



LAPORAN PENELITIAN

**ANALISIS PENERAPAN *E-PROCUREMENT* DALAM
MENINGKATKAN KINERJA INDUSTRI**

OLEH :

INDRANI DHARMAYANTI

**POLITEKNIK APP JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN**

2019

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
PENGANTAR	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Procurement dalam Supply Chain Management	6
2.2. <i>E-procurement</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Pengertian <i>E-procurement</i>	9
2.2.2. Prinsip Dalam Procurement (Pengadaan Barang).....	12
2.2.3. Tugas Dan Tanggung Jawab Procurement.....	14
2.2.4. Kendala.....	16
2.3. Kinerja Industri	20
2.3.1 Industri	20
2.3.2 Pengukuran Kinerja Industri	22
2.4 Penelitian Sebelumnya	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Kerangka Penelitian.....	28
3.2 Metode pengumpulan Data.....	28
3.2.1 Jenis dan Sumber Data	28
3.2.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.3 Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	31
BAB IV JADWAL PENELITIAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Ruang Lingkup <i>Supply Chain Management</i>	6
Gambar 2.	Ruang Lingkup dan Tahapan <i>Procurement</i>	7
Gambar 3.	Kerangka Pemikiran.....	30
Gambar 4.	Bidang Usaha Responden	33
Gambar 5.	Klasifikasi Responden berdasar Skala Perusahaan	34
Gambar 6.	Pelaksanaan e-procurement di perusahaan	36
Gambar 7.	Rencana Penerapan E-procurement	37
Gambar 8.	Etika Pengadaan Barang/Jasa.....	39
Gambar 9.	Kendala penerapan e-procurement di perusahaan yang belum menerapkan	41
Gambar 10.	Kendala penerapan <i>e-procurement</i> pada aspek SDM....	42
Gambar 11.	Kendala penerapan e-procurement pada aspek metode dan sistem	43
Gambar 12.	Kendala penerapan e-procurement pada aspek perangkat/peralatan	44
Gambar 13.	Kendala penerapan e-procurement pada aspek biaya..	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Kendala E-procurement	19
Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji t.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penilaian Pelaksanaan Prinsip-Prinsip Pengadaan dalam Penerapan E-procurement	55
Lampiran 2. Penilaian Penerapan Etika Pengadaan dalam Pelaksanaan E-procurement	59
Lampiran 3. Data untuk pengukuran tingkat pengaruh penerapan e-procurement terhadap kinerja perusahaan	64
Lampiran 4. Analisis varian, F-hitung, dan penentuan rumus uji-t	65
Lampiran 5. Hasil Pengujian Statistik (Uji t)	66

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayahnya kepada peneliti, sehingga tersusunlah laporan penelitian yang berjudul **ANALISIS PENERAPAN E-PROCUREMENT DALAM MENINGKATKAN KINERJA INDUSTRI “**.

Laporan penelitian ini merupakan salah satu persyaratan tridharma perguruan tinggi yang wajib dilakukan oleh dosen. Peneliti sungguh sangat menyadari, bahwa penelitian ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini peneliti menghaturkan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Ahmad Wimbo H, SE, M.M, selaku Direktur Politeknik APP.
2. Ibu Yevita Nursyanti, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Elektronika Politeknik APP.
3. Keluarga Tercinta, yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan kepada peneliti.

Peneliti sungguh sangat menyadari, bahwa laporan penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan untuk itu mohon masukan dari Bapak / Ibu agar penelitian ini dapat bermanfaat. Akhir kata tim peneliti mohon maaf atas kekeliruan dan kesalahan dalam penyusunan laporan penelitian ini, dan berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi khasanah ilmu pengetahuan.

Peneliti



Dr. Indrani Dharmayanti, SP. MSi

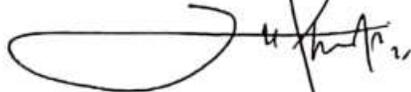
LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : ANALISIS PENERAPAN *E-PROCUREMENT*
DALAM MENINGKATKAN KINERJA INDUSTRI

Peneliti : Indrani Dharmayanti

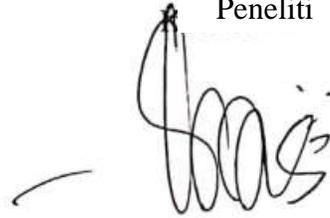
Program Studi : Manajemen Logistik Industri Elektronika

Mengetahui,
Program Studi Manajemen
Logistik Industri Elektronika



Yevita Nursyanti, ST, MT
NIP. 19851215 201012 2002

Peneliti



Dr. Indrani Dharmayanti, SP. MSi
NIP. 19760601 200604 2003



Mengetahui/Menyetujui,
Politeknik APP Jakarta
Direktur,

I. I. Nyoman Wirya Artha, MM
NIP : 195801101985031003

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daya saing industri sangat ditentukan oleh efisiensi dan kinerja dari perusahaan. Tingkat efisiensi dan kinerja tersebut dipengaruhi oleh berbagai aspek, yang salah satu ditentukan oleh seberapa efisien dan efektifnya pengelolaan di sepanjang rantai pasok dan logistik pada perusahaan tersebut. Rantai pasok dan logistik merupakan dua konsep yang sama-sama berkaitan dengan pengelolaan arus barang atau jasa, serta berupaya mengoptimalkan dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan barang.

Manajemen Rantai Pasokan atau disebut *Supply Chain Management (SCM)* merupakan pengelolaan rantai siklus yang lengkap mulai bahan mentah dari para pemasok, kemudian masuk ke kegiatan operasional di perusahaan, berlanjut ke distribusi sampai kepada konsumen. Kegiatan dalam SCM melibatkan berbagai aktivitas yang terintegrasi mulai dari aktivitas pengembangan produk, pengadaan, perencanaan dan pengendalian produksi, operasi/produksi, pengiriman/distribusi. Untuk menunjang terwujudnya pengelolaan rantai pasok ini, dalam perusahaan dilakukan berbagai aktivitas logistik seperti pelayanan pelanggan, peramalan permintaan, manajemen persediaan, komunikasi logistik, *material handling*, *order processing*, pengemasan, pelayanan pendukung (*parts and service support*), Pemilihan lokasi pabrik dan gudang, *procurement/purchasing*, *reverse logistics*, transportasi, serta gudang dan penyimpanan (*warehousing dan storage*).

Saat ini dunia industri memasuki era baru revolusi industri. Sektor manufaktur nasional harus siap menuju perubahan besar

dalam menghadapi revolusi industri keempat atau Industry 4.0. Konsekuensinya, pendekatan dan kemampuan baru diperlukan untuk membangun sistem produksi yang inovatif dan berkelanjutan. Pada tahun 2018, Persiden RI menetapkan *road map* pengembangan industri untuk menghadapi revolusi industri jilid 4 tersebut. Sektor prioritas yang masuk dalam *road map* adalah industri makanan dan minuman (*food and beverages*), industri otomotif, industri elektronik, tekstil, *footwear*, dan kimia.

Pada revolusi industri 4.0, para ahli sepakat bahwa seluruh pelaku pada rantai nilai (*value chain*) akan berkomunikasi dan bekerjasama secara *real-time* dan didukung oleh sistem yang terhubung melalui internet. Inilah karakteristik utama dari revolusi industri 4.0. Bila industri di Indonesia tidak terintegrasi dengan sistem rantai pasok secara global dan tidak menambah nilai serta peningkatan sumberdaya manusia, maka Indonesia hanya akan menjadi pasar raksasa saja dan bukan pelaku ekonomi global yang kompetitif.

Data KADIN (November 2017) mengidentifikasi *trend* deindustrialisasi di Indonesia selama 10 tahun terakhir. Industri manufaktur di Indonesia pertumbuhannya lebih lambat dari sektor-sektor lain. Bila *trend* ini berlanjut, bisa saja Indonesia lambat laun terjerat menjadi pasar dan eksportir sumberdaya alam saja. Sedangkan industri jasa di Indonesia terus mengalami pertumbuhan. Penambahan nilai pada rantai nilai global dan pada pelayanan publik dan pasar domestik menentukan bersaingnya ekonomi Indonesia. Aktivitas pengadaan memiliki peran yang sangat penting dalam peningkatan nilai manfaat rantai pasok.

Efisiensi dan efektifitas pada kegiatan pengadaan barang dan jasa pada rantai pasok industri terutama pada industri manufaktur

sangat menentukan produktivitas dan kinerja industri. Bagaimana tidak, salah satu input produksi adalah bahan baku dan bahan penunjang, yang keberadaannya baik secara kualitas, kuantitas dan kontinuitasnya sangat ditentukan oleh aktivitas pengadaan.

Menghadapi era revolusi industri 4.0, penggunaan teknologi informasi dalam aktivitas pengadaan sudah menjadi suatu keharusan. Kegiatan pengadaan yang dilakukan secara elektronik (*e-procurement*) dapat menjadi solusi dalam memangkas berbagai inefisiensi dalam kegiatan pengadaan barang dan jasa. Dengan menggunakan *e-procurement*, maka beberapa keuntungan akan diperoleh.

Berbagai kelebihan yang didapat seperti mengurangi waktu proses pengadaan dari yang sebelumnya aktivitas mulai pengumuman pengadaan, surat menyurat dilakukan dengan manual menggunakan surat kertas dan disebarluaskan dengan media masa dan pos maupun jasa layanan antar, dengan *e-procurement* semua sudah dilakukan dengan menggunakan sistem elektronik, pengumuman melalui *web* atau portal pengadaan dan persuratan dilakukan melalui surat elektronik (*e-mail*), yang tentu saat semua informasi bisa menjadi sangat *update* dan *realtime*. Selain itu dari sisi administrasi, dokumen-dokumen baik dokumen *tender* maupun dokumen penawaran dari penyedia sudah dalam bentuk digital bukan dalam bentuk fisik kertas. Kemudian dari sisi proses, mulai dari pencarian informasi *supplier*; permintaan untuk penawaran (RFQ) maupun permintaan untuk proposal (RFP); proses tender mulai pengumuman, pendaftaran, pengiriman penawaran harga, proses evaluasi sampai dengan penetapan penyedia dilakukan melalui sistem elektronik yang bisa melibatkan penyedia dari mana saja, tidak dibatasi wilayah geografis, selama memenuhi persyaratan yang

ditentukan *buyer*. Dengan melihat beberapa kelebihan di atas, jelas terlihat bahwa pengadaan secara elektronik dapat lebih menghemat waktu selain itu juga bisa menghemat proses pengadaan sehingga bisa lebih efisien.

Saat ini penerapan sistem pengadaan secara elektronik yang jelas terlihat perkembangannya dalam pengadaan barang dan jasa di pemerintah. Dalam satu dasawarsa, sistem pengadaan secara elektronik (SPSE) terus meningkat perannya dalam mendukung pengadaan pemerintah mulai dari penyiapan sistem, infrastruktur, perkuatan jaringan dan *server*, juga pembinaan SDM baik panitia pengadaan (Pokja pemilihan) maupun para penyedia.

Pertanyaan besar yang perlu kita jawab adalah bagaimana penerapan ini di sektor swasta, khususnya di industri baik manufaktur maupun jasa? Sebagaimana telah disinggung di atas, bahwa *e-procurement* memegang peran penting untuk dapat meningkatkan kinerja dan produktivitas industri. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian yang berjudul **Analisis Penerapan *E-procurement* Dalam Meningkatkan Kinerja Industri**.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka muncul beberapa permasalahan yang dibahas pada penelitian ini

1. Bagaimana penerapan *e-procurement* di perusahaan industri?
2. Apa saja kendala dan *gap* dalam penerapan *e-procurement* di perusahaan industri?
3. Bagaimana pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap kinerja industri?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis penerapan *e-procurement* di perusahaan industri.
2. Untuk menganalisis kendala dan *gap* dalam penerapan *e-procurement* di perusahaan industri.
3. Untuk mengetahui pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap peningkatan kinerja industri.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

1. Pihak pemerintah, untuk memberikan gambaran dalam penyusunan strategi pengembangan *e-procurement* di industri.
2. Pihak perusahaan, untuk menjadi pertimbangan diterapkan sistem pengadaan secara elektronik di perusahaannya dengan melihat keuntungan dan dampaknya pada peningkatan kinerja industri.
3. Dunia pendidikan tinggi dalam memperkaya bahan pengajaran dibidang teknik pengadaan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada analisis deskriptif penerapan *e-procurement* di industri. Analisis ini mencakup gambaran dan keragaan penerapan *e-procurement* di industri, baik sektor jasa maupun manufaktur. Selain itu dianalisis juga kendala dan *gap* dalam penerapannya dan melakukan perhitungan kuantitatif untuk melihat perbedaan kinerja industri antara perusahaan yang menerapkan *e-procurement* dengan yang belum menerapkan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Procurement dalam Supply Chain Management

Rangkaian *supply chain* terdiri dari *supplier*, *manufacturer*, *distributor*, dan *retailer*, dimana setiap entitas melakukan aktivitas logistik mulai dari pembelian, produksi, distribusi hingga produk sampai di tangan pelanggan/ pengguna akhir.

Manajemen pengadaan adalah bagian dari *supply chain management* yang sistematis dan strategis memproses pengadaan barang dan jasa mulai dari sumber barang sampai dengan tempat tujuan. (Siahaya, 2012). Jadi manajemen pengadaan adalah proses perencanaan dan pengelolaan pembelian /pengadaan barang dan jasa.

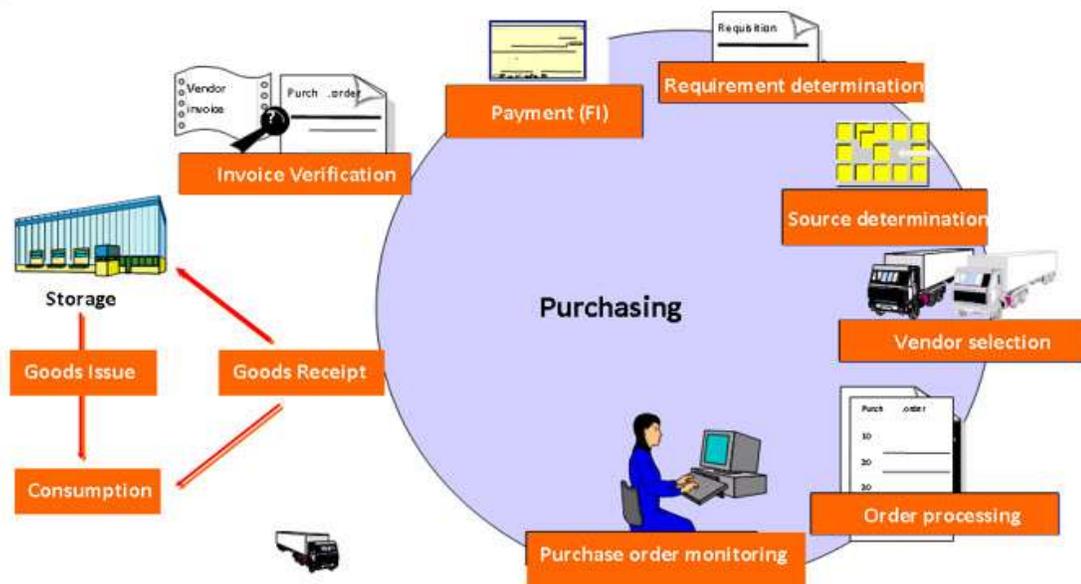


Gambar 1. Ruang Lingkup *Supply Chain Management*

Procurement adalah sebuah entitas pada organisasi yang bertanggung jawab untuk membeli barang dan jasa yang diperlukan organisasi untuk melakukan bisnisnya. Menurut Efraim Turban, manajemen pengadaan adalah sebuah proses perencanaan, pengelolaan, pengkoordinasian seluruh aktivitas terkait pembelian barang dan jasa yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan perusahaan (Turban, 2010).

Fungsi dasar yang dilakukan oleh bagian pengadaan adalah :

1. Identifikasi pemasok dan seleksi
2. Penelitian pasar pasokan
3. Penawaran dan membeli (menciptakan *purchase order*)
4. Negosiasi dan kontrak
5. Pengukuran pemasok dan kinerjanya



Gambar 2. Ruang Lingkup dan Tahapan *Procurement*

Metode *Procurement* pada perusahaan menurut Turban (2010) :

1. Sistem penawaran dimana *supplier* saling berkompetisi.
2. Membeli langsung.
3. Membeli dari lelang.
4. Membeli dari katalog perantara.
5. Membeli dari katalog *internal vendor* yang telah disetujui.
6. Bergabung dengan grup pembelian.
7. Membeli pada *mall industry*.
8. Kolaborasi dengan *supplier*.

Jenis sumber pengadaan yang dapat dipilih :

1. Satu sumber pengadaan (*single source*)
Perusahaan membeli secara selektif, menentukan hanya satu sumber pengadaan, meskipun terdapat lebih dari satu sumber. Praktik ini disebut kemitraan (*partnership*) atau aliansi strategis dimana pelaksanaan pekerjaan dilaksanakan dalam jangka panjang. Tujuan adalah untuk meningkatkan kualitas dan untuk mempercepat proses untuk jangka waktu tertentu.
2. Sumber pengadaan tunggal (*sole source*). Hanya ada satu sumber yang membuat produk dengan spesifikasi tertentu sesuai kebutuhan pembeli.
3. Sumber pengadaan ganda
Pengadaan satu jenis produk kepada dua pemasok atau lebih untuk menghindari ketergantungan dan untuk menghindari risiko suplai apabila terjadi masalah pada salah satu pabrik pembuat.

4. Suplai terintegrasi

Indikasi suplai terintegrasi yaitu pemasok mengelola sistem pengadaan termasuk menyediakan persediaan (*inventory*). Pada umumnya persediaan jenis MRO (*Maintenance, Repair and Operation*) dimana volume pemakaian sangat tinggi namun risiko dan harga relatif kecil. (Siahaya, 2012)

2.2. E-procurement

2.2.1. Pengertian E-procurement

Saat ini Sistem *e-procurement* pada pengadadi Indonesia lebih dikenal dengan istilah LPSE atau Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LKPP, 2016). Menurut LPSE Nasional, Layanan Pengadaan Secara Elektronik (khususnya didalam institusi pemerintahan Indonesia) merupakan unit kerja yang dibentuk di seluruh Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Institusi Lainnya (K/L/D/I) untuk menyelenggarakan sistem pelayanan pengadaan barang atau jasa secara elektronik serta memfasilitasi ULP (Unit Layanan Pengadaan) dalam melaksanakan pengadaan barang atau jasa secara elektronik. Pengadaan barang dan jasa secara elektronik selain akan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, meningkatkan akses pasar dan persaingan usaha yang sehat, serta memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, tentu secara tidak langsung juga akan mendukung proses *monitoring* dan audit dan memenuhi kebutuhan akses informasi yang *real-time* guna mewujudkan *clean and good government* dalam pengadaan barang dan jasa pemerintahan.

e-procurement adalah proses pengadaan barang/jasa yang pelaksanaannya dilakukan secara elektronik yang berbasis web/internet dengan memanfaatkan fasilitas teknologi komunikasi dan informasi yang meliputi pelelangan umum,

pra-kualifikasi dan *sourcing* secara elektronik dengan menggunakan modul berbasis *website*. Dukungan Teknologi Informasi ini dapat meningkatkan kapabilitas *Government* dalam memberikan kontribusi bagi penciptaan nilai tambah, serta mencapai efektifitas dan efisiensi.

Procurement adalah upaya mendapatkan barang dan jasa yang dibutuhkan berdasarkan pemikiran logis dan sistematis dan mengikuti norma dan etika yang berlaku yang sesuai dengan metode pengadaan barang dan jasa (Siahaya, 2013). Menurut Turban (2010), *procurement* mengacu pada semua aktivitas yang melibatkan proses mendapatkan barang-barang dari pemasok, hal ini meliputi pembelian, dan kegiatan logistik ke dalam seperti transportasi, barang masuk dan penyimpanan di gudang sebelum barang tersebut digunakan. Proses *procurement* tradisional dimulai dari pembeli membutuhkan dan akan membuat permintaan material, setelah itu harus mendapat persetujuan *supervisor*. Langkah selanjutnya melihat ketersediaan barang, apabila barang tersedia maka akan menyiapkan material, jika barang tidak dapat dipenuhi maka akan membuat permintaan pembelian *purchase requisition (PR)*. Permintaan pembelian harus mendapat persetujuan sebelum melakukan pemilihan pemasok. Jika disetujui, maka bagian pembelian akan memilih pemasok dengan *quotation* yang diminta dan akan membuat *purchase order* yang paling sesuai antara penawaran yang diberikan oleh pemasok. *Purchase order* tersebut akan digunakan saat melakukan penerimaan barang, jika barang tidak sesuai akan melakukan pengembalian kepada pemasok dan apabila sudah sesuai akan menerima *invoice*. Sebelum melakukan proses pembayaran, harus melakukan pencocokan antara *purchase order*, penerimaan barang dan *invoice* yang diberikan. Terdapat beberapa metode *procurement* yang dapat digunakan oleh perusahaan dalam memperoleh barang dan jasa (Turban, 2010),

antara lain: membuat sistem penawaran dimana pemasok akan berkompetisi antara satu sama lain. Biasanya metode ini digunakan dalam pengadaan yang kuantitasnya besar.

1. Membeli langsung dari pabrik, *wholesaler*, dan pengecer, baik dari katalog yang telah disediakan, maupun dengan metode negosiasi.
2. Membeli dari lelang, baik yang bersifat pribadi maupun umum, dimana perusahaan berpartisipasi sebagai pembeli.
3. Membeli dari catalog perantara (*e-distributor*) yang menggabungkan katalog- katalog penjual lainnya.
4. Membeli dari katalog pembelian internal, dimana katalog *vendor* yang telah disetujui oleh perusahaan, termasuk harga yang telah disepakati bersama, tergabung didalamnya. Pendekatan ini digunakan untuk implementasi dari *desktop purchasing*, yang memungkinkan peminta dapat memesan langsung kepada *vendor*, tanpa melalui bagian pengadaan.
5. Bergabung dengan suatu grup sistem pembelian yang menggabungkan permintaan anggota-anggotanya dan mengumpulkannya menjadi jumlah yang besar. Kemudian grup tersebut akan melakukan negosiasi harga atau memulai proses penawarannya.
6. Membeli pada *industrial mall*
7. Berkolaborasi dengan pemasok untuk berbagi informasi mengenai penjualan dan persediaan, sehingga ketika persediaan berkurang dan mengalami *stock-out*, perusahaan dapat melakukan *just-in-time delivery*.

Menurut Siahaya (2013, p. 1), model pengadaan meliputi:

1. Fokus pada bisnis.
2. Adaptif terhadap tren terkini.
3. Berbasis sistem teknologi informasi.

4. Transformasi proses berkesinambungan.
5. Kemitraan strategis.
6. Pengembangan SDM Pengadaan.
7. Inovasi terus menerus.

2.2.2. Prinsip Dalam Procurement (Pengadaan Barang)

Prinsip *procurement* (Hardjowijono dan Muhammad, 2008), pengadaan barang dan jasa harus dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip pengadaan yang dipraktekkan secara internasional; efisiensi, efektifitas, persaingan sehat, keterbukaan, transparansi, tidak diskriminasi dan akuntabilitas.

1. Efisiensi

Prinsip efisiensi dalam pengadaan barang dan jasa adalah dengan menggunakan sumber daya yang tersedia diperoleh barang dan jasa dalam jumlah, kualitas yang diharapkan, dan diperoleh dalam waktu yang optimal.

2. Efektif

Prinsip efektif dalam pengadaan barang dan jasa adalah dengan sumber daya yang tersedia diperoleh barang dan jasa yang mempunyai nilai manfaat setinggi-tingginya.

3. Persaingan sehat

Prinsip persaingan yang sehat dalam pengadaan barang dan jasa adalah adanya persaingan antar calon penyedia barang dan jasa berdasarkan etika dan norma pengadaan yang berlaku, tidak terjadi kecurangan dan praktek KKN (Korupsi, Kolusi dan Nepotisme).

4. Terbuka

Prinsip terbuka dalam pengadaan barang dan jasa adalah memberikan kesempatan kepada semua penyedia barang dan jasa yang kompeten untuk mengikuti pengadaan.

5. Transparansi

Prinsip transparansi dalam pengadaan barang dan jasa adalah pemberian informasi yang lengkap tentang aturan pelaksanaan pengadaan barang dan jasa kepada semua calon penyedia barang dan jasa yang berminat dan masyarakat.

6. Tidak Diskriminatif

Prinsip tidak diskriminatif dalam pengadaan barang dan jasa adalah pemberian perlakuan yang sama kepada semua calon penyedia barang dan jasa yang berminat mengikuti pengadaan barang dan jasa.

7. Akuntabilitas

Prinsip akuntabilitas dalam pengadaan barang dan jasa adalah pertanggungjawaban pelaksanaan pengadaan barang dan jasa kepada para pihak yang terkait dan masyarakat berdasarkan etika, norma, dan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2.2.3. Tugas Dan Tanggung Jawab Procurement

Menurut Achlaq (2011), tugas dari bagian pengadaan barang adalah menyediakan barang maupun jasa dengan harga yang murah, berkualitas dan terkirim tepat waktu. Tugas-tugas bagian pengadaan barang tidak terbatas hanya pada kegiatan rutin pembelian.

Tugas-tugas bagian pengadaan barang dan jasa adalah sebagai berikut:

1. Merancang hubungan yang tepat dengan pemasok.
Hubungan dengan pemasok bisa bersifat kemitraan jangka panjang maupun hubungan transaksional jangka pendek.
2. Memilih pemasok atau *supplier*.
 - a. Kegiatan memilih pemasok bisa memakan waktu dan sumber daya yang tidak sedikit.
 - b. Kesulitan akan lebih tinggi kalau pemasok yang akan dipilih berada di mancanegara.
 - c. Pemasok yang berpotensi untuk menjalin hubungan jangka panjang, proses pemilihan ini bisa melibatkan evaluasi awal, mengundang mereka untuk presentasi, kunjungan lapangan dan sebagainya.
 - d. Pemilihan pemasok harus sejalan dengan strategi *supply chain*.
3. Memilih dan mengimplentasikan teknologi yang cocok.

- a. Kegiatan pengadaan selalu membutuhkan bantuan teknologi.
 - b. Teknologi yang lebih tradisional dan lumrah digunakan adalah telepon dan *fax*.
 - c. Saat ini banyak perusahaan yang menggunakan *electronic procurement (e- procurement)* yaitu aplikasi internet untuk kegiatan pengadaan.
4. Memelihara data item yang dibutuhkan dan data pemasok.
 - a. Bagian pengadaan harus memiliki data yang lengkap tentang item-item yang dibutuhkan maupun data tentang pemasok mereka.
 - b. Beberapa data pemasok yang penting untuk dimiliki adalah nama dan alamat masing-masing dari pemasok, item apa yang mereka pasok, harga per unit, pengiriman, kinerja masa lalu, serta kualifikasi pemasok termasuk juga kualifikasi seperti ISO.
 5. Melakukan proses pembelian.
 - a. Proses pembelian bisa dilakukan dengan beberapa cara, misalnya pembelian rutin dan pembelian dengan melalui tender atau lelang.
 - b. Pembelian rutin dan pembelian dengan tender melewati proses-proses yang berbeda.
 6. Mengevaluasi kinerja pemasok-pemasok.
 - a. Hasil penilaian ini digunakan sebagai masukan bagi pemasok untuk meningkatkan kinerja mereka.
 - b. Kinerja yang digunakan untuk menilai pemasok seharusnya mencerminkan strategi *supply chain* dan jenis barang yang dibeli.

2.2.4. Kendala

Berdasarkan studi literature pada penelitian ini, didapat beberapa kendala pada pelaksanaan *E-procurement*. Menurut kutipan dari Eadie et al (2007) didapat beberapa kendala *E-procurement* yaitu: keamanan transaksi, tidak ada keyakinan atas kelegalan hukum pada *E-procurement*, kurangnya hubungan bisnis dengan pemasok yang menyediakan *E-procurement*. infrastruktur teknis yang tidak memadai dan berkurangnya integrasi dengan rekanan, kurangnya pengetahuan *E-procurement* / personil terampil, keprihatinan interoperabilitas, kurangnya keahlian teknis, tidak ada manfaat bisnis secara nyata, budaya perusahaan, dukungan manajemen, sistem IT yang terlalu mahal, dan tidak memiliki infrastruktur IT.

Menurut Sulaiman dan Chen (2006) pelaksanaan *e-procurement* di Indonesia masih ada beberapa kendala dan kendala tersebut terbagi menjadi 4 yaitu: dalam bidang hukum, infrastruktur, standarisasi prosedur, serta kontrol proses pengadaan *E-procurement*. Menurut Jasin (2007) menyebutkan bahwa beberapa kendala atau kelemahan dan permasalahan teknis dalam penerapan *E-procurement* yang dihadapi diantaranya: Penyedia barang/jasa (*vendor*) banyak yang belum memahami aplikasi *E-procurement*, Panitia Pengadaan sebagian besar masih mengalami kesulitan untuk menggunakan dan memahami aplikasi *E-procurement*, Tingkat kelalaian yang sangat tinggi dalam penggunaan *password* dan kunci kerahasiaan lainnya oleh *user*, baik Penyedia Barang/Jasa, Pejabat Pelaksanaan Kegiatan maupun Panitia Pengadaan, *Range* jadwal *state* lelang masih belum sepenuhnya bisa diikuti oleh Panitia Pengadaan tepat sesuai yang telah ditetapkan, Ketersediaan fasilitas koneksi internet dan fasilitas pendukung lainnya (seperti *scanner*, *installer adobe*, dll) masih sangat terbatas untuk Panitia Pengadaan di lingkungan Pemerintah Kota Surabaya, Terbatasnya *bandwidth*

menyebabkan masih seringnya terjadi kegagalan proses pada aplikasi *E-procurement*, Kekhawatiran beberapa kalangan di internal Pemerintah Kota Surabaya bahwa penghasilan tambahan mereka saat menjalankan aktivitas pengelolaan pengadaan (mulai dari pengadaan, pelaksanaan dan pengawasan) akan terpotong habis. Menurut jurnal dari kementrian PU mengenai “Kendala, Keberhasilan dan Tantangan dalam Sembilan Tahun Pelaksanaan *E-procurement* di Kementerian PU dalam Mencapai *Good Governance*” yaitu: Penerbitan regulasi dari internal Kementerian PU untuk mengatur dan mendukung pelaksanaan *E-procurement*, Perubahan personel pengadaan akibat mutasi pegawai juga merupakan masalah yang dihadapi pada saat implementasi. Perpindahan pegawai sering tidak disertai dengan transfer *knowledge* dari personel lama ke personel baru. Resistensi berasal dari pihak yang merasa dirugikan dalam pelaksanaan *E-procurement*. Akses internet yang belum tersebar luas dan juga kecepatan akses internet masih terbatas. Menurut Wartaegov (2009) yang dikutip oleh Anik Pujiati (2010) mengenai beberapa masalah yang muncul dalam pengadaan barang / jasa secara elektronik adalah: Keharusan memilih harga terendah sehingga peserta cenderung banting harga, Pengadaan barang/ jasa yang bersifat sulit diukur (*intangible*), Besarnya sorotan publik sehingga menimbulkan efek enggan bagi peserta lelang, belum ada standar baku setaraf payung hukum mengenai standar proses *E-procurement*, rendahnya komitmen pemimpin negara dalam melaksanakan *E-procurement*.

Dari berbagai macam kendala tersebut , disusunlah indikator-indikator pertanyaan yang merupakan hasil dari sumber – sumber yang didapat. Pembagian dari Indikator pertanyaan ini dilakukan menjadi 3 bagian berdasarkan spesifikasi yang telah dijelaskan di atas dimana mengacu pada 3 aspek yaitu: aspek sumber daya manusia, sarana dan prasarana, dan pengawasan prosedur. **Tabel 1** dibawah menunjukkan indikator-indikator kendala yang telah

dikelompokan berdasarkan dari studi literatur.

Tabel 1. Indikator Kendala E-procurement

I . TINGKAT KEMAMPUAN SUMBER DAYA MANUSIA	
1	Tingkat pemahaman Pengguna Jasa/Panitia Lelang terhadap Perpres
2	Tingkat pemahaman Penyedia Jasa terhadap Perpres No. 54/2010
3	Ketersediaan panitia lelang dalam melaksanakan <i>e-procurement</i>
4	Ketersediaan tenaga ahli dalam pengadaan <i>e-procurement</i>
5	Tingkat kemampuan personil dalam penguasaan IT
6	Tingkat kemampuan personil dalam menjalankan tahapan-tahapan <i>e-procurement</i>
II . KONDISI INFRASTRUKTUR DAN PENGATURAN SISTEM PENDUKUNG E- PROCUREMENT	
1	Peralatan teknologi informasi yang dimiliki instansi
2	Kapasitas <i>Bandwith</i> untuk kelancaran proses pengisian data
3	Alat pengganti tanda tangan, stempel dan materai
4	Perlindungan terhadap gangguan keamanan sistem aplikasi (virus atau <i>hacker</i>)
5	Ketersediaan petunjuk/pedoman pelaksanaan <i>e-procurement</i>
6	Biaya yang tersedia untuk pembangunan sistem <i>e-procurement</i> yang ideal
III. PENGAWASAN PROSEDUR	
1	Pengawasan yang transparan
2	Proses kualifikasi yang terpercaya
3	Penanganan masalah dalam pelaksanaan lelang menggunakan <i>e-procurement</i>
4	Kesiapan instansi dalam mengikuti <i>e-procurement</i>
5	Kesiapan panitia lelang dalam mengaplikasikan <i>e-procurement</i>
6	Sosialisasi sistem <i>e-procurement</i> kepada Penyedia dan Pengguna Jasa

2.3. Kinerja Industri

2.3.1 Industri

Industri merupakan suatu bentuk kegiatan masyarakat sebagai bagian dari sistem perekonomian atau sistem mata pencahariannya dan merupakan suatu usaha dari manusia dalam menggabungkan atau mengolah bahan-bahan dari sumber daya lingkungan menjadi barang yang bermanfaat bagi manusia (Hendro dalam Sutanta, 2010). Pengertian industri secara makro adalah semua sektor-sektor yang dapat menghasilkan nilai tambah dan secara garis besar dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu industri yang menghasilkan barang-barang dan industri yang menghasilkan jasa-jasa. Pengertian industri secara mikro diartikan sebagai kumpulan perusahaan-perusahaan yang dapat menghasilkan barang-barang yang homogen atau saling dapat mengganti secara erat (Hasibuan, 1994).

Industri dalam arti sempit adalah kumpulan perusahaan yang menghasilkan produk sejenis di mana terdapat kesamaan dalam bahan baku yang digunakan, proses bentuk produk akhir. Dalam arti luas industri didefinisikan kumpulan perusahaan yang memproduksi barang dan jasa dengan elastisitas silang (*cross elasticities of demand*) yang positif dan tinggi (Kuncoro, 2007).

Wigjosoebroto dalam Sutanta (2010) mengklasifikasikan jenis-jenis industri berdasarkan pada aktivitas-aktivitas umum yang dilaksanakan, sebagai berikut:

- a. Industri penghasil bahan baku (*the primary raw-material industri*), yaitu industri yang aktivitas produksinya mengolah sumber daya alam guna menghasilkan bahan baku maupun bahan tambahan lainnya yang dibutuhkan oleh industri penghasil produk atau jasa. Industri tipe ini umum dikenal sebagai “*ekstrative/ primary industry*”.

Contoh: industri perminyakan, industri pengolah bijih besi, dan lain-lain.

- b. Industri manufaktur (*the manufacturing industries*), adalah industri yang memproses bahan baku guna dijadikan bermacam-macam bentuk/model produk, baik yang berupa produk setengah jadi (*semi manufactured*) ataupun yang sudah berupa produk jadi (*finished goods product*). Disini akan terwujud suatu transformasi proses baik secara fisik ataupun kimiawi terhadap *input* material dan akan memberi nilai tambah yang lebih tinggi terhadap material tersebut. Contoh: industri permesinan, industri mobil, industri tekstil, dan lain-lainnya.
- c. Industri penyalur (*distribution industries*), adalah industri yang memiliki fungsi untuk melaksanakan proses distribusi baik untuk *raw material* maupun *finished goods product*. *Raw materials* maupun *finished goods product* (*manufactured goods*) akan didistribusikan dari produsen ke produsen yang lain dan dari produsen ke konsumen. Operasi kegiatan ini meliputi aktivitas aktivitas buying dan *selling, storing, sorting, grading, packaging, dan moving goods* (transportasi)
- d. Industri pelayanan/jasa (*service industries*), adalah industri yang bergerak dibidang pelayanan atau jasa, baik untuk melayani dan menunjang aktivitas industri yang lain maupun langsung memberikan pelayanan/jasa kepada konsumen. Contoh : *bank*, jasa angkutan, rumah sakit, dan lain-lainnya.

Pada penelitian ini, industri yang dipilih adalah industri

manufaktur dan industri jasa yang terkait dengan manufaktur. Manufaktur berasal dari kata *manufacture* yang berarti membuat dengan tangan (manual) atau dengan mesin sehingga menghasilkan sesuatu barang. Untuk membuat sesuatu barang dengan tangan maupun mesin diperlukan bahan atau barang lain. Seperti halnya membuat kue diperlukan tepung, gula, mentega, dan sebagainya. Manufaktur dapat diartikan sebagai kegiatan-kegiatan memproses pengolahan *input* menjadi *output*. Secara umum dapat dikatakan bahwa manufaktur adalah kegiatan memproses suatu atau beberapa bahan menjadi barang lain yang mempunyai nilai tambah yang lebih besar (Heizer, dkk, 2005). Industri jasa merupakan kegiatan ekonomi yang dengan cara memberikan pelayanan jasa. Contohnya, jasa transportasi, seperti angkutan bus, kereta api, penerbangan, jasa pengiriman, pelayaran dan sebagainya. Perusahaan jasa ada juga yang membantu proses produksi. Contohnya, jasa bank dan pergudangan. Selain itu pelayanan jasa ada yang langsung ditujukan kepada para konsumen.

2.3.2 Pengukuran Kinerja Industri

Menurut Stimson et al . (2002), ada dua belas faktor penentu yang diadopsi sebagai kriteria dalam prosedur mengukur pembangunan yaitu, 1) sistem pengawasan kinerja harus fokus pada hasil dan kualitas pelayanan, 2) sistem pengawasan kinerja harus fokus pada tuntunan koordinator program dalam memperbaiki cara kerjanya, 3) prosedur harus menyediakan informasi kinerja secara periodik dan tepat waktu, 4) prosedur pengawasan kinerja program harus fokus pada *outcome* yang dihasilkan bagi sasaran penerima pelayanan program (bisnis dan masyarakat), 5) indikator-indikator kinerja diperlukan untuk menilai kualitas dan hasil pelayanan, 6) sumber data non-tradisional, seperti survei terhadap sasaran program dan data jaminan pengangguran diperlukan dan

harus digunakan untuk membantu menilai kualitas dan hasil pelayanan, 7) indikator-indikator kinerja harus termasuk baik *intermediate* dan hasil akhir, 8) prosedur pengawasan kinerja program harus termasuk indikator-indikator yang berusaha menunjukkan jangkauan dari kontribusi pengaruh untuk hasil yang dilaporkan klien, 9) sistem harus menyediakan jalan keluar yang menyusun indikator hasil dan kualitas pelayanan berdasarkan karakteristik klien, 10) sistem harus menyediakan perbandingan kinerja tahun sebelumnya, untuk tingkat target, dan berbagai kategori klien, 11) sistem harus termasuk penjelasan faktor-faktor seperti data kinerja, 12) prosedur pengumpulan dan manajemen data harus dirancang semurah mungkin dan memerlukan waktu sesingkat mungkin.

Dalam Stimson et al . (2002) merumuskan indikator-indikator global dalam mengukur kinerja industri yaitu 1) tenaga kerja (total maupun regional/negara/sektoral), 2) jumlah bisnis baru, 3) jumlah bisnis gagal, 4) tingkat pengangguran (total maupun regional/negara/sektoral), 5) rata-rata tingkat upah daerah, 6) jumlah penerimaan pajak, 7) persentase bisnis pada tempat yang pemerintahnya baik untuk berbisnis, dan 8) *ranking* dalam berbagai indeks iklim usaha nasional.

Berdasarkan teori produksi, setiap perusahaan melakukan kegiatan mengubah *input* menjadi *output* dengan tujuan utama memaksimalkan laba, yang dilakukan dengan cara memaksimalkan *output* atau meminimalkan biaya. Salah satu *input* yang digunakan dalam produksi adalah bahan baku, dimana keberadaan dan harganya diperoleh melalui suatu mekanisme yaitu *procurement*.

Kinerja merupakan hasil kerja yang dipengaruhi oleh struktur dan perilaku industri dimana hasilnya biasanya dilihat dari besarnya penguasaan pasar atau besarnya keuntungan suatu perusahaan dalam suatu industri. Ukuran kinerja tergantung jenis industrinya, namun secara umum dapat diamati melalui nilai tambah,

produktivitas, dan efisiensi (Kuncoro dalam Dewi & Nachrowi, 2012). Nilai tambah diartikan sebagai selisih antara nilai *output* (nilai barang yang dihasilkan) dengan nilai *input* (biaya bahan baku, biaya bahan bakar, jasa industri, biaya sewa gedung, mesin dan alat-alat, serta jasa industri). Produktivitas merupakan hasil yang dicapai per tenaga kerja atau unit faktor produksi dalam jangka waktu tertentu. Efisiensi adalah perbandingan seberapa besar kita dapat mengambil manfaat dari suatu variabel untuk mendapatkan *output* sebanyak-banyaknya (dapat diukur dengan menggunakan perbandingan nilai tambah dan nilai *input*).

Salah satu perhitungan yang dapat digunakan dalam mengukur kinerja adalah *Price Cost Margin* (PCM). PCM merupakan persentase keuntungan dari kelebihan penerimaan atas biaya langsung. Semakin tinggi nilai tambah, maka efisiensi kinerja industri semakin meningkat sehingga keuntungan yang didapat akan semakin besar (Muslim dan Wardhani, 2008). Selain PCM, kinerja juga dapat diukur melalui efisiensi internal (*X-Eff*) dan pertumbuhan industri (*Growth*). Efisiensi internal (*X-eff*) diukur dengan membandingkan antara nilai tambah industri dengan nilai *input* industri. Sedangkan, pertumbuhan industri (*Growth*) merupakan perbandingan antara selisih nilai *output* tahun berjalan dengan nilai *output* tahun sebelumnya terhadap nilai *output* tahun sebelumnya.

2.4 Penelitian Sebelumnya

E-procurement merupakan cara atau metode yang ditempuh dalam melakukan proses pengadaan. Dengan menggunakan bantuan teknologi informasi, proses *pengadaan* dilakukan mulai dari pencarian sumber pasokan sampai pada proses penentuan penyedia, proses pembelian dan sampai pembayaran. Penerapan *e-procurement* di Indonesia sudah mulai diterapkan secara luas dalam pengadaan barang dan jasa pemerintah sejak tahun 2010, dengan keluarnya

Perpres 54 tahun 2010, dan sampai saat ini penerapan *e-procurement* sudah semakin baik.

Beberapa penelitian tentang penerapan *e-procurement* diantaranya terkait dengan *e-procurement*, seperti Nurlukman (2017) yang meneliti tentang *e-procurement* sebagai inovasi penyelenggaraan pemerintahan dalam pengadaan barang dan jasa berbasis *e-government* di Indonesia. Selain itu Sirait (2018) juga melakukan penelitian untuk memotret pelaksanaan *E-procurement* dalam mewujudkan *Good Governance* di Indonesia

Implementasi sistem pengadaan secara elektronik telah diteliti oleh beberapa orang, diantaranya Nightisabha, et.al. (2009) dan Udoyono (2012) yang meneliti implementasi sistem *e-procurement* di Kota Yogyakarta; Nurchana et.al (20..) di Kabupaten Bojonegoro; Hidayat (2015) di Kabupaten Penajam Paser Utara Kalimantan Timur; Mokoginta (2017) menganalisis implementasi *e-procurement* di Kota Kotamobagu; Setyadiharja, et.al (2014) di Provinsi Kepulauan Riau; Oktaviani (2017) di Kota Padang, Kabupaten Solok, Kota Solok, dan Kabupaten Pesisir Selatan; Yuwinanto (2013) dan Soetanto, et.al (2015) meneliti implementasi *e-procurement* di Kota Surabaya ; Burhandi (2016) Di Kabupaten Sintang; Putri (2016) meneliti di Provinsi Sulawesi Tengah; dan Manuhutu, et al (2014) meneliti implementasi di Maluku dan Maluku Utara.

Dari beberapa penelitian di atas tergambar bagaimana keberhasilan pelaksanaan, manfaat serta berbagai kendala dalam penerapan *e-procurement* dalam pengadaan barang dan jasa pemerintah di beberapa daerah Kota/Kabupaten dan Provinsi di Indonesia. Namun penelitian terkait penerapan *e-procurement* di perusahaan utamanya manufaktur di Indonesia masih sangat kurang. Oleh karena itu pada penelitian ini dianalisis seperti apa

penerapan *e-procurement* di perusahaan serta diidentifikasi kendala dalam penerapannya, dan juga dianalisis pengaruhnya terhadap kinerja perusahaan pada industri tersebut.

Beberapa penelitian tentang pengukuran kinerja industri diantaranya yang dilakukan oleh Wulandari (2007). Struktur Dan Kinerja Industri Kertas Dan Pulp Di Indonesia : Sebelum Dan Pascakrisis. Pada penelitian digunakan beberapa variabel untuk melihat kinerja industri yaitu biaya bahan dan modal, nilai tambah, pangsa pasar dan efisiensi.

Selain itu Setiawati (2012) meneliti tentang Pembangunan Indeks Kinerja Industri. Dari penelitiannya dapat diketahui berbagai indikator yang digunakan untuk mengukur kinerja industri. Selain itu penelitian-penelitian pengukuran kinerja industri untuk berbagai bidang industri telah dilakukan oleh beberapa penelitian seperti Fitriani (2014) yang meneliti tentang struktur, perilaku, dan kinerja industri broiler Indonesia dengan menggunakan pendekatan Model Simultan. Pada penelitian ini diperluas cakupan dampak konsentrasi dengan model eksplisit terhadap kinerja industri (harga, efisiensi, profitabilitas, produktivitas tenaga kerja, kekuatan pasar, dan ketimpangan) melalui analisis simultan dengan pendekatan *Structure-Conduct-Performance*.

Pada tahun 2014, Marsden meneliti tentang struktur, perilaku, dan kinerja industri semen di Indonesia. Pada penelitian ini kinerja dilihat pada tingkat pertumbuhan *output* (GR), utilitas kapasitas produksi, dan efisiensi-x. Selain itu Yuliawati pada tahun 2017 juga melakukan penelitian tentang struktur, perilaku, dan kinerja industri pada industri makanan dan minuman di Indonesia. Seperti beberapa penelitian sebelumnya tentang kinerja industri pada beberapa bidang industri, penelitian ini pun menggunakan nilai

tambah, produktivitas, dan efisiensi sebagai indikator dalam mengukur kinerja di industri makanan dan minuman dengan beberapa modifikasi. Lestari (2017) dalam penelitiannya dengan Analisis Kinerja Industri Manufaktur Di Indonesia, menganalisis kinerja industry manufaktur di Indonesia menggunakan indikator efisiensi dengan data *envelopment analysis*.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Efektifitas proses pengadaan merupakan salah satu kunci untuk meningkatkan efisiensi di industri terutama pada proses produksi industri manufaktur. Menghadapi persaingan pada era revolusi industri 4.0 menuntut industri untuk dapat melakukan proses pengadaan tersebut dengan menggunakan teknologi informasi. *E-procurement* adalah solusi yang harus diterapkan pada pengadaan di industri. Bagaimana penerapan *e-procurement* ini di perusahaan industri di Indonesia saat ini? Apakah sudah banyak diterapkan? Apa saja kendala penerapannya? dan bagaimana pengaruhnya terhadap peningkatan kinerja industri? Beberapa pertanyaan inilah yang dianalisis pada penelitian, dengan kerangka penelitian dapat dilihat pada Gambar xx.

3.2 Metode pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah pada penerapan *e-procurement* pada industri elektronika. Adapun objek penelitian dalam penelitian ini adalah perusahaan industri baik manufaktur maupun jasa.

3.2.1 Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif, dan sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan dari subjek penelitian secara langsung. Data tersebut diperoleh peneliti melalui metode pengumpulan data yang telah ditetapkan, yaitu

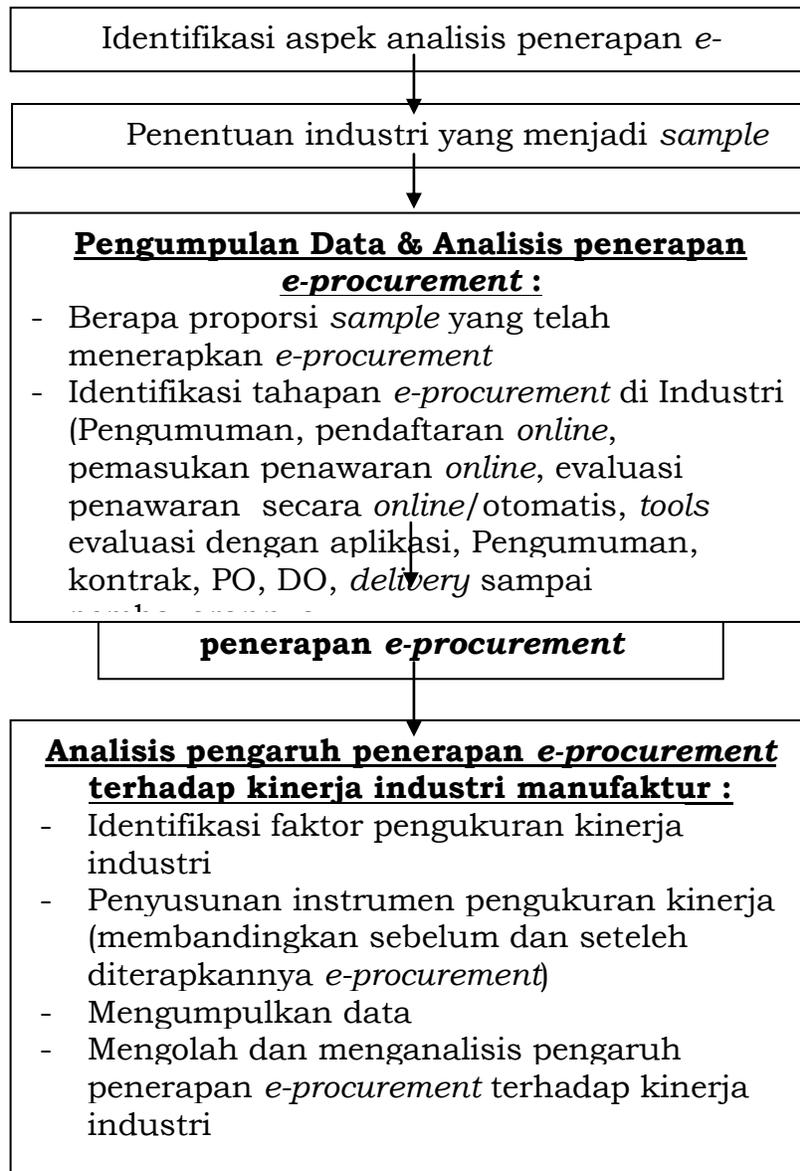
wawancara dan kuesioner dengan pihak perusahaan dan *supliernya* . Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari objek penelitian secara tidak langsung. Data ini berupa sumber-sumber elektronik (internet) dan lain sebagainya yang berkaitan dengan penelitian ini.

Dalam pengumpulan data primer yang menjadi responden adalah bagian pengadaan di beberapa industri baik industri manufaktur maupun industri jasa. Sedangkan para *supplier* yang dijadikan responden adalah merupakan *supplier* dari perusahaan industri yang menjadi objek penelitian.

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara. Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara terstruktur, dimana wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan sesuai dengan kebutuhan peneliti dalam mengidentifikasi pelaksanaan pengadaan secara elektronik serta mengumpulkan data terkait berbagai pengaruh terhadap kinerja perusahaan industri baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

3.2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 6 (enam) bulan, dimulai dari bulan Maret 2019 sampai dengan September 2019. Penelitian dilakukan di Jakarta dengan mengambil sampel perusahaan industri. *Survey* kepada pelanggan dilakukan di Jakarta dan sekitarnya.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran

3.3 Metode Pengolahan dan Analisis Data

Metode analisis data merupakan tahapan proses penelitian dimana data yang sudah dikumpulkan di-*manage* untuk diolah dalam rangka menjawab rumusan masalah. Manajemen dan proses pengolahan data inilah yang disebut analisis data. Pada penelitian ini data diolah dan dianalisis dengan menggunakan beberapa pendekatan yaitu :

1. Analisis kualitatif

Analisis kualitatif adalah metode analisis yang digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi nyata tentang suatu fenomena, yang datanya telah diperoleh dari suatu wawancara, pengamatan atau observasi di lapangan. Analisis kualitatif digunakan dalam mengidentifikasi penerapan *e-procurement* di perusahaan industri, juga mengidentifikasi hambatan/kendala yang dihadapi pada saat penerapannya.

2. Analisis kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah analisis yang menggunakan data kuantitatif yang berupa angka. Data dapat berasal dari kualitatif yang dikuantifikasikan dengan menggunakan simbol angka dan skala ukur baik dengan skala ordinal maupun skala kardinal. Data yang terkumpul diberi kode dan *dientry* ke dalam tabulasi data, dan diolah dengan bantuan *software* komputer. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh penerapan *e-procurement* dalam meningkatkan kinerja industri. Hal ini dilihat dari signifikansi pengaruh tersebut antara sebelum dengan setelah diterapkannya *e-procurement*, juga berapa besar pengaruhnya.

Pada analisis kuantitatif, data disajikan dengan menggunakan statistik deskriptif. Dengan hasil pengolahan data berupa jumlah, rata-rata, juga persentase. Selain itu untuk mengukur tingkat signifikansi pengaruh *e-procurement* terhadap kinerja industri menggunakan analisis multivariate.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Responden

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dengan pihak perusahaan industri baik jasa maupun manufaktur. Berikut merupakan grafik bidang usaha responden :



Gambar 4 Bidang Usaha Responden

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa 64% responden berasal dari perusahaan jasa dan 36 % berasal dari perusahaan manufaktur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat diketahui penerapan proses pengadaan barang/jasa baik di industri manufaktur maupun jasa. Jumlah responden yang bersedia mengisi kuesioner adalah sebanyak 30 perusahaan, yang tersebar di sekitar Jobodetabek.

Selain itu, untuk dapat melihat sebaran penerapan *e-procurement*, penelitian ini mengelompokkan perusahaan berdasar skala usahanya, yaitu perusahaan besar dan perusahaan kecil/menengah. Berikut merupakan pengolahan data terkait klasifikasi perusahaan responden dalam penerapan *e-procurement*.



Gambar 5. Klasifikasi Responden berdasar Skala Perusahaan

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa 61% responden berasal dari perusahaan besar dan 39 % berasal dari perusahaan kecil/menengah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat diketahui bahwa perkembangan penerapan *e-procurement* di perusahaan besar lebih cepat dibandingkan dengan penerapan *e-procurement* di perusahaan kecil/menengah.

Dari sekian perusahaan yang belum menerapkan *e-procurement*, ternyata hampir sebagian (49%) tidak memahami tentang hal ini, sedang 51% sudah memahami, meski belum menerapkan. Dan dari 51% ini, hanya 7,7 % yang menyatakan sangat paham, sebagian besarnya hanya

menyakan cukup paham. Sehingga dalam hal ini, mengingat *e-procurement* ini memberi manfaat yang besar kepada perusahaan, sehingga informasi tentang pengadaan berbasis elektronik ini harus lebih banyak disosialisasikan, misal dengan memasukan pada silabus dan kurikulum pendidikan tinggi, mengadakan pelatihan-pelatihan procurement, dsb.

Penerapan proses pengadaan secara elektronik, tidak dapat terlepas dari kebijakan pengadaan barang/jasa yang berlaku di perusahaan. Berdasar hasil pengumpulan data, diperoleh informasi bahwa 56,7 % responden menyatakan bahwa kebijakan pengadaan bahan/barang/jasa di perusahaannya ditentukan oleh perusahaan sendiri. Dalam hal ini artinya bahwa penerapan *e-procurement* tidak ditentukan oleh pihak lain. Sebesar 13,3 % dari jumlah perusahaan responden menyatakan bahwa kebijakan pengadaan bahan/barang/jasa di perusahaan ditentukan oleh perusahaan induk/*holding company*; 13,3 % lagi ditentukan oleh perusahaan yang memberikan *project* (sub kontrak) baik didalam dan diluar negeri; 10 % menyatakan kebijakan pengadaan bahan/barang/jasa ditentukan oleh perusahaan yang memberikan *project* (lisensi) baik didalam dan diluar negeri; dan masing-masing 3,3 % responden menyatakan bahwa kebijakan pengdaan merupakan gabungan mandiri dan pengaturan dari *holding company*, serta sisanya ditentukan oleh nasabah, perusahaan *venture* atau pialang.

4.2. Penerapan *E-procurement* di Perusahaan Industri

Berdasarkan data hasil kuisioner terdapat 38,7% perusahaan yang sudah menggunakan *e-procurement* dan 61,3% perusahaan belum menggunakan *e-procurement*. Padahal jika dilihat Gambar 5 terlihat bahwa 61% responden berasal dari perusahaan besar dan 39 % berasal

dari perusahaan kecil/menengah. Dari informasi yang terkumpul , terlihat bahwa semua uswaha kecil/menengah belum menerapkan pengadaan barang/jasa dengan *e-procurement*, dan masih ada sebagian usaha besar yang juga belum menerapkan. Tentu hal ini perlu kita lihat alasan dari perusahaan tersebut belum menerapkan. Meski hampir semua perusahaan sudah mengetahui berbagai manfaat dari diterapkannya proses pengadaan secara elektronik.

Dalam proses pengadaan barang/jasa, sebagian besar perusahaan telah menerapkan sistem pengadaan secara elektronik dengan sangat baik (46 % responden), dilaksanakan dengan baik 15% responden, dan 39% menilai sudah menerapkannya dengan cukup baik.



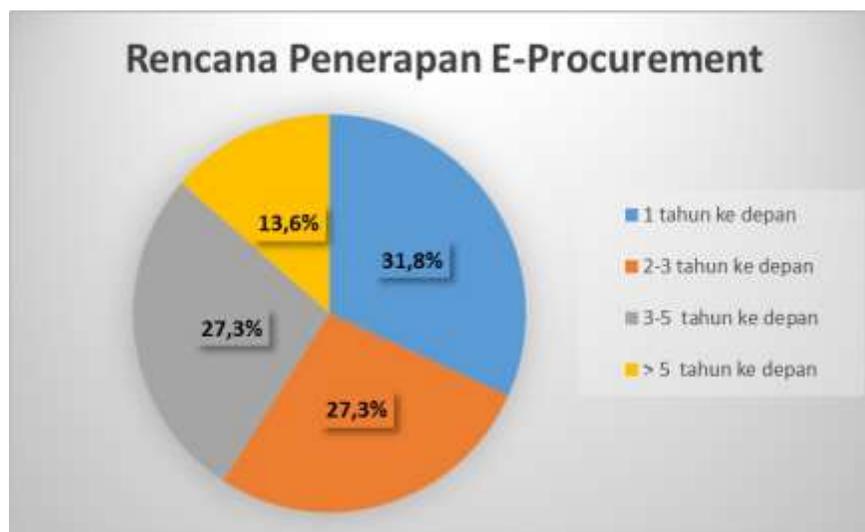
Gambar 6. Pelaksanan *e-procurement* di perusahaan

Berdasar survey yang dilakukan, perusahaan responden merasakan beberapa manfaat yang diperoleh perusahaan apabila menerapkan *e-procurement* yaitu :

- a. 88,9 % responden menjawab *e-procurement* dapat mempermudah proses pengadaan.

- b. 44,4 % responden merasakan waktu proses *procurement* menjadi bekurang.
- c. 40,7 % responden menjawab dengan diterapkan *e-procurement* dapat memperoleh pemasok yang lebih baik.
- d. 33,3 % responden menjawab dapat mengurangi biaya *procurement*.
- e. 29,6 % responden menjawab dapat mengurangi dokumentasi.
- f. 3,7 % menjawab lebih transparan dan menghemat biaya.
- g. 3,7 % menjawab mempermudah melakukan evaluasi produk.

Dari sejumlah perusahaan yang telah menerapkan, perusahaan baru menerapkan selama kurun waktu 1-2 tahun (77 %), dan 23% responden sisanya telah menerapkan lebih dari 5 tahun yang lalu. Dengan melihat banyaknya manfaat yang akan diperoleh dengan penerapan *e-procurement*, maka dari 61,3% perusahaan yang belum menggunakan *e-procurement*, sekitar 80 % sudah memiliki wacana untuk menerapkannya, dengan perkiraan jangka waktu seperti gambar berikut :



Gambar 7. Rencana Penerapan *E-procurement*

Pada aktivitas pengadaan barang/jasa, terdapat beberapa prinsip pengadaan yang perlu dipegang teguh. Sehingga apabila prinsip-prinsip ini dipraktikkan, maka dapat dikatakan bahwa pelaksanaannya *e-procurement* pada perusahaan industri sudah tepat/sesuai. Prinsip-prinsip tersebut adalah efektif, efisien, terbuka, transparan, bersaing, adil, akuntabel. Untuk melihat penerapan prinsip pengadaan pada proses *e-procurement* di perusahaan industri, maka responden diminta memberikan penilaian melalui kuesioner dalam skala 1 – 5, dimana 1 adalah prinsip tidak terlaksana, 3 cukup terlaksana, dan 5 terlaksana dengan sangat baik. Berdasarkan data yang terkumpul, dapat diambil beberapa kesimpulan terkait penerapan prinsip pengadaan dalam proses pengadaan barang/jasa secara elektronik, yaitu :

- a. Pelaksanaannya sudah efektif dan tepat sasaran.
- b. Pelaksanaannya cukup efisien dari sisi biaya dan waktu.
- c. Pelaksanaannya belum memaksimalkan keterbukaan (informasi untuk semua calon penyedia).
- d. Pelaksanaannya cukup transparan.
- e. Persaingan antar penyedia sudah cukup sehat.
- f. Pelaksanaannya sudah adil (untuk semua calon penyedia mendapat perlakuan yang sama).
- g. Pelaksanaannya sudah akuntabel (proses dapat ditelusuri dan administrasi terjaga).

Dari ketujuh prinsip ini, ternyata masih ada yang belum terlaksana dengan baik yaitu bahwa penerapan *e-procurement* belum efisiensi dari sisi biaya dan waktu, belum memaksimalkan keterbukaan (informasi untuk semua calon penyedia) dan belum transparan. Secara rinci, hasil pengolahan data dapat dilihat pada Lampiran 1.

Pada proses pengadaan barang/jasa, selain perlu memegang prinsip pengadaan, juga harus menerapkan etika pengadaan dalam praktek *e-procurement* pada perusahaan industri. Terdapat beberapa etika yang harus dilakukan oleh para pelaku pengadaan baik *buyer* maupun *supplier*, sebagaimana gambar berikut ini :



Gambar 8. Etika Pengadaan Barang/Jasa

Untuk melihat penerapan etika pengadaan pada proses *e-procurement* di perusahaan industri, maka responden diminta memberikan penilaian melalui kuesioner dalam skala 1 – 5, dimana di 1 tidak terlaksana, 3 cukup terlaksana, dan 5 terlaksana dengan sangat baik. Berdasarkan data yang terkumpul, dapat diambil beberapa kesimpulan terkait penerapan etika pengadaan dalam proses pengadaan barang/jasa secara elektronik, yaitu :

- a. Para pihak bekerja cukup tertib.
- b. Para pihak cukup bertanggung jawab terhadap hak dan kewajibannya masing – masing.
- c. Para pihak cukup profesional, mandiri dan menjaga rahasia.
- d. Para pihak cukup untuk tidak saling mempengaruhi.
- e. Para pihak cukup menghindari dan mencegah penyalahgunaan wewenang.
- f. Para pihak cukup menghindari *conflict of interest*.
- g. Para pihak cukup menghindari terjadinya pemborosan keuangan perusahaan.
- h. Para pihak menerima setiap keputusan yang dihasilkan dari proses pengadaan dan bertanggung jawab atas putusan tersebut.
- i. Para pihak tidak menerima, menawarkan/ menjanjikan sesuatu sehubungan dengan putusan hasil *procurement*.

Dari informasi di atas, etika pengadaan masih dinilai cukup dilaksanakan, hal ini terlihat dari jawaban responden yang dominan menilai pada skala 3 (cukup dilaksanakan). Secara rinci, jawaban responden dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.3. Kendala Penerapan *E-procurement* di Perusahaan Industri

Dalam penerapan suatu kebijakan, tentu tidak bisa lepas dari berbagai masalah, baik bagi perusahaan yang belum menerapkan, bahkan bagi yang telah menerapkan pun masih juga menjumpai masalah. Berikut merupakan kendala penerapan *e-procurement* di perusahaan Industri yang belum menerapkan *e-procurement* :

1. Pemahaman tentang *e-procurement* masih terbatas
2. Belum memerlukan proses *e-procurement*

3. Tidak tersedia SDM yang mampu mengelola *e-procurement*
4. Tidak tersedia dana untuk menerapkan *e-procurement*
5. Tidak semua *vendor* menyetujui penerapan *e-procurement*
6. Jadwal *maintenance* sistem

Dibawah ini merupakan grafik kendala penerapan *e-procurement* di perusahaan Industri yang belum menerapkan *e-procurement* :



Gambar 9. Kendala penerapan *e-procurement* di perusahaan yang belum menerapkan

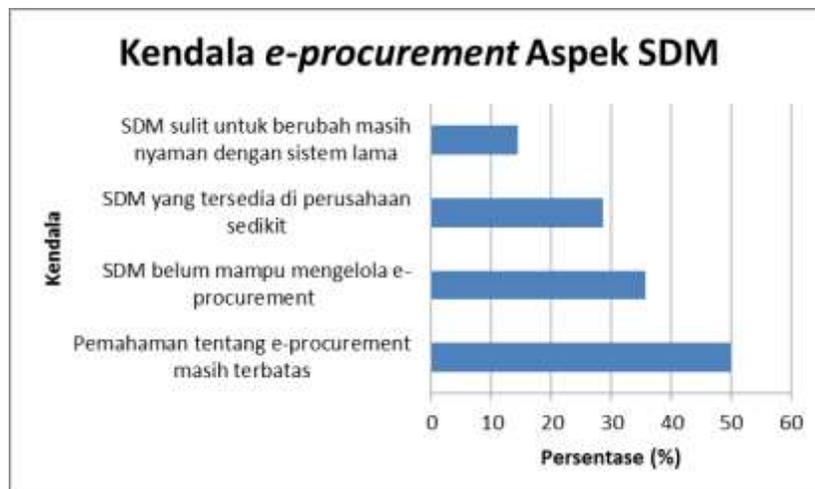
Dari gambar di atas, terlihat bahwa tiga alasan terbanyak tidak diterapkannya *e-procurement* adalah karena pemahaman perusahaan terhadap *e-procurement* masih terbatas, kemudian karena skala perusahaan masih menengah sehingga masih belum memerlukan proses *e-procurement* karena proses pengadaan sudah cukup efektif dengan manual. Dan alasan berikutnya meski perusahaan sudah merasa perlu akan penerapan pengadaan secara elektronik, namun perusahaan belum memiliki SDM yang mampu mengelola *e-procurement*.

Pada perusahaan yang telah menerapkan *e-procurement* pun ditemukan berbagai kendala penerapannya. Berikut ini kendala penerapan *e-procurement* di perusahaan Industri :

1. Aspek SDM

Seperti halnya di perusahaan yaang belum menerapkan *e-procurement*, pada perusahaan yang telah menerapkan pun, faktor SDM merupakan faktor terbesar yang membuat penerapan tidak optimal. Beberapa kendala dalam penerapan proses pengadaan secara elektronik dalam aspek SDM adalah :

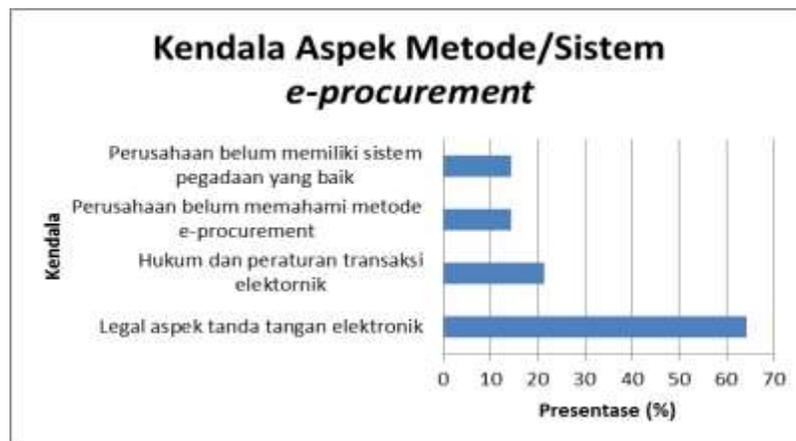
- a. Pemahaman tentang *e-procurement* masih terbatas
 - b. SDM belum mampu mengelola *e-procurement*
 - c. SDM yang tersedia di perusahaan sedikit
 - d. SDM sulit untuk berubah masih nyaman dengan sistem lama
- Meski telah diterapkan, namun secara umum pemahaman perusahaan terhadap proses pengadaan secara elektronik yang efektif dan efisien masih kurang. Hal ini terlihat dari Dibawah ini merupakan grafik kendala penerapan *e-procurement* aspek SDM di perusahaan Industri yang telah menerapkan *e-procurement* :



Gambar 10. Kendala penerapan *e-procurement* pada aspek SDM

2. Aspek **metode/sistem** *e-procurement* merupakan faktor penentu terselenggaranya proses pengadaan secara elektronik. Namun pada banyak perusahaan, terkait dengan aspek ini, perusahaan masih mengalami berbagai kesulitan, diantara
 - a. Legal aspek tanda tangan elektronik
 - b. Hukum dan peraturan transaksi elektornik
 - c. Perusahaan belum memahami metode *e-procurement* yang efektif & efisien.
 - d. Perusahaan belum memiliki sistem pegadaan yang baik

Dibawah ini merupakan grafik kendala penerapan *e-procurement* aspek metode/sistem *e-procurement* di perusahaan Industri yang telah menerapkan *e-procurement* :

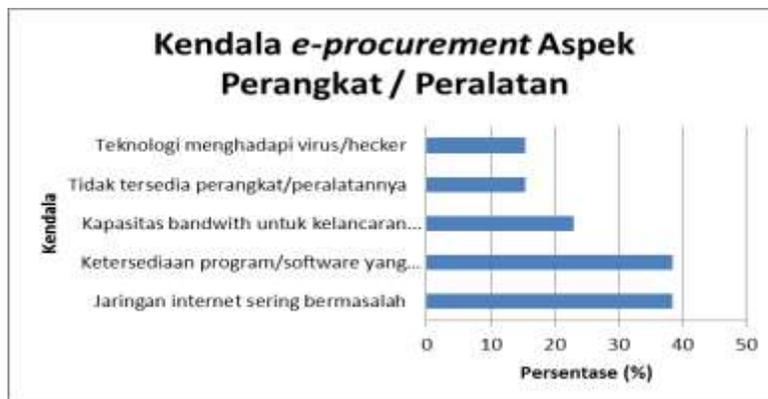


Gambar 11. Kendala penerapan *e-procurement* pada aspek metode dan sistem

3. Penyelenggraaan pengadaan secara elektronik, tentu saja perlu didukung oleh **perangkat/peralatan** yang memadai. Pada aspek ini masih banyak dijumpai berbagai kendala seperti :

- a. Jaringan internet sering bermasalah
- b. Ketersediaan program/ *software* yang digunakan
- c. Kapasitas *bandwith* untuk kelancaran proses pengngisian data
- d. Tidak tersedia perangkat/peralatannya
- e. Teknologi menghadapi virus/*hecker*

Dibawah ini merupakan grafik kendala penerapan *e-procurement* dilihat dari aspek perangkat/peralatan di perusahaan industri yang telah menerapkan *e-procurement*. Dan kendala paling utama adalah sering bermasalahnya jaringan internet dan program/*software* yang digunakan.



Gambar 12. Kendala penerapan *e-procurement* pada aspek perangkat/peralatan

4. Aspek Biaya

Ketersediaan dana juga menentukan keberhasilan pelaksanaan suatu program. Pada proses penerapan *e-procurement* sejumlah dana perlu disiapkan untuk pembelian server, perangkat komputer, jaringan internet, software dan perancangan sistem informasi dan penyusunan SOP-nya, SDM pengelola, kegiatan

sosialisasi dan tentu saja biaya operasional selama menerapkan sistem termasuk biaya *maintenance*. Terkait dengan aspek biaya, perusahaan menghadapi beberapa kendala, yaitu :

- a. Anggaran pengadaan ditentukan oleh perusahaan pusat/pemilik modal
- b. Perlu investasi infrastruktur yang cukup besar
- c. Perusahaan tidak memiliki anggaran yang cukup untuk menerapkan sistem pengadaan secara elektronik tersebut.

Dibawah ini merupakan grafik kendala penerapan *e-procurement* aspek biaya di perusahaan Industri yang telah menerapkan *e-procurement* :



Gambar 13. Kendala penerapan *e-procurement* pada aspek biaya

4.4. Pengaruh Penerapan *E-procurement* terhadap Peningkatan Kinerja Perusahaan Industri

Dalam pengukuran tingkat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap kinerja perusahaan, maka akan dilihat beberapa indikator kinerja perusahaan yaitu :

- Keuntungan perusahaan
- Produktivitas perusahaan
- Jumlah produksi di perusahaan
- Kualitas produk perusahaan,
- Lead time produksi dan
- Kinerja Proses pengadaan yang mencakup ketepatan waktu pengadaan dan biaya tender.

Langkah yang dilakukan untuk mengetahui apakah parameter dua populasi berbeda atau tidak, maka dilakukan dengan uji statistik yang disebut uji beda dua mean. Umumnya, pendekatan yang dilakukan bisa dengan distribusi Z (uji Z), ataupun distribusi t (uji t). Namun Uji Z dapat digunakan bila (1) standar deviasi populasi (σ) diketahui, dan (2) jumlah sampelnya besar (> 30). Sedangkan jika kedua syarat tersebut tidak terpenuhi, maka jenis uji yang digunakan adalah uji t dua sampel (two sample t-test). Dan pada penelitian ini digunakan uji t dua sampel (*two sample t-test*) dengan *Independent sample t-test*. *Independent sample t-test* adalah jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan. Tidak saling berpasangan dapat diartikan bahwa penelitian dilakukan untuk dua subjek sampel yang berbeda. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah dua kelompok perusahaan, yaitu perusahaan yang telah menerapkan *e-procurement*, dan kelompok kedua adalah perusahaan yang belum menerapkan *e-procurement*. Dimana kedua kelompok sampel tersebut tidak saling berkaitan. Prinsip pengujian uji ini adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data, sehingga sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu harus diketahui apakah variannya sama (*equal variance*) atau variannya berbeda (*unequal variance*). Homogenitas varian diuji berdasarkan rumus:

$$F = S_1^2 / S_2^2$$

Dimana : F = nilai F hitung

S_1^2 = nilai varian terbesar

S_2^2 = nilai varian terkecil

Data dinyatakan memiliki varian yang sama (*equal variance*) bila F-Hitung < F-Tabel, dan sebaliknya, varian data dinyatakan tidak sama (*unequal variance*) bila F-Hitung > F-Tabel. Bentuk varian kedua kelompok data akan berpengaruh pada nilai standar error yang akhirnya akan membedakan rumus pengujiannya. Uji t untuk varian yang sama (*equal variance*) menggunakan rumus Polled Varians:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Uji t untuk varian yang berbeda (*unequal variance*) menggunakan rumus Separated Varians:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Setelah diperoleh nilai t-hitung, maka selanjutnya bandingkan dengan t-tabel. Apabila t-hitung > t-tabel maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini artinya bahwa dengan adanya perlakuan, maka data antara dua kelompok samel tersebut berbeda secara nyata pada taraf signifikansi α .

Untuk melihat tingkat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap masing-masing indikator kinerja, maka dilakukan uji statistik inferensia dengan hipotesa sebagai berikut :

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$: Penerapan *e-procurement* tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$: Penerapan *e-procurement* berpengaruh terhadap kinerja perusahaan

Dimana μ_1 kinerja dengan diterapkannya *e-procurement* dan μ_2 kinerja perusahaan yang tidak menerapkan *e-procurement*.

Berdasar hasil perhitungan uji-t yang dilakukan sebagaimana yang dapat dilihat pada Lampiran xx, maka dapat diringkaskan data nilai t-hitung dan t-tabel dari ke tujuh parameter kinerja perusahaan, pada taraf nyata (α) 5% yaitu sebagai berikut

Tabel 2 Ringkasan Hasil Uji t

No	Parameter Kinerja Perusahaan	t-hitung	t-tabel	Kesimpulan
1	Keuntungan Perusahaan	4,045596474	2,048407142	Tolak H_0
2	Produktivitas	4,868479108	2,051830516	Tolak H_0
3	Jumlah Produksi	4,243644411	2,051830516	Tolak H_0
4	Kualitas	4,489140336	2,048407142	Tolak H_0
5	Lead time	3,926287093	2,048407142	Tolak H_0
6	Waktu Pengadaan	4,678760896	2,048407142	Tolak H_0
7	Biaya pengadaan	3,771421184	2,048407142	Tolak H_0

Sumber : Pengolahan data

Berdasar tabel di atas, terlihat bahwa $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa hipotesa nol (H_0) ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara penerapan *e-procurement* terhadap kinerja perusahaan, dengan kata lain bahwa dengan diterapkannya *e-procurement* maka kinerja perusahaan dapat meningkat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasar hasil kajian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Penerapan *e-procurement* di perusahaan industri.
2. Kendala dalam penerapan *e-procurement* di perusahaan industri.
3. Pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap peningkatan kinerja industri.

5.2. Saran

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, Anna, Heny K. Daryanto, Rita Nurmalina dan Sri Hery Susilowati. 2014. Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Industri Broiler Indonesia: Pendekatan Model Simultan. *Jurnal Agro Ekonomi* Vol.32 Nomor 2 tahun 2014.
- Lestari, Etty P. dan Isnina WSU. 2017. Analisis Kinerja Industri Manufaktur Di Indonesia. *Jurnal Riset Ekonomi dan Manajemen* Volume 17, No. 1, Januari - Juni (Semester I) 2017, Halaman 183-198.
- Marsden, Willyo. 2014. Analisis Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Industri Semen Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Brawijaya*. Vol. 3 No. 1 tahun 2014.
- Setiawatia, Dewi dan Nachrowi D. 2012. Pembangunan Indeks Kinerja Industri Industrial Performance Index Development. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia* Vol. 13 No. 1, Juli 2012: 47-68.
- Wulandari, Fitri. 2007. Struktur Dan Kinerja Industri Kertas Dan Pulp Di Indonesia : Sebelum Dan Pascakrisis. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol. 8, No. 2, Desember 2007, hal. 209 – 222.
- Yuliawati, Lilik. 2017. Analisis Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Industri Makanan Dan Minuman Di Indonesia. *Jurnal Ecodemica*, Vol. 1 No. 2 September 2017, hal 266-273
- Nightisabha, Ita Akyuna, Djoko Suhardjanto, dan Bayu Tri Cahya. 2009. Persepsi Pengguna Layanan Pengadaan Barang Dan Jasa Pada Pemerintah Kota Yogyakarta Terhadap Implementasi Sistem *E-procurement*. *Jurnal Siasat Bisnis* Vol. 13 No. 2, Agustus 2009, hal: 129-150.
- Nurchana, Arindra R., Bambang Santoso H., dan Romula Adiono. Efektivitas *E-procurement* Dalam Pengadaan Barang/Jasa (Studi terhadap Penerapan *E-procurement* dalam Pengadaan Barang/Jasa di Kabupaten Bojonegoro). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Vol. 2, No. 2, Hal. 355 -359.
- Hidayat, Rahmat. 2015. Penerapan *E-procurement* Dalam Proses Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah Guna Mendukung

Ketahanan Tata Pemerintahan Daerah (Studi Pada Unit Layanan Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur). *Jurnal Ketahanan Nasional*. Volume 21 No. 2, 25 Agustus 2015, Hal. 118-127.

Udoyono, Kodar. 2012. *E-procurement* dalam Pengadaan Barang dan Jasa untuk Mewujudkan Akuntabilitas di Kota Yogyakarta. *Jurnal Studi Pemerintahan* Vol.3 No.1 Februari 2012, hal 135-171.

Mokoginta, Rahfan, Herman Karamoy , Hendrik Manossoh. 2017. Analisis Implementasi Kebijakan *E-procurement* Dalam Pengadaan Barang/Jasa Pada Pemerintah Kota Kotamobagu . *Jurnal Riset Akuntansi Dan Auditing "Goodwill"*, Vol.8 No.2 tahun 2017, hal 343-354.

Setyadiharja, Rendra, dan Achmad Nurmandi. 2014. Implementasi Sistem *E-procurement* Pada Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Ilmu Pemerintahan & Kebijakan Publik*, Vol. 1 No. 2 Juni 2014.

Nurlukman, Adie Dwiyanto. 2017. *E-procurement: Inovasi Penyelenggaraan Pemerintahan dalam Pengadaan Barang dan Jasa Berbasis e-Government di Indonesia*. *Journal of Government and Civil Society* Vol. 1, No. 1, April 2017, hal. 81-93.

Oktaviani, Lisa. 2017. Pengaruh Penerapan *E-procurement* Terhadap Pencegahan Dan Pendeteksi Fraud Di Sektor Publik (Studi Empiris Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kota Padang, Kabupaten Solok, Kota Solok, Kabupaten Pesisir Selatan). *Jurnal Akuntansi*, Vol.5 No. 1 tahun 2017.

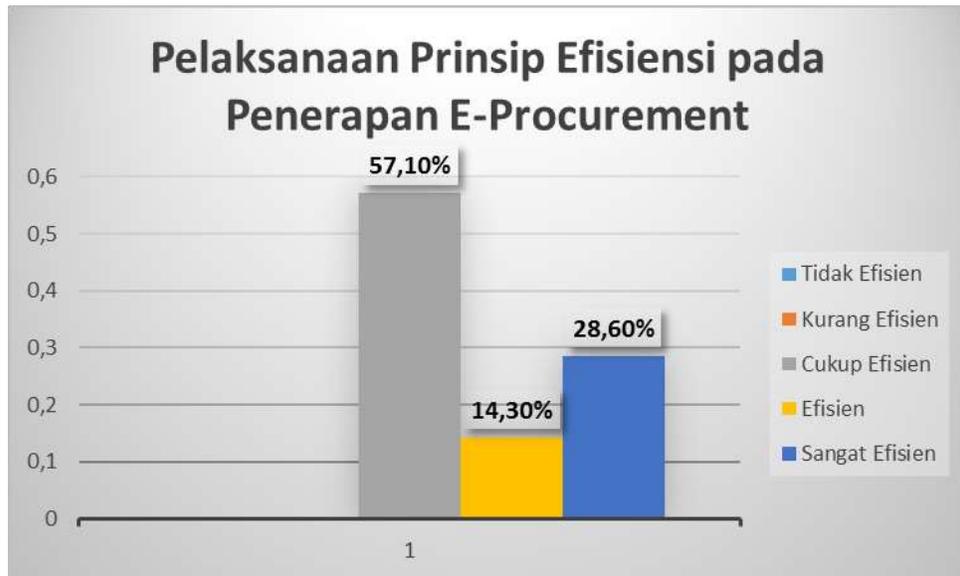
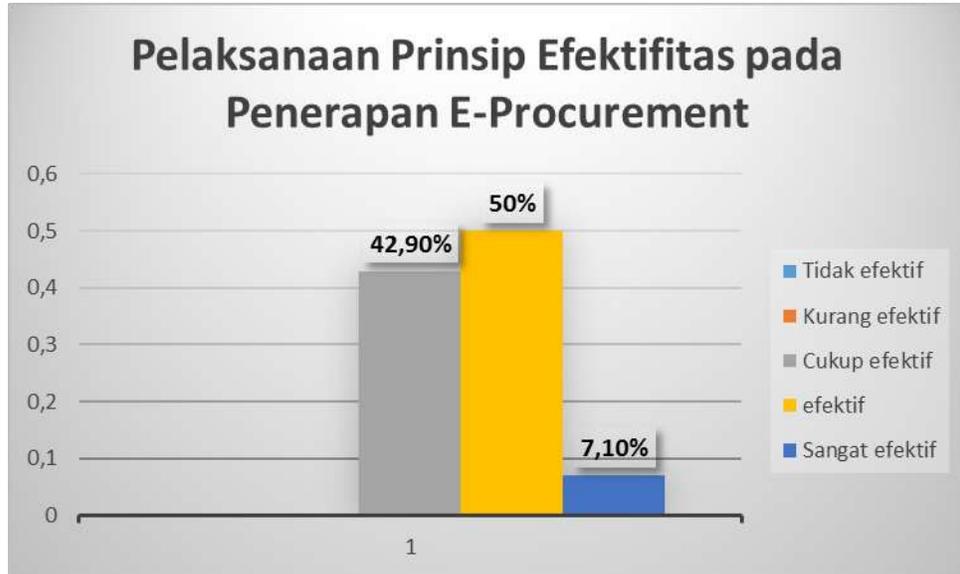
Yuwinanto, Helmy Prasetyo. 2013. Implementasi *E-procurement* pada Pemerintah Kota Surabaya . *Jejaring Administrasi Publik*. Th V. Nomor 1, Januari-Juni 2013, hal. 212-231.

Soetanto, Liziad Aditya, Kenny Jonathan Setiobudi, dan Paulus Nugraha Analisa Kendala Pelaksanaan *E-procurement* Di Kota Surabaya. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, Vol. 4, Nomor 2, tahun 2015.

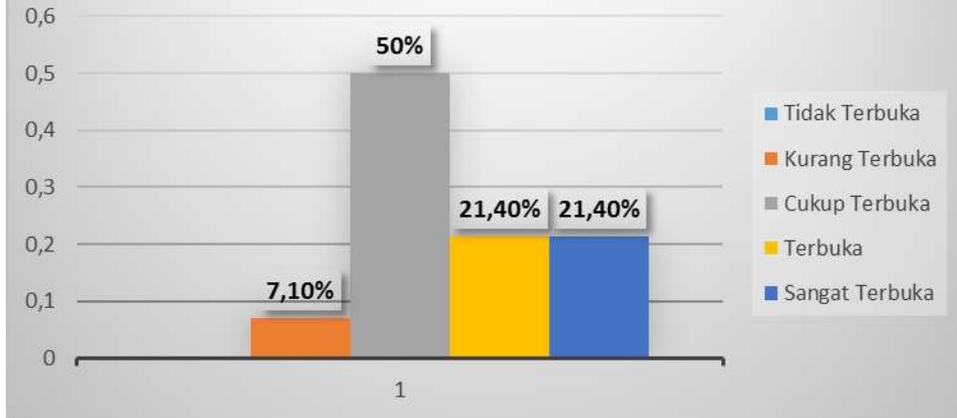
- Januhari, Ni Nyoman Utami. 2017. Perancangan Sistem Informasi *E-procurement* Barang/Jasa Berbasis Web. *Jurnal Sistem Dan Informatika*, Vol. 12, No. 1, Nopember 2017, hal. 80-91.
- Burhandi, Hadi. 2016. Implementasi Sistem *E-procurement* Pada Unit Layanan Pengadaan (Ulp) Barang Dan Jasa Pemerintah Dalam Proses Pengadaan Barang/Jasa Di Kabupaten Sintang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Tanjungpura*
- Sirait, Budi Chrismanto. 2018. Memotret *E-procurement* dalam Mewujudkan *Good Governance* di Indonesia. *Journal of Governance* Volume 3, Issue 1, June 2018, hal. 18-34.
- Putri, Zarina Dwi. 2016. Implementasi Kebijakan *E-procurement* Pengadaan Barang Dan Jasa Pada Lembaga Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) Provinsi Sulawesi Tengah. *e Jurnal Katalogis*, Volume 4 Nomor 8 Agustus 2016, hal. 164-174.
- Manuhutu, Jacob Novi, Achfas Zacoeb dan Indradi Wijatmiko. 2014. Evaluasi Keberhasilan Penerapan Pengadaan Barang/Jasa Dengan Sistem Full *E-procurement* Terhadap Penyedia Jasa Studi Kasus: Di Balai Pelaksanaan Jalan Nasional IX Maluku Dan Maluku Utara. *Spectra* Nomor 23 Volume XII Januari 2014, hal. 11-26

LAMPIRAN

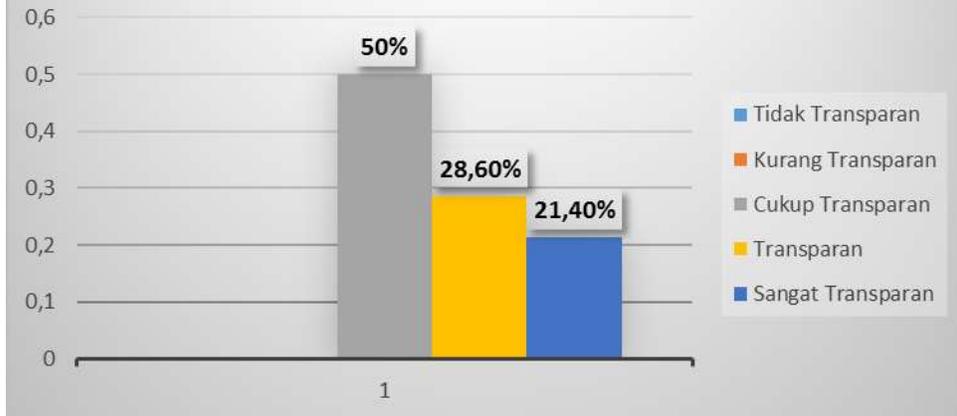
Lampiran 1. Penilaian Pelaksanaan Prinsip-Prinsip Pengadaan dalam Penerapan E-procurement



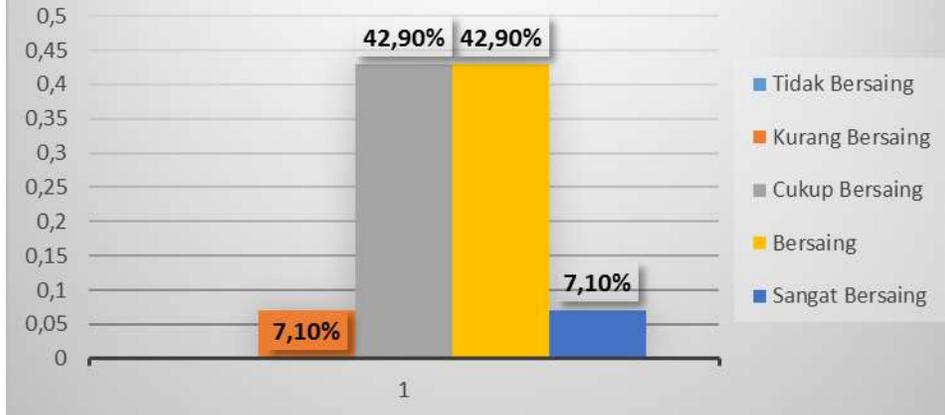
Pelaksanaan Prinsip Terbuka pada Penerapan E-Procurement



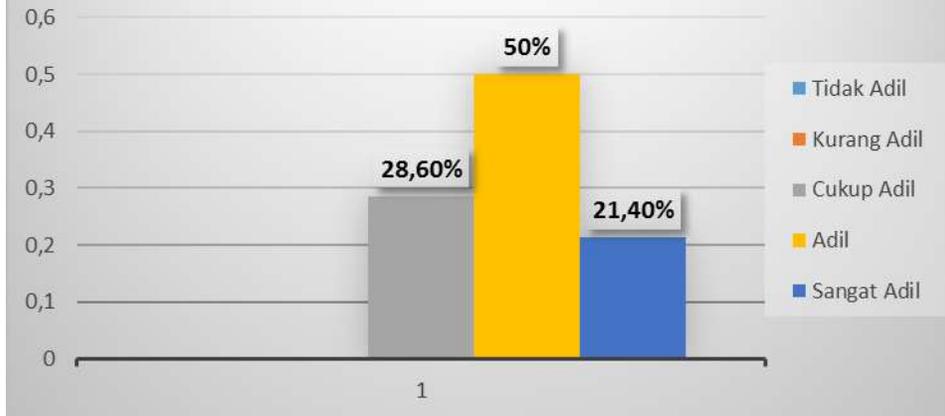
Pelaksanaan Prinsip Transparan pada Penerapan E-Procurement



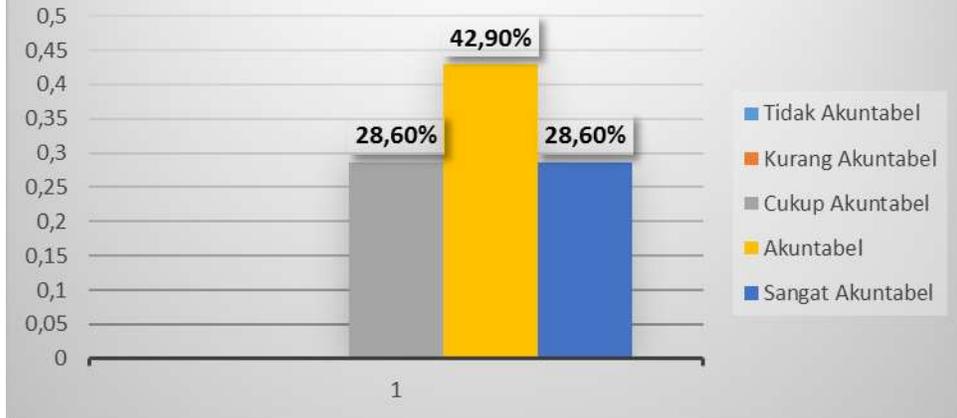
Pelaksanaan Prinsip Bersaing pada Penerapan E-Procurement



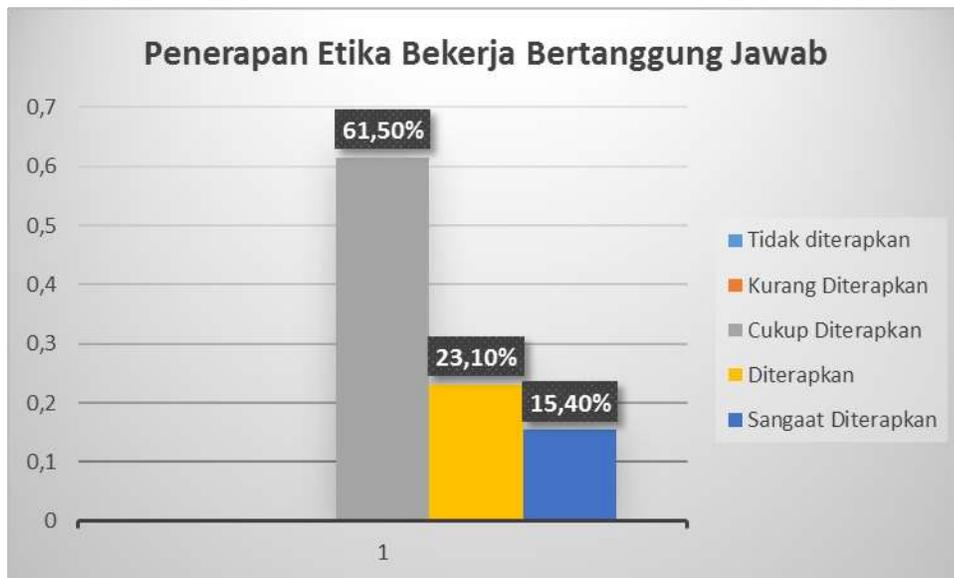
Pelaksanaan Prinsip Adil pada Penerapan E-Procurement



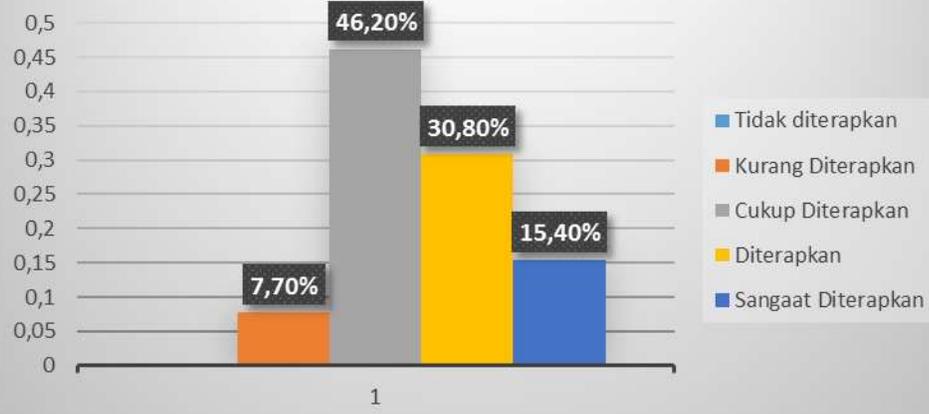
Pelaksanaan Prinsip Akuntabel pada Penerapan E-Procurement



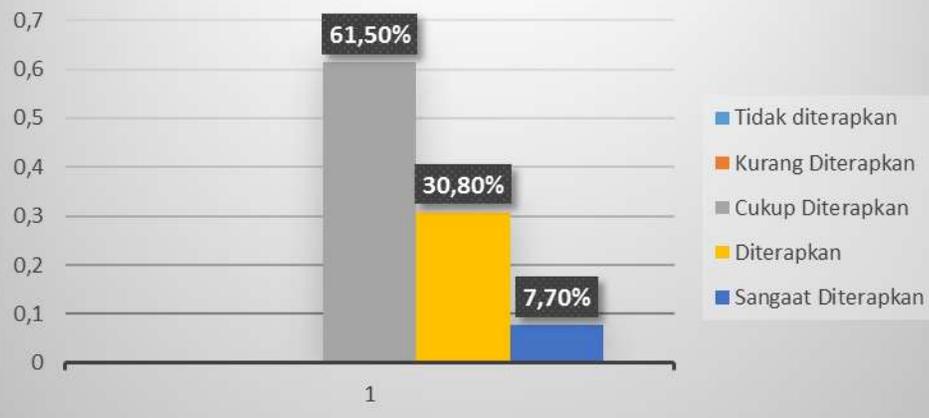
Lampiran 2. Penilaian Penerapan Etika Pengadaan dalam Pelaksanaan E-procurement



Penerapan Etika Profesional, Mandiri dan Menjaga Rahasia

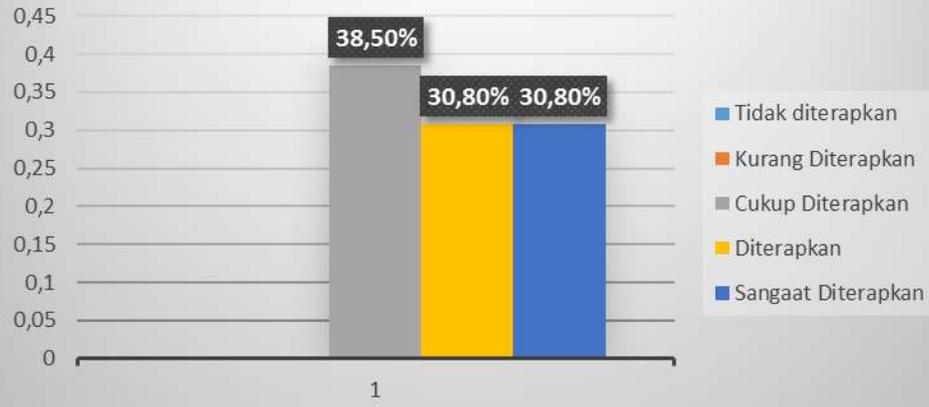


Penerapan Etika Tidak Saling Mempengaruhi

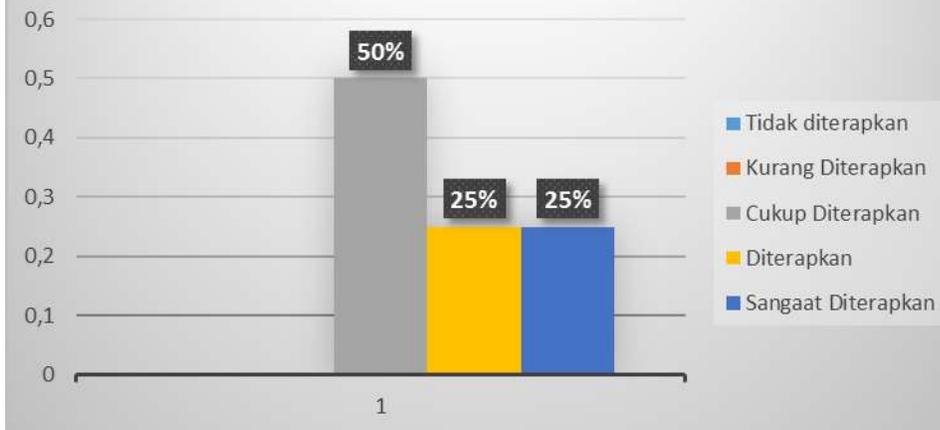


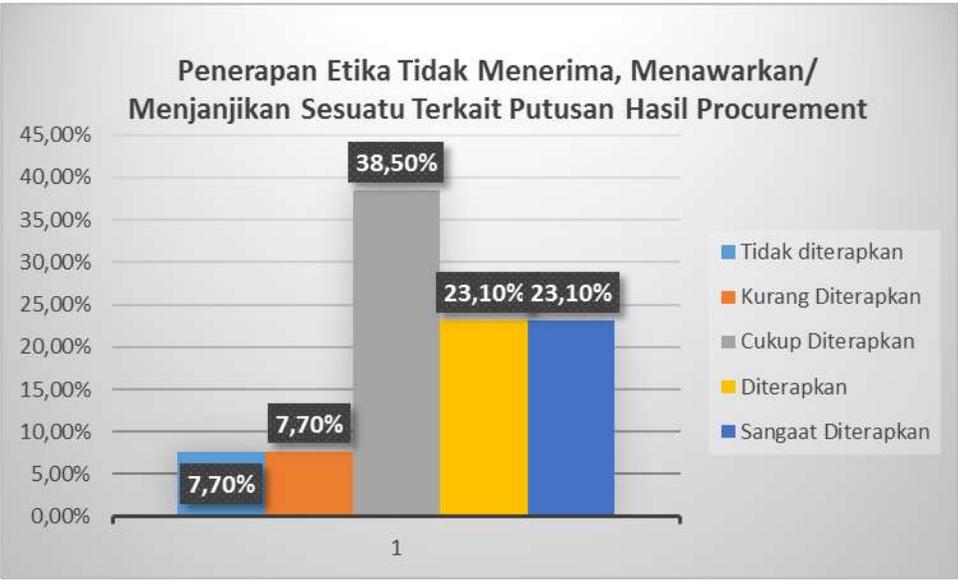


Penerapan Etika Menghindari Pemborosan Keuangan Perusahaan



Penerapan Etika Menerima dan Bertanggung jawab terhadap Putusan





Lampiran 3. Data untuk pengukuran tingkat pengaruh penerapan e-procurement terhadap kinerja perusahaan

No	Penerapan e-proc.	Pengaruh Terhadap Kinerja Perusahaan						
		Keuntungan Perusahaan	Produktivitas industri	Jumlah produksi	Kualitas produk	Lead time <	Pengadaan tepat waktu	Biaya tender <
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
1	1	3	4	3	4	5	4	4
2	1	4	4	4	4	5	5	5
3	1	3	3	3	3	3	3	3
4	1	3	3	3	4	3	3	3
5	2	5	5	5	5	5	5	5
6	2	2	1	1	1	1	1	1
7	1	3	3	3	2	3	3	3
8	2	2	1	1	1	1	1	1
9	1	5	5	3	3	3	3	3
10	1	4	5	5	3	2	4	3
11	2	3	4	4	3	4	5	4
12	2	4	5	4	3	3	4	3
13	1	4	4	4	4	5	5	5
14	2	2	1	1	1	1	1	1
15	2	2	1	1	1	1	1	1
16	1	4	4	4	4	5	5	5
17	2	2	1	1	1	1	1	1
18	2	2	1	1	1	1	1	1
19	2	2	1	1	1	1	1	1
20	2	3	3	3	3	3	3	3
21	2	2	1	1	1	1	1	1
22	1	4	5	3	5	5	5	3
23	2	2	1	1	1	1	1	1
24	2	2	1	1	1	1	1	1
25	2	2	1	1	1	1	1	1
26	2	2	1	1	1	1	1	1
27	2	4	4	4	4	4	4	4
28	2	3	3	3	3	3	3	3
29	1	4	4	4	4	2	4	3
30	1	5	5	5	5	5	5	3

Keterangan :

X : 1 menerapkan 2-proc. , 2 belum menerapkan e-proc

Y_i : 1 tidak ada perubahan – 2 peningkatan kurang – 3 peningkatan cukup terasa – 4 peningkatan terasa – 5 peningkatan sangat signifikan

Lampiran 4. Analisis varian, F-hitung, dan penentuan rumus uji-t

Responden	Keuntungan		Produktivitas		Jumlah Prod		Kualitas		Lead time		Waktu Proc		Biaya Proc	
	E-Proc	Non E-Proc	E-Proc	Non E-Proc	E-Proc	Non E-Proc	E-Proc	Non E-Proc	E-Proc	Non E-Proc	E-Proc	Non E-Proc	E-Proc	Non E-Proc
1	3	5	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	4	5
2	4	2	4	1	4	1	4	1	5	1	5	1	5	1
3	3	2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	5	3	4
5	3	4	3	5	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3
6	5	2	5	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
7	4	2	5	1	5	1	3	1	2	1	4	1	3	1
8	4	2	4	1	4	1	4	1	5	1	5	1	5	1
9	4	2	4	1	4	1	4	1	5	1	5	1	5	1
10	4	2	5	1	3	1	5	1	5	1	5	1	3	1
11	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	3	3	3
12	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	3	1
13		2		1		1		1		1		1		1
14		2		1		1		1		1		1		1
15		2		1		1		1		1		1		1
16		2		1		1		1		1		1		1
17		4		4		4		4		4		4		4
18		3		3		3		3		3		3		3
VAR	0,5152	0,8497	0,6288	2,3529	0,6061	2,0556	0,75	1,6765	1,6061	1,8693	0,8106	2,3529	0,8106	1,8693
F-hitung	1,649365629		3,742026931		3,391666667		2,235294118		1,163891972		2,902693788		2,306028954	
F-tabel (α , df1, df2)	2,412561442		2,412561442		2,412561442		2,412561442		2,412561442		2,412561442		2,412561442	
Keterangan	Equa Variance		Unequal Variance		Unequal Variance		Equa Variance		Equa Variance		Unequal Variance		Equa Variance	

Lampiran 5. Hasil Pengujian Statistik (Uji t)

1. Uji t untuk melihat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap keuntungan perusahaan

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Menerapkan</i>	<i>Tidak Menerapkan</i>
Mean	3,833333333	2,555555556
Variance	0,515151515	0,849673203
Observations	12	18
Pooled Variance	0,718253968	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	28	
t Stat	4,045596474	
P(T<=t) one-tail	0,000185903	
t Critical one-tail	1,701130934	
P(T<=t) two-tail	0,000371806	
t Critical two-tail	2,048407142	

2. Uji t untuk melihat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap Produktivitas industri (Kuantitas/ satuan waktu dan kuantitas/satuan tenaga kerja)

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Menerapkan</i>	<i>Tidak Menerapkan</i>
Mean	4,083333333	2
Variance	0,628787879	2,352941176
Observations	12	18
Hypothesized Mean Difference	0	
df	27	
t Stat	4,868479108	
P(T<=t) one-tail	2,16852E-05	
t Critical one-tail	1,703288446	
P(T<=t) two-tail	4,33703E-05	
t Critical two-tail	2,051830516	

3. Uji t untuk melihat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap Jumlah produksi di perusahaan

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Menerapkan</i>	<i>Tidak Menerapkan</i>
Mean	3,666666667	1,944444444
Variance	0,606060606	2,055555556
Observations	12	18
Hypothesized Mean Difference	0	
df	27	
t Stat	4,243644411	
P(T<=t) one-tail	0,000115828	
t Critical one-tail	1,703288446	
P(T<=t) two-tail	0,000231656	
t Critical two-tail	2,051830516	

4. Uji t untuk melihat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap Kualitas produk perusahaan,

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Menerapkan</i>	<i>Tidak Menerapkan</i>
Mean	3,75	1,833333333
Variance	0,75	1,676470588
Observations	12	18
Pooled Variance	1,3125	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	28	
t Stat	4,489140336	
P(T<=t) one-tail	5,59583E-05	
t Critical one-tail	1,701130934	
P(T<=t) two-tail	0,000111917	
t Critical two-tail	2,048407142	

5. Uji t untuk melihat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap lead time produksi

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Menerapkan</i>	<i>Tidak Menerapkan</i>
Mean	3,833333333	1,888888889
Variance	1,606060606	1,869281046
Observations	12	18
Pooled Variance	1,765873016	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	28	
t Stat	3,926287093	
P(T<=t) one-tail	0,000255929	
t Critical one-tail	1,701130934	
P(T<=t) two-tail	0,000511859	
t Critical two-tail	2,048407142	

6. Uji t untuk melihat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap ketepatan waktu proses pengadaan

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Menerapkan</i>	<i>Tidak Menerapkan</i>
Mean	4,083333333	2
Variance	0,810606061	2,352941176
Observations	12	18
Hypothesized Mean Difference	0	
df	28	
t Stat	4,678760896	
P(T<=t) one-tail	3,33656E-05	
t Critical one-tail	1,701130934	
P(T<=t) two-tail	6,67312E-05	
t Critical two-tail	2,048407142	

7. Uji t untuk melihat pengaruh penerapan *e-procurement* terhadap biaya tender.

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Menerapkan</i>	<i>Tidak Menerapkan</i>
Mean	3,583333333	1,888888889
Variance	0,810606061	1,869281046
Observations	12	18
Pooled Variance	1,453373016	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	28	
t Stat	3,771421184	
P(T<=t) one-tail	0,000386453	
t Critical one-tail	1,701130934	
P(T<=t) two-tail	0,000772905	
t Critical two-tail	2,048407142	