

Penerapan *E-Government* Dalam Menyongsong Era Revolusi Industri 4.0 Kontemporer Di Indonesia

Vani Wirawan

Magister Ilmu Hukum, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Kampus Terpadu UMY, Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta
Email : vani.wirawan@mail.ugm.ac.id

Abstract

This study aims to find out and examine the application of e-government in welcoming the era of the industrial revolution 4.0 which lately is very influential in the joints of life in Indonesia. This is very interesting to study because during this transition period in all countries and especially in Indonesia has implemented the role of industry 4.0 in the government component. The research method used in this study uses a type of normative legal research, the research approach used is the statute approach and the case approach. The results of the first research analysis, the development of e-government systems in Indonesia in quantity began to increase but the quality is still inadequate because the implementation of e-government has not been evenly distributed throughout the region and still functions as a provider of static information only, the two fundamental obstacles in the delivery of e-government -government in the industrial revolution 4.0 is at the regional government level including; the initiative and meaning of the implementation of e-government by autonomous regional governments is still individual; implementation through the regional website has not been supported by an effective management system and work process due to the readiness of regulations, procedures and limited human resources; many local governments identified the implementation of e-government as merely creating a local government website (web presence), third, e-government projections in the future both the industrial revolution 4.0 is still ongoing and in the future after re-generation there must be the best formulation including: (1) Order of good legal regulation and legal protection. (2) The government has launched its continuing education in IT as the formation of qualified human resources from now on. (3) Infrastructure and the availability of adequate access media. (4) Formation of good character and work ethic for HR of the government apparatus. (5) Changing the apparatus mindset into a disruptive apparatus mindset in Indonesia. (6) Industrial revolution 4.0 based on mental revolution. (7) Creating reliable Entrepreneurial Leadership. (8) Strengthening religious education.

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

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji penerapan *e-government* dalam menyongsong era revolusi industri 4.0 yang akhir-akhir ini sangat berpengaruh dalam sendi kehidupan di Indonesia. Hal ini sangat menarik untuk di kaji karena pada masa transisi ini di seluruh negara dan khususnya di Indonesia sudah menerapkan peran industri 4.0 dalam komponen pemerintahan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif, dengan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan undang-undang (*statute approach*) dan pendekatan kasus (*case approach*). Hasil dari analisis penelitian *pertama*, perkembangan sistem *e-government* di Indonesia secara kuantitas mulai meningkat namun secara kualitas masih belum memadai dikarenakan implementasi *e-government* belum merata pada seluruh wilayah dan masih berfungsi sebagai penyedia informasi statik saja, *kedua* persoalan kendala mendasar di dalam penyelenggaraan *e-government* dalam revolusi industri 4.0 berada ditingkat pemerintahan daerah diantaranya yaitu ; inisiatif dan

pemaknaan implementasi *e-government* oleh pemerintah daerah otonom masih bersifat sendiri-sendiri; implementasi melalui situs web daerah tersebut belum didukung oleh sistem manajemen dan proses kerja yang efektif karena kesiapan peraturan, prosedur dan keterbatasan sumber daya manusia; banyak pemerintah daerah mengidentikkan implementasi *e-government* hanya sekedar membuat situs web pemda saja (*web presence*), *ketiga*, proyeksi *e-government* dimasa mendatang baik revolusi industri 4.0 masih berlangsung maupun di masa datang setelah mengalami re-generasi haruslah adanya rumusan terbaik diantaranya : (1) Tatahan regulasi hukum yang baik dan perlindungan hukum. (2) Pemerintah mencanangkan pendidikan terkhususnya di bidang IT sebagai pembentukan SDM yang mumpuni mulai dari sekarang. (3) Infrastruktur dan ketersediaan media akses yang memadai. (4) Pembentukan karakter dan etos kerja yang baik bagi SDM aparatur pemerintahan. (5) Merubah *mindset aparatur* menjadi *disruptive mindset aparatur* di Indonesia. (6) Revolusi industri 4.0 berbasis revolusi mental. (7) Menciptakan Intrepreneurial Leadership yang handal. (8) Diperkuatnya pendidikan agama.

Kata Kunci : E-government, Menyongsong, Revolusi Industri 4.0

1. Pendahuluan

Setelah adanya gerakan reformasi Tahun 1998, paradigma yang berkembang dalam pemerintahan Indonesia adalah tuntutan pelayanan yang lebih baik dari sebelumnya dan terdapatnya ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam kehidupan bernegara. Berdasarkan hal tersebut, maka timbulah istilah *clean and good governance* di Indonesia, sehingga terciptanya kehidupan yang madani yang berorientasi pada era digitalisasi modern.

Good governance memiliki makna tata pemerintahan yang baik terkait dengan pemerintahan yang bersih (*clean governance*) dan berwibawa serta bebas Korupsi, Kolusi, Nepotisme (KKN) dengan berprinsip pada transparansi, akuntabilitas, menjunjung tinggi hukum, serta terbukanya partisipasi masyarakat.¹ Untuk mewujudkan *Clean and Good Governance* terutama dari segi akuntabilitas dan transparansi publik, maka dibutuhkan suatu langkah kebijakan yang terarah dalam perubahan sistem kelembagaan dan ketatalaksanaan melalui pemanfaatan *Information and Communication Technologies* (ICT) yaitu *e-government* atau

¹ Achmad Djunaedi, "Integrasi E-Government: Tantangan, Kebijakan Dan Implementasi, Seminar Pelayanan Publik Dan E-Government," in *Seminar Pelayanan Publik Dan E-Government* (Jakarta: Bappenas, 2008).

Pemerintahan Elektronik. Susartono dalam penelitian jurnalnya yang berjudul *E-government* di Indonesia, menyimpulkan bahwa penyelenggaraan *e-government* bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat.²

E-government merupakan suatu sistem teknologi informasi yang dikembangkan oleh pemerintah untuk meningkatkan pelayanan publik dengan memberikan pilihan kepada masyarakat untuk mendapatkan kemudahan akses informasi publik³. Penyelenggaraan pemerintahan yang baik dan peningkatan layanan publik yang efektif dan efisien diperlukan adanya kebijakan dan strategi pengembangan *e-government*. Kebijakan dan strategi tersebut diatur dalam Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-government* di seluruh jajaran pemerintahan secara menyeluruh. Nurcahyati dan Daru pada Seminar Nasional Informatika yang berjudul *Peran E-government Dalam Rangka Mewujudkan Good Governance Bagi Masyarakat*, menyimpulkan bahwa Sosialisasi *e-government* perlu dilakukan secara konsisten, berkesinambungan dan insentif kepada masyarakat dikarenakan masyarakat belum mengerti apa dan bagaimana aplikasi *e-government* serta manfaat yang dapat mereka ambil.⁴

Penerapan dan realisasi *e-government* di Indonesia mengalami tantangan sejak adanya pertumbuhan era industri 4.0. Saat ini perkembangan teknologi begitu pesat dan tidak bisa terbendung lagi. Digitalisasi sudah mulai memasuki celah-celah kehidupan kita sehari-hari. Kemajuan teknologi tersebut kemudian banyak dimanfaatkan oleh sektor negeri maupun sektor privat/swasta. Banyak perusahaan bahkan industri

² Susartono, "E-Government Di Indonesia," *Jurnal Ilmu Administrasi Publik* volume 2, no. 1 (2006): hlm. 20.

³ Wahyu Agus Sari, Kusuma Dewi Arum Winarno, "Implementasi E-Goverment System Dalam Upaya Peningkatan Clean And Good Goverment Di Indonesia," *Jurnal Jeam* volume XI, no. 1 (2012): hlm. 2.

⁴ Nurcahyani Dewi Retnowati and Daru Retnowati, "Peranan E-Government Dalam Rangka Mewujudkan Good Governance Bagi Masyarakat," in *Seminar Nasional Informatika* (Yogyakarta: UPN Vetran, 2008), hlm. 210.

kecil kreatif yang menggunakan teknologi digital dalam mengembangkan usaha mereka. Dengan demikian pada penulisan ini akan di uraikan: *pertama* bagaimana perkembangan penerapan pelayanan *e-government* dalam menyongsong era revolusi industri 4.0, dan *kedua* kendala apakah yang mempengaruhi terhadap penerapan *e-government* tersebut ditinjau dari SDM masyarakat Indonesia pada saat ini, serta *ketiga* rumusan terbaik untuk mempersiapkan proyeksi *e-government* dimasa yang akan datang baik di masa revolusi industri 4.0 masih berlangsung maupun setelah mengalami re-generasi.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian hukum normatif dengan fokus utama mengkaji bahan-bahan kepustakaan. Penelitian hukum normatif adalah penelitian hukum yang menggunakan data sekunder. Data sekunder berasal dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier. Data sekunder yang dicari lebih diutamakan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan penerapan *e-government* dalam era revolusi industri 4.0, meskipun demikian data sekunder selain yang bersumber dari bahan hukum primer juga berasal dari bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier yang sangat berkaitan dengan topik penelitian. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan undang-undang (*statute approach*) dan pendekatan kasus (*case approach*).

Cara pengumpulan data penelitian dilakukan dengan metode dokumentasi yaitu merujuk/mengumpulkan pada bahan-bahan yang di dokumentasikan, sedangkan alat pengumpulan data digunakan studi dokumentasi yaitu studi dengan cara mempelajari data baik berupa buku, laporan hasil penelitian, jurnal, makalah seminar, tulisan para ahli, dan semua peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan materi penelitian. Data penelitian dianalisis dengan analisis isi (*content analysis*).

Analisis isi dilakukan terhadap ke semua data sekunder yang dikumpulkan, namun demikian analisis isi terutama terhadap dokumen yang berupa buku, peraturan perundang-undangan dan jurnal yang relevan.

3. Pembahasan

3.1. Cakupan Lingkup *E-Government*

Indrajit menuturkan apabila dilihat dari historis perjalanannya, konsep *e-government* berkembang karena adanya 3 (tiga) yang melatar belakangi, yaitu:⁵

- 1) Era globalisasi yang datang lebih cepat dari yang diperkirakan telah membuat isu-isu semacam demokratisasi, hak asasi manusia, hukum, transparansi, korupsi, *civil society*, *good corporate governance*, perdagangan bebas, pasar Terbuka, dan lain sebagainya menjadi hal-hal utama yang harus diperhatikan oleh setiap bangsa jika yang bersangkutan tidak ingin disingkirkan dari pergaulan dunia. Dalam format ini, pemerintah harus mengadakan reposisi terhadap perannya di dalam sebuah negara, dari yang bersifat internal dan fokus terhadap kebutuhan dalam negeri, menjadi lebih berorientasi ke eksternal dan fokus kepada bagaimana memposisikan masyarakat dan negaranya di dalam sebuah pergaulan global. Jika dahulu di dalam sebuah negara kekuasaan lebih berpusat pada sisi pemerintahan (*supply side*), maka saat ini bergeser ke arah masyarakat (*demand side*), sehingga tuntutan masyarakat terhadap kinerja pemerintahnya menjadi semakin tinggi (karena untuk dapat bergaul dengan mudah dan efektif dengan masyarakat negara lain,

⁵ Richardus Eko Indrajit, *Electronic Government: Strategi Pembangunan Dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital* (Yogyakarta: ANDI, 2016). hlm. 7.

masyarakat di sebuah negara harus memiliki sebuah lingkungan yang kondusif dimana hal ini merupakan tanggung jawab pemerintah).

- 2) Kemajuan teknologi informasi (komputer dan telekomunikasi) terjadi sedemikian pesatnya sehingga data, informasi dan pengetahuan dapat diciptakan dengan teramat sangat cepat dan dapat segera disebarkan ke seluruh lapisan masyarakat di berbagai belahan dunia dalam hitungan detik. Hal ini berarti bahwa setiap individu di berbagai negara di dunia dapat saling berkomunikasi bersangkutan seperti yang diperlihatkan pada gambar berikut. secara langsung kepada siapapun yang dikehendaki tanpa dibutuhkan perantara (mediasi) apapun. Tentu saja buah dari teknologi ini akan sangat mempengaruhi bagaimana pemerintah di masa moderen harus bersikap dalam melayani masyarakatnya, karena banyak aspek-aspek dan fungsi-fungsi pemerintah konvensional yang secara tidak langsung telah diambil alih oleh masyarakatnya sendiri (misalnya masalah pers, sosial, agama, pendidikan, kesehatan, dan lain sebagainya) karena adanya teknologi ini. Inilah alasan lain mengapa pemerintah dipaksa untuk mulai mengkaji fenomena yang ada agar yang bersangkutan dapat secara benar dan efektif mereposisi peranannya.
- 3) Meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat di dunia tidak terlepas dari semakin membaiknya kinerja industri swasta dalam melakukan kegiatan ekonominya. Kedekatan antara masyarakat (sebagai pelanggan) dengan pelaku ekonomi (pedagang, investor, perusahaan dan lain-lain) telah membuat terbentuknya sebuah standar pelayanan yang semakin membaik dari waktu ke waktu. Percepatan peningkatan kinerja di sektor swasta ini tidak diikuti dengan percepatan yang sama di sektor publik, sehingga masyarakat dapat melihat adanya kepincangan dalam standard kualitas pemberian pelayanan. Dengan kata lain, secara tidak langsung tuntutan masyarakat agar pemerintah

meningkatkan kinerjanya semakin tinggi; bahkan jika terbukti terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam pengelolaan uang rakyat, masyarakat tidak segan-segan untuk mengevaluasi kinerja pemerintah melalui demonstrasi atau jalur-jalur 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* sendiri mempunyai arti yang secara khusus, adalah suatu kegiatan penyelenggaraan pemerintahan yang mampu mendorong dan memfasilitasi hubungan yang saling mendukung, selaras dan adil antara masyarakat, dunia usaha dan pemerintah, dengan memanfaatkan teknologi informasi, telekomunikasi dan web/internet.⁶ Pada dasarnya *e-government* merupakan penggunaan teknologi informasi yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dengan pihak-pihak yang lain. Setidaknya terdapat 4 (empat) klasifikasi hubungan bentuk baru dari penggunaan teknologi informasi dan komunikasi ini:⁷

a. *Government to Citizens (G-to-C)*

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

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

⁶ Kusuma Dewi Arum Sari dan Wahyu Agus Winarso, *Op.Cit.* hlm. 3

⁷ Diah Rachma Aprianty, "Penerapan Kebijakan E-Government Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Publik Di Kantor Kecamatan Sambutan Kota Samarinda," *Jurnal Ilmu Pemerintahan* volume 4, no. 4 (2016): hlm. 1593.

Tipe G-to-B adalah bentuk penyediaan pelayanan informasi bagi kalangan bisnis. Kalangan bisnis semacam perusahaan swasta membutuhkan data dan informasi dari pemerintah. Selain itu, interaksi antara kalangan bisnis dengan lembaga pemerintahan juga berkaitan dengan hak dan kewajiban dari kalangan bisnis tersebut sebagai *entity* yang berorientasi profit.

c. *Government to Government (G-to-G)*

Aplikasi *e-government* juga diperlukan dalam berinteraksi antara satu pemerintah dengan pemerintah lainnya (*government to government*) untuk memperlancar kerjasama, baik antar negara atau kerjasama antar entiti-entiti negara dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi perdagangan, proses-proses politik, mekanisme hubungan sosial dan budaya, dan lain sebagainya.

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

Tipe aplikasi G-to-E diperuntukkan secara internal bagi para staf di instansi pemerintahan.

3.2. Tujuan E-Government

Ketika pemerintah telah berkomitmen mengembangkan *good governance* atau ketatapemerintahan yang baik, maka pelayanan publik menjadi salah satu titik strategis yang harus mendapat perhatian khusus. Terdapat beberapa pertimbangan terkait hal tersebut⁸ :

- 1) Pelayanan publik adalah ranah dimana negara berinteraksi secara intensif dengan warganya;
- 2) Pelayanan publik merupakan ranah dimana berbagai aspek *good governance* dapat diartikulasikan secara relatif lebih mudah;
- 3) Pelayanan publik melibatkan kepentingan semua unsur ketatapemerintahan.

⁸ Agus Dwiyanto, *Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005). hlm. 10.

Pada intinya, pemerintah berkewajiban memberikan pelayanan publik yang merata kepada seluruh warganya. Perlu disadari bahwa masyarakat menuntut adanya pelayanan publik yang memenuhi kepentingan masyarakat luas di seluruh wilayah negara, dapat diandalkan dan terpercaya, serta mudah dijangkau secara interaktif.⁹ Selain itu, masyarakat juga menginginkan agar aspirasi mereka didengar oleh pemerintah sehingga pemerintahpun harus memfasilitasi partisipasi dan dialog publik didalam perumusan kebijakan negara. Untuk menjawab tantangan tersebut, baik pemerintah pusat maupun daerah harus mampu membentuk dimensi baru ke dalam organisasi, sistem manajemen, dan proses kerjanya yang salah satunya dapat dilaksanakan melalui proses transformasi menuju *e-government*.

Melalui proses transformasi menuju era *e-government* tersebut, pemerintah dapat mengoptimalkan penggunaan dan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi untuk mengurangi sekat-sekat organisasi birokrasi, serta sekaligus membentuk jaringan sistem manajemen dan proses kerja yang memungkinkan instansi-instansi pemerintah bekerja secara terpadu untuk menyederhanakan akses ke semua informasi dan pelayanan publik. Dengan demikian, seluruh lembaga pemerintah, masyarakat, dunia usaha, dan pihak-pihak berkepentingan lainnya dapat setiap saat memanfaatkan informasi dan layanan pemerintah secara optimal.

Pengembangan *e-government* merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien. Dengan kata lain, melalui pengembangan *e-government* dilakukan penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

⁹ Haryatmoko, "Akuntabilitas Pelayanan Publik: Etika Publik, Dasar Membangun Integritas Dan Profesionalitas," in *Seminar Indonesia Yang Berkeadilan Sosial Tanpa Dikriminalisasi* (Tangerang: UT, 2016).

Pemanfaatan teknologi informasi tersebut mencakup 2 (dua) aktivitas yang berkaitan yaitu¹⁰ :

- 1) Pengolahan data, pengelolaan informasi, sistem manajemen dan proses kerja secara elektronik;
- 2) Pemanfaatan kemajuan teknologi informasi agar pelayanan publik dapat diakses secara mudah dan murah oleh masyarakat di seluruh wilayah negara.

Untuk melaksanakan maksud tersebut, berdasarkan Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-government*, pengembangan *e-government* diarahkan untuk mencapai 4 (empat) tujuan, yaitu¹¹ :

- a. Pembentukan jaringan informasi dan transaksi pelayanan publik yang memiliki kualitas dan lingkup yang dapat memuaskan masyarakat luas serta dapat terjangkau di seluruh wilayah Indonesia pada setiap saat tidak dibatasi oleh sekat waktu dan dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat.
- b. Pembentukan hubungan interaktif dengan dunia usaha untuk meningkatkan perkembangan perekonomian nasional dan memperkuat kemampuan menghadapi perubahan dan persaingan perdagangan internasional.
- c. Pembentukan mekanisme dan saluran komunikasi dengan lembaga-lembaga negara serta penyediaan fasilitas dialog publik bagi masyarakat agar dapat berpartisipasi dalam perumusan kebijakan negara.

¹⁰ Vita Elysia, Ake Wihadanto, and Sumartono, "Implementasi E-Government Untuk Mendorong Pelayanan Publik Yang Terintegrasi Di Indonesia," in *Seminar Optimalisasi Peran Sains Dan Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City* (Banten: UT, 2017), hlm. 358.

¹¹ *Ibid.* hlm. 359.

- d. Pembentukan sistem manajemen dan proses kerja yang transparan dan efisien serta memperlancar transaksi dan layanan antar lembaga pemerintah dan pemerintah daerah otonom.

Kemudian berdasarkan “*The E-government Handbook for Developing Countries*” oleh *Center for Democracy and Technology and InfoDev*, disebutkan bahwa proses implementasi *e-government* terbagi menjadi 3 (tiga) tahapan, dimana harus dilakukan secara berurutan, tetapi masing-masing tahapan tersebut menjelaskan mengenai tujuan dari *e-government*. Tahapan tersebut antara lain:

- 1) Tahap pertama adalah *publish* atau mempublikasi yaitu tahapan yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk tujuan memperluas akses terhadap informasi pemerintah. Misalnya dengan cara pembuatan situs informasi di setiap lembaga, penyiapan sumber daya manusia, sosialisasi situs informasi baik untuk internal maupun untuk publik, serta penyiapan sarana akses yang mudah.
- 2) Tahap kedua, adalah *interact* atau berinteraksi yang bertujuan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pemerintahan. Hal ini misalnya dilakukan dengan cara pembuatan situs yang interaktif dengan masyarakat, serta adanya interaksi yang terhubung dengan lembaga lain.
- 3) Tahap ketiga adalah *transact* atau bertransaksi, dimana *e-government* sudah bertujuan untuk menyediakan layanan pemerintah secara *on-line* yang mampu meningkatkan kualitas layanan pemerintah. Misalnya dengan cara pembuatan situs transaksi pelayanan publik yang baik, serta interoperabilitas aplikasi maupun data dengan lembaga lain.

Inti akhir dari konsep *electronic government (e-government)* diterapkan dengan tujuan bahwa hubungan pemerintah baik dengan masyarakatnya maupun dengan pelaku bisnis dapat berlangsung secara efisien, efektif

dan ekonomis. Hal ini diperlukan mengingat dinamisnya gerak masyarakat pada saat ini, sehingga pemerintah harus dapat menyesuaikan fungsinya dalam negara, agar masyarakat dapat menikmati haknya dan menjalankan kewajibannya dengan aman dan nyaman, yang kesemuanya itu dapat dicapai dengan pembenahan sistem dari pemerintahan itu sendiri, dan *electronic government (e-government)* adalah salah satu caranya. Selain itu tujuan penerapan *electronic government (e-government)* adalah untuk mencapai suatu tata pemerintahan yang baik (*good governance*).¹²

3.3. Manfaat E-Government

Implementasi *e-government* memiliki banyak manfaat khususnya dalam menunjang efektivitas dan efisiensi dalam pelayanan publik. Manfaat-manfaat tersebut diantaranya adalah¹³ :

1) Mengurangi Biaya

Memberikan pelayanan secara *on-line* atau dalam jaringan dapat secara signifikan mengurangi total biaya administrasi, relasi, dan interaksi yang dikeluarkan pemerintah maupun *stakeholdernya* dibandingkan pelayanan secara manual.

2) Mendukung Perkembangan Ekonomi

Teknologi dapat memudahkan pemerintahan dalam menciptakan iklim bisnis yang positif dengan menyederhanakan tahapan administrasi atau mengurangi birokrasi. Selain itu, terdapat dampak langsung terhadap ekonomi, misalnya seperti

¹² Ayu Aditya Oktavya, "Penerapan (Electronic Government) E-Government Pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Dalam Pemberian Pelayanan Di Kota Bontang," *Jurnal Ilmu Pemerintahan* volume 3, no. 3 (2015): hlm. 1437.

¹³ Satyabrata Dash and Subhendu Kumar Pani, "E-Governance Paradigm Using Cloud Infrastructure: Benefits and Challenges," *Procedia Computer Science* 85 (2016): hlm. 844.

dalam *e-procurement* atau proses lelang secara elektronik dimana menciptakan kompetisi yang lebih luas dan lebih banyak peserta.

3) Memperkuat Transparansi dan Akuntabilitas

Implementasi *e-government* dapat meningkatkan transparansi, kontrol, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan dalam rangka penerapan konsep *Good Corporate Governance*. *e-government* membantu meningkatkan transparansi dalam proses pengambilan keputusan dengan penyediaan informasi serta pelacakan dalam jaringan (*on-line tracking*) yang mudah diakses oleh masyarakat.

4) Meningkatkan Pelayanan bagi Masyarakat

E-government dapat memberikan layanan yang lebih baik pada masyarakat dimana informasi dari pemerintah dapat dicari atau diperoleh tanpa harus secara fisik datang ke kantor-kantor pemerintahan. Bahan-bahan informasi tersebut tersedia dalam 24 jam sehari dan tujuh hari dalam seminggu tanpa harus bergantung pada jam operasional kantor-kantor pemerintah.

5) Memberdayakan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat dilaksanakan melalui informasi yang mudah diperoleh yang kemudian memungkinkan masyarakat dan pihak-pihak lain sebagai mitra pemerintah terlibat dalam proses pengambilan keputusan atau kebijakan publik secara merata dan demokratis.

6) Fasilitas *E-Society*

Salah satu manfaat utama dari inisiatif *e-Governance* terdiri dari promosi penggunaan ICT di sektor lain. Kapasitas teknologi dan manajemen yang diperlukan untuk administrasi *e-Government* mendorong pengembangan kursus dan modul pelatihan baru di sekolah dan universitas yang berusaha memasok yang diperlukan keterampilan dan kapabilitas ke pasar kerja.

Dengan dikembangkannya *e-government* ini, akses informasi pada pemerintah akan menjadi terbuka lebar bagi semua lapisan masyarakat. Oleh karenanya apabila diimplementasikan dengan tepat maka secara signifikan dapat memperbaiki kualitas kehidupan masyarakat tersebut. Mengingat banyaknya manfaat dari sistem *e-government* ini, implementasinya haruslah dilaksanakan sesegera mungkin, tanpa ditunda-tunda. Selain itu, sistem ini perlu dibangun dengan kepemimpinan yang baik dan kerangka pengembangan yang holistik, sehingga memberikan keunggulan kompetitif secara nasional.

3.4. Peran *E-Government* Sebagai Bagian Dari *Smart Government* Dalam Mendukung Dan Menyongsong Era Revolusi Industri 4.0

Beberapa waktu lalu Presiden Republik Indonesia Joko Widodo meluncurkan peta jalan (*road map*) "*Making Indonesia 4.0*" yang merupakan strategi nasional dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. Dengan diluncurkannya peta jalan tersebut pemerintah kini berpacu mempersiapkan diri untuk menghadapi gelombang disrupsi teknologi. Sosialisasi terus digalakkan baik dibidang industri, ekonomi hingga pendidikan.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, Pelayanan Publik merupakan kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan 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.

Kemudian keterkaitan dengan pelayanan publik dan era revolusi Industri 4.0 saat ini, sebetulnya telah jelas terdapat di dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik ada Pasal yang mengatur bahwasanya Pelayanan Publik harus memiliki sistem yang dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat. Merujuk 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 di Pasal 23 ayat (4) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, penyelenggara berkewajiban mengelola Sistem Informasi yang terdiri atas Sistem Informasi Elektronik atau Non elektronik yang sekurang-kurangnya meliputi; profil penyelenggara, profil pelaksana, standar pelayanan, maklumat pelayanan, pengelola pengaduan dan penilaian kinerja.

Maka dari itu sudah cukup jelas bahwa setiap penyelenggara diwajibkan untuk menyediakan sistem informasi secara nasional. Dengan begitu tidak lain teknologi informasi berperan besar dalam rangka pemenuhan sistem tersebut untuk skala nasional. Hal tersebut sudah seharusnya menjadi perhatian pemerintah untuk dapat menyesuaikan penyelenggaraan pelayanannya kepada masyarakat dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 saat ini, yaitu dengan menerapkan pelayanan publik yang berbasis Teknologi (digital). Sebab, dengan teknologi, transparansi, kecepatan, kemudahan yang menjadi kunci pada suatu pelayanan akan terwujud, maka tidak heran pelayanan di sektor privat/ swasta biasanya akan lebih baik karena pemanfaatan teknologi yang semakin canggih dalam proses pemberi pelayanannya untuk menjaga kepercayaan pelanggan sehingga usaha yang dijalankan akan terus produktif.

Mestinya hal itu juga diterapkan oleh pemerintah sebagai penyelenggara pelayanan publik, terlebih jumlah "pelanggan" yang mengakses pelayanan di sektor publik lebih besar dibandingkan disektor private/ swasta. Maka apabila pemerintah ingin mendapatkan kepercayaan dari "pelanggan" dalam hal ini masyarakat yaitu seharusnya pemerintah mulai serius untuk memanfaatkan teknologi digital di era Revolusi Industri 4.0, dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Sehingga bukan hanya sektor privat/swasta saja yang dapat mengambil

keuntungan dari sebuah kemajuan teknologi saat ini tetapi juga disektor negeri/publik.

Sebenarnya saat ini Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (MenpanRB) sebagai kementerian yang membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan yang memiliki fungsi merumuskan dan menetapkan kebijakan terkait pelayanan publik sudah mulai memanfaatkan Teknologi Informasi untuk mengaplikasikan Undang-Undang dalam menyediakan informasi secara nasional tersebut yaitu dengan diundangkannya Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Informasi Pelayanan Publik Nasional (SIPPN).

Di dalam Peraturan tersebut pada Pasal 3 disebutkan bahwa Menteri, Pimpinan Lembaga, Gubernur, Bupati, Walikota, Direktur Utama BUMN, Direktur Utama BUMD wajib memastikan penyediaan informasi pelayanan publik ke dalam SIPPN setelah berlakunya Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Setelah satu tahun lebih peraturan tersebut diundangkan baru-baru ini Menpan RB meluncurkan aplikasi SIPPN yang dapat diakses melalui <http://sipp.menpan.go.id/> sebagai wadah informasi pelayanan publik semua instansi penyelenggara pelayanan publik secara nasional mulai dari pemerintah daerah, kementerian/ lembaga, lembaga non struktural dan BUMN/BUMD. Namun, SIPPN yang sedang dikembangkan oleh Menpan RB tersebut masih belum sempurna dikarenakan belum semua pemerintah daerah maupun kementerian/lembaga menginput data informasi pelayanan publik dimasing-masing instansinya ke aplikasi SIPPN di <http://sipp.menpan.go.id/> tersebut. Lemahnya kewenangan Menpan RB untuk mendorong instansi tersebut untuk mengintegrasikan data pelayanan publik tiap instansi ke aplikasi SIPPN menjadi salah satu

kendala belum efektifnya aplikasi tersebut. Padahal, dengan SIPPN pelayanan publik di Indonesia akan saling terintegrasi. Maka semua informasi terkait pelayanan publik dapat diakses melalui aplikasi SIPPN tersebut, selain itu SIPPN merupakan wujud pengawasan dan partisipasi masyarakat yang efektif sehingga tercegahnya penyalahgunaan kewenangan dalam penyelenggaraan pelayanan publik.

Sistem *e-government* yang merupakan upaya pemerintah dalam mengimplementasikan pemanfaatan komputer, jaringan komputer dan teknologi informasi untuk menjalankan pemerintahan terutama pelayanan publik masih sangat minim. Masih sedikit Kementerian/Lembaga maupun Pemerintah Daerah yang memanfaatkan teknologi dalam proses pelayanan publik. Padahal jika *e-government* sendiri diterapkan di setiap pemerintahan maka hal tersebut sejalan dengan Revolusi Industri 4.0.

E-government memiliki banyak manfaat dalam sistem berdemokrasi yang saat ini kita terapkan diantaranya meningkatkan kecepatan komunikasi antara pemerintah, masyarakat, swasta, maupun koordinasi antar instansi yang berbasis internet. Selain itu untuk mewujudkan pelayanan yang transparan, meningkatkan akuntabilitas dari proses penyelenggaraan pemerintahan, menghemat anggaran pemerintah, serta memudahkan alur informasi yang dapat diakses secara terbuka guna mewujudkan cita-cita *good governance* dan *open government* pada penyelenggaraan pemerintahan di Indonesia.

Mengutip pernyataan Dunleavy saat memperkenalkan konsep digital *governance* pada tahun 2005 sebagai pengganti *New Public Management* (NPM) yang banyak diadopsi di pemerintahan mengatakan, begitu pentingnya digital dalam tata kelola pemerintahan. Bahkan Profesor Bidang Politik dan Kebijakan Publik London *School of Economics and Political Science* (LSE) juga menyatakan bahwa "*New Public Management is Dead, Long Live Digital Era Governance*". Maka tidak lain, era digital yang

saat ini kita hadapi pada Revolusi Industri 4.0 dalam tata kelola pemerintahan mau tidak mau harus segera diimplementasikan.

Penerapan dan pengembangan *e-government* selain dibutuhkan dukungan teknologi yang handal, juga sangat ditentukan oleh dukungan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) staf/pegawai setiap unit kerja. Jumlah SDM yang sudah mampu menggunakan komputer sudah memadai, hal ini ditunjukkan bahwa 25% responden menyatakan bahwa jumlah SDM yang mampu menggunakan komputer pada unit kerjanya kurang dari 10 orang, 25% responden menyatakan antara 10 s.d. 25 orang. 25% responden menyatakan antara 25 s.d. 50 orang, dan 25% responden menyatakan lebih dari 100 orang. Latar belakang pendidikan komputer staf/pegawai yang mampu menggunakan komputer ditunjukkan bahwa 50% responden menyatakan pendidikan sarjananya, 25% menyatakan karena diplamanya, 25% menyatakan karena pelatihannya, 50% menyatakan karena kursusnya, dan 75% menyatakan karena belajar sendiri¹⁴.

Implementasi *e-government* akan optimal apabila semua staf/pegawai berkompeten memanfaatkan semua fasilitasnya sesuai tupoksi dan manajemen masing-masing. Untuk dapat memanfaatkan *e-government* secara optimal. Semua responden menyatakan bahwa semua SDM membutuhkan tambahan pendidikan khusus kompetensi pemanfaatan *e-government*. 75% responden menyatakan perlunya tambahan pendidikan khusus bidang kompetensi Programmer *e-government*, 75% menyatakan perlunya bidang kompetensi internet, 100% menyatakan perlunya tambahan kompetensi teknisi komputer, 75% menyatakan perlunya tambahan kompetensi operator, dan 75% menyatakan perlunya tambahan kompetensi pengolah kata dan data. Adapun prioritas tambahan pendidikan khusus yang dibutuhkan dinyatakan oleh 50% responden

¹⁴ Achmad Habibullah, "Kajian Pemanfaatan Dan Pengembangan E-Government," *Jurnal Privat Law* volume 23, no. 3 (2010): hlm. 194-195.

menyatakan bidang kompetensi programmer, dan 50% responden lainnya tidak memberikan jawaban¹⁵.

Untuk mendukung tambahan pendidikan khusus bidang *e-government*, 50% responden menyatakan perlunya kebijakan pimpinan tentang tugas belajar bagi staf/pegawai melalui tugas belajar sambil bekerja, dan 50% responden menyatakan perlunya izin belajar penuh. Saran-saran lain yang berkembang dari responden perlunya peta pengemabangan SDM bidang *e-government*¹⁶.

E-government sebaiknya disosialisasikan kepada seluruh elemen masyarakat. Dari data tersebut menunjukkan bahwa SDM sudah siap untuk dapat menerapkan *e-government*. Namun demikian, masih dibutuhkan komimen semua pihak untuk meningkatkan kompetensi *e-government* masing-masing staf/pegawai sesuai tupoksi, manajemen, dan kemampuannya.

3.5. Kendala Yang Mempengaruhi Terhadap Penerapan E-Government Ditinjau Dari SDM Masyarakat Indonesia Pada Saat Ini

Ada beberapa hal yang menjadi hambatan atau tantangan dalam mengimplementasikan *e-government* di Indonesia untuk menyongsong revolusi industry 4.0 diantaranya¹⁷: (1) Kultur berbagi (*sharring*) informasi belum ada, (2) Kultur mendokumentasi belum lazim, (3) Langkanya SDM yang handal dibidang TI, (4) Infrastruktur yang belum memadai dan mahal, (5) Tempat akses informasi yang terbatas.

Retnowati mengatakan¹⁸ faktor - faktor penentu keberhasilan penerapan *e-government* adalah: (1) Kebutuhan seperti apa yang saat ini menjadi prioritas utama dari masyarakat di negara atau di daerah terkait, (2) Infrastruktur telekomunikasi, (3) Tingkat konektivitas dan penggunaan TI oleh pemerintah, (4) Kesiapan SDM di pemerintah, (5) Ketersediaan

¹⁵ *Ibid.* hlm. 195.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Achmad Djunaedi, *Op.Cit*

¹⁸ Nurcahyati Dewi dan Daru Retnowati. *Op.Cit.* hlm. 206.

dana dan anggaran, (6) Ketersediaan perangkat hukum, (7) Perubahan paradigma cara kerja dan perilaku SDM aparatur. Sehingga factor yang paling urgent dalam lingkup SDM adalah masalah kurangnya sampai saat ini tenaga ahli di bidang IT yang mumpuni di Indonesia, dan masih banyaknya aparat di pemerintahan yang masih gaptek (gagap teknologi) terkhususnya bagi generasi yang sudah tua yg masih mengisi di segmen-segmen pemerintahan sampai saat ini.

Akan tetapi menurut penulis ada tiga hal persoalan kendala mendasar di dalam penyelenggaraan *e-government* tersebut berada ditingkat pemerintahan daerah diantaranya yaitu ; *pertama*, inisiatif dan pemaknaan implementasi *e-government* oleh pemerintah daerah otonom masih bersifat sendiri-sendiri. *Kedua*, implementasi melalui situs web daerah tersebut belum didukung oleh sistem manajemen dan proses kerja yang efektif karena kesiapan peraturan, prosedur dan keterbatasan sumber daya manusia. *Ketiga*, banyak pemerintah daerah meng-identikkan implementasi *e-government* hanya sekedar membuat situs web pemda saja (*web presence*), sehingga penyelenggaraan *e-government* hanya berhenti ditahappematangan saja dari 4 tahap yang harus dilalui.

3.6. Rumusan Terbaik Terhadap Proyeksi E-Government Dimasa Yang Akan Datang Baik Selama Revolusi Industri 4.0 Masih Berlangsung Maupun Setelah Mengalami Re-Generasi

Ketika komputer diperkenalkan dalam Industri 3.0, saat itu dianggap sebagai hal asing yang kemudian menjadi sesuatu yang ditambahkan pada teknologi yang sama sekali baru. Sekarang, dan pada waktu-waktu mendatang seiring dengan kian terbukanya Industri 4.0, komputer-komputer akan berkomunikasi satu sama lain untuk pada akhirnya membuat keputusan tanpa campur tangan manusia. Kendati ada yang menyebut bahwa revolusi Industri 4.0 ini hanyalah bahasa pemasaran (*marketing*), namun terjadi perubahan-perubahan dalam cara produksi dan manufaktur yang mau tak mau menarik perhatian kita.

Dalam revolusi keempat ini, kita menghadapi serangkaian teknologi baru yang menggabungkan dunia fisika, digital, dan dunia biologi. Teknologi-teknologi baru ini akan berdampak pada semua disiplin, ekonomi dan industri, bahkan akan menantang ide kita tentang arti manusia. Teknologi ini memiliki potensi besar menghubungkan miliaran manusia melalui web, meningkatkan efisiensi bisnis dan organisasi secara drastis, dan membantu regenerasi lingkungan alami melalui manajemen aset yang lebih baik, mengurangi kerusakan yang diakibatkan revolusi industri sebelumnya.

Namun demikian, ada juga potensi risikonya. Professor Klaus Schwab, Pendiri dan Executive Chairman the World Economic Forum dalam bukunya *The Fourth Industrial Revolution* menyebutkan, bahwa organisasi-organisasi bisa jadi tak mampu atau tak mau mengadaptasi teknologi baru ini dan pemerintah mungkin gagal meregulasi teknologi ini secara layak. Dalam bukunya, Schwab berteori bahwa perubahan daya akan menciptakan masalah-masalah keamanan yang penting, dan kesenjangan bisa jadi akan kian membesar, bukannya berkurang jika segala sesuatunya tidak diatur secara benar. Sebagai misal, seiring dengan meningkatnya otomasi, komputer dan mesin akan menggantikan pekerja di banyak spektrum dari industri, mulai dari sopir, akuntan, agen properti hingga agen asuransi. Diperkirakan sebanyak 47% dari lapangan kerja di Amerika Serikat akan terancam akibat otomatisasi. Banyak ahli mengindikasikan bahwa revolusi Industri 4.0 akan lebih menguntungkan kalangan kaya daripada kalangan miskin, terutama karena hilangnya pekerjaan-pekerjaan bergaji rendah yang hanya memerlukan ketrampilan rendah, karena digantikan oleh mesin-mesin otomatis. Namun itu bukan hal baru. Secara historis, revolusi industri selalu diawali dengan jurang kesenjangan yang besar sebelum diikuti oleh periode perubahan politik dan institusional.

Demikian dari apa yang diutarakan diatas diharuskan adanya rumusan proyeksi *e-government* dimasa akan datang setelah masa revolusi industri 4.0 berlangsung dan masa regenerasinya, untuk mengantisipasi hal-hal yang disebutkan diatas baik yang berupa akibat baiknya dan akibat potensi resikonya. Beberapa rumusan terbaik itu diataranya adalah:

- 1) Tatanan regulasi hukum yang baik dan perlindungan hukum;
- 2) Pemerintah mencanangkan pendidikan terkhususnya di bidang IT sebagai pembentukan SDM yang mumpuni mulai dari sekarang;
- 3) Infrastruktur dan ketersediaan media akses yang memadai;
- 4) Pembentukan karakter dan etos kerja yang baik bagi SDM aparatur pemerintahan;
- 5) Merubah *mindset aparatur* menjadi *disruptive mindset aparatur* di Indonesia;
- 6) Revolusi industri 4.0 berbasis revolusi mental;
- 7) Menciptakan Intrepreneurial Leadership yang handal;
- 8) Diperkuatnya pendidikan agama;

Semua kemampuan dan proyeksi diatas tidak lepas dari dasar kemampuan dan kemauan yang kuat dari pemerintah sekarang ini. Secara logis selaras dengan adanya kematangan dalam penguatan ekonomi berkesinambungan yang baik dalam penerapan *e-government* masa revolusi industri 4.0 kontemporer ini di Indonesia, sehingga kedepan akan tercipta *checks and balances* di semua struktur.

4. Kesimpulan

E-Government merupakan suatu sistem IT yang dikembangkan oleh pemerintah dalam memberikan pilihan kepada masyarakat, untuk mendapatkan kemudahan mengakses informasi dan pelayanan publik guna mewujudkan *clean and good governance* pada suatu negara. Perkembangan sistem *e-government* di Indonesia secara kuantitas mulai meningkat namun secara kualitas masih belum memadai dikarenakan

implementasi *e-government* belum merata pada seluruh wilayah dan masih berfungsi sebagai penyedia informasi statik saja. Guna meningkatkan pengembangan *e-government* di Indonesia baik dari segi kuantitas maupun kualitas diperlukannya komitmen pemerintah dalam melakukan penyempurnaan pengembangan *e-government* terutama dari segi infrastruktur, SDM, aplikasi, regulasi serta sosialisasi di internal pemerintah maupun kepada masyarakat.

Beberapa persoalan kendala mendasar di dalam penyelenggaraan *e-government* dalam revolusi industri 4.0 berada ditingkat pemerintahan daerah diantaranya yaitu ; *pertama*, inisiatif dan pemaknaan implementasi *e-government* oleh pemerintah daerah otonom masih bersifat sendiri-sendiri. *Kedua*, implementasi melalui situs web daerah tersebut belum didukung oleh sistem manajemen dan proses kerja yang efektif karena kesiapan peraturan, prosedur dan keterbatasan sumber daya manusia. *Ketiga*, banyak pemerintah daerah meng-identikkan implementasi *e-government* hanya sekedar membuat situs web pemda saja (*web presence*), sehingga penyelenggaraan *e-government* hanya berhenti ditahappematangan saja dari 4 tahap yang harus dilalui.

Proyeksi *e-government* dimasa mendatang baik revolusi industri 4.0 masih berlangsung maupun di masa datang setelah mengalami regenerasi haruslah adanya rumusan terbaik diantaranya : (1) Tatanan regulasi hukum yang baik dan perlindungan hukum. (2) Pemerintah mencanangkan pendidikan terkhususnya di bidang IT sebagai pembentukan SDM yang mumpuni mulai dari sekarang. (3) Infrastuktur dan ketersediaan media akses yang memadai. (4) Pembentukan karakter dan etos kerja yang baik bagi SDM aparatur pemerintahan. (5) Merubah *mindset aparatur* menjadi *disruptive mindset aparatur* di Indonesia. (6) Revolusi industri 4.0 berbasis revolusi mental. (7) Menciptakan Intrepreneurial Leadership yang handal. (8) Diperkuatnya pendidikan agama.

E-government merupakan alat pendukung tercapainya *clean and good governance*, karena di Indonesia masih baru mengimplementasikan *e-government* dan belum berkembang cepat maka *clean and good governance* di Indonesia belum tercapai. Namun tidak menutup kemungkinan pada masa mendatang pengembangan implementasi *e-government* Indonesia akan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianty, Diah Rachma. "Penerapan Kebijakan E-Government Dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Publik Di Kantor Kecamatan Sambutan Kota Samarinda." *Jurnal Ilmu Pemerintahan* volume 4, no. 4 (2016).
- Dash, Satyabrata, and Subhendu Kumar Pani. "E-Governance Paradigm Using Cloud Infrastructure: Benefits and Challenges." *Procedia Computer Science* 85 (2016).
- Djunaedi, Achmad. "Integrasi E-Government: Tantangan, Kebijakan Dan Implementasi, Seminar Pelayanan Publik Dan E-Government." In *Seminar Pelayanan Publik Dan E-Government*. Jakarta: Bappenas, 2008.
- Dwiyanto, Agus. *Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005.
- Elysia, Vita, Ake Wihadanto, and Sumartono. "Implementasi E-Government Untuk Mendorong Pelayanan Publik Yang Terintegrasi Di Indonesia." In *Seminar Optimalisasi Peran Sains Dan Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City*, hlm. 358. Banten: UT, 2017.
- Habibullah, Achmad. "Kajian Pemanfaatan Dan Pengembangan E-Government." *Jurnal Privat Law* volume 23, no. 3 (2010).
- Haryatmoko. "Akuntabilitas Pelayanan Publik: Etika Publik, Dasar Membangun Integritas Dan Profesionalitas." In *Seminar Indonesia Yang Berkeadilan Sosial Tanpa Dikriminalisasi*. Tangerang: UT, 2016.
- Indrajit, Richardus Eko. *Electronic Government: Strategi Pembangunan Dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital*. Yogyakarta: ANDI, 2016.
- Oktavya, Ayu Aditya. "Penerapan (Electronic Government) E-Government Pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Dalam Pemberian Pelayanan Di Kota Bontang." *Jurnal Ilmu Pemerintahan* volume 3, no. 3 (2015).
- Retnowati, Nurcahyani Dewi, and Daru Retnowati. "Peranan E-Government Dalam Rangka Mewujudkan Good Governance Bagi Masyarakat." In *Seminar Nasional Informatika*, hlm. 210. Yogyakarta: UPN Veteran, 2008.
- Sari, Kusuma Dewi Arum Winarno, Wahyu Agus. "Implementasi E-Government System Dalam Upaya Peningkatan Clean And Good Government Di Indonesia." *Jurnal Jeam* volume XI, no. 1 (2012).

Susartono. "E-Government Di Indonesia." *Jurnal Ilmu Administrasi Publik* volume 2, no. 1 (2006).

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*.

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Informasi Pelayanan Publik Nasional (SIPPN).