

ELECTRONIC PROCUREMENT PLAN AND PERFORMANCE INDICATOR IN INDONESIA PUBLIC SECTOR

Imelda Suardi

Swiss German University, Tangerang

isuardi@yahoo.com

ABSTRAK

E-procurement memiliki banyak manfaat dan telah dijalankan sebagai system pengadaan barang dan jasa di sector public Indonesia. Sejauh ini belum banyak tulisan empiris mengenai seberapa besar e-procurement dibandingkan dengan non e-procurement telah ditetapkan dalam rencana, anggaran, indicator pengadaan dan laporan kinerja di tiap kementerian/Lembaga/instansi Indonesia. Tulisan ini menguji pengaruh rencana atau anggaran pengadaan terhadap penetapan indicator kinerja pengadaan di sector public Indonesia serta memberikan gambaran terhadap implementasi e-procurement pada laporan akuntabilitas dan kinerja yang sudah berjalan dengan menggunakan analisa konten dan pengujian regresi metode ordered logit dengan software STATA. Tulisan ini membuktikan bahwa rencana pengadaan berhubungan positif terhadap indicator kinerja dan bahwa rencana atau anggaran e-procurement lebih berpengaruh terhadap penetapan indicator kinerja pengadaan dibandingkan dengan non-eprocurement. Implementasi e-procurement di sector public Indonesia akan meningkat dengan penambahan alokasi anggaran e-procurement, dimana penetapan indicator pengadaan menunjukkan sejauh mana sebuah Lembaga menetapkan prioritas untuk menilai kinerjanya.

Kata kunci: E-procurement, Rencana Pengadaan, Indikator Kinerja, Sektor Publik, Ordered Logit

1. PENDAHULUAN

Secara umum, pengadaan elektronik dapat didefinisikan sebagai penggunaan teknologi Internet dalam proses pembelian (Boer, Harink, & Heijboer, 2002). Electronic procurement mengacu pada penggunaan berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam semua tahapan proses pengadaan termasuk pencarian barang/jasa, pencarian sumber/supplier, negosiasi, pemesanan, penerimaan barang/jasa, dan pasca pembelian (J. Croom, 2005). E-procurement juga didefinisikan sebagai proses komprehensif di mana organisasi menggunakan sistem TI untuk membuat perjanjian atau kontrak pembelian produk atau jasa dengan menggunakan berbagai elemen, termasuk pemesanan elektronik, penawaran lewat internet, lelang dan system pengadaan yang otomatis dan terintegrasi (Moon, 2005a). e-Procurement mengubah proses bisnis dalam barang. Saat ini, sudah banyak produk dan jasa yang dibeli dengan menggunakan pertukaran data elektronik dan Internet, sehingga aplikasi e-procurement tidak bisa dihindari baik dalam manufaktur maupun jasa (Gunasekaran & Ngai, 2008). Menurut (Subramaniam & Shaw, 2004), organisasi besar menghabiskan 14–30% dari pendapatan mereka untuk pengadaan barang-barang non-produksi dan layanan, seperti peralatan kantor, persediaan, komputer, perjalanan, dan hiburan. Dengan kemajuan teknologi, pengadaan barang atau jasa saat ini sangat dibantu secara elektronik. Artinya, hampir semua prosedur atau mekanisme pembelian dari awal sampai akhir dilakukan melalui system atau perangkat teknologi. Pengadaan atau pembelian secara elektronik ini merupakan perkembangan yang penting dalam proses pembelian (Neef, 2001).

Adapun manfaat dari pengadaan elektronik adalah mengurangi biaya pengadaan secara keseluruhan dibandingkan dengan proses manual, mempersingkat proses dan siklus pemesanan, pengurangan biaya administrasi, meningkatkan sumber strategis dan mengurangi biaya persediaan (Raghavan & Prabhu, 2004). E-procurement dikatakan peduli terhadap ekonomi informasi (Evans & Wurster, 2000) khususnya improvisasi biaya yang dicapai sebagai hasil efisiensi transaksi dan proses. Efisiensi ini muncul melalui peluang yang lebih besar dari harga yang lebih rendah dari pemasok, pengurangan aktivitas yang diperlukan untuk menyelesaikan proses permintaan pembayaran dan mempercepat proses pengadaan. Efisiensi biaya dikatakan telah menjadi katalisator utama dalam mengadopsi e-procurement (Croom, 2000).

Manfaat pengadaan barang elektronik yang sebelumnya dilakukan oleh swasta juga dipandang perlu oleh pemerintah yang merasa berkepentingan menerapkannya untuk seluruh sector kementerian atau Lembaga daerah. Pengadaan adalah tindakan pemerintah yang signifikan. Pengadaan pemerintah mewakili 18,42% dari pendapatan domestic bruto dunia (Auriol, 2006). Information tehnologi telah membantu menyelesaikan banyak problem administrasi di sector public dimana elektronik procurement telah diakui sebagai salah satu cara untuk mencapai system pembelian yang lebih baik dan lebih efektif dalam biaya (Moon, 2005b). Pendukung e-procurement berpendapat bahwa pengadaan elektronik membantu pemerintah menghemat uang dengan lebih akuntable, efektif dan cepat dalam pengelolaannya (Moon, 2005a). E-procurement menawarkan platform yang nyata untuk melakukan bisnis dengan menyediakan peluang yang signifikan untuk memotong biaya, meningkatkan efektivitas organisasi, dan meningkatkan layanan pelanggan. Selain itu, E-procurement menawarkan peluang yang menjanjikan tentang efisiensi, transparansi, dan pengadaan public yang terbuka dengan memastikan kontrak publik itu diberikan kepada yang menawarkan nilai terbaik (Oliveira & Amorim, 2001).

Di Indonesia, penyelenggaraan pengadaan barang/jasa pemerintah secara elektronik diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 sebagai perubahan atas Peraturan Presiden nomor 16 Tahun 2018. Sebagaimana ketentuan dalam pasal 131 ayat (1) bahwa pada tahun 2012 Kementerian /Lembaga /Daerah/Instansi wajib melaksanakan pengadaan barang/jasa secara elektronik untuk sebagian/seluruh paket-paket pekerjaan. Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang selanjutnya disebut LKPP adalah lembaga Pemerintah yang bertugas mengembangkan dan merumuskan kebijakan Pengadaan Barang/Jasa sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Presiden. Untuk mewujudkan harapan pelaksanaan pengadaan barang/jasa Pemerintah secara elektronik, dibuatlah Sistem Pengadaan Secara Elektronik

(SPSE). Layanan yang tersedia dalam SPSE saat ini adalah e- Purchasing dan e-Tendering. E-Purchasing yaitu pembelian produk barang/jasa Pemerintah melalui system Katalog Elektronik atau E-Catalogue. E-catalogue memuat daftar, jenis, spesifikasi teknis dan harga Barang/Jasa tertentu dari berbagai Penyedia Barang/Jasa Pemerintah. Produk yang sudah tampil di e-Catalogue produk barang/jasa Pemerintah dapat dibeli dengan menggunakan e-Purchasing dan dibuat agar proses untuk pengadaan produk barang/jasa Pemerintah dapat dilakukan secara elektronik. Sementara itu E-Tendering merupakan tata cara pemilihan penyedia barang/jasa yang dilakukan secara terbuka dan dapat diikuti oleh semua penyedia barang/jasa yang terdaftar pada sistem pengadaan elektronik dengan cara menyampaikan satu kali penawaran dalam waktu yang telah ditentukan. Pada saat ini di website e-katalog LKPP terdapat 55 komoditas nasional dengan hampir 86000 item produk yang diperjualbelikan (LKPP, E-catalogue, n.d.)

Tulisan (MacManus, 2002) menegaskan bahwa implementasi pengadaan elektronik di tingkat negara bagian dan lokal cenderung lambat dan bertahap dan berpendapat bahwa prinsip pengadaan tradisional harus dipertimbangkan kembali. Mac Manus juga menyatakan bahwa efisiensi bukanlah alasan utama bagi pengadaan pemerintah untuk meninggalkan proses pengadaan tradisional karena pemerintah memiliki efektifitas kebutuhan dan perhatian yang berbeda dan efisiensi proses pembelian yang tidak sama dengan swasta. Praktek procurement mengharuskan pemerintah menggunakan penyedia yang banyak untuk meningkatkan kompetisi dan melibatkan pemilik bisnis minoritas yang mungkin tidak memiliki akses secara elektronik. Hal ini disebabkan oleh prinsip pemerintah yang berusaha mensejahterakan semua pihak. Selanjutnya tulisan dari (Panda & Sahu, 2012) berusaha mengidentifikasi faktor-faktor penentu yang mempengaruhi keberhasilan implementasi e-procurement pemerintah di sebuah negara. Hal ini dilatarbelakangi karena proyek elektronik pemerintah memiliki kegagalan sampai dengan 70% termasuk adopsi pengadaan elektronik (Vaidya, Callender, & Sajeev, 2004). Tulisan mengenai pengadaan elektronik sebelumnya lebih banyak dilakukan terhadap sector swasta atau UKM, tidak banyak pada sector publik. Meskipun menjadi salah satu kegiatan keuangan dan manajerial utama di sektor publik, pengadaan publik itu sendiri belum terlalu dipelajari dengan baik (Thai, 2001).

Implementasi dan transaksi e-procurement di pemerintahan Indonesia sudah berjalan efektif sejak 2015, namun sejauh ini belum banyak ditemukan tulisan empiris khususnya yang berhubungan dengan pengukuran kinerja e-procurement tersebut. Adapun kinerja tidak bisa diukur secara umum, tetapi harus secara khusus kepada kementerian/Lembaga/ daerah/instansi yang telah menjalankan eprocurement. Meskipun ada beberapa perkembangan, tulisan pengukuran kinerja e-Procurement saat ini agak terfragmentasi di beberapa tempat. Ukuran kinerja memang diperlukan untuk menentukan seberapa efektif kebijakan dan praktik e-Procurement dalam memenuhi tujuan yang telah ditetapkan (Vaidya, Callender, & Sajeev, 2004). LKPP selaku badan yang mengelola system pengadaan pemerintah di Indonesia memiliki visi mewujudkan pengadaan yang value for money dan menjadi salah satu tujuan strategi dengan indicator tingkat efisiensi pengadaan.

Walaupun pengadaan secara elektronik sudah lama diwajibkan di sector public di Indonesia, namun belum pernah dilakukan tulisan mengenai seberapa besar kementerian/ Lembaga/ daerah/ instansi mempertimbangkan dan menetapkan e-procurement dalam strategi, rencana, program dan indicator pengadaan. Sementara itu, penetapan indicator sangat penting dalam menentukan target dan realisasi kinerja e-procurement. Berdasarkan fakta atau data yang ada, belum seluruh kementerian/Lembaga mengupdate laporan kinerjanya secara online/via website khususnya mengenai indicator kinerja e-procurement. Selain itu, perlu dilakukan tulisan mengenai rencana pengadaan yang diwujudkan dalam anggaran pengadaan, yaitu seberapa besar kementerian/ Lembaga/ daerah/ instansi mengalokasikan anggaran e-procurement bila dibandingkan dengan non e-procurement.

Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian apakah rencana atau anggaran pengadaan khususnya secara elektronik berpengaruh terhadap penetapan indicator kinerja pengadaan. Bila rencana atau anggaran e-

procurement kementerian/Lembaga/daerah/instansi tinggi, maka seharusnya berhubungan positif dengan penetapan indikator kinerja pengadaan elektronik yang tertera pada laporan kinerja.

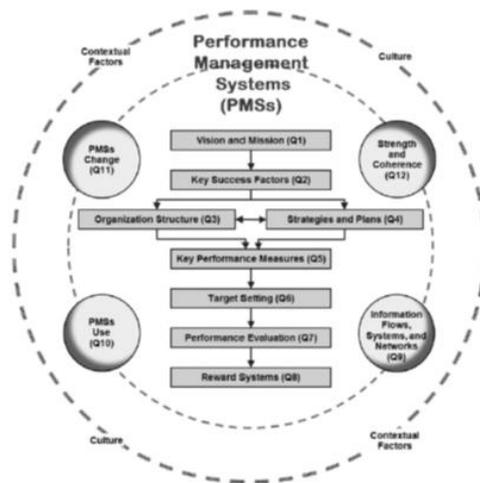
Berdasarkan permasalahan diatas, maka pertanyaan tulisan ini adalah bagaimana rencana atau anggaran pengadaan elektronik pada kementerian/ Lembaga/ daerah/instansi di Indonesia? Bagaimana bila dibandingkan dengan non elektronik? Sejauh mana indicator pengadaan elektronik ditetapkan pada laporan kinerja kementerian /Lembaga /daerah /instansi pemerintah di Indonesia? kemudian apakah rencana atau anggaran pengadaan berpengaruh terhadap penetapan indicator kinerja di sector public Indonesia?

Berdasarkan fakta dan literatur yang ada, maka tujuan utama tulisan ini adalah untuk menguji pengaruh rencana atau anggaran pengadaan secara elektronik dan non elektronik terhadap penetapan indicator kinerja pada sector public di Indonesia. Kontribusi dari tulisan ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada pemerintah mengenai perkembangan dari implementasi e-procurement khususnya terhadap rencana dan penetapan indicator kerjanya. Tulisan ini diharapkan dapat memberikan masukan khususnya kepada kementerian/Lembaga/daerah/instansi yang telah mengimplementasi e-procurement terhadap alokasi anggaran e-procurement dan wujudnya pada laporan kinerja dan akuntabilitas yang sudah berjalan. Hasil tulisan ini juga akan memotivasi kementerian /Lembaga /daerah/ instansi yang belum memanfaatkan e-procurement secara maksimal untuk mulai melakukan perencanaan dan anggaran pengadaan secara elektronik dan menetapkan e-procurement sebagai indicator dalam laporan kinerja dan akuntabilitasnya.

2. TINJAUAN LITERATUR

Teori yang mendasari elektronik procurement adalah teori Transaction Cost Economics dari (Williamson, 1975) yang menyatakan bahwa biaya yang dikeluarkan dari awal hingga akhir setiap transaksi pengadaan mempengaruhi keputusan untuk in-house (hierarki) atau outsourcing (pasar) transaksi untuk mempertahankan keunggulan kompetitif. TCE adalah teori efisiensi organisasi yaitu bagaimana seharusnya transaksi yang kompleks diatur untuk meminimalkan pemborosan. Tujuan efisiensi menuntut pengaturan organisasi yang relatif lebih baik, termasuk alternatif yang paling cocok dengan fitur-fitur utama dari transaksi, dalam hal ini transaksi pembelian. Oleh karena itu, untuk internal transaksi perlu integrasi vertikal yang menawarkan pendekatan yang lebih efisien secara ekonomi. Tujuan utama dalam TCE adalah untuk memahami respons organisasi yang menawarkan solusi biaya termurah untuk mengatur transaksi yang terkait. Menurut (Chomchaiya & Esichaikul, 2016), Literatur tentang pengukuran kinerja pengadaan elektronik pemerintah terutama masih berfokus pada aspek keuangan seperti efisiensi keuangan (biaya dan saving) dan efektivitas keuangan (biaya dan proses), sehingga teori ekonomi biaya transaksi ini menjadi alasan yang tepat untuk adopsi electronic procurement government.

Teori lain yang mendasari tulisan ini adalah framework Technology – Organization - Environment (TOE) dari (Tornatzky, 1990). TOE menggambarkan proses di mana perusahaan mengadopsi dan mengimplementasikan inovasi teknologi dipengaruhi oleh konteks teknologi, konteks organisasi, dan konteks lingkungan. Dalam hal hubungannya dengan implementasi eprocurement, konteks teknologi mencakup teknologi yang secara relevan digunakan perusahaan yaitu SPSE dan proses pengadaan secara elektronik itu sendiri. Konteks organisasi mengacu pada karakteristik dan sumber daya organisasi, dalam hal ini adalah lembaga pemerintah termasuk sentralisasi pengadaan elektronik, sumber daya manusia dan struktur di level kementerian, lembaga atau instansi pengadaan. Konteks lingkungan mencakup ukuran dan struktur industry tertentu yang sudah mengadopsi elektronik procurement, konteks ekonomi makro, dan lingkungan peraturan yang mendasari teknologi ini. Kerangka kerja TOE ini telah diakui secara luas oleh studi sebelumnya sebagai kerangka kerja yang mapan untuk mempelajari adopsi e-commerce.



Gambar 2.1. Performance Management System Framework

Gambar diatas adalah kerangka dari performance management system dari (Ferreira & Otley, 2009) dimana tulisan ini memfokuskan pada strategies and plan dan key performance measures dari e-procurement di sector public. Kerangka ini membahas strategi dan rencana yang telah diadops, proses dan kegiatan yang diperlukan untuk memastikan keberhasilannya. Selain itu kerangka ini juga memberi arahan agar ukuran kinerja utama organisasi berasal dari tujuan, faktor kunci keberhasilan, dan strategi dan rencana yang telah ditetapkan.

Tulisan dari (Adebiyi, Ayo, & Adebiyi, 2010) mendefinisikan Pengadaan elektronik Pemerintah sebagai aplikasi online teknologi informasi dan infrastruktur untuk pemrosesan, evaluasi dan pelaporan pengadaan pemerintah. Dengan demikian, pengadaan elektronik pemerintah memastikan transparansi, pemantauan, kontrol, pemilihan peserta lelang yang adil, mengurangi biaya transaksi dan peningkatan efisiensi. Menurut (Bof & Previtali, 2010) e-Procurement dalam sektor publik adalah istilah kolektif untuk berbagai teknologi yang berbeda yang dapat digunakan untuk mengotomatisasi proses internal dan eksternal yang terkait dengan sumber dan proses pemesanan barang dan jasa. Di sektor publik, pengurangan biaya transaksi adalah satu alasan pengadopsian pengadaan elektronik (Reddick, 2004). Dalam pengadaan elektronik pemerintah, biaya transaksi disebut sebagai kinerja dalam hal biaya perolehan termasuk sumber, penempatan pesanan dan manajemen pesanan (Doherty, Mcconnell, & Ellis-chadwick, 2013).

Penelitian (Mitchell, 2000) menjabarkan beberapa kesamaan antara pembelian di sector publik dan swasta. Sebagai contoh, keduanya secara cepat menempatkan teknologi baru tanpa sepenuhnya mengukur implikasi yang lebih luas seperti staff yang aktif dan pembuatan kebijakan. Kedua sektor mengklaim keberhasilan pengadaan elektronik, tetapi kemudian mempunyai definisi yang agak terbatas terhadap pembelian itu sendiri. Baik sector swasta ataupun public mengambil cara yang mudah terlebih dahulu, yaitu membeli dan menjual komoditas secara on line, tetapi menunda layanan pembelian.

Walaupun terdapat persamaan antara pengadaan barang dan jasa untuk sector swasta, perbedaan pengadaan pada sector public atau pemerintah terletak pada : 1. Pembelian pemerintah adalah milik semua dan melayani kepentingan masyarakat, 2. Terdapat prosedur yang melibatkan hukum dan pertimbangan politik, 3. Variasi produk yang lebih besar juga pengguna system yang melibatkan pemerintah dan supplier yang lebih banyak, 4. Transparansi adalah persyaratan utama dalam proses pengadaan barang pemerintah, dimana keberatan oleh supplier adalah praktik yang umum, 5. Rencana pengadaan publik terpadu dan pertukaran informasi antara agensi pemerintah adalah tidak biasa untuk sektor swasta (Gordon, 1996). Seperti halnya (Bromberg & Manoharan, 2015) menyatakan bahwa manfaat eprocurement sama dengan manfaat e-government secara umum yaitu meningkatkan transparansi dan efisiensi.

Terdapat beberapa literatur mengenai implementasi pengadaan elektronik khususnya di pemerintahan beberapa negara. Seperti kedua tulisan di United Kingdom (S. Croom & Jones, 2007) dan di Malaysia (Aman & Kasimin, 2011) membahas mengenai tantangan dan dampak dari system e-procurement terhadap perubahan total biaya akuisisi, perubahan karakteristik organisasi dan perubahan struktur tata kelola. Di Indonesia, tulisan dilakukan mengenai berjalannya system desentralisasi eprocurement secara efektif dan efisien untuk 3 kota besar (Nurmandi & Kim, 2015). Tulisan ini dilatarbelakangi oleh pentingnya information tehnologi khususnya pengadaan elektronik sebagai salah satu cara untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas.

Banyaknya topik tulisan e-procurement yang menghubungkan dampaknya terhadap kinerja perusahaan dilakukan dengan berbagai metode atau pengukuran yang berbeda. Diantaranya tulisan mengenai kerangka pengukuran kinerja untuk e-procurement pemerintah yang difokuskan kepada stakeholder internal. Kerangka yang dimaksud adalah keandalan, fleksibilitas, ketanggapan, biaya akuisisi dan pengurangan biaya, transparansi, efisiensi dan efektivitas (Chomchaiya & Esichaikul, 2016). Menurut Chomcaiya, literatur pengukuran kinerja pengadaan elektronik pemerintah mencakup beragam kinerja ukuran dan metrik. Efisiensi non-finansial sering merujuk pada penghematan waktu proses (Panayiotou, Gayialis, & Tatsiopoulos, 2004). Istilah efisiensi sering menunjukkan hasil keuangan seperti penghematan biaya dan penghematan harga (Croom & Jones, 2007).

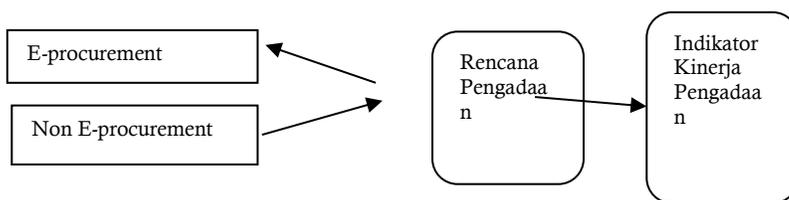
Salah satu analisa kontekstual mengenai dampak dan penggunaan eprocurement terhadap kinerja telah diteliti oleh (Kim, Suresh, & Hillmer, 2015), dimana kinerja perusahaan dilihat dari sisi keuangan, operasional dan supply chain. Di antara studi tentang dampak pengadaan elektronik, (Boyer & Olson, 2002) menemukan bahwa kinerja pembelian dapat ditingkatkan dengan pembelian internet. (Johnson, Klassen, Leenders, & Awaysheh, 2007) mempresentasikan temuan bahwa e-bisnis teknologi yang ditargetkan untuk mengurangi biaya akan mengarah pada peningkatan kinerja keuangan.

Selain dari tulisan-tulisan diatas, terdapat beberapa tulisan yang menunjukkan hubungan antara perencanaan atau anggaran terhadap pengukuran kinerja. Sebagai contoh literatur dari (Melkers & Willoughby, 2005) yang menunjukkan bahwa karakteristik pengukuran kinerja sering terlewatkan atau diterapkan secara tidak konsisten dan dapat mempengaruhi keberhasilan praktik penganggaran. Tulisan dari (Jordan & Meri, 1999) juga fokus pada kontribusi pengukuran kinerja untuk pembuatan keputusan anggaran. Meskipun sulit untuk menghubungkan informasi kinerja ke alokasi anggaran, peningkatan kinerja terjadi ketika informasi tersebut diungkapkan. Penelitian (Kluvers, 2001) mengklaim penggunaan indikator kinerja tidak mendorong realokasi anggaran, tetapi memberikan informasi berguna yang memungkinkan biaya langsung dialokasikan dan mendorong perubahan terhadap perencanaan. Dia menemukan bahwa perencanaan, program dan anggaran tidak membantu dalam menggambarkan kegiatan atau mengubah tujuan yang semula didasarkan pada indikator kinerja.

Di US, tulisan mengenai hubungan budget dengan pengukuran kinerja juga banyak dilakukan. Diantaranya (Srinivasan, 1987) dalam bukunya menyatakan bahwa anggaran menjadi standar kinerja yang juga digunakan untuk mengevaluasi kinerja manajerial. Penelitian (Anderson, 1993) juga mendukung pandangan ini, yang menyatakan bahwa di sebagian besar perusahaan di US, anggaran masih digunakan sebagai sistem pengukuran kinerja yang utama. Perencanaan dan anggaran juga sering dikaitkan dengan strategi, hal ini disebabkan karena dalam strategi juga termasuk perencanaan. Perlunya organisasi untuk menyelaraskan strategi dengan sistem pengukuran kinerja sudah banyak dibahas dalam literatur. Salah satunya adalah tulisan dari (Tapinos, Dyson, & Meadows, 2005) yang menyelidiki hubungan antara perencanaan strategis dan pengukuran kinerja sebagaimana dinyatakan dalam model Proses Pengembangan Strategis. Model ini menunjukkan bahwa pengukuran kinerja secara langsung terkait dengan strategi organisasi yang memiliki potensi peran kunci dalam pengembangan arah organisasi.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu dan fakta yang ada, maka hipotesa tulisan ini adalah rencana pengadaan berpengaruh positif terhadap indicator kinerja pengadaan. Makin tinggi alokasi anggaran pengadaan secara elektronik maka makin tinggi pula penetapan indicator kinerja pengadaan secara elektronik. Dengan telah diimplementasikannya e-procurement selama beberapa tahun, maka rencana pengadaan secara elektronik diasumsikan lebih berpengaruh terhadap indicator kinerja pengadaan dibandingkan dengan rencana pengadaan secara non elektronik di kementerian/Lembaga/daerah/instansi sector public Indonesia.

3. METODE PENELITIAN



Gambar 3.1. Model Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan tulisan, maka strategi tulisan ini adalah menggunakan metode empiris yaitu tulisan terhadap fakta implementasi eprocurement yang sudah beberapa tahun di pemerintahan Indonesia, rencana atau anggaran pengadaan elektronik, indicator kinerja yang sudah ditetapkan dan dilaporkan, serta hubungan keduanya secara spesifik terhadap kementerian/Lembaga/daerah/instansi pengguna aplikasi SPSE (system pengadaan secara elektronik).

Populasi yang menjadi objek tulisan ini adalah Kementerian/ Lembaga/ Daerah/ Instansi yang telah mengimplementasi atau menggunakan aplikasi SPSE. Sampel dalam tulisan ini adalah kementerian/Lembaga sector public Indonesia yang berjumlah 86 perusahaan. Alasan pemilihan sampel ini adalah karena kementerian dan Lembaga dianggap dan diharapkan telah mensubmit laporan kinerjanya melalui website dan aktif melakukan aktivitas pengadaan secara elektronik.

Data yang dikumpulkan adalah data dari LKPP dan pengguna aplikasi SPSE. Research instrument yang dilakukan adalah review dokumentasi dengan melakukan pengambilan data dari laporan kinerja kementerian/Lembaga di tahun terakhir melalui website masing-masing kementerian atau lembaga, khususnya di level secretariat jenderal atau biro umum yang menjalankan aktivitas pengadaan. Selain itu, peneliti juga mengambil data Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) di kementerian/Lembaga yang didapat dari portal pengadaan nasional atau INAPROC (LKPP, n.d.). Setelah itu, peneliti mendapatkan data dari website LKPP khususnya mengenai monitor dan evaluasi (LKPP, Tim Evaluasi dan Pengawasan Realisasi Anggaran, n.d.) serta website system informasi rencana umum pengadaan (LKPP, Sirup, n.d.) per kementerian/Lembaga selama tahun 2017 sampai 2019. Alasan pemilihan data dari 2017 adalah karena data rencana pengadaan dengan metode e-purchasing dan e-tendering sebelum tahun 2017 tidak tersedia di website. Kemudian peneliti melakukan kunjungan ke LKPP dengan melakukan tanya jawab, konsultasi dan konfirmasi atas beberapa hal ke bagian layanan khusus e-procurement.

Analisa data yang dilakukan dalam tulisan ini adalah menggunakan kualitatif dan kuantitatif. Analisa kualitatif dilakukan berdasarkan hasil interview yang dilakukan di LKPP dan review dokumentasi. Setelah mendapatkan data pengguna aplikasi SPSE dari website monev LKPP, peneliti melakukan review dokumentasi terhadap laporan kinerja di kementerian/Lembaga terkait. Content analysis dilakukan dengan melihat apakah kementerian /Lembaga menetapkan indicator kinerja pengadaan khususnya metode e-procurement dalam laporan kinerjanya. Selain dari laporan kinerja, peneliti juga melakukan cross check ke

website INAPROC apakah kementerian/Lembaga memiliki Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) di unit usaha mereka dan mempunyai transaksi pengadaan secara elektronik. Peneliti menggunakan skala pengukuran 1 sampai 3. Dalam kunjungan ke LKPP, peneliti memberikan pertanyaan dan melakukan konfirmasi untuk beberapa hal seperti informasi rencana umum pengadaan secara keseluruhan baik secara elektronik maupun non elektronik, informasi pengadaan dengan metode e-purchasing dan e-tendering, serta kemungkinan data realisasi anggaran dan pengadaan per kementerian/Lembaga. Melalui website system informasi rencana umum pengadaan LKPP, peneliti kemudian mendapatkan dan menganalisa data rencana atau anggaran pengadaan baik yang menggunakan metode e-procurement dan non e-procurement per kementerian / Lembaga dari tahun 2017 sampai dengan 2019.

Analisa kuantitatif dilakukan untuk menguji pertanyaan hipotesa. Untuk menguji hipotesa ini, tulisan menggunakan variable independent yaitu rencana pengadaan secara elektronik dengan menggunakan e-purchasing dan e-tendering dan rencana pengadaan non elektronik. Variable dependen yaitu indicator kinerja pengadaan dengan menggunakan skala multinomial karena lebih dari 2 kategori. Data diuji dengan metode regresi ordered logit berdasarkan level ditetapkannya indicator e-procurement pada kinerja pengadaan. Kemudian untuk melihat apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara rencana pengadaan kementerian/lembaga terhadap penetapan indicator kinerja pengadaan.

Pengukuran untuk variabel dependen adalah penetapan indicator pengadaan dalam laporan kinerja kementerian/lembaga, yaitu 1 bila indicator pengadaan baik metode e-procurement maupun non e-procurement tidak ditetapkan dalam laporan kinerja, 2 bila non e-procurement atau pengadaan secara umum ditetapkan sebagai indicator pengadaan tetapi metode e-procurement tidak ditetapkan dan 3 bila metode e-procurement ditetapkan sebagai indicator pengadaan dalam laporan kinerja.

Pengukuran yang digunakan untuk variable independen adalah rencana atau anggaran pengadaan per kementerian dan Lembaga tahun 2017, 2018 dan 2019 baik dengan metode e-procurement maupun non e-procurement. Hasil pengadaan metode e-procurement didapatkan dari penjumlahan 2 metode secara elektronik, yaitu e-purchasing dan e-tendering. Adapun pengadaan yang dimaksud adalah semua jenis pengadaan termasuk barang, jasa, konsultasi dan konstruksi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1. adalah hasil analisa laporan kinerja dan data pada LPSE tiap kementerian dan Lembaga untuk menentukan indicator pengadaan baik secara e-procurement maupun non e-procurement. Berdasarkan table dibawah, terdapat 14 kementerian/Lembaga yang tidak mengungkapkan informasi pengadaan baik berupa indicator, program, atau strategi dalam laporan kinerja dan dalam unit Layanan Pengadaan mereka. Dalam hal ini, praktek pengadaan tidak menjadi pertimbangan atau prioritas di kementerian/Lembaga tersebut. Sementara itu setengah dari sampel yaitu sebanyak 44 kementerian/Lembaga telah menginformasikan, mengungkapkan dan menetapkan mengenai indicator, target dan kinerja pengadaan. Namun indicator pengadaan yang diberikan hanya bersifat umum atau keseluruhan, tidak secara jelas menspesifikasikan metode pengadaan yang dilakukan dengan elektronik atau e-procurement. Untuk 44 kementerian/Lembaga tersebut, e-procurement belum menjadi pertimbangan atau prioritas walaupun indicator pengadaan secara keseluruhan telah ditetapkan. Untuk yang telah menetapkan e-procurement sebagai indicator pengadaan, ditemukan ada 28 kementerian/Lembaga. Kementerian/ Lembaga tersebut telah mempertimbangkan dan menjadikan e-procurement sebagai metode dalam pengadaan barang atau jasanya.

5th NCBMA (Universitas Pelita Harapan, Indonesia)
 “The Opportunity of Digital and Technology Disruption”
 18 May 2022, Tangerang.

No	Kementerian/Lembaga	Indikator pengadaan
1	Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Sabang	1
2	Ombudsman Republik Indonesia	1
3	Majelis Permusyawaratan Rakyat	1
4	Komisi Yudisial RI	1
5	Komisi Pengawas Persaingan Usaha	1
6	Komisi Nasional Hak Asasi Manusia	1
7	Kementerian Sekretariat Negara	1
8	Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional	1
9	Kementerian Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak	1
10	Kejaksaan Republik Indonesia	1
11	Dewan Perwakilan Rakyat	1
12	Badan Pengembangan Wilayah Suramadu	1
13	Badan Pengawas Tenaga Nuklir	1
14	Lembaga Penyiaran Radio Republik Indonesia	1
	1 Count	14
15	Perpustakaan Nasional Republik Indonesia	2
16	Mahkamah Konstitusi RI	2
17	Mahkamah Agung	2
18	Lembaga Sandi Negara/ Badan Siber dan Sandi Negara	2
19	Lembaga Penerbangan Dan Antariksa Nasional	2
20	Lembaga Ketahanan Nasional	2
21	Lembaga Administrasi Negara	2
22	Komisi Pemilihan Umum	2
23	Komisi Pemberantasan Korupsi	2
24	Kementerian Sosial	2
25	Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi	2
26	Kementerian Pertahanan	2
27	Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi	2
28	Kementerian Pemuda Dan Olah Raga	2
29	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	2
30	Kementerian Koordinator Bidang Politik, Hukum Dan Keamanan	2
31	Kementerian Koordinator Bidang Perencanaan	2
32	Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan	2
33	Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman	2
34	Kementerian Kelautan Dan Perikanan	2
35	Kementerian Dalam Negeri	2
36	Kementerian Agraria dan Tata Ruang/BPN	2
37	Dewan Perwakilan Daerah	2
38	Dewan Ketahanan Nasional	2
39	Badan Tenaga Nuklir Nasional	2
40	Badan Standardisasi Nasional	2
41	Badan Pusat Statistik	2
42	Badan Pengawas Pemilihan Umum	2
43	Badan Pemeriksa Keuangan	2
44	Badan Nasional Pengelola Perbatasan	2
45	Badan Nasional Penanggulangan Terorisme	2
46	Badan Nasional Penanggulangan Bencana	2
47	Badan Meteorologi, Klimatologi Dan Geofisika	2
48	Badan Kepegawaian Negara	2
49	Badan Keamanan Laut	2
50	Badan Ekonomi Kreatif	2
51	Badan Narkotika Nasional	2
52	Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional	2
53	Arsip Nasional Republik Indonesia	2
54	Lembaga Penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia	2
55	Kementerian Tenaga Kerja Dan Transmigrasi	2
56	Kementerian Koperasi Dan Pengusaha Kecil Dan Menengah	2
57	Badan Nasional Penempatan Dan Perlindungan Tenaga Kerja Indonesia	2
58	Badan Intelijen Negara	2
	2 Count	44
59	Badan Informasi Geospasial	3
60	Badan Pengusahaan Batam	3
61	Sekretariat Kabinet	3
62	Pusat Pelaporan Dan Analisis Transaksi Keuangan	3
63	Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah	3
64	Kepolisian Negara Republik Indonesia	3
65	Kementerian Perhubungan	3
66	Kementerian Perdagangan	3
67	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	3
68	Kementerian Pariwisata	3
69	Kementerian Luar Negeri	3
70	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	3
71	Kementerian Komunikasi Dan Informatika	3
72	Kementerian Keuangan	3
73	Kementerian Kesehatan	3
74	Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral	3
75	Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi RI	3
76	Kementerian Badan Usaha Milik Negara	3
77	Kementerian Agama	3
78	Badan SAR Nasional	3
79	Badan Pengkajian Dan Penerapan Teknologi	3
80	Badan Pengawas Obat Dan Makanan	3
81	Badan Pengawasan Keuangan Dan Pembangunan	3
82	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia	3
83	Kementerian Pertanian	3
84	Kementerian Perindustrian	3
85	Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia RI	3
86	Badan Koordinasi Penanaman Modal	3
	3 Count	28
	Grand Count	86

Tabel 4.1. Indikator kinerja pengadaan

Tabel 4.2. adalah ringkasan rencana pengadaan pada tahun 2017 sampai dengan 2019 untuk 86 kementerian dan Lembaga dengan metode pengadaan procurement yang terdiri dari e-purchasing dan e-tendering dan non e-procurement. Sementara itu Tabel 4.3. adalah rencana pengadaan secara detail. Dari ringkasan ini dapat dilihat bahwa total rencana pengadaan tahun 2019 mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun-

tahun sebelumnya. Walaupun demikian, persentase pengadaan dengan metode e-procurement mengalami peningkatan yang sangat signifikan pada tahun 2019.

Tabel 4.2. Ringkasan rencana pengadaan

tahun	e-purchasing	e-tendering	e-procurement	non e-procurement	total pengadaan	% e-procurement
2017	18.563.051.254.440	4.350.000.000	18.567.401.254.440	263.592.209.305.560	282.159.610.560.000	6,5805%
2018	1.372.543.880.000	1.979.659.420.000	3.352.203.300.000	284.778.672.700.000	288.130.876.000.000	1,1634%
2019	23.496.937.380.800	103.715.721.940.000	127.212.659.320.800	107.669.840.264.200	234.882.499.585.000	54,1601%

Tabel 4.3. Detail rencana pengadaan

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
year	258	2018	.8180836	2017	2019
kl	258	43.5	24.87263	1	86
kinerja	258	2.162791	.680932	1	3
eproc	258	22.0492	7.474559	0	30.88822
noneproc	258	23.51154	8.793986	0	31.49126

Tabel 4.5 dibawah adalah Analisa korelasi untuk secara umum melihat seberapa besar pengaruh hubungan antara indicator kinerja dengan rencana pengadaan secara elektronik dan non elektronik. Dari table ini bisa dilihat bahwa hubungan antara rencana e-procurement dengan indicator kinerja sedikit lebih kecil dibandingkan dengan non e-procurement. Bila berdasarkan uji Analisa korelasi ini, maka hasilnya tidak sesuai dengan hipotesa tulisan, hal ini disebabkan karena pengujian belum dilakukan lebih detail dan lengkap.

Tabel 4.5. Analisa korelasi

	kinerja	eproc	noneproc
kinerja	1.0000		
eproc	0.2042	1.0000	
noneproc	0.2207	0.0487	1.0000

Analisa berikutnya adalah uji regresi dengan menggunakan ordered logit. Sebelum dilakukan uji regresi, dapat dilihat informasi variable dependen yaitu indicator kinerja pengadaan yang terdiri dari 3 skala pengukuran selama 3 tahun seperti table 4.6 dibawah.

Tabel 4.6. Analisa Regresi

kinerja	Freq.	Percent	Cum.
1	42	16.28	16.28
2	132	51.16	67.44
3	84	32.56	100.00
Total	258	100.00	

Selanjutnya dalam tulisan ini dilakukan pengujian regresi ordered logit pada table 4.7 dan dapat dilihat pengaruh yang signifikan antara rencana atau anggaran e-procurement dan non e-procurement terhadap indicator kinerja pengadaan. Artinya adalah setiap kenaikan rupiah anggaran e-procurement akan meningkatkan peluang indicator kinerja pengadaan sebesar 5,2% dan 4,8% untuk non e-procurement. Hal ini menunjukkan pengaruh rencana atau anggaran e-procurement lebih besar dan sesuai dengan hipotesa. Adapun berdasarkan hasil R square artinya hanya sebesar 4,47% indicator kinerja pengadaan dipengaruhi oleh rencana pengadaan baik secara elektronik maupun tidak elektronik, sebagian besar dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diuji dalam tulisan ini.

Berikutnya adalah analisa berdasarkan nilai dari oddratio koefisien e-procurement, artinya untuk setiap rupiah kenaikan rencana e-procurement, maka kemungkinan tingkat penetapan indicator kinerja pengadaan dengan metode elektronik dibandingkan dengan non elektronik atau tidak ada penetapan indicator pengadaan adalah lebih besar 1.05 kali.

Tabel 4.7. Ordered Logit

```
Iteration 0: log likelihood = -258.96298
Iteration 1: log likelihood = -247.32887
Iteration 2: log likelihood = -247.38436
Iteration 3: log likelihood = -247.38411
Iteration 4: log likelihood = -247.38411
```

Ordered logistic regression Number of obs = 258
 LR chi2(2) = 23.16
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.0447

Log likelihood = -247.38411

kinerja	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
eproc	-.0520932	.0163536	3.19	0.001	.0200406 .0841457
noneproc	-.0488194	.0140717	3.47	0.001	.0212394 .0763993
/cut1	.5335174	.4886416			-.4242026 1.491237
/cut2	3.085513	.535289			2.036366 4.134661

kinerja	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
eproc	1.053474	.0172281	3.19	0.001	1.020243 1.087787
noneproc	1.050031	.0147757	3.47	0.001	1.021467 1.079394
/cut1	.5335174	.4886416			-.4242026 1.491237
/cut2	3.085513	.535289			2.036366 4.134661

Pengujian selanjutnya adalah marginal effect variabel independent untuk ordered logit yaitu dengan memprediksi outcome dari 3 skala kinerja. Hasilnya adalah sesuai ringkasan pada table 4.8 berikut. Interpretasinya adalah setiap kenaikan rupiah rata-rata anggaran atau rencana pengadaan e-procurement akan menurunkan kemungkinan tidak adanya penetapan indicator kinerja pengadaan sebesar 0,65%, menurunkan kemungkinan penetapan indicator kinerja pengadaan secara umum sebesar 0,47% dan menaikkan kemungkinan penetapan kinerja pengadaan e-procurement sebesar 1,12%. Sementara itu, untuk rencana pengadaan dengan non e-procurement akan menurunkan kemungkinan tidak ada penetapan kinerja pengadaan sebesar 0,61%, menurunkan kemungkinan penetapan indicator kinerja pengadaan secara umum sebesar 0,44% dan menaikkan kemungkinan penetapan kinerja pengadaan e-procurement sebesar 1,05%. Total marginal effect akan sama dengan 0. Hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh rencana e-procurement terhadap penetapan indicator kinerja lebih besar dibandingkan dengan non-procurement.

Tabel 4.8. Marginal Effect

variabel	marginal effect tidak ada penetapan kinerja	marginal effect penetapan kinerja secara umum	marginal effect penetapan kinerja e-procurement
e-procurement	-0,0065	-0,0047	0,0112
non e-procurement	-0,0061	-0,0044	0,0105

Selain regresi dengan ordered logit, tulisan ini juga melakukan pengujian tambahan dengan regresi ordered probit untuk melihat perbedaan. Hasil pengujian ordered probit dan ringkasan perbandingan antara ordered probit dan logit adalah seperti table 4.9 dan 4.10 dibawah ini. Berdasarkan interpretasi kedua metode, maka hasilnya tetap dinyatakan bahwa indicator penetapan kinerja e-procurement makin terlaksana seiring dengan rata-rata rencana atau anggaran kinerja procurement dan e-procurement yang makin tinggi. Parameter intercept hasilnya signifikan berbeda, sehingga model sudah tepat dengan menggunakan kategori atau skala kinerja menjadi 3. Adapun koefisien model probit dan logit memang tidak bisa dibandingkan karena perbedaan skala, tetapi secara keseluruhan hasil pengujiannya adalah sama.

Tabel 4.9. Ordered Probit

```
Iteration 0: log likelihood = -258.96289
Iteration 1: log likelihood = -247.53962
Iteration 2: log likelihood = -247.53962
Iteration 3: log likelihood = -247.53962

Ordered probit regression      Number of obs   =    258
                              LR chi2(2)       =    22.85
                              Prob > chi2         =    0.0000
                              Pseudo R2          =    0.0441

Log likelihood = -247.53962
```

kinerja	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
eprocc	.0301471	.0095041	3.17	0.002	.0115194 .0487748
noneproc	.0279555	.0081025	3.45	0.001	.012075 .0438361
/cut1	-.2824225	.2832369			-.2725116 .8377565
/cut2	1.802925	.2848575			1.215215 2.390635

Tabel 4.10. Perbedaan Ordered Probit dan Logit

variabel	ordered logit	ordered probit
e-procurement	0,0521	0,0301
non e-procurement	0,0488	0,0279
intercept cut 1	0,5335	0,2826
intercept cut 2	3,0855	1,8029

5. KESIMPULAN

Implementasi pengadaan secara elektronik atau e-procurement di kementerian/Lembaga sector public Indonesia sudah terlihat perkembangannya dari makin meningkatnya persentase alokasi anggaran e-procurement. Penetapan indicator merupakan hal yang kritical untuk menilai sejauh mana sebuah institusi memberi prioritas untuk selanjutnya menilai kinerja pengadaan. Hipotesa bahwa rencana pengadaan berhubungan positif terhadap indicator kinerja terbukti dengan pengujian dengan metode regresi ordered logit. Pengujian ini juga membuktikan bahwa rencana atau anggaran e-procurement lebih berpengaruh terhadap penetapan indicator kinerja pengadaan dibandingkan dengan non-e-procurement. Adapun tulisan ini memiliki tantangan dalam menganalisa dan menetapkan skala pengukuran laporan kinerja per kementerian dan Lembaga yang tidak standard, tidak update dan tersubmit secara online. Tulisan lebih lanjut bisa dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap target dan realisasi kinerja pengadaan secara elektronik dengan menggunakan lebih banyak sampel seperti ke Lembaga daerah atau instansi pemerintah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adebiyi, A., Ayo, C., & Adebiyi, M. (2010). Development of Electronic Government Procurement (e-GP) System for Nigeria Public Sector. *International Journal of Electrical & Computer Sciences*, 74-84.
- Aman, A., & Kasimin, H. (2011). E-Procurement Implementation: A case of Malaysia Government. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 330-344.
- Anderson, R. (1993). Can stage-gate system deliver the goods? *Financial Executives*, 34-35.
- Auriol, E. (2006). Corruption in Procurement and Public Purchase. *International Journal of Industrial Organizational*, 867-885.
- Boer, L., Harink, J., & Heijboer, G. (2002). A Model for Assessing the Impact of Electronic Procurement. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 25-33.
- Bof, F., & Previtali, P. (2010). National Models of Public e-Procurement in Europe. *Journal of e-Government Studies and Best Practices*, 1-14.
- Boyer, & Olson. (2002). Drivers of internet purchasing success. *Production and Operation Management*, 480-492.

- Bromberg, D., & Manoharan, A. (2015). E-procurement Implementation in the United States : Understanding Progress in Local Government. *Public Administration Quarterly*, 360-392.
- Chomchaiya, S., & Esichaikul, V. (2016). Consolidated performance measurement framework for government e-procurement focusing on internal stakeholders. *Information Technology and People*, 354-380.
- Croom. (2000). The Impact of Web-Based Procurement on the Management of Operating Resources Supply. *Journal of Supply Chain Management*, 4-13.
- Croom, J. (2005). Key Issues in E-procurement : Procurement Implementation and Operation in the Public Sector. *Journal of Public Procurement*, 367-387.
- Croom, S., & Jones, B. (2007). Impact of E-procurement: Experiences from Implementation in the UK Public Sector. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 294-303.
- Doherty, N., Mcconnell, D., & Ellis-chadwick, F. (2013). Institutional responses to electronic procurement in the public sector. *International Journal of Public Sector Management*, 495-515.
- Evans, P., & Wurster, T. (2000). *Blown to Bits. How the New Economics of Information Transforms Strategy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Ferreira, A., & Otley, D. (2009). The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management Accounting Research*, 263-282.
- Gardenal, F. (2013). A Model to Measure Eprocurement Impacts on Organizational Performance. *Journal of Public Procurement*, 215-242.
- Gordon, S. (1996). Purchasing for Institutions and Governmental Organisations. In D. Dobler, & D. Burt, *Purchasing and Supply Chain Management—Text and Cases* (p. New York). 743-770: McGraw-Hill,.
- Gunasekaran, A., & Ngai, E. (2008). Adoption of e-procurement in Hong Kong: An empirical research. *International Journal of Production Economics*, 159-175.
- Gunasekaran, A., McGaughey, R., Ngai, E., & Rai, B. (2009). E-Procurement Adoption in the Southcoast SMEs. *International Journal of Production Economics*, 161-175.
- Harris, R., & Rajora, R. (2006). *Information and Communication Technologies for E-governance and Poverty Reduction – A Study of Rural Development Project in India*. Bangkok: UNDP-APDIP.
- Heywood, J. (2002). *E-procurement: Managing Successful E-procurement Implementation*. Harlow: Prentice-Hall.
- Hood. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 3-19.
- Hui, W., Othman, R., Omar, N., Rahman, R., & Haron, N. (2011). Procurement issues in Malaysia. *International Journal of Public Sector Management*, 567-593.
- Johnson, Klassen, Leenders, & Awaysheh. (2007). Utilizing e-business technologies in supply chains: the impact of firm characteristics and teams. *Journal of Operations Management*, 1255-1274.
- Jordan, M., & Meri, H. (1999). Performance Budgeting and Performance Funding in the States. *Public Budgeting and Finance*, 68-88.
- Kim, Suresh, & Hillmer. (2015). Contextual analysis of impact of strategic sourcing and eprocurement on performance. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 1-16.
- Kluvers, R. (2001). Analysis of Introducing Program Budgeting in Local Government. *Public Budgeting and Finance*, 29-45.
- Knudsen, D. (1999). *Procurement performance measurement system*. Lund: Department of Design Sciences, Lund University.
- Kodar. (2010). Pelelangan Barang dan Jasa Elektronik di Kota Yogyakarta (e-Procurement in Yogyakarta city: accountability in procurement). *J. Stud Pemerintah*, 34-45.
- Kumar, A., Ozdamar, L., & Ng, C. P. (2005). Procurement performance measurement system in the health care industry. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 152-166.
- LKPP. (n.d.). E-catalogue. Retrieved from E-catalogue: <https://e-katalog.lkpp.go.id/>
- LKPP. (n.d.). INAPROC. Retrieved from Portal Pengadaan Nasional: <http://inaproc.id/>
- LKPP. (n.d.). Sirup. Retrieved from Sirup: <https://sirup.lkpp.go.id/sirup/ro>

- LKPP. (n.d.). Tim Evaluasi dan Pengawasan Realisasi Anggaran. Retrieved from Laporan Nasional: <https://monev.lkpp.go.id/>
- MacManus. (2002). Understanding the Incremental Nature of E-procurement Implementation at the State and Local Levels. *Journal of Public Procurement*, 5-28.
- Melkers, J., & Willoughby, K. (2005). Models of Performance-Measurement Use in Local Governments. *Public Administration Review*, 180.
- Mitchell, K. (2000). Instituting E-Procurement in the Public Sector. *Government Finance Review*, 9-12.
- Moon. (2005). Eprocurement Management in State Government. *Journal of Public Procurement*, 54-72.
- Moon. (2005). E-procurement Management in State Governments. *Journal of Public Procurement*, 54-72.
- Neef. (2001). *E-Procurement : From Strategy to Implementation*. NJ: Prentice Hall.
- Neupane, A., J. S., Vaidya, K., & Yong, J. (2014). Willingness to adopt e-procurement to reduce corruption. *Transform. Gov. People, Process Policy*, 283-308.
- Nurmandi, A., & Kim, S. (2015). Making e-procurement work in a decentralized procurement system: A comparison of three Indonesian cities. *International Journal of Public Sector Management*, 198-220.
- Oliveira, & Amorim. (2001). *Public E-procurement*. London: International Financial Law Review.
- Panayiotou, N. A., Gayialis, S. P., & Tatiopoulos, I. P. (2004). An E-procurement System for Governmental Purchasing. *International Journal of Production Economics*, 79-102.
- Panda, P., & Sahu, G. (2012). *e-Procurement Implementation: Critical Analysis of the Impact of Success Factors on Project Outcome*. Uttar Pradesh, India: National Institute of Technology, Allahabad.
- Qesada, G. M. (2010). Impact of E-procurement on Procurement Practices and Performance. *Benchmarking : An International Journal*, 516-538.
- Raghavan, S., & Prabhu, M. (2004). Object-oriented design of a distributed agent-based framework for e-Procurement. *Production Planning and Control*, 731-741.
- Reddick, C. (2004). The growth of e-procurement in Americal state governments: a model and empirical evidence. *Journal of Public Procurement*, 151-176.
- Rotchanakitumnuai, S. (2013). The governance evidence of e-government procurement. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 309-321.
- Shauki, E. R. (2019). *Enhancing the Outcome of Data Analysis using Mixed Method Reseach*. Adelaide: Unisa.
- Singer, M., Konstantinidis, G., Roubik, E., & Beffermann, E. (2009). Does e-procurement save the state money? *Journal of Public Procurement*, 58-78.
- Srinivasan, U. (1987). *Current Practices Budgeting in US industries*. New York: Quorum Books.
- Subramaniam, C., & Shaw, M. (2004). The effects of process characteristics on the value of B2B e-procurement. *Information Technology and Management*, 161-180.
- Tapinos, E., Dyson, R. G., & Meadows, M. (2005). Impact of performance measurement in strategic planning. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 370.
- Teo, T., & Lai, K.-h. (2009). Usage and Performance Impact of Electronic Procurement. *Journal of Business Logistics*, 125-139.
- Thai. (2001). Public Procurement Re-examined . *Journal of Public Procurement*, 9-50.
- Thai, & Grimm. (2000). Government Procurement : Past and Current Developments. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management*, 231-247.
- Tornatzky, L. a. (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington: Lexington Books.
- Vaidya, Callender, & Sajeev, G. (2004). Towards a Model for Measuring the Performance of e-Procurement Initiatives in the Australian Public Sector: A Balanced Scorecard Approach. Australian Electronic Governance Conference. Melbourne Victoria: Center for Public Policy.
- Vaidya, Sajeev, & Callender. (2006). Critical Factors that Influence E-procurement Implementation Success in the Public Sector. *Journal of Public Procurement*, 70-99.
- Van Weele, A. (2000). *Purchasing and Supply Chain Management*. Boston: Thomson Learning.

5th NCBMA (Universitas Pelita Harapan, Indonesia)
“The Opportunity of Digital and Technology Disruption”
18 May 2022, Tangerang.

- Wicaksono, A. P., Urumsah, D., & Asmui, F. (2017). The Implementation of E-procurement System: Indonesia Evidence. Yogyakarta: SHS Web of Conferences.
- Williamson. (1975). Markets and Hierarchies: Analysis and Anti-trust Implications. A Study in the Economics of Internal Organisation. New York: The Free Press.
- Yen, & Ng. (2003). The Impact of Electronic Commerce on Procurement. Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, 167-189.