
IDENTIFIKASI HAMBATAN DAN MANFAAT PELAKSANAAN *E - PROCUREMENT*

IDENTIFICATION BARRIERS AND BENEFITS OF E- PROCUREMENT IMPLEMENTATION

Dian Widiarti

Program Studi Matematika , Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi,
Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

*Email Korespondensi : dian.widiarti@unars.ac.id

Abstrak

E-procurement merupakan suatu proses pengadaan yang mengacu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berbasis internet (terintegrasi) untuk melaksanakan tahapan proses pengadaan termasuk pencarian, *sourcing*, negosiasi, pemesanan, penerimaan dan meninjau pasca pembelian secara terpisah atau serentak (Croom & Jones, 2007). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apa saja manfaat dan hambatan dalam penerapan *e-procurement* berdasarkan indikator-indikator yang ditemukan. Penelitian ini menggunakan metode kepustakaan atau *review research* yaitu mengkaji dan menganalisa kembali penelitian – penelitian terdahulu berkaitan dengan penerapan *e-procurement* di beberapa negara. Hasil dari penelitian ini adalah menemukan factor – factor penentu yang dapat dijadikan sebagai indikator penilaian terhadap kinerja *e-procurement*.

Kata Kunci: *E-procurement*, hambatan, manfaat

Abstract

E-procurement is a procurement process that refers to used of internet-based information and communication technology (ICT) (integrated) to carry out stages of the procurement process including search, *sourcing*, negotiation, ordering, receiving and reviewing post-purchase separately or simultaneously (Croom & Jones, 2007). This research was conducted with the aim of knowing what are the benefits and obstacles in the application of *e-procurement* based on the indicators found. This research uses a library research method, which is to review and reanalyze previous research related to the application of *e-procurement* in several countries. The result of this study is to find determinants that can be used as an indicator of assessment of *e-procurement* performance.

Keywords: *E-procurement*, barriers, benefits

PENDAHULUAN

E-procurement memiliki tujuan utama yaitu sebagai salah satu cara untuk memberikan pelayanan yang lebih baik terhadap kegiatan pengadaan barang dan jasa. *E-procurement* merupakan sebuah inisiatif dalam tata kelola pemerintahan sebagai cara untuk menanggulangi korupsi, kolusi dan nepotisme dan telah menjadi trend dalam penggunaan teknologi berbasis elektronik. *E-procurement* adalah salah satu pendekatan terbaik dalam mencegah terjadinya korupsi dalam kegiatan pengadaan barang dan jasa pemerintah. Dengan *e-procurement* peluang untuk kontak langsung antara penyedia barang/jasa dan panitia pengadaan menjadi semakin kecil, lebih transparan, lebih hemat

waktu dan biaya, serta mudah untuk melakukan pertanggungjawaban keuangan. Melalui *e-procurement*, maka transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat dapat diperoleh melalui akses yang lebih baik ke sumber daya informasi. *E-procurement* telah memberikan manfaat yaitu keuntungan langsung (meningkatkan akurasi data, meningkatkan efisiensi dalam operasi, proses aplikasi yang lebih cepat, mengurangi biaya administrasi dan mengurangi biaya operasi) dan keuntungan tidak langsung (*e-procurement* membuat pengadaan lebih kompetitif, meningkatkan *customer services*, dan meningkatkan hubungan dengan mitra kerja) (Teo et al, 2009). Implementasi *e-procurement* didasari atas adanya manfaat, hambatan maupun harapan kesuksesannya untuk dapat meningkatkan kinerja organisasi. Walaupun pada kenyataannya setiap organisasi memiliki tingkat hambatan dan manfaat yang berbeda – beda. Penelitian ini akan memberikan gambaran mengenai hambatan dan manfaat pada pelaksanaan *e-procurement*, sehingga dapat dijadikan sebagai salah tolak ukur bagaimana mengukur tingkat keberhasilan penerapan *e-procurement* berdasarkan indicator – indicator keberhasilan pada pelaksanaannya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kepustakaan atau *review research*, dimana sumber pustaka yang digunakan adalah jurnal – jurnal internasional yang telah diringkas dan dianalisa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peral Toctas (2014) dalam penelitiannya di Turkey mengidentifikasi hambatan dan manfaaat dari system *e-procurement* pada keputusan *adopsi e-procurement*. Hasil pertama pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hambatan utama dari system *e-procurement* yaitu infrastruktur TI yang tidak memadai dari pemasok/mitra bisnis, kurangnya tenaga teknis pada infrastruktur TI dan kurangnya pengetahuan/tenaga terampil. Sehingga, untuk mengatasi hambatan ini perusahaan harus lebih focus pada infrastruktur TI, rantai pasokan, ketrampilan serta kemampuan sumber daya manusia dalam mengadopsi *e-procurement*. Adapun manfaat dari penggunaan *e-procurement* menurut Peral Toctas (2014) menunjukkan bahwa informasi yang terintegrasi merupakan hal yang paling signifikan memberikan manfaat, sehingga peningkatan integrasi dalam berbagi informasi pada rantai pasokan merupakan factor kunci bagi keberhasilan *adopsi e-procurement*. Integrasi dalam berbagi informasi membantu mencapai manfaat lainnya yaitu memudahkan akses data pasar, respon yang cepat untuk masalah melalui informasi real – time; on – line dan pelaporan secara real – time; peningkatan transparansi rantai pasokan; proses pembelian yang efisien; peningkatan komunikasi dan kolaborasi dalam rantai pasokan; dan penghematan biaya dalam proses pembelian secara keseluruhan. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwasannya hambatan dari *e-procurement* memiliki pengaruh negative pada keputusan *penggunaan e-procurement* karena manfaat pada keputusan *adopsi* memiliki efek positif yang lebih tinggi dari hambatan. Dengan kata lain *penggunaan system e-procurement* memiliki manfaat potensial bagi sebuah perusahaan.

Kaliannan et.al (2009) pada penelitiannya membahas pelaksanaan keseluruhan dari inisiatif *e-procurement* di Malaysia. Konsensus umum antara pembeli dan penjual pada masyarakat adalah bahwa *e-procurement* akan menjadi katalis terhadap proses manajemen rantai pasokan baru dan inovatif dalam sektor publik di Malaysia. Salah satu tantangan utama untuk proyek *e-procurement* adalah pembentukan strategi yang disesuaikan dengan konteks. Beberapa manfaat dari *e-procurement* bagi pemerintah Malaysia adalah :

- *e-procurement* menawarkan proses pengadaan yang lebih efektif dan efisien sesuai dengan transformasi negara untuk ekonomi berbasis pengetahuan.
- *e-procurement* adalah kendaraan bagi pemerintah untuk menuju ekonomi baru dan mempromosikan adopsi *e-bisnis*.
- *e-procurement* menurunkan biaya operasional bagi pemerintah.
- *e-procurement* mengurangi biaya administrasi dan biaya operasional sehingga proses bisnis menjadi efisien.
- *e-procurement* memberikan informasi produk terbaru dan harga yang tersedia online. *e-procurement* selalu up to date dengan informasi terbaru yang akan membantu pembeli untuk membuat keputusan pengadaan yang lebih akurat.

Gunasekaran (2008) dalam penelitiannya menemukan apa saja hambatan yang dirasakan terhadap adopsi *e-procurement*, apa saja factor penentu keberhasilan dalam adopsi *e-procurement* dan manfaat yang dirasakan terhadap kinerja organisasi. Hasil analisa menunjukkan bahwa 85 % merasa adopsi *e-procurement* secara signifikan memberikan kontribusi untuk: perbaikan dalam efisiensi, mencapai manajemen rantai pasokan, meningkatkan kepuasan pelanggan, pengurangan tugas operasional, efektifitas waktu, dan pengurangan biaya transaksi. Namun responden perusahaan tidak optimis terhadap manfaat seperti kualitas staf, peningkatan pasar yang ada, peningkatan hubungan antara mitra dan pemasok, mengurangi tingkat persediaan, dukungan isu yang berkaitan dengan lingkungan. Hambatan untuk masing – masing perusahaan berbeda dalam adopsi *e-procurement*, 40% menilai adanya rasa takut untuk berubah ke system baru dinilai sebagai rintangan utama, sementara 28,6% mengatakan menggunakan system baru adalah bukan hambatan. Sebagian perusahaan beranggapan bahwa dukungan keuangan yang tidak memadai, kurangnya intereoperabilitas dan standar dengan system komunikasi tradisional, kurangnya komitmen dan dukungan manajemen puncak, serta masalah keamanan menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan atau adopsi *e-procurement*. Lebih dari 60 % responden melihat factor penentu keberhasilan dalam adopsi *e-procurement* terletak pada control terpusat, komunikasi antara peserta, akuntabilitas yang jelas, informasi system pakar, dan system alur kerja perampingan persetujuan serta keterlibatan manajemen puncak. Pada kinerja organisasi mayoritas responden merasa bahwa kesuksesan adopsi *e-procurement* dapat meningkatkan kinerja organisasi dalam jangka pendek dan jangka panjang, meningkatkan kinerja biaya, daya saing dan aliansi strategis dalam organisasi.

Hsin Hsin Chang dan Kit Hong Wong (2010) dalam penelitiannya menentukan factor – factor yang menjadi motivasi dalam mengadopsi *e-procurement* dan bagaimana mengukur kinerjanya dalam menilai manfaat dengan menggunakan variable trust sebagai moderating dalam hubungannya antara *e-marketplace* dan *e-procurement*. Hsin Hsin Wong menggunakan dua tahap analisa yaitu kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi *e-procurement* lebih mungkin untuk berpartisipasi dalam *e-marketplace* sehingga kinerja perusahaan meningkat. Trust yang menjadi variable moderat terbukti memiliki dampak terhadap kesediaan perusahaan untuk mengadopsi *e-procurement* ketika sedang mempertimbangkan partisipasinya dalam *e-marketplace*. Peneliti ingin membuktikan bahwa partisipasi dalam *e-marketplace* dapat meningkatkan kinerja perusahaan, dimana trust menjadi factor moderat antara adopsi *e-procurement* dan *e-marketplace*. Dan hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang telah mengadopsi *e-procurement* lebih mungkin untuk berpartisipasi dalam *e-marketplace* dan trust menjadi elemen dasar yang mempengaruhi kesediaan perusahaan dalam berpartisipasi karena trust mempengaruhi kecemasan terhadap keterbukaan informasi. Tujuan akhir dari adopsi *e-procurement* adalah meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan dengan meningkatkan kegiatan

pengadaan dan melayani konsumen dengan lebih efisien yang pada akhirnya mampu meningkatkan kinerja penjualan karena meningkatnya kepuasan pelanggan.

Arjun Neupane, Jeffrey Soar dan Kishor Vaidya (2014), penelitiannya bertujuan mengidentifikasi maksud penggunaan *e-procurement* dalam mengurangi factor-faktor penyebab korupsi. Tiga variabel laten yang digunakan adalah monopoli kekuasaan, asimetri informasi, dan transparansi dan akuntabilitas sedangkan variabel dependen yaitu *intent to adopt e-procurement*. Populasi untuk penelitian ini diambil dari departemen pemerintah Nepal dan dilakukan di ibukota Kathmandu. Tujuh departemen pemerintah Nepal yang terlibat yaitu Department of Roads (DOR), Nepal Electric Authority, Department of Urban Development and Building Construction, Department of Local Infrastructure Development of Agricultural Roads, Roads Board of Nepal, Public Procurement Monitoring Office, and Ministry of Irrigation, Department of Water Induced Disaster Prevention. Alasan utama untuk memilih organisasi-organisasi ini untuk penelitian adalah bahwa mereka telah menerapkan, dan sedang menggunakan sistem public *e-procurement*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengadopsi teknologi *e-procurement* di tingkat pemerintahan dapat menurunkan risiko kekuatan monopoli oleh aparat pemerintah dalam pengadaan pemerintah, meminimalkan kesenjangan informasi antara pemerintah dan penawar dalam proses kontrak, dan meningkatkan tingkat yang lebih tinggi terhadap transparansi dan akuntabilitas dalam pengadaan publik. Hasil akhirnya akan membantu untuk mengurangi kemungkinan korupsi. Hasil penelitian ini memiliki beberapa kontribusi bagi kedua praktisi pengadaan dan lembaga pemerintah terhadap kinerja *e-procurement* untuk mengurangi korupsi dalam pengadaan publik. Rekomendasi praktis berdasarkan hasil penelitian ini adalah :

1. Pemerintah dapat mendorong penggunaan *e-procurement* sebagai reformasi anti-korupsi dalam pengadaan public. Negara dapat mendorong kesadaran transparansi dan akuntabilitas sebagai alat instrumen utama untuk mempromosikan integritas dan mencegah penipuan dan korupsi dalam pengadaan publik. Pemerintah dapat melakukan pekerjaan yang sangat baik melalui portal web *e-procurement* dengan menciptakan pengadaan barang dan jasa pemerintah yang transparan dan akuntabel. Hal ini dapat membantu memberikan informasi secara terbuka untuk umum melalui pengadaan yang terbuka di web misalnya bentuk kontrak, penawaran, dan penghargaan. Prioritaskan dan mempromosikan *e-procurement* publik sebagai agenda anti-korupsi
2. Pemerintah dapat mempromosikan *e-procurement* sebagai alat anti-korupsi dalam meningkatkan kesadaran transparansi dan akuntabilitas sebagai instrumen kunci untuk mengurangi penipuan dan korupsi dalam pengadaan publik.
3. Menggunakan inisiatif *e-procurement* publik untuk mendorong reformasi administrasi. Sebuah tinjauan dan konsolidasi kerangka legislatif yang ada perlu bagi pemerintah dalam reformasi administrasi sehingga dapat memberikan transformasi yang jelas
4. Misi utama dari strategi harus dirancang untuk memusatkan system *e-procurement* yaitu system yang dibuat untuk dapat meningkatkan kemampuan pemantauan, transparansi dan akuntabilitas, kemudahan akses informasi, dan membuat konsistensi untuk semua peserta tender dan instansi pemerintah.

Dzaki Aulia, Wisnu Isvara (2021) Berdasarkan temuan penelitian dan analisis yang dilakukan diperoleh bahwa untuk mencapai proses pengadaan yang lebih baik, instansi pemerintah Indonesia disarankan untuk meningkatkan kematangan pengadaan, terutama pada variabel yang memiliki korelasi signifikan dengan kinerja pengadaan dan kesenjangan yang cukup besar dengan kondisi ideal. Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan kepada departemen pengadaan di instansi pemerintah di Indonesia berdasarkan gap antara kondisi saat ini dan yang diharapkan berdasarkan tingkat

kematangan pengadaan lembaga pemerintah di Indonesia dan kaitannya dengan kinerja pengadaan, terdapat sepuluh indikator prioritas yang harus ditinjau dan ditingkatkan untuk mencapai tingkat kematangan pengadaan yang lebih tinggi dan kinerja pengadaan yang lebih baik. Berikut ini adalah strategi yang direkomendasikan: (1) Manajemen pengadaan harus memberikan data yang lengkap dan terkini dengan memberikan layanan profesional yang baik, pemeliharaan yang efisien, dan mematuhi waktu tunggu dan tanggal pengiriman yang diharapkan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa pelanggan memiliki pandangan positif terhadap layanan yang mereka dapatkan. Manajemen didorong untuk menilai rencana kelangsungan bisnis dan mengujinya terhadap kondisi tertentu, dan juga memastikan bahwa karyawan siap untuk mengantisipasi gangguan pada proses pengadaan. (2) Departemen pengadaan menjelaskan kepada pelanggan tentang standar pengadaan yang digunakan. Untuk merespons penyimpangan dengan benar, pengadaan barang dan jasa harus diproses dengan sikap profesional, integritas, dan strategi respons risiko. Organisasi merekomendasikan peningkatan penggunaan prosedur pengadaan untuk membayar menjadi lebih dari 50% dari anggaran. Dengan berinvestasi dalam alat dan pelatihan staf, proses pengadaan yang lebih otomatis pada akhirnya akan mengarah pada proses yang lebih diatur. (3) Manajemen pengadaan disarankan untuk menjaga sengketa kontrak hingga kurang dari 1% dari total proyek dengan memperkuat kemitraan dengan vendor dan menerapkan prosedur pengadaan yang benar. (4) Untuk efisiensi waktu, disarankan agar departemen pengadaan mengembangkan sistem pengadaan tenaga kerja otomatis yang dapat mengumpulkan persyaratan tenaga kerja kontrak dari klien, mengirimkan persyaratan ini ke vendor yang disetujui, dan secara otomatis menerima penawaran vendor. (5) Departemen pengadaan harus menerapkan sistem eRFx otomatis hingga 80% dari tawaran yang kompetitif. Manfaat dari strategi ini adalah peningkatan analisis tawaran pemasok, yang berkontribusi pada pengurangan pengeluaran. (6) Disarankan agar departemen pengadaan memperkenalkan P-Card (Kartu Pengadaan) untuk transaksi nilai kecil, non-inventaris, barang non-modal. Keuntungannya termasuk biaya operasional yang lebih rendah, fleksibilitas pembelian yang lebih besar, dan waktu reaksi pembelian yang lebih cepat. (7) Manajemen disarankan untuk menggunakan aplikasi pintar yang mengotomatisasi sistem manajemen hubungan vendor untuk menganalisis klasifikasi vendor. (8) Peningkatan pertukaran informasi dapat mengarah pada integrasi pemasok yang lebih besar dan meningkatkan kepuasan vendor. (9) Disarankan agar organisasi menentukan terlebih dahulu tingkat risiko kontrak untuk mencegah dan mengendalikan perselisihan dengan mentransfer risiko secara bijaksana dengan mengalokasikan setiap potensi ancaman kepada pihak yang paling cocok untuk menanganinya. Pada penelitian ini, ditemukan hambatan berdasarkan besarnya gap pada masing-masing indikator. Ditemukan gap terbesar pada indikator perjanjian, status laporan, standart lelang, profil pembelanjaan, keterlibatan pelanggan dan karyawan, system sumber tenaga kerja kontrak, eRFx, lelang terbalik, penelitian pihak ketiga, system manajemen hubungan vendor, sengketa kontrak, tingkat resiko kontrak, kategori vendor, kualifikasi vendor, rasionalisasi vendor dan pengakuan vendor.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi dan kajian terhadap sumber penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan untuk hambatan dan manfaat penerapan e - *procurement* pada beberapa penelitian di beberapa negara dapat dilihat pada tabel hambatan dan manfaat berikut ini.

Manfaat Pelaksanaan Sistem E -procurement

Manfaat	Referensi					
	Kalianna et.al (2009)	Gunasekaran And Ngai (2008)	Hsin Hsin Chang dan Kit Hong Wong (2010)	Arjun Neupane, Jeffrey Soar dan Kishor Vaidya (2014),	Toctas et.al (2014)	Dzaki Aulia, Wisnu Isvara (2021)
Manajemen dan control yang lebih baik dari pemasok	X	X	X		X	
Kinerja staff yang lebih baik		X				
Kepatuhan terhadap peraturan	X			X		X
Penghematan biaya dalam proses purchasing	X		X		X	X
Desentralisasi kekuasaan				X		
Penurunan birokrasi dan redundansi	X			X	X	X
Kemudahan akses pemasaran			X		X	
Peningkatan pengambilan keputusan	X		X	X	X	X
Meningkatkan persediaan manajemen		X			X	
Peningkatan komunikasi dan kolaborasi pada rantai pasokan		X			X	X
Peningkatan transparansi	X		X	X	X	
Peningkatan layanan pelanggan		X			X	X
Peningkatan kualitas proses dan efisiensi	X		X	X	X	X
Informasi yang terintegrasi					X	
Minimalisasi kesalahan proses					X	
On -line dan real -time					X	X
Respon yang lebih cepat	X		X		X	
Pengurangan biaya administrasi	X			X		X
Mengurangi dokumen						
Mengurangi waktu proses		X			X	
Proses pembelian yang lebih sederhana dan efisien	X				X	X
Standarisasi proses	X		X	X		X
Penghematan waktu dalam proses pembelian secara keseluruhan		X			X	

Manfaat penerapan *e - procurement* secara umum memiliki tujuan yang sama yaitu untuk lebih mengontrol kegiatan lelang secara efektif dan efisien, dimana adanya kepatuhan terhadap peraturan, penurunan birokrasi dan redundansi, adanya peningkatan pengambilan keputusan, peningkatan transparansi, peningkatan kualitas proses dan

efisiensi dan standarisasi proses menjadikan manfaat yang lebih besar pada pelaksanaan kegiatan lelang.

Hambatan Pelaksanaan Sistem *E-procurement*

Hambatan	Referensi					
	Kalianna et.al (2009)	Gunasekaran And Ngai (2008)	Hsin Hsin Chang dan Kit Hong Wong (2010)	Arjun Neupane, Jeffrey Soar dan Kishor Vaidya (2014),	Toctas et.al (2014)	Dzaki Aulia, Wisnu Isvara (2021)
Maksud dan tujuan Birokrasi yang tidak tersampaikan dengan baik dalam prakteknya.	X	X	X	X	X	X
Kekhawatiran terhadap manfaat/biaya	X		X		X	
Ketidakcocokan factor eksternal (supply chain/mitra bisnis)					X	
Biaya investasi infrastruktur dan software yang tinggi		X	X		X	
Proses bisnis yang tidak memadai untuk mendukung <i>e-procurement</i>		X		X	X	X
Infrastruktur TI yang tidak memadai			X		X	
Ketidakpatuhan dengan budaya perusahaan	X			X	X	X
Masalah/resiko terhadap system lain yang digunakan		X			X	
Kurangnya infrastruktur TI yang memadai		X	X		X	
Kurangnya pengetahuan <i>e-procurement</i> / tenaga terampil		X			X	X
Kurangnya fleksibilitas dalam proses dan dokumentasi					X	
Kurangnya integrasi system dengan pemasok/mitra bisnis		X			X	
Kurangnya dukungan manajemen puncak		X		X		
Resistensi terhadap perubahan dari internal/eksternal pelanggan				X	X	
Keamanan, kerahasiaan dan otentikasi		X			X	X
Waktu yang diperlukan untuk proses implementasi		X	X			
Ketidakyakinan posisi hukum dari <i>e-procurement</i>		X		X	X	X
Sistem manajemen hubungan vendor	X					X

Dalam pelaksanaannya, kegiatan e procurement juga mengalami hambatan. Adanya perubahan kebijakan membuat maksud dan tujuan terkadang tidak tersampaikan dengan baik pada pelaksanaannya. Munculnya resistensi terhadap perubahan baik dari internal organisasi maupun dari eksternal organisasi terkadang juga membuat ketidakpercayaan sehingga menimbulkan konflik. Hambatan – hambatan yang muncul juga terjadi dari kesiapan infrastruktur sarana dan prasarana teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dzaki Aulia, Wisnu Isvara (2021); Strategies to Increase Procurement Maturity Level using Procurement Maturity Model to Improve Procurement Performance; *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)* 11(6)
- Eei. K. S. 2012. Survey on Benefits and Barriers of E-Procurement: Malaysian SMEs Perspective. *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology* 2012
- Gunasekaran. 2009. Adoption of e -procurement in Hongkong: An empirical research. *International Jurnal Production Economics* 113 (2009) 199–175
- H.H. Chang, K.H. Wong , 2010. Adoption of e-procurement and participation of e-marketplace on firm performance: Trust as a moderator. *Information & Management* 47 (2010) 262–270
- Kaliannan et.al. 2009. Government Purchasing: A Review of E -procurement System in Malaysia. *The Journal of Knowledge Management*.
- Neupane .A. 2014. An Empirical Evaluation Of The Potential Of Public e -procurement To Reduce Corruption. *Australasian Journal of Information Systems* Volume 18 Number 2
- Panayiotou. 2004. An e-Procurement System for Governmental Purchasing. Article in *International Journal of Production Economics*. Toktas. P. 2014. The impact of barriers and benefits of e-procurement on its adoption decision: An empirical analysis. *International Jurnal Production Economics* 158(2014)77–90
- Toktas. P. 2014. The impact of barriers and benefits of e-procurement on its adoption decision: An empirical analysis. *International Jurnal Production Economics* 158(2014)77–90