



Vol 3 No 1, Juni 2022

Rismayanti Nurul Hikmah¹
rismanurul99@gmail.com

Maya Irjayanti²
maya.irjayanti@ekuitas.ac.id

^{1,2}*Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
Ekuitas*

Kata Kunci: *Efektivitas,
Barang dan Jasa, Elektronik*

Keywords: *Effectiveness;
Goods/Services; E-Procurement*

Analisis Efektivitas Pengadaan Barang/Jasa secara Elektronik (*E- procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *e-procurement* dalam penyediaan barang/jasa dan kaitannya dengan efektivitas proses, serta mengidentifikasi faktor keberhasilan dan kegagalan penerapan *e-procurement*. Obyek penelitian dalam penelitian ini adalah pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan dari data primer berupa observasi, wawancara, dan arsip data. Sedangkan data sekunder diperoleh dari data publikasi lainnya.

Hasil penelitian ini terdiri dari tiga temuan. Pertama, implementasi *e-procurement* dalam penyediaan barang/jasa di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dapat dikatakan berjalan dengan baik dan sesuai dengan peraturan pemerintah terkait pengadaan Barang/Jasa. Kedua, implementasi *e-procurement* sejauh ini sudah efektif yang tercermin dari pencapaian lima tujuan yang telah ditetapkan. Temuan ketiga, faktor keberhasilan dan kegagalan *e-procurement* diklasifikasikan berdasarkan tiga faktor krusial, yaitu faktor manusia, teknologi, dan proses. Usulan perbaikan berupa sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi terkait pelaksanaan *e-procurement* perlu dilakukan sebagai upaya peningkatan efektivitas pengadaan.

ABSTRACT

This study aims to determine the application of e-procurement in providing goods/services and its relation to the effectiveness of the process, as well as to identify the success and failure factors of the implementation of e-procurement. The object of research is the procurement of goods/services electronically (e-procurement) in Dinas Tanaman Pangan dan

Hortikultura Provinsi Jawa Barat. This study utilized a descriptive method with a qualitative approach. Data collection techniques were obtained from primary data in the form of observation, interviews, and data archives. Meanwhile, secondary data was obtained from other published data.

The results of this study showed three findings. Firstly, the implementation of e-procurement in providing goods/services in Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat can be concluded to be running well and adhering to the government regulations related to the procurement of Goods/Services. Second, the implementation of e-procurement has been effective this far which is reflected in the achievement of the five goals that have been set. The third finding, the success and failure factors of e-procurement are classified based on three crucial factors, namely human factors, technology, and processes. Proposed improvements in the form of socialization, training, and evaluation related to the implementation of e-procurement should be made as an effort to increase the effectiveness of procurement.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Di era digitalisasi saat ini, adopsi teknologi informasi dan komunikasi merupakan keharusan dengan perkembangannya yang sangat pesat yang ditunjukkan dengan adanya peredaran informasi yang semakin lengkap, cepat, dan hampir tidak terbatas (Salahshour Rad et al., 2018; Sharafizad, 2016). Kemajuan teknologi yang ada telah memberikan banyak manfaat melalui kemudahan di berbagai aspek bisnis mulai dari produksi, pengetahuan, penjualan, hingga manajemen rantai pasokan (Azis et al., 2022; Belhadi & Touriki, 2017; Eiriz et al., 2019; Irijayanti & Azis, 2017; Li et al., 2017; Pundir et al., 2019). Kemajuan teknologi dan meningkatnya akses informasi telah mengubah paradigm bisnis yang dilakukan oleh berbagai industri saat ini, termasuk pemerintah. Salah satu dampak positif dari perkembangan tersebut adalah munculnya sistem digitalisasi dalam bentuk penyelenggaraan pemerintah yang dikenal dengan istilah *e-government*. Secara berkelanjutan, *electronic government* atau *e-government* bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi, transaksi, dan layanan pemerintah dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi berbasis teknologi digital internet (Al-Sai & Abualigah, 2017).

Salah satu fungsi penting pemerintah yang terdampak adanya kemajuan teknologi sekaligus sebagai wujud pelaksanaan *e-government* adalah fungsi pengadaan. Saat ini kegiatan pengadaan barang/jasa semakin didorong untuk bertransformasi selaras dengan perkembangan jaman yang ada sehingga mampu memberikan pelayanan dengan waktu pemenuhan kebutuhan yang lebih cepat dan meningkatkan *value of money*. Kegiatan pengadaan barang/jasa yang semula dilakukan

sepenuhnya secara konvensional melalui tatap muka secara langsung dengan pihak pemasok atau penyedia dan memerlukan banyak tumpukan kertas dalam proses administrasinya perlahan-lahan dapat disederhanakan dengan adanya bantuan internet yang saat ini dikenal dengan istilah *e-procurement*.

E-procurement adalah cara baru untuk pengadaan barang dan jasa secara elektronik (Walker & Brammer, 2012). *E-procurement* juga digambarkan sebagai proses otomatisasi pengadaan yang meningkatkan persaingan diantara pemasok atau penyedia (Rasugu, 2021). *E-procurement* sendiri tentu tidak menghilangkan tahapan inti yang ada dalam kegiatan pengadaan, namun pelaksanaannya dilakukan dengan bantuan internet. Ada berbagai bentuk *e-procurement* yang berkonsentrasi pada satu atau banyak tahapan proses pengadaan, seperti *e-tendering*, *e-marketplace*, *e-auction/reverse auction*, dan *e-catalogue* (Rasugu, 2021).

Penerapan *e-procurement* diharapkan dapat memberikan manfaat dalam kegiatan pengadaan. Manfaat yang diperoleh antara lain terpenuhinya kebutuhan barang dari pemasok atau penyedia sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan, jumlah yang sesuai dengan pesanan, dan dapat dikirim sesuai dengan waktu dimana barang tersebut dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan operasional maupun proses produksi (Patil, 2017; Rasugu, 2021; Walker & Brammer, 2012). Selain itu, penerapan *e-procurement* dilakukan untuk tujuan menghemat waktu dan membantu personel dalam memeriksa seluruh persyaratan yang dibutuhkan dalam kegiatan pengadaan, mengingat adanya otomatisasi dalam kegiatan pengadaan tersebut.

Meskipun penerapan *e-procurement* dapat menjadi faktor penting dalam mencapai keberhasilan kegiatan pengadaan mengingat banyaknya manfaat yang diberikan, tetapi dalam pelaksanaannya hal tersebut seringkali sulit untuk dicapai karena adanya berbagai tantangan dan keterbatasan yang dihadapi baik dari sisi pelaksanaan *e-procurement* itu sendiri, pihak pemasok atau penyedia, maupun penyelenggara (Mavidis & Folinis, 2022; McCue & Roman, 2012). Dalam kaitannya dengan tantangan dan keterbatasan tersebut, kasus nyata terjadi pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat sebagai salah satu instansi pemerintah yang menerapkan *e-procurement* dalam kegiatan pengadaan barang/jasanya yang dalam hal ini bertindak sebagai penyelenggara. Penerapan *e-procurement* secara khusus dilaksanakan melalui fasilitas Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE). LPSE dibentuk berdasarkan Pasal 73 Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa

Pemerintah yang ketentuan teknis operasionalnya diatur oleh Peraturan Lembaga LKPP Nomor 14 Tahun 2018 Tentang Layanan Pengadaan Secara Elektronik.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti memperoleh informasi bahwa tantangan yang umumnya terjadi dalam kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat ada pada saat proses lelang. Biasanya pemenang lelang ditetapkan berdasarkan harga terendah yang mengakibatkan pemasok atau penyedia akan menekan harga serendah-rendahnya, sehingga pihak penyelenggara harus mampu memastikan kualitas barang yang akan dipasok mengingat harga yang ditawarkan cenderung terlalu murah dan tidak sesuai dengan harga pasar. Tantangan kedua yang biasanya dihadapi adalah belum semua pemasok atau penyedia menggunakan fasilitas *e-procurement* dengan *platform* yang sama atau bahkan tidak menggunakan sama sekali karena lebih nyaman dengan cara konvensional, hal tersebut dapat mengakibatkan adanya kemungkinan bahwa pemasok atau penyedia terbaik tidak mengikuti kegiatan pengadaan melalui *e-procurement*. Selanjutnya, tantangan yang terjadi terkait dengan kriteria pelaksanaan yang seringkali tidak diketahui oleh semua pihak, misalnya waktu pelaksanaan, proses administrasi, kualifikasi, pengumuman, dan sebagainya.

Tantangan yang dihadapi tersebut juga sejalan dengan keterbatasan yang ada. Melalui hasil wawancara, peneliti menemukan bahwa keterbatasan penerapan *e-procurement* pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat umumnya terjadi karena perkembangan teknologi yang cepat. Seperti biaya operasi yang dianggap terlalu tinggi, penerapan *e-procurement* memang mampu mengurangi pemakaian kertas (*paperless*) dan meningkatkan efisiensi dalam kegiatan pengadaan barang/jasa. Namun, perlu diingat bahwa menerapkan teknologi dalam kegiatan pengadaan barang/jasa telah meningkatkan biaya, antara lain untuk pemeliharaan jaringan internet, kebutuhan komputer beserta peralatan pendukung lainnya seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Anggaran Penerapan *E-Procurement* Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat

Jenis Kebutuhan	Biaya
Alat Listrik	Rp39.494.700
Alat/Bahan Komputer dan Pendukung Lainnya	Rp55.589.680
Pemeliharaan Jaringan/LAN (<i>Local Area Network</i>)	Rp69.600.000
Total	Rp164.684.380

Sumber: Dokumen Bagian Perlengkapan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat (2021)

Selain biaya operasi yang dianggap terlalu tinggi, kerumitan sistem baru seringkali menyulitkan para pengguna *e-procurement* untuk beradaptasi. Terakhir, penerapan *e-procurement* meningkatkan risiko keamanan dari penggunaan internet yang dapat meningkatkan ancaman adanya serangan *hacker*.

Melihat banyaknya manfaat sekaligus tantangan dan keterbatasan yang dihadapi, penting untuk mengetahui sejauh mana penerapan *e-procurement* dalam kaitannya dengan efektivitas pengadaan. Efektivitas mengacu pada pengukuran tingkat keberhasilan dari organisasi maupun suatu program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Karena penerapan *e-procurement* pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat tidak saja dilakukan sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang ada saat ini, tetapi harus mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan, seperti meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, meningkatkan akses pasar dan persaingan usaha yang sehat, memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, mendukung proses *monitoring* dan audit, serta memenuhi kebutuhan akses informasi yang *real time* sebagaimana diatur dalam Pasal 131 Ayat (1) Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.

TINJAUAN TEORITIS

Efektivitas

Efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana, dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atau jasa dari kegiatan yang dijalankannya (Aziz & Irjayanti, 2014). Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kinerja semakin mendekati sasaran, berarti semakin tinggi efektivitasnya. Pendekatan efektivitas digunakan untuk mengukur sejauh mana

aktivitas itu efektif. Terdapat beberapa pendekatan yang digunakan terhadap efektivitas dalam berbagai kegiatan (Amrizal & Dalimunthe, 2018), yaitu:

1. Pendekatan Sasaran (*goal approach*), pendekatan ini mencoba mengukur sejauh mana suatu lembaga berhasil merealisasikan sasaran yang hendak dicapai.
2. Pendekatan sumber (*system resource approach*), pendekatan sumber mengukur efektivitas melalui keberhasilan suatu lembaga dalam mendapatkan berbagai macam sumber yang dibutuhkannya. Suatu lembaga harus dapat memperoleh berbagai macam sumber dan juga memelihara keadaan dan sistem agar menjadi efektif.
3. Pendekatan proses (*internal process approach*), pendekatan proses menganggap sebagai efisiensi dan kondisi kesehatan dari suatu lembaga internal. Pada lembaga yang efektif, proses internal berjalan dengan lancar dimana kegiatan bagian-bagian yang ada berjalan secara terkoordinasi.

Pengadaan Barang/Jasa

Pengadaan merupakan proses kegiatan untuk pemenuhan atau penyediaan kebutuhan dan pasokan barang atau jasa di bawah kontrak atau pembelian langsung untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Pengadaan dapat memengaruhi keseluruhan proses arus barang karena merupakan bagian penting dalam proses tersebut. Objek pengadaan adalah barang dan jasa yang selanjutnya disebut sebagai pengadaan barang/jasa meliputi pengadaan barang, pekerjaan konstruksi, jasa konsultasi dan jasa lainnya (Arsana, 2016). Adapun beberapa konsep yang terkait dengan pengadaan barang adalah:

1. Pekerjaan konstruksi, adalah seluruh pekerjaan yang berhubungan dengan pelaksanaan konstruksi bangunan atau pembuatan wujud fisik lainnya. Sedangkan yang dimaksud dengan pembuatan wujud fisik lainnya meliputi keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan pelaksanaan yang mencakup pekerjaan untuk mewujudkan selain bangunan.
2. Jasa konsultasi, adalah jasa layanan profesional yang membutuhkan keahlian tertentu di berbagai bidang keilmuan yang mengutamakan adanya olah pikir (*brainware*).
3. Jasa lainnya, adalah jasa yang membutuhkan kemampuan tertentu yang mengutamakan keterampilan (*skillware*) dalam suatu sistem tata kelola yang

telah dikenal luas di dunia usaha untuk menyelesaikan suatu pekerjaan atau segala pekerjaan dan/atau penyediaan jasa selain.

Terdapat beberapa metode dalam pengadaan pada saat akan memilih pemasok. Pemilihan pemasok didefinisikan sebagai proses untuk menemukan pemasok yang mampu menyediakan produk atau jasa dengan kualitas yang tepat, jumlah yang tepat dan pada harga yang tepat (Kuswandi et al., 2021), diantaranya dengan pendekatan: (1) Metode pelelangan umum, yaitu suatu metode dalam memilih pemasok barang ataupun jasa yang dilakukan secara transparan dengan cara memberitakan informasinya melalui media cetak, elektronik, maupun media sosial dan juga menggunakan papan pengumuman yang resmi sehingga masyarakat luas dan dunia usaha yang memiliki minat serta telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan dapat ikut berpartisipasi untuk menjadi pemasok; (2) Metode pelelangan terbatas, merupakan suatu metode yang mengikutsertakan pemasok barang/jasa yang kita yakini memiliki kemampuan yang terbatas dan digunakan hanya untuk jenis pekerjaan yang khusus dan sulit serta masuk pada daftar kumpulan pemasok (*short list*), kemudian diumumkan kepada seluruh pemasok agar dapat memberi kesempatan bagi pemasok yang memenuhi kriteria;

(3) Metode pemilihan langsung, cara ini dilakukan dengan mengundang kepada para calon pemasok yang terpilih dan telah dinyatakan lolos dari kualifikasi awal yang kemudian diumumkan bahwa pemasok barang maupun jasa yang memiliki kemampuan dalam memasok barang atau melaksanakan pekerjaan tersebut hanya ada dua pemasok. Serta pekerjaan yang tidak bisa ditunda lagi dikarenakan telah terjadi kondisi darurat. Selanjutnya dilakukan proses pemilihan langsung kepada peserta yang memasukkan penawaran dikarenakan ada kegagalan dari pemasok lainnya; (4) Metode penunjukan langsung hanya dapat dilakukan jika memenuhi persyaratan berikut: (a) dilakukan pada satu pemasok barang dan jasa dengan cara bernegosiasi mengenai hal-hal teknis maupun biayanya sehingga memperoleh harga yang sesuai dan memenuhi syarat-syarat lainnya; (b) dilakukan pada kondisi darurat misalnya bencana alam, pertahanan negara, keamanan negara, keselamatan masyarakat sehingga pekerjaan tersebut tidak mungkin ditunda lagi; (c) pekerjaan yang dilakukan sudah sesuai dengan biaya yang telah ditetapkan dalam aturan pemerintah; dan (d) pekerjaan spesifik seperti teknologi khusus, produsen, hak paten, dan lain sebagainya; terakhir (5) Swakelola adalah jenis

pekerjaan dengan perencanaan disiapkan sebelum pelaksanaannya dan dikerjakan dengan menggunakan sumber daya sendiri seperti tenaga dan peralatan, serta diawasi sendiri atau melalui kuasa dari pihak lain (Arsana, 2016; Kuswandi et al., 2021; Mavidis & Folinis, 2022; McCue & Roman, 2012; Patil, 2017).

Untuk menjaga kinerja yang baik dari bagian pengadaan, perlu dijalankan prinsip-prinsip yang baik dengan berpedoman pada kinerja bagian pengadaan yang merupakan bagian dari kinerja perusahaan, antara lain: (1) efisiensi; (2) efektif; (3) persaingan sehat antar calon *supplier*; (4) terbuka; (5) transparansi; (6) tidak diskriminatif; dan (7) akuntabilitas (Arsana, 2016; Kuswandi et al., 2021).

Etika Pengadaan

Adapun etika pengadaan menurut Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) adalah sebagai berikut: (1) melaksanakan tugas secara tertib, disertai rasa tanggung jawab untuk mencapai sasaran, kelancaran, dan ketepatan tercapainya tujuan pengadaan barang/jasa; (2) dokumen pengadaan barang/jasa menurut sifatnya harus dirahasiakan untuk mencegah terjadinya penyimpangan dalam pengadaan barang/jasa. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya harus dikerjakan secara profesional dan mandiri, serta menjaga kerahasiaan; (3) untuk menghindari terjadinya persaingan tidak sehat, para peserta tidak boleh saling memengaruhi baik langsung maupun tidak langsung; (4) para pihak membuat kesepakatan tertulis yang isinya bahwa para pihak akan menerima dan bertanggung jawab atas segala keputusan yang ditetapkan; (5) menghindari dan mencegah terjadinya pertentangan kepentingan para pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pengadaan barang/jasa; (6) mencegah dan menghindari terjadinya pemborosan dan kebocoran keuangan negara dalam pengadaan barang/jasa; (7) mencegah dan menghindari penyalahgunaan wewenang dan/atau kolusi yang bertujuan untuk keuntungan pribadi, golongan atau pihak lain yang secara langsung atau tidak langsung merugikan negara; dan (8) tidak menerima, tidak menawarkan atau tidak menjanjikan untuk memberi atau menerima hadiah, imbalan, komisi, rabat, dan berupa apa saja atau kepada siapa pun yang diketahui atau patut diduga berkaitan dengan pengadaan barang/jasa (Kuswandi et al., 2021).

E-Procurement

E-procurement adalah *platform online* yang mengintegrasikan dan mengelola berbagai kegiatan pengadaan yang ada dalam perusahaan, yaitu termasuk di dalamnya proses penyampaian, pemesanan, permintaan, otorisasi, pembelian, dan pembayaran yang dilakukan oleh perusahaan dengan para *supplier* (McCue & Roman, 2012).

Dikutip dari berbagai sumber terdapat berbagai jenis *e-procurement* atau tipe *e-procurement*, diantaranya: (1) *Web-based ERP (Electronic Resource Planning)*, penggunaan sistem aplikasi berbasis teknologi internet dalam pembuatan dan persetujuan suatu permintaan untuk kebutuhan pembelian, menetapkan sebuah pesanan pembelian, dan menerima barang dan/atau jasa. (2) *E-MRO (Maintenance, Repair and Operation)*, jenis ini hampir sama dengan *web-based ERP* hanya saja barang dan jasa yang dipesan merupakan produk yang tidak berkaitan dengan *supplier MRO*. (3) *E-Sourcing*, tipe ini adalah melaksanakan identifikasi pada para pemasok baru dengan kategori yang spesifik pada keperluan pembelian dengan menggunakan internet. (4) *E-Tendering*, pada jenis ini yaitu penggunaan teknologi internet dalam pengiriman permintaan sebagai informasi dan harga ke pemasok serta sebagai cara dalam menerima jawaban dari pemasok. (5) *E-Reverse Auction*, tipe ini merupakan proses pembelian melalui sejumlah pemasok baik yang sudah diketahui maupun belum dengan melalui penggunaan teknologi internet. (6) *E-Informing*, merupakan penggunaan teknologi internet dalam hal melakukan aktivitas pengumpulan dan pendistribusian informasi mengenai pembelian baik dari pihak internal maupun eksternal (Mavidis & Folinas, 2022; Truong, 2016; Uygun & Ilie, 2018; Vaidya & Campbell, 2016). Secara singkat cakupan *e-procurement* dimulai dari permintaan pengadaan barang sehingga barang tersebut diterima oleh pengguna (Patil, 2017; Vaidya & Campbell, 2016).

Prosesnya secara lebih spesifik adalah sebagai berikut di mana proses dimulai dari adanya permintaan barang, yang kemudian akan ditindaklanjuti dengan proses pembuatan permintaan penawaran harga kepada *supplier* atau pemasok yang dianggap mampu menyediakan barang tersebut. *Supplier* atau pemasok akan memberikan respons berupa permintaan penawaran harga tersebut dengan memberikan penawaran harga. Selanjutnya dari penawaran harga tersebut, akan dipilih penawaran harga terbaik yang sesuai dengan spesifikasi permintaan barang yang telah ditentukan. Selanjutnya dibuatkan nota pembelian, maka akan dilakukan proses pembayaran sesuai dengan skema pembayaran yang sudah disetujui sebelumnya dengan pemasok. Proses

terakhir adalah proses penerimaan barang dari *supplier* atau pemasok. Oleh karena itu, faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan *e-procurement* berdasarkan tiga faktor krusial, antara lain: (1) faktor *human* atau manusia; (2) faktor teknologi; dan (3) faktor proses.

Metode Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*), meliputi penerapan *e-procurement* dalam kegiatan pengadaan barang/jasa dan kaitannya dengan efektivitas pengadaan, serta faktor-faktor keberhasilan dan kegagalan penerapan *e-procurement* tersebut. Dalam penelitian ini untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan yaitu menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Saunders et al., 2016).

Sementara, metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, sebagai lawannya adalah eksperimen, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Saunders et al., 2016). Teknik pengumpulan data diperoleh dari data primer berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari buku-buku, literatur, serta data-data publikasi lainnya. Dari hasil pengamatan dan wawancara tersebut, diperoleh gambaran sistematis yang didukung dengan berbagai fakta relevan untuk selanjutnya diuraikan pada hasil penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Penerapan *E-Procurement* dalam Kegiatan Pengadaan Barang/Jasa pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat

Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat secara umum mempunyai tugas pokok untuk melaksanakan sebagian fungsi Dinas di bidang pengembangan dan pemasaran benih padi, pengembangan dan pemasaran benih

palawija, pengembangan teknologi dan produksi benih kentang, pelatihan bagi sumber daya manusia pertanian, proteksi tanaman pangan, hortikultura dan aneka tanaman, pengembangan benih hortikultura dan aneka tanaman, pengembangan teknologi mekanisasi pertanian tanaman pangan, dan pengembangan pertanian terpadu berdasarkan asas otonomi, dekonsentrasi dan tugas pembantuan.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat tentu memerlukan adanya sarana dan prasarana yang nantinya dapat digunakan untuk menunjang pelaksanaan tugas. Sarana dan prasarana biasanya diperoleh melalui proses pengadaan baik secara konvensional maupun elektronik. Pada penelitian ini, untuk menjawab permasalahan yang diangkat peneliti hanya akan berfokus pada hal-hal yang berkaitan dengan penerapan *e-procurement* dalam kegiatan pengadaan barang/jasa pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat. Hasil dan pembahasan disajikan sebagai berikut.

1. Objek Pengadaan

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa objek pengadaan yang dilaksanakan melalui *e-procurement* terdiri dari pengadaan barang/jasa, pengadaan kontruksi, dan jasa konsultasi sesuai dengan yang tercantum pada Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Objek pengadaan tersebut dilaksanakan berdasarkan kebutuhan Dinas sesuai dengan yang tercantum pada DPA (Dokumen Pelaksanaan Anggaran) dan DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) sehingga pengadaan yang dilaksanakan sebenarnya sudah terencana sebelumnya dan sudah dilakukan *input* di SIRUP (Sistem Informasi Rancangan Umum Pengadaan) dengan waktu pengadaan yang disesuaikan.

2. Metode Pengadaan

Metode pengadaan yang digunakan pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dalam pemilihan pemasok untuk pengadaan barang/jasa, pengadaan kontruksi, dan jasa konsultasi disesuaikan dengan kebutuhan pada Dinas, selain itu perbedaan nilai anggaran juga menjadi salah satu faktor penentu metode mana yang akan digunakan. Berdasarkan hasil wawancara, metode yang digunakan umumnya terdiri dari pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung, penunjukan langsung, dan swakelola sesuai dengan yang tercantum pada Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden

Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Pemilihan metode dalam pemilihan pemasok juga didasarkan pada data kualifikasi penyedia atau pemasok barang/jasa sesuai kriteria yang terdapat pada aplikasi SIKaP (Sistem Informasi Kinerja Penyedia).

3. Prinsip Dasar Pengadaan

Berdasarkan hasil proses wawancara, prinsip dasar pengadaan yang digunakan pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat yang tercantum pada Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, yaitu efektif, efisien, terbuka, bersaing, transparan, adil, tidak diskriminatif, dan akuntabel. Prinsip-prinsip tersebut perlu digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa agar tercapai pengadaan barang/jasa yang memberikan pemenuhan nilai manfaat yang sebesar-besarnya (*value for money*) dan kontribusi dalam peningkatan produk dalam negeri, peningkatan peran Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Usaha Menengah, serta pembangunan berkelanjutan.

4. Etika Pengadaan

Berdasarkan hasil proses wawancara, etika pengadaan yang diterapkan pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat tentu harus sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku terkait dengan pengadaan barang/jasa, yaitu tertib serta bertanggung jawab, profesional, mandiri, dan menjaga rahasia, tidak saling mempengaruhi, menerima dan bertanggung jawab, menghindari adanya konflik kepentingan (*conflict of interest*), mencegah adanya pemborosan, menghindari penyalahgunaan wewenang, serta tidak menerima, menawarkan/menjanjikan.

5. Jenis E-Procurement

Kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dilaksanakan melalui aplikasi yang disediakan oleh LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) yaitu aplikasi SPSE (Sistem Pengadaan Secara Elektronik). SPSE adalah aplikasi *e-procurement* yang dikembangkan oleh LKPP untuk digunakan oleh LPSE di instansi pemerintah seluruh Indonesia (termasuk Kementerian Keuangan). SPSE secara fungsi telah mendukung penggunaan keseluruhan jenis atau tipe *e-procurement*, yaitu *web-based ERP (Electronic Resource Planning)*, *e-MRO (Maintenance, Repair and Operation)*, *e-sourcing*, *e-tendering*, *e-reverse auction*, dan *e-informing*. Melalui penggunaan SPSE (Sistem Pengadaan Secara

Elektronik), Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dapat mengakses berbagai informasi terkait dengan pengadaan barang dan jasa serta melakukan transaksi melalui pemanfaatan teknologi internet.

6. Proses *E-Procurement*

Pada pelaksanaan proses pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*), secara resmi *website* Katalog Elektronik (*e-katalog*) milik LKPP (Layanan Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah) mengeluarkan petunjuk penggunaan aplikasi *e-purchasing* untuk pengadaan barang/jasa pemerintah melalui penyedia yang dibagi menjadi dua alur, yaitu dengan adanya fitur negosiasi harga dan tanpa fitur negosiasi harga. Secara garis besar, prosesnya dimulai sejak identifikasi kebutuhan sampai dengan serah terima hasil pekerjaan. Alur tersebut telah sesuai dengan yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dan Peraturan LKPP (Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah) Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Barang dan Jasa melalui Penyedia, dan Peraturan LKPP (Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah) Nomor 11 Tahun 2018 Tentang Katalog Elektronik yang dapat diunduh pada *website* resmi Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah melalui *website* www.jdih.lkpp.go.id.

Efektivitas Pengadaan Barang/Jasa secara Elektronik (*E-Procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat

Efektivitas merupakan suatu konsep yang sangat penting dalam organisasi karena digunakan sebagai salah satu ukuran keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuannya. Efektivitas pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dalam hal ini diukur dengan menggunakan pendekatan sasaran (*goal approach*) (Amrizal & Dalimunthe, 2018). Pendekatan ini mencoba mengukur sejauh mana organisasi atau lembaga berhasil merealisasikan sasaran yang hendak dicapai berdasarkan sasaran resmi "*Official Goal*".

Berikut adalah hasil analisis terkait dengan sejauh mana efektivitas pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat melalui pengukuran pencapaian tujuan *e-procurement*

berdasarkan Pasal 131 Ayat (1) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2010 sebagai berikut.

1. Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas

Pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat telah membuktikan bahwa penggunaan teknologi informasi, adanya *open data*, dan pelibatan masyarakat mampu mempercepat, memperkuat, dan meningkatkan peran publik dalam mengawasi tata kelola. Selain itu, melalui penggunaan SPSE (Sistem Pengadaan Secara Elektronik) sebagai aplikasi yang disediakan oleh LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) kegiatan pengadaan barang/jasa dapat dilaksanakan secara lebih terbuka karena semua informasi lelang dapat diakses melalui aplikasi tersebut, sehingga siapa saja yang ingin berpartisipasi bisa mengikuti lelang tersebut dengan tetap berlandaskan pada peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dapat disimpulkan bahwa tujuan penerapan *e-procurement* pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat yaitu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas telah tercapai.

2. Meningkatkan Akses Pasar dan Persaingan Usaha yang Sehat

Berdasarkan hasil dari proses wawancara, pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat mampu meningkatkan akses pasar dan mewujudkan persaingan usaha yang sehat. Karena penyedia/pemasok diberikan kebebasan untuk ikut dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa pemerintah, mereka dapat menentukan sendiri jenis pengadaan yang memang menjadi pilihan bisnis utamanya, sesuai dengan kemampuannya masing-masing, Pengusaha Kecil dan Menengah (UMKM) juga dapat ikut menjadi penyedia barang/jasa di instansi pemerintahan. Selain itu, penerapan *e-procurement* mampu meningkatkan partisipasi penyedia/pemasok karena basis elektronik yang ada memudahkan penyedia/pemasok di seluruh Indonesia untuk ikut berpartisipasi. Pihak penyedia/pemasok barang/jasa tidak perlu lagi datang secara langsung ke Dinas untuk mendapatkan informasi mengenai pengadaan barang/jasa tersebut, serta untuk membawa dokumen pelelangan yang dibutuhkan. Mereka hanya perlu *login* ke akun LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) masing-masing. Dapat disimpulkan bahwa tujuan penerapan *e-procurement* pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat yaitu meningkatkan akses pasar dan persaingan usaha yang sehat telah tercapai.

3. Memperbaiki Tingkat Efisiensi Proses Pengadaan

Pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa penggunaan teknologi telah meningkatkan efisiensi biaya pengadaan. Selain dari segi biaya, pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) juga telah mengurangi waktu proses pemilihan barang/jasa. Pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa dengan menggunakan *e-procurement* dapat dilakukan dalam jangka waktu yang lebih cepat dibandingkan dengan yang dilakukan dengan cara konvensional. Dapat disimpulkan bahwa tujuan penerapan *e-procurement* pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat yaitu memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan telah tercapai.

4. Mendukung Proses *Monitoring* dan Audit

Berdasarkan hasil dari proses wawancara, pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat telah menunjukkan bahwa penggunaan teknologi memudahkan auditor memperoleh informasi berkaitan dengan auditan, mendeteksi kecurangan (*fraud*), melakukan *monitoring* secara berkala, membuat laporan audit, memudahkan penyimpan *file-file* audit, dan memudahkan auditor dalam melakukan analisis data. Selain itu, untuk proses *monitoring* melalui fasilitas yang disediakan oleh LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) semua masyarakat dapat memantau atau melihat proses pelelangan yang ada pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat. Sementara untuk proses audit terdapat pihak khusus yang mempunyai kewenangan untuk melakukan audit dalam proses pengadaan barang dan jasa ini dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah diberikan. Dapat disimpulkan bahwa tujuan penerapan *e-procurement* pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat yaitu mendukung proses *monitoring* dan audit telah tercapai.

5. Memenuhi kebutuhan Akses Informasi yang *Real Time*

Pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat telah menunjukkan bahwa melalui penggunaan teknologi, pengguna dapat mengakses data kapan saja, melihat informasi, memikirkan strategi, dan solusi yang paling tepat. Selain itu, berbagai informasi tentang pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa dapat diakses dengan

mudah dan secara berkala akan terus diperbarui untuk informasi paling *update*. Dapat disimpulkan bahwa tujuan penerapan *e-procurement* pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat yaitu memenuhi kebutuhan akses informasi yang *real time* telah tercapai.

Faktor-Faktor Keberhasilan dan Kegagalan Pengadaan Barang/Jasa secara Elektronik (*E-Procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat

Dalam proses wawancara, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan mengenai apakah yang menjadi faktor keberhasilan dan faktor kegagalan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dilihat dari segi faktor *human* atau manusia, faktor teknologi, dan faktor proses. Berikut disajikan hasil wawancara tersebut.

1. Faktor *Human* atau Manusia

Dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat, faktor *human* atau manusia berkaitan dengan bagaimana perilaku dan kemampuan pegawai dalam melaksanakan kegiatan *e-procurement*. Berdasarkan hasil dari proses wawancara, faktor keberhasilan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat ditinjau dari segi faktor *human* atau manusia dapat dilihat dari pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa yang semakin baik. Dalam hal ini penerapan *e-procurement* telah memberikan banyak pengaruh positif terhadap proses kerja yang lebih fleksibel dimana terdapat pengurangan jumlah dokumen dan waktu permintaan. Selain itu, faktor keberhasilan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat ditinjau dari segi faktor *human* atau manusia ditunjukkan dengan meningkatnya kualitas dan kuantitas pelaksanaan kegiatan pengadaan. Kuantitas yang dimaksud berkaitan dengan frekuensi pekerjaan yang dari waktu ke waktu cenderung semakin meningkat, hal tersebut terjadi karena kemampuan para pegawai dalam melaksanakan kegiatan *e-procurement* yang semakin baik.

Sedangkan untuk faktor kegagalannya, adalah pelatihan terhadap penggunaan sistem yang baru belum secara cepat dilaksanakan yang seringkali menyulitkan pihak-

pihak terkait dalam melaksanakan kegiatan pengadaan dan kurangnya staf atau pegawai yang mampu mengoperasikan aplikasi pengadaan yang tersedia sehingga mengakibatkan pelaksanaan kegiatan *e-procurement* tidak dapat terlaksana secara efektif. Faktor kegagalan lainnya ada pada terbatasnya jumlah pegawai yang memahami dengan jelas bagaimana pelaksanaan teknis *e-procurement*, hal tersebut diakibatkan karena adanya proses *rolling* antar bagian tanpa adanya proses pelatihan sebelumnya.

2. Faktor Teknologi

Dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat, faktor teknologi berkaitan dengan bagaimana pembangunan dan penyebaran teknologi *e-procurement* seperti integrasi sistem dan keamanan serta pembuktian keaslian dokumen digital. Berdasarkan hasil dari proses wawancara, faktor keberhasilan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dilihat dari segi faktor teknologi adalah adanya dukungan berbagai fitur dalam aplikasi memberikan kemudahan dalam setiap proses sehingga pelaksanaan kegiatan pengadaan menjadi lebih cepat dengan jangkauan yang lebih luas. Selanjutnya, dari segi jumlah dokumen yang dihasilkan tentu proses konvensional memiliki jumlah dokumen yang lebih banyak jika dibandingkan dengan menggunakan fasilitas *e-procurement*. Karena pada proses konvensional semua dokumen yang diperlukan diserahkan dalam bentuk *print out*, sedangkan dengan fasilitas *e-procurement* dokumen hanya perlu diserahkan dengan cara *upload* dalam bentuk *soft file*. Selain itu, meskipun dengan fasilitas *e-procurement* dokumen hanya perlu diserahkan dengan cara *upload* dalam bentuk *soft file*, pembuktian keaslian dokumen digital tetap terjamin dikarenakan dokumen yang sudah diupload nantinya akan diperiksa secara langsung pada saat proses kualifikasi untuk memastikan keaslian/keabsahan dokumen tersebut. Jika nantinya penyedia atau pemasok tidak dapat membuktikan keaslian dan kebenaran dokumen, maka dokumen penawaran akan digugurkan.

Sedangkan untuk faktor kegagalannya, adalah aplikasi yang seringkali menghadapi *maintenance* sehingga mengakibatkan adanya penundaan pelaksanaan kegiatan pengadaan. Faktor kegagalan lainnya adalah berkaitan dengan kecepatan perubahan versi aplikasi yang digunakan. Hal tersebut mengakibatkan sulitnya para pihak terkait untuk beradaptasi dengan sistem yang ada sehingga pelaksanaan kegiatan

pengadaan menjadi terganggu. Selain itu, kemungkinan adanya serangan *hacker* yang dapat mengancam keamanan data milik berbagai pihak terkait yang ikut serta dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) tersebut.

3. Faktor Proses

Dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat, faktor proses berkaitan dengan perubahan manajemen, penyusunan ulang proses pengadaan barang dan jasa, pengukuran kinerja dan strategi implementasi *e-procurement*. Berdasarkan hasil dari proses wawancara, faktor keberhasilan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dilihat dari segi faktor proses adalah terjadinya kontrak dengan penyedia atau pemasok barang/jasa sampai dengan adanya serah terima hasil pekerjaan dari penyedia atau pemasok kepada pemesan yakni Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat itu sendiri. Terjadinya kontrak menunjukkan bahwa strategi implementasi *e-procurement* yang digunakan telah berhasil diterapkan. Strategi implementasi *e-procurement* secara umum tercantum pada Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dimana pengadaan barang/jasa dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan barang/jasa yang tepat dari setiap uang yang dibelanjakan diukur dari aspek kualitas, kuantitas, waktu, biaya, lokasi, dan penyedia. Dan sebaliknya, untuk faktor kegagalannya adalah jika kontrak pemesanan dengan penyedia atau pemasok tidak terjadi maka proses pengadaan secara elektronik (*e-procurement*) dikatakan gagal sehingga perlu dilakukan evaluasi atau perubahan pada strategi implementasi yang diterapkan. Selain itu, faktor kegagalan lainnya seringkali muncul karena adanya perubahan manajemen, penyusunan ulang proses pengadaan barang dan jasa, dan pengukuran kinerja yang kurang tepat yang kemudian berdampak pada kegagalan pelaksanaan kegiatan pengadaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan *e-procurement* dalam kegiatan pengadaan barang/jasa pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dapat dikatakan berjalan dengan baik dan sudah efektif. Hal tersebut dapat dilihat dari analisis serangkaian prosedur, berbagai

fungsi terkait, sampai dengan penanganan dokumen dan informasi dalam *e-procurement* yang sudah sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 beserta perubahan dan aturan turunannya Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah serta tercapainya kelima tujuan penerapan *e-procurement* sebagaimana diatur dalam Pasal 131 Ayat (1) Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Adapun faktor-faktor keberhasilan dan kegagalan pengadaan barang/jasa secara elektronik (*e-procurement*) pada Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat digolongkan berdasarkan ketiga faktor krusial yang mempengaruhi pelaksanaan *e-procurement*, yaitu faktor *human* atau manusia, faktor teknologi, dan faktor proses.

Usulan perbaikan berupa sosialisasi, pelatihan, dan evaluasi terkait dengan penerapan *e-procurement* sebaiknya dilakukan mengingat aplikasi dan peraturan yang digunakan akan terus berkembang menyebabkan serangkaian prosedur, berbagai fungsi terkait, sampai dengan penanganan dokumen dan informasi juga ikut berubah. Dalam hal ini pemahaman penyedia dan pegawai menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan sehingga Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dapat secara optimal mencapai efektivitasnya.

REFERENSI

- Al-Sai, Z. A., & Abualigah, L. M. (2017). Big data and E-government: A review. *2017 8th International Conference on Information Technology (ICIT)*, 580–587.
- Amrizal, D., & Dalimunthe, A. H. (2018). *Penanggulangan Golput dalam Pelaksanaan Pemilu Legislatif dan Pilkada*. Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI.
- Arsana, I. P. J. (2016). *Manajemen pengadaan barang dan jasa pemerintah*. Deepublish.
- Azis, A. M., Irjayanti, M., & Rusyandi, D. (2022). Visibility and Information Accuracy of Coffee Supply Chain in West Java Indonesia. In *Modeling Economic Growth in Contemporary Indonesia* (pp. 225–236). Emerald Publishing Limited.
- Aziz, A. M., & Irjayanti, M. (2014). *Manajemen. Bandung, Mardika Group*.
- Belhadi, A., & Touriki, F. E. (2017). Prioritizing the solutions of lean implementation in SMEs to overcome its barriers: An integrated fuzzy AHP-TOPSIS approach. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 28(8), 1115–1139.
- Eiriz, V., Barbosa, N., & Ferreira, V. (2019). Impacts of technology adoption by small independent food retailers. *Journal of Small Business Management*, 57(4), 1485–1505.
- Irjayanti, M., & Azis, A. M. (2017). Implementing technology in creative industry (Benchmarking study in developed countries). *Advanced Science Letters*, 23(9), 8113–8118. <https://doi.org/doi:10.1166/asl.2017.9845>
- Kuswandi, S., Banjarnahor, A. R., Surya, C. M., Mardia, M., Purba, B., Manullang, S. O., Faza, I., Rosmawati, R., Simanjuntak, M., & Sudarmanto, E. (2021). *Manajemen Aset dan Pengadaan*. Yayasan Kita Menulis.
- Li, Z., Liu, G., Liu, L., Lai, X., & Xu, G. (2017). IoT-based tracking and tracing platform for prepackaged food supply chain. *Industrial Management and Data Systems*, 117(9), 1906–1916. <https://doi.org/10.1108/IMDS-11-2016-0489>

- Mavidis, A., & Folinas, D. (2022). From Public E-Procurement 3.0 to E-Procurement 4.0; A Critical Literature Review. *Sustainability*, 14(11252), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su141811252>
- McCue, C., & Roman, A. V. (2012). E-procurement: Myth or reality. *Journal of Public Procurement*, 12(2), 221–248.
- Patil, K. (2017). Public procurement policy for small and medium enterprises in developing countries: Evidence from India. *International Journal of Public Sector Management*, 30(4), 391–410.
- Pundir, A. K., Jagannath, J. D., Chakraborty, M., & Ganpathy, L. (2019). Technology integration for improved performance: A case study in digitization of supply chain with integration of internet of things and blockchain technology. *2019 IEEE 9th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*, 170–176.
- Rasugu, D. (2021). *Influence of E-Procurement on Supply Chain Management Performance in Kisii County*. 1(1), 54.
- Salahshour Rad, M., Nilashi, M., & Mohamed Dahlan, H. (2018). Information technology adoption: a review of the literature and classification. *Universal Access in the Information Society*, 17(2), 361–390.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). Research methods. In *Business Students 4th edition Pearson Education Limited, England*.
- Sharafizad, J. (2016). Women business owners' adoption of information and communication technology. *Journal of Systems and Information Technology*, 18(4), 331–345.
- Truong, D. (2016). The Relationship between B2B E-Procurement Solutions and the Purchasing Portfolio: An Empirical Study. *International Journal of Knowledge-Based Organizations (IJKBO)*, 6(2), 55–69.
- Uygun, Y., & Ilie, M. (2018). Autonomous manufacturing-related procurement in the era of industry 4.0. In *Digitalisierung im Einkauf* (pp. 81–97). Springer.
- Vaidya, K., & Campbell, J. (2016). Multidisciplinary approach to defining public e-procurement and evaluating its impact on procurement efficiency. *Information Systems Frontiers*, 18(2), 333–348.
- Walker, H., & Brammer, S. (2012). The relationship between sustainable procurement and e-procurement in the public sector. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 256–268.