

## **Implementasi Pelaksanaan ATCS (*Area Traffic Control System*) Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor Guna Mewujudkan Kepatuhan Dan Keselamatan Ber Lalu Lintas Di Wilayah Kabupaten Bogor**

Putu Lita Anggreni<sup>1</sup> M. Rendi Aridhayandi<sup>2</sup>, Mulyadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Hukum, Universitas Djuanda, Bogor, Indonesia, email:

[putulita07@gmail.com](mailto:putulita07@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Hukum, Universitas Djuanda, Bogor, Indonesia, email:

[mrendiaridhayandi@unida.ac.id](mailto:mrendiaridhayandi@unida.ac.id)

<sup>3</sup>Fakultas Hukum, Universitas Djuanda, Bogor, Indonesia, email:

[mulyadi@unida.ac.id](mailto:mulyadi@unida.ac.id)

---

### **ABSTRAK**

Program *Area Traffic Control System* (ATCS) adalah salah satu program pemerintah yang memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK) dalam penerapannya. Program berteknologi terbaru ATCS (*Area Traffic Control System*) merupakan program terbaru dari Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor, dimana program ini merupakan sebuah cara kampanye atau ajakan untuk membiasakan kepada masyarakat Kabupaten Bogor untuk melakukan tertib ber lalu lintas. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pentingnya pemahaman mengenai Implementasi Pelaksanaan ATCS (*Area Traffic Control System*) Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor Guna Mewujudkan Kepatuhan Dan Keselamatan Ber Lalu Lintas Di Wilayah Kabupaten Bogor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hukum normatif. Bahan penelitian ini terdiri dari bahan primer dan bahan sekunder. Spesifikasi penelitian bersifat deskriptif analitis. Preskriptif dan terapan, menggunakan metode pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) serta menggunakan penelitian Lapangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Dinas perhubungan kabupaten Bogor menggunakan sistem media sosial untuk mensosialisasikan implementasi ATCS (*Area Traffic Control System*), Dinas perhubungan kabupaten Bogor dapat mengontrol alur lalu lintas melalui ATCS (*Area Traffic Control System*) yaitu dengan Sistem pengendalian lalu lintas berbasis teknologi informasi pada suatu kawasan,

Dinas Perhubungan kabupaten Bogor menggunakan pengeras suara di *area traffic control system* (ATCS) untuk mengingatkan pengguna jalan yang kedapatan melanggar marka maupun pelanggaran lalu lintas, dan Pengawasan CCTV lalu lintas dilakukan oleh petugas Dishub. Pengawasan CCTV dilakukan di Ruang Monitor Kantor Dishub kabupaten Bogor.

Kata kunci: Implementasi, *Area Traffic Control System* (ATCS), Lalu Lintas, Dinas Perhubungan, Pelaksanaan.

---

## PENDAHULUAN

Di era modern, perkembangan alat transportasi semakin meningkat. Transportasi adalah perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakan oleh manusia atau mesin.<sup>1</sup>

Alat transportasi seperti motor, mobil, kereta, pesawat terbang dan lain-lain yang saat ini menjadi salah satu bukti bahwa perkembangan teknologi sudah sangat maju, dengan adanya alat transportasi tersebut manusia dapat memanfaatkannya untuk bepergian, itulah sebabnya ada pendapat yang mengatakan bahwa transportasi adalah unsur penting yang berfungsi dalam perkembangan ekonomi, sosial, dan politik.<sup>2</sup>

Salah satu alat transportasi yang banyak digunakan di Indonesia adalah kendaraan bermotor. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat pada

---

<sup>1</sup> Nasution, M.N. *Manajemen Jasa Terpadu: Total Service Management*. Ghalia Indonesia, Bogor, 2004, hlm 12.

<sup>2</sup> Abdul Kadir. *Dasar Perancangan Dan Implementasi Database Relasional*. Andi Media. Yogyakarta, 2006, hlm 112.

tahun 2018 terdapat 146.858.759 kendaraan bermotor.<sup>3</sup> Jumlah kendaraan bermotor yang begitu banyak tentunya memerlukan pengaturan yang baik.

Penggunaan kendaraan bermotor dalam jumlah yang banyak pada ruas jalan dalam waktu yang bersamaan dapat menimbulkan kemacetan yang berdampak pada terhambatnya ektivitas kerja. Kemacetan adalah keadaan terhenti atau tidak lancarnya arus lalu lintas, yang disebabkan oleh beberapa hal diantaranya, penggunaan ruas jalan yang melebihi kapasitas, jumlah kendaraan yang banyak, tidak teratur dalam berlalu lintas, parkir sembarangan, mogoknya kendaraan berukuran besar, pengaturan waktu penggunaan jalan yang belum baik.

Sehingga menyebabkan beberapa hal yang tidak diinginkan, yaitu

1. Kurangnya disiplin atau tertib berlalu lintas

Tidak memakai helm, kurangnya kesadaran kehati-hatian dalam berkendara (ugal-ugalan) dan motor menaikki trotoar saat macet

2. Terjadinya pelanggaran lalu lintas.

Melanggar rambu rambu lalu lintas, Berbonceng tiga atau bahkan empat dan mobil pengangkut barang yang melebihi kapasitas.

3. Terjadinya kecelakaan lalu lintas

Akibat dari melanggar rambu-rambu lalu lintas sehingga terjadinya kecelakaan, misalnya saat menerobos lampu merah dipersimpangan jalan.

---

<sup>3</sup> Tim Penulis, <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/113>. Diakses Pada Tanggal 8 Agustus 2023 Pukul 23:15 WIB.

Beberapa upaya telah dilakukan oleh pihak perhubungan dan satlantas guna meminimalisir kemacetan, salah satunya *Area Traffic Control System* (ATCS).

*Area Traffic Control System* (ATCS) merupakan salah satu program yang dilakukan mengontrol area tertentu yang berpotensi menimbulkan kemacetan, seperti persimpangan, stadion, pasar, alun-alun, mall, terminal. Penggunaan program ini tentunya merupakan upaya yang dilakukan namun apakah efektif atau tidak perlu uji ilmiah. Program ini merupakan inovasi berdasarkan UU LLAJ.

UU LLAJ yang dibentuk sejak tahun 2009 yang berfungsi sebagai regulasi yang mengatur kendaraan bermotor, arus lalu lintas, penyelenggaraan lalu lintas, jenis pelanggaran, proses penanganan pelanggaran, dan sanksi.<sup>4</sup>

Terbentuknya Undang-Undang ini harus diberlakukan untuk membina dan menyelenggarakan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman selamat, tertib, dan lancar.<sup>5</sup> maka untuk mewujudkan cita-cita UU LLAJ tersebut perlu program *Area Traffic Control System* (ATCS) yang menjadi salah satu harapan pemerintah dan masyarakat dalam mengawasi setiap area yang sering menimbulkan kemacetan. Program ini bertujuan untuk mewujudkan ketertiban lalu lintas. Ketertiban lalu lintas ialah keadaan

---

<sup>4</sup> Indonesia, *Undang-Undang Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009.

<sup>5</sup> Ali Mohammad. *Pendidikan Untuk Pembangunan Nasional*, PT Gramedia : Jakarta, 2009, hlm 67.

kondusif bagi masyarakat untuk memanfaatkan jalan secara teratur, tertib dan lancar, atau untuk menghindari terjadinya kecelakaan lalu lintas.<sup>6</sup>

Kabupaten Bogor sebagai salah satu daerah dengan kepadatan penduduk yang melimpah dan masih banyak warganya yang belum sadar akan ketertiban berlalu lintas. Kondisi ini tentunya menjadi alasan dan sekaligus dorongan bagi pemerintah Kabupaten Bogor untuk melakukan inovasi dalam lalu lintas yaitu memunculkan program *Area Traffic Control System* (ATCS) yang didukung oleh Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Bogor Nomor 5 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Dengan adanya *Area Traffic Control System* (ATCS) maka bisa dilakukan rekayasa lalu lintas.<sup>7</sup> Sejak tahun 2015-2019 pemerintah kabuptaen bogor telah melakukan pembangunan dalam lalu lintas<sup>8</sup>

ATCS ini dirancang secara terpadu dengan menggunakan teknologi dengan fasilitas pendukung seperti pemasangan CCTV dan *Local controller* (pengonrol persimpangan), *video surveillance* (CCTV), *vehicle detector*.<sup>9</sup>

Ciri khas ATCS (*Area Traffic Control System*) ialah sebagai media yang berfungsi sebagai pengirim suara, dan merekam pengguna jalan dalam berlalu lintas.

Dengan adanya ATCS ini dinas perhubungan dapat mengedukasi sekaligus mengontrol kegiatan lalu lintas dengan menggunakan teknologi sehingga memudahkan pengarahan dan kontrol keadaan jalan.

---

<sup>6</sup> Siswanto Sastrohadiwiryo. *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia, Pendekatan Administrasi dan Operasional*, Bumi Aksara, Jakarta, 2003, hlm 85.

<sup>7</sup> Indonesia. *Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Tentang Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Perda Nomor 5 Tahun 2007.

<sup>8</sup> Tim Penulis. <https://dishub.bogorkab.go.id/1629-2/>, Diakses Pada Tanggal 8 Agustus 2023 Pukul 23:45 WIB.

<sup>9</sup> *Ibid.*, Diakses Pada Tanggal 9 Agustus 2023 Pukul 00:10 WIB.

Persoalan ini dapat dikategorikan sebagai persoalan hukum yang perlu dikaji secara ilmiah, oleh karena itu Peneliti menetapkan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pentingnya pemahaman mengenai Implementasi Pelaksanaan ATCS (*Area Traffic Control System*) Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor Guna Mewujudkan Kepatuhan Dan Keselamatan Berlalu Lintas Di Wilayah Kabupaten Bogor.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian normatif, yaitu penelitian yang mengkaji permasalahan hukum yang berkaitan dengan kaidah-kaidah hukum, norma hukum, substansi hukum. Adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang membuat sebuah peraturan tidak maksimal dalam mewujudkan apa yang menjadi tujuannya.<sup>10</sup> Penelitian normatif berkaitan dengan norma, kaidah, dan substansi hukum.<sup>11</sup>

Penelitian ini menggunakan pendekatan peraturan perundang-undangan, teori, pendapat ahli, dan hasil penelitian ilmiah yang relevan dengan objek kajian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Implementasi Pelaksanaan ATCS (*Area Traffic Control System*) Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor**

Implementasi Implementasi Merupakan tindakan yang diambil untuk mencapai suatu tujuan keputusan. Kegiatan ini berupaya

---

<sup>10</sup> Munir Fuady, *Metode Riset Hukum Pendekatan Teori Dan Konsep*, Depok: Rajawali Pers, Raja Grafindo Persada, 2018, hal. 137.

<sup>11</sup> Mukti Fajar, *Dualisme Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015, hal. 36.

mengubah pilihan-pilihan yang ada menjadi contoh fungsional dan upaya untuk mencapai perubahan besar atau kecil seperti yang baru saja dipilih dalam mengambil keputusan tersebut. Eksekusi pada dasarnya adalah suatu upaya untuk memahami apa yang seharusnya terjadi setelah program dijalankan.<sup>12</sup> Berikut adalah beberapa implementasi pelaksanaan ATCS (*Area Traffic Control System*) Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor yaitu:

1. Media sosial adalah medium di internet yang memungkinkan pengguna merepresentasikan dirinya maupun berinteraksi, bekerja sama, berbagi, berkomunikasi dengan pengguna lain, dan membentuk ikatan sosial secara virtual.<sup>13</sup> Maka dapat disimpulkan bahwa media sosial adalah sebuah alat komunikasi yang berupa obrolan chat untuk berinteraksi dengan orang lain, bekerja sama, berbagi, dan membentuk ikatan sosial secara virtual.

Dinas perhubungan kabupaten Bogor menggunakan sistem media sosial untuk mensosialisasikan implementasi ATCS (*Area Traffic Control System*) dalam mewujudkan kepatuhan dan keselamatan berlalu lintas di wilayah kabupaten bogor. Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor mensosialisasikan ATCS (*Area Traffic Control System*) ini melalui media sosial agar dapat lebih cepat menyebar, salah satunya melalui akun tiktok @itskabbogor dan instagram @itskabbogor.

---

<sup>12</sup> Mulyadi. *Implementasi Organisasi*, Yogyakarta, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2015, hlm 12.

<sup>13</sup> Rulli Nasrullah. *Media Sosial Perspektif Komunikasi, Budaya, dan Sioteknologi*, Simbiosis Rekatama Media, Bandung, 2015, hlm 11.

Dalam hal ini dinas perhubungan kabupaten Bogor dalam memberikan sosialisasi gunanya keselamatan dan kepatuhan dalam berlalu lintas terutama di wilayah kabupaten Bogor, dan diharapkan masyarakat khususnya pengguna jalan lebih peduli akan disiplin berlalu lintas.

2. Dinas perhubungan kabupaten Bogor dapat mengontrol alur lalu lintas melalui ATCS (*Area Traffic Control System*) yaitu dengan Sistem pengendalian lalu lintas berbasis teknologi informasi pada suatu kawasan yang bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja jaringan jalan melalui optimasi dan koordinasi pengatur lampu lalu lintas di setiap persimpangan atau Sistem pengendalian lampu lalin (APILL) secara terpusat dimana seluruh unsur APILL dihubungkan dengan saluran komunikasi antara controller di lapangan dengan komputer di pusat pengatur atau *Central Control System Room*. Dalam hal ini bertujuan untuk :
  - a) Mengatur waktu sinyal di persimpangan secara responsif dan terkoordinasi.
  - b) Dalam keadaan tertentu memberikan waktu hijau pada kendaraan yang memiliki prioritas seperti ambulance, tamu kenegaraan dll.
  - c) Menyampaikan informasi kondisi lalin dan alternatif lintasan.
  - d) Menyediakan rekaman data lalin, kejadian kecelakaan dan kejadian lainnya di persimpangan

Sistem ini menggunakan kamera berbasis mikrokontroler untuk mengendalikan lampu lalu lintas secara otomatis, dan pengoperasiannya didasarkan pada distribusi kepadatan. Di sebuah persimpangan, kamera digunakan untuk mengamati kepadatan

kendaraan. PC mengolah hasil observasi untuk mengetahui persentase kepadatan pada setiap rute. Pengontrol mikro menggunakan lampu lalu lintas untuk beroperasi, dan arah kontrol *default* adalah searah jarum jam. PC memproses gambar persimpangan untuk menentukan persentase kepadatan dan lamanya lampu hijau menyala untuk jalur yang ditentukan jika dihubungkan dengan mikrokontroler. Mikrokontroler mengirimkan informasi pada jalur mana lampu hijau akan menyala. Lampu hijau akan tetap menyala selama enam detik jika tidak ada koneksi antara PC dan mikrokontroler. Persimpangan sebelumnya pada simulasi yang terhubung pada masing-masing jalur juga berpengaruh terhadap persentase kepadatan pada setiap jalur. Dengan tingkat keberhasilan 100%, sistem ini dapat terus berfungsi bahkan setelah jangka waktu yang cukup lama berlalu. Secara umum, lampu lalu lintas dapat diputar berlawanan arah jarum jam (*Clockwise*) atau searah jarum jam (*Counter Clock Wise*) untuk mengubah arah pergerakan. Rangkaian lampu hijau, kuning, dan merah beroperasi secara bergantian di setiap jalur pada waktu yang telah ditentukan.

3. Dinas Perhubungan kabupaten Bogor menggunakan pengeras suara di *area traffic control system* (ATCS) untuk mengingatkan pengguna jalan yang kepadatan melanggar marka maupun pelanggaran lalu lintas lain sebagai upaya meningkatkan keselamatan berkendara. Ada petugas di ruang kontrol yang mengawasi dan kemudian langsung mengingatkan apabila ada pengguna jalan yang melanggar marka, rambu, atau pelanggaran lalu lintas lain.

4. Implementasi pelaksanaan pada sistem CCTV ATCS. Menurut ayat 29 pasal 1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, penataan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan di jalan dalam rangka mewujudkan, menunjang, dan menjaga keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas. Kebijakan sistem pengawasan CCTV lalu lintas ini didukung oleh Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009. Undang-undang tentang pengaturan dan rekayasa lalu lintas diperkuat dengan PP Nomor 32 Tahun 2011 tentang manajemen dan rekayasa, analisis dampak, dan manajemen kebutuhan lalu lintas. Kemudian pelaksanaannya didukung dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Perhubungan RI No PM 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.

Petugas Dinas Perhubungan memantau lalu lintas melalui CCTV. Ruang Monitor Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor merupakan tempat dilakukannya pemantauan CCTV. Petugas Dishub yang bertugas menggunakan CCTV untuk memantau siklus kendaraan dan arus lalu lintas. Polisi dapat meminta rekaman CCTV ini kapan saja untuk meninjau rekaman kejahatan jalanan dan menggunakannya sebagai bukti atau dalam penyelidikan jika diperlukan. Petugas dapat melihat video tersebut jika terjadi kejahatan atau kecelakaan pada malam hari. CCTV dapat merekam kejadian yang terjadi pada malam hari selama server aktif dan berjalan. Sedangkan dari pengamatan CCTV ATCS, kemampuan

CCTV dapat memperbesar pandangan dan menggerakkan kamera ke kanan, kiri, atas atau bawah tergantung situasi. sehingga petugas dapat menggunakan pengeras suara yang telah dipasang di area simpang ATCS untuk memberikan imbauan langsung kepada pengemudi yang melanggar peraturan lalu lintas dengan memantau posisi pengemudi yang melanggar rambu lalu lintas seperti tidak memakai helm atau melintasi garis berhenti di lampu merah. Selain itu, petugas yang menggunakan pemantauan CCTV ATCS dapat memperlambat atau mempercepat siklus lampu lalu lintas di suatu persimpangan secara manual sebagai respons terhadap kepadatan kendaraan. Misalnya saja jika di persimpangan sedang padat, petugas bisa langsung menyalakan lampu hijau dan melakukan survei kepadatan kendaraan, kecepatan kendaraan, serta jumlah kendaraan yang melintas dari roda dua hingga roda enam.

#### **B. Hambatan Yang Dihadapi Oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor Dalam Implementasi ATCS (*Area Traffic Control System*)**

*Area Traffic Control System* atau yang lebih dikenal dengan istilah ATCS merupakan salah satu program pemerintah Kabupaten Bogor yang berupa sistem pengendalian lalu lintas berbasis teknologi informasi pada suatu kawasan persimpangan jalan. Bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja jaringan jalan melalui optimasi dan koordinasi pengaturan lampu lalu lintas di setiap persimpangan. Tetapi dalam penerapannya Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor mengalami beberapa hambatan dalam implementasi ATCS (*Area Traffic Control System*), yaitu sebagai berikut :

1. Masih banyaknya pengeras suara di *area traffic control system* (ATCS) kabupaten Bogor yang rusak, tujuan pengeras suara ini adalah untuk mengingatkan pengguna jalan yang kepadatan melanggar marka maupun pelanggaran lalu lintas lain sebagai upaya meningkatkan keselamatan berkendara. Ada petugas di ruang kontrol yang mengawasi dan kemudian langsung mengingatkan apabila ada pengguna jalan yang melanggar marka, rambu, atau pelanggaran lalu lintas lain. Tetapi dalam hal penerapan tersebut dinas perhubungan kabupaten Bogor hanya dapat menghimbau saja. Tidak dapat melakukan sanksi tilang melalui E-TLE, hal ini tidak terlalu efektif bagi pada pengguna jalan karena hanya terkesan mengingatkan saja dan tidak ada upaya lanjutan berupa sanksi yang tegas terhadap pelanggaran tersebut.

Menurut AKP Ketut Lasswarjana SH.MH menjabat sebagai Kasi PROPAM Polres Bogor mengatakan bahwa “ATCS (*area traffic control system*) sangat membantu tugas tugas kepolisian terutama di lalu lintas, karena ATCS dapat memonitor *traffict light* yang berada di wilayah kabupaten bogor, karena pihak kepolisian tidak dapat *standby* di *traffic light* tersebut di tiap waktunya. Kepolisian pun sangat mendukung adanya atcs dengan himbauan pada speaker di lapangan yang langsung meyentuh masyarakat. Saat terjadi kepadatan lalu lintas atcs pun dapat berkoordinasi dengan petugas kepolisian yang berada di lapangan. Selain itu, saat terjadi kejadian kecelakaan pihak kepolisian pun dapat meminta rekaman cctv sebagai barang bukti maupun barang pembantu dalam proses penyelidikan.

Aturan untuk penindakan pelanggaran di jalan dengan alat elektronik ini diatur dalam Pasal 272 UU Nomor 22 Tahun 2009 yang menyebutkan bahwa untuk mendukung kegiatan penindakan pelanggaran lalu lintas dan angkutan jalan dapat digunakan peralatan elektronik, dan hasilnya dapat digunakan sebagai alat bukti di pengadilan. Dalam Pasal 23 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 80 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di Jalan dan Penindakan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan diatur juga penindakan pelanggaran lalu lintas dan angkutan jalan didasarkan atas hasil temuan dalam proses pemeriksaan kendaraan bermotor di jalan, laporan, dan/atau rekaman peralatan elektronik.

Kemudian dengan adanya program KAPOLRI berupa E-TLE, pihak kepolisian berharap nantinya akan ada kerja sama dan koordinasi antara kepolisian dan dishub untuk melaksanakan program ini, guna meminimalisirkan pelanggar lalu lintas. Namun saat ini karena belum diadakannya program E-TLE, petugas kepolisian hanya bisa melakukan penilangan mobile yang menggunakan fitur di handphone petugas. Jadi himbauan speaker ATCS ini hanya berlaku sebagai peneguran tanpa ada tindakan penilangan, karena minimnya waktu petugas kepolisian jika harus menuju ke tempat atau simpang terjadinya peneguran tersebut, karena menurut SOP KAPOLRI yang memiliki kewenangan melakukan penilangan hanyalah petugas kepolisian lalu lintas yang

memiliki sertifikasi penyidik maupun sertifikasi tilang. DISHUB hanya bisa melakukan tilang dikhususkan untuk KIR”.<sup>14</sup>

Menurut Gagat Prasasthi, S.Kom menjabat sebagai Analis Sistem Informasi DISKOMINFO & Koordinator Command Center Kabupaten Bogor mengatakan bahwa “Saya juga mengharapkan adanya E-TLE di Kabupaten Bogor dengan teknologi yang sudah memumpuni sehingga dampaknya dapat dirasakan oleh masyarakat dan keefektivitasan kerja dapat dirasakan oleh pemerintah daerah dan penegak hukum.”<sup>15</sup>

2. Saat ini ATCS mewakili Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor berada dalam naungan *Command Center*. *Command Center* ialah pusat informasi dan bantuan kegawat darurat. Di dalam *Command Center* berisi beberapa Instansi dari Pemerintahan Kabupaten Bogor yang terdiri dari Siaga 112 yang menerima dan menanangi laporan atau aduan kondisi kegawat darutan masyarakat Kabupaten Bogor, Team CAGUER RSUD Cibinong yang menerima dan menangani laporan atau aduan perihal kesehatan masyarakat dan kebutuhan ambulance bagi kegawat darurat di Kabupaten Bogor, BPBD yang menerima dan menangani laporan atau aduan perihal bencana daerah, DAMKAR yang menerima dan menangani laporan atau aduan perihal kebakaran di Kabupaten Bogor, Satpol PP yang menerima dan menangani perihal aduan tentang Pedangang Kaki Lima di Kabupaten Bogor dan Dinas Perhubungan yang diwakili ATCS

---

<sup>14</sup> Wawancara dengan Ketut Lasswarjana, selaku Kasi PROPAM Polres Bogor di kantor resor kepolisian polres bogor, pada tanggal 27 Mei 2024.

<sup>15</sup> Wawancara dengan Gagat Prasasthi, selaku Analis Sistem Informasi DISKOMINFO & Koordinator Command Center Kabupaten Bogor di Pemda Kabupaten Bogor, pada tanggal 29 Mei 2024.

menerima dan menangani laporan atau aduan masyarakat perihal lampu lalu lintas, kemacetan dan kecelakaan di wilayah Kabupaten Bogor.

Menurut Gagat Prasasthi, S.Kom menjabat sebagai Analis Sistem Informasi DISKOMINFO & Koordinator Command Center Kabupaten Bogor mengatakan bahwa “Kendala yang ada di *Command Center* saat ini ialah kurangnya SDM yang menguasai tentang pengendalian sistem GPS yang terdapat di ambulan ambulan, karena tidak setiap personil pandai dalam membaca GPS, sehingga ketidakmampuan ini dapat menghambat petugas ATCS dalam memantau lokasi ambulan dan mengendalikan lampu lalu lintas yang akan dilewati oleh ambulan tersebut.

Terkait mengenai hal ini harapan saya CCTV ATCS dapat ditampilkan dengan baik dengan meningkatkan pemeliharannya, lalu kita mendapatkan informasi yang akurat perihal simpang yang dikendaliin oleh ATCS sehingga petugas petugas di lapangan yang terkait dapat segera melakukan tindakan seperti rekayasa lalu lintas atau sebagainya. Saya juga mengharapkan adanya E-TLE di Kabupaten Bogor dengan teknologi yang sudah memumpuni sehingga dampaknya dapat dirasakan oleh masyarakat dan keefektivitasan kerja dapat dirasakan oleh pemerintah daerah dan penegak hukum.”<sup>16</sup>

3. Kendala lain ialah saat adanya kendaraan prioritas dari pihak kepolisian petugas ATCS masih adanya kesalahpahaman komunikasi

---

<sup>16</sup> Wawancara dengan Gagat Prasasthi, selaku Analis Sistem Informasi DISKOMINFO & Koordinator Command Center Kabupaten Bogor di Pemda Kabupaten Bogor, pada tanggal 29 Mei 2024.

ataupun kurangnya reponsif dari petugas ATCS dikarenakan belum adanya media maupun wadah yang menggabungkan petugas kepolisian.<sup>17</sup>

4. Sulitnya SOP jika masyarakat ingin meminta rekaman CCTV ATCS di persimpangan kabupaten Bogor terbilang sulit, harus pihak kepolisian setempat yang hanya bisa mengakses rekaman CCTV ATCS tersebut. hal ini dapat memperlambat masyarakat untuk menyelesaikan masalah mereka seperti Pencurian, Kehilangan, Kecelakaan dan lain sebagainya.

Berikut adalah standar operasional prosedur permintaan rekaman dan data CCTV ATCS dari Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor. Sesuai SOP, instansi, TNI, dan POLRI yang memerlukan dapat menerima rekaman CCTV ATCS guna mencegah penyalahgunaan data. Berikut ini yang termasuk dalam prosedur operasi standar untuk meminta rekaman CCTV yaitu:

- a) Instansi atau badan atau perorangan yang menginginkan rekaman dari CCTV ATCS mengirimkan surat permohonan kepada Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor dengan disertai nama pemohon, nomor telepon, serta rincian waktu dan lokasi rekaman dari CCTV ATCS.
- b) Surat permohonan dikirimkan ke bagian korespondensi Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor.
- c) Permohonan diproses dalam waktu minimal lima hari kerja.

---

<sup>17</sup> Wawancara dengan Ketut Lasswarjana, selaku Kasi PROPAM Polres Bogor di kantor resor kepolisian polres bogor, pada tanggal 27 Mei 2024.

- d) Mengirimkan data ATCS kepada pemohon beserta bukti pengiriman data.
  - e) Pemohon wajib datang dengan mengenakan pakaian sopan dan rapi.
  - f) Apabila informasi tidak dapat diakses atau tidak disetujui, Dishub akan memberikan surat jawaban kepada pemohon.
5. Kurangnya responsif dan tindakan BPTJ (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek) dalam menanggapi aduan masyarakat terkait *Traffic light* di wilayah kabupaten Bogor yang rusak atau butuh pemeliharaan. Dalam hal *Traffic light* di kabupaten Bogor tersebut kewenangan pemeliharannya dimiliki oleh BPTJ (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek), sehingga semua proses pemeliharaan yang berkaitan dengan *Traffic light* dilakukan oleh BPTJ (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek). Kurangnya respon dan tindakan dari pihak BPTJ yang membuat masyarakat pengguna jalan berkeluh kesah terhadap aduan-aduannya yang tidak ditanggapi dengan segera. Karena pentingnya *Traffic light* sangat krusial dalam alur lalu lintas.

## KESIMPULAN

1. implementasi pelaksanaan ATCS (*Area Traffic Control System*) Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor yaitu sebagai berikut :
  - a. Dinas perhubungan kabupaten Bogor menggunakan sistem media sosial untuk mensosialisasikan implementasi ATCS (*Area Traffic Control System*) dalam mewujudkan kepatuhan dan keselamatan berlalu lintas di wilayah kabupaten bogor. Dinas Perhubungan

Kabupaten Bogor mensosialisasikan ATCS (Area Traffic Control System) ini melalui media sosial agar dapat lebih cepat menyebar, salah satunya melalui akun tiktok @itskabbogor dan instagram @itskabbogor.

Dalam hal ini dinas perhubungan kabupaten Bogor dalam memberikan sosialisasi gunanya keselamatan dan kepatuhan dalam berlalu lintas terutama di wilayah kabupaten Bogor, dan diharapkan masyarakat khususnya pengguna jalan lebih peduli akan disiplin berlalu lintas.

- b. Dinas perhubungan kabupaten Bogor dapat mengontrol alur lalu lintas melalui ATCS (*Area Traffic Control System*) yaitu dengan Sistem pengendalian lalu lintas berbasis teknologi informasi pada suatu kawasan yang bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja jaringan jalan melalui optimasi dan koordinasi pengatur lampu lalu lintas di setiap persimpangan atau Sistem pengendalian lampu lalin (APILL) secara terpusat dimana seluruh unsur APILL dihubungkan dengan saluran komunikasi antara controller di lapangan dengan komputer di pusat pengatur atau *Central Control System Room*.

Cara kerja sistem ini menggunakan kamera berbasis mikrokontroler untuk mengendalikan lampu lalu lintas secara otomatis, dan pengoperasiannya didasarkan pada distribusi kepadatan. Di sebuah persimpangan, kamera digunakan untuk mengamati kepadatan kendaraan. PC mengolah hasil observasi untuk mengetahui persentase kepadatan pada setiap rute. Pengontrol mikro menggunakan lampu lalu lintas untuk beroperasi, dan arah kontrol default adalah searah jarum jam. PC memproses gambar

persimpangan untuk menentukan persentase kepadatan dan lamanya lampu hijau menyala untuk jalur yang ditentukan jika dihubungkan dengan mikrokontroler. Mikrokontroler mengirimkan informasi pada jalur mana lampu hijau akan menyala. Lampu hijau akan tetap menyala selama enam detik jika tidak ada koneksi antara PC dan mikrokontroler. Persimpangan sebelumnya pada simulasi yang terhubung pada masing-masing jalur juga berpengaruh terhadap persentase kepadatan pada setiap jalur. Dengan tingkat keberhasilan 100%, sistem ini dapat terus berfungsi bahkan setelah jangka waktu yang cukup lama berlalu. Secara umum, lampu lalu lintas dapat diputar berlawanan arah jarum jam (Clockwise) atau searah jarum jam (Counter Clock Wise) untuk mengubah arah pergerakan. Rangkaian lampu hijau, kuning, dan merah beroperasi secara bergantian di setiap jalur pada waktu yang telah ditentukan.

- c. Dinas Perhubungan kabupaten Bogor menggunakan pengeras suara di *area traffic control system* (ATCS) untuk mengingatkan pengguna jalan yang kepadatan melanggar marka maupun pelanggaran lalu lintas lain sebagai upaya meningkatkan keselamatan berkendara. Ada petugas di ruang kontrol yang mengawasi dan kemudian langsung mengingatkan apabila ada pengguna jalan yang melanggar marka, rambu, atau pelanggaran lalu lintas lain.
- d. Petugas Dinas Perhubungan memantau lalu lintas melalui CCTV. Ruang Monitor Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor merupakan tempat dilakukannya pemantauan CCTV. Petugas Dishub yang bertugas menggunakan CCTV untuk memantau siklus kendaraan dan arus lalu lintas. Polisi dapat meminta rekaman CCTV

ini kapan saja untuk meninjau rekaman kejahatan jalanan dan menggunakannya sebagai bukti atau dalam penyelidikan jika diperlukan. Petugas dapat melihat video tersebut jika terjadi kejahatan atau kecelakaan pada malam hari. CCTV dapat merekam kejadian yang terjadi pada malam hari selama server aktif dan berjalan. Sedangkan dari pengamatan CCTV ATCS, kemampuan CCTV dapat memperbesar pandangan dan menggerakkan kamera ke kanan, kiri, atas atau bawah tergantung situasi. sehingga petugas dapat menggunakan pengeras suara yang telah dipasang di area simpang ATCS untuk memberikan imbauan langsung kepada pengemudi yang melanggar peraturan lalu lintas dengan memantau posisi pengemudi yang melanggar rambu lalu lintas seperti tidak memakai helm atau melintasi garis berhenti di lampu merah. Selain itu, petugas yang menggunakan pemantauan CCTV ATCS dapat memperlambat atau mempercepat siklus lampu lalu lintas di suatu persimpangan secara manual sebagai respons terhadap kepadatan kendaraan. Misalnya saja jika di persimpangan sedang padat, petugas bisa langsung menyalakan lampu hijau dan melakukan survei kepadatan kendaraan, kecepatan kendaraan, serta jumlah kendaraan yang melintas dari roda dua hingga roda enam.

2. Hambatan yang dihadapi oleh dinas perhubungan kabupaten bogor dalam implementasi ATCS (*Area Traffic Control System*) yaitu sebagai berikut :
  - a. Masih banyaknya pengeras suara di *area traffic control system* (ATCS) kabupaten Bogor yang rusak, tujuan pengeras suara ini adalah untuk mengingatkan pengguna jalan yang kepadatan melanggar marka

maupun pelanggaran lalu lintas lain sebagai upaya meningkatkan keselamatan berkendara. Ada petugas di ruang kontrol yang mengawasi dan kemudian langsung mengingatkan apabila ada pengguna jalan yang melanggar marka, rambu, atau pelanggaran lalu lintas lain. Tetapi dalam hal penerapan tersebut dinas perhubungan kabupaten Bogor hanya dapat menghimbau saja. Tidak dapat melakukan sanksi tilang melalui E-TLE, hal ini tidak terlalu efektif bagi pada pengguna jalan karena hanya terkesan mengingatkan saja dan tidak ada upaya lanjutan berupa sanksi yang tegas terhadap pelanggaran tersebut.

- b. Saat ini ATCS mewakili Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor berada dalam naungan *Command Center*. *Command Center* ialah pusat informasi dan bantuan kegawat darurat. Kendala yang ada di *Command Center* saat ini ialah kurangnya SDM yang menguasai tentang pengendalian sistem GPS yang terdapat di ambulan ambulan, karena tidak setiap personil pandai dalam membaca GPS, sehingga ketidakmampuan ini dapat menghambat petugas ATCS dalam memantau lokasi ambulan dan mengendalikan lampu lalu lintas yang akan dilewati oleh ambulan tersebut.
- c. Kendala lain ialah saat adanya kendaraan prioritas dari pihak kepolisian petugas ATCS masih adanya kesalahpahaman komunikasi ataupun kurangnya reponsif dari petugas ATCS dikarenakan belum adanya media maupun wadah yang menggabungkan petugas kepolisian.
- d. Sulitnya SOP jika masyarakat ingin meminta rekaman CCTV ATCS di persimpangan kabupaten Bogor terbilang sulit, harus pihak

kepolisian setempat yang hanya bisa mengakses rekaman CCTV ATCS tersebut. hal ini dapat memperlambat masyarakat untuk menyelesaikan masalah mereka seperti Pencurian, Kehilangan, Kecelakaan dan lain sebagainya.

- e. Kurangnya responsif dan tindakan BPTJ (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek) dalam menanggapi aduan masyarakat terkait *Traffic light* di wilayah kabupaten Bogor yang rusak atau butuh pemeliharaan. Dalam hal *Traffic light* di kabupaten Bogor tersebut kewenangan pemeliharannya dimiliki oleh BPTJ (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek), sehingga semua proses pemeliharaan yang berkaitan dengan *Traffic light* dilakukan oleh BPTJ (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek).

## DAFTAR PUSTAKA

### A. Buku

- Abdul Kadir. *Dasar Perancangan Dan Implementasi Database Relasional*. Andi Media. Yogyakarta, 2006.
- Abdulkadir Muhammad. *Hukum Pengangkutan Darat, Laut, dan Udara*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1991.
- Abdurrahman, *Tebaran Pikiran Tentang Studi Hukum dan Masyarakat*, Media Sarana Press, Jakarta, 2016.
- Abdurahman. *Aneka Masalah Hukum dan Pembangunan di Indonesia*, Alumni, Bandung, 1979.
- Agus Rahardjo, *Cybercrime Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*, PT.Citra Aditya Bakti, Bandung 2013.

- Agustino, Leo. *Dasar-Dasar Kebijakan Publik*. CV Alfabeta, Bandung, 2006.
- M Rendi Aridhayandi, *Resensi Buku (Book Review) Satjipto Rahardjo, Ilmu Hukum*, PT. Citra Aditya, Bandung, 2014.
- Muladi, *Kapita Selekta Sistem Peradilan Pidana*, Badan Penerbit UNDIP, Semarang, 2015.
- Mulyadi. *Implementasi Organisasi, Yogyakarta*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2015.
- Nasution, M.N. *Manajemen Jasa Terpadu: Total Service Management*. Ghalia Indonesia, Bogor, 2004.
- Ni'matul Huda, *Hukum Tata Negara Indonesia*, Rajawali Press, Jakarta, 2012.
- Ronni Juwandi, *Implementasi Area Traffic Control System Dalam Konteks Kepatuhan Berlalu Lintas Di Kota Serang*, Skripsi, Banten, 2021.
- R. Soesilo, *Pokok-Pokok Hukum Pidana Umum Dan Delik-Delik Khusus*, Karya Nusantara, Bandung, 2014.
- Rulli Nasrullah. *Media Sosial Perspektif Komunikasi, Budaya, dan Sioteknologi*, Simbiosis Rekatama Media, Bandung, 2015.
- Satjipto Rahardjo. *Penegakan Hukum, Suatu Tinjauan Sosiologis*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2011.
- Siswanto Sastrohadiwiryono. *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia, Pendekatan Administrasi dan Operasional*, Bumi Aksara, Jakarta, 2003.
- Soebroto Brotodiredjo dalam R. Abdussalam, *Penegakan Hukum Di Lapangan*, Dinas Hukum Polri, Jakarta, 2017.
- Soedjono Dirdjosisworo, *Pengantar Ilmu Hukum*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta 2014.

Triani, *Evaluasi Program ATCS (Area Traffic Control System) Di Kota Bandung*, Skripsi, Bandung, 2021.

Wibowo. *Manajemen Kinerja*, PT Raja Grafindo Prasada, Jakarta, 2007.

Zulfikar, *Implementasi Program Area Traffic Control System (Atcs) Di Kota Makassar*, Skripsi, Makassar, 2018.

## **B. Peraturan Perundang-Undangan**

Indonesia, *Kitab Undang-Undang Hukum Pidana, KUHP*, Tahun 1981.

\_\_\_\_\_, *Undang-Undang Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009.*

\_\_\_\_\_. *Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Tentang Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Perda Nomor 5 Tahun 2007.*

## **C. Jurnal**

Ani Yumarni, *Asas Kemanfaatan Objek Wakaf Dalam Perspektif Profesionalitas Nazhir Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2004 Tentang Wakaf Di Wilayah Kecamatan Ciawi Dan Kecamatan Megamendung Kabupaten Bogor*, *Jurnal Hukum De'rechtsstaat*. P-ISSN:2442-5303. E-ISSN:2549-9874. Volume 4 No. 2, September 2018.

Dadang Suprijatna Dkk, *Analisis Yuridis Forum Kemitraan Polisi Dan Masyarakat Dalam Penyelesaian Masalah Melalui Musyawarah Berdasarkan Skep Kapolri No. : skep/737/x/2005 Tentang Kebijakan Dan Strategi Kepolisian (Studi Kasus Polsek Bogor Utara)*, *Jurnal Hukum De'rechtsstaat*. P-ISSN:2442-5303. E-ISSN:2549-9874. Volume 2 No. 2, September 2016.

Devyra Pravitasari Dkk, *Pengaruh Pendidikan Kesadaran Hukum Berlalu Lintas Pada Pelajar Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Di Polres Bogor Kota Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*, Jurnal Hukum De'rechtsstaat. P-ISSN:2442-5303. E-ISSN:2549-9874. Volume 3 No. 2, September 2017.

Endeh Suhartini, *Legal Perspective In Creating Employment Policies For Minimum Wage Payment Systems In The Company Saburai-IJSSD: International Journal Of Social Sciences And Development* ISSN: 2579-3640. Volume 1, No 2 (2017).

M Rendi Aridhayandi, *Peran Pemerintah Daerah Dalam Pelaksanaan Pemerintahan Yang Baik (Good Governance) Dibidang Pembinaan Dan Pengawasan Indikasi Geografis*. Jurnal Hukum & Pembangunan. ISSN: 0125-9687. E-ISSN: 2503-1465. No. 4 (2018).

Mulyadi, *Efektifitas Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) pada PT. Goodyear Indonesia Di Kota Bogor*, Jurnal Hukum De'rechtsstaat. P-ISSN:2549-9874. E-ISSN:2442-5303. Volume 6 No. 1, Maret 2020.

Mulyadi dan Endeh Suhartini, *Analisis Kesadaran Hukum Masyarakat Terhadap Berlakunya Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 Tentang Perkawinan Dihubungkan Dengan Pernikahan Dan Perceraian Di Wilayah Kabupaten Bogor*, Jurnal Sosial Humaniora. ISSN 2087-4928. Volume 2 No. 1, Oktober 2011.

Rendi Aridhayandi. *Peran Pemerintah Daerah Dalam Pelaksanaan Pemerintahan Yang Baik (Good Governance) Dibidang Pembinaan*

*Dan Pengawasan Indikasi Geografis*, Jurnal Hukum dan Pembangunan. ISSN: 0125-9687. E-ISSN: 2503-1465. Volume 48 No. 4, 2018.

Rinto Yulianto Dkk, *Penerapan Diskresi Kepolisian Dalam Tugas Pengaturan Lalu Lintas*, Jurnal Hukum De'rechtsstaat. ISSN 2442-5303 Volume 1 Nomor 2 Okt 2015.

Ronal Merza Saputra, *Analisis Perencanaan Penerapan Area Traffic Control System Di Kota Pangkal Pinang*, Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan. ISSN: 2355-374X. Vol.2.No.3, September 2014.

Sheva Naufal Zaki, *Konsep Penerapan Area Traffic Control System (Atcs) Untuk Kabupaten Kubu Raya*, Jurnal Transportasi. Vol. 23 No. 3 Desember 2023.

Sunaryo dan Kasmawati, *Peningkatan Kesadaran Hukum Masyarakat Terhadap Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Sebagai Upaya Mewujudkan Terciptanya Tertib Lalu Lintas Di Jalan Raya*, Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat. ISSN 2550-1089. Volume 4 No 2, Juli 2020.