

ANALISIS TINGKAT FAKTOR KENDALA PENERAPAN SIM PENGANGGARAN ELEKTRONIK PADA PENGADAAN KONTRAKTOR DI JAKARTA

Darmawan Pontan¹⁾, Susianti Winoto¹⁾

¹⁾Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Trisakti
Corresponding Author : darmawan@trisakti.ac.id

ABSTRAK

Pengadaan Kontraktor di Jakarta merupakan pekerjaan rutin dan penting. Kontraktor tersebut akan melakukan proses penganggaran elektronik (*e-Budgeting*) pada pengadaan kontraktor di Jakarta. Tetapi penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam sistem pengadaan kontraktor di Jakarta masih ada kendala terutama yang berkaitan dengan *e-Budgeting* yang dibutuhkan kontraktor. Dari hasil penelitian Alexander dan Sekarsari (2017), mengenai faktor – faktor kendala dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen pada pengadaan kontraktor secara elektronik (*e-Procurement*) di Jakarta yang ditinjau berdasarkan komponen Sistem Informasi Manajemen yaitu Aspek Prosedur Hukum, Kondisi infrastruktur dan pengaturan sistem, Kemampuan Teknologi, Tingkat kemampuan sumber daya manusia, Sosialisasi, dan Unsur-unsur lain yang menjadi kendala. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari tingkat faktor kendala penerapan sistem informasi manajemen penganggaran elektronik pada pengadaan kontraktor di Jakarta. Metodologi penelitian menggunakan kuantitatif dengan pendekatan penelitian yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner untuk memperoleh data primer dari kontraktor kemudian data diolah dengan analisis indeks mean. Penelitian ini mendapatkan hasil tingkat faktor kendala penerapan Sistem Informasi Manajemen penganggaran elektronik pada pengadaan kontraktor di Jakarta dengan hasil indeks *mean* tiga yang tertinggi yaitu kecanggihan (*smart*) *software* aplikasi dan ketersediaan akomodasi item pekerjaan (4,1), pemahaman dan pengalaman SDM terhadap prosedur *e-Budgeting* pengadaan kontraktor (4,0), petunjuk teknis tata cara pengisian *e-Budgeting* (3,9).

Kata Kunci: *Faktor kendala, e-Budgeting, e-Procurement, kontraktor.*

I PENDAHULUAN

Pada saat ini manajemen sistem informasi merupakan hal sangat penting dalam manajemen proyek konstruksi. Proses pengadaan barang dan jasa secara elektronik di Jakarta dengan dimulai dari kebutuhan jasa kontraktor, penganggaran, *tender*, sampai dengan pelaksanaan proyek. Karena kemajuan teknologi informasi dan manajemen sistem informasi semakin penting, banyak bidang kegiatan dilakukan secara elektronik. Begitu pula dengan *e-budgeting* pada pengadaan pengadaan barang dan jasa berangsur-angsur dilakukan secara elektronik (*e-Procurement*).

Sisi positif lainnya adalah memiliki banyak manfaat, tetapi pelaksanaannya oleh karena sistem *e-budgeting* dalam *e-Procurement* ini baru diterapkan, tentunya masih banyak kendala-kendala yang dihadapi. Sehingga masih terdapat masalah umum yang berkaitan dengan *e-budgeting* dalam *e-Procurement* yang mempengaruhi sistem informasi manajemen sehingga tidak berjalan dengan maksimal.

1.1 Latar Belakang.

Sistem penganggaran elektronik (*e-Budgeting*) pengadaan kontraktor dibutuhkan melaksanakan proyek pekerjaan konstruksi di Jakarta, juga beberapa item pekerjaan sudah ditetapkan dalam bentuk katalog. Dengan demikian *e-Budgeting* yang dibuat oleh kontraktor sudah seperti yang telah ditetapkan. Jika terdapat pekerjaan proyek yang ditawarkan membutuhkan komponen pekerjaan yang tidak ada dalam daftar *e-budgeting*, maka kontraktor tidak dapat memasukan komponen pekerjaan ke dalam rencana anggaran proyek tersebut.

Sebagai Ibu Kota Negara, DKI Jakarta tentunya menjadi pusat perhatian dan menjadi contoh berbagai daerah di Indonesia dalam pengelolaan keuangan daerah, namun faktanya saat ini proses penerapan *e-budgeting* mengalami berbagai kendala yang menghambat penerapan *e-budgeting* tersebut, dimana *e-budgeting* merupakan salah satu bentuk inovasi yang dilakukan pemerintah di era revolusi industri 4.0.

1.2 Tujuan Penelitian,

Untuk mendapatkan tingkat faktor kendala penerapan sistem informasi manajemen *e-budgeting* pada pengadaan kontraktor di Jakarta. Hasil penelitian ini, seharusnya dapat dipakai oleh semua pihak dan khususnya perusahaan kontraktor sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan hal tersebut sehingga dalam pelaksanaan pengadaan dapat menjadi lebih baik.

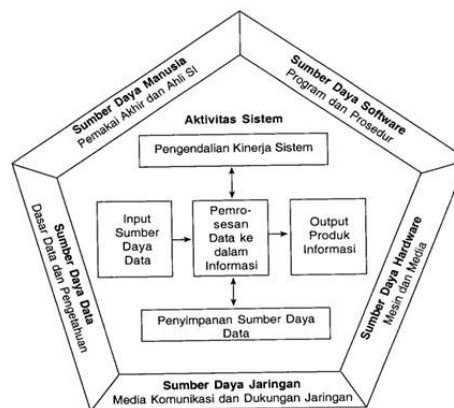
II. STUDI PUSTAKA

Rancang bangun sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembang sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem. (HM Yogyanto , 2017)

Human Computer Interaction (HCI) merupakan suatu disiplin ilmu yang mengkaji komunikasi antara pengguna dengan sistem. Peran utama Permasalahan–Permasalahan yang sering muncul dalam interaksi manusia dengan komputer adalah terjadinya salah persepsi manusia (pengguna) terhadap *software* yang ada, sehingga menyebabkan pekerjaan tidak efisien dan efektif, pengguna sering mengalami kesulitan menggunakan *software* tersebut karena tidak familiar

dengan software, software terlalu rumit sehingga sulit dipelajari, *software* tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tidak atau belum mengakomodasi kebutuhan yang penting bagi pengguna. (Lestariningsih T, 2017)

Sistem informasi manajemen (SIM) merupakan suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), *computer networks and data communications* (jaringan komunikasi dan komunikasi data), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi. (Sekarsari J, 2014).



Gambar 1. Komponen Sistem Informasi Manajemen.
(Sumber: Sekarsari J, 2014)

Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 telah mengatur dalam Bab X Pasal 69 sampai dengan Pasal 73 bagian satu tentang Pengadaan Barang/Jasa secara elektronik dan bagian dua tentang Layanan Pengadaan Secara Elektronik.

Hal tersebut bertujuan sebagai berikut: Perwujudan *good governance* yang menjadi tugas pemerintahan, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, Meningkatkan akses pasar dan persaingan usaha yang sehat, memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, mendukung proses monitoring dan *audit*, memenuhi kebutuhan akses informasi yang *real time*

Menurut Alexander dan Sekarsari (2017), yang merupakan faktor kendala yang berpengaruh dalam sistem informasi manajemen pada sistem pengadaan kontraktor secara elektronik di Jakarta adalah: petunjuk pelaksanaan pelelangan secara *e-procurement*, lemahnya perlindungan sistem yang memungkinkan terjadinya integritas dan keaslian data, lemahnya teknologi menghadapi virus dan *hacker*, kurangnya sumber daya yang memiliki pengalaman memadai, Kurangnya pelatihan pelaksanaan *e-procurement* bagi penyedia jasa, kurangnya peran aktif masyarakat luas dalam pengawasan pelaksanaan pengadaan barang/jasa.

Menurut Ervianto (2005), kegiatan proyek konstruksi adalah kegiatan yang harus melalui suatu proses yang panjang dan didalamnya dijumpai banyak masalah yang harus diselesaikan. Pada kegiatan konstruksi terdapat suatu rangkaian yang berurutan dan berkaitan mulai dari tahap awal hingga tahap akhir proyek yang disebut daur hidup proyek. Secara umum, daur hidup proyek merupakan suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana

sebuah proyek direncanakan, dikontrol, dan diawasi sejak proyek disepakati untuk dikerjakan hingga tujuan akhir proyek telah tercapai.

Menurut peraturan presiden nomor 16 Tahun 2018, manajemen pengadaan barang/jasa melingkupi semua tahapan proses untuk mendapatkan produk/jasa, yaitu sebagai berikut: tahap perencanaan pengadaan, yaitu proses untuk mengidentifikasi apa yang dibutuhkan, kapan dan bagaimana pemenuhannya., Pelaksanaan pengadaan, adalah proses memilih, menentukan hingga penetapan kontrak, kontrol, mengatur hubungan dengan supplier, pengawasan kontrak, juga melakukan perubahan kontrak jika diperlukan, Pengadaan selesai, adalah proses untuk menyatakan bahwa kewajiban *supplier* telah selesai dan kontrak berakhir.

Salah satu penggunaan sistem informasi manajemen dalam tahapan daur hidup proyek konstruksi yaitu pada tahap pengadaan, saat ini *e-procurement* merupakan salah satu pendekatan terbaik dalam mencegah terjadinya korupsi dalam pengadaan barang dan jasa pemerintah. Dengan *e-procurement* peluang untuk kontak langsung antara penyedia barang/jasa dengan panitia pengadaan menjadi semakin kecil, lebih transparan, lebih hemat waktu dan biaya serta dalam pelaksanaannya mudah untuk dilakukan pertanggung jawaban.

Nurisra (2011) mengemukakan bahwa *e-budgeting* di dalam *e-procurement* atau pengadaan secara elektronik adalah proses penganggaran secara elektronik dalam pengadaan barang/jasa dalam lingkup pemerintah yang menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi dalam setiap proses dan langkahnya yang bertujuan untuk mendorong mewujudkan pasar yang terintegrasi secara nasional, untuk mencapai efisiensi transparansi, akuntabilitas yang lebih tinggi, dan diharapkan pula proses lelang bisa mengalami percepatan.

Sistem *e-Budgeting* berarti penganggaran secara elektronik, adalah suatu rencana anggaran yang disusun secara sistematis dan meliputi seluruh kegiatan, dinyatakan dalam unit (kesatuan) keuangan, serta berlaku dalam jangka waktu (periode) tertentu di masa yang akan datang. Sistem informasi tersebut digunakan dalam penyusunan anggaran sehingga efisien dan efektif.

Sistem *e-Budgeting* diharapkan dapat mempersingkat waktu proses pembuatan anggaran karena dilakukan secara online yang dapat di akses dimana saja. Sistem ini juga dapat berfungsi sebagai alat pengawasan kerja yang dapat memantau proses dalam penyusunan anggaran. Jadi dalam prosedur *e-Budgeting* dapat mengantisipasi potensi adanya "mark-up" anggaran dengan adanya sistem saling mengawasi. Namun demikian masih belum sistem terpadu antara *e-Budgeting* dengan *e-Procurement* dalam proses pengadaan kontraktor. (Andhayani A , 2015)

Sistem *e-Procurement* dan *e-Budgeting* merupakan kumpulan dari sejumlah komponen-komponen dalam perusahaan, yang saling terkait satu dengan yang lainnya, yang memiliki fungsi untuk menjalankan kedua konsep tersebut di dalam perusahaan, dalam hal ini kontraktor.

Adapun komponen-komponen yang terkait dengan *e-Procurement* dan *e-Budgeting* yaitu:

- a. Perangkat keras dan lunak (*Hardware & Software*)
- b. Jaringan (*Network*) dan Infrastruktur pendukung
- c. Prosedur dalam melaksanakan *e-Procurement* dan *e-Budgeting*

- d. Sumber daya manusia

III. METODOLOGI PENELITIAN

Obyek penelitian ini merupakan hasil respon dari 5 kontraktor yang pernah mengikuti pengadaan jasa kontraktor di Jakarta secara elektronik. Selanjutnya diberikan masing-masing 10 kuesioner untuk diisi, kemudian data tersebut dianalisis dengan metode indeks *mean* untuk mengetahui tingkat faktor kendala.

Faktor-faktor kendala penerapan sistem informasi manajemen penganggaran elektronik pada pengadaan kontraktor di Jakarta. Di bawah ini adalah merupakan beberapa pertanyaan kepada kontraktor yang ditinjau pada penelitian ini meliputi Aspek legalitas dan hukum, *Software* sistem aplikasi *e-Budgeting*, Infrastruktur jaringan *internet* dan *hardware* pendukungnya, Kemampuan dan pengalaman sumber daya manusia (SDM), Sosialisasi kepada pihak yang terlibat, Unsur-unsur lain yang menjadi kendala.

Skala Likert yaitu skala 1 (satu) sampai 5 (lima) dengan penjelasan pilihan jawaban adalah sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi merupakan jawaban dari pertanyaan kuesioner kepada responden. Hasil data diuji statistika dengan bantuan program SPSS untuk mengetahui validitas, dan reliabilitas, selanjutnya data diolah dengan metode indeks *mean*.

Proses pengolahan dan analisis data tersebut melalui beberapa proses diantaranya: Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Mencari *Index Mean*

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 50 kuesioner yang disebarkan kepada 5 (lima) kontraktor di Jakarta dengan setiap kontraktor diberikan 10 kuesioner dan pengisian kuesioner ini dilakukan oleh staff yang telah memahami tentang sistem informasi manajemen penganggaran elektronik pada pengadaan kontraktor di Jakarta. Data hasil jawaban responden yang terkumpul adalah 45. Dengan catatan bahwa penelitian ini dilaksanakan dalam tahun 2019.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas Tabel. 1, semua jawaban responden adalah valid dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ dimana $r_{tabel} = 0.294$. dan cukup reliabel dengan semua hasil nilai *Cronbach Alpha* (α) $> 0,40$. Tetapi hasil jawaban responden yang mempunyai indeks *mean* dengan tiga tertinggi adalah kelompok faktor dengan sub faktor sebagai berikut :

- a. *Software* sistem aplikasi *e-Budgeting* mempunyai nilai indeks *mean* (3,8) dan sub faktor yang tertinggi adalah kecanggihan (*smart*) *software* aplikasi dan ketersediaan akomodasi item pekerjaan mempunyai indeks *mean* (4,1)
- b. Kemampuan dan pengalaman sumber daya manusia (SDM) mempunyai indeks *mean* (3,8) dan sub faktor yang tertinggi adalah Pemahaman dan pengalaman SDM terhadap prosedur *e-Budgeting* pengadaan kontraktor mempunyai indeks *mean*. (4,0)

- c. Unsur-unsur lain yang menjadi kendala mempunyai indeks mean (3,8) dan sub faktor yang tertinggi adalah petunjuk teknis tata cara pengisian *e-Budgeting*. (3,9).

Tabel 1. Hasil *index mean*, uji validitas dan reliabilitas

	Indeks Mean	Validitas	Reliabilitas
a. Aspek legalitas dan hukum	3,7	0,333	0,608
1). Undang-undang dan petunjuk pelaksanaan <i>e-Budgeting</i> yang jelas	3,6	0,421	0,650
2). Payung hukum <i>e-Budgeting</i> yang memadai	3,7	0,376	0,621
3). Usaha mendapatkan pembuktian/pengesahan sistem <i>e-Budgeting</i>	3,7	0,373	0,645
b. <i>Software</i> sistem aplikasi <i>e-Budgeting</i>	3,8	0,382	0,679
1). Kegiatan melakukan registrasi dan penggunaan <i>software</i> yang <i>user friendly</i>	3,7	0,312	0,631
2). Kecanggihan (<i>smart</i>) <i>software</i> aplikasi dan ketersediaan akomodasi item pekerjaan	4,1	0,487	0,698
3). Perlindungan terhadap keamanan data sistem <i>software</i> aplikasi.	3,7	0,383	0,667
4). Kebutuhan langkah koreksi dan verifikasi masih secara manual	3,7	0,358	0,609
5). Intergrasi antara <i>software</i> aplikasi <i>e-budgeting</i> dengan <i>software</i> aplikasi <i>e-procurement</i>	3,8	0,375	0,677
c. Infrastruktur jaringan <i>internet</i> dan <i>hardware</i> pendukungnya	3,6	0,339	0,618
1). Ketersediaan dan pengelolaan infrastruktur dan <i>hardware</i> pendukung.	3,7	0,391	0,600
2). Perlindungan dokumen yang tidak boleh dibuka atau dibaca sebelum waktunya	3,7	0,348	0,603
3). Perlindungan sistem yang memungkinkan terjadinya integritas data.	3,5	0,381	0,598
4). Ketersediaan kapasitas server dan kecepatan <i>internet</i> untuk kelancaran proses.	3,5	0,321	0,601
5). Biaya investasi teknologi informasi	3,4	0,395	0,611
d. Kemampuan dan pengalaman sumber daya manusia (SDM).	3,8	0,375	0,658
1) Pemahaman dan pengalaman SDM terhadap prosedur <i>e-Budgeting</i> pengadaan kontraktor.	4,0	0,458	0,638
2). Pemahaman SDM terhadap Perpres No.16/2018	3,8	0,388	0,612
3). Kemampuan SDM dalam penguasaan Teknologi Informasi	3,8	0,373	0,655
e. Sosialisasi kepada pihak yang terlibat.	3,4	0,308	0,597
1). Sosialisasi Perpres No.16/2018 terhadap perusahaan penyedia jasa	3,3	0,325	0,587
2). Sosialisasi sistem <i>e-Budgeting</i> kepada perusahaan penyedia jasa	3,5	0,318	0,591
3). Publikasi dan pelatihan pelaksanaan <i>e-Budgeting</i> bagi penyedia jasa	3,6	0,391	0,595
f. Unsur-unsur lain yang menjadi kendala	3,8	0,379	0,697
1). Apresiasi penyedia atas perkembangan Teknologi Informasi pada kontraktor	3,8	0,382	0,618
2). Petunjuk teknis tata cara pengisian <i>e-Budgeting</i>.	3,9	0,399	0,672
3). Tindakan instansi terkait berkenaan dengan penguatan jaringan <i>internet</i> di Jakarta.	3,8	0,388	0,609
4). Pelayanan pada suatu lembaga khusus mengenai sistem <i>e-Budgeting</i> .	3,7	0,351	0,639
5). Peran masyarakat luas dalam pengawasan pelaksanaan sistem <i>e-Budgeting</i> .	3,8	0,375	0,619

V. KESIMPULAN

Hasil penelitian lapangan dari 5 kontraktor di Jakarta, dengan masing-masing 10 kuesioner dengan respon yang kembali sebanyak 45, jadi tingkat pengembalian 90%. Penelitian ini mendapatkan tingkat faktor kendala penerapan Sistem Informasi Manajemen *e-Budgeting* pada pengadaan kontraktor di Jakarta dengan hasil indeks *mean* tiga yang tertinggi adalah a). *software* sistem aplikasi *e-Budgeting* dengan tidak ada *software* aplikasi penganggaran yang canggih "*smart*"

mempunyai nilai indeks *mean* (4,1), b).kemampuan dan pengalaman sumber daya manusia (SDM) dengan kurangnya pemahaman dan pengalaman SDM terhadap prosedur *e-Budgeting* pengadaan kontraktor mempunyai nilai indeks *mean* (4,0), c).Unsur-unsur lain yang menjadi kendala kontraktor dengan kontraktor membutuhkan petunjuk tata cara pengisian *e-Budgeting* mempunyai nilai indeks *mean* (3,9).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai oleh Universitas Trisakti Tahun Akademik 2019/2020

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, M.N, Sekarsari, Jane, dan Winoto, Susianti, 2017, *Identifikasi Kendala Sistem Informasi Manajemen Pada Sistem Pengadaan Kontraktor di DKI Jakarta*, Jurnal Sipil Vol. 17, No. 2, September 2017: 22 – 34
- American National Standard Institute, 2013, Project Management Body Of Knowledge fifth edition, America.
- Andhayani Atik, 2015, *Sistem Informasi Pemerintahan Daerah: e-Budgeting untuk Mewujudkan Akuntabilitas Pemerintah Daerah*, Jurnal Politeknik Negeri Malang, doi.org/10.33795/jraam.v4i2.005
- Budi, Triton Prawira, 2006. *Penelitian Keandalan Bangunan Sipil Pada Struktur Cerobong*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Ervianto, W. I., 2005, *Manajemen Proyek Konstruksi, Edisi Revisi.* , Penerbit Andi , Yogyakarta
- Hedyanti Fitria., 2012, *Upaya mengatasi hambatan penyedia jasa dan pengguna jasa pada proses pengadaan secara elektronik*. Jakarta : Tesis Magister Teknik Sipil Universitas Trisakti.
- Isa, Irwan., 2014. *Pentingnya Sistem Informasi Dalam Keberhasilan Sebuah Proyek*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Jogiyanto, HM., 2017. *Analisis dan Desain Sistem Informasi (Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta
- Peraturan Presiden, 2018, Nomor 16 Tahun 2018: *Pedoman Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah*, <https://jdih.lkpp.go.id/regulation/peraturan-presiden/peraturan-presiden-nomor-16-tahun-2018>, (diunduh tgl 10 Januari 2019), Jakarta.
- Kaming, Peter F., Kurniawan, Kristanto., 2012, *Komparasi Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah Secara Elektronik Dan Konvensional. Vol 129* , Prosiding KoNTekS 6, Universitas Trisakti.

- Lestariningsih Tri, Anggreainy Shinta Noor, 2017, *Analisis Sistem Informasi Akademik dalam Perspektif Human Computer Interaction, (Studi Kasus: Politeknik Negeri Madiun)*, Jurnal JIT – Vol. 1, No. 2, November 2017, Politeknik Negeri Madiun, Jl. Serayu No. 84 Madiun
- Nurisra, 2011, *Identifikasi Kendala Penerapan E-Procurement Pada Pengadaan Jasa Konstruksi Di Banda Aceh* SEMINAR NASIONAL-1 BMPTTSSI – KoNTekS 5., Universitas Sumatera Utara.
- Sekarsari, Jane, 2014., *Sistem Informasi Manajemen Teori dan Konsep Aplikasi pada Sektor Konstruksi*, Penerbit Universitas Trisakti, Jakarta