (Doctoral Dissertation, Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).
- Utman, S. (2014). *Metodologi penelitian hukum progresif: pengembaraan permasalahan penelitian hukum aplikasi mudah membuat proposal penelitian hukum*.
- Yudianto, E., Marlina, M., & Arif, A. (2010). Peran Kepolisian Republik Indonesia Dalam Sosialisasi Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan (Studi Pada Markas Kepolisian Daerah Sumatera Utara). *Jurnal Mercatoria*, 3(1), 20-33.

- 
- Yuserlina, A. (2019). Penanggulangan Pelanggaran Lalu Lintas oleh Satuan Lalu Lintas Polres Bukittinggi terhadap Pelajar. *JCH (Jurnal Cendekia Hukum)*, 4(2), 334-346.
- Zulfikri, M., Damayanti, G. A. R., & Rauzi, F. (2022). Peranan Polisi Lalu Lintas Dalam Peningkatan Kesadaran Berlalu Lintas Melalui Tindakan Preventif Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia (Studi Kasus Di Polda NTB). *Unizar Recht Journal (URJ)*, 1(3).