

## IMPLEMENTASI *E-GOVERNMENT* DALAM PELAYANAN TOL DI INDONESIA

Insan Harapan Harahap

Program Studi Ilmu Politik - Universitas Bakrie  
Jl. HR rasuna Said, Kav. C-22, Setiabudi, Jakarta Selatan  
[Insan.harahap@bakrie.ac.id](mailto:Insan.harahap@bakrie.ac.id)

DOI : 10.36782/jemi.v3i1.2001

**Abstract** - PT Jasa Marga has utilized the development of information technology by applying the principles of *e-government* through *e-toll* services. Provision of non-cash toll tariff payment transaction services has been implemented simultaneously starting October 31, 2017. The toll payment transaction process has changed from manual to *e-toll*. The implementation of *e-toll* services aims to improve transaction services at toll gates in a good and optimal way. It is hoped that *e-toll* services can realize transparency, efficiency, effectiveness, safety and comfort for toll road users. *E-toll* is considered to be able to provide service time benefits for consumers. Toll road users or drivers do not need to have to pay toll tariff transactions for a long time. Only by attaching the *e-toll* card to the reader machine that is available at the Automatic Toll Gate (GTO), users can enter the toll road. The *e-toll* implementation also has the potential to reduce and overcome congestion due to long queues at toll gates. But in its implementation, *e-toll* also still has some shortcomings that must be addressed. For example, the *e-toll* card reader machine is damaged or slow reading *e-toll* cards, it is difficult to refill *e-toll* balances, the balance is cut twice, the availability of refill places, and there is a balance limit on *e-toll* cards. In addition, the implementation of *e-toll* has a long-term congestion effect due to damaged or malfunctioning reader machines and the potential for employee reductions, which have been serving at the toll gate.

**Keywords:** *e-government*, public services, *e-toll*, and *e-toll* cards.

**Abstrak** - PT Jasa Marga telah memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dengan menerapkan prinsip *e-government* melalui layanan *e-toll*. Penyediaan atas layanan transaksi pembayaran tarif tol nontunai sudah diimplementasikan secara serentak mulai 31 Oktober 2017. Proses transaksi pembayaran tol berubah dari manual menjadi *e-toll*. Implementasi layanan *e-toll* bertujuan untuk meningkatkan pelayanan transaksi di gerbang tol secara baik dan optimal. Diharapkan layanan *e-toll* bisa mewujudkan transparansi, efisien, efektif, aman, dan nyaman bagi para pengguna jalan tol. *E-toll* dinilai dapat memberikan keuntungan waktu pelayanan bagi konsumen. Para pengguna jalan tol atau pengendara tidak perlu harus melakukan transaksi pembayaran tarif tol dengan waktu yang lama. Hanya dengan menempelkan *e-toll card* pada mesin *reader* yang sudah tersedia di Gerbang Tol Otomatis (GTO), pengguna sudah bisa memasuki tol. Implementasi *e-toll* juga berpotensi mengurangi dan mengatasi kemacetan akibat antrian yang panjang di gerbang tol. Namun dalam implementasinya, *e-toll* juga masih memiliki beberapa kekurangan yang harus dibenahi. Misalnya, mesin *reader e-toll card* rusak atau lambat membaca *e-toll card*, susah melakukan isi ulang saldo *e-toll*, saldo terpotong dua kali, ketersediaan tempat isi ulang, dan adanya limit saldo pada *e-toll card*. Selain itu, implementasi *e-toll* memiliki dampak kemacetan yang panjang akibat mesin *reader* rusak atau tidak berfungsi dan potensi pengurangan karyawan (PHK) yang selama ini bertugas di gerbang tol.

**Kata kunci:** *e-government*, layanan publik, *e-toll*, dan *e-toll* card.

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini telah mengalami perkembangan yang pesat. Berbagai jenis teknologi modern muncul di lapisan masyarakat seperti pada sektor bisnis dan perdagangan melalui jaringan elektronik. Selain itu, ada juga perkembangan yang signifikan dari sistem transaksi pembayaran yang semula menggunakan uang tunai menuju sistem pembayaran elektronik (nontunai) seperti kartu kredit, kartu ATM (debit) dan *e-money*. Dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan adanya kemajuan teknologi informasi di Indonesia, PT Jasa Marga (Persero) Tbk berupaya mendukung hal tersebut dengan memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat.

PT Jasa Marga menilai masalah kemacetan di beberapa ruas jalan umum sangat memperhatikan. Oleh karena itu, sebagian masyarakat cenderung untuk lebih memilih menggunakan dan memanfaatkan fasilitas jalan tol. PT Jasa Marga memiliki tugas utama yaitu merencanakan, membangun, mengoperasikan, serta memelihara jalan tol dengan sarana kelengkapannya agar jalan tol dapat dipergunakan dengan baik oleh seluruh lapisan masyarakat (Jasa Marga, n.d.). Jalan tol yang dioperasikan berfungsi sebagai jalan bebas hambatan yang memberikan manfaat lebih tinggi dibandingkan jalan umum. PT Jasa Marga memiliki dua sistem jalan tol yaitu sistem tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup merupakan sistem menghitung biaya tol

sesuai dengan ruas jalan yang dilalui. Sedangkan, sistem terbuka adalah sistem tidak melihat ruas jalan yang dilalui. PT Jasa Marga telah memberlakukan sistem transaksi terbuka di jalan tol Jagorawi per Juni 2017 (Pitoko, 2016).

Perkembangan teknologi menuntut adanya inovasi-inovasi baru, termasuk untuk bidang perbankan. Dilihat dari ilmu manajemen bisnis perbankan, suatu bank diharapkan dapat mensejajarkan dan memadukan kemampuan bank dengan tuntutan lingkungan agar dapat memberikan produk-produk perbankan yang bertujuan untuk mempermudah kegiatan transaksi bagi masyarakat. Salah satu produk perbankan berupa *e-money* yang telah dimanfaatkan oleh PT Jasa Marga dalam melakukan transaksi pembayaran tol secara otomatis yang disebut *e-toll*. *E-toll* atau *electronic toll* adalah bentuk modernisasi dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada pengguna jalan tol. *E-toll* adalah wujud implementasi *e-government* oleh pemerintah melalui PT Jasa Marga. *e-government* adalah penggunaan teknologi oleh pemerintah, khususnya internet berbasis aplikasi web untuk meningkatkan akses dan layanan kepada warga negara, mitra bisnis, karyawan, dan entitas pemerintah lainnya (Osborne & Gaebler, 1992).

*E-Toll* merupakan bentuk implementasi *e-government* berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 16/PRT/M/2017 tentang Transaksi Tol Non Tunai di Jalan Tol. Selanjutnya pada Pasal 6 ayat 1 menjelaskan bahwa *e-toll* merupakan pelayanan pembayaran tol menggunakan sistem elektronik yang mulai diterapkan secara serentak pada 31 Oktober 2017 (Republik Indonesia, 2017). Peraturan Menteri PUPR Nomor 16/PRT/M/2017 bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada pengguna tol, sehingga transaksi tol menjadi lebih efektif, efisien, aman, dan nyaman. Keberadaan *e-toll* dimaksudkan untuk mempermudah masyarakat dan praktis dalam melakukan transaksi pembayaran tarif tol, diantaranya: mempercepat layanan transaksi, mengurangi antrian, serta menyesuaikan dengan program pemerintah yang disebut GNNT-Gerakan Nasional Non Tunai (Biro Komunikasi Publik, 2019).

Kehadiran *e-toll* sebagai respon untuk mengurangi kemacetan menuju dan keluar tol. Kemacetan di jalan tol timbul karena volume kendaraan yang terus meningkat yang tidak dibarengi dengan pembangunan jalan yang memadai, sehingga menyebabkan ruas jalan sangat padat. Hal tersebut berimbas pada penumpukan kendaraan yang ingin menggunakan jalan tol termasuk di gerbang atau pintu tol akibat proses pembayaran yang harus dilakukan oleh setiap kendaraan yang ingin memasuki jalan tol. Antrian kendaraan yang terlihat pada setiap gerbang tol menjadi pemacu pemerintah

untuk menghadirkan inovasi sebagai jalan keluar yang terbaik dan dapat mempermudah proses transaksi pembayaran tol. Untuk menjawab permasalahan tersebut, PT Jasa Marga dengan perusahaan tol lainnya bersama bank-bank terkait mengadakan tender terpilih menjadi mitra dalam meluncurkan layanan pembayaran tol terbaru yang menggunakan sistem pembayaran nontunai (*e-toll*). Layanan ini digunakan di beberapa ruas jalan tol baik di Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi (Jabodetabek) maupun ruas jalan tol lainnya.

Untuk tahap awal, PT Jasa Marga menyediakan beberapa Gerbang Tol Otomatis (GTO) untuk pengguna tol yang memiliki *e-toll card* sebagai media transaksinya. Mulai 2017, PT Jasa Marga telah menerapkan awal kewajiban transaksi pembayaran tol nontunai di dua gerbang tol, yaitu Gayamsari dan Muktiharjo (Pujangga, 2017). Pengguna jalan yang ingin melewati gerbang tol tersebut diwajibkan untuk melakukan pembayaran nontunai dengan menggunakan *e-toll card*. Selanjutnya, diberlakukan di gerbang tol Tembalang dan Manyaran. Bagi yang belum memiliki *e-toll card*, dapat menggunakan Gerbang Tol Reguler (GTR) dengan metode pembayaran tunai. Namun sejak 31 Oktober 2017, seluruh gerbang toll milik Jasa Marga sudah diwajibkan menggunakan 100% pembayaran nontunai atau *e-toll* (Hutauruk, 2017). Keberadaan kartu *e-toll* sebagai alat pembayaran tol membuat pelanggan tidak perlu melakukan pembayaran tol dengan uang tunai. Cukup dengan menempelkan *e-toll card* pada mesin *reader* yang sudah disediakan di gerbang tol, pengguna sudah bisa masuk dan menggunakan jalan tol.

Namun demikian, implementasi *e-toll* sebagai salah satu layanan transaksi pembayaran tol secara elektronik tidak selalu berjalan mulus. Mulai dari awal diberlakukan, telah timbul sejumlah permasalahan dari segi teknis dan nonteknis, antara lain: (a) mesin *reader* kurang responsif membaca kartu dan adanya kartu kedaluwarsa yang mengakibatkan lambatnya proses transaksi pembayaran pada mesin *reader* (Ravel, 2017b); (b) beberapa posisi mesin *reader* yang terlalu tinggi dan jauh bagi pengemudi, apalagi ditambah dengan *ground clearance* mobil yang juga pendek (Ravel, 2017a); (c) saldo *e-toll* terpotong dua kali, sebagaimana rekaman video yang beredar di media sosial bahwa Rama Soegianto mengaku saldo *e-money* miliknya terpotong dua kali di gerbang tol Cililitan, Jakarta Timur (Rahma, 2018); (d) kesulitan melakukan isi ulang *e-toll* karena jaringan *electronic data capture* (EDC), atau pemilik kartu maupun petugas kurang paham (Rianto, 2017); (e) berlakunya limit saldo *e-toll card* apabila dalam waktu 12 bulan (satu tahun) kartu tidak digunakan untuk transaksi, sehingga pemegang *e-toll card* akan dikenakan biaya administrasi Rp10 ribu (Humaerah, 2013).

Atas dasar permasalahan-permasalahan tersebut, penelitian ini akan menjelaskan tentang implementasi *e-government* pada layanan *e-toll* dalam memberikan pelayanan yang lebih efektif, efisien, menghindari *human error*, dan mengurangi penumpukan antrian di pintu tol, serta menjelaskan dampak yang ditimbulkan sebagai akibat dari implementasi *e-toll*.

## KAJIAN TEORI

Peluang terhadap pemanfaatan teknologi informasi oleh privat maupun penyelenggara pelayanan publik telah dijelaskan pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Republik Indonesia, 2008). Perkembangan dan kemajuan teknologi informasi yang pesat di era globalisasi saat ini telah menyebabkan perubahan terhadap kegiatan kehidupan manusia dalam berbagai bidang, termasuk sektor transportasi. Perkembangan teknologi informasi yang ada harus dapat dimanfaatkan secara baik, bijaksana, bertanggung jawab, efektif, dan efisien untuk memperoleh manfaat yang besar bagi masyarakat. Dengan demikian, pemerintah diharapkan dapat menyediakan pelayanan publik yang bersih, transparan, partisipatif, serta efektif. Selain itu, pelayanan publik yang disediakan oleh pemerintah juga harus dapat diandalkan dan dipercaya serta mudah untuk dijangkau.

PT Jasa Marga merupakan BUMN yang berwenang dalam pengoperasian, pengelolaan, dan perawatan jalan tol (Jasa Marga, n.d.). Jalan tol adalah jalan umum yang penggunaannya diwajibkan membayar tarif tol (Republik Indonesia, 2017). Perkembangan teknologi di bidang transportasi telah memberi dampak terhadap munculnya inovasi-inovasi baru dalam pembayaran elektronik (*electronic payment*) untuk jalan tol. Transaksi tol nontunai merupakan pembayaran tarif tol menggunakan alat pembayaran selain uang. Uang elektronik yaitu alat pembayaran sah yang diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor dahulu oleh pemegang kepada penerbit sesuai dengan Peraturan Bank Indonesia Nomor 16/8/PBI/2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tentang Uang Elektronik (*Electronic Money*) (Republik Indonesia, 2014). PT Jasa Marga kini menyediakan pelayanan pembayaran tol secara elektronik (*e-toll*).

*E-toll* adalah wujud implementasi *e-government* oleh pemerintah melalui PT Jasa Marga. *e-government* adalah penggunaan teknologi oleh pemerintah, khususnya internet berbasis aplikasi web untuk meningkatkan akses dan layanan kepada warga negara, mitra bisnis, karyawan, dan entitas pemerintah lainnya (Osborne & Gaebler, 1992). Implementasi *e-government* berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 16/PRT/M/2017 tentang Transaksi Tol Non Tunai di

Jalan Tol. Selanjutnya pada Pasal 6 ayat 1 menjelaskan bahwa *e-toll* merupakan pelayanan pembayaran tol menggunakan sistem elektronik yang mulai diterapkan secara serentak pada 31 Oktober 2017 (Republik Indonesia, 2017). Peraturan Menteri PUPR Nomor 16/PRT/M/2017 bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada pengguna tol, sehingga transaksi tol menjadi lebih efektif, efisien, aman, dan nyaman. Keberadaan *e-toll* dimaksudkan untuk mempermudah masyarakat dan praktis dalam melakukan transaksi pembayaran tarif tol, diantaranya: mempercepat layanan transaksi, mengurangi antrian, serta menyesuaikan dengan program pemerintah yang disebut GNNT-Gerakan Nasional Non Tunai (Biro Komunikasi Publik, 2019).

Beberapa pihak yang melakukan kerjasama dengan PT Jasa Marga dalam penyediaan layanan *e-toll* terdiri dari 4 (empat) Himpunan Bank Milik Negara -Himbara (Ariyanti, 2015) dan ke depan akan bergabung bank-bank swasta lainnya (Medistiara, 2016). Prosedur dan mekanisme penggunaan *e-toll* dimulai dari pengelolaan informasi yang berada pada Gerbang Tol Otomatis (GTO). Pada saat *tapping e-toll card* akan membentuk informasi berupa golongan kendaraan dan biaya yang harus dibayarkan. Selanjutnya, saldo pada *e-toll card* secara otomatis akan berkurang seiring keluarnya struk tanda pembayaran *e-toll*. Setelah transaksi pembayaran tol berhasil maka *automatic lane barrier* (ALB) akan terbuka. Data dan informasi transaksi *e-toll* secara otomatis masuk ke setiap mesin *reader e-toll* yang ada di gerbang tol. Selanjutnya, informasi tersebut akan dihubungkan secara menyeluruh ke *server* PT Jasa Marga dan *server* bank yang telah bekerjasama dalam penyediaan layanan *e-toll*.

Berdasarkan Pasal 3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 392/PRT/M/2005 tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol, telah diatur beberapa indikator standar pelayanan minimal jalan tol yang harus dipenuhi, yaitu: kondisi jalan tol; kecepatan tempuh rata-rata; aksesibilitas; mobilitas; keselamatan; dan unit pertolongan atau penyelamatan, serta bantuan pelayanan (Republik Indonesia, 2005). Sedangkan aspek kesiapan pemanfaatan teknologi informasi berdasarkan lampiran Intruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-government* adalah: *e-leadership*, infrastruktur jaringan informasi, pengelolaan informasi, lingkungan bisnis, serta masyarakat dan sumber daya manusia (Republik Indonesia, 2003).

Standar pelayanan bertujuan untuk memberikan nilai guna dan rasa kepuasan pelayanan kepada konsumen atau masyarakat. Kepuasan atau ketidakpuasan konsumen dapat dilihat dari kesesuaian antara harapan (*expectation*) konsumen dengan persepsi dan pelayanan

yang diterima atau kenyataan yang dialami (Sriwardiningsih, 2014). Amalia dan Fanida menggunakan konsep dari Edy Sutrisno (2007) dalam mengukur efektivitas penggunaan *e-toll*, yaitu: pemahaman program, tepat sasaran, tepat waktu, tercapainya tujuan, dan perubahan nyata (Amalia & Fanida, 2009). Pemahaman program berkaitan dengan sosialisasi yang dilakukan oleh PT Jasa Marga mengenai pelayanan *e-toll*. Tepat sasaran berarti kesesuaian antara layanan *e-toll* dengan kebutuhan masyarakat pengguna jalan tol. Indikator tepat waktu yaitu kesesuaian antara hal teknis layanan *e-toll* dengan *Standart Operational Procedur* (SOP) yang membutuhkan waktu 4-5 detik untuk melakukan transaksi. Tercapainya tujuan yang dimaksudkan adalah indikator untuk mengukur kesesuaian antara penggunaan layanan *e-toll* dengan tujuan adanya *e-toll*. Apakah *e-toll* sudah efektif dan efisien seperti yang diharapkan. Perubahan nyata berarti bahwa adanya pelayanan *e-toll* membuat antrian menjadi tidak panjang lagi dan transaksi pembayaran tarif tol dengan *e-toll* dapat digunakan dengan mudah (Amalia & Fanida, 2009). Pengguna jalan tol dapat melakukan transaksi hanya dengan menempelkan kartu elektronik ke mesin *reader* dan melanjutkan perjalanannya tanpa harus menunggu lama. Awalnya, proses perubahan transaksi elektronik jalan tol dilakukan secara bertahap. Tahap pertama transaksi tol nontunai sepenuhnya diterapkan di seluruh tol per 31 Oktober 2017.

Pada konteks *good governance*, terdapat tiga peran strategis pelayanan publik, yaitu: *pertama*, pelayanan publik menjadi salah satu ranah pemerintah dalam berinteraksi dengan lembaga-lembaga non-negara sehingga menciptakan hubungan yang intensif antara pemerintah dan warga negaranya. *Kedua*, aspek *good government* relatif diwujudkan dengan adanya penyelenggaraan pelayanan publik. Dan *ketiga*, pelayanan publik melibatkan semua unsur kepentingan banyak pihak (Dwiyanto, 2006). Selanjutnya, terdapat tiga karakteristik untuk mendefinisikan pelayanan publik, yaitu: *Pertama*, pelayanan publik harus dapat memberikan mafaat sosial sesuai dengan prinsip keadilan. *Kedua*, pengguna layanan bukan hanya sebagai konsumen semata namun diposisikan sebagai warga negara dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Dan *ketiga*, pengguna layanan lebih kompleks dan multidimensional yang meliputi individu, keluarga, maupun komunitas (Purwanto, 2005). Karena tujuan pelayanan publik secara teoritis adalah memuaskan masyarakat (Sinambela, 2006).

Oleh karena itu, layanan *e-toll* sebagai salah satu bentuk pelayanan publik harus menerapkan beberapa prinsip pelayanan dalam memberikan kepuasan kepada pengguna jalan tol, yaitu: *Pertama*, transparansi yaitu layanan *e-toll* harus bersifat terbuka dan mudah diakses

oleh semua pihak yang menggunakan layanan tersebut. *Kedua*, akuntabilitas yakni layanan *e-toll* harus dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan dan aturan yang berlaku. *Ketiga*, kondisional berarti bahwa layanan *e-toll* harus efisien dan efektif. *Keempat*, partisipatif yakni layanan *e-toll* harus memperhatikan aspirasi, kebutuhan, dan harapan masyarakat. *Kelima*, kesamaan hak yang berarti bahwa pelayanan *e-toll* tidak melakukan diskriminasi kepada para pengguna jalan tol dari aspek apa pun. *Keenam*, keseimbangan hak dan kewajiban yaitu layanan *e-toll* harus mempertimbangkan aspek keadilan antara pemberi layanan *e-toll* dan pengguna jalan tol.

Untuk mengukur kualitas pelayanan publik, dapat dilihat dari dimensi: bukti langsung (*tangible*), keandalan (*reliability*), daya tanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan empati (*emphaty*) (Mulyawan, 2016). Pada dimensi *tangible*, layanan *e-toll* harus didukung oleh fasilitas, petugas, dan sarana komunikasi yang baik. Untuk dimensi *reliability*, layanan *e-toll* harus cepat, tepat, dan memuaskan para pengguna jalan tol. Dimensi *responsiveness* menjelaskan bahwa layanan *e-toll* harus menyediakan pegawai yang cepat dalam memberikan tanggapan atas permintaan keluhan dari publik. Selain itu, layanan *e-toll* sebaiknya menjamin keamanan para pengguna sebagai wujud dimensi *assurance*. Pada dimensi *emphaty*, para pegawai layanan *e-toll* harus mudah dihubungi serta memahami kebutuhan dan reaksi publik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dimana awalnya penulis memaparkan tentang *implementasi e-government* berupa *e-toll* sebagai alat pembayaran pada gerbang tol, sekaligus mengungkapkan berbagai permasalahan yang sering dialami oleh pengguna *e-toll*. Selanjutnya, penulis melakukan pembahasan tentang manfaat dan kerugian menggunakan *e-toll* yang sering dikeluhkan oleh pengguna. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa bahan pustaka, yang terdiri dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan *e-toll*, buku, berita resmi, dan informasi dari website terpercaya yang terkait dengan *implementasi e-toll*.

## PEMBAHASAN

### A. Implementasi *e-Government* dalam Layanan Tol

Masyarakat Indonesia tengah mengalami masa perubahan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Perubahan yang sedang dialami saat ini adalah transformasi menuju era masyarakat informasi. Dengan demikian, Pemerintah mulai melaksanakan proses transformasi menuju *e-government*. Melalui proses transformasi tersebut, maka pemerintah dapat

mengoptimalkan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi untuk mengeliminasi sekat-sekat organisasi dan birokrasi, serta menyederhanakan akses ke semua informasi dan layanan publik. Pengembangan *e-government* bertujuan mewujudkan pemerintahan yang transparan, partisipatif dan juga mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien (Sari & Winarno, 2012).

Perkembangan teknologi di bidang informasi dan komunikasi telah memberi dampak terhadap munculnya inovasi-inovasi baru dalam pembayaran elektronik (*electronic payment*). Meskipun teknologi yang digunakan berbeda-beda, namun setiap pembayaran elektronik selalu terkait langsung dengan rekening nasabah bank yang menggunakannya. Dalam hal ini setiap instruksi pembayaran yang dilakukan nasabah selalu memerlukan proses otorisasi yang kemudian akan dibebankan langsung ke rekening nasabah yang bersangkutan. Transaksi nontunai diharapkan dapat mencatat setiap kegiatan transaksi dalam pembukuan karena setiap transaksi akan melalui lembaga keuangan.

Uang elektronik tol atau yang biasa dikenal sebagai *e-toll card* adalah kartu yang digunakan untuk membayar tol merupakan salah satu implementasi *e-government*. Pengadaan awal *e-toll card* berdasarkan pada Perjanjian Kerjasama Pengembangan Sistem Pembayaran Elektronik (*Electronic Payment*) dengan Teknologi Kartu Nir Sentuh (*Contactless Smartcard*) Nomor: 68/KONTRAK-DIR/2008, 75/SPJK-HK.04//X/2008, 152/PJ/M-1/X/2008, 006/BSDT-DIR//SKB/X/2008, DIR.PKS/038/2008 yang dilakukan oleh PT Jasa Marga dengan Bank Mandiri (Humaerah, 2013). Hal tersebut dilakukan oleh PT Jasa Marga bersama dengan perusahaan pengelola jalan tol lainnya yaitu PT Citra Marga Nusaphala Persada, Tbk, PT Marga Mandalasakti, dan PT. Bintaro Serpong Damai. Selain Bank Mandiri, adapun beberapa bank lainnya yang melakukan kerjasama dalam pengelolaan jalan tol yakni Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Negara Indonesia (BNI), Bank Tabungan Negara (BTN), dan Bank Central Asia (BCA).

Penggunaan uang elektronik juga telah diatur dalam Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 11/11/DASP tentang Uang Elektronik (*Electronic Money*) bagian ke VII mengenai Penyelenggaraan Uang Elektronik. Terdapat dua jenis uang elektronik berdasarkan tercatat atau tidaknya data identitas pemegang uang elektronik, yaitu jenis yang terdaftar dan tercatat data identitas pemegang (*registered*) dan jenis yang tidak terdaftar dan tidak tercatat data identitas pemegang (*unregistered*). Pencatatan data identitas pemegang paling kurang memuat nama, alamat, tanggal lahir, dan data lainnya

sebagaimana yang tercantum pada bukti identitas pemegang (Bank Indonesia, 2019).

Pelayanan pembayaran tol menggunakan *e-toll* sudah diterapkan secara serentak pada tanggal 31 Oktober 2017 sesuai dengan Peraturan Menteri PUPR Nomor 16/PRT/M/2017 tentang Transaksi Tol Non Tunai di jalan tol. PT Jasa Marga terus mensosialisasikan penggunaan uang elektronik sebagai pembayaran di pintu-pintu tol. Mulai Oktober 2017, seluruh pintu tol tidak lagi melayani transaksi tunai. Dengan demikian, otomatis semua pembayaran tarif tol akan menggunakan *e-toll card* sebagai media transaksinya.

PT Jasa Marga merupakan salah satu badan pemerintah yang sudah menerapkan *e-government* dalam memberikan dan menyediakan pelayanan publik (Akbar & Meirinawati, 2017). Pemerintah dalam meningkatkan pelayanan kepada pengguna jalan tol yang efektif, efisien, aman dan nyaman, perlu melakukan pengembangan teknologi pada sistem pembayaran tol nontunai yang dapat mempermudah aksesibilitas di jalan tol. Hal tersebut bertujuan memangkas waktu layanan transaksi di gerbang tol serta mengatasi kemacetan akibat tingginya volume lalu lintas kendaraan. Prinsip *e-government* yang diterapkan oleh PT Jasa Marga adalah untuk mengatasi kemacetan akibat tingginya volume lalu lintas kendaraan pada pelayanan pembayaran masuk tol, sehingga menggunakan pembayaran sistem elektronik. Pembayaran tol elektronik ini disebut dengan *e-toll*. *E-Toll* adalah kartu elektronik berisi saldo yang dapat menggantikan uang tunai sebagai alat pembayaran biaya masuk tol dengan menggunakan sistem RFID (Radio Frequency Identification) melalui jarak jauh (Winarto & Sahetapy, 2019). Pengguna *e-toll* hanya perlu menempelkan kartu untuk membayar uang tol dalam waktu 4 detik, lebih cepat dibandingkan membayar secara tunai yang membutuhkan waktu 7 detik.

Penggunaan *e-toll* juga mengurangi biaya operasional karena hanya diperlukan biaya untuk mengumpulkan, menyetor, dan memindahkan uang tunai dari dan ke bank. Selain menjadi langkah awal dalam modernisasi pengumpulan uang, penggunaan *e-toll* juga dimaksudkan untuk mengurangi pelanggaran (*moral hazard*) karena petugas tol tidak menerima pembayaran secara langsung. *E-toll Card* yang menggunakan sistem pembayaran elektronik sebagai salah satu cara untuk melakukan transaksi pembayaran tarif tol. *Electronic Toll Collection* (ETC) adalah sistem pembayaran elektronik otomatis yang dapat meningkatkan efisiensi waktu transaksi di pintu gerbang tol (Humaerah, 2013) sehingga dapat mengurangi antrian kendaraan. Sistem ETC merupakan suatu sistem yang kompleks karena tidak hanya melibatkan penggunaan aplikasi-aplikasi perangkat lunak, tetapi juga melibatkan penggunaan

perangkat keras yang semuanya dikendalikan secara otomatis.

Melalui *e-toll card*, para pengguna jalan tol tidak perlu repot membayar dengan uang tunai seperti yang biasa dilakukan. Melainkan cukup dengan menggunakan sistem *touch and pass*. Dengan sistem *touch and pass*, pemilik *e-toll card* hanya perlu menyentuh kartunya pada tempat sensor kartu yang telah disediakan pada setiap gerbang tol. Hasil sensor tersebut akan secara otomatis langsung memotong nilai debit pada rekening bank *e-toll card*. Pemilik kartu tidak perlu repot mengeluarkan uang tunai dan menunggu kembalian pembayaran. Layanan terhadap penggunaan *e-toll* melalui pengembangan layanan Gerbang Tol Otomatis (GTO) dinilai dapat memberikan kecepatan dan kenyamanan dalam melakukan transaksi pembayaran tol. Waktu transaksi di gardu tol akan lebih cepat dan efisien tanpa harus berinteraksi dengan petugas tol. Bahkan, pengemudi tidak perlu menghentikan kendaraan dalam waktu lama pada saat melakukan transaksi pembayaran tol dengan *e-toll card*. Namun, cukup memperlambat kecepatan mobilnya. Sebaliknya, jika transaksi di gardu tol dilakukan dengan sistem terbuka, maka pembayaran dengan uang tunai membutuhkan waktu yang relatif lama. Oleh karena itu, dengan menggunakan *e-toll card* diharapkan dapat mempercepat proses transaksi pembayaran tarif tol.

## B. Dampak Penggunaan *e-Toll*

Beberapa dampak yang muncul akibat implementasi pembayaran tol melalui *e-toll card* adalah *reader* dan *chip e-toll* tidak berfungsi, terjadinya pengurangan pegawai (PHK) akibat sudah tergantikan oleh mesin, dan saldo dalam *e-toll* yang tidak bisa diuangkan kembali.

### 1) *Reader* dan *chip e-toll* tidak berfungsi

Penggunaan *e-toll* juga sangat dipengaruhi oleh sistem tap pada mesin *reader*. Beberapa pengguna sering mengeluhkan *reader* dan *chip* pada *e-toll card* tidak berfungsi. Sehingga, membuat para pengguna jalan tol merasa kesulitan menggunakan *e-toll card* karena tidak berfungsinya alat pembaca (*reader*) dan *chip* pada *e-toll card* tersebut (Fauzi, 2017). Pembayaran yang terdapat di *e-toll card* pun menggunakan sistem Prabayar yang berarti para pengguna atau nasabah harus mengisikan sejumlah nominal agar dapat menggunakannya sesuai kebutuhan. Namun, dengan adanya *e-toll* tersebut sangat memudahkan dalam bertransaksi di Gerbang Tol Otomatis (GTO). Dengan demikian, cenderung tidak akan terjadi kemacetan, meningkatkan layanan yang efektif dan efisien serta aman dan nyaman bagi pengguna jalan tol. Akan tetapi, sangat disayangkan apabila *e-toll card* mengalami kerusakan. Karena akan mengakibatkan masyarakat sulit untuk mengakses kartu tersebut. Bahkan, setiap barang yang bersifat elektronik akan ada saatnya rusak atau *error*. Ditambah lagi dari

segi kendala teknis, layanan *e-toll* masih berpotensi mengakibatkan kemacetan di gerbang tol. Apabila terjadi *e-toll card* kurang saldo, para pengendara lupa membawa atau belum memiliki *e-toll card* atau mesin *reader* yang rusak.

### 2) Pengurangan karyawan

Pada poin pertama merupakan permasalahan dari sisi keuntungan serta kerugian penggunaan *e-toll*. Namun, ada dampak negatif yang harus segera diatasi akibat penggunaan *e-toll*. Penyediaan layanan transaksi pembayaran tol nontunai yang diterapkan secara menyeluruh di Indonesia oleh pemerintah berpotensi pada pengurangan karyawan yang bertugas di gerbang tol. Menurut Mirah Sumirat, Presiden Asosiasi Serikat Pekerja Indonesia (ASPEK), akan ada sekitar 10.000-11.000 karyawan yang bertugas di gerbang tol yang berpotensi di-PHK (Rura, 2017). Para petugas di gerbang tol akan dipulangkan dan digantikan oleh sistem uang elektronik atau *e-toll*. Selain itu, perlu diketahui bahwa sebelum diberlakukannya *e-toll*, banyak masyarakat yang menolak terutama para pekerja buruh yang mengaku keberatan karena adanya sistem baru tersebut.

### 3) Saldo tidak dapat diuangkan kembali

Secara tidak langsung, layanan *e-toll* juga dianggap merugikan konsumen. Konsumen dipaksa investasi pada *e-toll card* dengan limit saldo yang telah ditentukan. Bahkan, jika terjadi kehilangan *e-toll card* tidak dapat diganti dengan kartu yang baru. Selain itu, sisa saldo yang ada di *e-toll card* tidak dapat diuangkan kembali (*refund*) dan hanya dapat digunakan pada *merchant-merchant* tertentu.

## KESIMPULAN

Transaksi pembayaran tarif tol secara elektronik (nontunai) di Indonesia yang awalnya dilakukan secara tunai berpotensi dapat mengurangi kemacetan ketika transaksi di gerbang tol. Selain itu, pembayaran tarif tol secara elektronik juga bisa mengurangi biaya operasional, meningkatkan aksesibilitas, serta memberikan pelayanan yang lebih efektif, efisien aman dan nyaman kepada pengguna jalan tol. Di sisi lain, layanan *e-toll* yang disediakan oleh PT Jasa Marga bersama dengan mitranya masih dinilai memiliki banyak kekurangan yang perlu untuk segera diperbaiki. Beberapa pengguna sering mengeluhkan *reader* dan *chip* pada *e-toll card* tidak berfungsi sehingga menimbulkan antrian yang panjang. Layanan *e-toll* yang menggunakan mesin secara otomatis juga merugikan para pekerja gerbang tol. Sekitar 10.000-11.000 karyawan yang bertugas di gerbang tol yang berpotensi di-PHK. Secara tidak langsung, layanan *e-toll* juga dianggap merugikan konsumen. Konsumen dipaksa investasi pada *e-toll card* dengan limit saldo yang telah ditentukan. Bahkan, jika

terjadi kehilangan *e-toll card* akan sepenuhnya menjadi tanggung jawab konsumen. Kemudian, sisa saldo yang ada di *e-toll card* tidak dapat diuangkan kembali (*refund*) dan hanya dapat digunakan pada *merchant-merchant* tertentu.

## REFERENSI

- Akbar, R. A., & Meirinawati. (2017). Analisis Kesiapan Pelayanan Pembayaran Tol Elektronik (e-Toll) di PT. Jasa Marga (Persero) Tbk. Cabang Surabaya. *Publika*, 6(5), 1-8. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/publika/article/view/23263>
- Amalia, G. P., & Fanida, E. H. (2009). Efektivitas Electronic Toll (e-Toll) oleh PT Jasa Marga Surabaya (Studi pada Gerbang Tol Otomatis Surabaya-Gempol). *Publika*, 5(2), 1-6.
- Ariyanti, F. (2015). 4 Bank BUMN Kompak Satukan E-Toll Card. *Liputan6.Com*. Retrieved from <https://www.liputan6.com/bisnis/read/2305713/4-bank-bumn-kompak-satukan-e-toll-card>
- Bank Indonesia. *Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 11/11/DASP tentang Uang Elektronik (Electronic Money)*. , (2019).
- Biro Komunikasi Publik. (2019). Sistem Transaksi Non Tunai Tingkatkan Layanan di Jalan Tol. Retrieved January 27, 2019, from pu.go.id website: <https://www.pu.go.id/berita/view/16544/sistem-transaksi-non-tunai-tingkatkan-layanan-di-jalan-tol>
- Dwiyanto, A. (2006). *Mewujudkan Good Governance melalui Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Gadjahmada University Press.
- Fauzi, A. (2017, September 13). Jasa Marga: Ini Penyebab Kartu Elektronik Tidak Terbaca di Gardu Tol. *Kompas.Com*. Retrieved from <https://ekonomi.kompas.com/read/2017/09/13/113000026/jasa-marga--ini-penyebab-kartu-elektronik-tidak-terbaca-di-gardu-tol?page=all#source=clicktitle#source=clicktitle>
- Humaerah, A. (2013). *Analisis Yuridis Mekanisme Pelaksanaan Produk Perbankan : e-Toll Card Bank Mandiri* (Universitas Indonesia). Retrieved from [http://lib.ui.ac.id/naskahringkas/2015-08/S44826-aprianiza\\_humaerah](http://lib.ui.ac.id/naskahringkas/2015-08/S44826-aprianiza_humaerah)
- Hutauruk, D. M. (2017). Jasa Marga implementasi 100% bayar tol non tunai. *Kontan.Co.Id*. Retrieved from <https://industri.kontan.co.id/news/jasa-marga-implementasi-100-bayar-tol-non-tunai>
- Jasa Marga. (n.d.). Sekilas Jasa Marga. Retrieved from [jasamarga.com](http://jasamarga.com) website: <https://www.jasamarga.com/public/id/infoperusahaan/ProfilPerusahaan/Overview.aspx>
- Medistiara, Y. (2016, November 10). Selain 4 Bank BUMN, Bank Swasta Diminta Ikut Layani e-Toll. *Detik.Com*. Retrieved from <https://finance.detik.com/moneter/d-3342309/selain-4-bank-bumn-bank-swasta-diminta-ikut-layani-e-toll>
- Mulyawan, R. (2016). *Birokrasi dan Pelayanan Publik*. Bandung: UNPAD Press.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*. New York: Addison Wesley.
- Pitoko, R. A. (2016, November 18). Juni 2017, Sistem Transaksi Terbuka Mulai Berlaku di Tol Jagorawi. *Properti.Kompas.Com/*. Retrieved from <https://properti.kompas.com/read/2016/11/18/153000521/juni.2017.sistem.transaksi.terbuka.mulai.berlaku.di.tol.jagorawi>
- Pujangga, R. F. (2017). Mulai 30 September Tol Gayamsari dan Muktiharjo Tidak Layani Tunai Lagi. *Tribunnews.Com*. Retrieved from <https://jateng.tribunnews.com/2017/08/31/lebih-cepat-jasa-marga-terapkan-e-toll-di-gayamsari-mulai-30-september>
- Purwanto, E. A. (2005). *Pelayanan Publik Partisipatif*. Yogyakarta: Gadjahmada University Press.
- Rahma, A. (2018). Saldo Pengguna Kartu e-Money yang Terpotong Dua Kali Dikembalikan. *Tempo.Co*. Retrieved from <https://bisnis.tempo.co/read/1060357/saldo-pengguna-kartu-e-money-yang-terpotong-dua-kali-dikembalikan/full&view=ok>
- Ravel, S. (2017a, September 12). Keluhan Pengguna Transaksi Non Tunai di Jalan Tol. *Kompas.Com*. Retrieved from <https://otomotif.kompas.com/read/2017/09/12/173405515/keluhan-pengguna-transaksi-non-tunai-di-jalan-tol>
- Ravel, S. (2017b, September 12). Kendala Transaksi e-Money, Ini Solusi Jasa Marga. *Kompas.Com*.
- Republik Indonesia. *Intruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government*. , Pub. L. No. 3 Tahun 2003 (2003).
- Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 392/PRT/M/2005 tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol*. , Pub. L. No.

- 392/PRT/M/2005 (2005).
- Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik - Pasal 17 Ayat 1.* , Pub. L. No. 11 (2008).
- Republik Indonesia. *Peraturan Bank Indonesia Nomor 16/8/PBI/2014 tentang Perubahan atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tentang Uang Elektronik (Electronic Money), pasal 1 ayat 3.* , Pub. L. No. 16/8/PBI/2014 (2014).
- Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16/PRT/M/2017 tentang Transaksi Nontunai di Jalan Tol.* , Pub. L. No. 16/PRT/M/2017 (2017).
- Rianto, S. (2017). Isi Ulang E-money Bermasalah? Ini Penyebabnya. *Bisnis.Com*. Retrieved from <https://finansial.bisnis.com/read/20171017/90/699985/isi-ulang-e-money-bermasalah-ini-penyebabnya>
- Rura, C. (2017). ASPEK: Bohong, Jasa Marga tak akan PHK karyawan. *Kontan.Co.Id*. Retrieved from <https://nasional.kontan.co.id/news/aspek-bohong-jasa-marga-tak-akan-phk-karyawan>
- Sari, K. D. A., & Winarno, W. A. (2012). Implementasi e-government System dalam Upaya Peningkatan Clean and Good Governance di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Akuntansi Dan Manajemen (JEAM)*, 11(1), 1–19.
- Sinambela, L. P. (2006). *Reformasi Pelayanan Publik, Teori, Kebijakan, dan Implementasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sriwardiningsih, E. (2014). Nilai Guna (Kepuasan) Green Technology e-toll sebagai Salah Satu Alternatif Layanan pada Konsumen Pengguna Tol dalam Kota Jakarta. *Binus Business Review*, 5(1), 323–332.
- Winarto, C. I., & Sahetapy, W. L. (2019). Pengaruh e-Toll Card Mandiri dan Efektivitasnya terhadap Kepuasan Pelanggan E-Toll Card Mandiri di Surabaya. *AGORA*, 7(1), 1–6.