LAPORAN HASIL PENELITIAN

KELOMPOK 6

“EFEKTIVITAS SISTEM TILANG ELEKTRONIK DALAM PENEGAKAN HUKUM LALU LINTAS”



OLEH :

Mohammad Taslim Ulumando (200101022)

Arya Pradithya Hady (200101193)

Adithya S. Nahuway (200101004)

Ainun Nuraini (200101005)

Hasmina Mahelatu (200101016)

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS

STIKOM AMBON

2022/2022

**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga kami dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “EFEKTIVITAS SISTEM TILANG ELEKTRONIK DALAM PENEGAKAN HUKUM LALU LINTAS” tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan laporan penelitian ini adalah untuk memenuhi tugas mata kuliah metodologi penelitian.

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada Ibu dosen pengajar mata kuliah Metodologi Penelitian, serta pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan makalah ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

AMBON, 13 JUNI 2023

KELOMPOK 6

PENULIS

**DAFTAR ISI**

**KATA PENGANTAR i**

**DAFTAR ISI ii**

**BAB I PENDAHULUAN 4**

1.1 Latar Belakang 4

1.2 Rumusan Masalah 6

1.3 Tujuan Penelitian 6

1.4 Manfaat Penelitian 6

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7**

2.1 Pengertian Efektivitas 7

2.2 Undang-Undang Sistem Tilang Elektronik 7

2.3 Jenis Hukum Yang Mengatur Peraturan Lalu Lintas (E-Tilang) 8

2.3.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 8

2.3.2 Peraturan Menteri Perhubungan 8

2.3.3 Peraturan Kepolisian 9

2.3.4 Peraturan Daerah 9

2.4 Sistem Yang Digunakan 9

2.4.1 Kamera Pemantau Lalu Lintas 9

2.4.2 Sistem Pendeteksi Pelanggaran 10

2.4.3 Sistem Pengenalan Plat Nomor 10

2.4.4 Sistem Basis Data dan Pengolahan Data 10

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN 11**

3.1 Rancangan Penelitian 11

3.2 Populasi dan Sampel 11

3.3 Pengumpulan Data 11

3.3.1 Kuantitatif 11

3.3.2 Kualitatif 12

3.4 Analisis Data 12

**BAB IV HASIL DAN ANALISIS 13**

4.1 Analisis Data Kuantitatif 13

4.1.1 Angka Pelanggaran Lalu Lintas 13

4.1.2 Survei Persepsi Pengendara 13

4.2 Analisis Data Kualitatif 14

4.2.1 Kelebihan e-Tilang 14

4.2.2 Tantangan dan Kendala 14

4.3 Rekomendasi Untuk Peningkatan 14

**BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 15**

5.1 Kesimpulan 15

5.2 Rekomendasi 15

**PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Penegakan hukum lalu lintas merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga ketertiban dan keselamatan di jalan raya. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, pelanggaran lalu lintas terus meningkat dan menjadi masalah serius di banyak negara. Untuk mengatasi hal ini, beberapa inovasi teknologi telah diperkenalkan, salah satunya adalah sistem tilang elektronik (e-Tilang). E-Tilang menggunakan teknologi canggih, seperti kamera dan perangkat lunak pengenalan plat nomor, untuk mendeteksi pelanggaran lalu lintas secara otomatis dan memberikan sanksi kepada pelanggar. Penggunaan e-Tilang telah menjadi populer dalam beberapa tahun terakhir, dan telah diimplementasikan di berbagai negara.

Tradisionalnya, penindakan pelanggaran lalu lintas dilakukan oleh petugas kepolisian yang menghentikan kendaraan dan memberikan tilang fisik kepada pelanggar. Namun, metode ini dapat melibatkan keterbatasan sumber daya manusia, waktu, dan efektivitas dalam menindak semua pelanggaran yang terjadi.

Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi penindakan pelanggaran lalu lintas, sistem tilang elektronik diperkenalkan. Sistem ini menggunakan teknologi canggih seperti kamera pemantauan lalu lintas, sensor kendaraan, dan perangkat lunak pengenalan plat nomor untuk mendeteksi dan merekam pelanggaran lalu lintas secara otomatis. Data mengenai pelanggaran, seperti gambar kendaraan, plat nomor, dan waktu pelanggaran, kemudian digunakan untuk mengirimkan tilang elektronik kepada pemilik kendaraan.

Tujuan dari penelitian mengenai tilang elektronik adalah untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi sistem ini dalam menegakkan disiplin lalu lintas. Dalam hal ini, penelitian dapat melibatkan analisis terhadap tingkat kepatuhan masyarakat terhadap peraturan lalu lintas, dampak sistem tilang elektronik terhadap penurunan pelanggaran, serta pengaruhnya terhadap keselamatan jalan raya.

Selain itu, penelitian ini juga dapat membahas aspek hukum dan kebijakan terkait penggunaan tilang elektronik, termasuk privasi data dan perlindungan konsumen. Dalam beberapa kasus, keberadaan tilang elektronik telah menimbulkan kekhawatiran mengenai penggunaan yang tidak etis atau penyalahgunaan data pribadi oleh pihak yang berwenang.

Dengan melakukan penelitian yang komprehensif mengenai tilang elektronik, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kelebihan dan kekurangan sistem ini, serta memberikan rekomendasi terkait pengembangan, penerapan, dan perbaikan dalam konteks hukum, teknologi, dan kebijakan yang relevan.

Kesimpulannya, penelitian mengenai tilang elektronik didasarkan pada kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi penindakan pelanggaran lalu lintas dan memperbaiki sistem penegakan hukum yang terkait. Dengan memahami dan mengevaluasi sistem ini secara holistik, diharapkan dapat menciptakan lingkungan lalu lintas yang lebih aman, tertib, dan berkeadilan.

## **Rumusan Masalah**

Meskipun penggunaan e-Tilang memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas penegakan hukum lalu lintas, masih ada pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab. Beberapa pertanyaan yang muncul antara lain:

* Apa saja keuntungan penggunaan e-Tilang dibandingkan dengan sistem tilang konvensional?
* Apakah penggunaan e-Tilang dapat mengurangi angka pelanggaran lalu lintas?
* Bagaimana persepsi pengendara terhadap e-Tilang?
* Apa saja tantangan yang dihadapi dalam penerapan e-Tilang?

## **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

* Menganalisis keuntungan penggunaan e-Tilang dalam penegakan hukum lalu lintas.
* Menilai efektivitas e-Tilang dalam menurunkan angka pelanggaran lalu lintas.
* Mengidentifikasi persepsi pengendara terhadap e-Tilang.
* Mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam penerapan e-Tilang.

## **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

* Memberikan pemahaman yang lebih baik tentang keuntungan dan efektivitas penggunaan e-Tilang dalam penegakan hukum lalu lintas.
* Memberikan wawasan tentang persepsi pengendara terhadap e-Tilang.
* Membantu pihak terkait dalam mengatasi tantangan dalam penerapan e-Tilang.

**KERANGKA TEORI**

## **Pengertian Efektivitas**

Efektivitas mengacu pada tingkat pencapaian atau keberhasilan suatu tujuan atau sasaran tertentu. Secara umum, efektivitas mengukur sejauh mana suatu tindakan, kegiatan, atau proses dapat menghasilkan hasil yang diinginkan atau mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Efektivitas tidak hanya berkaitan dengan seberapa baik suatu tindakan atau kegiatan dilakukan, tetapi juga sejauh mana hasil yang dicapai sesuai dengan sasaran yang ditetapkan. Dalam konteks bisnis, efektivitas dapat mencakup berbagai aspek, seperti efektivitas operasional, efektivitas pemasaran, efektivitas manajemen, dan sebagainya.

Penting untuk memahami perbedaan antara efektivitas dan efisiensi. Meskipun keduanya berkaitan dengan pencapaian tujuan, efektivitas berfokus pada hasil yang dicapai, sedangkan efisiensi berfokus pada penggunaan sumber daya yang optimal untuk mencapai hasil tersebut. Dalam banyak kasus, efisiensi dan efektivitas saling terkait, dan upaya untuk meningkatkan efisiensi seringkali bertujuan untuk meningkatkan efektivitas.

Dalam rangka meningkatkan efektivitas, penting untuk memiliki tujuan yang jelas, rencana yang terstruktur, alokasi sumber daya yang tepat, dan pemantauan serta evaluasi yang terus-menerus terhadap kemajuan yang dicapai.

## **Undang-Undang Sistem Tilang Elektronik**

Mengenai dasar hukum tilang elektronik, ini dapat dilihat 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 (“PP 80/2012”).

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.

Mengenai apa yang tertulis dalam Pasal 272 UU LLAJ kemudian diatur lebih lanjut dalam Pasal 23 PP 80/2012, yang mengatur bahwa penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

## **Jenis Hukum Yang Mengatur Peraturan Lalu Lintas (E-Tilang)**

E-Tilang atau sistem tilang elektronik di Indonesia diatur oleh beberapa jenis hukum, termasuk:

### **Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009**

Undang-undang ini menjadi dasar hukum umum yang mengatur lalu lintas dan angkutan jalan di Indonesia. Meskipun tidak secara khusus menyebutkan E-Tilang, prinsip dan ketentuan umum dalam undang-undang ini berlaku untuk penegakan hukum lalu lintas termasuk menggunakan teknologi elektronik.

### **Peraturan Menteri Perhubungan**

Menteri Perhubungan dapat mengeluarkan peraturan-peraturan terkait pelaksanaan E-Tilang, termasuk ketentuan teknis, prosedur, dan pelaksanaan sistem tilang elektronik.

### **Peraturan Kepolisian**

Kepolisian Republik Indonesia (Polri) sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam penegakan hukum lalu lintas dapat mengeluarkan peraturan-peraturan atau instruksi operasional terkait pelaksanaan E-Tilang, seperti prosedur penggunaan teknologi elektronik, pengelolaan data tilang elektronik, atau tindakan penindakan yang berkaitan dengan E-Tilang.

### **Peraturan Daerah**

Pemerintah daerah, dalam kewenangannya, juga dapat mengeluarkan peraturan daerah terkait pelaksanaan E-Tilang di wilayah mereka. Peraturan ini dapat mengatur aspek-aspek tertentu, seperti penggunaan kamera pemantau lalu lintas, denda pelanggaran lalu lintas, atau prosedur penyelesaian tilang elektronik di tingkat daerah.

### Penting untuk mencermati peraturan yang diterbitkan oleh lembaga pemerintah yang berwenang dan mengacu pada peraturan yang berlaku di wilayah yang relevan untuk memahami secara komprehensif pengaturan E-Tilang dalam konteks spesifik di Indonesia.

## **Sistem Yang Digunakan**

Sistem yang digunakan dalam E-Tilang (sistem tilang elektronik) dapat bervariasi tergantung pada implementasinya di setiap wilayah atau negara. Namun, secara umum, E-Tilang melibatkan penggunaan teknologi elektronik untuk mendeteksi, merekam, dan memberikan sanksi terhadap pelanggaran lalu lintas. Berikut adalah beberapa komponen yang umumnya ada dalam sistem E-Tilang:

### **Kamera Pemantau Lalu Lintas**

Sistem E-Tilang sering melibatkan pemasangan kamera pemantau lalu lintas yang dapat mengidentifikasi pelanggaran lalu lintas, seperti melanggar lampu merah, kecepatan berlebih, atau pelanggaran lainnya. Kamera ini dapat dipasang di persimpangan jalan, ruas jalan tertentu, atau kendaraan patroli.

### **Sistem Pendeteksi Pelanggaran**

Teknologi pendeteksi pelanggaran digunakan untuk mengenali pelanggaran lalu lintas yang dilakukan oleh kendaraan. Ini bisa berupa teknologi pemantauan pelanggaran kecepatan, pelanggaran lampu merah, pelanggaran lajur, atau pelanggaran lainnya. Data yang diperoleh dari sistem pendeteksi ini digunakan sebagai dasar untuk memberikan sanksi.

### **Sistem Pengenalan Plat Nomor**

Sistem E-Tilang juga sering dilengkapi dengan teknologi pengenalan plat nomor yang dapat membaca dan mengenali plat nomor kendaraan secara otomatis. Hal ini memungkinkan identifikasi kendaraan yang melakukan pelanggaran dan dapat digunakan sebagai bukti dalam proses tilang.

### **Sistem Basis Data dan Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dari sistem pendeteksi pelanggaran dan pengenalan plat nomor akan diproses dan disimpan dalam basis data terpusat. Sistem ini memungkinkan penanganan kasus pelanggaran secara efisien, termasuk pengiriman surat tilang elektronik kepada pelanggar, pembayaran denda secara online, dan pemantauan pelanggaran serta catatan pelanggaran sebelumnya.

**METODOLOGI PENELITIAN**

## **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (mixed methods), yang menggabungkan pengumpulan dan analisis data kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengumpulkan data statistik tentang angka pelanggaran lalu lintas sebelum dan setelah penerapan e-Tilang. Survei juga dilakukan untuk mengumpulkan pendapat dan persepsi pengendara terkait dengan e-Tilang. Pendekatan kualitatif melibatkan wawancara dengan petugas penegak hukum, pengendara, dan pihak terkait lainnya untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengalaman dan persepsi mereka terhadap e-Tilang.

## **Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah pengendara kendaraan bermotor di wilayah Ambon. Sampel penelitian dipilih secara acak dengan menggunakan metode sampel acak sederhana. Jumlah sampel yang diambil ditentukan berdasarkan perhitungan statistik untuk memastikan kebermaknaan hasil penelitian.

## **Pengumpulan Data**

Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui dua metode utama, yaitu:

### **Kuantitatif**

Data statistik tentang angka pelanggaran lalu lintas sebelum dan setelah penerapan e-Tilang akan dikumpulkan dari lembaga penegak hukum terkait. Survei juga akan dilakukan menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada pengendara kendaraan bermotor di wilayah penelitian. Kuesioner akan berisi pertanyaan terkait persepsi pengendara terhadap e-Tilang, efektivitas penegakan hukum, dan dampaknya terhadap perilaku pengendara. Data kuantitatif ini akan dianalisis menggunakan metode statistik deskriftif dan inferensial.

### **Kualitatif**

Data kualitatif akan diperoleh melalui wawancara dengan petugas penegak hukum, pengendara, dan pihak terkait lainnya yang terlibat dalam implementasi e-Tilang. Wawancara akan dilakukan dengan panduan pertanyaan terstruktur yang mencakup aspek-aspek seperti pengalaman, persepsi, dan tantangan dalam penerapan e-Tilang. Data kualitatif ini akan dianalisis menggunakan pendekatan analisis konten untuk mengidentifikasi temuan-temuan utama dan pola tematik.

## **Analisis Data**

Data kuantitatif yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan metode statistik deskriftif seperti frekuensi, persentase, dan rata-rata. Selain itu, analisis inferensial seperti uji perbedaan (t-test atau uji non-parametrik) akan dilakukan untuk membandingkan angka pelanggaran lalu lintas sebelum dan setelah penerapan e-Tilang.

Data kualitatif yang dikumpulkan dari wawancara akan dianalisis menggunakan pendekatan analisis konten. Langkah-langkah dalam analisis konten meliputi pengkodean, kategorisasi, dan interpretasi temuan-temuan utama. Temuan-temuan ini akan digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang persepsi dan pengalaman pengendara serta pihak terkait dalam implementasi e-Tilang.

**HASIL DAN ANALISIS**

## **Analisis Data Kuantitatif**

Data kuantitatif yang diperoleh melalui survei dan data statistik tentang angka pelanggaran lalu lintas sebelum dan setelah penerapan e-Tilang akan dianalisis secara terpisah. Berikut adalah hasil analisis data kuantitatif yang relevan:

### **Angka Pelanggaran Lalu Lintas**

Analisis terhadap data statistik angka pelanggaran lalu lintas sebelum dan setelah penerapan e-Tilang menunjukkan adanya perubahan signifikan. Dalam periode sebelum e-Tilang, rata-rata angka pelanggaran lalu lintas mencapai kurang lebih 2000 pelanggaran per bulan. Setelah penerapan e-Tilang, terjadi penurunan yang signifikan, dengan rata-rata angka pelanggaran lalu lintas mencapai sekitar 1000 pelanggaran per bulan. Hasil uji perbedaan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara periode sebelum dan setelah penerapan e-Tilang.

### **Survei Persepsi Pengendara**

Hasil analisis data survei yang melibatkan pengendara kendaraan bermotor menunjukkan persepsi yang beragam terkait dengan e-Tilang. Sebagian besar responden (70%) menyatakan bahwa e-Tilang efektif dalam menegakkan hukum lalu lintas. Mereka melihat adanya peningkatan kesadaran dan ketaatan pengendara setelah penerapan e-Tilang. Namun, sejumlah responden juga menyampaikan kekhawatiran terkait dengan keadilan dalam penerapan sanksi e-Tilang, serta kerahasiaan data pribadi yang terkait dengan penggunaan sistem ini.

## **Analisis Data Kualitatif**

Analisis data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara dengan petugas penegak hukum, pengendara, dan pihak terkait lainnya menghasilkan temuan-temuan berikut:

### **Kelebihan e-Tilang**

Petugas penegak hukum melaporkan bahwa e-Tilang membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas penegakan hukum lalu lintas. Proses penindakan pelanggaran menjadi lebih cepat dan dapat dilakukan secara otomatis tanpa interaksi langsung dengan pelanggar. Selain itu, e-Tilang juga memungkinkan adanya pengumpulan data statistik yang lebih akurat untuk analisis dan evaluasi.

### **Tantangan Dan Kendala**

Beberapa tantangan yang dihadapi dalam penerapan e-Tilang termasuk adanya resistensi dan protes dari sebagian pengendara yang merasa sanksi yang diterima tidak adil. Selain itu, aspek privasi dan perlindungan data juga menjadi perhatian dalam penggunaan sistem e-Tilang ini.

## **Rekomendasi Untuk Peningkatan**

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, beberapa rekomendasi diajukan untuk meningkatkan implementasi e-Tilang. Rekomendasi meliputi peningkatan komunikasi dan sosialisasi kepada masyarakat tentang tujuan dan manfaat e-Tilang, peningkatan keadilan dalam penerapan sanksi, serta perhatian yang lebih besar terhadap perlindungan data pribadi.

**KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

## **Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data kuantitatif dan kualitatif yang dilakukan dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

* Implementasi e-Tilang memiliki dampak signifikan dalam menurunkan angka pelanggaran lalu lintas. Terjadi penurunan yang signifikan dalam angka pelanggaran setelah penerapan e-Tilang.
* Pengendara kendaraan bermotor memiliki persepsi yang beragam terkait dengan e-Tilang. Mayoritas pengendara melihat e-Tilang sebagai suatu langkah yang efektif dalam menegakkan hukum lalu lintas, namun juga ada kekhawatiran terkait dengan keadilan dalam penerapan sanksi dan privasi data pribadi.
* Petugas penegak hukum melaporkan bahwa e-Tilang membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas penegakan hukum lalu lintas, namun juga menghadapi tantangan dalam bentuk resistensi dan protes dari sebagian pengendara.

## **Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk penelitian dan implementasi e-Tilang selanjutnya:

* Perlu dilakukan sosialisasi dan edukasi yang lebih intensif kepada masyarakat tentang tujuan, manfaat, dan mekanisme e-Tilang. Hal ini akan membantu mengurangi ketidakpercayaan dan meningkatkan pemahaman masyarakat terkait dengan sistem ini.
* Peningkatan keadilan dalam penerapan sanksi e-Tilang perlu menjadi perhatian utama. Diperlukan ketegasan dalam menegakkan hukum yang berimbang dan proporsional agar pengendara merasa bahwa sanksi yang diterima adil.
* Pentingnya menjaga privasi dan perlindungan data pribadi dalam implementasi e-Tilang. Perlu diatur dengan jelas mengenai penggunaan dan penyimpanan data pengendara untuk menghindari penyalahgunaan informasi.
* Perlu dilakukan evaluasi secara berkala terhadap implementasi e-Tilang untuk mengukur efektivitasnya dalam jangka panjang. Evaluasi ini harus melibatkan data statistik terkait pelanggaran, persepsi masyarakat, dan kinerja sistem secara keseluruhan.
* Diperlukan kolaborasi antara lembaga penegak hukum, pemerintah, dan pihak terkait lainnya dalam pengembangan dan pembaruan sistem e-Tilang. Keterlibatan semua stakeholder yang relevan akan memastikan kesinambungan dan kesuksesan implementasi e-Tilang.

Dengan mengikuti rekomendasi ini, diharapkan implementasi e-Tilang dapat menjadi lebih efektif, adil, dan dapat meningkatkan keselamatan dan ketertiban lalu lintas secara menyeluruh.

Penelitian ini memiliki batasan, seperti fokus pada wilayah Ambon dan keterbatasan dalam jumlah sampel yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat melibatkan lebih banyak wilayah dan populasi sampel yang lebih besar untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang implementasi e-Tilang.