

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian yang berjudul **IMPLIKASI HUKUM DAN KEMANUSIAAN DI JALAN RAYA (Studi Kasus Ambulans Kena Tilang Etle)**, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Implementasi sistem Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) saat ini belum memenuhi prinsip keadilan substantif bagi kendaraan darurat seperti ambulans, karena algoritma deterministik berbasis visual yang digunakan hanya mampu mengidentifikasi pelanggaran pada tingkat permukaan tanpa mempertimbangkan faktor kemanusiaan kontekstual, urgensi medis, maupun hak prioritas yang dijamin dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan serta Pasal 28A Undang-Undang Dasar 1945. Ketidakmampuan sistem untuk membedakan antara pelanggaran biasa dan pelanggaran yang terjadi karena kondisi darurat menimbulkan bias algoritmik dan ketidakadilan struktural, yang berpotensi menghambat pemenuhan hak konstitusional atas hidup ketika ambulans menerima tilang elektronik saat menjalankan misi penyelamatan nyawa.
2. Selain itu, ketiadaan integrasi kelembagaan antara kepolisian, rumah sakit, otoritas kesehatan, dan unit layanan darurat menunjukkan adanya celah kritis dalam koordinasi lintas lembaga yang dibutuhkan untuk

mendukung penegakan hukum digital yang responsif. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan pengembangan fitur pengecualian otomatis bagi kendaraan prioritas, pembentukan basis data nasional terpusat untuk kendaraan darurat yang dapat diakses oleh ETLE, penerapan teknologi kontekstual seperti GPS, RFID, dan deteksi darurat berbantuan kecerdasan buatan, serta penguatan mekanisme *human override* untuk memastikan akuntabilitas. Reformasi ini diperlukan agar ETLE tidak hanya memberikan kepastian hukum, tetapi juga menjunjung asas keadilan, proporsionalitas, dan perlindungan hak asasi manusia, sehingga penegakan hukum berbasis teknologi dapat berjalan selaras dengan nilai-nilai kemanusiaan dan kewajiban konstitusional negara.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian yang berjudul **IMPLIKASI HUKUM DAN KEMANUSIAAN DI JALAN RAYA (Studi Kasus Ambulans Kena Tilang Etle)**, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Pemerintah, dalam hal ini Kepolisian Negara Republik Indonesia dan Kementerian Perhubungan, perlu menyusun kebijakan yang mengatur secara teknis pengecualian terhadap kendaraan darurat dalam sistem ETLE. Diperlukan integrasi antara sistem ETLE dan data kendaraan prioritas secara nasional, sehingga ambulans, pemadam kebakaran, dan kendaraan darurat lainnya dapat dikenali secara otomatis dan tidak

diproses sebagai pelanggar. Selain itu, dibutuhkan sosialisasi menyeluruh kepada instansi layanan kesehatan mengenai prosedur sanggahan ETLE agar pengemudi ambulans tidak dirugikan oleh ketidaktahuan hukum.

2. Untuk meningkatkan kemampuan algoritma ETLE dalam mengenali konteks darurat, perlu dikembangkan sistem cerdas berbasis kontekstual, misalnya melalui integrasi RFID, GPS, atau pendeteksi sirine. Diperlukan pula pembentukan protokol verifikasi manual atau pengawasan manusia (*human-in-the-loop*) dalam proses penegakan hukum digital, agar keputusan sistem tetap dapat diuji dan disesuaikan dengan prinsip keadilan. Dengan demikian, sistem ETLE dapat berjalan tidak hanya efisien secara teknologi, tetapi juga adil secara hukum dan kemanusiaan.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku-Buku

Asshiddiqie, Jimly. "Gagasan Negara Hukum Indonesia." In *Majalah Hukum Nasional*, 1–17, 2012.

Arikunto Suharsimi. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik." Revisi VI. Jakarta: rineka cipta, 2010.

Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum* (Jakarta: Kencana, 2021), hal. 137.

B. Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang ITE

Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2012 mengatur tentang tata cara penindakan pelanggaran lalu lintas.

C. Artikel Jurnal

Airlangga, Ubaidillah Arya Wahyu, and Pramukhtiko Suryokencono. "Sinkronisasi Hukum Pengaturan Electronic Traffic Law Enforcement (Etle) Menurut Undang- Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan." *Indonesian Journal of Law and Justice* vol 1, no. 4 (2024): hal.9.

Arfyanti, Ita. "Prototype of Gps-Based Adaptive Traffic Light System for Emergency Vehicle Priority." *jurnal sebatik* vol.29, no. 1 (2025): hal.1-6.

Armala, Yuli, and M. Yasir. "Implementasi Electronic Traffic Law Enforcement (E-TLE) Di Wilayah Hukum Kepolisian Resor Bojonegoro." *Hukum* vol.5, no. 1 (2022): hal.32-44.

Hayat, Hayat. "Keadilan Sebagai Prinsip Negara Hukum: Tinjauan Teoritis Dalam Konsep Demokrasi." *PADJADJARAN Jurnal Ilmu Hukum (Journal of Law)* Vol.2, no. 2 (2015): hal.388-408.

Kurniawan, Beni, and Made Suwandi. "Empowerment of Police Personnel in Supporting the Implementation of Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) At the Traffic Directorate of Polda Metro Jaya." *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)* vol.4, no. 4 (2021): hal.14080-14091.

Narullita, Endang Srie. "Penerapan Sistem Elektronik Traffic Law Enforcement

(ETLE) Dalam Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas Di Wilayah Hukum Polda Jatim.” *VISA: Journal of Visions and Ideas* Vol. 4, no. 3 (2024):hal.104-113.

Oktara Roberto, and Yandriza. “Penerapan Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas Di Wilayah Hukum Polresta Padang.” *Delicti : Jurnal Hukum Pidana Dan Kriminologi* Vol. 1, no. No. 2 (2023): hal.36-44.

Pardede, Charles Rio Valentine, Surya Nita, and Chairul Muriman Setyabudi. “Analisis Program Electronic Traffic Law Enforcement (Etle) Dalam Rangka Menciptakan Kamseltibcarlantas (Studi Kasus Kota Serang).” *Journal of Innovation Research and Knowledge* vol.1, no. 8 (2022): hal.533-542.

Sadam Ridho Aditya Pratama, Wibowo Heru Prasetyo, Yulianto Bambang Setyadi. “Kebijakan Pemanfaatan Electronic Traffic Law Enforcement (Etle) Di Satlantas Sukoharjo.” *JURNAL EDUPEDIA* Vol. 7, no. 1 (2023): hal.14-21.

Sihotang, E., Dwijendra, N. K. A., RS, H. N., & Wiratny, N. K. “Improving the Morals and Ethics of Law Enforcement in Indonesia.” *The Asian Institute of Research Law and Humanities Quarterly Reviews* Vol. 1, no. 2 (2022): hal.38-47.

Taufiqurrohman, Moch. Marsa. “OTOMATISASI DAN KECERDASAN BUATAN PADA PROFESI HUKUM: KERANGKA TEORITIS DAN NARASI IDEAL DI MASA DEPAN.” *Jurnal RechtsVinding* Vol. 13, no. 2 (2024): hal.223-239.

Utami, Putri Valensia. “The Application of Technology and Information Development in Electronic Traffic Law Enforcement (Etle) To Shape Public Awareness.” *Edusight International Journal of Multidisciplinary Studies* Vol. 1, no. 1 (2024).

Winarno Sugeng, Reva Nur Ilyas, Rio Korio Utoro. “Pengaturan Lampu Lalu Lintas Untuk Prioritas Jalan Pada Kendaraan Darurat Menggunakan Metoda Algoritma Even-Odd.” *Jurnal Pekommas* Vol. 8, no. No. 1 (2023): hal.17-28

Hanin Alya’ Labibah, “Kebebasan Konsumen Untuk Berpendapat Dalam Ulasan Produk Di Youtube Menurut Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008,” *JUSTITIABLE* vol .4, no. 2 (2022).