



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 2 Tahun 2024 Page 4521-4535

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Implementasi *E-Government* Sebagai Bentuk Perwujudan Era Revolusi Industri 4.0 Kontemporer

Tri Sakti Anggoro<sup>1✉</sup>, Gogo Ricky Martin Purba<sup>2</sup>, Helviana Rahayu<sup>3</sup>

Magister Terapan Studi Pemerintahan, Institut Pemerintahan Dalam Negeri

Email : [trisaktianggoro@gmail.com](mailto:trisaktianggoro@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Implementasi e-government dalam mewujudkan era revolusi industri 4.0 memiliki dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan di Indonesia. Transisi menuju era revolusi industri 4.0 menjadi topik menarik untuk diselidiki, terutama karena Indonesia dituntut untuk menerapkan industri 4.0 dalam konteks pemerintahan. Penelitian hukum normatif menunjukkan bahwa meskipun perkembangan sistem e-government di Indonesia mengalami peningkatan secara kuantitas, namun secara kualitas masih belum memadai karena implementasinya belum merata di seluruh wilayah dan masih terbatas sebagai penyedia informasi statis. Kendala utama dalam penyelenggaraan e-government pada era revolusi industri 4.0 terletak di tingkat pemerintahan daerah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proyeksi e-government terhadap perkembangan revolusi industri 4.0 haruslah mencakup beberapa hal meliputi penegakan regulasi hukum yang kuat dan perlindungan hukum yang memadai, peningkatan pendidikan khusus di bidang IT untuk membentuk SDM yang kompeten, penyediaan infrastruktur dan akses media yang memadai, pembentukan karakter dan etos kerja yang baik bagi SDM aparatur pemerintahan, perubahan mindset aparatur menuju sikap yang proaktif dan inovatif, integrasi revolusi industri 4.0 dengan nilai-nilai moral yang positif, pengembangan kepemimpinan intreprenurial yang handal, serta penguatan pendidikan agama sebagai landasan moral bagi pembangunan.

Kata Kunci: *Penerapan, E-government, Revolusi Industri 4.0*

## Abstract

The implementation of e-government in realizing the era of industrial revolution 4.0 has a significant impact on various aspects of life in Indonesia. The transition to the era of industrial revolution 4.0 is an interesting topic to investigate, especially because Indonesia is required to implement industry 4.0 in the government context. Normative legal research shows that although the development of the e-government system in Indonesia has increased in quantity, the quality is still inadequate because its implementation has not been evenly distributed throughout the region and is still limited as a provider of static information. The main obstacle in implementing e-government in the industrial revolution 4.0 era lies at the regional government level. The results of this research indicate that e-government projections for the development of the industrial revolution 4.0 must include several things including the enforcement of strong legal regulations and adequate legal protection, increasing special education in the IT sector to form competent human resources, providing adequate infrastructure and media access, establishing good character and work ethic for human resources in government officials, changing the mindset of officials towards a proactive and innovative attitude, integrating the industrial revolution 4.0 with positive moral values, developing reliable intrapreneurial leadership, and strengthening religious education as a moral foundation for development.

Keywords: *Implementation, E-government, Industrial Revolution 4.0*

## PENDAHULUAN

Setelah gerakan reformasi tahun 1998, paradigma yang telah berkembang dalam pemerintahan Indonesia adalah bahwa pelayanan yang lebih baik dari sebelumnya diperlukan dan bahwa ruang harus diberikan bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam kehidupan bernegara. Dari situlah, istilah *clean and good governance* di Indonesia muncul, dengan tujuan menciptakan kehidupan yang madani yang terorientasi pada era digitalisasi modern. *Good governance*, yang bermakna tata pemerintahan yang baik terkait dengan pemerintahan yang bersih dan berwibawa serta bebas Korupsi, Kolusi, Nepotisme (KKN), ditekankan pada prinsip transparansi, akuntabilitas, penghormatan terhadap hukum, dan keterbukaan partisipasi masyarakat (Djunaedi, 2008). Untuk mewujudkan *clean and good governance*, terutama dalam hal akuntabilitas dan transparansi publik, langkah-langkah kebijakan yang terarah dalam perubahan sistem kelembagaan dan ketatalaksanaan melalui pemanfaatan Information and Communication Technologies (ICT) diperlukan, yaitu e-government atau Pemerintahan Elektronik. Dengan demikian, tujuan penyelenggaraan e-government adalah meningkatkan partisipasi masyarakat (Susartono, 2006).

*E-government*, yang merupakan sistem teknologi informasi yang dikembangkan oleh pemerintah, bertujuan meningkatkan pelayanan publik dengan memberikan pilihan kepada masyarakat untuk memperoleh kemudahan akses informasi publik (Sari & Winarno, 2012).

Untuk menyelenggarakan pemerintahan yang baik dan meningkatkan efektivitas serta efisiensi layanan publik, diperlukan kebijakan dan strategi pengembangan e-government. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 mengatur kebijakan dan strategi nasional pengembangan e-government di seluruh tingkat pemerintahan. Oleh karena itu, sosialisasi e-government harus dilakukan secara konsisten dan berkelanjutan serta memberikan insentif kepada masyarakat, karena mereka belum memahami apa itu aplikasi e-government dan manfaat yang dapat diperoleh darinya (Dewi & Retnowati, 2008).

Faktanya, dalam penerapan dan realisasi e-government di Indonesia justru mendapatkan berbagai tantangan sejak era pertumbuhan industri 4.0 mulai berkembang. Salah satu hambatan utama dalam penerapan e-government adalah terbatasnya regulasi yang dapat menjadi payung hukum. Saat ini, belum ada regulasi yang secara rinci menjelaskan mekanisme penerapan e-government, sementara perkembangan teknologi terus berlangsung dengan cepat dan tak terbendung. Digitalisasi telah merasuki berbagai aspek kehidupan sehari-hari, dimanfaatkan baik oleh sektor publik maupun swasta. Banyak perusahaan, termasuk industri kecil dan kreatif, mengadopsi teknologi digital untuk mengembangkan usaha mereka. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penulisan ini mencakup pertanyaan mengenai perkembangan peran e-government dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Selain itu, juga akan dibahas kendala-kendala yang mempengaruhi penerapan e-government di Indonesia saat ini. Terakhir, akan dirumuskan strategi terbaik untuk mempersiapkan proyeksi e-government menghadapi perkembangan revolusi industri 4.0 di masa mendatang.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian hukum normatif yang berfokus pada analisis bahan kepustakaan. Penelitian hukum normatif menggunakan data sekunder yang berasal dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Data sekunder yang dicari terutama berupa peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan penerapan e-government dalam era revolusi industri 4.0, namun juga mencakup bahan hukum sekunder dan tersier yang relevan dengan topik penelitian. Pendekatan penelitian yang digunakan mencakup pendekatan undang-undang (*statute approach*) dan pendekatan kasus (*case approach*). Metode pengumpulan data penelitian dilakukan melalui metode dokumentasi dengan merujuk pada bahan-bahan yang telah terdokumentasi. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah studi dokumentasi, yang melibatkan pembelajaran data dari berbagai sumber seperti buku, laporan penelitian, jurnal, makalah seminar, tulisan ahli, dan semua peraturan perundang-undangan yang relevan dengan

materi penelitian. Data penelitian kemudian dianalisis menggunakan metode analisis isi. Analisis isi dilakukan terhadap semua data sekunder yang dikumpulkan, terutama fokus pada dokumen seperti buku, peraturan perundang-undangan, dan jurnal yang memiliki relevansi dengan topik penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Ruang Lingkup E-government

Indrajit (2016) menuturkan apabila dilihat dari historis perjalanannya, konsep e-government berkembang karena adanya 3 (tiga) yang melatar belakangi, yaitu:

- 1) Era globalisasi yang tiba lebih cepat dari perkiraan telah menekankan isu-isu seperti demokratisasi, hak asasi manusia, hukum, transparansi, korupsi, masyarakat sipil, tata kelola perusahaan yang baik, perdagangan bebas, pasar terbuka, dan lain-lain sebagai prioritas utama yang harus dipertimbangkan oleh setiap bangsa agar tidak terpinggirkan dari komunitas global. Dalam konteks ini, pemerintah perlu menyesuaikan peranannya di dalam suatu negara, beralih dari fokus yang lebih internal dan terkonsentrasi pada kebutuhan domestik, menjadi lebih terfokus pada eksternal dan menitikberatkan pada cara memposisikan masyarakat dan negaranya dalam lingkup global. Jika sebelumnya kekuasaan di negara lebih berpusat pada pemerintah (sisi penawaran), kini pergeseran arah menuju masyarakat (sisi permintaan), sehingga tuntutan masyarakat terhadap kinerja pemerintah semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan masyarakat akan lingkungan yang kondusif agar dapat berinteraksi dengan efektif dalam skala global, yang menjadi tanggung jawab utama pemerintah.
- 2) Kemajuan teknologi informasi, khususnya dalam bidang komputer dan telekomunikasi, telah berkembang dengan begitu cepat sehingga menciptakan dan menyebarkan data, informasi, dan pengetahuan dengan sangat cepat dan luas, dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat di berbagai belahan dunia dalam hitungan detik. Hal ini berarti bahwa setiap individu di berbagai negara dapat berkomunikasi langsung satu sama lain tanpa perlu perantara (mediasi) apapun, seperti yang ditunjukkan dalam gambar berikut. Dampak dari perkembangan teknologi ini sangat mempengaruhi peran pemerintah dalam melayani masyarakat di era modern, karena banyak aspek dan fungsi konvensional pemerintah yang secara tidak langsung telah diambil alih oleh masyarakat itu sendiri. Misalnya, masalah pers, sosial, agama, pendidikan, kesehatan, dan lain-lain menjadi tanggung jawab yang semakin banyak dipegang oleh masyarakat karena kemajuan teknologi ini. Oleh karena itu, pemerintah dihadapkan pada kebutuhan untuk

mengkaji fenomena yang ada agar dapat secara benar dan efektif menyesuaikan peran mereka dalam masyarakat.

- 3) Peningkatan kualitas hidup masyarakat global sangat tergantung pada peningkatan kinerja industri swasta dalam melakukan kegiatan ekonominya. Hubungan yang erat antara masyarakat (sebagai konsumen) dan pelaku ekonomi (pedagang, investor, perusahaan, dll.) telah mendorong terbentuknya standar pelayanan yang semakin meningkat dari waktu ke waktu. Meskipun kinerja sektor swasta terus berkembang dengan cepat, hal ini tidak diimbangi oleh peningkatan yang sama dalam sektor publik. Akibatnya, masyarakat mulai melihat adanya ketidaksesuaian dalam standar kualitas pelayanan yang diberikan. Dengan kata lain, tekanan implisit dari masyarakat agar pemerintah meningkatkan kinerjanya semakin meningkat. Bahkan ketika terjadi penyimpangan dalam pengelolaan keuangan negara, masyarakat tidak ragu untuk mengevaluasi kinerja pemerintah melalui demonstrasi atau metode lainnya.

Ketiga aspek di atas menyebabkan terjadinya tekanan dari masyarakat yang menginginkan pemerintah memperbaiki kinerjanya secara signifikan dengan cara memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang ada. Inisiasi pemerintah elektronik dalam e-government itupun kemudian masih terus dikembangkan untuk menjawab tuntutan tersebut.

Di Indonesia, e-government memiliki arti khusus sebagai kegiatan penyelenggaraan pemerintahan yang bertujuan untuk memfasilitasi hubungan yang saling mendukung, selaras, dan adil antara masyarakat, dunia usaha, dan pemerintah, dengan menggunakan teknologi informasi, telekomunikasi, dan web/internet (Sari & Winarno, 2012). Pada dasarnya, e-government adalah penggunaan teknologi informasi yang memperkuat hubungan antara pemerintah dengan pihak lainnya. Setidaknya, terdapat empat klasifikasi bentuk baru hubungan yang dihasilkan dari pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi ini sebagaimana yang disampaikan oleh Aprianty (2016) diantaranya adalah:

- a) Government to Citizen (G-to-C)

Aplikasi e-government dalam tipe G-to-C merupakan yang paling umum, di mana pemerintah membangun dan menerapkan berbagai portofolio teknologi informasi untuk berinteraksi dengan masyarakat.

- b) Government to Business (G-to-B)

Tipe G-to-B adalah bentuk penyediaan layanan informasi bagi kalangan bisnis. Perusahaan swasta membutuhkan data dan informasi dari pemerintah, dan interaksi antara bisnis dengan lembaga pemerintahan juga berkaitan dengan hak dan kewajiban bisnis sebagai entitas yang berorientasi profit.

c) Government to Government (G-to-G)

Aplikasi e-government juga diperlukan dalam interaksi antara satu pemerintah dengan pemerintah lainnya (government to government) untuk memperlancar kerjasama, baik antar negara maupun antar entitas negara dalam hal administrasi perdagangan, proses politik, mekanisme hubungan sosial dan budaya, dan lain-lain.

d) Government to Employees (G-to-E)

Tipe aplikasi G-to-E ditujukan secara internal bagi staf di instansi pemerintah.

## 2. Tujuan dan Manfaat E-Government

Ketika pemerintah berkomitmen untuk mengembangkan *good governance* atau tata kelola pemerintahan yang baik, pelayanan publik menjadi salah satu fokus strategis yang harus mendapat perhatian khusus. Beberapa pertimbangan terkait hal ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pelayanan publik adalah ranah di mana negara berinteraksi secara intensif dengan warganya. Ini merupakan titik sentral di mana pemerintah memenuhi kebutuhan dan hak-hak masyarakat.
- 2) Pelayanan publik menjadi ranah di mana berbagai aspek *good governance* dapat diartikulasikan dengan lebih mudah. Transparansi, akuntabilitas, partisipasi masyarakat, dan supremasi hukum dapat diterapkan secara langsung melalui penyelenggaraan pelayanan publik yang baik.
- 3) Pelayanan publik melibatkan kepentingan semua unsur dalam tata kelola pemerintahan. Baik pemerintah, masyarakat, maupun sektor swasta memiliki peran penting dalam memastikan pelayanan publik yang efektif dan efisien.

Pada dasarnya, pemerintah memiliki kewajiban untuk menyediakan pelayanan publik yang merata kepada semua warga negara. Masyarakat menuntut pelayanan publik yang mencakup kepentingan seluruh masyarakat di berbagai wilayah negara, dapat dipercaya, mudah diakses secara interaktif, dan dapat diandalkan (9). Selain itu, masyarakat menginginkan agar aspirasi mereka didengar oleh pemerintah, sehingga pemerintah harus memfasilitasi partisipasi dan dialog publik dalam pembuatan kebijakan negara. Untuk menjawab tantangan ini, baik pemerintah pusat maupun daerah harus mampu mengadopsi dimensi baru ke dalam organisasi, sistem manajemen, dan proses kerjanya. Salah satu cara untuk melakukannya adalah melalui proses transformasi menuju *e-government*.

Melalui proses transformasi ini, pemerintah dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi untuk mengurangi hambatan dalam birokrasi. Lebih dari itu, fokusnya adalah membentuk sistem manajemen proses kerja yang memungkinkan instansi

pemerintah bekerja secara terpadu untuk menyederhanakan akses ke semua informasi pelayanan publik. Dengan demikian, seluruh lembaga pemerintah, masyarakat, dunia usaha, dan pihak lain yang berkepentingan dapat memanfaatkan informasi dan layanan pemerintah secara optimal setiap saat.

Pengembangan *e-government* merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas layanan publik dengan cara yang efektif dan efisien. Dengan kata lain, melalui pengembangan *e-government*, dilakukan penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara optimal. Elyshia et al. (2017) menyampaikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi tersebut melibatkan dua aktivitas utama, diantaranya:

- 1) Pengolahan data, pengelolaan informasi, sistem manajemen, dan proses kerja secara elektronik, sehingga memungkinkan pemerintah untuk mengelola berbagai informasi dan proses administrasi secara digital.
- 2) Pemanfaatan kemajuan teknologi informasi agar pelayanan publik dapat diakses dengan mudah dan biaya yang terjangkau oleh masyarakat di seluruh wilayah negara. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa layanan publik dapat diakses dengan cepat dan efisien oleh semua warga, tanpa terbatas oleh jarak atau waktu.

Untuk melaksanakan maksud tersebut berdasarkan Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional.

Elyshia et al. (2017) menguraikan pengembangan *e-government* bertujuan untuk mencapai empat tujuan utama, yaitu:

- a. Membentuk jaringan informasi dan transaksi pelayanan publik yang berkualitas dan menyeluruh, yang dapat memuaskan kebutuhan masyarakat di seluruh Indonesia, tanpa dibatasi oleh waktu, dan dengan biaya yang terjangkau. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa layanan publik dapat diakses dengan mudah oleh semua lapisan masyarakat, di mana pun mereka berada.
- b. Membentuk hubungan interaktif dengan dunia usaha untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi nasional dan meningkatkan daya saing dalam perdagangan internasional. Dengan menjalin kemitraan dengan sektor swasta, pemerintah dapat meningkatkan efisiensi dalam berbagai aspek ekonomi dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi investasi dan bisnis.
- c. Membentuk mekanisme dan saluran komunikasi dengan lembaga-lembaga negara serta menyediakan fasilitas dialog publik bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam proses perumusan kebijakan negara. Ini bertujuan untuk memastikan bahwa suara dan

aspirasi masyarakat didengar dan dipertimbangkan dalam pembuatan keputusan pemerintah.

- d. Membentuk sistem manajemen dan proses kerja yang transparan, efisien, dan terintegrasi, untuk memperlancar transaksi dan layanan antara lembaga pemerintah dan pemerintah daerah otonom. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan koordinasi dan kerjasama antar lembaga pemerintah dalam menyediakan layanan publik yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut, konsep *electronic government (e-government)* adalah menerapkan hubungan antara pemerintah dan masyarakat serta pelaku bisnis secara efisien, efektif, dan ekonomis. Hal ini menjadi penting mengingat dinamika masyarakat saat ini, yang menuntut pemerintah untuk menyesuaikan perannya dalam negara sehingga masyarakat dapat menikmati hak-haknya dan melaksanakan kewajiban dengan aman dan nyaman. Semua ini dapat dicapai melalui penyempurnaan sistem pemerintahan itu sendiri, dan *e-government* dianggap sebagai salah satu cara untuk mencapainya. Selain itu, dipertegas pula oleh Oktavya (2015) bahwa tujuan penerapan *e-government* adalah untuk mencapai tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*).

Selanjutnya, penerapan *e-government* memiliki banyak manfaat, terutama dalam mendukung efektivitas dan efisiensi dalam pelayanan publik. Beberapa manfaat tersebut berdasarkan apa yang disampaikan oleh Dash & Pani, (2016) antara lain:

1. Mengurangi Biaya

Pemberian pelayanan secara daring dapat mengurangi total biaya administrasi, relasi, dan interaksi yang dikeluarkan oleh pemerintah maupun pemangku kepentingan secara signifikan jika dibandingkan dengan pelayanan secara manual.

2. Mendukung Perkembangan Ekonomi

Teknologi dapat membantu pemerintah menciptakan iklim bisnis yang positif dengan menyederhanakan tahapan administrasi atau mengurangi birokrasi. Selain itu, implementasi *e-government* juga dapat menciptakan kompetisi yang lebih luas dan peserta yang lebih banyak dalam e-procurement, yang berdampak langsung pada perkembangan ekonomi.

3. Memperkuat Transparansi dan Akuntabilitas

Penerapan *e-government* dapat meningkatkan transparansi, kontrol, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintah, sesuai dengan konsep *good corporate governance*. Hal ini terjadi melalui penyediaan informasi dan pelacakan online yang mudah diakses oleh masyarakat.

4. Meningkatkan Pelayanan bagi Masyarakat

5. *E-government* memungkinkan pemberian layanan yang lebih baik kepada masyarakat, di mana informasi dari pemerintah dapat diakses tanpa harus secara fisik datang ke kantor-kantor pemerintahan. Informasi tersebut tersedia 24/7 tanpa harus bergantung pada jam operasional kantor pemerintah.

6. Memberdayakan Masyarakat

Implementasi *e-government* memungkinkan pemberdayaan masyarakat melalui akses mudah terhadap informasi, yang memungkinkan masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya terlibat dalam proses pengambilan keputusan atau kebijakan publik secara merata dan demokratis.

7. Fasilitas E-Society

Salah satu manfaat utama dari *e-governance* adalah promosi penggunaan ICT di sektor lain. Hal ini mendorong pengembangan kursus dan modul pelatihan baru di sekolah dan universitas untuk menyediakan keterampilan dan kapabilitas yang diperlukan ke pasar kerja.

3. Implementasi *E-Government* sebagai Bentuk Perwujudan Era Revolusi Industri 4.0 Kontemporer

Beberapa waktu lalu, dalam acara Indonesia Industrial Summit 2018, Presiden Republik Indonesia Joko Widodo meluncurkan peta jalan "Making Indonesia 4.0," yang merupakan strategi nasional dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. Dengan peluncuran peta jalan tersebut, pemerintah kini sedang bersiap untuk menghadapi gelombang disrupsi teknologi. Sosialisasi terus digalakkan di berbagai bidang, termasuk industri, ekonomi, dan pendidikan.

Berdasarkan Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, Pelayanan Publik adalah kegiatan atau serangkaian kegiatan yang bertujuan memenuhi kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administrasi yang diselenggarakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Keterkaitan antara pelayanan publik dan era Revolusi Industri 4.0 telah diatur secara jelas dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Pasal tersebut menyatakan bahwa Pelayanan Publik harus memiliki sistem yang memudahkan masyarakat.

Mengacu pada Pasal 23 ayat (1) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, disebutkan bahwa "Dalam rangka memberikan dukungan informasi terhadap penyelenggaraan pelayanan publik perlu diselenggarakan Sistem Informasi yang bersifat nasional." Sementara itu, Pasal 23 ayat (4) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik mewajibkan penyelenggara untuk mengelola Sistem Informasi

yang meliputi Sistem Informasi Elektronik atau Non-elektronik yang setidaknya mencakup profil penyelenggara, profil pelaksana, standar pelayanan, informasi pelayanan, manajemen pengaduan, dan evaluasi kinerja.

Setiap penyelenggara pelayanan publik diwajibkan menyediakan sistem informasi secara nasional, menunjukkan betapa besar peran teknologi informasi dalam memenuhi kebutuhan sistem pada skala nasional. Oleh karena itu, pemerintah harus memperhatikan penyelenggaraan pelayanannya kepada masyarakat dengan menerapkan pelayanan publik berbasis teknologi dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Dengan teknologi, aspek transparansi, kecepatan, dan kemudahan dalam pelayanan dapat terwujud, sehingga sektor swasta biasanya menawarkan pelayanan yang lebih baik karena pemanfaatan teknologi yang canggih untuk menjaga kepercayaan pelanggan dan produktivitas usaha.

Sebagai penyelenggara pelayanan publik, pemerintah memiliki kewajiban untuk menyediakan transparansi sistem informasi, terutama karena jumlah konsumen yang mengakses pelayanan di sektor publik lebih besar daripada di sektor swasta. Oleh karena itu, untuk mendapatkan kepercayaan dari masyarakat, pemerintah harus serius memanfaatkan teknologi digital dalam penyelenggaraan pelayanan publik di era Revolusi Industri 4.0. Tujuannya adalah agar kemajuan teknologi tidak hanya menguntungkan sektor swasta, tetapi juga sektor publik.

Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (MenpanRB) telah mengeluarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Informasi Pelayanan Publik Nasional (SIPPN). Pasal 3 dalam peraturan tersebut menegaskan bahwa Menteri, Pimpinan Lembaga, Gubernur, Bupati, Walikota, Direktur Utama BUMN, dan Direktur Utama BUMD harus memastikan penyediaan informasi pelayanan publik ke dalam SIPPN sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan setelah berlakunya Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi.

Peluncuran aplikasi SIPPN oleh Menpan RB melalui situs <http://sipp.menpan.go.id> merupakan langkah penting dalam menyediakan wadah informasi mengenai pelayanan publik dari berbagai instansi secara nasional, termasuk pemerintah daerah, kementerian/lembaga, lembaga non-struktural, dan BUMN/BUMD. Meskipun demikian, masih terdapat kendala dalam pengembangan aplikasi ini, yaitu belum semua instansi pemerintah daerah maupun kementerian/lembaga menginput data informasi pelayanan publik mereka ke dalam aplikasi SIPPN tersebut. Lemahnya kewenangan Menpan RB dalam mendorong integrasi data pelayanan publik dari setiap instansi menjadi salah satu kendala

utama dalam efektivitas aplikasi ini.

SIPPN seharusnya menjadi sarana integrasi pelayanan publik di Indonesia, memungkinkan akses informasi pelayanan dari berbagai instansi melalui satu aplikasi. Selain itu, SIPPN juga merupakan alat untuk pengawasan dan partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan publik, yang dapat membantu mencegah penyalahgunaan kewenangan. Di tingkat global, kualitas pelayanan publik menjadi faktor kunci dalam persaingan ekonomi. Indonesia mencatatkan perbaikan dalam peringkat Ease of Doing Business (EoDB) 2018, naik dari peringkat 91 pada tahun sebelumnya menjadi peringkat 72. Peningkatan ini tercermin dari standar pelayanan yang ditingkatkan, termasuk dalam hal prosedur, waktu, dan biaya. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik menjadi kelas dunia, Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi melakukan sosialisasi di berbagai wilayah.

Implementasi pemerintahan elektronik (*e-government*) yang merupakan usaha pemerintah dalam menerapkan pemanfaatan komputer, jaringan komputer, dan teknologi informasi untuk menjalankan pemerintahan terutama dalam hal pelayanan publik masih terbatas. Pemerintah daerah dan Kementerian/Lembaga masih jarang yang menggunakan teknologi dalam proses pelayanan publik. Padahal, jika *e-government* diterapkan di setiap pemerintahan, itu akan sejalan dengan Revolusi Industri 4.0. *E-government* membawa banyak manfaat dalam sistem demokrasi yang saat ini diterapkan, termasuk meningkatkan kecepatan komunikasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta serta koordinasi antar instansi yang berbasis internet. Selain itu, *e-government* juga diperlukan untuk mencapai pelayanan yang transparan, meningkatkan akuntabilitas dalam penyelenggaraan pemerintahan, mengurangi anggaran pemerintah, dan mempermudah akses informasi secara terbuka untuk mewujudkan prinsip-prinsip *good governance dan open government* dalam pemerintahan Indonesia.

#### 4. Kendala pada Penerapan *E-Government* di Indonesia

Menurut Habibullah (2010) terdapat beberapa hambatan atau tantangan dalam mengimplementasikan *e-government* di Indonesia untuk menyongsong revolusi industri 4.0. Pertama, kultur berbagi informasi masih belum terbentuk dengan baik. Kedua, kultur mendokumentasikan informasi juga belum menjadi kebiasaan yang lazim. Ketiga, langkanya SDM yang handal di bidang Teknologi Informasi (TI) menjadi kendala serius. Keempat, infrastruktur yang belum memadai dan mahal, serta tempat akses informasi yang terbatas juga menjadi tantangan yang perlu diatasi.

Dewi & Retnowati (2018) menyampaikan bahwa faktor-faktor penentu keberhasilan penerapan *e-government* meliputi kebutuhan masyarakat, infrastruktur telekomunikasi, tingkat konektivitas dan penggunaan TI oleh pemerintah, kesiapan SDM di pemerintah, ketersediaan dana dan anggaran, ketersediaan perangkat hukum, serta perubahan paradigma cara kerja dan perilaku SDM aparatur. Masalah utama dalam lingkup SDM adalah kurangnya tenaga ahli di bidang TI di Indonesia, serta masih banyaknya aparat di pemerintahan yang belum mahir dalam teknologi, terutama bagi generasi yang lebih tua yang masih aktif dalam segmen-segmen pemerintahan.

Analisis penulis menunjukkan tiga hambatan mendasar dalam penyelenggaraan *e-government* di tingkat pemerintahan daerah. Pertama, inisiatif dan pemaknaan implementasi *e-government* oleh pemerintah daerah masih bersifat sporadis. Kedua, implementasi melalui situs web daerah belum didukung oleh sistem manajemen dan proses kerja yang efektif karena keterbatasan peraturan, prosedur, dan sumber daya manusia. Ketiga, banyak pemerintah daerah yang hanya melihat *e-government* sebagai pembuatan situs web pemda saja (*web presence*), tanpa melanjutkan ke tahap-tahap implementasi yang lebih matang.

#### 5. Proyeksi *E-Government* Ideal Terhadap Perkembangan Revolusi Industri 4.0

Ketika komputer diperkenalkan dalam Industri 3.0, hal tersebut dianggap sebagai sesuatu yang asing yang kemudian menjadi tambahan pada teknologi yang benar-benar baru. Sekarang, dan di masa depan seiring dengan munculnya Industri 4.0 yang semakin jelas, komputer-komputer akan berkomunikasi satu sama lain untuk akhirnya membuat keputusan tanpa campur tangan manusia. Meskipun ada yang menyatakan bahwa revolusi Industri 4.0 ini hanya istilah pemasaran, namun perubahan dalam cara produksi dan manufaktur yang terjadi menarik perhatian kita. Dalam revolusi 4.0 ini, kita dihadapkan pada serangkaian teknologi baru yang menggabungkan dunia fisik, digital, dan biologi. Teknologi-teknologi baru ini akan memiliki dampak pada semua disiplin, ekonomi, dan industri, bahkan akan mengajukan pertanyaan tentang makna manusia itu sendiri. Teknologi ini memiliki potensi besar untuk menghubungkan miliaran orang melalui internet, meningkatkan efisiensi bisnis dan organisasi secara signifikan, dan membantu dalam memperbaiki lingkungan alami melalui manajemen aset yang lebih baik, serta mengurangi dampak negatif dari revolusi industri sebelumnya.

Meskipun demikian, terdapat potensi risiko yang perlu diperhatikan. Professor Klaus Schwab, Pendiri dan Executive Chairman the World Economic Forum, dalam bukunya "The Fourth Industrial Revolution", menyatakan bahwa organisasi-organisasi mungkin tidak

mampu atau enggan untuk menyesuaikan diri dengan teknologi baru ini, dan pemerintah mungkin gagal mengatur teknologi ini dengan tepat. Dalam pandangannya, perubahan kekuatan ini dapat menimbulkan masalah keamanan yang signifikan, dan kesenjangan sosial bisa menjadi lebih besar jika tidak diatasi dengan benar. Sebagai contoh, dengan meningkatnya otomatisasi, komputer, dan mesin akan menggantikan pekerja di berbagai sektor industri, mulai dari sopir, akuntan, hingga agen asuransi. Diperkirakan bahwa sebanyak 47% lapangan kerja di Amerika Serikat akan terancam akibat otomatisasi. Banyak ahli meyakini bahwa revolusi Industri 4.0 akan lebih menguntungkan kalangan kaya daripada kalangan miskin, terutama karena hilangnya pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan keterampilan rendah dan bergaji rendah yang kemudian digantikan oleh mesin otomatis. Namun, hal ini bukan sesuatu yang baru. Secara historis, revolusi industri selalu diawali dengan kesenjangan sosial yang besar sebelum kemudian diikuti oleh periode perubahan politik dan institusional.

Rumusan proyeksi *e-government* untuk masa depan, terutama saat berlangsungnya revolusi industri 4.0 dan masa regenerasinya, menjadi sangat penting untuk mengantisipasi baik dampak positif maupun potensi risikonya. Beberapa rumusan terbaik untuk menghadapi tantangan ini antara lain:

1. Pengembangan tatanan regulasi hukum yang baik dan perlindungan hukum yang kuat.
2. Peningkatan pendidikan khusus di bidang IT untuk membentuk SDM yang kompeten.
3. Peningkatan infrastruktur dan ketersediaan akses media yang memadai.
4. Pembentukan karakter dan etos kerja yang baik bagi SDM aparatur pemerintahan.
5. Pergeseran mindset aparatur menjadi "disruptive mindset" di Indonesia.
6. Integrasi revolusi industri 4.0 dengan revolusi moral.
7. Pembentukan kepemimpinan intreprenurial yang handal.
8. Penguatan pendidikan agama.

Semua kemampuan dan proyeksi di atas bergantung pada kemampuan dan komitmen pemerintah saat ini. Dengan adanya kematangan dalam penguatan ekonomi yang berkelanjutan dan penerapan *e-government*, Indonesia dapat mencapai checks and balances yang baik di semua struktur ke depan.

## SIMPULAN

*E-Government* adalah sistem teknologi informasi yang dikembangkan oleh pemerintah untuk memberikan akses informasi dan layanan publik kepada masyarakat, dengan tujuan mewujudkan *clean and good governance* dalam suatu negara. Meskipun perkembangan *e-government* di Indonesia mengalami peningkatan secara kuantitas,

namun secara kualitas masih belum memadai karena implementasinya belum merata di seluruh wilayah dan masih terbatas pada penyediaan informasi statis. Untuk meningkatkan pengembangan *e-government* di Indonesia, diperlukan komitmen pemerintah dalam penyempurnaan infrastruktur, SDM, aplikasi, regulasi, dan sosialisasi.

Beberapa persoalan mendasar dalam penyelenggaraan *e-government* di tingkat pemerintahan daerah pada era revolusi industri 4.0 termasuk inisiatif yang bersifat terpisah, kurangnya dukungan sistem manajemen dan proses kerja yang efektif, serta persepsi bahwa *e-government* hanya sebatas situs web pemda saja. Untuk mengatasi tantangan ini dan memproyeksikan pengembangan *e-government* dalam era revolusi industri 4.0, beberapa rumusan penting termasuk tatanan regulasi hukum yang kuat, peningkatan pendidikan khusus di bidang IT, infrastruktur yang memadai, pembentukan karakter dan etos kerja yang baik bagi SDM aparatur pemerintahan, perubahan mindset aparatur menjadi lebih proaktif, integrasi *e-government* dengan revolusi moral, penciptaan kepemimpinan intreprenurial yang handal, dan penguatan pendidikan agama.

*E-government* menjadi alat penting untuk mencapai *clean and good governance*, namun karena masih dalam tahap pengembangan di Indonesia, pencapaian *clean and good governance* masih belum optimal. Namun, dengan komitmen dan upaya yang tepat, implementasi *e-government* di masa mendatang diharapkan dapat sukses.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aprianty, D. R. (2016). Penerapan Kebijakan E-Government Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Publik Di Kantor Kecamatan Sambutan Kota Samarinda. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 4(4), 81-94.
- Dash, S., & Pani, S. K. (2016). E-Governance Paradigm Using Cloud Infrastructure: Benefits and Challenges. *Procedia Computer Science*, 85-99.
- Djunaedi, A. (2008). Integrasi E-Government: Tantangan, Kebijakan dan Implementasi, Seminar Pelayanan Publik Dan E-Government. *In Seminar Pelayanan Publik Dan E-Government*. Jakarta: Bappenas.
- Dwiyanto, A. (2005). Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Elysia, V., Wihadanto, A., & Sumartono. (2017). Implementasi E-Government Untuk Mendorong Pelayanan Publik yang Terintegrasi di Indonesia. In Seminar Optimalisasi Peran Sains Dan Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City. Banten: Universitas Terbuka.
- Habibullah, A. (2010). Kajian Pemanfaatan Dan Pengembangan E-Government. *Jurnal Privat Law*, 23(3), 110-124.

- Haryatmoko. (2016). Akuntabilitas Pelayanan Publik: Etika Publik, Dasar Membangun Integritas Dan Profesionalitas. In Seminar Indonesia Yang Berkeadilan Sosial Tanpa Dikriminalisasi. Tangerang: UT.
- Indrajit, R. E. (2016). Electronic Government: Strategi Pembangunan Dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital. Yogyakarta: ANDI.
- Oktavya, A. A. (2015). Penerapan (Electronic Government) E-Government Pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Dalam Pemberian Pelayanan Di Kota Bontang. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 3(3), 19-35.
- Retnowati, N. D., & Retnowati, D. (2008). Peranan E-Government Dalam Rangka Mewujudkan Good Governance Bagi Masyarakat. In Seminar Nasional Informatika. Yogyakarta: UPN Veteran.
- Sari, K. D. A. W., & Agus, W. (2012). Implementasi E-Government System dalam Upaya Peningkatan Clean and Good Government di Indonesia. *Jurnal Jeam*, 11(1), 99-105.
- Susartono. (2006). E-Government Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 2(1), 67-79.
- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.
- Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-government.