

STUDI MANAJEMEN PENGADAAN PEKERJAAN KONSTRUKSI SISTEM *E-PROCUREMENT* PADA DINAS PENGAIRAN ACEH

Nusri Kurniawan¹, Dr.Syamsidik,S.T.,M.Sc², Ir.Ibnu Abbas Majid,M.Sc³

¹⁾ Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

^{2,3)} Prodi Magister Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia

Email: j4ck_n5r@yahoo.co.id

Abstract: *Procurement of goods and services is how to choose the candidates who will be designated provider to carry out the procurement of goods/services work. The procurement of goods and services have been done in the conventional way (manually). Auctions conventional (manual) brings directly related parties and takes a long time and considerable expense. Transparency of the process of procurement of goods/services can now be done through a process called E-procurement. Communication is also done online so as to minimize the meeting between providers of goods/services to the committee. This study aims to identify the advantages of (excess) and weaknesses (lack of) implementation of an electronic system (e-procurement) compared with the conventional system/user in the phase of planning, organizing, actuating and controlling. The results of the data analysis and discussion of the advantages and disadvantages of application Identification of E-Procurement system compared with the conventional system/user in the phase of planning, organizing, actuating and controlling. To factor excellence E-procurement system implementation and the conventional system/user in the phase of planning, organizing, actuating and controlling are the stages and processes online, efficient in the creation of documents, more transparency in the evaluation, and instructions online, security documents protected by the system and not spent a considerable cost. To factor weakness E-procurement system implementation and the conventional system/user in the phase of planning, organizing, actuating and controlling are the stages and processes manually, it is not efficient in making the tender documents/offers, not transparent at every stage of the evaluation, the process of face to face *aanwijzing* with the provider of the goods/services, tender documents entered manually at each agency/department and spent considerable cost.*

Keywords : *Procurement management of construction, E-Procurement Irrigation Department of Aceh.*

Abstrak: Pengadaan barang dan jasa adalah cara untuk memilih calon penyedia yang akan ditunjuk untuk melaksanakan pengadaan barang/pekerjaan jasa. Pelaksanaan pengadaan barang dan jasa pernah dilakukan dengan cara *konvensional* (manual). Pelelangan secara *konvensional* (manual) langsung mempertemukan pihak-pihak yang terkait dan membutuhkan waktu lama dan biaya yang cukup besar. Proses transparansi pengadaan barang/jasa saat ini sudah dapat dilakukan melalui proses yang disebut *E-Procurement*. Komunikasi juga dilakukan secara online sehingga dapat meminimalisasi pertemuan antara penyedia barang/jasa dengan panitia. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi keunggulan (kelebihan) dan kelemahan (kekurangan) penerapan sistem elektronik (*e-procurement*) dibandingkan dengan sistem *konvensional*/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling*. Hasil analisis data dan pembahasan menyangkut indentifikasi keunggulan dan kelemahan penerapan sistem *E-Procurement* dibandingkan dengan sistem *konvensional*/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling*. Untuk faktor keunggulan penerapan sistem *E-Procurement* dan sistem konvensional/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling* yaitu tahapan dan proses secara online, efisien dalam pembuatan dokumen, lebih transparan dalam evaluasi, *aanwijzing* secara online, keamanan dokumen terlindungi dengan sistem dan tidak menghabiskan biaya yang cukup besar. Untuk faktor kelemahan penerapan sistem *E-procurement* dan sistem konvensional/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling* yaitu tahapan dan proses secara manual, tidak efisien dalam pembuatan dokumen lelang/penawaran, tidak transparan dalam tiap tahapan evaluasi, proses *aanwijzing* secara

tatap muka dengan pihak penyedia barang/jasa, dokumen lelang dimasukkan secara manual pada setiap instansi/dinas dan menghabiskan biaya yang cukup besar.

Kata Kunci : Manajemen Pengadaan Konstruksi, E-Procurement Dinas Pengairan Aceh.

PENDAHULUAN

Pengadaan barang dan jasa adalah cara untuk memilih calon penyedia barang/jasa yang akan diadakan. Proses pengadaan barang/jasa sejauh ini banyak dilalui pada berbagai masalah dalam pelaksanaannya. Karena itu dilakukan upaya untuk mengkaji bagaimana proses yang lebih baik dalam pengadaan barang/jasa pemerintah.

Proses transparansi pengadaan barang/jasa saat ini sudah dapat dilakukan melalui proses yang disebut *e-procurement*. Kelebihan yang terdapat dalam sistem *e-procurement* yaitu mengurangi pengeluaran biaya, pelaksanaan lebih cepat, menumbuhkan persaingan sehat.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari manajemen pengadaan barang/jasa pekerjaan konstruksi sistem *e-procurement* dan sistem konvensional/manual. Adapun yang menjadi tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi 3 (tiga) teratas faktor keunggulan (kelebihan) dan kelemahan (kekurangan) penerapan sistem elektronik (*e-procurement*) dibandingkan dengan sistem konvensional/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling* dalam proses pengadaan pekerjaan konstruksi di lingkungan Dinas Pengairan Aceh melalui Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) Provinsi Aceh.

Penelitian ini dimulai dari studi literatur yang sesuai dengan tujuan penelitian melalui bacaan jurnal, laporan penelitian dan buku referensi, berkenaan dengan pengadaan barang/jasa. Data yang dibutuhkan dari penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penelitian lapangan terhadap pengguna barang/jasa, panitia barang/jasa dan penyedia barang/jasa dengan metode penelitian survey kuisioner. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui kajian literatur. Analisa yang dipakai ada beberapa dilakukan terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas, analisa *frekuensi*, analisa *mean*, analisa *rank spearman* dan interpretasi skor.

KAJIAN KEPUSTAKAAN

Pelelangan Barang/jasa

Fuadi (2010), pelelangan adalah suatu proses pemilihan atau sistem pemilihan penyedia barang/jasa yang diumumkan secara luas dan dapat diikuti oleh semua penyedia jasa yang memiliki Bidang/Sub Bidang Pekerjaan yang dilelang. Tujuan pelelangan dilaksanakan secara luas untuk memilih dan menilai persaingan harga yang sehat antar peserta lelang dalam mengajukan harga penawaran.

Menurut Hidayati (2012), Pengadaan/pelelangan barang/jasa adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk memilih

penyedia barang/jasa yang tahapannya dimulai dari perencanaan awal sampai selesainya seluruh kegiatan untuk memperoleh satu penyedia barang/jasa.

Penyedia barang/jasa adalah badan usaha atau perseorangan yang menyediakan barang/pekerjaan konstruksi/jasa konsultasi/jasa lainnya. Adapun jasa konstruksi disini dituntut terhadap badan usaha yang mampu menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi dengan berbagai ketentuan sehingga suatu pekerjaan konstruksi menjadikan suatu produk yang diterima oleh berbagai pihak

Acuan aturan terhadap sistem pelelangan barang/jasa Pemerintah

Dalam melakukan evaluasi dokumen penawaran, panitia barang/jasa berpedoman terhadap aturan-aturan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Republik Indonesia. Pada saat proses dan tahapan evaluasi dengan sistem ini masih terdapat banyak kekurangan dan besarnya pengaruh persekongkolan dalam berjalannya proses evaluasi.

Berdasarkan berbagai pertimbangan di atas maka dikeluarkanlah Peraturan Presiden beserta perubahannya tentang pengadaan barang/jasa Pemerintah yang telah ditandatangani oleh Presiden Republik Indonesia. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 secara hukum dinyatakan berlaku sejak ditandatangani, dan dalam pelaksanaan proses pengadaan barang/jasa pun sebahagian Instansi/Dinas Teknis telah menjalankan aplikasi pengadaan

secara elektronik (*e-procurement*). Tapi dalam pelaksanaan proses pengadaan barang/jasa yang berpedoman pada Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 masih ada aturan-aturan yang terkendala dalam pelaksanaannya, sehingga harus dilakukan pembenahan kembali. Akhirnya dikeluarkanlah Peraturan Presiden Nomor 70 Tahun 2012 dengan segala pertimbangan yang mutlak sehingga diharapkan dengan peraturan-peraturan yang dikeluarkan ini dapat menjadi pedoman yang terbaik dalam proses pengadaan barang/jasa kedepannya (sumber : LKPP, 2012).

Manajemen Pengadaan Barang/Jasa

Manajemen *Procurement* adalah manajemen pengadaan barang/jasa secara elektronik. Artinya proses manajemen (pengelolaan) dalam usaha untuk memperoleh barang/jasa yang merupakan bagian dari mata rantai suatu sistem produksi tertentu. *Procurement* adalah suatu proses mendapatkan barang/jasa dengan kemungkinan pengeluaran yang terbaik, dilihat dari segi kuantitas dan kualitas yang tepat.

Procurement yang lebih kompleks dapat meliputi pencarian rekan jangka panjang atau bahkan *supplier* tetap, secara fundamental telah berkomitmen dengan satu organisasi. Barang/jasa publik adalah barang yang penggunaannya terkait dengan kepentingan masyarakat banyak baik secara berkelompok maupun secara umum. Sedangkan barang/jasa privat merupakan barang yang hanya digunakan secara individual atau kelompok tertentu

(sumber : Lembaga Kebijakan Pengadaan barang/jasa Pemerintah, 2012).

Pengadaan public (*public procurement*) adalah proses akuisisi yang dilakukan oleh pemerintah dan institusi publik untuk mendapatkan barang (*goods*), bangunan (*works*), dan jasa (*services*) secara transparan, efektif, dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya (sumber : LKPP, 2012).

Tujuan *E-Procurement* dan Metode

Pengadaan

Umam (2008), menjelaskan tujuan dari implementasi *e-procurement* dalam bidang konstruksi adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengadaan barang/jasa. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas serta memudahkan sourcing dalam memperoleh data dan informasi tentang pengadaan jasa konstruksi. Dapat menjamin persamaan kesempatan, akses dan hak yang sama bagi para pihak pelaku pengadaan jasa konstruksi.

E-procurement adalah proses pengadaan barang/jasa pemerintah yang pelaksanaannya dilakukan secara elektronik yang berbasis web/internet dengan memanfaatkan fasilitas teknologi komunikasi dan informasi yang diselenggarakan oleh Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE), (sumber : LKPP, 2012).

Umam (2008), menjelaskan tujuan dari implementasi *e-procurement* dalam bidang konstruksi yaitu:

- (1) Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengadaan barang/jasa.
- (2) Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas.
- (3) Memudahkan sourcing dalam memperoleh data dan informasi tentang pengadaan jasa konstruksi.
- (4) Menjamin persamaan kesempatan, akses dan hak yang sama bagi para pihak pelaku pengadaan jasa konstruksi.
- (5) Menciptakan situasi yang kondusif agar terjadi persaingan yang sehat antar penyedia jasa konstruksi.
- (6) Menciptakan situasi yang kondusif bagi aparat pemerintah dan menjamin terselenggaranya komunikasi secara on-line untuk mengurangi intensitas pertemuan langsung (tatap muka) antara penyedia barang/jasa konstruksi dengan panitia pengadaan dalam mendukung pemerintahan yang bersih dan bebas dari KKN.

Ada beberapa macam metode yang digunakan dalam pengadaan barang/jasa diantaranya terdiri dari :

- (1) Pelelangan Umum;
- (2) Pelelangan Terbatas;
- (3) Pemilihan langsung;
- (4) Penunjukan Langsung;
- (5) Swakelola.

Manfaat *E-Procurement*

Jasin (2007), Manfaat yang diharapkan dari proses pelelangan barang dan jasa

pemerintah dengan sistem elektronik (*e-procurement*) yaitu: pelaksanaan pengadaan barang/jasa dapat berjalan secara transparan, adil, dan persaingan sehat. Disamping itu masyarakat luas dapat berperan aktif dalam pelaksanaan pelelangan dan mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi. Tidak terjadi pengadaan barang atau jasa yang bernuansa KKN, karena semua peserta pengadaan barang dan jasa dapat saling mengawasi.

Kendala dalam Penerapan *E-Procurement*

Menurut Hidayati (2012), menyebutkan ada beberapa faktor kendala dalam pelelangan sistem *E-Procurement*, dimana kendala tersebut masih menjadi kelemahan bagi penyedia barang/jasa atau panitia barang/jasa untuk menentukan suatu pemenang lelang tanpa melakukan pengecekan kepada seorang penyedia barang/jasa. Berikut beberapa kelemahan/kendala dalam penerapan sistem *E-Procurement*:

- (1) Sistem atau server yang terkadang tidak stabil dalam mengakses situs;
- (2) Tidak update data pada situs Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK), untuk mengecek kebenaran suatu perusahaan;
- (3) Koneksi terhadap perpajakan untuk mengecek bukti pelunasan pajak.
- (4) Masih perlu melakukan klarifikasi secara tatap muka.

METODE PENELITIAN **Populasi dan Sampel**

Penelitian ini dilakukan terhadap 25 (dua puluh lima) paket Teknik Konstruksi Pantai pada Tahun Anggaran 2013. Paket pengadaan konstruksi pada Dinas Pengairan Aceh meliputi pihak *Owner* dan Kontraktor. Untuk setiap *Owner* dan Kontraktor masing-masing akan diambil seorang responden untuk memberikan jawaban terhadap sub variabel yang telah diuraikan pada lembar kuisisioner. Jumlah populasi responden secara keseluruhan adalah 50 (lima puluh) orang responden yang diperlukan.

Metode Pengumpulan Data

Data Primer

Data primer diperoleh melalui penyebaran kuisisioner secara langsung kepada para responden. Kuisisioner atau daftar pertanyaan/pernyataan disusun berdasarkan setiap fase yang dibutuhkan dan relevansi sesuai dengan maksud dan tujuan pada penelitian ini.

Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari kegiatan pelelangan barang/jasa di lingkungan Dinas Pengairan Aceh. Data yang diperoleh adalah data pelelangan kegiatan pekerjaan Teknik Konstruksi Pantai pada Dinas Pengairan.

Rancangan kuisisioner disusun sebagai sarana pengumpulan data penelitian untuk mengidentifikasi keunggulan (kelebihan) dan kelemahan (kekurangan) penerapan sistem elektronik (*e-procurement*)

dibandingkan dengan sistem konvensional/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling*. Langkah-langkah dalam penyusunan kuisisioner dalam penelitian ini adalah :

- (1) Menentukan variabel yang diteliti,
- (2) Menentukan dimensi dari variabel,
- (3) Menentukan indikator,
- (4) Mentransformasi indikator menjadi kuisisioner.

Variabel yang Ditinjau

Variabel yang diuraikan sebagai perbandingan untuk melihat masuk kedalam kategori apa saja pertanyaan/ Pernyataan pada kuisisioner yang telah disusun sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi keunggulan (kelebihan) dan kelemahan (kekurangan) penerapan sistem elektronik (E-procurement) dibandingkan dengan sistem konvensional/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling*.

Hasil jawaban kuisisioner yang bersumber dari pihak-pihak yang terlibat pada proses pelelangan barang/jasa konstruksi pihak *Owner* dan Kontraktor Setelah dilakukan penyebaran kuisisioner selama ± 1 (satu) bulan, diperoleh sejumlah informasi berupa identifikasi keunggulan (kelebihan) dan kelemahan (kekurangan) penerapan sistem elektronik (*e-procurement*) dibandingkan dengan sistem konvensional/manual. Analisis yang digunakan adalah uji validitas, uji *Reliabilitas*, analisa *Frekuensi*, analisa *Mean* dan Menginterpretasi skor terhadap 3 (tiga) variabel

yang diunggulkan.

Tabel 1. Uraian Variabel yang berkaitan dalam proses pelelangan:

No.	Uraian	Variabel
1.	Variabel Informasi	- Rencana Umum Pengadaan (RUP) terdapat pada Portal situs pengadaan barang/jasa.
		- Perusahaan yang masuk dalam daftar hitam dan/atau dalam pengawasan pengadilan sudah di input dalam sistem LPSE.
		- Evaluasi pelelangan lebih transparansi untuk menentukan perusahaan yang memenangkan lelang.
2.	Variabel Persiapan Pelelangan	- Pembuatan dokumen lelang/penawaran.
		- Spesifikasi teknis menguraikan jenis pekerjaan yang akan dilelang.
		- Syarat dokumen lelang sudah mengacu kepada Standar Bidding Dokumen.
3.	Variabel Pelaksanaan Lelang	- Proses dan tahapan evaluasi yang dilakukan dengan baik dan lebih transparansi.
		- Pengumuman pelelangan diumumkan dan diketahui secara mudah oleh setiap peserta lelang.
		- Pelelangan yang baik adalah pelelangan yang dapat mengurangi persaingan tidak sehat.
4.	Variabel Pengawasan pelelangan	- Setiap tahapan evaluasi terekam dengan baik oleh sistem selama proses pelelangan.
		- Keamanan dan kerahasiaan dokumen lelang/penawaran terjamin dengan baik.
		- Dalam suatu pelelangan dengan Anggaran besar didukung atau diawasi oleh Konsultan perencanaan/Pengawasan.

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Menguji validitas dihitung dengan menggunakan teknik *Correlation Analyze* dengan bantuan *software* SPSS versi 20. Uji validitas dilakukan dengan mengukur korelasi antar variabel/item dengan skor total variabel. Nilai signifikan korelasi harus dibawah nilai

alfa (0,50) maka instrumen pertanyaan/ pernyataan tersebut dikatakan valid.

Uji *reliabilitas* dilakukan dengan menggunakan teknik *alfa cronbach* dengan bantuan *software* SPSS versi 20. Nilai *alfa cronbach* harus > 0,60 maka instrument kuisisioner dinyatakan andal (*reliable*) atau instrumen tersebut menghasilkan ukuran yang konsisten apabila diukur berungkali. Pada taraf 5% (0,05) uji *validitas* dan *reliabilitas* identifikasi keunggulan (kelebihan) dan kelemahan (kekurangan) penerapan sistem elektronik (*e-procurement*) dibandingkan dengan sistem konvensional/manual diuraikan pada Tabel berikut ini :

Tabel 2. Hasil uji Validitas dan Reliabilitas Responden Kelompok Owner dengan sistem Konvensional/maual pada Fase Planning

Variabel	Uji Validitas		Uji Reliabilitas	
	Nilai Sig.	Status($\alpha < 0,05$)	Nilai <i>a. Cronbach</i>	Status ($\alpha > 0,06$)
A1	0,305	Tidak Valid	-	Variabel A1 dikeluarkan
A2	0,014	Valid	0,787	Reliable
A3	0,003	Valid	0,689	Reliable
A4	0,002	Valid	0,711	Reliable
A5	0,240	Tidak Valid	-	Variabel A5 dikeluarkan
A6	0,0001	Valid	0,697	Reliable
A7	0,001	Valid	0,718	Reliable
A8	0,001	Valid	0,704	Reliable
A9	0,176	Tidak Valid	-	Variabel A9 dikeluarkan
A10	0,005	Valid	0,731	Reliable

Ket : Variabel A1 s/d A10 yaitu kode variabel setiap pertanyaan/pernyataan yang mewakili Fase *Planning*.

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat pada kolom uji validitas nilai sig. (*signifikan correlation*) lebih besar dari nilai taraf nyata 5% yaitu pada variabel A1, A5 dan A9, maka variabel pertanyaan/pernyataan tersebut dikeluarkan (nilai sig. > 0,05 harus dikeluarkan). Sedangkan variabel lainnya tetap digunakan dan dilanjutkan dengan uji *reliabilitas* terhadap variabel yang tidak dikeluarkan.

Uji *reliabilitas* dilakukan terhadap variabel yang tidak dikeluarkan, seperti diperlihatkan pada Tabel 4.1, dimana uji *reliabilitas* memperlihatkan nilai *alfa cronbach* untuk semua instrumen kuisisioner memiliki nilai mendekati satu (*alfa cronbach* > 0,06), sehingga keandalan konsistensi internal sangat andal atau *reliable* (memiliki ukuran yang konsisten apabila diukur berungkali (Trihendradi, 2012).

Tabel 3. Hasil uji Validitas dan Reliabilitas Responden Kelompok Owner dengan sistem E-Procurement pada Fase Planning

Variabel	Uji Validitas		Uji Reliabilitas	
	Nilai Sig.	Status($\alpha < 0,05$)	Nilai <i>a. Cronbach</i>	Status ($\alpha > 0,06$)
A1	0,044	Valid	0,734	Reliable
A2	0,002	Valid	0,701	Reliable
A3	0,004	Valid	0,714	Reliable
A4	0,001	Valid	0,700	Reliable
A5	0,001	Valid	0,698	Reliable
A6	0,108	Tidak Valid	-	Variabel A6 dikeluarkan
A7	0,0001	Valid	0,669	Reliable
A8	0,025	Valid	0,716	Reliable
A9	0,020	Valid	0,746	Reliable
A10	0,001	Valid	0,685	Reliable

Ket : Variabel A1 s/d A10 yaitu kode variabel setiap pertanyaan/pernyataan yang mewakili Fase *Planning*.

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat pada kolom uji validitas nilai sig. (*signifikan correlation*) lebih besar dari nilai taraf nyata 5% yaitu pada variabel A6 maka variabel pertanyaan/pernyataan tersebut dikeluarkan (nilai sig. > 0,05 harus dikeluarkan). Sedangkan variabel lainnya tetap digunakan dan dilanjutkan dengan uji reliabilitas terhadap variabel yang tidak dikeluarkan.

Uji reliabilitas dilakukan terhadap variabel yang tidak dikeluarkan, seperti diperlihatkan pada Tabel 4.2, dimana uji reliabilitas memperlihatkan nilai *alfa cronbach* untuk semua instrument kuisisioner memiliki nilai mendekati satu (*alfa cronbach* > 0,06), sehingga keandalan konsistensi internal sangat andal atau *reliable* (memiliki ukuran yang konsisten apabila diukur berungkali (Trihendradi, 2012).

Pembahasan

Keseluruhan penggunaan teori, perhitungan dan analisa yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk menjawab hal-hal yang menjadi tujuan dari penelitian. Penelitian yang dilakukan terhadap kedua kelompok responden yaitu *Owner* dan Kontraktor terhadap identifikasi keunggulan (kelebihan) dan kelemahan (kekurangan) penerapan sistem elektronik (*e-procurement*) dibandingkan dengan sistem konvensional/manual pada Fase *Planning, Organizing, Actuating and Controlling* pada pelelangan jasa konstruksi. Dengan menggunakan nilai rata-rata hasil perhitungan

RII dari kedua kelompok responden dapat ditentukan kekuatan pengaruh setiap variabel. Nilai kekuatan pengaruh ditentukan dengan berpedoman pada kriteria interpretasi skor. Kekuatan pengaruh dari variabel-variabel pada penelitian ini digunakan untuk melihat tingkat keunggulan (kelebihan) dan kelemahan (kekurangan) penerapan sistem elektronik (*E-procurement*) dibandingkan dengan sistem konvensional/manual dari setiap variabel.

Dari uji validitas dapat dilihat dari 10 (sepuluh) variabel yang diuji terhadap masing-masing fase *planning, organizing, actuating dan controlling* ada variabel yang < 0,05, sehingga variabel andal (*reliabel*). Terhadap variabel yang valid maka penelitian akan dilanjutkan dengan menguji *reliabilitas* dengan menghitung nilai pada setiap variabel yang telah di uji *validitas*. Terhadap uji *reliabilitas*, dimana uji *reliabilitas* memperlihatkan nilai *alfa cronbach* untuk semua instrumen kuisisioner memiliki nilai mendekati satu (*alfa cronbach* > 0,06).

Pada perhitungan analisa frekuensi menunjukkan persentase setiap pertanyaan pada penelitian. Dari hasil perhitungan terhadap persentase tiap variabel yang terdiri dari *owner* sebanyak 25 (dua puluh lima) responden dan Kontraktor sebanyak 25 (dua puluh lima) responden. Dari penguraian analisa frekuensi pada fase *Planning* dengan sistem konvensional/manual terhadap *owner* penilaian skala pengukuran dengan nilai “4” memiliki bobot sangat besar terhadap variabel “A1”.

Sedangkan terhadap kontraktor penilaian skala pengukuran dengan nilai “5” memiliki bobot sangat besar terhadap variabel “A1”.

Untuk hasil perhitungan nilai *mean* skor faktor keunggulan dan kelemahan penerapan sistem elektronik(*e-procurement*) dibandingkan dengan sistem konvensional/manual dilihat untuk 3 (tiga) sub variabel dengan nilai tertinggi. Untuk hasil perhitungan nilai *mean* skor antara *owner* dan kontraktor pada Fase *Planning* sistem konvensional/manual ada 3 (tiga) sub variabel yang memiliki nilai tinggi, yaitu:

- a. Peningkah gambar pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang akan dilelang sudah dapat dipahami teknis/metode konstruksinya?
- b. Peningkah spesifikasi teknis yang dilampirkan pada dokumen lelang untuk disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang akan dilelang?
- c. Untuk pekerjaan konstruksi yang akan dilelang apakah penting untuk menyesuaikan kualifikasi perusahaan atau disesuaikan dengan Pagu Anggaran?

Terhadap ke 3 (tiga) variabel di atas memiliki nilai rata-rata untuk point a = 4,06 point b = 4,04 dan point c = 3,96.

Untuk hasil perhitungan nilai *mean* skor antara *Owner* dan kontraktor pada Fase *Planning* untuk sistem *E-procurement* ada 3 (tiga) sub variabel yang memiliki nilai tinggi, yaitu:

- a. Peningkah pengaruh efisiensi biaya dalam hal pembuatan dokumen lelang/penawaran?

b. Rencana Umum Pengadaan (RUP) yang akan dilelang harus ditayang pada situs pengadaan barang/jasa?

c. Peningkah penyesuaian harga satuan upah, bahan dan peralatan untuk tiap-tiap daerah kabupaten apa sudah didapat standar harga?

Terhadap ke 3 (tiga) variabel di atas memiliki nilai rata-rata untuk point a = 3,90 point b = 3,86 dan point c = 3,80. Untuk hasil interpretasi skor variabel hasil perhitungan untuk kekuatan pengaruh responden dengan sistem konvensional/manual pada Fase *Planning* dapat dilihat 3 (tiga) variabel yang unggul. Dimana penilaian kekuatan pengaruh untuk *owner* pada variabel A1, A2 dan A3 dengan kriteria “Penting” dan kekuatan pengaruh untuk Kontraktor pada variabel A1, A4 dan A6 dengan kriteria “Sangat Penting”. Untuk kekuatan pengaruh responden dengan sistem *E-Procurement* pada Fase *Planning* dapat dilihat 3 (tiga) variabel yang unggul. Dimana penilaian kekuatan pengaruh untuk pihak *Owner* pada variabel A1, A2 dan A5 dengan kriteria “Penting” dan kekuatan pengaruh untuk Kontraktor pada variabel A1, A5 dan A6 dengan kriteria “Penting”.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan menyangkut indentifikasi keunggulan dan kelemahan penerapan sistem *E-procurement* dibandingkan dengan sistem konvensional/manual dengan mengkaji beberapa variabel sebagai bahan

kajian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- (1) Untuk faktor keunggulan (kelebihan) penerapan sistem *E-Procurement* dibandingkan dengan sistem konvensional/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling* : tahapan dan proses secara online, efisien dalam pembuatan dokumen, acuan standar pembuatan dokumen lelang, lebih transparan dalam evaluasi, *aanwijzing* secara online, keamanan dokumen terlindungi dengan sistem dan tidak menghabiskan biaya yang cukup besar.
- (2) Untuk faktor kelemahan (kekurangan) penerapan sistem *E-Procurement* dibandingkan dengan sistem konvensional/manual pada fase *planning, organizing, actuating and controlling* : tahapan dan proses secara manual, tidak efisien dalam pembuatan dokumen lelang/penawaran, tidak mempunyai acuan standar pembuatan dokumen lelang, tidak transparan dalam tiap tahapan evaluasi, proses *aanwijzing* secara tatap muka dengan pihak penyedia barang/jasa, dokumen lelang dimasukkan secara manual pada setiap instansi/dinas dan menghabiskan biaya yang cukup besar.
- (3) Dari hasil uraian antara sistem konvensional/manual dan *E-Procurement* maka dapat disimpulkan bahwa sistem *E-Procurement* lebih unggul dibandingkan

dengan sistem konvensional/manual dalam pelelangan konstruksi pada Dinas Pengairan Aceh. Untuk itu perbandingan dari kedua sistem tersebut maka dapat dipahami manajemen pengadaan pekerjaan konstruksi dapat dijalankan dengan baik dengan sistem *E-Procurement*.

Saran

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan acuan dan bahan evaluasi untuk dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya dalam rangka memperdalam kajian terhadap keberhasilan dalam mengikuti pelelangan pada sistem *E-Procurement*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberikan kontribusi kepada pihak *Owner* untuk mengaplikasikan penerapan sistem pengadaan dalam pelaksanaan pengadaan konstruksi;
2. Menambah pemahaman, kesadaran dan kemampuan kepada pihak *Owner* dan Kontraktor untuk mengaplikasikan program sistem elektronik;
3. Menjadikan pemahaman dan perbandingan teknologi sistem pengadaan elektronik;
4. Setiap Instansi Pemerintah dan penyedia jasa konstruksi perlu menyediakan pegawai yang memahami sistem pengadaan secara elektronik.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arikunto, S., 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Eadie, R., Perera, S., Heaney, G., and Carlise, J., 2007, *Drivers and Barriers To Public Sector E-procurement Within Northern Ireland's Construction Industry*, <http://www.itcon.org/2007/6>, diakses 23 Nopember 2012.
- Fuadi, s., 2010, *Strategi Penawaran dengan Pemodelan Probabilitas Friedman pada Pelelangan Proyek Konstruksi*, Magister Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala.
- Jasin, M., 2007, *mencegah korupsi melalui e-Procurement*, Jakarta, Indonesia.
- Hidayati, N., 2012, *Kajian Manfaat dan Kendala Penerapan e-Procurement pada Pengadaan Jasa Konsultansi Balai Wilayah Sungai Sumatera-I*, Magister Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala.
- Hariaty, R., 2012, *Faktor-faktor penentu kemenangan lelang Proyek Konstruksi yang Menggunakan Metode International Competitive Bidding*, Magister Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala.
- Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP), 2012, *Proses pengadaan barang dan jasa*, Jakarta, Indonesia.
- Narbuko, C., dan Achmadi, A., 2004. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nazir, M., 2005, *Metode Penelitian*, Ghalia, Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2010., *Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 dan Perubahannya Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*. Jakarta: Inspektorat Jenderal Kementrian Pekerjaan Umum.
- Praboyo, B., 1998, 'Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek Klasifikasi dan Peringkat dari Penyebab-penyebabnya', MT thesis, Universitas Kristen Petra Surabaya.
- Riduwan., 2003, *Dasar-dasar Statistika*, Alfabeta, Bandung.
- Riduwan., 2009, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono., 2007, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Trihendradi, C., 2012, *Step By Step SPSS 20 Analisa Statistik*, Andi, Yogyakarta.
- Umam, K., 2008, *Tentang Pengadaan Jasa Konstruksi*. (eprints.undip.ac.id/34086/5/1932, diakses 22 Januari 2013).