

Tantangan Implementasi Kebijakan ETLE (*Electronic Traffic Law Enforcement*) pada Korps Lalu Lintas Republik Indonesia

Samlibry Adhithia¹, Nurliah Nurdin², Ridwan Rajab³

Politeknik STIA LAN Jakarta^{1,2,3}

samlibry.2041021018@stialan.ac.id¹, nurliahnurdin@stialan.ac.id²,

ridwanrajab@stialan.ac.id³

Abstract

Forms of efforts to support traffic accident prevention and efforts to establish vehicle driver compliance can be in the form of efforts to increase control oversight through engineering digital-based technology, road installations and infrastructure, as well as engineering control of vehicle identification including special supervision for transportation and road transport. These efforts will of course also include technology development and modernization of transportation management supporting facilities and other infrastructure in accordance with the provisions and mandates of Law Number 22 of 2009, Article 222, Paragraph 3. The purpose of implementing ETLE is a traffic law enforcement system that uses technology-based electronics to collect preliminary evidence of road traffic violations. Decisions made during policy development can also determine who will be responsible for implementing the program, and these decisions can affect how the policy will be implemented. Implementation of policies with a national spectrum that primarily requires technological support is not easy to implement and implementation in other regions is sometimes not comparable let alone to be used as a national measurement tool. This research method is qualitative research. The results of the study found that there was no traffic order measurement index issued by the Traffic Police or by the local government. The synergy of work relations is needed so that projected implementation can be carried out systematically rather than sporadic and irregular implementation. All ratios are needed that can be used as justification for making decisions on what can be used as a rationale in terms of seeing the successful development of programs implemented by the Traffic Police of the Republic of Indonesia. It is hoped that full automation (full automation) of the ETLE program will be realized soon, so that, step by step the operational process can take place immediately and in real time. To be more optimal and consistent, ETLE implementation needs to consider its critical success factors.

Keywords: ETLE; implementation challenges; digitization of the police

Abstrak

Bentuk-bentuk upaya untuk mendukung pencegahan kecelakaan lalu lintas dan upaya membentuk kepatuhan pengemudi kendaraan dapat berupa upaya peningkatan pengawasan pengendalian melalui rekayasa teknologi berbasis digital, instalasi dan sarana-prasarana jalan, serta pengendalian rekayasa pengidentifikasian kendaraan, juga termasuk pengawasan khusus untuk transportasi dan angkutan jalan raya. Upaya-upaya tersebut juga tentunya akan meliputi pengembangan teknologi dan modernisasi sarana penunjang pengelolaan transportasi dan prasarana lain sesuai dengan ketentuan dan amanah Undang Undang Nomor 22 tahun 2009, Pasal 222, Ayat 3. Tujuan penerapan ETLE adalah sistem penegakan hukum lalu lintas yang menggunakan teknologi berbasis elektronik untuk mengumpulkan bukti awal pelanggaran lalu lintas jalan. Keputusan yang dibuat selama pengembangan kebijakan juga dapat menentukan siapa yang akan bertanggung jawab sebagai implementator program, dan keputusan ini dapat mempengaruhi bagaimana kebijakan tersebut akan diimplementasikan. Implementasi kebijakan dengan spektrum nasional yang terutama memerlukan dukungan teknologi, tidak mudah diimplementasikan dan pelaksanaan di daerah-daerah lain terkadang tidak sebanding apalagi untuk dijadikan sebagai sarana ukur secara nasional. Metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Hasil penelitian menemukan bahwa belum adanya indeks pengukuran ketertiban penyelenggaraan lalu lintas yang dikeluarkan oleh Kepolisian Lalu Lintas maupun oleh pemerintah daerah. Sinergi hubungan kerja dibutuhkan agar proyeksi implementasi dapat dilakukan secara sistematis ketimbang implementasi sporadis dan tidak teratur. Diperlukan semua rasio-rasio yang dapat dipakai sebagai bahan justifikasi pengambilan keputusan atas apa saja yang dapat akan dijadikan landasan pemikiran dalam hal melihat perkembangan keberhasilan program yang diimplementasikan oleh Kepolisian Lalu Lintas Republik Indonesia. Otomatisasi secara penuh (*full automation*) program ETLE, diharapkan dapat segera direalisasikan, sehingga, tahapan demi tahapan proses operasional dapat

berlangsung dengan segera dan bersifat *real time*. ETLE agar lebih optimal dan konsisten, implementasi ETLE perlu mempertimbangkan *critical success factor* (faktor penentu keberhasilan).

Kata kunci: ETLE; tantangan implementasi; digitalisasi kepolisian

PENDAHULUAN

Fungsi dari peraturan perundang-undangan di bidang lalu lintas dan jalan adalah terutama untuk penegakan hukum lalu lintas dan sekaligus mengatur semua unsur-unsur lalu lintas dan angkutan jalan dengan harapan agar bermanfaat dalam menjamin keselamatan, keamanan, ketertiban, keterbukaan informasi, serta kenyamanan masyarakat atas jalan, menjadi koridor kegiatan lalu lintas sekaligus menjadi faktor pendukung untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

ETLE adalah penegakan hukum lalu lintas berbasis perangkat elektronik yang bertujuan untuk mencegah petugas polisi lalu lintas yang bertugas di lapangan menyalahgunakan wewenang mereka saat melakukan penilangan. Dalam proses pemberian hukuman tilang, interaksi antara polisi lalu lintas dan masyarakat sering menyebabkan penyimpangan. Karena itu, kebijakan Kapolri menghalangi interaksi anggota dengan masyarakat yang dapat menyebabkan penyalahgunaan kewenangan. (Sumber: Kompas.com - 20/01/2021) Jadi dapat dikatakan bahwa ETLE adalah sebuah solusi praktis yang akuntabel yang diberikan kepada masyarakat sesuai amanah dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan dan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.

Kebijakan Kepala Kepolisian Republik Indonesia untuk mengurangi interaksi anggota polisi di jalan raya dengan pengemudi dengan cara mengoptimalkan pengawasan melalui media elektronik sekaligus melaksanakan amanat Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009. Oleh karena itu pertimbangan penggunaan *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE) tersebut menjadi prioritas program Kepolisian Republik Indonesia. Di sisi lain, wilayah kerja Polri yang diisi oleh satuan anggota polisi lalu lintas dan perbandingan jumlah kendaraan yang ada dengan jumlah petugas kepolisian tersebut tidak sebanding.

Dan jika melihat data yang terangkum dalam arsip Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa peningkatan jumlah mobil adalah berkisar sebesar 5,3% sejak 2019 menjadi 133.617.012 unit, dibandingkan 126.508.776 unit pada tahun sebelumnya. Demikian pula volume kendaraan pada periode 2020-2022 yang terus meningkat meskipun dalam situasi pandemi dimana perekonomian juga dalam posisi kurang berkembang. Selain itu, berdasarkan data dari Korlantas Polri berupa data *Electronic Registration Identification* (ERI), jumlah kendaraan per daerah pada 19 Januari 2022 telah mencapai 146.165.956 unit. Berikut adalah data jumlah kendaraan per pulau besar di Indonesia.

Tabel 1. Jumlah Data Kendaraan Per Pulau

No	Nama Pulau	MP	BUS	MB	SPD MOTOR	RANSUS	TOTAL	%
1	Jawa	17,109,780	108,921	2,72,572	69,795,935	32,190	89,861,38	59,85
2	Sumatera	2,982,393	65,700	1,489,576	25,254,305	28,703	30,878,848	20,56
3	Kalimantan	833,580	13,481	541,330	9,364,188	6,367	10,762,695	7,17
4	Sulawesi	1,055,918	7,964	428,849	7,433,656	13,234	9,067,054	6,04
5	Bali	466,555	7,739	166,331	3,946,623	926	4,630,443	3,08

6	Nusa Tenggara	173,663	5,903	138,181	2,690,216	1,433	3,020,478	2,01
7	Papua	136,016	1,932	68,696	1,054,346	2,655	1,263,749	0,84
8	Maluku	48,037	620	27,959	594,336	301	671,397	0,45
TOTAL		22,805,942	212,260	5,533,494	120,133,605	85,809	671,397	100

Keterangan: MP=Mobil Pribadi; MB=MiniBus;RANSUS=Kendaraan Khusus

Sumber : Korlantas Polri 2022

Data diatas pada tabel 2 juga dapat dipakai sebagai bahan analisa bagaimana kinerja program ETLE semestinya dilaksanakan dan juga mencakup penilaian kapasitas kekuasaan para aktor, preferensi dan strategi masing-masing daripadanya untuk mencapai tujuan, karakteristik aktor, aktor itu sendiri dan cara berinteraksi mereka. Hal ini dapat memfasilitasi penilaian potensi untuk mencapai tujuan kebijakan dan program. Istilah “kapasitas kekuasaan” diambil dari C. Anderson, “*The Political System of Latin America*”, dalam N. Uphoff dan W. Ilchman, eds., *The Political Economy of Development* (Berkeley: University of California Press, 1972, p. 171) dalam Grindle (1980, p.12).

Masyarakat lebih banyak menuntut pelayanan kepolisian yang dapat memberikan pelayanan prima dan presisi, antara lain pelayanan hukum, administrasi, keselamatan, keamanan, informasi dan kemanusiaan, yang didukung oleh sistem online dalam rangkuman perangkat elektronik yang dimiliki oleh kepolisian. Salah satu bentuk *e-policy* atau kebijakan dalam bentuk elektronik adalah penerapan tilang elektronik atau biasa disebut “*Electronic Traffic Law Enforcement*” (ETLE), dimana kelengkapan sarana dan prasarana penerapan pelayanan publik ini dimaksimalkan dengan pemanfaatan teknologi yang dapat terus berkembang baik dari sisi ukuran, kekompleksan, pencapaian (*size, complexity and deliverables*) atas materi dan konteks (*content & contextual*) yang akan diterapkan penagakannya.

Gambar 1. Mind Map - Peran ETLE



Sumber: diolah sendiri dan berdasarkan diskusi dengan berbagai sumber.

Hal yang terpenting pada saat implementasi kebijakan ETLE adalah dibutuhkannya kekuatan dan kemauan untuk mengimplementasi kebijakan secara serempak di seluruh daerah yang mana benturan dari penerapan teknologi dan dukungan pada teknologi itu sendiri sering menjadi kendala yang paling dominan. Meskipun telah dicanangkannya target “Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019” dengan

penyediaan akses *broadband*¹ yang mempunyai kualitas tinggi dan merata di seluruh Indonesia sebagai bagian pelayanan kepolisian, yang pada kenyataannya kepolisian saat merencanakan implementasi ETLE untuk daerah tertentu mempunyai kesulitan tersendiri selain ketidakmampuan anggaran keuangan dan sumber daya manusia yang cukup.

Tujuan dari penelitian terapan ini adalah untuk mengetahui tantangan implementasi program kebijakan ETLE pada Korps Lalu Lintas Polri (pada variabel konteks dan variabel konten) dan mengetahui peluang perbaikan implementasi program kebijakan ETLE pada Korps Lalu Lintas Polri.

KAJIAN LITERATUR

Kata implementasi kebijakan publik dapat disebut sebagai aktivitas pelaksanaan suatu kebijakan publik yang telah ditetapkan dengan penggunaan sarana untuk mencapai tujuan kebijakan, jika pengertian “implementasi digabungkan dengan kebijakan publik”. (Tachjan, 2006, p.24)

Penerapan kebijakan sebagai implementasi kebijakan ETLE juga diambil dari model “*The top down approach*” yang dikemukakan oleh Brian W. Hogwood dan Lewis A. Gunn (1978;1984) Menurut Hogwood dan Gunn (1984, p.199), dimana penerapan sempurna kebijakan ETLE diperlukan persyaratan khusus, yaitu:

- 1) Kebijakan yang akan diimplementasikan harus memakai teori yang valid sebab dan akibat.
- 2) Kombinasi sumber daya yang benar-benar tersedia diperlukan.
- 3) Badan/instansi pelaksana tidak menghadapi kondisi eksternal yang tidak menimbulkan gangguan/kendala yang serius.
- 4) Program terlaksana apabila tersedia waktu dan sumber-sumber yang cukup memadai.
- 5) Ketergantungan hubungan harus kecil.
- 6) Para pihak mendalami pemahaman tujuan secara baik dan bersepakat untuk melaksanakan tujuan tersebut.
- 7) Bahwa hubungan antara sebab dan akibat adalah langsung dan jika ada hanya sedikit mata rantai penghubungnya.
- 8) Adanya komunikasi dan koordinasi yang terbaik.
- 9) Tugas-tugas harus terperinci dan diurutkan secara tepat.
- 10) Pemegang kekuasaan dipatuhi oleh para bawahan secara sempurna.

Selain itu, model penting dari Merilee S. Grindle (1980) mendukung orientasi teori penerapan ETLE, karena model ini dapat menjawab dua pertanyaan utama tentang bagaimana keberhasilan implementasi kebijakan di negara berkembang ditentukan oleh tingkat implementabilitasnya: konten dan konteks. Penjabarannya adalah sebagai berikut:

Tabel 2 *Content vs Context*

<i>Content of Policy</i> (Isi Kebijakan)	<i>Context of Implementation</i> (Konteks Implementasi)
1. Kepentingan terpengaruhi	1. Keterlibatan kekuatan, kepentingan, dan metode aktor
2. Tipe keuntungan	2. Fitur institusi dan rezim
3. Tingkat perubahan yang diharapkan	3. Konsistensi dan akuntabilitas
4. Tempat pengambilan keputusan	

¹ *Broadband* adalah istilah umum untuk koneksi yang sangat cepat ke Internet.

5. Pelaksana program	
6. Sumber daya berkomitmen	

Sumber: (Sudrajat et al. n.d.) dan diolah sendiri, 2022

Pada teori dengan model yang dikembangkan oleh George Edwards III (1980) menambahkan adanya berbagai faktor yang dibutuhkan dalam berinteraksi dan mempengaruhi keberhasilan implementasi kebijakan ETLE yaitu:

1. Komunikasi (*Communication*) antara Markas Besar Kepolisian, Korps Lalu Lintas Polri dan Kementerian maupun Lembaga lainnya jika diperlukan maupun masyarakat sebagai sasaran kebijakan.
2. Sumber daya (*Resources*) diperlukan sejak dimulainya proses pembuatan ide ETLE sampai dengan implementasinya.
3. Disposisi (*Dispositions*)
4. Struktur birokrasi (*Bureaucratic Structure*)

Analisa Teori Implementasi

Menurut Grindle (1980), keberhasilan implementasi kebijakan bergantung pada dua aspek utama: konten (isi kebijakan) dan konteks (lingkungan kebijakan). Dalam program ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement), beberapa elemen penting mencakup manfaat ketertiban lalu lintas, jenis manfaat langsung, perubahan yang diharapkan dalam kinerja ketertiban dan pemahaman pengemudi, serta pelaksanaan yang dilakukan oleh jajaran Polri dengan dukungan sumber daya terlatih.

Proses implementasi kebijakan tidak hanya tentang penerjemahan tujuan ke dalam prosedur, tetapi juga melibatkan pengambilan keputusan, konflik, dan alokasi sumber daya. Organisasi birokrasi kepolisian Indonesia, termasuk dalam program ETLE, harus sesuai dengan visi dan misi yang ingin dicapai, dan menyesuaikan diri dengan tuntutan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat.

Mintzberg (1979) menjelaskan lima mekanisme koordinasi yang digunakan oleh Polri dalam implementasi ETLE, seperti pengawasan langsung, penyesuaian bersama, dan standarisasi proses kerja. Struktur organisasi yang efektif di Polri melibatkan penggunaan teknologi, inovasi, fleksibilitas, pelatihan, serta saluran komunikasi yang mendukung koordinasi dan pelaksanaan strategi.

Grindle juga mengungkapkan bahwa implementasi adalah proses manajemen yang memerlukan alokasi sumber daya dan keterlibatan berbagai aktor dalam pengambilan keputusan. Implementasi ETLE adalah program penegakan hukum berbasis teknologi yang sudah dimulai sejak 2018 dengan pengenalan kamera CCTV dan sistem penegakan hukum berbasis teknologi. Program ini juga mendukung undang-undang yang ada, meski perlu evaluasi lebih lanjut mengenai kesesuaian dan efektivitas penerapan teknologi dalam menegakkan ketertiban lalu lintas. Secara keseluruhan, keberhasilan implementasi program ETLE bergantung pada faktor internal dan eksternal, termasuk sarana dan prasarana yang memadai serta verifikasi data yang tepat.

Model Implementasi

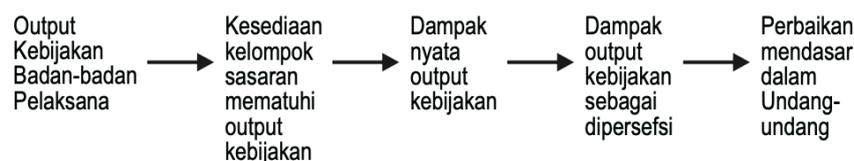
Model implementasi kebijakan publik, seperti program ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement), melibatkan banyak faktor yang saling terkait. Birokrasi pemerintah sebagai pelaksana kebijakan memiliki tanggung jawab untuk menyediakan pelayanan publik. Implementor sering kali tidak siap sepenuhnya untuk mengimplementasikan

kebijakan sesuai yang diharapkan oleh pembuat kebijakan, sehingga ada tantangan dalam koordinasi.

Grindle (1980) dan Tangkilisan (2003) mengidentifikasi dua komponen utama dalam implementasi kebijakan: faktor pendorong dan penghambat. Keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh substansi kebijakan (isi) dan konteks kebijakan (lingkungan). Faktor-faktor ini saling memengaruhi dan dapat menyebabkan keberhasilan atau kegagalan kebijakan. Program ETLE menghadapi tantangan dalam pengadaan fasilitas, sumber daya manusia terlatih, dan infrastruktur yang memadai. Selain itu, ada hambatan seperti isu komunikasi dan struktur birokrasi di Kepolisian. Keterampilan komunikasi dan kemampuan organisasi sangat penting dalam keberhasilan implementasi.

Untuk mencapai tujuan implementasi yang efektif, tiga variabel utama harus diperhatikan: kebijakan, organisasi, dan lingkungan kebijakan. Menggunakan teori implementasi Mazmanian dan Sabatier (1983), keberhasilan implementasi bergantung pada kemampuan untuk menangani masalah, struktur tujuan yang jelas, dan faktor pendukung lainnya. Selanjutnya, jika kita lihat bahwa proses implementasi mempunyai langkah-langkah sebagai variabel yang terpengaruh (variabel dependen), antara lain:

Gambar 2. Langkah-langkah proses implementasi



Sumber: Tachjan, 2006, p. 60

Dikemukakan oleh Robbins dalam Tachjan, 2006, p.123-124 bahwa budaya suatu organisasi bisa diukur kekuatan tinggi dan rendahnya melalui tujuh karakteristik utama dari faktor objektif yang digunakan yaitu:

“...innovation and taking risks, attention to detail accuracy and analysis, results oriented rather than the techniques and processes used to achieve those results, people oriented, group orientation, aggression and stability extent to which organizational activities emphasize maintenance of the status quo rather than growth” (Robbins, 2001: 510–511).

Jika mengukur tingkat keberhasilan implementasi maka akan dipengaruhi oleh 2 (dua) variabel besar, yaitu isi kebijakan (content of policy) dan lingkungan implementasi (context of implementation) (Merilee S. Grindle, 1980 dalam Tachjan 2006, p.33).

Variabel isi dari kebijakan ini mencakup:

1. Kepentingan kelompok sasaran. Argumentasi dari indikator seperti ini adalah kenyataannya pada pelaksanaan suatu kebijakan sebaiknya melibatkan berbagai kepentingan dan juga sampai dimana kepentingan terpengaruh kepada implementasinya. Jadi ada kebijakan yang mempengaruhi kepentingan terhadap level mana isi kebijakan memuat atas kepentingan kelompok sasaran atau *target group-nya*, dan bagaimana keterkaitan kepentingan tersebut dengan semua jenis kepentingan yang akan berpengaruh kepada suatu implementasi kebijakan.
2. Jenis manfaat sebagai keluaran, adalah jenis manfaat yang diterima oleh kelompok sasaran. Dalam isi kebijakan tentu saja unsur kemanfaatan kebijakan adalah sebagai upaya menjelaskan sekiranya dalam satu kebijakan akan

- didapatkan beberapa manfaat yang berdasarkan jenisnya akan memberikan dampak positif.
3. Skala derajat perubahan yang diinginkan, seyogyanya dapat menjadi tingkat capaian perubahan yang diharapkan dari satu kebijakan yang lahir agar dapat diketahui besar perubahan yang diinginkan melalui implementasi yang dijalankan tersebut.
 4. Status pembuat keputusan. Sebuah peranan penting dalam pelaksanaan kebijakan, tentu saja adalah pengambilan keputusan, sekaligus dari materi ini dapat diukur apakah status sebuah program sudah tepat atau belum, oleh karena itu pada bagian ini akan dijelaskan dimana letak pengambilan keputusan dari suatu kebijakan yang akan diimplementasikan.
 5. Pelaksanaan program. Sebuah kebijakan biasanya akan menyampaikan siapa implementornya secara rinci, meski dalam program ETLE ini tidak disebutkan secara rinci, sehingga banyak pihak yang dapat melaksanakan kebijakan atau program tersebut. Padahal jika disampaikan secara rinci, maka dukungan pelaksana kebijakan lainnya akan memberikan dukungan kompetensi dan kapabilitasnya yang serta merta akan menunjang keberhasilan pelaksanaan.
 6. Sumberdaya yang digunakan, adalah keniscayaan karena sebuah kebijakan jika tidak didukung oleh sumber daya manusia yang cukup dan kapabel maka pelaksanaannya akan kurang baik.

Sedangkan variabel lingkungan kebijakan meliputi:

1. Mengukur seberapa besar keterlibatan para aktor pada implementasi kebijakan yang memiliki kekuasaan, kepentingan, dan strategi. Sangat penting untuk menghitung kepentingan, kekuatan, dan strategi yang digunakan oleh para aktor yang terlibat dalam melancarkan pelaksanaan kebijakan.
2. Karakteristik lembaga dan penguasa adalah pengukuran bagaimana eksistensi institusi dan rezim yang berkuasa sebagai sebuah lingkungan. Karena cara kebijakan dilaksanakan berpengaruh pada tingkat keberhasilan kebijakan, diperlukan penjelasan tentang karakteristik lembaga yang juga akan mempengaruhi kebijakan tersebut.
3. Aspek penting lain dari pelaksanaan suatu proses implementasi kebijakan adalah pengukuran tingkat kepatuhan dan daya tanggap (responsifitas) kelompok sasaran.

METODOLOGI PENELITIAN

Peneliti menentukan pemilihan metode penelitian kualitatif dimana peneliti mencoba untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji suatu permasalahan yang ada dengan mengemukakan dan menggambarkan atau mendeskripsikan data dan fakta yang ada dengan membandingkan kinerja Korps Lalu Lintas – Kepolisian Negara Republik Indonesia selama kurun waktu tertentu, terutama periode selama belum dipergunakannya solusi ETLE dan sesudah diberlakukannya ETLE.

Pengumpulan data diperoleh dari jenis data primer (data pelaksanaan ETLE) dan data sekunder (data ETLE yang sudah diolah oleh pihak lain). Data pustaka berupa peraturan-peraturan atau undang-undang penyelenggaraan lalu lintas, buku atau jurnal dan berita *online/offline* terkait pelayanan masyarakat, informasi tentang penegakan hukum elektronik melalui program ETLE.

Penelitian ini akan mengumpulkan data deskriptif melalui tanya jawab atau wawancara mendalam dengan direktur penegakan hukum, kepala bagian perencanaan, dan anggota

lainnya yang terlibat secara langsung, serta observasi dan dokumentasi. Selanjutnya, validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber dan metode; metode ini menggunakan model interaktif untuk analisis data. **Untuk mempermudah penelitian maka peneliti membangun pedoman instrumen penelitian sebagai berikut:**

Tabel 3. Pedoman Instrumen Penelitian

Indikator	Aspek	Kriteria	Score Index
Implementasi Program Pelaksanaan ETLE	Kebijakan	a. Efektivitas b. Efisiensi c. Responsivitas d. Ketepatan	10/100
	Sumber Daya	a. Pengetahuan/ Kapasitas b. Pengalaman c. Pelatihan d. Etos Kerja e. Jumlah Personil f. Jumlah Anggaran	10/100
	SOP	a. Kejelasan Langkah2 b. Uraian Tugas c. Sosialisasi ke Staff d. Sistem aplikasi	10/100
	Proses program	a. Alur pengelolaan b. Kendala/ hambatan dalam proses pengelolaan c. Kendala dalam pelaporan	20/100
	Sar-Pras	a. Ketersediaan Fasilitas (front end) b. Ketersediaan Jaringan Komunikasi dan Listrik c. Teknologi yg digunakan	20/100
	Review	a. Koordinasi /Komunikasi b. Pengawasan & Evaluasi c. Compliance & Responsivitas d. Strategi penerapan teknologi	10/100
	Outcomes	a. Target b. Impact kpd masyarakat c. Terciptanya Kepatuhan hukum d. Sustainability program	20/100

Dengan demikian, kisi-kisi pedoman instrumen penelitian membantu peneliti untuk merencanakan poin-poin yang menggambarkan keseluruhan topik yang diteliti, agar peneliti dapat melakukan langkah-langkah dengan menyusun penelitian yang dibutuhkan. Peneliti adalah alat utama dalam penelitian kualitatif, dan saat melakukan wawancara dan observasi, penelitian harus mengandung pedoman sebagai kontrol.

Sebagai bagian daripada metodologi, kaidah operasional konsep diperlukan dimana hal ini adalah penjabaran setiap indikator dari aspek atau variabel apa saja yang akan diukur dalam rangka memenuhi kriteria yang ada dengan tujuan mencapai informasi indikator.

Tabel 4. Operasional Konsep

Dimensi	Aspek	Indikator
Implementasi program pelaksanaan ETLE Tahap I-II	1. Kebijakan yang dibuat harus meliputi beberapa aspek dasar	a. Aspek efektivitas b. Aspek efisiensi c. Aspek responsivitas d. Aspek ketepatan/kepentingan kelompok sasaran e. Jenis manfaat output

		<ul style="list-style-type: none"> f. Skala derajat perubahan diinginkan g. Sumberdaya h. Pelaksanaan program
	2. Anggaran kebijakan tersedia secara merata	<ul style="list-style-type: none"> a. Anggaran inisiasi program tersedia secara cukup b. Adanya sumber anggaran lain c. Anggaran pemeliharaan tersedia dan memadai
	3. SDM harus memenuhi prasyarat awal	<ul style="list-style-type: none"> a. Memiliki pengetahuan/kapasitas b. Memiliki pengalaman c. Mendapatkan pelatihan d. Diberikan etos kerja e. Memenuhi jumlah personil yang ditentukan
	4. SOP dibuat agar program disampaikan lebih mudah	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendapat kejelasan langkah-langkah tugas b. Jelas uraian tugasnya c. Mudah disosialisasi kpd Staf d. Sebaiknya dalam bentuk sistem aplikasi
	5. Proses pengelolaan data ETLE	<ul style="list-style-type: none"> a. Harus ada alur pengelolaan yg jelas b. Mengidentifikasi kendala/hambatan dalam proses pengelolaan c. Menganalisa kendala dalam pelaporan
	6. Sarana Prasarana yang terkait harus memiliki kelengkapan	<ul style="list-style-type: none"> a. Harus memiliki ketersediaan Fasilitas (<i>Front End & Back End</i>) b. Memiliki ketersediaan jaringan komunikasi dan listrik c. Mengacu kpd teknologi terkini yang digunakan d. Mempunyai sensor (CCTV dll) e. Mempunyai perangkat keras (server dll)
	7. Review dilakukan agar program dapat diukur	<ul style="list-style-type: none"> a. Level Koordinasi/Komunikasi b. Level Pengawasan dan Evaluasi c. Level <i>Compliance</i> dan responsivitas d. Level Strategi penerapan teknologi
	8. <i>Outcome</i> yang diterima agar dapat menghasilkan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Minimal Pencapaian Target Organisasi 2. <i>High Impact</i> kepada masyarakat 3. Mendukung terciptanya Kepatuhan Hukum 4. <i>Menjaga Sustainability</i> program 5. <i>Berada dalam koridor Good Corporate Governance</i>
	9. Sumber payung hukum yang memadai	<ul style="list-style-type: none"> 1. Memastikan payung hukum tersedia dengan baik. 2. Adanya sistem hukum yang berkelanjutan.

Sumber: Diolah sendiri berdasarkan kebutuhan informan penelitian

Aspek yang disampaikan diatas diharapkan termasuk aspek *augmentatif* (aspek yang menggambarkan perbuatan meningkat), aspek *kontinuatif* (aspek yang menggambarkan perbuatan berlangsung) dan aspek *simulfaktif* (aspek yang menggambarkan perbuatan berlangsung serentak). Jika hal ini dapat dipertahankan maka program dapat dilakukan pengukuran indikatif atas setiap aspek yang disampaikan pada program implementasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awalnya kegiatannya penerapan ETLE adalah hanya berada di wilayah tertentu dan belum dalam spektrum nasional. Sejak tahun 2018, kamera-kamera dan kelengkapannya, dipasang untuk merekam kendaraan yang melebihi batas kecepatan maksimum. Bagian dari strategi Korps Lalu Lintas untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam penegakan hukum adalah program ETLE. Dan sejak itu, Korps Lalu Lintas terus memperbaiki sistem pengawasan berbasis elektronik sehingga penegakan hukum kepolisian dapat dilakukan, dimana khususnya lalu lintas di jalan, dan secara tidak langsung, sistem ini mengakibatkan anggota untuk tidak perlu berinteraksi langsung dengan masyarakat.

Dapat disampaikan bahwa terdapat rencana manfaat penerapan ETLE dengan rangkuman pada gambar berikut ini:

Gambar 5. Manfaat adanya ETLE

Kepastian Hukum	Terwujudnya efektifitas penegakkan hukum, jaminan asas, transparansi, dan kepastian hukum yg dibuktikan secara scientific berdasarkan rekaman hasil bukti pelanggaran.
Smart City	Sebagai bentuk kontribusi POLRI dalam mewujudkan Indonesia sebagai smart city terutama di kota-kota besar dan sejalan dengan reformasi birokrasi.
Budaya Tertib Berlalu Lintas	Meningkatkan budaya tertib masyarakat dalam berlalu lintas, yang merupakan efek jera dari adanya sistem ETLE.
Mendukung Program Pemerintah	Menjadi trigger support terhadap program pemerintah lainnya (sebagai contoh penerapan pembatasan kendaraan ganjil-genap)
Peningkatan PAD	Meningkatkan PAD Tingkatan Propinsi pelaksanaan dari sektor pajak kendaraan bermotor khususnya bea balik nama. ETLE memberikan dampak tertib administrasi kepemilikan ranmor.

Sumber: Paparan Wakapolda Metro Jaya 2019

Penelitian ini menjawab dua pertanyaan penelitian yaitu tentang apakah tantangan implementasi program kebijakan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) dan bagaimana meningkatkan implementasi kebijakan program ETLE agar lebih optimal terutama dengan menggunakan teori-teori yang sudah disampaikan sebelumnya sebagai permodelan ini dijelaskan adanya keterkaitan antara beberapa aspek dalam implementasi yang mempengaruhi kinerja kebijakan ETLE, dimana ditinjau dari variabel-variabel yang terkait dengan standar kebijakan dan sasarannya, sumber daya, organisasi pelaksanaanya yang bersifat hierarkikal dan mempunyai kebijakan yang juga bersifat “top down” karena mengandung unsur kebijakan pimpinan dalam pelaksanaannya, dan tentu saja akan berpengaruh terhadap pola maupun bentuk komunikasi dan kegiatan pelaksanaan antar organisasi terkait tersebut.

Dalam penelitian, ditemukan bahwa penerapan ETLE belum memiliki dampak signifikan terhadap target program dalam penurunan angka kecelakaan lalu lintas maupun kepatuhan hukum, dalam rangka peningkatan kualitas kinerja ketertiban lalu lintas dan pengukuran secara kuantitatif di daerah pengawasannya, lebih lanjut bahwa penerapan strategi pada jajaran lebih kearah operasional dan pemantauan kondisi peralatan yang diberikan oleh pusat dan melakukan penjagaan area dimana ETLE terpasang dikarenakan area tersebut biasanya termasuk rawan kecelakaan lalu lintas.’

Tabel 5. Data kecelakaan di jalan tahun 2021-2022

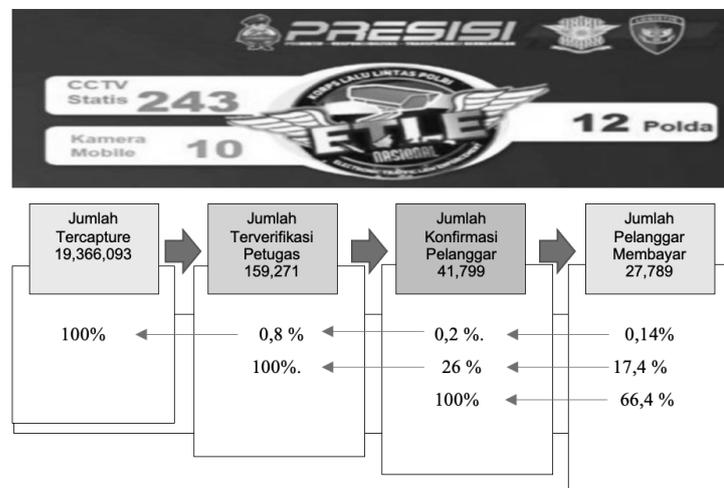
No	Uraian	Satuan	2021	2022	Trend		
					Angka	%	Ket
1	RUAS NON TOL						
	JUMLAH KEJADIAN	KASUS	22,386	27,870	5,484	24.50%	↗
	Korban Meninggal Dunia	ORANG	5,865	5,399	- 466	-7.95%	↘
	Korban Luka Berat	ORANG	2,288	2,756	468	20.45%	↗
	Korban Luka Ringan	ORANG	24,913	33,033	8,120	32.59%	↗
	Kerugian Material	RUPIAH	68,785,995,732	69,095,226,253	309,230,791	0.45%	↗
2	RUAS TOL						
	JUMLAH KEJADIAN	KASUS	288	328	40	13.89%	↗
	Korban Meninggal Dunia	ORANG	139	153	14	10.07%	↗
	Korban Luka Berat	ORANG	32	56	24	75.00%	↗
	Korban Luka Ringan	ORANG	409	574	165	40.34%	↗
	Kerugian Material	RUPIAH	3,516,400,000	3,415,750,000	100,650,000	-2.86%	↘

Sumber: Paparan Rapat Korlantas-Jasa Marga 2022

Meskipun sistem tilang elektronik (ETLE) telah diterapkan di beberapa ruas tol, kecelakaan lalu lintas di jalan tol dan non-tol justru meningkat, menandakan bahwa penerapan ETLE belum efektif. Rasio pelanggar yang membayar denda juga masih rendah, dan integrasi data kepemilikan kendaraan melalui sistem Electronic Registration & Identification (ERI) belum sempurna.

Penerapan sanksi denda masih terbatas pada tugas Korpol Lalu Lintas, dengan eksekusi yang bergantung pada keputusan hakim. Masyarakat masih menganggap denda tidak cukup untuk menimbulkan efek jera, dan pemberian sanksi maksimal diharapkan dapat meningkatkan ketertiban. Masalah lain adalah ketidakmampuan tilang elektronik mengonfirmasi apakah pelanggaran dilakukan oleh pemilik kendaraan yang terdaftar, serta kendala dalam penerapan tanggung jawab hukum vicarious terkait kendaraan.

Evaluasi tahap pertama ETLE menunjukkan masih adanya masalah dalam pemrosesan data pelanggaran yang valid, serta ketidaklengkapan data kepemilikan kendaraan. Meskipun sudah dipasang banyak kamera, jumlah kecelakaan tetap meningkat, dan sebagian besar pelanggaran belum dibayar dendanya. Secara keseluruhan, program ETLE belum mencapai target dan perlu perbaikan dalam integrasi data kendaraan dan pemrosesan pelanggaran untuk meningkatkan efektivitasnya.

Gambar 6. Hasil Anev ETLE Tahap 1

Sumber: Anev ETLE Tahap I tahun 2022 – Korlantas Polri

Pada analisis ETLE tahap I tahun 2022, data menunjukkan bahwa meskipun terdapat 19,3 juta data yang tercapture, hanya 0,8% yang terverifikasi petugas, dan dari jumlah tersebut, hanya 66,4% pelanggar yang membayar denda. Artinya, hanya 0,14% dari data yang tercapture yang akhirnya membayar denda. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi ETLE belum efektif dalam menurunkan angka kecelakaan dan meningkatkan kepatuhan hukum.

Kendala utama adalah integrasi data Electronic Registration & Identification (ERI) yang belum optimal dalam memastikan data kepemilikan kendaraan. Menyikapi hal ini, Kapolri mengeluarkan kebijakan untuk menganalisis kembali dan memperbaiki sistem ETLE agar dapat menghasilkan perubahan perilaku berlalu lintas yang lebih baik. Untuk meningkatkan sistem, telah ditambah 44 kamera statis di 14 Polda, serta dilakukan integrasi dengan Jasa Raharja, Jasa Marga, dan instansi terkait lainnya.

Tantangan lain dalam implementasi ETLE adalah pentingnya kemampuan anggota kepolisian dalam mengolah data dengan cepat dan tepat, serta perlunya kebijakan dan SOP yang mendukung. Penelitian lebih lanjut dibutuhkan, terutama dalam memilih teknologi yang tepat. Proses utama ETLE terdiri dari tiga tahapan: tangkap, olah, dan tagih. Namun, polisi tidak menentukan mekanisme pembayaran atau besaran denda, karena hasilnya tidak langsung masuk ke kepolisian.

Gambar 7 Jenis Kamera ETLE



Data: Paparan ETLE Wakapolda Metro Jaya 2019.

Berdasarkan informasi adanya data statistik pelanggaran lalu lintas pada informasi Intan (*Intelligent Traffic Analysis*), dimana penerapan pemasangan kamera juga mengidentifikasi data dari *Intelligent Traffic Analysis* tersebut yang dipakai untuk menentukan banyaknya pelanggaran lalu lintas secara statistik. Maka mengacu kepada pernyataan tersebut, maka dapat dijelaskan hasil analisa beberapa faktor dari teori implementasi yang digunakan dimana menjelaskan tilang melalui mekanisme ETLE dan implementasinya sebagai berikut:

Standar Kebijakan dan Sasaran.

Dikonfirmasi oleh informan 4 (empat) bahwa selama ini kelompok sasaran mempunyai keleluasaan dalam pengawasan oleh kepolisian lalu lintas dikarenakan area dan jumlah petugas tidak sesuai dan kurang konsisten. Oleh karena itu pemikiran konsep penggunaan peralatan elektronik diusulkan kepada pimpinan Kepolisian berdasarkan kajian bersama yang dipimpin oleh Direktorat Keamanan dan Keselamatan Korps Lalu Lintas.

Hasil kajian menyimpulkan topologi fungsi penerapan penegakan hukum berbasis digital melalui tahapan-tahapan mekanisme tilang menggunakan metode ETLE bersama dengan tantangannya berikut ini:

Tahapan	Deskripsi	Tantangan
1	Peralatan ETLE yang diatur secara otomatis untuk menangkap pelanggaran lalu lintas yang sekaligus dimonitor dan mengirimkan media barang bukti pelanggaran berupa data kendaraan bermotor, wajah pengemudi dan jenis pelanggaran ke Back Office ETLE di NTMC ² Korlantas Polri maupun Regional TMC ³ .	Tantangan pada tahap 1 ini adalah terkadang berupa kesulitan terkoneksi jaringan pembawa data dan beban data masih dirasakan berat untuk dikirimkan karena tidak sesuai dengan kanal jaringan pembawa (<i>carrier</i>) sesuai dengan informasi dari informan 5 (lima) bahwa kebanyakan kendala pembangunan ETLE adalah persoalan jaringan internet dan penarikan kabel listrik dari PLN.
2	Petugas mengidentifikasi Data Kendaraan menggunakan Electronic Registration & Identifikasi (ERI) ⁴ sebagai sumber data kendaraan dan konfirmasi nama dan wajah ke data Kependudukan dan Catatan Sipil (DUKCAPIL).	Tantangan pada tahap 2 ini adalah pelaksanaan identifikasi data masih menggunakan tenaga petugas untuk menganalisa data masukan sehingga belum optimal apalagi masih terkendala jaringan masuk dan keluar pada setiap instansi atau bagian penyedia data. Informan ke 5 (lima) juga menyampaikan bahwa perlunya pengkajian ulang dalam hal pengolahan data agar mudah dan tersedia untuk diakses, sehingga kecepatan menyajikan data pelanggaran bisa lebih cepat dan akurat.
3	Petugas mengirimkan surat konfirmasi ke alamat pemilik kendaraan bermotor untuk permohonan konfirmasi atas pelanggaran yang terjadi. Surat konfirmasi ini adalah langkah awal dari penindakan, yang mana pemilik kendaraan wajib mengkonfirmasi tentang kepemilikan kendaraan dan pengemudi kendaraan pada saat terjadinya pelanggaran. Jika kendaraan yang dimaksud sudah bukan menjadi kendaraan milik orang yang mendapat surat konfirmasi, maka hal itu harus segera dikonfirmasi kepada Kepolisian Lalu Lintas melalui Samsat. ⁵	Tantangan pada tahap 3 ini adalah tidak semua data pelanggaran sudah sesuai dengan data kepemilikan kendaraan maupun data pengemudi sebagai pelanggar dan juga kurang <i>ter-update</i> alamat pemilik kendaraan sebagai data kependudukan yang tercantum dalam data kendaraan. Informan 7 (tujuh) mengharapkan agar penerapan denda baru dilakukan setelah pelanggaran dilakukan sebanyak 3 kali dan pelanggar diberikan peringatan melalui SIM-nya.
4	Penerima surat sebagai pemilik kendaraan yang diduga melanggar lalu lintas memiliki batas waktu sampai dengan 8 hari dari terjadinya pelanggaran untuk melakukan konfirmasi melalui website atau datang langsung ke kantor Sub Direktorat Penegakan Hukum.	Tantangan tahap 4 ini adalah belum dapat teridentifikasi secara baik bahwa pengemudi yang melakukan kesalahan menjadi sasaran penegakan hukum pelanggaran lalu lintas namun masih mengandalkan data masukan berdasar data nomor polisi yang ditangkap gambarnya dan terkonfirmasi, terlebih masih perlu dikonfirmasi adanya indikasi penggunaan plat nomor yang sesuai dengan data kendaraan maupun kepemilikan.
5	Setelah pelanggaran terkonfirmasi, petugas menerbitkan tilang dengan	Tantangan tahap 5 ini adalah kemungkinan <i>premature</i> -nya sebuah keputusan pelanggaran yang hanya dikeluarkan berdasarkan batas

² NTMC=National Traffic Management Centre; Pusat manajemen lalu lintas tingkat nasional

³ TMC = Traffic Management Centre; pusat manajemen lalu lintas

⁴ ERI=Electronic Registration & Identification; Pendataan dan Pengidentifikasian secara elektronik.

⁵ SAMSAT= Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap

	metode pembayaran via BRI ⁶ Virtual Account ⁷ (BRIVA) untuk setiap pelanggaran yang telah diverifikasi untuk penegakan hukum.	maksimal nilai tilang, yang seharusnya melalui mekanisme pembobotan nilai pelanggaran yang dapat ditetapkan oleh pengadilan dan dapat dijelaskan pada setiap strata bobot pelanggaran yang dikuantifikasi dalam bentuk x rupiah kepada pengemudi maupun pemilik kendaraan sebagai bentuk keadilan penilaian pelanggaran sesuai tabel yang disepakati secara nasional maupun regional. Info kebijakan <i>single window</i> pembayaran melalui <i>single bank</i> juga dapat menyulitkan masyarakat yang tidak dapat melaksanakan kewajiban pembayaran secara fleksibel. Transparansi maupun akuntabilitas pencatatan pelanggaran melalui medium yang lebih luas (<i>web based</i>) belum tersedia secara baik. Informasi dari informan 7 (tujuh) bahwa kebanyakan pelanggar belum tau secara jelas apa kesalahan pelanggarannya dan belum tahu berapa tarif dendanya, dan informan ini juga mengharapkan agar dibukanya jalur bank lain selain BRI agar memudahkan pembayaran.
--	---	---

Sumber Daya Implementasi ETLE

Sumber daya yang digunakan pada implementasi ETLE yang digunakan dalam sistem digital dengan algoritma ini adalah berupa anggaran dan operator daripada anggota kepolisian yang bertugas pada pengawasan *back-office* yang mengatur keselarasan pengkoleksian data maupun memastikan bahwa data yang diambil sudah mengandung unsur kesempurnaan standarisasi data sesuai dengan hukum yang berlaku. Terkait dengan data sumber daya anggaran, pada tabel berikut dapat dilihat informasi penggunaan anggaran terkait ETLE:

Tabel 6. Sumber Daya Anggaran ETLE

No	Tahun Anggaran	Judul	Nilai Lelang
1	2017	Speed Camera	78,4 Milyar
2	2018	Speed Camera	78,7 Milyar
3	2018	Dashboard Software Penegakan Hukum E Tilang	3,4 Milyar
4	2019	Dashboard E Tilang	13,8 Milyar
5	2020	Alat Penegakan Hukum E Tilang dan Penandaan SIM TA 2020	15,6 Milyar
6	2020	Pengadaan Sewa Jaringan Speed Camera TA 2020	10,7 Milyar
7	2020	Harwat Speed Camera TA 2020	7,5 Milyar
8	2021	Biaya Sewa Jaringan Speed Camera	10,4 Milyar
9	2021	Harwat Software & Hardware Server Aplikasi E Tilang	4 Milyar
10	2021	Pengadaan Harwat Speed Camera Korlantas Polri TA 2021	7,5 Milyar
11	2021	Pengadaan Pembangunan ETLE Nasional Korlantas Polri TA 2021	20,2 Milyar
12	2022	Pengadaan Biaya Sewa Jaringan Speed Camera Korlantas Polri TA 2022	5,4 Milyar

⁶ BRI=Bank Rakyat Indonesia

⁷ Virtual Account=Akun virtual yang dibuat khusus hanya untuk pelaksanaan kegiatan ini.

13	2022	Pengadaan Harwat Software & Hardware Server Aplikasi E Tilang Korlantas Polri Tahun Anggaran 2022	4 Milyar
14	2022	Perangkat & Sistem Mobile Handheld ETLE Nasional Korlantas Polri Tahun Anggaran 2022	3,2 Milyar
15	2022	Pengadaan ETLE (Electronic Traffic Law Enforcement)	2,5 Milyar
16	2023	Pengadaan Biaya Sewa Jaringan Speed Camera Korlantas Polri Tahun Anggaran 2023	5,4 Milyar
17	2023	Harwat Sistem E Tilang Korlantas Polri Tahun Anggaran 2023	3,8 Milyar

Sumber: LPSE – Polri 2017-2023

Sesuai dengan data yang diambil dari LPSE Polri diatas dapat digambarkan adanya inkonsistensi pengembangan ETLE sejak dimulainya pada tahun 2017 melalui tahapan proyek speed camera yang hanya diadakan 2 (dua) tahun saja (2017-2018) dan lanjut dengan pengadaan di tahun 2021 yang khusus untuk menghadirkan kegiatan ETLE, baik secara statis dan *mobile* pada tahun 2022.

Menurut pendapat daripada informan yang ada terhadap apakah adanya kendala, tantangan dan permasalahan lain dijawab bahwa masalah anggaran jadi masalah kunci, karena terciptanya anggaran perlu ada justifikasi, sehingga adanya keseimbangan anggaran. Secara khusus pada gambar berikut ini dapat kita pahami penggunaan sumber daya manusia berdasarkan posisi tugas dan tanggung jawab pelaksanaan ETLE pada sebuah kepolisian daerah yang dimaknai adanya jumlah satuan tugas yang sesuai dengan jumlah propinsi di Indonesia.

Sebagai informasi bahwa pada saat ini pelaksanaan program ETLE tidak saja dilakukan oleh pihak Korps Lalu Lintas Mabes Polri saja, namun juga dilakukan oleh para pemangku kepentingan yaitu jajaran direktorat lalu lintas setingkat Kepolisian Daerah (POLDA) baik menggunakan anggaran Kepolisian Daerah maupun bantuan dana hibah dari pemerintah daerah setempat, Dinas Perhubungan setingkat Propinsi maupun Kabupaten di daerah-daerah tertentu.

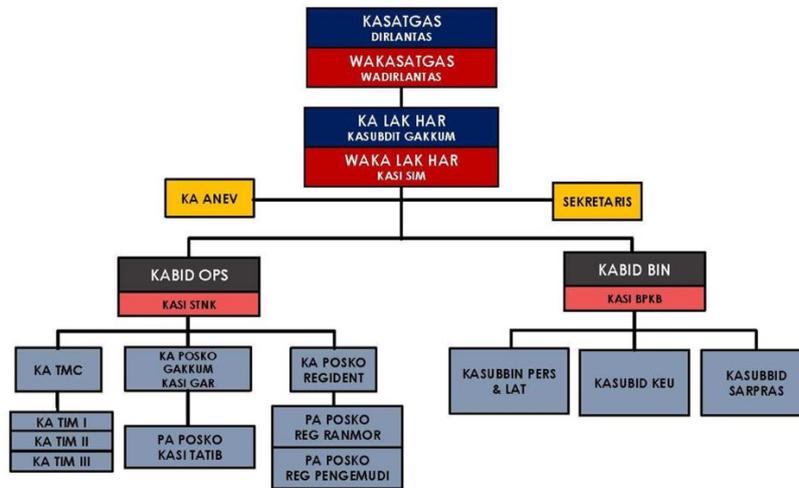
Tabel 7. Informasi Proyek ETLE diluar Kepolisian

No	Informasi	Nilai	Pemangku
1	70 unit ETLE Statis tahun 2023.	Rp. 75 M	Dishub DKI
2	1 unit ETLE Statis, 2023	Rp. 1,8 M	Dishub Kota Malang
3	1 paket CCTV ETLE, 2021	Rp. 100 juta	Dishub Kab Pacitan
4	1 paket ETLE Mobile, 2023	Rp. 200 juta	Dishub Kab Jepara
5	1 paket ETLE Statis, 2021	Rp.150 juta	Dishub Kota Magelang
6	1 paket ETLE Statis, 2023	Rp. 100 juta	Dishub Kab Tulungagung
7	1 paket ETLE Statis, 2021	Rp 8 M	Dishub Kab Sidoarjo
8	1 paket tiang ETLE, 2022	Rp.49 juta	Dishub Kota Palangkaraya
9	1 paket ETLE Statis, 2023	Rp.3 M	Dishub Kab Tuban
10	2 unit ETLE Statis, 2022	Rp.1,7 M	Dishub Kab Pasuruan

11	1 paket ETLE Statis, 2022	Rp.765 juta	Dishub Kab Pekalongan
----	---------------------------	-------------	-----------------------

Sumber: LPSE

Gambar 8. Organisasi Satuan Tugas ETLE di level Polda



Sumber: Direktorat Lalu Lintas Kepolisian Daerah Metro Jaya

Dalam konteksnya pada struktur organisasi tersebut di atas, selanjutnya Hodge, et al. (1996 : 230–232) dalam Tachjan (2006, p.114) menyampaikan bagaimana karakteristik struktur organisasi yang efektif, yaitu yang berkarakter sebagai berikut:

Tabel 8. Karakter Organisasi

Efisien	Inovasi	Flexibel & Adaptabilitas	Fasilitasi Kinerja dan Pengembangan Individu	Fasilitasi Koordinasi dan Komunikasi	Fasilitasi Perumusan dan Implementasi Strategi
Penggunaan teknologi mengurangi interaksi petugas	Penggunaan hardware dan software berbasis algoritma dan teknologi terkini sesuai anggaran.	Mengikuti perkembangan jaman (radar, kamera, kamera+AI) ⁸ .	Dilakukan pelatihan dan sertifikasi spesialisasi bidang pekerjaan.	Dibuatkan saluran komunikasi dan pusat komando ETLE dalam bentuk NTMC/RTMC. ⁹	Sebagai tanggung jawab daripada Kepala Korps Lalu Lintas dan jajarannya.

Sumber: Diolah sendiri

Realisasi implementasi Undang-Undang Lalu Lintas

Ditemukan data adanya keterdukungan payung hukum pada implementasi program ETLE yang dinyatakan bahwa:

“Program implementasi ETLE telah didukung oleh ketersediaan payung hukum yang memadai dan tentunya akan berkembang sejalan dengan kebutuhan dan pengembangan teknologi yang terutama tidak hanya pada penangkapan/pengolahan data di *front end* namun juga pengolahan pada bagian *back end* yang berkesinambungan dengan maksud pembuktian data pelanggaran lebih lanjut dengan mengurangi validasi dari petugas *back office* dan mengarah kepada *full automation*.¹⁰

Sementara terkait payung hukum, dibahas bahwa:

⁸ Artificial Intelligence/Kecerdasan Artifisial

⁹ NTMC: National Traffic Management Centre – RTMC:Regional Traffic Management Centre

¹⁰ Full Automation= alur kerja otomatis menangani semua tugas berulang dan rutin

“Diperlukan payung hukum lanjutan yang dapat memberikan kejelasan penetapan pelanggar berbasis data pengemudi”

Bagi prasyarat teknis pembangunan ETLE, seorang informan menyampaikan bahwa: “Bersamaan dengan prasyarat teknis dalam pembangunan ETLE, kajian teknis biasanya dilampirkan, meski masih ada yang kurang dan dicoba agar dilengkapi setiap saat terutama dalam hal sertifikasi hardware dan untuk hal ini bekerjasama dengan badan penelitian dan pengembangan Polri.”

Sebagaimana hasil penelitian bahwa peneliti merangkum pembuktian bukti landasan hukum ETLE yang wajib dilakukan oleh pihak Kepolisian Republik Indonesia – Korps Lalu Lintas sesuai Undang-Undang No.22 Tahun 2009 tersebut dalam tabel berikut ini:

Tabel 9. Pembuktian Sebagian Pemenuhan Dasar Hukum ETLE

Area yang dianalisa	Pendapat informan
Penyediaan <i>command centre</i> sistem informasi lalu lintas dan angkutan jalan (SISKOMLA) ¹¹ sesuai dengan informasi dari undang-undang no 22 tahun 2009; pasal 1 ayat 34 tentang SISKOMLA,	Telah tersedia berupa <i>National Traffic Management Centre</i> (NTMC) di tingkat nasional dan <i>Regional Traffic Management Centre</i> (RTMC) di tingkat regional / Kepolisian Daerah.
Pasal 12 huruf d tentang pengelolaan pusat pengendalian SISKOMLA.	Telah dilaksanakan sebagai bagian dari kendali operasi.
Pasal 64 ayat (5) tentang Data Registrasi dan Identifikasi Kendaraan Bermotor sebagai bagian dari SISKOMLA,	Telah dilaksanakan sebagai bagian dari registrasi dan identifikasi (regident)
Pasal 218 ayat (1) tentang sanksi administratif	Dari 4 perimeter telah dilaksanakan berupa peringatan tertulis dan denda administratif, namun pembekuan izin dan pencabutan izin belum dilaksanakan.
Pasal 219 ayat (1) huruf f tentang teknologi dan informasi Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	Telah dilaksanakan sesuai teknologi dan informasi berbasis revolusi industri 4.0 yang mengacu kepada peningkatan volume data, daya komputasi maupun konektivitas perangkat di tingkat NTMC maupun RTMC.
Pasal 221 tentang pemberdayaan industri dan pengembangan teknologi Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	Belum sepenuhnya dilaksanakan dengan sumber daya nasional terkait TKDN yang mengakibatkan belum sepenuhnya terpenuhi juga standar keamanan dan keselamatan penyelenggaraan teknologi terkait <i>backdoor</i> pada aplikasi tertentu terhadap akses ancaman keberlangsungan perangkat teknologi.
Pasal 222 ayat (3) tentang modernisasi fasilitas pada huruf b tentang penegakan hukum dan pada huruf g tentang SISKOMLA tersebut.	Telah dilaksanakan secara bertahap sesuai ketersediaan anggaran, sarana dan prasarana pendukung lainnya terkait jaringan komunikasi, ketersediaan listrik dan keamanan perangkat secara fisik.
Pasal 226 ayat (1) huruf c tentang upaya pencegahan Kecelakaan Lalu Lintas melalui penegakan hukum	Telah dilaksanakan secara memadai, namun pelaksanaannya belum konsisten mengingat besarnya luasan pelayanan pengawasan dan minimnya jumlah

¹¹ SISKOMLA = sistem informasi lalu lintas dan angkutan jalan

	anggota maupun terbatasnya anggaran untuk pengadaan perangkat berbasis teknologi dan sarana prasarana pendukungnya.
Pasal 245 ayat (1) dan (2) tentang dukungan dan penyelenggaraan SISKOMLA,	Telah dilaksanakan Sistem Informasi dan Komunikasi terpadu pada tingkat nasional terkait ETLE, namun implementasinya perlu dibuat lebih tegas, konsisten dan lebih meratanya pelayanan dengan memperhatikan kaidah integrasi maupun tidak tumpang tindihnya pengadaan oleh para pihak yang berwenang.
Pasal 246 ayat (1), (2) dan (3) tentang subsistem SISKOMLA, pengendalian dan akses informasi SISKOMLA,h	Telah dilaksanakan ruang pengendali ETLE pada tingkat Kepolisian Daerah, namun akses informasi ETLE masih terbatas 1 arah dan khusus.
Pasal 247 ayat (1) dan (2) tentang pembinaan dan integrasi SISKOMLA,	Pembinaan telah dilakukan oleh Kepala Kepolisian Republik Indonesia melalui Kepala Korps Lalu Lintas Kepolisian sekaligus menegaskan integrasi sistem secara nasional, meskipun belum sempurna terkait dengan pengecekan data registrasi identifikasi kendaraan yang berbasis wilayah dan lintas wilayah.
Pasal 248 ayat (1) dan (2) tentang strukturisasi sistem sebagai jaringan informasi, jaringan komunikasi dan pusat data,	Pelaksanaan strukturisasi sistem masih mengandalkan sarana dan prasarana yang diselenggarakan oleh pihak ketiga dan tentunya hal ini akan sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan program kerja karena terkait biaya penyelenggaraan dan ketersediaan anggaran.
Pasal 249 ayat (1), (2) dan (3) tentang fungsi, tujuan dan standar minimal pusat kendali SISKOMLA ,	Telah dilaksanakan pengadaan pusat kendali ETLE untuk mempermudah koordinasi terkait fungsi, tujuan dan standar minimal.
Pasal 250 tentang akses data oleh masyarakat,	Akses data masih terbatas kepada masyarakat / pengendara yang diduga melakukan pelanggaran saja.
Pasal 251 tentang penggunaan SISKOMLA untuk penegakan hukum,	Pelaksanaan penerapan ETLE telah digunakan untuk melakukan proses penegakan hukum berbasis digital.
Pasal 252 tentang pengaturan lanjutan SISKOMLA melalui Peraturan Pemerintah,	Pemerintah membantu mengakselerasi pelaksanaan program ETLE, baik dari pembiayaan program di tingkat Kepolisian Daerah maupun memberikan pengaturan lebih lanjut terkait pelaksanaan penerapan program ETLE.
Pasal 322 tentang tenggang waktu kewajiban pemenuhan pembentukan SISKOMLA.	Telah dipenuhinya masa tenggang waktu dengan telah dimulainya program ETLE secara bertahap.

Sumber: Undang-Undang No.22 Tahun 2009 dan diolah berdasarkan hasil wawancara informan.

Sebagaimana disebutkan oleh informan bahwa pengelolaan ETLE merupakan bagian integral dari pelaksanaan Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Kelemahan-

kelemahan ini terus dianalisis dan dievaluasi oleh Kepolisian Lalu Lintas secara bertahap untuk membuat program lebih efisien. Dimana salah satu proyeksi solusi pemberdayaan penegakan hukum melalui program ETLE ini adalah proses pengenalan wajah (*face recognition*) pengendara yang dikomparasi dengan data dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (DUKCAPIL) serta dapat dikonfirmasi dengan rasio kesalahan pengolahan data berkisar 0,08% – 4,1 %.

Informan ada juga yang mengatakan jika proses pengenalan wajah ini dapat dilakukan maka keuntungan yang didapatkan adalah mengetahui apakah pengemudi telah mempunyai SIM dan masa berlakunya, mengetahui apakah pengemudi adalah pemilik kendaraan atau bukan. Serta keuntungan-keuntungan lainnya yang secara realistis dapat didapatkan oleh proses otomatisasi implementasi ETLE ini.

Hasil dari wawancara dengan para informan yang didapatkan dari penelitian ini direncanakan sebagai output evaluasi kebijakan penerapan ETLE yang bersinggungan dengan teori Grindle, Edwards III, Van Meter & Horn, dan Hoogwood dan Gunn secara garis besar mencakup terhadap kebijakan itu sendiri, akibat daripada penerapan kebijakan, aktor-aktor yang terkait kebijakan, faktor-faktor penghambat dan pendukung kebijakan dan upaya-upaya dalam mengakselerasi kebijakan. Tiga hambatan besar yang disampaikan oleh (Grindle (1980) yang seringkali muncul dalam pelaksanaan suatu kebijakan publik berdasarkan keterangan rangkuman wawancara, yaitu:

Tabel 10. Hambatan pelaksanaan kebijakan publik

No	Aspek	Keterangan
1	Tidak adanya kerjasama secara vertikal yang terjadi di antara atasan dengan bawahan	Secara mekanisme dalam satuan hierarki pada proses digital jelas tidak ada, namun pada saat sisi pelaporan adanya kerjasama yang baik.
2	hubungan kerja secara horisontal yang tidak bersinergi;	Pola hubungan kerja digital terkadang mempunyai kendala ketidaksinergian dikarenakan adanya hambatan yang direncanakan/diantisipatif.
3	masalah <i>rejection</i> /penolakan terhadap perubahan yang datang dari publik maupun kalangan birokrasi sendiri.	Keputusan kebijakan yang berubah-ubah membuat ketidakstabilan dukungan publik.

Sumber: Diolah sendiri.

Keputusan dalam pengembangan kebijakan sangat mempengaruhi implementasi program, termasuk siapa yang bertanggung jawab. Pada implementasi ETLE, kerjasama antara tingkat nasional dan daerah tidak berjalan sempurna. Beberapa daerah mendapatkan dukungan keuangan dari pemerintah daerah, sementara yang lain tidak, sehingga program di tingkat daerah bisa berbeda tujuannya dan hasilnya. Hal ini disebabkan oleh kesulitan dalam mengimplementasikan kebijakan nasional yang memerlukan dukungan teknologi, yang tidak selalu tersedia di daerah-daerah.

Selain itu, ada kendala dalam pengukuran keberhasilan penerapan ETLE, karena area implementasi di tiap daerah berbeda dan belum ada standar ukuran yang seragam. Indeks yang diharapkan adalah pengukuran ketertiban lalu lintas dan penegakan peraturan oleh

Kepolisian dan pemerintah daerah, yang memerlukan sinergi kerja antara keduanya agar implementasi lebih sistematis dan teratur.

Penolakan terhadap implementasi program sering terjadi jika tidak ada dukungan dari pemangku kebijakan lainnya. Pemerintah daerah memiliki peran penting dalam mengakuisisi program nasional, baik melalui pengalokasian anggaran maupun dukungan personel di dinas terkait. Dukungan ini sangat penting untuk kelancaran program.

Kebijakan Penentuan Wilayah Kerja dan Lokasi ETLE.

Berdasarkan informasi daripada informan 1 (satu) bahwa implementasi kebijakan program ETLE yang diterapkan oleh Korlantas Polri dan jajarannya di wilayah kerja hukum dalam rangka menindak pelanggaran-pelanggaran dalam berlalu lintas, diawali dengan peluncuran program tilang elektronik yang secara nasional digelar di 12 Polda sejak bulan Maret 2021. Menurut hasil penelitian bahwa secara total saat ini ada 243 kamera ETLE yang telah terpasang dan beroperasi pada 12 Kepolisian Daerah di Indonesia dengan rincian: 98 titik di Kepolisian Daerah Metro Jaya, 56 titik di Kepolisian Daerah Jawa Timur, 21 titik di Kepolisian Daerah Jawa Barat, 16 titik di Kepolisian Daerah Sulawesi Selatan, 11 titik di Kepolisian Daerah Sulawesi Utara, 10 titik di Kepolisian Daerah Jawa Tengah, 10 titik di Kepolisian Daerah Sumatera Barat, 8 titik Kepolisian Daerah Jambi, 5 titik di Kepolisian Daerah Lampung, 4 titik di Kepolisian Daerah Istimewa Yogyakarta, 4 titik di Kepolisian Daerah Riau, dan 1 titik di Kepolisian Daerah Banten.

Berikut Tabel Informasi Kecelakaan Lalu Lintas (Laka Lantas) sebagai *data sampling* pada ruas jalan yang telah dipasang ETLE:

Tabel 11. Tabel Informasi Tiang ETLE vs Laka Lantas

No	Wilayah Kerja Pulau Jawa (Januari s/d Agustus 2022)	Jumlah tiang ETLE	Jumlah Laka
1	Metro Jaya	100	126
2	Jawa Barat	5	103
3	Jawa Tengah	33	413
4	Jawa Timur	68	131
5	DIY	7	1
6	Banten	4	2

Sumber: Korlantas Polri, Direktorat Penegakan Hukum, 2022

Dari data yang ada, dapat disimpulkan bahwa pembangunan dan implementasi tiang ETLE belum secara signifikan menurunkan tingkat kecelakaan lalu lintas, meskipun ada kamera untuk memonitor kepatuhan pengemudi. Meskipun beberapa daerah menunjukkan angka kecelakaan yang tidak signifikan, hal ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami penyebabnya. Jika alasan di balik kecelakaan tersebut ditemukan, bisa menjadi dasar untuk memperbaiki penerapan ETLE dan menjadikannya lebih efektif.

Dalam beberapa kasus, pengukuran lalu lintas mungkin tidak perlu diterapkan di semua daerah jika data kecelakaan sebelum dan sesudah implementasi ETLE tidak menunjukkan perubahan yang signifikan. Oleh karena itu, kajian lebih lanjut bisa memberikan rekomendasi untuk melanjutkan atau memperbaiki program ETLE, memastikan penegakan hukum yang lebih tepat dan profesional oleh kepolisian lalu lintas, mengingat tugas mereka yang semakin kompleks.

Penegakan lalu lintas secara elektronik bertujuan untuk meningkatkan keselamatan dan ketertiban lalu lintas, dengan menggunakan teknologi untuk mencatat pelanggaran. Data insiden menunjukkan hubungan antara pelanggaran dan insiden kritis, dan perangkat ETLE mobile atau statis digunakan untuk memetakan lokasi kejadian kecelakaan dan pelanggaran, sehingga bisa menjadi solusi yang efektif dalam penegakan hukum lalu lintas.

Kebijakan Penentuan Wilayah Kerja dan Lokasi ETLE

Berdasarkan hasil penelitian bahwa implementasi kebijakan program ETLE yang diterapkan oleh Korlantas Polri dan jajarannya di wilayah kerja hukum dalam rangka menindak pelanggaran-pelanggaran dalam berlalu lintas, diawali dengan peluncuran program tilang elektronik yang secara nasional digelar di 12 Polda sejak bulan Maret 2021. Menurut informan 3 (tiga) bahwa secara total saat ini ada 243 kamera ETLE yang telah terpasang dan beroperasi pada 12 Kepolisian Daerah di Indonesia dengan rincian: 98 titik di Kepolisian Daerah Metro Jaya, 56 titik di Kepolisian Daerah Jawa Timur, 21 titik di Kepolisian Daerah Jawa Barat, 16 titik di Kepolisian Daerah Sulawesi Selatan, 11 titik di Kepolisian Daerah Sulawesi Utara, 10 titik di Kepolisian Daerah Jawa Tengah, 10 titik di Kepolisian Daerah Sumatera Barat, 8 titik Kepolisian Daerah Jambi, 5 titik di Kepolisian Daerah Lampung, 4 titik di Kepolisian Daerah Istimewa Yogyakarta, 4 titik di Kepolisian Daerah Riau, dan 1 titik di Kepolisian Daerah Banten. Berikut Tabel Informasi Kecelakaan Lalu Lintas (Laka Lantas) sebagai *data sampling* pada ruas jalan yang telah dipasang ETLE:

Tabel 12. Tabel Informasi Tiang ETLE vs Laka Lantas

No	Wilayah Kerja Pulau Jawa (Januari s/d Agustus 2022)	Jumlah tiang ETLE	Jumlah Laka
1	Metro Jaya	100	126
2	Jawa Barat	5	103
3	Jawa Tengah	33	413
4	Jawa Timur	68	131
5	DIY	7	1
6	Banten	4	2

Sumber: Korlantas Polri, Direktorat Penegakan Hukum, 2022

Dari data yang ada, dapat disimpulkan bahwa pembangunan dan implementasi tiang ETLE belum secara langsung menurunkan tingkat kecelakaan lalu lintas, terutama pada ruas jalan yang dipantau oleh kamera ETLE. Keberadaan kamera elektronik sebagai alat pengukur kepatuhan belum efektif menumbuhkan kesadaran pengemudi untuk mematuhi aturan lalu lintas. Meskipun beberapa daerah menunjukkan tidak ada peningkatan signifikan dalam jumlah kecelakaan, hal ini perlu diselidiki lebih lanjut untuk memahami penyebabnya. Penelitian lebih lanjut diperlukan agar bisa mengidentifikasi alasan di balik tingkat kecelakaan yang tetap stabil atau tidak berubah setelah implementasi ETLE.

Jika hasil penelitian menemukan alasan yang jelas, ini bisa menjadi acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan penerapan ETLE agar lebih efektif dan bermanfaat. Dengan kajian yang tepat, program ini dapat dilanjutkan secara berkelanjutan tanpa mengurangi semangat penegakan hukum oleh kepolisian lalu lintas yang semakin kompleks. Penegakan hukum berbasis elektronik bertujuan untuk meningkatkan keselamatan, ketertiban, dan keamanan lalu lintas.

Data insiden yang ada menunjukkan hubungan antara tingginya pelanggaran dan insiden kritis, dan dari data ini, lokasi-lokasi yang bermasalah diolah serta disimulasikan melalui perangkat ETLE, baik yang statis maupun mobile, untuk menjadi solusi yang lebih efisien dalam penegakan aturan lalu lintas.

Mekanisme dan Topologi Jaringan Network ETLE

Melalui pemahaman mekanisme ETLE, maka dapat diketahui bahwa ada beberapa sekuen pekerjaan yang belum maksimal dikarenakan masih perlu dikonfirmasi secara manual. Mekanisme semacam ini masih memungkinkan dapat terjadinya kesalahan pencatatan dan justifikasi yang kurang tepat, terutama pada pekerjaan di *back office* dimana perlunya pengawasan pada pekerjaan petugas verifikasi sampai dikeluarkannya surat konfirmasi.

Semua data pelanggaran itu bisa di akumulasi, baik yg di proses hukum atau tidak, dimana setidaknya kita sudah dapat data pasti jumlah pengguna jalan yg melanggar, dan nanti di ari sini nanti baru bisa di korelasikan dengan:

- a. Jumlah Pelanggaran vs Jumlah Pengemudi
- b. Jumlah pelanggaran vs Panjang Jalan
- c. Jumlah pelanggaran vs Kejadian Kecelakaan
- d. Jumlah pelanggaran vs Jumlah Kendaraan Bermotor.

Dari informasi yang didapat dari topologi jaringan ETLE dapat dijelaskan bahwa diperlukan kekuatan jaringan bandwidth dan kecukupan listrik untuk setiap tiang sarana dan prasarana ETLE tersebut. Hasil penelitian juga menyampaikan bahwa kapasitas bandwidth dan listrik setiap tiang terpasang akan ditentukan dari kebutuhan dan jumlah sekaligus kemampuan teknis dari CCTV yang terpasang.”

Ketersediaan jaringan yang stabil dan terjangkau adalah sebuah kebutuhan yang tidak terelakkan, namun demikian, atas kebutuhan ini, pihak kepolisian masih harus bekerjasama dengan perusahaan penyelenggara jaringan berdasarkan kebutuhan yang pas dan efektif.

Penentuan kebijakan ETLE pada tahap pengembangan

Hasil penelitian mendapatkan data bahwa perluasan pengembangan program ETLE di seluruh wilayah kerja Kepolisian secara garis besar adalah mengacu kepada hal-hal sebagai berikut: 1.Ketersediaan anggaran Kepolisian dalam hal pengembangan teknologi ETLE. 2.Ketersediaan sarana dan prasarana pendukung penyelenggaraan ETLE di daerah (jaringan internet, baik melalui *telemetry* komunikasi *fixed* maupun *wireless* dan listrik). 3. Efektifitas teknologi yang dipakai dalam proses pengembangan dan pemeliharaan.

Terkait pendapat dari informan pada saat ditanya apakah pelaksanaan program ETLE memperhatikan asas-asas transparansi, akuntabilitas, berkelanjutan, partisipatif, bermanfaat, efisien dan efektif, seimbang, terpadu dan mandiri, disampaikan bahwa dikarenakan ini program elektronik, jadi sudah tidak ada hal yang perlu dikhawatirkan, meskipun ada beberapa bagian pekerjaan yang dilakukan masih secara manual pada sistem back office nya,terutama yang harus benahi adalah data akses ke bigdata kepolisian yang penting dipikirkan lebih lanjut. Ada data statistik pelanggaran lalu lintas pada informasi Intan (*Intelligent Traffic Analysis*) yang dianalisa melalui penerapan pemasangan kamera juga mengidentifikasi data dari *Intelligent Traffic Analysis* yang dipakai untuk menentukan banyaknya pelanggaran lalu lintas secara statistic.

Secara keseluruhan, perlu dioptimalkan kembali terutama masalah teknologi yang sesuai, peralatan yang efisien, dan jika sudah optimal kemudian perencanaan pemeliharaan

dikondisikan seperti bagaimana, dan kemudian mekanisme yang terbaik seperti apa, dan apakah pihak lain dapat diperkenankan melakukan fungsi yang sama atau tidak.

Saat ini Korlantas Polri sedang mengembangkan ETLE *Portable* yang sedang dilakukan uji coba dan *assessment*.

Gambar 9. ETLE Portable



Sumber: Brigjen Pol Drs.Aan Suhanan,M.Si – Dirgakkum Korlantas Polri

Penerapan rasio realisasi data ETLE terhadap penindakan pelanggaran sebagai basis pengukuran kinerja.

Peluang dan tantangan dalam pelaksanaan program ETLE, mengingat keterbatasan sumber daya, pembiayaan, dan sarana prasarana, dapat dilihat dari beberapa aspek. Salah satunya adalah pentingnya pelatihan ETLE yang dilakukan di daerah selama hampir dua tahun untuk membangun konsep dan pemahaman dalam menjalankannya. Selain itu, rasio realisasi penindakan terhadap data yang dihasilkan harus diperhatikan untuk mengukur efektivitas pelaksanaan program. Korlantas Polri berusaha memantapkan sistem "satu data kendaraan" di tingkat nasional untuk membentuk "big data" yang lengkap, yang dikelola dan disimpan dengan baik.

Penting juga adanya alat ukur produktivitas yang disepakati bersama untuk mengukur kinerja ketertiban berlalu lintas, baik dari sisi mental dan kesadaran pengemudi maupun pengguna jalan lainnya. Semua rasio yang relevan perlu digunakan sebagai bahan justifikasi dalam pengambilan keputusan terkait keberhasilan program.

Meskipun implementasi program ETLE belum sempurna, program ini tetap merupakan inisiasi besar dari Kepolisian untuk memperbaiki sistem internal dan mendukung penegakan ketertiban lalu lintas. Namun, tantangan utama adalah kurangnya kajian mendalam tentang pelaksanaan program dan keterlibatan pihak-pihak yang tidak terlibat langsung dalam kebijakan.

Pemusatan komando dalam implementasi sangat mempengaruhi keberhasilan program. Jika program tidak memiliki payung hukum yang memadai, pengadaan dan pelaksanaan program bisa melibatkan banyak pihak, padahal penegakan hukum hanya dapat dilakukan oleh kepolisian sebagai pemangku tugas berdasarkan peraturan yang berlaku.

KESIMPULAN

Tabel 14. Indikator hasil penelitian

KESIMPULAN					
Implementasi program ETLE yang dilakukan oleh Kepolisian Republik Indonesia adalah sebuah inisiasi dan bentuk keinginan besar dan mulia untuk berproses secara masif dalam memperbaiki sistem besar internal Kepolisian yang dapat membantu keselarasan pencapaian tugas pokok fungsi Kepolisian di bidang penegakan ketertiban umum terutama di bidang Lalu Lintas melalui format digital.					
Masalah yang dihadapi					
Konsistensi Program	Teknologi ETLE	Sumber daya anggaran	Sumber daya manusia	Kelompok Sasaran	Outcome
INDIKATOR HASIL PENELITIAN					
CRITICAL SUCCESS FACTOR					
Kesinambungan program akan dipengaruhi terhadap metode dan strategi apa yang tepat untuk dijalankan.		Pemusatan kendali implementasi program akan mempengaruhi optimal atau tidaknya pelaksanaan program.		Ketersediaan sasaran & tujuan program atas kajian yang menyeluruh akan membantu mewujudkan optimalnya pelaksanaan program.	

Peneliti berharap agar implementasi program ETLE yang menggunakan anggaran negara yang cukup tinggi dapat dilanjutkan secara kontinyu dengan perbaikan yang terus dilakukan, khususnya di daerah dengan tingkat ketidaktertiban yang tinggi, berpenduduk banyak, dan jumlah anggota kepolisian yang minim. Data yang dihasilkan oleh ETLE belum dapat digunakan secara optimal oleh pemangku kebijakan karena belum adanya indeks ketertiban lalu lintas yang jelas. Penurunan kecelakaan atau penerimaan denda saja tidak cukup untuk mengukur keberhasilan program ini.

ETLE bukan hanya untuk mengukur ketertiban lalu lintas, tetapi juga sebagai tolak ukur tingkat peradaban masyarakat. Program ini diharapkan terus bertransformasi ke arah yang lebih efektif dan efisien, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Pihak kepolisian juga perlu mengoptimalkan biaya operasional dan pemeliharaan sistem ETLE, seperti penggunaan bandwidth untuk proses pengumpulan data. Pencapaian otomatisasi penuh dalam ETLE, yang memungkinkan proses secara real-time dari deteksi pelanggaran hingga pemberian denda, juga diharapkan dapat segera terwujud. Teknologi pengenalan wajah yang lebih akurat dan didukung oleh data kependudukan juga dapat meningkatkan akurasi ETLE.

Grand Design perencanaan harus dilakukan bersama oleh pemangku kebijakan untuk memastikan tidak ada tumpang tindih dengan program lain. Forum seperti Focus Group Discussion (FGD) dapat digunakan untuk menyamakan persepsi dan mengukur keberhasilan program secara bertahap. Setiap daerah juga perlu melakukan asesmen untuk memastikan program ETLE berjalan dengan efektif, mengingat adanya perbedaan karakteristik tiap daerah.

Jika anggaran terbatas, pelaksanaan program dapat dipusatkan di satu daerah sebagai pilot project untuk mengukur kemajuan dan tantangan sebelum dilaksanakan secara lebih luas. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengevaluasi model kebijakan dan teknologi yang lebih sesuai, termasuk penggunaan telekomunikasi satelit untuk biaya yang lebih rendah.

Pemangku kebijakan perlu memperhatikan kemampuan teknologi dalam negeri untuk memenuhi target TKDN sebesar 75% sesuai kebijakan pemerintah.

Agar lebih optimal¹² dan konsisten¹³, peneliti menyarankan agar implementasi ETLE perlu mempertimbangkan *critical success factor* (faktor penentu keberhasilan) sebagai berikut:

- a. Mengusulkan model implementasi dari Van Meter dan Van Horn pada pelaksanaan program ETLE dengan memikirkan kembali terhadap standar kebijakan dan sarannya, mengatur komunikasi dan kegiatan pelaksanaan antar organisasi terkait, menegaskan sikap para pelaksana, dan mengatur dan mengantisipasi lingkungan sosial, ekonomi, dan politik pelaksanaan program ETLE tersebut.
- b. Konsistensi dan *sustainability* (keberlanjutan) pelaksanaan program agar ditinjau dari spektrum pelaksanaan dan sasaran program, ketersediaan sarana dan prasarana, ketersediaan anggaran pelaksanaan dan pemeliharaan, adanya kebijakan pelaksanaan program secara otomatisasi penuh, adanya sumber daya manusia yang memadai keterampilan dan basis pengetahuannya, adanya rencana jangka panjang sebagai *grand design* program untuk mencapai titik tertentu pencapaian program, adanya partisipasi masyarakat secara menyeluruh terhadap pelaksanaan program di seluruh Indonesia.
- c. Adanya kajian dan asesmen yang komprehensif secara nasional terhadap pentingnya pelaksanaan ETLE, sekaligus saran pelaksanaan dan penentuan titik secara nasional per kabupaten dan mengikuti kelas jalan yang ada dan menyesuaikan dengan kondisi di daerah terutama kepadatan jumlah penduduk dan mobilitas melalui moda sarana pengangkut, dan juga analisa sumber daya manusia pelaksana program sekaligus struktur organisasi pelaksana.
- d. Menetapkan adanya alat ukur produktifitas keberhasilan yang disepakati bersama atas dasar pengukuran rasio input dan output tersebut utamanya dalam pengukuran kinerja ketertiban berlalu lintas, baik secara mental dan kesadaran pengemudi dan pengguna jalan lainnya.
- e. Adanya alat ukur kinerja dimana elemen pokok pengukuran kinerja berdasarkan Mohamad Mahsun dalam buku Pengukuran Kinerja Sektor Publik, 2009: p.26-31 adalah:
 - 1) Menetapkan tujuan, sasaran, dan strategi organisasi
 - 2) Merumuskan indikator dan ukuran kinerja
 - 3) Mengukur tingkat ketercapaian tujuan dan sasaran-sasaran organisasi.
 - 4) Evaluasi kinerja (feedback, penilaian kemajuan organisasi, meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan akuntabilitas)
- f. Penyelenggaraan pelaksanaan kebijakan program ETLE satu pintu, sehingga monitoring pelaksanaan dan keberhasilan validasi didapatkan secara menyeluruh dan tepat guna. Dengan implementasi kebijakan satu pintu, diharapkan tidak ada istilah saling mengejar angka kredit maupun berharap dari efek pengembalian PNPB maupun sebaliknya.
- g. Adanya kebijakan strategis Kepolisian dalam hal pemberian sanksi kepada pelanggar lalu lintas terutama terhadap produk Surat Ijin Mengemudi (SIM) berdasarkan amanat Undang-Undang Lalu Lintas tentang pencabutan SIM dan pemberian SIM agar lebih

¹² **optimal**/op-ti-mal/ a (ter)baik; tertinggi; paling menguntungkan (KBBI)

¹³ **konsisten**/kon-sis-ten/ /konsistén/ a 1 tetap (tidak berubah-ubah); taat asas; ajek; 2 selaras; sesuai. (KBBI)

- disempurnakan tingkat kesulitannya dan dilaksanakan amanat Undang-Undang secara lebih sempurna.
- h. Jika data pelanggaran belum dapat dikonfirmasi, minimal data pelanggaran tersebut dapat menjadi data dukung dalam rangka pemberian kebijakan perpanjangan surat tanda nomor kendaraan yang semestinya diurus tahunan berbarengan dengan pembayaran kendaraan bermotor. Jika dapat diaplikasikan, denda, peringatan pelanggaran dan jenis pelanggaran agar dapat disertakan di dalam pemberitahuan pembayaran pajak tahunan tersebut.
 - i. Pola hubungan kerja digital secara horisontal yang tidak bersinergi terkadang mempunyai kendala, dikarenakan adanya hambatan yang terkesan direncanakan. Keputusan yang dibuat selama pengembangan kebijakan juga dapat menentukan siapa yang akan bertanggung jawab sebagai implementator program, dan keputusan ini dapat mempengaruhi bagaimana kebijakan tersebut akan diimplementasikan. Implementasi kebijakan dengan spektrum nasional dan memerlukan dukungan teknologi, tidak mudah diimplementasikan dan pelaksanaan di daerah-daerah lain terkadang tidak sebanding untuk dijadikan sebagai sarana ukur secara nasional.
 - j. Jumlah dan ketersediaan sarana portal pembayaran (*payment gateway*) maupun kerjasama dengan pihak ketiga lainnya (*financial technology*)¹⁴ akan juga berpengaruh kepada fleksibilitas kemudahan masyarakat pengguna yang akan membayar denda pelanggaran. Oleh karena itu penting agar dapat dibuka sarana portal pembayaran kepada beberapa penyelenggara keuangan nasional lainnya.
 - k. Sejalan dengan pembangunan ETLE sebagai bagian dari pembangunan Sistem Transportasi Cerdas (*Intelligent Transportation System/ITS*); dimana pembangunan ini penting untuk meningkatkan keamanan, kecepatan perjalanan, arus lalu lintas, dan mengurangi polusi udara. Beberapa contoh aplikasi ITS Pengumpulan Pulsa Elektronik (*Electronic Toll Collection/ETC*), Pengumpulan Data Kendaraan (*Vehicle Data Collection/VDC*), Sistem Manajemen Lalu Lintas (*Traffic Management System/TMS*), *Transit Signal Priority/TSP*, dan *Emergency Vehicle Preemption/EVP*.
 - l. Menindaklanjuti penerapan sistem ERI yang belum sepenuhnya dapat diterapkan dengan beberapa permasalahannya yaitu sebagian besar sistem pelayanan STNK dalam penerapan sistem ERI tidak terkoneksi ke database BPKB sebagai dasar pencatatan data kendaraan bermotor, sehingga perlu dilakukan entri data ulang untuk membuat STNK kemudian aplikasi STNK dibuat oleh Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) masing-masing provinsi dan aplikasi tersebut berbeda-beda; data ranmor STNK masih tersimpan di server Bapenda masing-masing provinsi, hierarki BPKB sebagai sumber rujukan tertinggi kepemilikan kendaraan harus dikembalikan kembali, bukan STNK; belum ada data ranmor yang bersifat terpusat secara nasional;
 - m. Salah satu aspek penyelenggaraan registrasi dan identifikasi (ERI) kendaraan bermotor di Indonesia adalah fungsi kontrol, karena penggunaan kendaraan di jalan raya dapat mengganggu, menghambat, bahkan mematikan produktivitas. Selain itu, sebagai sarana untuk bukti atau upaya paksa untuk menjamin penegakkan hukum, dimana hal tersebut adalah sebagai bagian dari penegakan hukum lalu lintas elektronik (ETLE).
 - n. Sentralisasi pengadaan, menyeragamkan perangkat keras, menyelaraskan perangkat lunak dan menggunakan teknologi yang terkini, sejenis, efektif dan memungkinkan untuk dikembangkan di dalam negeri sesuai dengan semangat peningkatan tingkat komponen dalam negeri (TKDN).

Dan pada kesimpulannya, para pihak yang bertanggung jawab pada pelaksanaan program implementasi ETLE ini agar perlu mempertimbangkan *critical success factor* yang sudah

¹⁴ Fintech = financial technology adalah penggabungan antara teknologi dan sistem keuangan

peneliti tuliskan diatas dengan harapan sekiranya dapat memudahkan dan menjadikannya sebuah rujukan berbasis akademis.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Agustino, Leo. 2008. *Dasar-dasar Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta
- Boon Siong Neo. *DYNAMIC GOVERNANCE*.
- BPPT, 2020. "Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia Tahun 2020-2045"
- Bruin, Hans de, 2007. *Managing Performance in The Public Sector*. New York: Routledge.
- Creswell, John W, 2014. *Research Design (Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches)*.
- Development, Asian. 2004. "ADB Update 2004."
- Dunn, William N, 1995, *Analisa Kebijakan Publik*, Yogyakarta : Hanindita Graha Widya
- Dye, Thomas, 1995. *Understanding Public Policy*
- Edwards III, George C, *Implementing Public Policy*. Washington: Congressional Quarterly Press
- Frenken, Koen. 2006. "Technological Innovation and Complexity Theory." *Economics of Innovation and New Technology* 15: 137–55.
- Grindle, Merilee.1980 ,*Politics and Policy Implementation in the Third World*.
- Hogwood, Brian W, and Lewis A. Gunn, 1986, *Policy Analysis for the Real World*, Oxford University Press.
- Juniardi, Egy. 2011. "Efektivitas Implementasi Program Peningkatan Produktivitas Kakao."
- Mazmanian, Daniel A, 1983. "Implementation and Public Policy". Scott, Foresman and Company 82: p.39-42
- Mahsun, Mohamad, 2009. *Pengukuran Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta: BPF
- Miles, Matthew B; Huberman, A. Michael. (1994). *Qualitative data analysis : an expanded sourcebook / Matthew B. Miles, A.Michael Huberman*. Thousand Oaks, California :: Sage Publications,.
- Nazir, Mohammad. 2011. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Rai, I Gusti Agung, 2008. *Audit Kinerja pada Sektor Publik*. Jakarta: Salemba Empat
- Schofield, Jill. 2004. "A Model of Learned Implementation." *Public Administration* 82(2): p.283–308.
- Sabatier, Paul. 1986. "Top down and Bottom up Approaches to Implementation Research" *Journal of Public Policy* 6, (Jan), p. 21-48.
- Soekanto, Soerjono. 2008. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Sugiyono. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.

Sudaryono. 2017. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: RajaGrafindo Persada

Tangkilisan, Hessel N, 2003. *Implementasi Kebijakan Publik*, p.11-14

Tachjan. 2006. 1 AIPI Bandung *Implementasi Kebijakan Publik*.

Quade, E.S. 1977. *Analysis for Public Decisions*. New York: Elsevier

Jurnal:

Anggarasena, Bima. 2010. “Strategi Penegakan Hukum Dalam Rangka Meningkatkan Keselamatan Lalu Lintas dan Mewujudkan Masyarakat Patuh Hukum”. Tesis. Semarang: Pascasarjana Universitas Diponegoro

Agustyan, Muhammad Bayu. 2013. “Pelaksanaan Penegakkan Hukum dengan Tilang oleh Satuan Lalu Lintas dalam Mengurangi Pelanggaran Lalu Lintas di Wilayah Hukum Polres Tanah Laut”. Skripsi. Semarang: PTIK Domisili Akpol

Akib, Haedar dan Antonius Tarigan. “Artikulasi Konsep Implementasi Kebijakan: Perspektif, Model dan Kriteria Pengukurannya,” *Jurnal Baca*, Volume 1 Agustus 2008, Universitas Pepabari Makassar.

Dwiyanto, Agus dkk. 2002. *Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Halawa, Sona Seki. 2015. “Penerapan Sanksi Denda Tilang Bagi Pelanggar Lalu Lintas Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Di Wilayah Hukum Kepolisian Resor Kota Pekanbaru”. Skripsi. Riau: Fakultas Hukum Universitas Riau

Juniardi, Egy. 2011. “Efektivitas Implementasi Program Peningkatan Produktivitas Kakao.”

Sarif, Sarif, Ahmad Aziz, Triafilia Aminuddin, and Gabriel PSB Pakan. 2019. “Analisis Perilaku Pengendara Sepeda Motor pada Penerapan Sistemtilang Elektronik di Kota Makassar.” *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat 2019* (Guntur 2015): 136–40.

Siahaan, Angelina Annabella. (2022). PENERAPAN ELECTRONIC LAW ENFORCEMENT (ETLE) TITIK H.R.SOEBRANTAS BAGI PELANGGAR LALU LINTAS PENGGUNA HANDPHONE OLEH KENDARAAN RODA 4 DI WILAYAH HUKUM POLDA RIAU. Skripsi. Pekanbaru-Riau: Fakultas Hukum Universitas Islam Riau.

Sudrajat, Siad, Muhammad Ilham, Sampara Lukman, and Suhajar Diantoro. “The Influence of Policy Implementation of Regional Space Utilization and Fisheries Sector Development on Fisherman Family Welfare (Study in the District of Lingga Kepulauan Riau District).” <http://ejournal.ipdn.ac.id/index.php/ijgsh>.

Ummah, Khaira. 2017. “Efektivitas Penerapan Sanksi Denda E-Tilang Bagi Pelanggar Lalu Lintas Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan (Studi Di Polres Rembang)”. Skripsi. Semarang: Fakultas Hukum Unissula

Van Meter, Donal dan Van Horn, Carl E. 1975. *The Policy Implementation Process Conceptual Frame Work*. *Journal Administration and Society*

Wiratama, D.H.W. 2013. “Peran Satuan Lalu Lintas dalam Penegakan Hukum Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas oleh Pelajar SMP di Polres Lamongan”. Skripsi. Semarang: PTIK Domisili Akpol

Wicaksono, Dian Agung & Dwilaksana, Chrysnanda. (2020). PENEGAKAN HUKUM LALU LINTAS JALAN SECARA ELEKTRONIK SEBAGAI WUJUD PEMBANGUNAN HUKUM DALAM ERA DIGITAL. *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*. 9. 311. 10.33331/rechtsvinding.v9i2.445.

Surat Kabar:

Yahya, Achmad Nasrudin. 2021. “ETLE Resmi Diterapkan Di Wilayah 12 Polda.” *Kompas.com*. <https://nasional.kompas.com/read/2021/03/23/13313081/etle-resmi-diterapkan-di-wilayah-12-polda?page=all>.

Undang-Undang:

Mabes Polri. 2019. “Perkap 5 2018.” : 9–25.

Perpres No 1/2022. 2022. “Rencana Umum Nasional Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.” *Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia*.

Undang-Undang No 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Undang-Undang No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

