

E-GOVERNMENT DAN KORUPSI: STUDI DI PEMERINTAH DAERAH, INDONESIA DARI PERSPEKTIF TEORI KEAGENAN

Evi Maria

evi.maria@uksw.edu

Universitas Kristen Satya Wacana

Abdul Halim

Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

This paper explores the effect of e-Government implementation on the corruption probability in Indonesian local governments. This study uses e-Government rating index Indonesia of provincial government issued by the Ministry of Communication and Information Technology Republic of Indonesia as the proxy of e-Government variable. Meanwhile, corruption is measured based on corruption cases in the provincial government in 2011-2015, which have a permanent legal force. By using 112 samples, this study found that the implementation of e-Government has a negative impact on the corruption probability. Further, the results shows that the greater of the implementation of e-Government, the lesser the chance for local governments to corrupt. Results are rugged when area type is added as a control variable. Open and honest public service information is easy to get when the local governments use e-Government so that the problem of asymmetric information between agents and principals can be reduced. Thus, to reduce corruption probability, an optimal application and professionalism of government officials are needed in carrying out their duties and authorities. The research contributes to the study of corruption by providing empirical data of the implementation of e-Government and corruption, because previous research, mostly carried out using legal approach.

Key words: e-Government; corruption; local governments; agency theory

ABSTRAK

Tujuan artikel ini, untuk mengetahui pengaruh penerapan *e-Government* terhadap probabilitas terjadinya korupsi di pemerintah daerah, Indonesia. Studi ini menggunakan indeks pemeringkatan *e-Government* pemerintah provinsi di Indonesia yang dikeluarkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia sebagai proksi variabel *e-Government*. Sedangkan, korupsi diukur berdasarkan kasus korupsi di pemerintah provinsi tahun anggaran 2011-2015, yang telah berkekuatan hukum tetap (*inkracht*) dari Mahkamah Agung. Dengan menggunakan 112 sampel, studi ini menemukan bahwa penerapan *e-Government* berpengaruh negatif terhadap probabilitas terjadinya praktik korupsi di pemerintah daerah, Indonesia. Ini artinya, semakin baik penerapan *e-Government*, maka semakin kecil kemungkinan pemerintah daerah untuk terlibat dalam korupsi. Hasil konsisten juga ditemukan ketika memasukan wilayah sebagai variabel kontrol. Informasi layanan publik yang terbuka dan jujur, mudah didapat ketika pemerintah daerah menggunakan *e-Government*, sehingga asimetri informasi antara agen dan prinsipal dapat dikurangi. Oleh sebab itu, untuk meminimalkan probabilitas terjadinya korupsi diperlukan penerapan *e-Government* secara optimal dan sikap profesionalisme dari pejabat publik dalam menjalankan tugas dan wewenangnya. Studi ini memberikan kontribusi literatur dengan menghadirkan bukti empiris penerapan *e-Government* dan korupsi, karena riset sebelumnya tentang *e-Government* dan korupsi di pemerintah daerah, Indonesia sebagai besar dilakukan menggunakan pendekatan hukum.

Kata kunci: e-Government; korupsi; pemerintah daerah; teori keagenan.

PENDAHULUAN

Korupsi adalah perbuatan melawan hukum dengan melakukan perbuatan memperkaya diri sendiri atau orang lain sehingga menimbulkan kerugian keuangan negara atau perekonomian negara (UU No. 20/2001). Tak hanya menimbulkan kerugian keuangan negara, korupsi juga berdampak secara non keuangan, seperti menurunkan kredibilitas sistem pertanggungjawaban pemerintah, menurunkan kepercayaan publik pada pemerintahnya serta terganggunya pelayanan publik. Di Indonesia, jumlah kasus korupsi yang dilaporkan untuk di investigasi meningkat signifikan setiap tahunnya. ICW (2015) mencatat dari hanya 560 kasus korupsi di tahun 2013, menjadi 629 kasus di tahun 2014. Dari sisi pelaku ditemukan jumlah kepala daerah yang terjerat korupsi juga mengalami peningkatan signifikan dari 310 kepala daerah di tahun 2013, meningkat menjadi 343 kepala daerah di tahun 2014 (ICW, 2015). Ini artinya korupsi di Indonesia masih merupakan permasalahan serius yang sampai sekarang belum bisa ditangani.

Upaya pemberantasan korupsi di Indonesia bukannya tidak dilakukan. Upaya penindakan terhadap pelaku korupsi telah dilakukan oleh pemerintah bersama dengan Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) dan lembaga peradilan. Selain itu, pemerintah juga telah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dengan membangun *electronic government (e-Government)* untuk pelayanan publik. Tujuan implementasi *e-Government*, yaitu untuk mengurangi kondisi asimetri informasi antara agen dan prinsipal (Elbahnasawy, 2014) agar kesempatan untuk melakukan korupsi dapat dikurangi bahkan dieliminasi (Kim *et al.*, 2009; Bertot *et al.*, 2010; Asorwoe, 2014; Nugroho, 2014). Fakta, jumlah kasus korupsi yang terus bertambah, meskipun pemerintah telah menerapkan *e-Government*, menyisakan pertanyaan riset, apakah benar penerapan *e-Government* dapat mengurangi korupsi di Indonesia. Riset terdahulu tentang *e-Government* dan korupsi sudah

dilakukan (lihat UNDP, 2006; Andersen, 2009; Emirullah, 2014; Choi, 2014; Setyobudi dan Setyaningrum, 2019), namun kebanyakan riset-riset tersebut menggunakan data antar negara. Pertama, UNDP (2006) melakukan riset *e-Government* dan korupsi pada negara berkembang dan maju anggota *the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* dan menemukan bahwa penerapan *e-Government* dapat menurunkan tingkat korupsi pada negara berkembang, namun tidak pada negara maju. Kedua, Andersen (2009) juga menemukan bahwa penerapan *e-Government* sangat berguna untuk menurunkan korupsi pada 149 negara bukan OECD untuk periode 1996-2006. Ketiga, Emirullah (2014) juga menemukan bukti empiris bahwa *e-Government* yang baik dapat menurunkan korupsi pada 17 negara di Asia. Keempat, Choi (2014) menemukan penerapan *e-Government* berupa partisipasi *online*, pelayanan *online* dan infrastruktur TIK yang lebih baik memiliki pengaruh pada penurunan tingkat korupsi di negara tersebut. Kelima, Setyobudi dan Setyaningrum (2019) menemukan hal yang berbeda dengan UNDP (2006), *e-Government* di negara maju justru memberikan dampak efektif dalam pemberantasan korupsi karena *e-Government* sudah berada pada fase transaksi dan transformasi dibandingkan dengan penerapan di negara berkembang.

Menariknya, meskipun kebanyakan riset terdahulu tentang *e-Government* dan korupsi sudah menemukan bukti korelasi antara *e-Government* dan pemberantasan korupsi, namun indeks dan variabel yang digunakan dalam riset berasal dari banyak pilihan sehingga hasil riset tersebut belum dapat diyakini kesahihannya (Grönlund dan Flygare 2011). Kondisi ini mendorong Grönlund dan Flygare (2011) menggunakan metode statistik untuk menginvestigasi ketangguhan berbagai indeks yang digunakan dalam riset pengaruh *e-Government* terhadap korupsi, seperti indeks *e-government*, yaitu *Environmental Data and Governance Initiative (EDGI)*, *Brown University*

Index, *Waseda University Index*, *the Economist's e-Readiness Index* dan *Government Core Indicator* yang dikembangkan oleh *International Telecommunication Union* (ITU), sedangkan indikator variabel korupsi menggunakan *Corruption Control Index* (CCI) dan *Corruption Perception Index* (CPI). Hasil riset Grönlund dan Flygare (2011) menemukan penggunaan indeks *e-Government* yang berbeda menghasilkan perbedaan koefisien korelasi yang lebar mulai dari 0,49 (kurang signifikan) sampai dengan 0,95 (sangat signifikan). Oleh sebab itu, Grönlund dan Flygare (2011) menyarankan peneliti selanjutnya untuk menggunakan indeks atau variabel yang mencerminkan kenyataan dan bukan hanya persepsi agar diperoleh hasil riset yang sah.

Di Indonesia, riset *e-Government* dan korupsi juga telah dilakukan (Nugroho, 2014; Kurnia *et al.*, 2017; Simarmata, 2017; Manurung *et al.*, 2019), namun riset-riset tersebut dilakukan dari perspektif hukum. Riset Nugroho (2014), Kurnia *et al.* (2017) dan Simarmata (2017) menemukan bahwa penerapan *e-Government* dalam penyelenggaraan pemerintahan berperan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, sehingga memudahkan pelayanan publik dan mengurangi korupsi. Namun, Manurung *et al.* (2019) menemukan hal yang berbeda. Banyaknya temuan kasus korupsi di kegiatan pengadaan barang dan jasa melalui Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE), menunjukkan bahwa penerapan *e-government* di Indonesia, belum handal untuk mencegah praktik korupsi (Manurung *et al.*, 2019). TIK tidak memiliki efek signifikan pada mengurangi korupsi, tetapi membuka kesempatan baru untuk melakukan korupsi (Heeks, 1998). Temuan Manurung *et al.* (2019) tersebut sejalan dengan temuan riset yang dilakukan kelompok peneliti Harvard, MIT dan U. Michigan tahun 2013 terhadap 20.000 dan 14.000 kontrak pembangunan jalan raya di India dan Indonesia yang memanfaatkan *e-procurement*, seperti yang dibahas oleh Holman (2014). Kelompok peneliti tersebut,

menemukan bahwa penggunaan *e-procurement* secara signifikan tidak dapat menghapus manipulasi spesifikasi teknis dalam kegiatan pembangunan jalan raya di India dan Indonesia. Manipulasi yang terjadi, ditemukan tidak mudah terdeteksi oleh auditor, sehingga berdampak pada kerugian negara. Inkonsistensi hasil riset terdahulu, membuat riset tentang *e-Government* dan korupsi menjadi sangat menarik untuk dilakukan di Indonesia. Karena itu, riset ini bertujuan memperoleh data faktual tentang relasi *e-Government* dan korupsi di Indonesia.

Ada dua kontribusi riset ini. Pertama, hasil riset berkontribusi untuk mengembangkan ilmu Akuntansi Publik. Riset ini menyediakan bukti empiris, penerapan *e-government* adalah faktor utama yang dipertimbangkan dalam kegiatan perencanaan tata kelola organisasi sektor publik agar kesempatan korupsi dalam organisasi dapat dieliminasi. Kedua, hasil riset berkontribusi bagi pemerintah karena memberikan informasi tentang keefektifan implementasi dan kegunaan *e-government* dalam rangka mengawasi kegiatan pelayanan publik di Indonesia.

TINJAUAN TEORETIS

a. Teori Keagenan dan Korupsi

Teori keagenan menggambarkan kemungkinan konflik dalam hubungan antara agen dan prinsipal (Jensen dan Meckling, 1976). Hubungan keagenan muncul juga pada organisasi sektor publik. Masyarakat bertindak sebagai prinsipal sedangkan pejabat publik bertindak sebagai agen. Pejabat publik bertanggungjawab atas kegiatan pelayanan publik dengan menunjuk para Aparatur Sipil Negara (ASN). Konflik antara prinsipal dan agen terjadinya karena perilaku oportunistik agen (Jensen dan Meckling, 1976; Klitgaard, 1988). Agen mengambil keuntungan pribadi atau kelompoknya dengan mengorbankan kepentingan masyarakat untuk setiap keputusan yang diambilnya. Agen bertindak sesuai dengan kepentingannya melalui praktik

penyuapan, penggelapan, penipuan, nepotisme dan pemerasan (Lio *et al.*, 2011).

Definisi korupsi sekarang ini semakin luas. Korupsi tidak hanya didorong oleh motif ekonomi seperti yang diungkapkan oleh Klitgaard (1988) dan Rose-Ackerman (1999) tetapi juga didorong oleh motif lain, salah satunya motif untuk mempertahankan kekuasaan politik (Sikka, 2008). Hopkin (1997) menjelaskan korupsi di sektor publik memiliki relasi dengan kepemimpinan politik. Korupsi politik terjadi pada level otoritas tertinggi, khususnya pada tahap perumusan kebijakan dan aturan perundang-undangan agar politisi dan legislator memperoleh keuntungan ekonomi (Bakre, 2008). Di Indonesia, kasus korupsi yang melibatkan politisi dan legislator kebanyakan terjadi dalam proses penganggaran dan berdampak pada kerugian keuangan negara (Maria *et al.*, 2019a; Maria dan Halim, 2020).

Tanzi (1998) menyatakan bahwa korupsi di negara berkembang lebih parah jika dibandingkan dengan negara maju. Ini karena korupsi di negara berkembang biasanya dilakukan karena diskresi pejabat publik yang besar tanpa dilengkapi dengan sistem pengawasan yang baik. Kesempatan untuk korupsi menjadi terbuka lebar disana. Selain itu, penegakan hukum di negara berkembang pun cenderung lemah. Hukum tidak dapat memberikan efek jera bagi para pelaku korupsi, sehingga korupsi tumbuh subur disana. Padahal dampak korupsi, mendistorsi belanja pemerintah, alokasi sumber daya serta mengurangi kepercayaan investor untuk menginvestasikan uangnya di negara yang tingkat korupsinya tinggi (Elbahnasawy, 2014).

b. Konsep E-Government di Indonesia

E-Government berhubungan dengan pengembangan layanan pemerintah secara *online* kepada masyarakat dan bisnis, seperti *e-tax*, *e-transportation*, *e-procurement*, dan *e-participant* (Gupta *et al.*, 2016). *E-Government* mulai berkembang di ASEAN sejak tahun 1970-an. Pelopornya adalah negara Brunei

Darussalam saat memperkenalkan visi negara tahun 2035. Setelah itu diikuti oleh Singapura, yang memperkenalkan proyek *Intelligent Nation* pada tahun 1980-an. *E-Government* diluncurkan di Malaysia tahun 1997. Sedangkan, pemerintah Indonesia mulai memperkenalkan *e-Government* dalam kegiatan administrasi publik sejak tahun 2001.

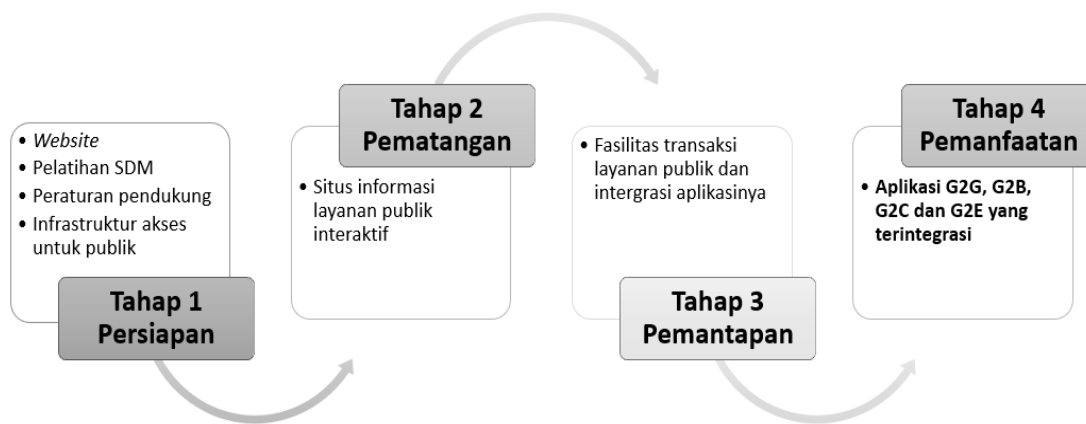
Rencana strategis ASEAN tahun 2020, yaitu mendorong seluruh anggotanya untuk mengembangkan layanan *e-Government*. Fokus pengembangan ada pada layanan bersama untuk memfasilitasi orang dan barang lintas batas. *E-Government* dikembangkan pada area, seperti registrasi, perijinan dan sertifikasi, pembentukan pendapatan dan pengembalian sosial. Oleh sebab itu, seluruh anggota ASEAN perlu untuk mempersiapkan diri dan mulai mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta inovasi infrastruktur untuk mensukseskan program tersebut.

E-Government menyederhanakan dan menggabungkan alur kerja dan proses untuk mengelola data dan informasi untuk meningkatkan kualitas layanan publik. *E-Government* digunakan untuk menyelesaikan layanan yang melibatkan internal pemerintah, warganegara, swasta, instansi pemerintah lainnya, dan karyawannya. *Blue print* aplikasi *e-Government* di Indonesia sudah disusun sejak tahun 2003 oleh Departemen Komunikasi dan Informasi. *Blue print* aplikasi dirancang secara fleksibel karena tidak tergantung pada perubahan struktur organisasi dan kebijakan di instansi pemerintahan, serta memberikan kebebasan pada masing-masing pemerintah daerah untuk menterjemahkan dan mengadaptasinya.

Implementasi *e-Government* di Indonesia diatur dalam Instruksi Presiden No. 3/2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government*. Aturan ini, mengidentifikasi empat tingkatan atau tahap pengembangan *e-Government* di Indonesia, seperti yang disajikan pada Gambar 1. Tahap pertama, yaitu tahap persiapan. Adapun

kegiatan pada tahap ini, meliputi pembuatan situs informasi untuk setiap instansi pemerintah, penyiapan sumber daya manusia, penyiapan infrastruktur teknologi informasi untuk mendukung proses implementasi *e-Government*, dan sosialisasi situs informasi tersebut baik secara internal maupun eksternal. Tahap kedua, yaitu tahap pematangan. Kegiatan pada tahap ini, meliputi pembuatan situs informasi publik yang interaktif dan terhubung antara satu instansi dengan instansi lainnya. Tahap ketiga, yaitu

pemantapan. Kegiatan pada tahap ini, meliputi pembuatan situs transaksi pelayanan publik dan pembuatan integrasi aplikasi dan data dengan instansi pemerintah lainnya. Tahap keempat, yaitu pemanfaatan. Kegiatan pada tahap ini adalah membuat aplikasi pelayanan publik yang bersifat *Government to Government (G2G)*, *Government to Bussines (G2B)*, *Government to Citizen (G2C)* dan *Government to Employee (G2E)*.



Gambar 1
Tahapan Pengembangan *e-Government* (Instruksi Presiden No. 3/2003)

G2G fokus pada upaya peningkatan kemampuan pemerintah pusat dan daerah terkait praktik administrasi, sehingga berdampak pada pengurangan biaya dari persepektif ekonomi dan sosial. G2B berfokus pada aktivitas antara pemerintah dan sektor swasta terkait aspek perpajakan, perijinan, sertifikasi dan pelaporan usaha. Penggunaan TIK bermanfaat untuk meningkatkan rantai pasokan dan daya saing bisnis. G2C fokus melengkapi warganegara dengan hak untuk mencari, memproduksi, menerima dan mendistribusikan informasi yang relevan dan isu penting terkait pelayanan publik yang diberikan oleh pemerintah. Peran ini dapat meningkatkan transparansi dari penggunaan otoritas pada pejabat publik, memantau keselamatan warga negara, proses penganggaran dan jalannya pemerintahan di daerah. Sedangkan, G2E fokus mendukung transaksi penggajian, kepuasan

karyawan dan pasar tenaga kerja agar dapat meningkatkan produktivitas dari karyawan.

Pembentukan Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional (DeTIKNas) ada tahun 2006, sangat membantu pemerintah untuk fokus menangani isu strategis *e-Government*. Ada 16 program utama agenda yang harus diwujudkan, seperti *e-Procurement*, *Single Identity Number*, *e-Budgeting*, *e-Learning*, *e-Health*, *Digital TV*, *Tecno Park*, termasuk penyiapan kebijakan dan infrastruktur untuk mendukung proses implementasi *e-Government*. Kurnia *et al.*, 2017 menyatakan bahwa UU No. 11/2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik adalah payung hukum yang meruntuhkan keraguan masyarakat terkait keabsahan pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan administrasi layanan publik. UU ini memberikan perlindungan atas hak cipta atas karya yang dipublikasikan secara

elektronik. *E-Government* menjadi sebagai salah satu sektor prioritas program pembangunan pitalebar di Indonesia tahun 2014-2019. Pitalebar adalah sebutan untuk akses internet yang selalu tersambung, terjamin ketahanan dan keamanan informasinya, serta memiliki kemampuan *tri-play* dengan kecepatan minimal 2 Mbps untuk akses *fixed* dan 1 Mbps untuk akses *mobile*. Jadi, pitalebar diharapkan dapat menyediakan, mengolah dan mendistribusikan informasi secara lebih cepat, transparan, akuntabel, efektif dan efisien. Tujuannya agar informasi tersebut tidak kehilangan nilai atau bahkan dapat menciptakan nilai tambah bagi masyarakat. Regulasi ini menunjukkan komitmen pemerintah untuk mengimplementasikan *e-Government* dalam sistem pemerintahannya baik itu pemerintahan di level pusat, daerah atau desa.

c. Pengembangan Hipotesis

E-Government merupakan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh pemerintah agar bisa bekerja lebih efektif, berbagi informasi, dan memberikan pelayanan publik yang lebih baik (UNDP, 2006). Definisi ini mengacu pada distribusi informasi dan pelayanan dari pemerintah kepada masyarakat dan bisnis menggunakan internet dan perangkat digital lainnya. Disisi lain, UNDP (2006) mendefinisikan korupsi sebagai tindakan penyalahgunaan kekuasaan dan wewenang dari pejabat publik untuk kepentingan pribadi. Korupsi memberi dampak negatif pada pertumbuhan ekonomi suatu negara (Elbahnasawy, 2014).

Korupsi di pemerintah dijelaskan Klitgaard (1988) menggunakan persepektif teori keagenan. Dari perspektif teori tersebut, masyarakat berperan sebagai prinsipal memberikan wewenangnya kepada agen, yaitu pejabat publik. Kepentingan agen dan prinsipal ditemukan tidak selalu berjalan selaras. Kondisi ini mendorong agen untuk melakukan tindakan oportunistik (Jensen dan Meckling, 1976; Eisenhardt, 1989; Baiman, 1990). Biaya pengawasan yang

tinggi membuat agen bebas dalam menjalankan fungsinya dan menyebabkan terjadinya asimetri informasi (Hopkin, 1997). Agen memiliki lebih banyak informasi daripada prinsipalnya. Asimetri informasi membuka kesempatan terjadinya korupsi (Klitgaard, 1988; Hopkin, 1997). Jadi, korupsi dapat dipandang sebagai masalah asimetri informasi yang dapat dijelaskan dengan model prinsipal dan agen dalam teori keagenan.

Klitgaard (1988) mengidentifikasi korupsi terjadi karena ada monopoli kekuasaan dan diskresi yang besar dalam pengambilan keputusan di pemerintah, namun tingkat akuntabilitas rendah di sana. Monopoli kekuasaan diyakini dapat mengendalikan kebijakan, aturan bahkan sumber daya untuk kepentingan individu atau kelompok di organisasi sektor publik. Diskresi pejabat publik yang besar diyakini dapat membuka peluang disalahgunakan karena birokrasi yang rumit dan panjang di organisasi sektor publik. Sedangkan, akuntabilitas rendah terjadi karena masyarakat tidak dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan.

Secara matematis, persamaan korupsi dituliskan dengan rumus, $K = M + D - A$, dimana K =korupsi, M =monopoli, D =diskresi, A =akuntabilitas (Klitgaard, 1988). Artinya, peningkatan kemampuan birokrat untuk mengelola informasi dan bertindak sewenang-wenang atas informasi tersebut akan meningkatkan korupsi. Sementara itu, penurunan sistem akuntabilitas dan pengawasan dari atasan dan masyarakat juga dapat meningkatkan korupsi. Saat pejabat publik memiliki monopoli kekuasaan dan akses informasi yang besar maka korupsi lebih mudah terjadi di sana (Klitgaard, 1988; Elbahnasawy, 2014). Korupsi muncul ketika pejabat publik mengambil keuntungan dari posisi dan kewenangan yang dipercayakan kepadanya untuk kepentingan pribadi atau kelompoknya. Oleh sebab itu, dalam rangka mengurangi korupsi, maka sangat penting untuk melakukan restrukturisasi hubungan antara prinsipal dan agen untuk mengurangi

monopoli kekuasaan dan akses informasi (Klitgaard, 1988).

Dari perspektif teori keagenan, penerapan *e-Government* diyakini dapat mengubah hubungan prinsipal dan agen di organisasi sektor publik (Mahmood, 2004; Lio *et al.*, 2011; Elbahnasawy, 2014). *E-Government* mampu meminimalisir kondisi asimetri informasi antara agen dan prinsipal, agar kesempatan untuk melakukan korupsi dapat dikurangi atau dieliminasi (Elbahnasawy, 2014). Penerapan TIK dapat meningkatkan transparansi dan akses informasi kinerja dan layanan publik, sehingga berdampak pada peningkatan kepercayaan masyarakat pada pemerintahnya (Kolstad dan Wiig, 2009).

E-Government berperan untuk meningkatkan akuntabilitas karena aplikasi tersebut berguna bagi masyarakat untuk melacak keputusan dan tindakan dari agen. Tak hanya itu, *e-Government* juga ditemukan memberi kebebasan bagi masyarakat untuk mempertanyakan prosedur yang tidak masuk akal yang diterapkan agen (Lio *et al.*, 2011). Penggunaan *e-Government* oleh pemerintah juga dapat menyederhanakan prosedur dan kontak antara masyarakat dan bisnis dengan pejabat publik di instansi pemerintah, sehingga dapat meminimalkan korupsi, khususnya dalam bentuk suap dan juga gratifikasi.

Riset *e-Government* dan korupsi menggunakan data lintas negara menemukan bukti bahwa penerapan *e-Government* dapat menurunkan tingkat korupsi (UNDP, 2006; Andersen, 2009; Krishnan *et al.*, 2013; Emirullah, 2014; Choi, 2014; Setyobudi dan Setyaningrum, 2019). Di sisi lain, hasil riset terdahulu yang dilakukan pada negara berkembang masih inkonsisten (Mahmood, 2004). Holman (2014) dan Manurung *et al.* (2019) menemukan banyak temuan kasus korupsi terjadi pada aktivitas pengadaan barang dan jasa secara elektronik di India dan Indonesia. Ini menunjukkan bahwa penerapan *e-Government* belum dapat menurunkan korupsi di dua negara ini. Namun, berbeda dengan Kim *et al.* (2009) yang

menemukan bukti, penerapan *online procedures enhancement for civil application* (OPEN) di Pemerintah Metropolitan Seoul, Korea Selatan dapat menurunkan korupsi.

Dari tinjauan yuridis, Simarmata (2017) dan Kurnia *et al.* (2017) menemukan bahwa di Indonesia, peraturan perundang-undangan tentang *e-Government* di tingkat nasional atau pusat yang sudah ada, dapat digunakan sebagai dasar bagi pemerintah daerah yang akan menyelenggarakan pemerintahan menggunakan *e-Government*. Penerapan TIK telah memberikan hasil yang memuaskan, komprehensif dan transparan. Pemanfaatan TIK, tidak hanya memudahkan pelayanan dan mengurangi biaya layanan, tetapi juga dapat mengurangi praktik korupsi (Simarmata, 2017). Jadi, hubungan *e-Government* dan korupsi di pemerintah daerah, Indonesia dinyatakan dalam hipotesis riset, berikut ini.

H₁ : Penerapan *e-Government* berpengaruh terhadap probabilitas terjadinya korupsi di pemerintah daerah, Indonesia.

METODE PENELITIAN

a. Sampel dan Data Penelitian

Pemerintah daerah adalah populasi riset ini. Sedangkan, sampel riset ini adalah pemerintah provinsi untuk tahun anggaran (TA) 2011-2015. Jadi, pengamatan riset ini dilakukan pada kasus korupsi yang terjadi dalam Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) provinsi TA 2011 sampai 2015. Ada dua alasan menggunakan tahun amatan 2011-2015. *Pertama*, selama tahun 2011, Kementerian Komunikasi dan Informasi (Kemenkominfo) melaporkan data hasil survei, yaitu pemeringkatan *e-Government* Indonesia (PeGi) untuk pemerintah daerah provinsi terbanyak jika dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. *Kedua*, sama seperti riset Maria *et al.* (2019a; 2019b), riset ini menggunakan klasifikasi pemerintah daerah yang ada praktik korupsi dan tidak berdasarkan kasus korupsi pada APBD yang telah diputus pengadilan serta mendapat kekuatan hukum tetap (*inkracht*). Biasanya, keputusan *inkracht* dihasilkan dalam proses

persidangan yang panjang karena terdakwa kasus korupsi memiliki hak yang dilindungi oleh Undang-Undang untuk mengambil jalur litigasi sejak persidangan di Pengadilan Negeri sampai Kasasi. Hasil pemetaan terhadap kasus korupsi APBD provinsi pada TA 2011-2015, ditemukan sudah banyak kasus korupsi yang berstatus *inkracht*,

sehingga dapat digunakan sebagai sampel riset ini.

Data sekunder dipilih digunakan dalam riset ini. Adapun data tentang kasus korupsi diperoleh dari *website* Mahkamah Agung dan data tentang *e-Government* diperoleh dari *website* Kemenkominfo tahun 2011-2015. Tabel 1 menyajikan sampel riset ini.

Tabel 1
Komposisi Sampel Riset

Sampel Riset	
PeGi pemerintah daerah provinsi tahun 2011	25
PeGi pemerintah daerah provinsi tahun 2012	24
PeGi pemerintah daerah provinsi tahun 2013	21
PeGi pemerintah daerah provinsi tahun 2014	22
PeGi pemerintah daerah provinsi tahun 2015	20
Total PeGi pemerintah daerah provinsi tahun yang diamati	112

b. Variabel Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel adalah faktor yang akan diteliti dan dilakukan analisis dalam sebuah riset. Riset ini meneliti variabel korupsi, *e-government* dan wilayah. Adapun, ringkasan tentang definisi operasional dan pengukuran variabel dapat dilihat pada Tabel 2.

Korupsi pada Pemerintah Daerah

Riset ini mendefinisikan korupsi dari sudut pandang hukum, seperti yang diatur dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2001 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi pasal 2.

"setiap orang yang secara melawan hukum melakukan perbuatan memperkaya diri sendiri atau orang lain atau suatu korporasi yang dapat merugikan keuangan Negara atau perekonomian Negara, dipidana,.."

Tabel 2
Pengukuran Variabel Riset

Variabel	Kode	Pengukuran	Referensi
Korupsi	CORRUP	Skor 1, pemerintah provinsi yang ada praktik korupsi, skor 0, pemerintah provinsi yang tidak ada praktik korupsi di TA 2011-2015.	Mahkamah Agung, (2020) Mahkamah Agung, 2020.
e-Government	eGov	Indeks PeGi pemerintah provinsi.	Kominfo, 2012-2016.
Wilayah	Wil	Skor 1, pemerintah provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera, skor 0, pemerintah provinsi di luar Pulau Jawa dan Sumatera.	

Korupsi diukur dengan memberi skor 0, untuk pemerintah provinsi yang tidak ada praktik korupsi, sedangkan skor 1 diberikan pada pemerintah provinsi yang ada praktik

korupsi, mengacu pada putusan *inkracht* Mahkamah Agung atas kasus korupsi di APBD provinsi TA 2011-2015.

E-Government

Riset ini menggunakan definisi *e-Government* dari Kemenkominfo (2016), yaitu aplikasi teknologi informasi menggunakan internet dan media digital yang dijalankan oleh pemerintah untuk kepentingan pendistribusian informasi dari pemerintah kepada publik, mitra bisnis, karyawan, badan usaha dan lembaga terkait yang dilakukan secara *online*. *E-Government* diukur menggunakan hasil pemeringkatan *e-Government* Indonesia (PeGi) yang dilakukan oleh Kemenkominfo. Indeks PeGi merupakan ukuran penerapan teknologi informasi di instansi pemerintah. PeGi menilai lima dimensi, yaitu dimensi kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi dan perencanaan. Indeks PeGi berkisar antara 0 sampai dengan 4 dengan kriteria:

3,60 ≤ sangat baik ≤ 4,00

2,60 ≤ baik ≤ 3,60

1,60 ≤ kurang ≤ 2,60

1,00 ≤ sangat kurang ≤ 1,60

Wilayah

Riset ini memasukan variabel kontrol, yaitu wilayah dengan argumen, ada kemungkinan perbedaan tingkat dan deteksi korupsi antara daerah di Indonesia. Ini karena daerah-daerah di Indonesia memiliki perbedaan kondisi infrastruktur dan resistensi elit daerah terhadap upaya pemberantasan korupsi (Abdullah, 2012). Wilayah dalam riset ini diukur menggunakan variabel *dummy*, yaitu memberi skor 1 untuk pemerintah provinsi di Pulau Jawa dan Sumatera, sedangkan skor 0 untuk pemerintah provinsi di luar Pulau Jawa dan Sumatera.

c. Metoda Analisis

Pertama, dilakukan perbandingan dua grup sampel: 1) pemerintah daerah yang menjadi tempat terjadinya praktik korupsi, 2) pemerintah daerah yang tidak melakukan korupsi. Tujuannya, menjamin bahwa ada dua grup sampel yang sama supaya pengujian selanjutnya dapat dilakukan. Perbandingan dilakukan menggunakan

kriteria dasar tahun dan jenis pemerintah daerah, seperti yang dilakukan dalam riset Abdullah (2012). Pemerintah provinsi yang menjadi tempat praktik korupsi dalam periode yang sama, yaitu TA 2011-2015 akan dibandingkan dengan pemerintah provinsi yang tidak menjadi tempat terjadinya korupsi. Selain itu, perbandingan juga dilakukan pada pemerintah provinsi yang menjadi tempat terjadinya praktik korupsi akan dibandingkan dengan pemerintah provinsi yang tidak menjadi tempat terjadinya praktik korupsi.

Kedua, dilakukan pengujian variabel dengan *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Tujuannya, untuk memastikan apakah terdapat perbedaan antara pemerintah provinsi yang memiliki dan tidak memiliki praktik korupsi. Variabel yang lolos uji adalah variabel yang memiliki *p-value* < 0,05 (Gudono, 2012). Setelah variabel tersebut lolos uji, maka pengujian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Ketiga, dilakukan pengujian hipotesis dengan analisis regresi logistik. Ini dipilih karena riset ini menganalisis variabel dependen yang memiliki probabilitas di antara 1 dan 0 (korupsi atau tidak korupsi). Tujuannya, untuk mengetahui pengaruh *e-government* pada probabilitas terjadinya korupsi di pemerintah daerah, Indonesia. Uji *wald* ditetapkan dengan tingkat signifikansi (α) 5% digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial model regresi logistik. Jika nilai signifikansi < 0,05, maka koefisien regresi signifikan (Gudono, 2012). Artinya, hipotesis didukung, dan sebaliknya. Model regresi logistik, dapat dilihat pada persamaan 1.

$$CORRUP_{it} = \beta_0 + \beta_1 eGov_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

CORRUP, yaitu pemerintah daerah provinsi yang ada praktik korupsi pada APBD TA 2011-2015 yang *inkracht*, *i* adalah pemerintah daerah provinsi, *t* adalah tahun, β_0 adalah konstanta, β_1 adalah koefisien variabel independen: *eGov* adalah *e-Government*, ε adalah variabel pengganggu.

Keempat, dilakukan pengujian tambahan. Tujuannya, untuk menilai kekokohan (*robustness*) hasil pengujian sebelumnya dan untuk memperoleh hasil analisis atau prediksi yang lebih baik. Pengujian dilakukan menggunakan analisis regresi logistik. Model pengujian tambahan dinyatakan dalam persamaan 2.

$$CORRUP_{it} = \beta_0 + \beta_1 eGov_{it} + \beta_2 Wil_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$CORRUP_{it}$, yaitu pemerintah daerah provinsi yang ada praktik korupsi pada APBD TA 2011-2015 yang *inkracht*, i adalah pemerintah daerah provinsi, t adalah tahun, β_0 adalah konstanta, β_1 adalah koefisien variabel independen: *eGov* adalah *e-Government*, β_2 adalah koefisien variabel kontrol: *Wil* adalah wilayah, ε adalah variabel pengganggu.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

a. Statistik Deskriptif dan Analisis Univariat

Tabel 3 menyajikan hasil statistik deskriptif dan *Wilcoxon-Signed Rank Test* riset ini. Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa pada TA 2011-2015, ada 70 pemerintah

provinsi yang menjadi tempat terjadinya praktik korupsi. Sedangkan, sisanya, yaitu 42 pemerintah provinsi tidak terjadi praktik korupsi.

Evaluasi beda *mean* antara pemerintah yang ada praktik korupsi dan tidak untuk variabel *e-Government* dilakukan menggunakan *Wilcoxon-Signed Rank Test*. Hasilnya pengujian untuk variabel *e-Government* menemukan bahwa *p-value* kurang dari 0,05. Ini artinya, pemerintah daerah yang ada praktik korupsi dan tidak berbeda secara signifikan. Sedangkan, variabel *e-Government* menunjukkan signifikan positif ($p < 0,000$), yang artinya indeks *e-Government* antara grup sampel pemerintah daerah yang ada praktik korupsi dan tidak berbeda. Pemerintah daerah yang ada praktik korupsi memiliki indeks *e-Government* yang lebih rendah dibandingkan dengan pemerintah daerah yang tidak ada korupsi. Indeks *e-Government* tertinggi diperoleh Provinsi Jawa Barat dan Provinsi DKI Jakarta, sedangkan indeks *e-Government* terendah diperoleh Provinsi Sulawesi Selatan. Variabel wilayah adalah variabel *dummy*, sehingga tidak perlu dilakukan *Wilcoxon-Signed Rank Test*.

Tabel 3
Hasil Statistik deskriptif dan *Wilcoxon-Signed Rank Test*

Variabel		Pemerintah Daerah Korupsi (n=70)	Pemerintah Daerah Tidak Korupsi (n=42)	Z Value Wilcoxon Test
<i>e-Government</i>	Mean	2,09	2,64	-3,590
	Standar deviasi	0,54	0,37	<i>p-value</i> =0,000*
	Maksimum	3,39	3,39	
	Minimum	1,00	1,84	

Keterangan: * signifikan pada $p < 0,05$

Sumber: data sekunder yang diolah

b. Hasil Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam riset ini dilakukan menggunakan analisis regresi logistik. Hasil pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 4. Hasil uji G, diperoleh nilai statistika sebesar 28,705 dan *p-value*=0,000,

sedangkan uji *Wald* menemukan variabel *e-Government* (0,000) signifikan memiliki pengaruh pada probabilitas terjadinya praktik korupsi di pemerintah daerah, Indonesia, sehingga H1 terdukung. Korelasi negatif antara *e-Government* dan korupsi

menunjukkan bahwa semakin baik *e-Government*, maka probabilitas terjadinya praktik korupsi akan semakin kecil, demikian juga sebaliknya. Hasil uji atas nilai *Nagelkerke R Square* menunjukkan nilai *Pseudo R²* sebesar 0,308. Ini berarti bahwa *e-Government* mampu menjelaskan situasi atau kondisi yang dapat menurunkan probabilitas terjadinya korupsi di pemerintah

daerah, Indonesia sebesar 30,8 persen dan sisanya, yaitu sebesar 69,2 persen ditentukan oleh faktor lain di luar riset ini. Hasil pengujian juga menemukan bahwa model akurat memprediksi korupsi di pemerintah daerah, Indonesia secara keseluruhan sebesar 69,7 persen dan tingkat misklasifikasi sebesar 30,3 persen.

Tabel 4
Hasil Pengujian Hipotesis
 $CORRUP_{it} = \beta_0 + \beta_1 eGov_{it} + \varepsilon_{it}$

Variabel	B	Wald	Sign	Odds Ratio
<i>e-Government</i>	-2,230	21,220	0,000*	0,107
Constant	5,804	23,390	0,000	
LR Index	28,705 (p<0,000)			
Model R ²	0,302			
% akurasi	73,20%			
% misklasifikasi	26,80%			

Keterangan: signifikan pada $\alpha = 0,05$

Sumber: data sekunder yang diolah

c. Hasil Pengujian Tambahan

Tujuan pengujian tambahan adalah untuk melihat kekokohan temuan pengujian model sebelumnya. Pengujian dilakukan dengan memasukkan variabel kontrol, yaitu

wilayah ke dalam model yang akan diuji. Pengujian menggunakan alat analisis, yaitu regresi logistik Hasil pengujian tambahan dalam riset ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5
Hasil Pengujian Tambahan
 $CORRUP_{it} = \beta_0 + \beta_1 eGov_{it} + \beta_2 Wil_{it} + \varepsilon_{it}$

Variabel	B	Wald	Sign	Odds Ratio
<i>e-Government</i>	-2,720	23,798	0,000*	0,066
Wilayah	1,412	5,849	0,016*	4,103
Constant	6,599	25,116	0,000	
LR Index	35,258 (p<0,000)			
Model R ²	0,368			
% akurasi	74,10%			
% misklasifikasi	25,90%			

Keterangan: signifikan pada $\alpha = 0,05$

Sumber: data sekunder yang diolah

Tabel 5 menunjukkan bahwa penerapan *e-Government* memiliki hubungan negatif terhadap probabilitas terjadinya praktik korupsi di pemerintah daerah, Indonesia. Selain itu, wilayah juga ditemukan memiliki

pengaruh terhadap probabilitas terjadinya praktik korupsi. Keakuratan model untuk memprediksi korupsi di pemerintah daerah meningkat setelah model regresi logistik ditambahkan variabel kontrol, yaitu

wilayah. Keakuratan model prediksi meningkat menjadi 74,1 persen dan tingkat misklasifikasi sebesar 25,9 persen.

d. Diskusi dan Pembahasan

Hasil pengujian menemukan bahwa hipotesis 1 telah mendapatkan dukungan empiris. Penerapan *e-Government* memiliki hubungan negatif pada probabilitas terjadinya praktik korupsi di pemerintah daerah, Indonesia. Ini artinya, semakin baik tingkat penerapan *e-Government* di pemerintah daerah, maka probabilitas terjadinya praktik korupsi akan semakin rendah, demikian juga sebaliknya. Hasil riset ini sejalan dengan hasil riset yang dilakukan oleh UNDP (2006), Andersen (2009), Emirullah (2014), Choi (2014), Setyobudi dan Setyaningrum (2019) bahwa penerapan *e-Government* justru menurunkan korupsi di pemerintah daerah. Penggunaan dan pelaksanaan *e-Government* mengubah model relasi dan komunikasi antara pejabat pemerintah dan publik. Frekuensi komunikasi melalui sistem akan meningkat, sedangkan frekuensi tatap muka dengan pejabat pemerintah menjadi jauh berkurang. Model relasi dan komunikasi ini, ditemukan mengurangi kebebasan agen untuk melakukan perbuatan menyimpang (Klitgaard, 1988; Kim *et al.*, 2009; Elbahnasawy, 2014).

Informasi terkait kegiatan dan pertanggungjawaban pelayanan publik menjadi lebih mudah didapatkan oleh masyarakat ketika penyelenggaraan pemerintahan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). *E-Government* membuat pemerintah menjadi lebih dekat dengan masyarakat (Muhtar *et al.*, 2018). Semua informasi terkait dengan kinerja dan layanan publik dapat diakses secara terbuka dan transparan karena semua proses layanan dilakukan secara *online*. Masyarakat juga dapat berinteraksi langsung dengan pejabat publik dalam rangka mengawasi dan menyampaikan aspirasinya menggunakan *e-Government* (Ullah *et al.*, 2021). Implementasi *e-Government* terbukti dapat meningkatkan transparansi pemerintah dalam pengelolaan

negara (Kim *et al.*, 2009; Andersen, 2009; Ionescu, 2013; Choi, 2014; Elbahnasawy, 2014).

Transparansi merupakan upaya dari pemerintah untuk menyajikan informasi secara terbuka dan jujur kepada publik dalam rangka pengelolaan sumber daya. Di Indonesia, pengelolaan negara atau daerah dituntut untuk transparan sesuai dengan yang diamanatkan oleh Undang-Undang No. 14/2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Kurnia *et al.*, 2017). Aturan tersebut dibuat untuk mengurangi kondisi asimetri informasi yang terjadi dalam kegiatan penyelenggaraan pemerintahan di Indonesia.

Tidak hanya berperan dalam transparansi pengelolaan daerah, penerapan *e-Government* juga berperan untuk meningkatkan akuntabilitas. Penerapan *e-Government* membuat masyarakat dapat dengan mudah mengawasi kinerja para pejabat publik. Hasil dari riset ini sesuai dengan hasil riset Kim *et al.* (2009), Lio *et al.* (2011) dan Elbahnasawy (2014). Pasca penerapan *e-government* terjadi peningkatan pelayanan publik, berkurangnya praktik-praktik percaloan, praktik gratifikasi dan juga berdampak pada meningkatnya penerimaan pajak serta berkurangnya praktik korupsi (Simarmata 2017; Kurnia *et al.*, 2017).

Instruksi Presiden No. 3/2003 dapat digunakan sebagai dasar bagi pemerintah daerah yang akan menyelenggarakan pemerintahan dengan menerapkan *e-Government*, meskipun daerah belum memiliki aturan khusus tentang implementasi *e-Government* dalam penyelenggaraan pemerintahan (Kurnia *et al.*, 2017). *E-Government* memiliki model hubungan yang tidak terbatas hanya antara instansi pemerintah dan masyarakat, tetapi juga hubungan antara instansi pemerintah dan bisnis, serta hubungan antara instansi pemerintah dan instansi pemerintah lainnya.

TIK digunakan oleh agen untuk melaporkan kegiatan dan kinerjanya, sedangkan bagi prinsipal berguna untuk mengawasi pelaksanaan pelayanan publik dan penyelenggaraan pemerintahan baik itu di

tingkat desa, kabupaten atau kota, provinsi, pusat, maupun kementerian.

Pemerintah daerah di Indonesia juga sudah banyak yang menerapkan *e-government*. Kota Surabaya adalah salah satu kota yang sudah menerapkan *e-government* terintegrasi yang diberi nama *Government Resources Management System* dengan mengadopsi *Enterprise Resource Planning* (ERP). ERP adalah aplikasi yang mengintegrasikan seluruh departemen dan fungsi dalam organisasi dalam sistem terkomputerisasi. Tujuannya, untuk memudahkan mengkoordinasikan layanan kepada publik agar lebih transparan dan akuntabel. Kota Surabaya menerapkan *e-procurement* sejak tahun 2003. Sistem tersebut, mampu mengelola lebih dari 3.000 badan usaha dengan total lelang mencapai nilai Rp 300 Miliar. Tak hanya itu, penggunaan aplikasi *e-procurement* juga membuat waktu pemrosesan kegiatan menjadi relatif lebih singkat jika dibandingkan dengan sistem manual. Ini artinya birokrasi pengadaan barang dan jasa di pemerintah Kota Salatiga dapat diperpendek dengan pemanfaatan aplikasi ini. Penerapan aplikasi secara otomatis juga dapat mengurangi kontak tatap muka antara Pejabat Pembuat Komitmen dengan peserta tender, sehingga praktik korupsi, kolusi, dan nepotisme dapat ditekan. Ini berdampak pada meningkatkan semangat bagi para pemilik perusahaan lokal untuk ikut tender lelang pengadaan barang dan jasa yang diadakan oleh pemerintah.

Keberhasilan penerapan *e-controlling* dan *e-procurement* di Kota Surabaya bukanlah tanpa kendala. Praktiknya, masih ada juga kendala yang ditemui. Misalnya saja, tidak terbaharuinya data pada aplikasi, berdampak negatif pada proses pengambilan keputusan disana (Hartana, 2015). Keputusan yang tepat, tidak dapat dihasilkan dari data yang tidak akurat. Tak hanya itu, penawaran tender yang dapat dipantau lewat aplikasi berbasis *website* juga masih membuka kesempatan terjadinya perang harga antar peserta tender dan

menyebabkan kualitas barang dan jasa publik yang disediakan nanti menjadi korbannya karena terjadi penurunan kualitas. Oleh sebab itu, pengendalian internal masih perlu dilakukan pada sistem ini.

Di Indonesia, ada banyak bidang yang menjadi fokus penerapan *e-Government*. Pertama, kegiatan pengadaan barang dan jasa untuk pembangunan dan aktivitas rutin. Pemerintah sudah menerapkan beberapa aplikasi teknologi, seperti *e-announcement*, *e-Tendering*, *e-Catalog*, *e-Procurement*, *e-Controlling*, *e-Payment* dalam kegiatan tersebut. Harapannya, penerapan *e-Government* dapat menghasilkan harga tender pengadaan yang wajar sesuai spesifikasi yang sudah ditentukan. Selain itu, penggunaan *e-Government* dapat mengurangi pertemuan tatap muka antara pejabat publik dan rekanan secara signifikan, sehingga kesempatan untuk membuat skenario korupsi pun dapat dikurangi.

Kedua, pada bidang perpajakan, Direktorat Pajak Republik Indonesia telah menerapkan beberapa aplikasi TIK yang digunakan oleh. Ada aplikasi *e-reg* untuk mendaftarkan wajib pajak, *e-filling* untuk menyampaikan Surat Pemberitahuan Pajak (SPT) secara *online* bahkan sampai *e-Billing* untuk pembayaran pajaknya. Ketiga, kegiatan perijinan dengan penerapan *e-Licensing*, khusus untuk penanaman modal.

Kesuksesan penerapan *e-Government* dalam pemberantasan korupsi terlihat dari penerapan aplikasi *e-Budgeting* di Provinsi DKI Jakarta pada proses penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) tahun anggaran 2015. Sebelum penerapan *e-Budgeting*, pemerintah DKI Jakarta banyak kali tidak memantau perubahan anggaran setelah sidang paripurna pembahasan Rancangan Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD). Padahal, perubahan anggaran, kegiatan dan program di setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) harusnya dilakukan sesuai dengan prosedur dan ijin dari pejabat yang berwenang. Tak heran, jika ada program-program yang tiba-tiba muncul dengan

anggaran yang sangat besar, seperti yang terjadi kasus pengadaan *Uninterruptible Power Supply* (UPS) di sejumlah kantor kecamatan dan kelurahan di Jakarta Barat karena minimnya pengawasan, sehingga modus pembengkakan anggaran mudah terjadi di sana. *E-Budgeting* memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memantau setiap perubahan pagu anggaran di pemerintah Provinsi DKI Jakarta, sehingga praktik penggelembungan anggaran dan korupsi tidak terjadi disana.

Kesuksesan penerapan dan pemanfaatan *e-Government* dalam upaya memberantas korupsi, seperti yang terjadi di pemerintah Kota Surabaya dan DKI Jakarta salah satunya ditentukan oleh faktor kepemimpinan. Kepala daerah memiliki komitmen yang tinggi terkait implementasi *e-Government*. Ini karena penerapan *e-Government* di daerah masih menemui kendala, seperti konflik kebijakan antara pusat dan daerah, belum ada payung hukum berupa aturan yang mendukung, alokasi anggaran untuk investasi TIK. Semua kendala tersebut dapat diselesaikan jika kepala daerah memiliki komitmen tinggi untuk terlaksananya implementasi *e-Government* di daerah tersebut. Tak hanya itu, *tone at the top* juga dibutuhkan agar aparat sipil negara memiliki visi dan misi yang sama untuk mendukung program implementasi dan pemanfaatan *e-Government*. *Tone* tersebut dibutuhkan karena tidak sedikit dari ASN yang merasa bahwa penggunaan *e-Government* justru dapat mengancam posisi atau jabatannya yang sudah mapan selama ini. Oleh sebab itu, konsistensi dan komitmen dari pimpinan diperlukan. Ini sejalan dengan hasil riset Manurung *et al.* (2019) yang menemukan bahwa konsistensi dan komitmen penerapan *e-Government* juga menjadi penyebab kegagalan dan kesuksesan sistem ini dalam upaya memberantas korupsi di Indonesia.

Pada masa pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia sejak bulan Maret 2020, keberadaan *e-Government* menjadi salah satu solusi pelayanan publik yang minim kontak

fisik. Kebijakan pembatasan sosial dan bekerja dari rumah, membuat aplikasi LAPOR untuk pengaduan, Anjungan Mandiri Kependudukan serta perijinan *online* menjadi aplikasi yang bisa menjadi pilihan bagi masyarakat untuk digunakan selama pandemi ini. Masyarakat tidak perlu lagi berkerumun dalam antrian fisik jika akan mengakses layanan publik dari pemerintah daerah. Kegiatan layanan publik di daerah yang sudah optimal menggunakan *e-Government* tetap bisa berjalan selama pandemi. *Less contact* layanan menggunakan aplikasi berbasis *website* dapat mengurangi penularan dan penyebaran virus corona.

Manfaat transformasi digital, dengan menggunakan *pitalebar* tidak hanya dirasakan di sektor pemerintahan tetapi juga dirasakan pada pelayanan publik di sektor kesehatan saat pandemi Covid-19. *E-Kesehatan*, seperti *HelloDoc* dapat membantu mendiagnosis gejala dari penyakit yang diderita seseorang serta saran pengobatannya sebelum harus pergi berobat ke dokter saat pandemi Covid-19 seperti sekarang ini. *E-Kesehatan* dapat mengurangi potensi risiko transmisi yang disebabkan kontak fisik antara pasien dan penyedia layanan kesehatan (Ullah *et al.*, 2021).

Setyobudi dan Setyaningrum (2019) menjelaskan bahwa belum optimalnya fungsi *e-Government* di negara berkembang untuk memerangi korupsi disebabkan karena penerapan *e-Government* masih berada pada tahap informatif dan tahap interaktif. Pada tahap informatif, *website* hanya berfungsi sebagai media untuk mengunggah informasi terkait kegiatan-kegiatan rutin yang dilakukan oleh pemerintah. Sedangkan, pada tahap interaktif, teknologi internet dan *website* digunakan untuk media komunikasi antara pemerintah dan warganegaranya. Ini terkonfirmasi dengan hasil riset Yunita dan Aprianto (2018) yang dilakukan pada 548 pemerintah daerah di Indonesia. Riset Yunita dan Aprianto (2018) menemukan hanya empat daerah saja yang *e-Government* berada pada tahap pemanfaatan, sedangkan 341 daerah

dan 115 daerah masih berada di tahap pematangan dan tahap pematangan. Sedangkan sisanya, yaitu 83 daerah masih berada pada tahap persiapan. Ini artinya perkembangan *e-Government* di Indonesia dari sisi kuantitas mengalami peningkatan yang signifikan hingga tahun 2018, namun tidak dari sisi kualitasnya. Inisiatif pemerintah untuk menggunakan *e-Government* perlu diapresiasi. Namun, pemerintah juga perlu mengupayakan untuk meningkatkan kualitas *e-Government* yang diterapkan dengan terus meningkatkan level penerapannya sampai ke level 4, yaitu pemanfaatan sesuai tahapan *e-Government* yang diatur dalam Instruksi Presiden No. 3/2003.

Pergerakan tahapan dalam penerapan *e-Government* yang lambat disebabkan oleh dua hal. Pertama, infrastruktur TIK yang belum memadai. *E-Government* setidaknya membutuhkan infrastruktur TIK, seperti teknologi satelit, komputer, jaringan listrik, dan jaringan telepon serta infrastruktur penunjang lainnya yang tersebar merata. Hampir seluruh negara berkembang yang ada di dunia mengalami masalah terkait ketersediaan infrastruktur TIK ketika akan menerapkan *e-Government*, tak terkecuali Indonesia (Setyobudi dan Setyaningrum, 2019). Infrastruktur TIK belum tersebar merata di seluruh pelosok Indonesia. Beberapa daerah masih memiliki keterbatasan jaringan internet karena tinggal di daerah perbatasan luar pulau, seperti di pulau-pulau di Provinsi Maluku Utara (Adam dan Maria, 2020). Tak sedikit juga daerah yang masih belum memiliki listrik (Novita, 2014). Walaupun fasilitas TIK tersedia, harganya pun masih mahal dan pemerintah tidak memiliki anggaran yang cukup untuk mendanainya. Palapa ring menjadi solusi penyediaan jaringan internet yang terdistribusi merata dan memadai ke seluruh pelosok tanah air agar ketimpangan digital antar daerah dapat segera ditangani. Infrastruktur TIK perlu segera dibenahi agar program penerapan dan pemanfaatan *e-Government* ini dapat optimal digunakan

dalam upaya pemberantasan korupsi di Indonesia.

Kedua, penguasaan TIK dari ASN yang masih rendah juga menjadi alasan lambatnya pergerakan tahapan penerapan *e-Government* di Indonesia (Novita, 2014). Implementasi dan pengembangan *e-Government* membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi TIK dan memanfaatkannya secara optimal. Kompetensi TIK yang dibutuhkan antara lain, kompetensi sebagai *programmer*, teknisi komputer dan operator komputer. ASN juga ditemukan belum memiliki penguasaan pengetahuan dan keterampilan TIK yang baik. Keterbatasan tersebut, membuat pengembangan *e-Government* pun tidak bisa dilakukan sendiri oleh pemerintah, tetapi masih mengandalkan pihak ketiga dalam penyediaannya. Oleh sebab itu, pendidikan dan pelatihan TIK khusus bagi ASN masih diperlukan untuk mempercepat pergerakan tahapan *e-Government* di Indonesia.

Belum optimalnya fungsi *e-Government* dalam memerangi korupsi juga disebabkan karena tingkat partisipasi dari masyarakat untuk menggunakan *e-Government* yang rendah. Hasil survei dari United Nations (2020) menemukan bahwa *e-participation index* Indonesia tahun 2017 berada pada peringkat ke 92 dari 193 negara di dunia dan masih menduduki peringkat ke 88 dari 193 negara di dunia pada tahun 2020. Ini artinya, partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan *e-Government* tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan selama tiga tahun ini. Rendahnya partisipasi masyarakat menggunakan *e-Government*, karena rendahnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat menggunakan TIK (Aprianty, 2016) dan keterbatasan sarana dan prasarana untuk mengakses *e-Government*. Selain itu, sosialisasi terkait *e-Government* juga masih kurang, sehingga kebanyakan masyarakat tidak menggunakannya karena tidak tahu (Aprianty, 2016). Oleh sebab itu, tidak mengherankan jika manfaat implementasi *e-Government* untuk pencegahan dan pem-

berantasan korupsi belum terasa dalam praktiknya di pemerintah daerah, Indonesia.

Tidak hanya prinsip akuntabilitas dan prinsip transparansi, tata kelola pemerintahan yang bersih (*good public governance*) juga dipengaruhi oleh prinsip profesionalisme (Liu dan Lin, 2012; Melitski dan Calista, 2016). Selain alasan belum optimalnya proses implementasi *e-Government*, Manurung *et al.* (2019) mengidentifikasi kehandalan *e-Government* untuk memberantas korupsi juga dipengaruhi oleh sikap profesional dari pejabat publik. Sikap profesional perlu dibangun agar pejabat publik dapat menjalankan tugas-tugasnya sesuai dengan norma dan standar yang berlaku sehingga perbuatan korupsi dapat dicegah (Liu dan Lin, 2012; McIntyre dan Murphy, 2012; Manurung *et al.*, 2019). Sikap profesional pejabat publik di Indonesia, perlu untuk terus ditingkatkan, baik melalui pendidikan ataupun pelatihan berkelanjutan.

Hasil pengujian dengan menambahkan variabel wilayah dalam model memberikan hasil yang konsisten. Ada hubungan negatif antara penerapan *e-Government* dan praktik korupsi. Hasil riset ini memperkuat hasil riset Maria *et al.* (2019a) bahwa wilayah memiliki pengaruh pada probabilitas terjadinya korupsi di pemerintah daerah, Indonesia. Ada perbedaan kondisi infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi antara daerah di luar Pulau Jawa dan Sumatera dan Pulau Jawa. Ini ditunjukkan dari hasil riset Yunita dan Aprianto (2018) yang menemukan kebanyakan daerah di luar Pulau Jawa dan Sumatera, masih berada pada tahap persiapan dan pematangan *e-Government*. Kondisi ini membuat *e-Government* belum berjalan dengan optimal sehingga membuka probabilitas terjadinya korupsi. Selain itu, dari sisi tingkat keakuratan model prediksi korupsi di pemerintah daerah, menjadi lebih baik, setelah variabel kontrol dimasukkan dalam model pengujian.

SIMPULAN DAN SARAN

Riset ini membuktikan secara empiris bahwa terdapat hubungan negatif antara penerapan *e-Government* dan probabilitas terjadinya praktik korupsi di pemerintah daerah, Indonesia. Artinya, semakin baik tingkat penerapan *e-Government*, maka probabilitas terjadinya korupsi semakin rendah, dan demikian sebaliknya. Pengujian tambahan dengan menambahkan variabel wilayah dalam model, memberikan hasil riset yang konsisten bahwa penerapan *e-Government* berpengaruh negatif terhadap probabilitas terjadinya korupsi di pemerintah daerah, dan wilayah juga memiliki pengaruh pada praktik korupsi. Temuan riset ini sejalan dengan temuan riset UNDP (2006), Andersen (2009), Emirullah (2014), Choi (2014) serta Setyobudi dan Setyaningrum (2019) bahwa korupsi dapat dikurangi dengan menerapkan *e-Government*.

Penerapan *e-Government* terbukti dapat mengurangi kesempatan praktik korupsi karena ada transparansi dan akuntabilitas yang baik disana, sehingga perilaku oportunistik agen, yaitu pejabat pemerintah dapat dikurangi (Klitgaard, 1988; Kim *et al.*, 2009; Elbahnasawy, 2014). Transparansi dan akuntabilitas adalah prinsip tata kelola pemerintahan yang baik (Liu dan Lin, 2012). Belum optimalnya fungsi *e-Government* untuk memberantas korupsi di Indonesia karena tingkat partisipasi masyarakat yang rendah dan profesionalisme dari pejabat publik yang masih perlu untuk ditingkatkan. Selain itu, implementasi *e-Government* di Indonesia kebanyakan masih pada tahap persiapan dan pematangan. Implementasi *e-Government* harus sampai tahap pemanfaatan agar *e-Government* dapat optimal digunakan untuk memberantas praktik korupsi di Indonesia.

Ada dua keterbatasan riset ini. *Pertama*, ada bias pengukuran konstruk korupsi. Riset ini mengukur korupsi hanya menggunakan kasus yang dapat dideteksi oleh penegak hukum dan sudah *inkracht*. Faktanya, banyak kasus yang sebenarnya merupakan tindak korupsi yang tidak atau belum dapat

dideteksi oleh penegak hukum. Riset yang akan datang, perlu terus mengeksplorasi proksi untuk mengukur tindakan atau perbuatan korupsi. Kedua, *e-Government* diukur menggunakan pemeringkatan *e-Government* (PeGI) yang dilakukan oleh Kemenkominfo. Faktanya, keikutsertaan pemerintah daerah dalam PeGI masih *optional*, artinya pemerintah daerah dibebaskan untuk ikut atau tidak ikut dalam survei PeGI. Ketidakikutsertaan beberapa provinsi dalam survei menjadikan hasil survei Kemenkominfo tidak dapat menunjukkan kondisi nasional seperti tujuan utama pemeringkatan. Riset yang akan datang, perlu untuk mengeksplorasi proksi untuk mengukur *e-Government* di pemerintah daerah. Riset empiris tentang *e-Government* dan korupsi masih jarang dilakukan di Indonesia, sehingga eksplorasi proksi pada riset yang akan datang masih perlu dilakukan untuk menemukan proksi kokoh yang dapat digunakan oleh para peneliti untuk mengukur *e-Government* dan perbuatan korupsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. 2012. Perilaku Oportunistik Legislatif dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya: Bukti Empiris dari Penganggaran Pemerintah Daerah di Indonesia. *Karya Ilmiah Hasil Penelitian*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Adam, M. A. dan E. Maria. 2020. Membangun Kenormalan Baru Desa dan Desa Tertinggal di Maluku Utara. In E. Maria, M. A. Adam, dan A. Halim (Eds.), *Ekonomi Keuangan dan Kemandirian Desa di Tengah Pandemi* (169-177). UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Andersen, T. B. 2009. E-Government as an Anti-Corruption Strategy. *Information Economics and Policy* 21(3): 201-210.
- Aprianty, D. R. 2016. Penerapan Kebijakan E-Government dalam Peningkatan Mutu Pelayanan Publik di Kantor Kecamatan Sambutan Kota Samarinda. *EJournal Ilmu Pemerintahan* 4(4): 1589-1602.
- Asorwoe, E. 2014. Can E-Government Mitigate Administrative Corruption? An Empirical study into the Potential Role of E-Government in Eradicating Administrative Corruption in Sub-Saharan Africa What is Corruption? *Global Journal of Interdisciplinary Social Sciences* 3(4): 41-47.
- Baiman, S. 1990. Agency Research in Managerial Accounting: a Second Look Accounting. *Organizations and Society* 15(4): 341-371.
- Bakre, O. M. 2008. Looting by the Ruling Elites, Multinational Corporations and the Accountants: The Genesis of Indebtedness, Poverty and Under development of Nigeria. *University of Essex Tax Workshop*. Essex Business School, University of Essex. United Kingdom.
- Bertot, J. C., P. T. Jaeger, dan J. M. Grimes. 2010. Using ICTs to Create a Culture of Transparency: e-Government and Social Media as Openness and Anti-Corruption Tools for Societies. *Government Information Quarterly* 27(3): 264-271.
- Choi, J. W. 2014. E-Government and Corruption: A Cross-Country Survey. *World Political Science Review* 10(2): 217-236.
- Eisenhardt, K. M. 1989. Agency Theory: an Assesment and Review. *The Academy of Management Review* 14(1): 57-74.
- Elbahnasawy, N. G. 2014. E-Government, Internet Adoption, and Corruption: An Empirical Investigation. *World Development* 57: 114-126.
- Emirullah, C. 2014. Korelasi E-Government dan Korupsi di Asia: Hasil Regresi Data Panel dengan E-Views 3.1. *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2014)* 8(Oktober 2014): 133-138.
- Grönlund, Å. dan A. M. Flygare. 2011. The Effect of e-Government on Corruption: Measuring Robustness of Indexes. *International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective 2011*, 6866 LNCS: 235-248.
- Gudono. 2012. *Analisis Data Multivariat*. Edisi

- Kedua. BPFE. Yogyakarta
- Gupta, K. P., S. Singh, dan P. Bhaskar. 2016. Citizen Adoption of E-Government: a Literature Review and Conceptual Framework. *Electronic Government, an International Journal* 12(2): 160–185.
- Hartana, M. 2015. Efektivitas Penerapan E-Government dalam Pencegahan Tindak Pidana Korupsi di Lingkungan Pemerintahan Daerah. *Jurnal Perhimpunan Mahasiswa Hukum Indonesia*, 1(2): 60–87.
- Heeks, R. 1998. Information Technology and Public Sector Corruption. *Information Systems for Public Sector Management Working Paper No. 4*.
- Holman, D. 2014. E-Government and Corruption: Evidence from India. <https://globalanticorruptionblog.com/2014/08/11/e-government-and-corruption-evidence-from-india/>
- Hopkin, J. 1997. Political Parties, Political Corruption, and the Economic Theory of Democracy. *Crime, Law and Social Change* 27(3–4): 255–274.
- Indonesia Corruption Watch. 2015. *Kasus Fraud di Pemerintah Daerah Indonesia tahun anggaran 2014 dan 2015*. Laporan Tidak Dipublikasikan
- Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government.
- Ionescu, L. 2013. The Impact that E-Government Can Have on Reducing Corruption on Reducing Corruption and Enhancing Transparency. *Economics, Management, and Financial Markets* 8(2): 210–215.
- Jensen, M. C. dan W. H. Meckling. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3(4): 305–360.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. 2016. *Laporan Tahunan 2015*.
- Kim, S., H. J. Kim, dan H. Lee. 2009. An Institutional Analysis of an e-Government System for Anti-Corruption: the Case of OPEN. *Government Information Quarterly* 26(1): 42–50.
- Klitgaard, R. 1988. *Controlling Corruption*. University of California Press. Berkeley.
- Kolstad, I. dan A. Wiig. 2009. Is Transparency the Key to Reducing Corruption in Resource-Rich Countries? *World Development* 37(3): 521–532.
- Krishnan, S., T. S. Teo, dan V. K. Lim. 2013. Examining the Relationships among E-Government Maturity, Corruption, Economic Prosperity and Environmental Degradation: A Cross-Country Analysis. *Information & Management* 50(8): 638–649.
- Kurnia, T. S., U. Rauta, dan A. Siswanto. 2017. E-Government Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Di Indonesia. *Masalah-Masalah Hukum* 46(2): 170–181.
- Lio, M. C., M. C. Liu, dan Y. P. Ou. 2011. Can the Internet Reduce Corruption? A Cross-Country Study Based on Dynamic Panel Data Models. *Government Information Quarterly* 28(1): 47–53.
- Liu, J. dan B. Lin. 2012. Government Auditing and Corruption Control: Evidence from China's Provincial Panel Data. *China Journal of Accounting Research* 5(2): 163–186.
- Mahkamah Agung. 2020. *Direktori Putusan Mahkamah Agung*. Putusan Pidana Korupsi Mahkamah Agung Republik Indonesia. <https://putusan3.mahkamahagung.go.id/search.html>. Diakses tanggal 15 Maret 2020.
- Mahmood, R. 2004. Can Information and Communication Technology Help Reduce Corruption? How so and Why not: Two Case Studies from South Asia. *Perspectives on Global Development and Technology* 3(3): 347–373.
- Manurung, E. D., S. N. R. Sembiring, dan W. Sulistyani. 2019. Pelayanan Publik Berbasis Elektronik dan Perilaku Anti Korupsi. *Veritas et Justitia* 5(2): 399–420.
- Maria, E. dan A. Halim. 2020. Implementasi Kebijakan Desentralisasi dan Korupsi Kepala Daerah di Indonesia. In Harnovinsah, A. Sopanah, dan R. P. Sari (Eds.), *Bunga Rampai Akuntansi Publik*:

- Isu Kontemporer Akuntansi Publik* (1st ed., pp. 21–37). Unitomo Press.
- Maria, E., A. Halim, E. Suwardi, dan S. Miharjo. 2019a. Desentralisasi Fiskal dan Probabilitas Terjadinya Korupsi: Sebuah Bukti Empiris dari Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis* 22(1): 1–22.
- Maria, E., A. Halim, E. Suwardi, dan S. Miharjo. 2019b. Eksplorasi Kesempatan Untuk Melakukan Fraud di Pemerintah Daerah, Indonesia (Exploration Opportunities To Commit Fraud in Local Governments, Indonesia). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Indonesia* 16(1): 216–232.
- McIntyre, M. L. dan S. A. Murphy. 2012. The Role of Information and Communication Technologies on Moral Agents and Governance in Society. *Corporate Governance* 12(5): 616–628.
- Melitski, J. dan D. Calista. 2016. E-Government and E-Governance Best Practices in Cities and Countries Compared Between 2003 and 2012: Fad or Diffused Innovation. *Public Administration Quarterly* 40(4): 913–948.
- Muhtar, Sutaryo, dan Sriyanto. 2018. Corruption in Indonesia Local Government: Study on Triangle Fraud Theory. *International Journal of Business and Society* 19(2): 536–552.
- Novita, D. 2014. Faktor-Faktor Penghambat Pengembangan E-Government. *Eksplorasi Informatika* 4(1): 43–52.
- Nugroho, E. 2014. Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Rangka Memberantas Tindak Pidana Korupsi Secara Elektronik. *Jurnal Dinamika Hukum* 14(3): 539–546.
- Piatkowski, M. 2006. Can Information and Communication Technologies Make a Difference in the Development of Transition Economies? *Information Technologies and International Development* 3(1): 39–53.
- Rose-Ackerman, S. 1999. Political Corruption and Democratic. *Connecticut, Journal Of International Law* 14(2): 363–378.
- Setyobudi, C. R. dan D. Setyaningrum. 2019. E-Government and Corruption Perception Index: a Cross-Country Study. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia* 23(1): 11–20.
- Sikka, P. 2008. Enterprise Culture and Accountancy Firms: New Masters of the Universe. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 21(2): 268–295.
- Simarmata, M. H. 2017. Peranan e-Government dan Media Sosial untuk Mewujudkan Budaya Transparansi dan Pemberantasan Korupsi. *Jurnal KPK: INTEGRITAS* 3(2): 203–229.
- Tanzi, V. 1998. Corruption Around the World. *Imf Staff Papers* 45(4): 559–594.
- Ullah, A., C. Pinglu, S. Ullah, H. S. M. Abbas, dan S. Khan. 2021. The Role of E-Governance in Combating COVID-19 and Promoting Sustainable Development: a Comparative Study of China and Pakistan. *Chinese Political Science Review* 6: 86–118.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001. Tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi. Indonesia.
- United Nations. 2020. E-Government Survey 2020 Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>.
- United Nations Development Program (UNDP). 2006. *Fighting Corruption with E-Government Applications*. APDIP e-note 8.
- Yunita, N. P. dan R. D. Aprianto. 2018. Kondisi Terkini Perkembangan Pelaksanaan E-Government di Indonesia: Analisis Website. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2018 (SENTIKA 2018)*: 329–336.