

# Kajian Ide Penerapan SIM dan STNK Virtual Untuk Mengurangi Pelanggaran Administrasi Dalam Berkendara

Aldho Meidy Tri Putra

Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Pamulang

*e-mail:* aldhomeidy@gmail.com

**Abstrak**—Angka pelanggaran lalu lintas di Indonesia cukup tinggi, salah satunya adalah pelanggaran kelengkapan administrasi kendaraan. Berdasarkan Pasal 18 Ayat (1) UU Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, setiap pengemudi kendaraan bermotor diwilayah wajib memiliki Surat Izin Mengemudi. Informasi dari media berita online “TribunJateng.com” pada situs website nya yang berjudul “Pelanggar Lalu Lintas Selama Operasi Patuh di Brebes Didominasi Pelajar, Jumlahnya Capai 935 Orang”, artikel berita tersebut menginformasikan bahwa ribuan pelanggar yang terjaring operasi mayoritas dikarenakan tidak membawa surat atau dokumen berkendara, diantaranya tidak bisa menunjukkan SIM dan STNK. Walaupun tidak disebutkan alasan para pelanggar tidak membawa surat-surat berkendara, namun terdapat kemungkinan bahwa para pelanggar lupa membawa surat-suratnya. Fenomena lupa ini terasa kurang bijak apabila dianggap sebagai sebuah pelanggaran, karena lupa atau lalai adalah sifat alamiah yang dimiliki oleh setiap manusia. Penelitian ini akan mengkaji ide yang dapat menjadi pilihan solusi dari permasalahan tersebut, yaitu dilakukannya sebuah transformasi digital dengan membuat SIM dan STNK Virtual dalam bentuk aplikasi smartphone. Dalam pengumpulan data, penelitian ini menggunakan metode studi literatur dari berbagai jurnal, artikel, berita online serta metode wawancara dengan pihak yang mengalami fenomena yang diteliti. Hasil kajian penelitian ini diimplementasikan dalam bentuk aplikasi smartphone yang dikembangkan menggunakan metode Prototype. Ketika diimplementasikan, aplikasi tersebut dapat digunakan sebagai alternatif lain bagi pengendara ketika tidak membawa surat-surat kelengkapan berkendara saat terjadi pengecekan oleh petugas kepolisian. Sehingga proses pemberian sanksi tilang kepada pengendara kendaraan di jalan raya dapat dilakukan lebih selektif lagi.

**Kata Kunci**—SIM; STNK; Virtual; Prototype.

## I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara hukum yang berlandaskan Undang-Undang Dasar 1945 (UUD’45). Sudah sepantasnya sebagai warga negara yang baik untuk selalu mematuhi semua peraturan yang berlaku di Indonesia, baik peraturan perundang-undangan maupun peraturan lainnya. Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) adalah salah satu instansi penegak hukum, yang memiliki tugas dan kewenangan sebagaimana diatur di dalam perundang-undangan yang berlaku di Indonesia. Berdasarkan Pasal 14 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, disebutkan bahwa salah satu tugas Polri adalah “Menyelenggarakan segala kegiatan, terutama dalam menjamin keamanan, ketertiban, serta kelancaran lalu lintas”. Dalam menjalankan tugasnya tersebut tentu terdapat berbagai macam kebijakan yang dijalankan guna mendukung tugas dan wewenang Polri, salah satunya adalah diberlakukannya Surat Ijin Mengemudi (SIM) untuk kendaraan bermotor yang merupakan kewenangan dari institusi Polri sesuai dengan yang tercantum pada Pasal 15 ayat (2) Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang.... Selanjutnya Pasal 18 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyatakan bahwa “...setiap pengemudi kendaraan bermotor diwilayah wajib memiliki Surat Ijin Mengemudi (SIM)”, maka sebagai warga negara yang tunduk dengan hukum yang berlaku harus mematuhi peraturan tersebut dengan memastikan bahwa pengemudi memiliki SIM ketika sedang mengemudikan kendaraan bermotor. Bagi pengemudi yang tidak memiliki SIM ketika sedang mengemudikan kendaraan bermotor akan dianggap melanggar Pasal 281 Undang-Undang Lalu Lintas dan diberikan sanksi berupa pidana kurungan paling lama empat bulan atau denda paling banyak Rp 1.000.000 (Satu juta rupiah). Dalam kondisi lain apabila pengemudi memiliki SIM namun tidak dapat menunjukkannya ketika sedang ada razia atau pemeriksaan dari Polri maka dianggap melanggar Pasal 288 Ayat (2) Undang-Undang Lalu Lintas dan diberikan sanksi berupa pidana kurungan paling lama satu bulan atau denda paling banyak Rp 250.000 (Dua ratus lima puluh ribu rupiah).

Banyak faktor yang menjadi alasan pengendara tidak dapat menunjukkan SIM ketika sedang razia, salah satunya adalah faktor kelalaian atau lupa. Informasi dari berita online “Mobilitas.id” pada situs website nya yang berjudul “Tak Bawa STNK dan SIM Saat Kena Razia, Kendaraan Bisa Disita Polisi”, dijelaskan bahwa cukup banyak pengendara atau pengemudi mobil yang sering lupa membawa Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) atau SIM [6]. Menurut Yusron Ubaidillah, M (2022), terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab ketidakpatuhan remaja mengemudikan kendaraan bermotor tanpa membawa SIM di Kabupaten Pasuruan, salah satunya adalah faktor kealpaan atau lupa [2]. Informasi dari media berita online “TribunJateng.com” pada situs website nya yang berjudul “Pelanggar Lalu Lintas Selama Operasi Patuh di Brebes Didominasi Pelajar, Jumlahnya Capai 935 Orang”, artikel berita tersebut menginformasikan bahwa Kasat Lantas Polres Brebes, AKP M Adimas Purwonegoro mengatakan ribuan pelanggar yang terjaring operasi mayoritas dikarenakan tidak membawa surat atau dokumen berkendara, diantaranya tidak bisa menunjukkan SIM dan STNK [5]. Dari berita tersebut dapat disimpulkan bahwa kebanyakan pelanggar yang terjaring

razia polisi dikarenakan tidak membawa surat – surat atau dokumen berkendara. Walaupun tidak disebutkan alasan para pelanggar tidak membawa surat – surat berkendara, namun terdapat kemungkinan bahwa para pelanggar lupa membawa surat – suratnya [1]. Fenomena ini merupakan hal yang wajar mengingat faktor lalai atau lupa merupakan sifat alamiah yang dimiliki oleh setiap manusia. Penulis menganggap bahwa fenomena lupa ini terasa kurang bijak apabila dianggap sebagai sebuah pelanggaran. Namun, tidak mungkin juga alasan lupa membawa SIM atau STNK tersebut juga dapat diterima secara cuma-cuma oleh petugas kepolisian karena bisa menjadi alasan palsu bagi pengendara yang memang benar-benar tidak memiliki SIM atau STNK untuk mengelabui petugas ketika razia. Maka dari itu, penulis memiliki ide yang mungkin dapat menjadi solusi yang saling menguntungkan antara pihak kepolisian dengan pengendara bermotor dan sejenisnya, yaitu perlu dilakukan sebuah transformasi digital dengan membuat SIM dan STNK Virtual dalam bentuk aplikasi *smartphone*. Penelitian yang dilakukan oleh Des Suryani, dkk (2018) dengan judul “*Aplikasi Legalitas Surat Izin Mengemudi (SIM) Berbasis Mobile (Studi Kasus : Polisi Resort Rengat)*” yang memanfaatkan *smartphone* untuk mengecek legalitas SIM menggunakan *barcode* yang tertera pada kartu SIM menghasilkan aplikasi yang membantu pihak kepolisian dalam melakukan pemeriksaan legalitas SIM pengendara [10]. Pihak kepolisian sangat terbantu dengan adanya aplikasi tersebut, namun dari sisi pengendara tetap menjadi sebuah masalah karena *barcode* yang digunakan legalitas tercantum pada kartu SIM. Sehingga apabila pengendara tidak membawa kartu SIMnya, maka akan tetap dianggap melanggar peraturan dan diberikan sanksi tilang. Berdasarkan Informasi hasil survei yang dilakukan oleh Puslitbang (Pusat Penelitian dan Pengembangan) Aptika (Aplikasi dan Informatika) dan IKP (Informasi Komunikasi Publik) Badan Litbang (Penelitian dan Pengembangan) SDM (Sumber Daya Manusia) Kominfo pada Tahun 2017, yang dikutip pada media berita online “*IndonesiaBaik.id*” pada situs websitenya yang berjudul “*66,3% masyarakat Indonesia Memiliki Smartphone #8*”, didapatkan data kepemilikan *smartphone* berdasarkan tingkatan usia penduduk Indonesia, sebanyak 75.95% untuk penduduk berusia 20-29 tahun, 68.34% untuk penduduk berusia 30-49 tahun dan 50.79% untuk penduduk berusia 50-79 tahun [8]. Informasi berita *online* lainnya dari “*Bisnis.com*” pada situs websitenya yang berjudul “*Survei APJII: Pengguna Internet di Indonesia Tembus 215 Juta Orang*”, didapatkan data bahwa dari hasil survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) penetrasi internet di Indonesia telah mencapai 78.19% pada Tahun 2023 [9]. Dengan perkembangan teknologi yang cukup pesat, terutama teknologi internet dan *smartphone*, penulis menganggap ide SIM dan STNK Virtual ini sangat cocok diimplementasikan dalam bentuk aplikasi *smartphone*.

Penulis menggunakan metode studi literatur dari berbagai jurnal, artikel dan berita *online* yang ada. Selain itu, penulis juga menggunakan metode wawancara dengan pihak yang mengalami fenomena yang diteliti baik itu kerabat, teman atau keluarga. Selain dalam bentuk ide, penulis juga memberikan penjabaran terkait konsep implementasi ide SIM dan STNK Virtual ini dalam bentuk aplikasi dan metode yang dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi nantinya. Dalam pengembangannya, penulis memilih menggunakan metode *Prototype*. Alasan kuat penulis memilih metode *Prototype* sebagai metode dalam pengembangan aplikasi adalah kebijakan penggunaan SIM dan STNK Virtual yang dimasa mendatang mungkin dapat mempengaruhi kebijakan lain yang memiliki keterkaitan dengan regulasi SIM dan STNK yang ada, sehingga memungkinkan terjadinya perubahan-perubahan alur dari aplikasi SIM dan STNK Virtual yang dikembangkan. Selain itu dengan menggunakan metode *Prototype* ini artinya dapat meluncurkan sebuah aplikasi *prototype* yang bersifat *trial* atau *beta* untuk nantinya diujicobakan dalam kurun waktu tertentu dan dilakukan evaluasi dan perbaikan terkait hasil uji coba tersebut. Hal ini tentunya selaras dengan kemungkinan munculnya berbagai konflik atas kebijakan baru ini kedepannya, sehingga perubahan alur atau fitur pada aplikasi akan sangat mungkin terjadi.

## II. METODE PENELITIAN

Metode merupakan pendukung penelitian baik dari segi pengumpulan data, tempat penelitian, jenis dan sumber penelitian, tahapan penelitian, metode pengembangan, dan lainnya yang diperlukan dalam metode. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode studi literatur dan wawancara dalam pengumpulan datanya. Kemudian untuk tahap pengembangan aplikasi nantinya, penulis menyarankan untuk menggunakan metode *Prototype*. Uraian dari metode penelitian yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

### A. Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data penelitian, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

#### 1) Studi Literatur

Penulis melakukan penelitian dengan mencari informasi dan data-data pendukung yang dibutuhkan melalui berbagai media informasi yang ada seperti buku, jurnal, artikel dan berita baik secara *online* maupun *offline*.

#### 2) Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan pihak yang mengalami fenomena pada penelitian untuk mencari tahu informasi fakta yang terjadi sebenarnya dilapangan.

### B. Konsep Teori

Teori yang digunakan pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1) Surat Izin Mengemudi (SIM)

SIM (Surat Izin Mengemudi) adalah bukti registrasi dan identifikasi yang diberikan oleh Polri kepada seseorang yang telah memenuhi persyaratan administrasi, sehat jasmani dan rohani, memahami peraturan lalu lintas dan trampil mengemudikan kendaraan bermotor [1].

Berdasarkan UU Nomor 22 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya Pasal 77 Ayat (1) yang menyatakan “*Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib memiliki Surat Izin Mengemudi sesuai dengan jenis Kendaraan Bermotor yang dikemudikan*”.

#### 2) Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK)

Berdasarkan UU Nomor 22 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya Pasal 68 Ayat (1): “*Setiap Kendaraan Bermotor yang dioperasikan di Jalan wajib dilengkapi dengan Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor dan Tanda Nomor Kendaraan Bermotor*”, dan Ayat (2) “*Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat data Kendaraan Bermotor, identitas pemilik, nomor registrasi Kendaraan Bermotor, dan masa berlaku*”.

#### 3) Virtual

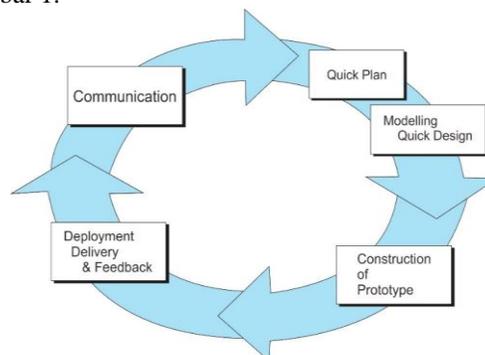
Virtual berarti secara nyata; mirip atau sangat mirip dengan sesuatu yang dijelaskan; tampil atau hadir dengan menggunakan perangkat lunak komputer, misalnya di internet [3]. Artinya, aplikasi SIM dan STNK Virtual ini nantinya secara data akan sama persis dengan SIM dan STNK yang berbentuk kartu fisik. Hanya saja disajikan dalam bentuk virtual pada aplikasi *smartphone* yang membutuhkan koneksi internet untuk mengaksesnya.

#### 4) Metode Prototype

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zulfachmi dan Pricillia, T (2021) [4] yang membandingkan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, *Prototype* dan *RAD (Rapid Application Development)*, didapatkan hasil sebagai berikut:

- Dapat diketahui karakteristik dari ketiga model pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, *Prototype* dan *RAD*;
- Model pengembangan *Waterfall* cocok digunakan untuk sistem atau perangkat lunak yang bersifat generik, artinya sistem dapat diidentifikasi semua kebutuhannya dari awal dengan spesifikasi yang umum serta sesuai untuk perangkat lunak yang memiliki tujuan untuk membangun sebuah sistem dari awal yang mengumpulkan kebutuhan sistem yang akan dibangun sesuai dengan topik penelitian yang dipilih sampai dengan produk tersebut diuji;
- Model pengembangan *Prototype* lebih cocok untuk sistem atau perangkat lunak yang bersifat *customize*, artinya software yang diciptakan berdasarkan permintaan dan kebutuhan (bahkan situasi atau kondisi) tertentu dan sesuai untuk perangkat lunak memiliki tujuan untuk mengimplementasikan sebuah metode atau algoritma tertentu pada suatu kasus;
- Model pengembangan *RAD* lebih cocok untuk sistem atau perangkat lunak yang bersifat *customize*, berskala besar dan memerlukan waktu yang lebih singkat artinya *software* yang diciptakan berdasarkan permintaan dan kebutuhan (bahkan situasi atau kondisi) tertentu dan sesuai untuk perangkat lunak memiliki tujuan untuk mengimplementasikan sebuah metode atau algoritma tertentu pada suatu kasus, serta memiliki kemungkinan untuk kebutuhan pengembangan kembali dalam jangka waktu yang cukup panjang;
- Metode-metode yang dianalisa mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing sehingga tidak dapat ditentukan mana yang lebih baik. Dari kelebihan dan kekurangan masing-masing metode, pengembang dapat memilih metode mana yang paling cocok untuk dirinya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan tersebut didapatkan kesimpulan bahwa dari seluruh metode yang dianalisa memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, sehingga dapat disesuaikan dengan kondisi atau kriteria dari proses bisnis aplikasi yang akan dikembangkan. Selain itu, dapat disimpulkan bahwa model *Prototype* dan *RAD* cocok diterapkan untuk pembuatan aplikasi yang bersifat *customize*, artinya *software* yang diciptakan berdasarkan permintaan dan kebutuhan tertentu. Namun terdapat perbedaan antara *Prototype* dan *RAD*, yaitu terletak pada waktu yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat lunak. Mengingat tidak terlalu tinggi tingkat keterdesakan dari aplikasi SIM dan STNK Virtual nantinya, serta terdapat kemungkinan perubahan-perubahan yang terjadi kedepannya ketika perangkat lunak sudah dibuat, maka penulis memberikan saran untuk melaksanakan pengembangan aplikasi SIM dan STNK Virtual menggunakan metode *Prototype*. Menurut Pressman (2015) didalam (Fadillah, T. Q. dkk., 2019) [7], model *Prototype* terbagi menjadi beberapa tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.  
Tahapan Model Prototype

#### a) *Communication (Komunikasi)*

Pada tahapan ini, dilakukan komunikasi dengan antar *stakeholder* untuk mengetahui kebutuhan fungsional yang akan dibuat di dalam sistem.

b) *Quick Plan (Perencanaan Secara Cepat)*

Dalam tahap ini, dilakukan perencanaan dari sistem yang akan dikembangkan berdasarkan hasil yang didapatkan saat melakukan wawancara serta observasi pada proses komunikasi sebelumnya. Proses ini dilakukan sekaligus bersamaan dengan proses *Modelling, Quick Design*, yaitu membuat model desain dari sistem yang akan dikembangkan seperti pembuatan rancangan desain antarmuka dari sistem.

c) *Construction of Prototype (Pembuatan Prototype)*

Dalam tahap ini, mulai dilakukan pembuatan *prototype* sistem berdasarkan perencanaan dan desain sistem yang sudah dibuat sebelumnya.

d) *Deployment, Delivery & Feedback (Penyampaian dan Evaluasi Sistem)*

Dalam tahap ini, *prototype* sistem yang berhasil dibuat akan disampaikan atau ditunjukkan kepada *stakeholder*, untuk selanjutnya dilakukan evaluasi apakah *prototype* yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Jika belum, maka dilanjutkan kembali pada proses pertama, kedua dan seterusnya secara terus menerus sampai *prototype* yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

### III. PEMBAHASAN

#### A. Kondisi Terkini

Kondisi pemberian sanksi tilang kepada pelanggar lalu lintas saat ini sudah sesuai undang – undang yang berlaku. Setiap pengendara yang mengendarai kendaraan bermotor di jalan raya wajib memiliki SIM dan STNK sesuai dengan peraturan yang tertuang dalam UU Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya Pasal 77 ayat 1 dan Pasal 68 ayat 1. Jika pengendara tidak memiliki SIM dan STNK saat berkendara, serta tidak dapat menunjukkan SIM dan STNK saat dilakukan pengecekan oleh petugas kepolisian, maka akan dikenai sanksi berupa tilang. Sanksi tersebut diatur dalam UU Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya Pasal 281 dan Pasal 288 ayat 1 dan 2.

Setiap periode tertentu, pihak kepolisian akan mengadakan operasi / razia untuk melakukan pengecekan ketertiban para pengendara kendaraan bermotor di jalan raya seperti kelengkapan atribut kendaraan, pelindung kepala / helm, kelengkapan surat-surat berkendara dan yang lainnya. Tidak sedikit juga pengendara yang terbukti bersalah karena melanggar hukum lalu lintas yang berlaku. Sebagian besar kesalahan yang sering terjadi adalah pengendara tidak bisa menunjukkan surat-surat berkendara, dalam hal ini adalah SIM dan STNK. Contohnya seperti yang dikutip oleh media portal online, "*TribunJateng.com*", pada situs website-nya yang berjudul "*Pelanggar Lalu Lintas Selama Operasi Patuh di Brebes Didominasi Pelajar, Jumlahnya Capai 935 Orang*", Sebagian besar pengendara yang terkena tilang disebabkan karena lupa membawa surat-surat berkendara. Jika dilihat dari UU Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya Pasal 288 ayat 1 dan 2, pengendara yang tidak dapat menunjukkan SIM dan STNK saat diminta oleh petugas kepolisian maka akan dikenai sanksi. Apapun alasan pengendara tidak dapat menunjukkan SIM dan STNK nya, baik itu karena memang tidak memiliki atau karena lupa membawa, maka pengendara akan tetap dikenai sanksi. Hal ini sangat disayangkan, karena hanya lupa membawa surat-surat, maka pengendara tetap dikenai sanksi tilang oleh petugas kepolisian. Padahal alasan pengendara tidak membawa merupakan sifat alamiah manusia yang memang sulit untuk dihindari.

#### B. Solusi yang Pernah Diterapkan

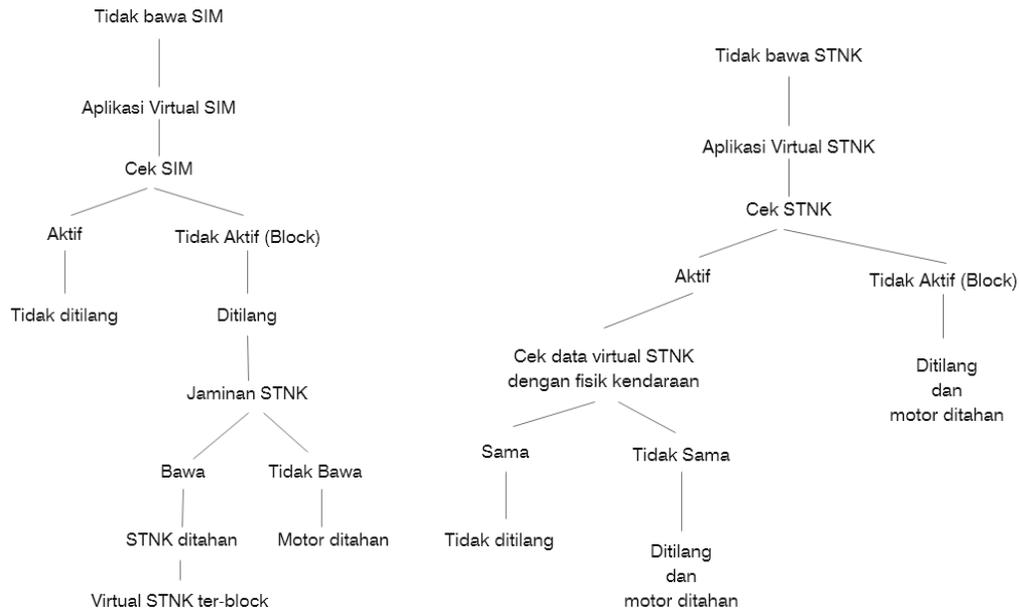
Solusi yang pernah diterapkan oleh pihak kepolisian mengenai kasus pengendara yang tidak membawa surat-surat kelengkapan berkendara adalah dengan memberikan kesempatan kepada pengendara untuk mengambil terlebih dahulu surat-suratnya agar dapat diperlihatkan kepada petugas kepolisian. Namun, hal ini masih kurang efektif. Karena bisa saja posisi pengendara berada cukup jauh dari tempat tinggalnya ketika ada pemeriksaan oleh pihak kepolisian, misalnya saat sedang bepergian lintas kota bahkan lintas pulau. Sehingga, pengendara akan berpikir dua kali untuk kembali ke tempat tinggalnya hanya untuk mengambil surat-surat kelengkapan berkendara. Maka dari itu, langkah lebih baik jika pengendara memiliki SIM dan STNK yang berbentuk virtual, yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja ketika pengendara memerlukannya. Hal tersebut dapat diimplementasikan ke berbagai macam media dan teknologi, salah satunya melalui aplikasi *smartphone*.

#### C. Penjelasan Konsep Ide Pengembangan Aplikasi

Konsep dari ide pengembangan ini adalah, dengan membuat suatu aplikasi *mobile* yang didalamnya terdapat informasi SIM pengendara dan STNK dari kendaraan yang bersangkutan. Ketika pengendara lupa membawa SIM atau STNK, maka pengendara dapat menunjukkan SIM dan STNK virtual pada aplikasi. Untuk memiliki SIM dan STNK virtual, pengendara harus melakukan registrasi pada aplikasi terlebih dahulu menggunakan nomor Kartu Tanda Penduduk (KTP) serta nomor telepon. Penggunaan nomor KTP untuk registrasi bertujuan untuk menampilkan semua SIM dan STNK yang terdaftar menggunakan nomor KTP tersebut. Jadi data SIM dan STNK yang tampil pada aplikasi bergantung pada nomor KTP yang dimasukkan. Kemudian, nomor telepon yang digunakan pada saat registrasi juga harus teregistrasi dengan nomor KTP sesuai kebijakan yang diterapkan oleh Kementerian Koinfo. Hal ini bertujuan agar orang tidak dapat sembarangan masuk menggunakan nomor KTP yang bukan merupakan identitas dirinya. Setelah berhasil melakukan registrasi, maka data SIM dan STNK yang sesuai dengan nomor KTP saat registrasi akan otomatis tampil pada aplikasi. Apabila pengendara memiliki kendaraan dengan STNK bukan atas nama pribadi (misalnya kendaraan milik saudara atau pembelian kendaraan bekas yang belum dibalik nama), maka data STNK tidak akan keluar pada aplikasi. Jadi aplikasi ini hanya menampilkan data SIM dan STNK yang sesuai dengan nomor KTP saat registrasi. Hal ini juga bertujuan agar pengendara yang membeli kendaraan bekas dapat segera melakukan proses balik nama jika

ingin menggunakan aplikasi ini. Data SIM dan STNK pada aplikasi juga memiliki dua kondisi, yaitu aktif atau *block* (kondisi aktif atau *block* bergantung pada beberapa ketentuan yang dijelaskan lebih detail pada paragraf selanjutnya).

Ketika SIM dan STNK pengendara terdapat pelanggaran ketentuan hukum, maka kondisi pada aplikasinya akan menjadi *block*. Sehingga, ketika terjadi pengecekan oleh petugas kepolisian dan pengendara menampilkan SIM dan STNK virtual pada aplikasi, walaupun data tersebut valid dengan fakta lapangan, namun jika kondisinya *block* maka pengendara akan tetap dikenai sanksi tilang. Selain itu, kondisi aktif atau *block* juga bergantung pada jaminan yang digunakan oleh pengendara ketika mendapat sanksi tilang. Misalnya, ada razia kendaraan oleh petugas kepolisian. Pengendara membawa STNK, namun tidak membawa SIM. Lalu pengendara menunjukkan SIM virtual melalui aplikasi. Ternyata SIM pengendara telah habis masa berlakunya, sehingga petugas melakukan penilangan. Petugas menyita STNK pengendara sebagai jaminan untuk proses penilangan. Karena STNK disita oleh petugas, maka kondisi STNK virtual pada aplikasi menjadi *block*. Konsep seperti ini membutuhkan bantuan sistem E-Tilang yang sudah diberlakukan oleh kepolisian Indonesia. Nantinya, proses sanksi tilang bagi para pelanggar lalu lintas dilaksanakan menggunakan aplikasi E-Tilang yang dimiliki oleh petugas. Sehingga, ketika terjadi pelanggaran SIM atau STNK pengendara, maka petugas akan langsung memblokir SIM atau STNK virtual menggunakan aplikasi E-Tilang. Untuk lebih memudahkan dalam memahaminya, penulis membuat alur proses sanksi tilang yang mempengaruhi kondisi aktif atau *block* pada SIM dan STNK virtual. Alur tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2.  
Alur Proses Pemberian Sanksi Tilang

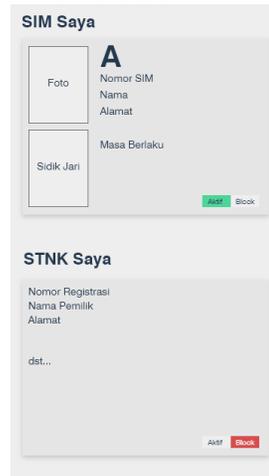
Diagram alur tersebut penulis buat berdasarkan kondisi lapangan yang ada saat ini. Terdapat kemungkinan proses tersebut mengalami perubahan jika gagasan ini diterapkan, karena harus menyesuaikan kebijakan dari pihak kepolisian Indonesia. Untuk memberikan gambaran atau deskripsi seperti apa aplikasi SIM dan STNK virtual ini nanti jika diimplementasikan, penulis membuat *prototype* dari aplikasi tersebut dalam bentuk desain *interface* yang mewakili ide penulis. Aplikasi SIM dan STNK Virtual ini penulis beri nama “*Virtual License*”.



Gambar 3.  
Tampilan awal aplikasi Virtual License

Gambar 3 merupakan tampilan awal dari aplikasi “*Virtual License*”. Pengguna diharuskan melakukan registrasi terlebih dahulu menggunakan nomor KTP dan nomor telepon dengan ketentuan:

- 1) Nomor KTP harus sesuai dengan nomor pada KTP pribadi.
- 2) Nomor telepon yang digunakan harus nomor yang sudah ter-registrasi menggunakan Nomor Induk Keluarga (NIK), sesuai kebijakan yang diberlakukan oleh Kementerian Kominfo.



Gambar 4.  
Halaman data SIM dan STNK pengendara

Gambar 4 merupakan tampilan halaman data SIM dan STNK. Data akan tampil berdasarkan nomor KTP yang dimasukkan pengguna saat registrasi. Jika pengguna memiliki lebih dari satu STNK yang terdaftar menggunakan nomor KTP yang sama, maka semua data STNK pengguna tersebut akan muncul. Pengguna tidak dapat merubah kondisi aktif / *block* pada aplikasi. Kondisi tersebut menyesuaikan dengan ada atau tidaknya pelanggaran hukum yang dilakukan oleh pengguna.

#### D. Stakeholder yang dapat membantu merealisasikan ide

Untuk mewujudkan gagasan ini, diperlukan beberapa pihak yang ikut terlibat didalamnya. Pihak tersebut adalah sebagai berikut :

##### 1) Kepolisian Negara Republik Indonesia

Sebagai pihak yang menegakkan hukum di Indonesia, dalam kasus ini bertindak sebagai pihak yang melakukan proses pemberian sanksi hukum kepada pengendara yang melanggar peraturan lalu lintas di Indonesia.

##### 2) Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo)

Sebagai pihak yang membantu fungsionalitas dari aplikasi yang akan diimplementasikan, agar dapat berjalan dengan lancar dan sesuai yang diharapkan.

##### 3) Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) pada Masing-Masing Kabupaten/Kota

Sebagai pihak yang memiliki kewenangan terkait pajak kendaraan pada STNK.

#### E. Langkah yang dapat dilakukan untuk mengimplementasikan ide

Ide yang dikaji oleh penulis merupakan ide yang cukup kompleks dan memiliki jangka waktu panjang dalam mengimplementasikannya. Maka dari itu diperlukan langkah – langkah yang dapat dilaksanakan sebagai berikut:

##### 1) Melakukan perencanaan System Requirement dari aplikasi SIM dan STNK Virtual

Karena *output* dari ide ini adalah sebuah aplikasi, maka diperlukan perencanaan kebutuhan sistem yang akan digunakan dalam proses pembuatan aplikasi nantinya.

##### 2) Melakukan koordinasi dengan Kementerian Kominfo

Ide ini memerlukan data nomor telepon yang sudah ter-registrasi dengan NIK atau nomor KTP, sehingga memerlukan koordinasi dengan Kementerian Kominfo terkait hal ini. Nomor telepon digunakan untuk proses registrasi pada aplikasi dan melakukan validasi antara nomor telepon dengan nomor KTP yang digunakan.

##### 3) Melakukan koordinasi dengan pihak Kepolisian Indonesia

Kepolisian Indonesia sebagai pihak yang memberikan sanksi hukum kepada para pelanggar lalu lintas, sehingga dalam pembuatan aplikasi ini nantinya memerlukan penyelarasan antara kinerja aplikasi dengan kebijakan dari kepolisian Indonesia dan hukum yang berlaku. Selain itu diperlukan juga pengesahan oleh pihak kepolisian Indonesia terhadap data virtual yang terdapat didalam aplikasi “*Virtual License*” agar data tersebut diakui oleh kepolisian Indonesia sebagai bukti kepemilikan SIM dan STNK yang sah serta valid.

##### 4) Melakukan koordinasi dengan pihak Pemerintah Provinsi sebagai tingkatan instansi tertinggi atas Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kota/Kabupaten

Pemerintah Provinsi sebagai instansi tertinggi yang mengatur kinerja Bapenda tingkat Kota/Kabupaten di setiap Provinsi di Indonesia. Koordinasi dengan Bapenda diperlukan untuk menentukan lisensi dari STNK terkait pajak kendaraan yang nantinya akan menentukan status aktif / *block* dari aplikasi “*Virtual License*”.

5) *Melakukan sosialisasi kepada masyarakat.*

Setelah ide ini terealisasi, diperlukan adanya sosialisasi kepada masyarakat luas agar masyarakat mengetahui bahwa mereka dapat menggunakan aplikasi “*Virtual License*” untuk memberikan bukti kepemilikan SIM dan STNK yang sah. Sehingga proses pemberian sanksi tilang dapat dilakukan lebih selektif lagi.

#### IV. KESIMPULAN

Ketika diimplementasikan, ide ini nantinya akan menghasilkan sebuah aplikasi *mobile* yang berisi data virtual dari SIM dan STNK pengendara. Aplikasi tersebut dapat digunakan sebagai alternatif lain ketika pengendara tidak membawa surat-surat kelengkapan berkendara saat terjadi pengecekan oleh petugas kepolisian. Sehingga proses pemberian sanksi tilang kepada pengendara kendaraan di jalan raya dapat dilakukan lebih selektif lagi, khususnya dalam hal surat kelengkapan berkendara. Karena penulis menganggap terasa kurang bijak jika pengendara sebenarnya memiliki surat-surat berkendara yang lengkap dan sesuai aturan, namun hanya karena lupa atau lalai membawanya ketika berkendara menyebabkan pengendara tetap dianggap tidak memenuhi persyaratan atau melanggar peraturan lalu lintas dan mendapatkan sanksi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] "Surat Izin Mengemudi (SIM)," 10 10 2023. [Online]. Available: <https://polri.go.id/sim>.
- [2] M. Y. Ubaidillah, PELANGGARAN TERHADAP KEPATUHAN KEPEMILIKAN SURAT IZIN MENGEMUDI (SIM) BAGI REMAJA DI KABUPATEN PASURUAN (STUDI KASUS DI POLRES PASURUAN), Malang, 2022.
- [3] "Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring," Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2016. [Online]. Available: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/digital>. [Accessed 10 10 2023].
- [4] Z. Titania Pricillia, "Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)," *Bangkit Indonesia*, vol. X, no. 01, 2021.
- [5] "Pelanggar Lalu Lintas Selama Operasi Patuh di Brebes Didominasi Pelajar, Jumlahnya Capai 935 Orang," *Tribun Jateng*, 13 09 2019. [Online]. Available: <https://jateng.tribunnews.com/2019/09/13/pelanggar-lalu-lintas-selama-operasi-patuh-di-brebes-didominasi-pelajar-jumlahnya-capai-935-orang?page=all>. [Accessed 10 10 2023].
- [6] "Tak Bawa STNK dan SIM Saat Kena Razia, Kendaraan Bisa Disita Polisi," *Mobilitas.id*, 13 06 2022. [Online]. Available: <https://www.mobilitas.id/tak-bawa-stnk-dan-sim-saat-kena-razia-kendaraan-bisa-disita-polisi/>. [Accessed 10 10 2023].
- [7] T. S. M. Tisya Qintari Fadillah, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI TAHANAN DAN BARANG BUKTI MENGGUNAKAN MODEL PROTOTYPE PADA KEPOLISIAN DAERAH JAMBI," (*JUSS*) *Jurnal Sains dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, 2019.
- [8] "66,3% masyarakat Indonesia Memiliki Smartphone #8," *IndonesiaBaik.id*, 2018. [Online]. Available: <https://indonesiabaik.id/infografis/663-masyarakat-indonesia-memiliki-smartphone-8>. [Accessed 11 10 2023].
- [9] "Survei APJII: Pengguna Internet di Indonesia Tembus 215 Juta Orang," *Bisnis.com*, 08 03 2023. [Online]. Available: <https://teknologi.bisnis.com/read/20230308/101/1635219/survei-apjii-pengguna-internet-di-indonesia-tembus-215-juta-orang>. [Accessed 11 10 2023].
- [10] A. Y. M. Z. Des Suryani, "Aplikasi Legalitas Surat Izin Mengemudi (SIM) Berbasis Mobile (Studi Kasus : Polisi Resort Rengat)," *IT Journal Research and Development*, vol. 2, p. 34, 2018.