

EVALUASI SISTEM
SMALL SCALE ELECTRONIC PROCUREMENT BP INDONESIA

Nerisa Pitrasari¹
BINUS Business School

Nuryani²
BINUS Business School

Tony Pribadi³
BINUS Business School

Edi Abdurrachman⁴
BINUS Business School

ABSTRACT

Along with the development of increasingly advanced technology, industrial companies under pressure of increased competition. One of the efforts is to improve business processes through procurement, in which there is the process of purchasing and inventory control. For the procurement performance, many companies are turning to e-procurement, a procurement transaction application of technology-based information which can reduce administrative activities, purchase and invoice process. As a multinational company engaged in the oil and gas industry, BP Indonesia implementing e-Procurement with two systems, namely the procurement card (pro-card) and e-bidding with Small Scale Electronic Procurement System (SSEP). The purpose of this study is to analyze and SSEP monitoring system, which in turn evaluate the system in terms of user satisfaction, so it can be things that need to be improved to increase user satisfaction. This study uses data collection by distributing questionnaires to vendors BP Indonesia using the SSEP system. The collected data will be analyzed by paired t-test and analysis of performance expectations. From the results of this study showed that SSEP system is running well but the performance should be improved with new innovations.

Keywords: system, SSeP, satisfaction.

^{1,2,3} Alumni of BINUS Business School

⁴ Faculty of BINUS Business School (edia@binus.edu)

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi yang kian maju, perusahaan industri mengalami tekanan persaingan yang semakin ketat. Salah satu upaya adalah dengan meningkatkan proses bisnis melalui procurement, yang didalamnya terdapat proses pembelian dan pengontrolan stok barang. Untuk kinerja procurement tersebut, banyak perusahaan yang beralih ke E-Procurement, suatu aplikasi transaksi procurement yang berbasis teknologi informasi yang dapat mengurangi kegiatan administrasi, proses purchase dan invoice. Sebagai perusahaan multinasional yang bergerak di industri minyak dan gas bumi, BP Indonesia menerapkan e-Procurement dengan dua sistem, yakni procurement card (pro-card) dan e-bidding dengan sistem Small Scale Electronic Procurement (SSEP). Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis dan monitoring sistem SSEP, yang pada akhirnya melakukan evaluasi sistem pada kaitannya terhadap kepuasan pengguna, sehingga dapat dilihat hal-hal apa saja yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner kepada vendor-vendor BP Indonesia yang menggunakan sistem SSEP tersebut. Data yang terkumpul akan dianalisis dengan uji t-berpasangan dan analisis harapan kinerja. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa sistem SSEP sudah berjalan dengan baik namun kinerjanya perlu lebih ditingkatkan dengan inovasi-inovasi baru.

Kata Kunci: sistem, SSEP, kepuasan.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang kian maju, perusahaan industri mengalami tekanan persaingan yang semakin ketat. Hal ini juga dialami oleh para pelaku industri minyak dan gas bumi. Selain faktor tekanan teknologi tersebut, perusahaan baru dalam industri ini pun banyak yang bermunculan, terutama yang berasal dari Cina dan Korea. Sehingga dalam kegiatan usahanya, perusahaan minyak dan gas bumi senantiasa melakukan berbagai upaya untuk mempertahankan bahkan meningkatkan kedudukan perusahaannya. Salah satu upaya

yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan proses bisnis, guna mencapai efisiensi dan efektivitas perusahaan.

Procurement merupakan salah satu bidang yang berperan dalam peningkatan proses bisnis, yang didalamnya terdapat proses pembelian dan pengontrolan stok barang. *Procurement* berperan dalam mempersiapkan, mengadakan, dan menyelesaikan tender, membantu proses evaluasi dan persetujuan bersama dengan *user*, dan *track order* ke *supplier* yang dipilih. Ada beberapa hal penting dalam *procurement*, yakni waktu, biaya, dan resiko, serta sesuai dengan aturan dan kebijakan *procurement* yang berlaku. Sebagai pelaku industri, waktu yang tepat adalah ketika harga yang disetujui mencapai titik terendah dengan resiko yang minim.

Meski sulit, hal tersebut dapat dicapai dengan penggunaan sistem *procurement* secara efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proses *procurement* adalah mengenai pengambilan keputusan.

Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas *procurement* tersebut, saat ini banyak perusahaan yang beralih ke *E-Procurement*, suatu aplikasi transaksi *procurement* yang berbasis teknologi informasi. *E-Procurement* merupakan solusi *procurement* yang dapat mengurangi kegiatan administrasi, proses *purchase* dan *invoice* sehingga proses *procurement* berjalan lebih efisien. Yang pada akhirnya mampu mengurangi waktu, resiko, dan biaya, serta membuka kesempatan bisnis yang baru. Aplikasi teknologi informasi yang baik dapat menyebabkan data lebih cepat diproses dan terjaga akurasi. Sifat ini diinginkan untuk menjaga transparansi. Namun aplikasi yang salah akan menyebabkan sistem tidak dapat digunakan secara efektif dan efisien, serta dapat menimbulkan harapan yang salah seperti adanya *false sense of security*. Di Indonesia, dasar dari *E-Procurement* adalah Perpres Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah secara elektronik.

British Petroleum (BP) mulai beroperasi sejak tahun 1909 dengan nama *Anglo-Persian Oil Company*. Asal mula BP adalah ketika didirikan pada Mei 1901. Saat ini BP telah berkembang menjadi satu perusahaan internasional yang beroperasi di lebih dari 100 negara di seluruh dunia yaitu di Eropa, Amerika Selatan dan Amerika Utara, Australia, Asia, dan Afrika. Sektor industrinya adalah pada bidang eksplorasi dan produksi, *refining* dan *marketing*, serta gas bumi dan *renewable energy*.

Di Indonesia, BP telah beroperasi selama 40 tahun. *Core brand* yang dimilikinya adalah BP dan Castrol. Selain dengan PT. Castrol Indonesia, BP juga melakukan kerjasama dengan PT. AMI, Sanga Sanga, dan VICO. Perkembangan BP Indonesia ditandai dengan dua kejadian penting, yakni ketika pada tahun 2000, BP melakukan akuisisi terhadap ARCO. Kemudian pada 6 Maret 2005, BP diserahkan tanggung jawab oleh Pemerintah Indonesia untuk proyek Tangguh LNG (*Liquefied Natural Gas*) di Teluk Bintuni di Papua.

Dengan investasi yang cukup besar di Indonesia, BP melakukan banyak kegiatan bisnisnya, dari *upstream* (BP West Java, Tangguh, VICO) hingga *downstream* (Castrol), serta *petrochemicals* (PT. AMI). Sebagai perusahaan besar, BP menyadari ketatnya persaingan di industri minyak dan gas bumi. Untuk itu, BP menyadari pentingnya merespon perubahan, atau pun berada pada proses perubahan. BP memiliki entity untuk menjadi perusahaan yang modern dan global sehingga mampu bertindak responsif dan fleksibel, untuk meningkatkan kesuksesannya dan memajukan nilai bisnis serta objektifnya.

Untuk meningkatkan kinerja *procurement*, guna peningkatan efisiensi dan produktivitas bisnis prosesnya, BP Indonesia menyelenggarakan *e-Procurement* yang dijalankan dengan mengacu pada Pedoman Tata Kerja BPMIGAS No. 007/PTK/VI/2004. *E-Procurement* yang diterapkan di BP Indonesia merupakan suatu teknik pemesanan barang melalui elektronik mulai dari pencarian barang / jasa yang tercantum di daftar barang / jasa yang tersedia di pasar (*internet base*). Sistem ini juga berperan dalam mengatur dan mengontrol utilisasi pemesanan elektronik. Pemesanan secara elektronik ini juga bertujuan untuk mempersingkat proses *procurement*, mengurangi biaya transaksi dengan menggabungkan *invoice*, mengurangi persediaan barang, dan meningkatkan pengawasan terhadap anggaran dan produktivitas.

BP Indonesia memiliki dua sistem *e-Procurement*, yakni *procurement card* (*pro-card*) dan *e-bidding* dengan sistem *Small Scale Electronic Procurement* (SSeP). *Procurement card* merupakan suatu sistem pembayaran seperti kartu kredit, dengan transaksi maksimal sebesar USD 5,000 atau sekitar Rp. 50.000.000. sedangkan SSeP merupakan suatu rangkaian proses tender dengan transaksi maksimal USD 20,000 atau sekitar sekitar Rp 200.000.000.

Identifikasi Permasalahan

Sistem SSeP mulai diterapkan pada akhir 2004. kemudian dalam perjalanannya para pengguna mengalami beberapa kesulitan. Oleh karena itu perlu dilakukan survey untuk menemukan ada atau tidaknya kesenjangan (gap) antara harapan dan kinerja sistem. Hal ini untuk mengidentifikasi layanan apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna, serta apa hal-hal apa yang perlu ditingkatkan.

LANDASAN TEORI

Electronic Commerce

Electronic commerce (e-commerce) adalah proses dari kegiatan pembelian dan penjualan, atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan computer dan telekomunikasi, termasuk internet. Dengan pemakaian *e-commerce*, beberapa proses transaksi yang tidak perlu dapat dipangkas. *E-commerce* dapat diklasifikasikan menjadi 2 segmen, yakni :

1. Segmen konsumen meliputi *consumer-to-consumer (C2C)* seperti *B2C commerce*.
2. Segmen B2B meliputi transaksi yang dilakukan melalui *supply chain*, yang akan meningkatkan efisiensi prosesnya dan secara jangka panjang dapat menurunkan biaya.

Business-to-Business (B2B)

Menurut Sood, Friedman, Parekh, Sherlund, Bahramipour, and Berquist (1991), B2B adalah kegiatan *business-to-business* yang dilakukan melalui internet. B2B bisa didorong dengan kemajuan teknologi internet, kerja sama antar industri, mempermudah aplikasi teknologi, meningkatkan dampak B2B dalam hal aplikasi dan pengurangan biaya.

Ada 7 faktor pengendali B2B, yakni : meningkatkan kompetisi dan globalisasi, mengembangkan interaksi, peluang finansial, efisiensi dan pengurangan biaya, meraih pangsa pasar yang lebih luas, *kebutuhan real-time*, pajak dan undang-undang.

Electronic Business

Electronic Business (E-business) akan merubah bisnis tradisional secara fundamental dan mendalam. *E-business* mampu merubah

teknologi, proses, struktur, dan budaya dari perusahaan. Terdapat 3 bagian dari e-business, yaitu : internet, intranet, dan extranet.

E-business menyatukan permintaan dan *supply chain* secara *online*. *E-procurement* akan mendukung *e-business* dalam *supplier interface*, *supply chain* perusahaan, dan bisnis proses. Dalam hal ini, internet berperan sebagai infrastruktur bagi *supply chain* dari awal hingga akhir dan berhubungan dengan supplier melalui elektronik untuk mempersingkat waktu pengiriman dan meningkatkan efektifitas level persediaan. *Internet supply chain management* mampu memotong harga, mengurangi pembelian diluar kontrak, dan melakukan proses pembelian secara langsung. Perubahan dari bisnis tradisional menjadi *business-to-business* memiliki banyak keuntungan karena teknologi memungkinkan perubahan bisnis proses secara dramatis.

Procurement

Procurement merupakan kegiatan vital dari suatu organisasi dalam memfasilitasi kebutuhan atas pembelian, pengadaan, atau mendapatkan barang dan jasa. *Procurement* dalam sebuah perusahaan merupakan bagian dari *supply chain*. Bila digambarkan melalui rantai nilai pada sebuah perusahaan (*company value chain*), kegiatan dalam *supply chain* merupakan aktivitas primer dimana segala macam aktivitas, biaya, dan asset yang berhubungan dengan pembelian bahan bakar, sumber energi, bahan mentah, suku cadang, dan komponen, barang dagangan, dan barang konsumsi dari penjual, penerimaan dan penyimpanan dan pendistribusian input dari penyalur, termasuk juga inspeksi dan manajemen persediaan.

Electronic Procurement

Sebagai bagian dari B2B, *e-procurement* menjadi sarana bagi perusahaan untuk “bertemu” dengan *supplier* barang dan jasa melalui internet. *E-procurement* pada masa depan akan berintegrasi dengan *supply chain management* yang terkomputerisasi. Dengan *e-procurement*, Departemen Pembelian dapat menggunakan *procurement intelligence* untuk menyeleksi supplier yang paling berkualitas sesuai dengan kebutuhan dan untuk bernegosiasi kontrak secara lebih efektif.

Electronic Requisition

E-requisition cocok bagi pembeli untuk membeli produk dengan mengundang beberapa supplier yang sesuai dengan persyaratan. Ini akan merubah sistem tradisional penjual dalam membuat *request for*

quotation (RFQ) melalui telepon, faximili, atau email. Dalam *e-requisition*, pembeli mencantumkan RFQ di internet dan mengizinkan semua *supplier* di dunia untuk berpartisipasi dalam memberi penawaran harga mereka. Dengan *e-requisition*, keuntungan bagi pembeli adalah mereka dapat menerima harga penawaran terbaik, infrastruktur berbiaya rendah, akses informasi yang detail, dan mudah dalam pelacakan.

Electronic Bidding

Pelelangan (*bidding*) adalah suatu model pertukaran, dimana pembeli mengundang *supplier* untuk mengikuti lelang. Biasanya, penjual dengan harga terendah yang akan memenangkan lelang. *Electronic bidding* (*e-bidding*) memungkinkan pembeli untuk menangkap pasar lebih luas, untuk memberi banyak pilihan atau *supplier*, untuk memperbaharui pengetahuan tentang pasar dan untuk membuat harga yang kompetitif.

Electronic Purchase Order

Dalam *procurement*, *purchasing* adalah tahap vital dimana terjadi transaksi antara pembeli dengan *supplier*. Proses ini menjadi penting karena dapat dianggap sebagai fungsi manajemen dari *procurement*. *Purchase order* (PO) merupakan dokumen komersil yang dikeluarkan untuk *supplier* yang berisi spesifikasi lengkap akan barang atau jasa yang akan disediakan oleh *supplier*. Selain mencantumkan jenis, jumlah, dan harga yang disetujui antara kedua belah pihak, PO juga mencantumkan syarat dan kondisi untuk waktu dan teknis pengantaran barang atau jasa tersebut. Tujuan *purchasing* adalah:

1. Untuk menekan *economic supply* akan barang, jasa, dan pemasok, untuk mempertahankan bisnis perusahaan;
2. Untuk meningkatkan profit dengan melakukan fungsi pengontrolan biaya.

E-PO mampu mengirim surat permintaan ke *supplier* yang ditunjuk, sesuai pemenang *e-bidding*, melalui internet. Proses pemesanan elektronik mampu menghemat biaya tenaga kerja, prosedur pembelian otomatis akan meningkatkan keakuratan sehingga kesalahan transkrip dapat dihindari dan dapat menurunkan tingkat kesalahan pemesanan.

Manfaat E-Procurement

Manfaat dari *e-procurement* adalah :

1. Meraih *supplier* lebih global;

2. Memotong langkah-langkah proses dengan menghemat transaksi menggunakan kertas dan proses persetujuan;
3. Melakukan proses procurement secara langsung;
4. Merubah kegiatan procurement secara manual menjadi strategi;
5. Mempersingkat proses negosiasi;
6. Pemesanan secara *self-service* memungkinkan pembeli untuk melacak pembeliannya dan bernegosiasi dengan harga yang lebih baik;
7. Kemampuan untuk menurunkan biaya material dan mengalokasikan sumber daya dengan lebih cepat.

Kualitas Sistem Informasi

Menurut Weinberg (1992), kualitas adalah *conformance to requirements*”, sedangkan menurut Weinberg sendiri lebih tepat jika kualitas dikatakan sebagai *conforming to some person’s requirements*. Mosley (1993) mengungkapkan bahwa dalam mengukur kualitas dan kepuasan pengguna dari suatu produk atau pelayanan sistem informasi tidak mudah karena tidak ada kriteria yang menjadi standar atau patokan dalam menentukan kepuasan pengguna. Dalam melakukan suatu pengukuran kualitas, dilihat efektifitas produk atau pelayanan sistem informasi tersebut sehingga dapat dilihat indikasi mengenai kepuasan pengguna maupun kualitas program itu sendiri. Keberhasilan dalam pengukuran ini akan berdampak terhadap kepuasan pengguna. Kualitas produk atau pelayanan suatu program akan mempengaruhi tingkat kepuasan. Begitu pula dengan kualitas yang baik, yang akan menghasilkan kepuasan pengguna yang lebih tinggi pula.

User Information Satisfaction (UIS)

Zeithaml et.al (2000) menyatakan bahwa kepuasan pengguna adalah respon dari pengguna yang sudah terpenuhi keinginannya. Ada perkiraan terhadap *features* barang dan jasa, yang telah memberikan tingkat kesenangan tertentu dan konsumen benar-benar puas. Kepuasan pengguna dapat tercaai apabila produk atau jasa yang diterimanya telah sesuai dengan harapannya. Singkatnya, kepuasan pengguna adalah fungsi dari performa yang dialami dan harapan.

$$S = f(E,P)$$

S = *Satisfaction*

E = *Expectation*

P = *Product Perceived Performance*

Jika barang dan jasa yang diperoleh cocok dengan apa yang diharapkan pengguna, maka akan terdapat kepuasan dan sebaliknya. Menurut Remenyi (2003:119), kepuasan pengguna sistem informasi adalah hasil perbandingan *user expectation* (atau kebutuhan pengguna) terhadap sistem informasi dengan performa yang dialami (atau kapabilitas) dari sistem informasi tersebut. Terdapat tiga tingkatan dalam pengukuran kepuasan pengguna, yakni:

1. Harapan lebih tinggi dari kinerjanya (pengguna sangat puas).
2. Harapan sama dengan kinerjanya (pengguna sudah cukup puas).
3. Harapan lebih rendah dari kinerjanya (pengguna tidak puas).

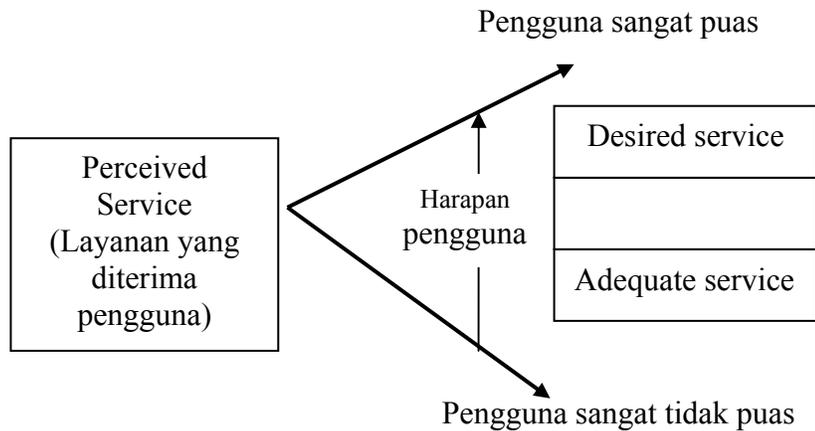
Menurut Alma (2002), sebab-sebab timbulnya ketidakpuasan antara lain adalah karena:

1. Tidak sesuai harapan dengan kenyataan yang dialami.
2. Layanan selama proses menikmati jasa tidak memuaskan.
3. Perilaku personil tidak/kurang menyenangkan.
4. Suasana dan kondisi fisik lingkungan tidak menunjang.
5. Biaya terlalu tinggi, karena jarak terlalu jauh sehingga banyak waktu terbuang.
6. Promosi terlalu muluk, tidak sesuai dengan kenyataan.

Gap Approach

Kepuasan pengguna akan terpenuhi apabila proses penyampaian jasa dari pemberi jasa kepada pengguna sesuai dengan apa yang dipersepsikan pengguna. Karena berbagai faktor, seperti subyektivitas, yang dipersepsikan pengguna dan pemberi jasa, maka jasa sering disampaikan dengan cara yang berbeda dengan apa yang dipersepsikan oleh pengguna.

UIS diukur dengan melakukan perbandingan penilaian antara persepsi pengguna dengan harapan pengguna untuk kinerja sistem informasi. Model ini menjelaskan bagaimana UIS dapat dipengaruhi oleh perbedaan yang timbul pada saat pengembangan dan proses service delivery.

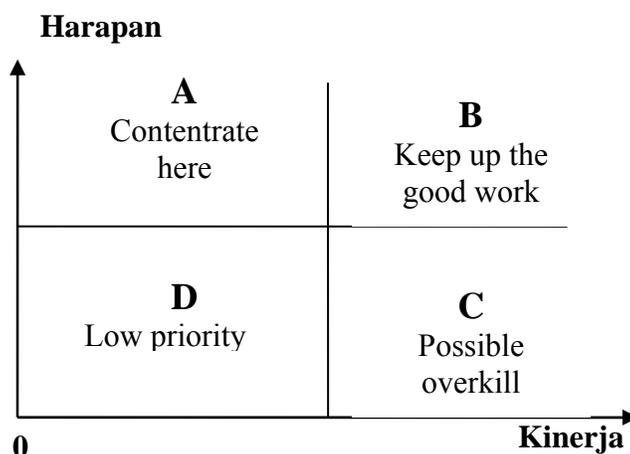


Gambar 1. Diagram Proses Kepuasan Pengguna
Sumber: Rangkuti (2003)

Salah satu faktor yang menentukan kepuasan pengguna adalah kualitas pelayanan yang terdiri dari lima dimensi pelayanan. Kesenjangan (*gap*) merupakan ketidaksesuaian antara pelayanan yang dipersepsikan (*perceived service*) dan pelayanan yang diharapkan (*expected service*). Kesenjangan terjadi apabila pengguna mempersepsikan pelayanan yang diterimanya lebih tinggi daripada *desired service*, atau lebih rendah daripada *adequate service*.

Analisis Harapan dan Kinerja Produk

Menurut Umar (2000, p. 251), kepuasan konsumen dapat dianalisis dari dua dimensi, yaitu dari harapan-harapan atas sesuatu dan kenyataan-kenyataan yang diterima oleh pengguna. Karenanya hal-hal yang ditanyakan akan terdiri dari dua dimensi. Atribut tiap dimensi yang ditanyakan akan memiliki arti masing-masing, seperti paparan berikut:



Gambar 2. Diagram Harapan dan Kinerja

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan untuk mengamati tingkat kepuasan pengguna sistem Small Scale Electronic Procurement (SseP) di BP Indonesia. Penelitian dilakukan dengan metode survey di Jakarta pada tahun 2007, terhadap para vendor yang menggunakan sistem e-Procurement untuk mengikuti pelelangan yang diadakan BP Indonesia.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini memerlukan berbagai data dan informasi baik yang sifatnya kuantitatif maupun kualitatif yang didapatkan dengan cara :

1. Riset Perpustakaan

Penelitian yang dilakukan dengan mempelajari dan mengumpulkan informasi berdasarkan literatur, jurnal², buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang diteliti

2. Riset lapangan

Penelitian dilakukan dengan survei perusahaan objek penelitian. Dengan melakukan riset lapangan ini diharapkan data dan informasi yang diperoleh lebih akurat. Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada vendor dan *buyer*.

Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Subyek penelitian ini adalah vendor yang menggunakan sistem e-Procurement dalam mengikuti proses tender di BP Indonesia. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan metode sebagai berikut.

$$n \geq \frac{\sigma \cdot z}{b} \left[\frac{\quad}{\quad} \right]^2$$

$$n = \frac{(0.67.96)^2}{(0.2)^2}$$

$$= 44$$

Dimana:

n = Ukuran sampel yang diperlukan.

b = Perbedaan antara yang ditaksir dengan tolak ukur penafsiran.

z = Taraf kepercayaan yang ditetapkan.

σ = Simpangan baku.

Dengan derajat kepercayaan sebesar 95% maka ukuran sampel yang akan diteliti adalah sebesar 44 orang dari populasi.

Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

1. Keandalan Sistem (X_2, X'_2)
2. Kemudahan Penggunaan (X_3, X'_3)
3. Tingkat Efisiensi (X_4, X'_4)

Dimana:

X_1, X_2, X_3, X_4 merupakan variabel yang berhubungan dengan pandangan pengguna mengenai kinerja sistem SSeP saat ini.

X'_1, X'_2, X'_3, X'_4 merupakan variabel yang berhubungan dengan harapan pengguna mengenai kinerja sistem SSeP saat ini.

b. Variabel Terikat

1. Variabel terikat yang digunakan adalah tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem SSeP (Y).

c. Skala yang digunakan

Penelitian ini menggunakan skala likert dengan tingkat penilaian sebagai berikut:

- a) 1 = Sangat tidak setuju
- b) 2 = Tidak setuju
- c) 3 = Setuju
- d) 4 = Sangat setuju

Metode Analisis

Penelitian ini memakai dua analisis statistik, yaitu analisis uji t-berpasangan (*paired t-test*) dengan derajat signifikansi sebesar 0.025 dan analisis pada harapan dan kinerja sistem. Analisis uji t-berpasangan digunakan untuk menganalisis kesenjangan antara harapan pengguna terhadap kinerja sistem e-Procurement dengan kinerja nyata sistem tersebut. Kemudian analisis pada harapan dan kinerja sistem untuk melihat secara lebih terperinci faktor apa yang perlu diperbaiki dari sistem tersebut.

Hipotesis

Penelitian ini telah merumuskan beberapa hipotesis sesuai dengan variabel-variabel yang digunakan. Kemudian hipotesis akan diuji dengan pendekatan statistik untuk membentuk kesimpulan yang dibutuhkan sebagai hasil dari penelitian.

Hipotesis Fungsionalitas

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

H_0 : Kepuasan pengguna lebih kecil atau sama dengan kinerja sistem dimensi fungsionalitas

H_1 : Kepuasan pengguna lebih besar dari kinerja sistem dimensi fungsionalitas

Hipotesis Keandalan

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

H_0 : Kepuasan pengguna lebih kecil atau sama dengan kinerja sistem dimensi keandalan

H_1 : Kepuasan pengguna lebih besar dari kinerja sistem dimensi keandalan

Hipotesis Kemudahan

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

H_0 : Kepuasan pengguna lebih kecil atau sama dengan kinerja sistem dimensi kemudahan

H_1 : Kepuasan pengguna lebih besar dari kinerja sistem dimensi kemudahan

Hipotesis Tingkat Efisiensi

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

H_0 : Kepuasan pengguna lebih kecil atau sama dengan kinerja sistem dimensi tingkat efisiensi

H_1 : Kepuasan pengguna lebih besar dari kinerja sistem dimensi tingkat efisiensi

Hipotesis Kepuasan Secara Keseluruhan

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

H_0 : Kepuasan pengguna lebih kecil atau sama dengan kinerja sistem dimensi kepuasan secara keseluruhan

H_1 : Kepuasan pengguna lebih besar dari kinerja sistem dimensi kepuasan secara keseluruhan

Selain hipotesis tersebut, digunakan pula hipotesis untuk melihat kesenjangan kepuasan.

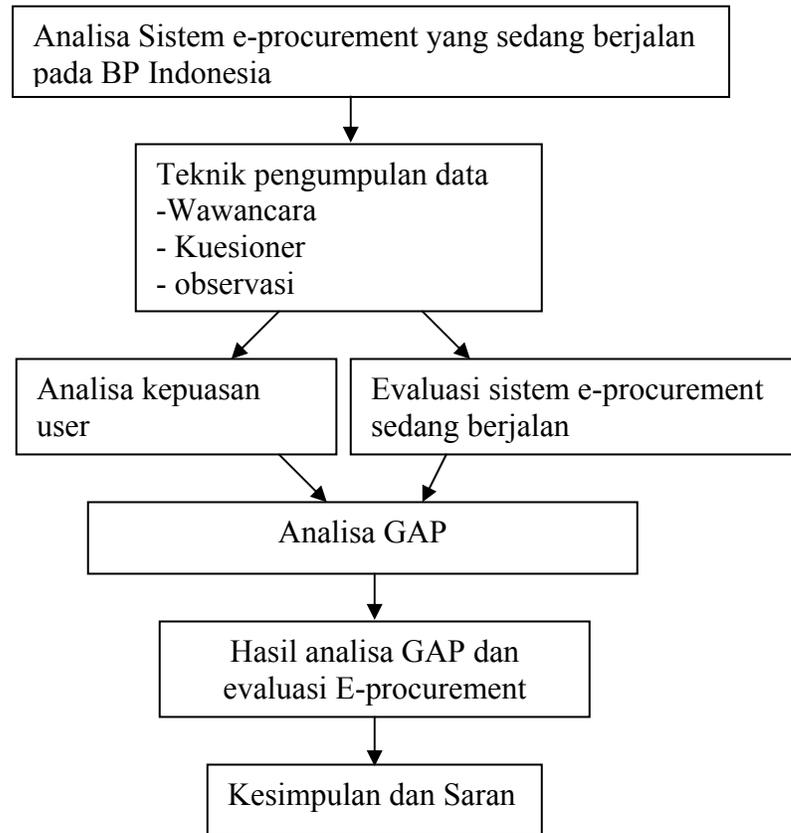
$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

H_0 : Kepuasan pengguna lebih kecil atau sama dengan kinerja sistem.

H_1 : Kinerja sistem lebih besar dari harapan pengguna.

Kerangka Pikir



Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Profil Perusahaan

British Petroleum (BP) mulai beroperasi sejak tahun 1909 dengan nama *Anglo-Persian Oil Company*. Saat ini BP telah berkembang menjadi satu perusahaan internasional yang beroperasi di lebih dari 100 negara di enam benua, Eropa, Amerika Selatan dan Amerika Utara, Australia, Asia, dan Afrika. Sektor industrinya adalah pada bidang eksplorasi dan produksi, *refining* dan *marketing*, serta gas bumi dan *renewable energy*. Tujuan bisnisnya adalah untuk memenuhi

kebutuhan manusia, memajukan industri bahan bakar, dan pertumbuhan ekonomi, untuk mempertahankan dan mengembangkan lingkungan.

Di Indonesia, BP telah beroperasi selama 40 tahun. Perkembangan BP Indonesia ditandai dengan dua kejadian penting, yakni ketika pada tahun 2000, BP melakukan akuisisi terhadap ARCO. Kemudian pada 6 Maret 2005, BP disertai tanggung jawab oleh Pemerintah Indonesia untuk proyek Tangguh LNG (*Liquefied Natural Gas*) di Teluk Bintuni di Papua. Dengan menjalankan proyek Tangguh LNG, Indonesia dipersiapkan untuk menjadi salah satu sumber LNG terbesar di dunia dan rencananya produksi LNG pertama akan diekspor pada tahun 2009 ke Korea, Cina, dan Amerika Utara.

E-Procurement

Dilihat dari struktur organisasi, proses *procurement* dalam BP PSCM terletak di divisi *Procurement*, dibawah *Material Management Dept.*

Sejak tahun 2005, BP Indonesia mengimplementasikan *e-Procurement*, suatu teknik pemesanan barang melalui elektronik mulai dari pencarian barang / jasa yang tercantum di daftar barang / jasa yang tersedia di pasar (*internet base*), dengan mengacu pada Pedoman Tata Kerja BPMIGAS No. 007/PTK/VI/2004. Tujuannya adalah untuk mempersingkat proses *procurement*, mengurangi biaya transaksi dengan menggabungkan *invoice*, mengurangi penyimpanan barang, dan meningkatkan pengawasan terhadap anggaran dan produktivitas. BP Indonesia memiliki dua sistem *e-Procurement*, yakni *procurement card* dan *e-bidding* dengan sistem *Small Scale Electronic Procurement* (SSeP). Sesuai dengan fokus penelitian, maka pada penelitian ini hanya akan dibahas mengenai SSeP.

Small Scale Electronic Procurement (SSeP)

Sejak tahun 2004, BP PSCM mulai menjalankan SSeP dengan melakukan *outsourc*e ke <http://klikscm.com>, yang difasilitasi oleh VICO. Untuk awal penggunaannya, saat ini implementasi SSeP baru di BP Jakarta saja.

SseP diimplementasikan dengan website www.klikscm.com. Konsep awal yang menjadi alasan dari penggunaan SSeP tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghilangkan subyektivitas;
2. *Fairness*;

3. *Paperless*;
4. Pendistribusian kerja vendor;

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari responden yang mengisi kuisisioner yang dikirim melalui *email* sejak 15 Januari – 2 Februari 2007. Kuisisioner dapat dilihat pada lampiran. Sesuai dengan perhitungan sampel, data kuisisioner yang diperlukan berjumlah 44.

Profil Pengguna

Dari profil pengguna berdasarkan masa kerja, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama penggunaan, frekuensi pemakaian, sebagian besar pemakai sistem SSeP adalah laki-laki, dengan tingkat pendidikan rata-rata S1, berusia 31- 49 tahun, dengan masa kerja < 5 tahun, rata-rata lama penggunaan <10 jam/bulan, dan rata-rata frekuensi pemakaian < 20 kali/bulan.

Analisis Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas diuji dengan memakai *Alpha Croanbach* yang tersedia pada perangkat lunak SPSS. Untuk menentukan apakah *item-item* pertanyaan pada suatu faktor adalah valid atau tidak digunakan tabel Alpha. Dalam penelitian ini, seluruh *item-item* pertanyaan dalam kuisisioner dinyatakan telah valid dan reliable.

Pembahasan Hasil Penelitian

Secara umum dari hasil analisis kesenjangan untuk masing-masing dimensi diperoleh bahwa kesenjangan terbesar antara harapan pengguna dengan kinerja sistem SSeP terjadi pada dimensi kehandalan dan kesenjangan terkecil terjadi pada dimensi kemudahan. Sesuai dengan UIS model, kesenjangan yang terjadi pada penelitian ini secara keseluruhan berada pada posisi gap 1, dimana terdapat perbedaan antara harapan pengguna dengan perancangan sistem yang diharapkan. Berikut disajikan ringkasan rata-rata kesenjangan (gap) antara harapan pengguna dan kepuasan pengguna terhadap sistem SSeP dari yang terbesar hingga terkecil:

Tabel 1. Ringkasan Rata-rata Gap Antara Harapan Dan Kepuasan Pengguna Terhadap Sistem SSeP

No	Dimensi	Harapan Pengguna (1)	Kinerja Sistem (2)	GAP (2-1)
1	Fungsionalitas	3.17	2.99	- - 0.18
2	Kehandalan	3.28	2.89	- - 0.39
3	Kemudahan	3.18	3.08	- - 0.1
4	Efisiensi	3.34	2.99	- - 0.35
5	Kepuasan secara keseluruhan	3.07	2.93	- - 0.14

Sumber: Data Kuesioner yang Diolah

Dari hasil uji hipotesis diperoleh nilai *p-value* untuk harapan pengguna dan kinerja sistem SSeP untuk tiap dimensi yang diukur adalah 0.000 dan 0.010, seperti yang tersaji pada tabel berikut:

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji T

No	Dimensi	Harapan Pengguna	Kinerja Sistem	P Value
1	Fungsionalitas	3.1676	2.9915	.010
2	Kehandalan	3.2773	2.8909	.000
3	Kemudahan	3.1818	3.0795	.010
4	Efektifitas	3.3442	2.9870	.000
5	Kepuasan secara keseluruhan	3.0727	2.9318	.010

Sumber: Data Kuesioner yang Diolah

Hasil uji hipotesis ini menyimpulkan bahwa pada kenyataannya, terdapat perbedaan antara harapan pengguna dengan kinerja sistem SSeP yakni harapan pengguna lebih tinggi dari kinerja sistem tersebut. Hal ini dapat disebabkan karena pengelola sistem belum mampu memahami kebutuhan pengguna. Berdasarkan diagram harapan dan

kinerja, *item-item* yang memerlukan perhatian khusus dari pengelola dan harus diperbaiki atau ditingkatkan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. *Item Yang Perlu Diperbaiki / Ditingkatkan*

Dimensi	Item yang perlu diperbaiki
Fungsionalitas	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem sesuai dengan kebutuhan anda - Sistem dapat meningkatkan hubungan yang baik antara klien - Sistem mampu meningkatkan informasi manajemen - Sistem mampu meningkatkan kontrol manajemen
Kehandalan	<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesalahan relatif sedikit
Kemudahan	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem menyediakan instruksi yang jelas dalam penggunaannya - Sistem menyediakan petunjuk yang jelas dalam penggunaannya
Efektifitas	<ul style="list-style-type: none"> - Proses perubahan data dalam sistem dapat dilakukan dengan singkat
Kepuasan secara keseluruhan	<ul style="list-style-type: none"> - Kepuasan anda dalam menggunakan sistem - Jarang mendapat masalah dengan sistem

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari profil responden, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pemakai sistem SSeP adalah laki-laki, dengan tingkat pendidikan rata-rata S1, berusia 31- 49 tahun, dengan masa kerja < 5 tahun, rata-rata lama penggunaan <10 jam/bulan, dan rata-rata frekuensi pemakaian < 20 kali/bulan.
2. Dari lima dimensi yang diukur, yakni fungsionalitas, kehandalan sistem, kemudahan, efektifitas, dan kepuasan secara keseluruhan, semuanya masih memiliki gap (kesenjangan) antara harapan pengguna dengan kinerja sistem.

3. Dengan adanya gap tersebut, maka sistem SSeP masih perlu diperbaiki atau ditingkatkan kinerjanya sesuai dengan harapan pengguna.

4. Berdasarkan kesimpulan dari kuesioner terbuka, secara umum dapat digambarkan bahwa dengan adanya sistem SSeP pengguna memperoleh banyak kemudahan. Namun disisi lain, sistem ini masih memiliki kelemahan-kelemahan yang harus diperbaiki atau ditingkatkan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diutarakan, terdapat beberapa saran yang disampaikan kepada BP Indonesia. Saran-saran tersebut adalah:

Berdasarkan Analisis Dimensi

Saran Fungsionalitas Sistem

- Diperlukan sistem yang sesuai bagi kebutuhan pengguna. Pengembang perlu memperhatikan kemampuan sistem dalam menyajikan berbagai informasi secara akurat.

Saran Kehandalan Sistem

- Pengembang perlu memperhatikan kecepatan dan kemampuan sistem dalam melayani pengguna.
- Pengembang perlu memperhatikan waktu penyajian, keakuratan data, penyajian data, kelengkapan data secara relevan bagi pengguna.

Saran Kemudahan Sistem

- Pengembang perlu memperhatikan kemudahan navigasi pada situs web oleh pengguna dalam penyajiannya terhadap fasilitas pencarian informasi dan petunjuk penggunaan sistem.

Saran Efisiensi Sistem

- Pengembang perlu memperhatikan fleksibilitas sistem dan menjaga kinerja sistem agar tetap baik walaupun terjadi perubahan-perubahan dalam sistem.

Saran Kepuasan Secara Keseluruhan Sistem

- Pengembang perlu memperhatikan secara khusus masalah kesalahan yang sering terjadi dalam sistem.

- Pengembang perlu memperhatikan kemampuan sistem dalam menangani kesalahan yang terjadi serta memulihkan data-data yang sedang digunakan oleh pengguna ketika terjadi kesalahan.
- Analisis kepuasan sebaiknya dilakukan secara berkala dan hasilnya dibandingkan dengan kinerja sistem, sehingga kecenderungan pergerakan kinerja sistem dan harapan sistem terhadap tingkat kepuasan pengguna dapat diamati.
- Secara keseluruhan, saran yang diajukan adalah pengembang sebaiknya sering melakukan *update* terhadap sistem sesuai dengan harapan pengguna.

Saran Secara Umum

- Setelah *closing date*, sistem perlu memberikan informasi mengenai proses tender untuk seluruh vendor yang berpartisipasi, apakah tender tersebut masih dalam tahap evaluasi atau sudah dimenangkan.
- Pengembang perlu menambah kapasitas bandwidth sehingga untuk mengakses sistem lebih cepat, seperti memasukkan data atau mengedit data.
- Sistem sebaiknya menyediakan fasilitas pembatalan penawaran selama *e-bidding* belum ditutup.
- Pengembang perlu menambah jumlah karakter pada kolom remark (keterangan).
- Pengembang perlu menambah fasilitas untuk otomatisasi hasil dari *e-bidding* kepada departemen yang membutuhkan barang tersebut.
- Sistem memberikan peringatan mengenai kelengkapan dokumen vendor, seperti masa berlaku sertifikasi perusahaan.
- Pengembang perlu memisahkan antara *bidding* yang sedang berjalan dengan *bidding* yang telah selesai ke dalam folder yang berbeda.
- Sistem perlu menambahkan fasilitas convert kurs IDR ke USD, dan sebaliknya. Kurs tersebut juga harus diperbaharui sesuai dengan pasar mata uang pada saat itu.

DAFTAR PUSTAKA

Bushry, Mamta. 2005. *E-Commerce*. Firewall Media.

- Chase, Richard. B; F. Robert Jacobs; Nicholas J. Aquilano. 2004. *Operation Management for Competitive Advantage*, McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Gerson, Richard. F. 2004. *Mengukur Kepuasan Pelanggan*. PPM, Jakarta.
- Haig, Matt. 2001. *B2B E-Commerce Handbook*. Kogan Page.
- Kotler, Phillip. 2000. *Manajemen Pemasaran, Jilid I*. PT. Prehallindo, Jakarta.
- Kotler, Phillip. 2003. *Marketing Management, 11th Ed.*, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Kovacs, Attila. 2004. *Enhancing Procurement Practises*. Springer.
- Mosley, Daniel J. 1993. *The Handbook of MIS Application Software Testing: Methods, Techniques & Tools for Assuring Quality Through Testing*, New Jersey, Yourdan Press Computing Series.
- Neef, Dale. 2001. *E-Procurement: From Strategy to Implementation*. Financial Times Prentice Hall.
- O'Brien, James. A. 1999. *Management Information System: Managing IT in The Interneted Enterprise*, The Irwin McGraw-Hill, Arizona.
- Oracle, 1999. *The Web Auction Revolution: The Strategic Importance of Dynamic Pricing For Today's Business*. Open Site technologies, Inc.
- Oracle.2000. *Transforming Business to E-Business*. Oracle Consulting, Redwood Shores, CA.
- Pooler, Victor. 1997. *Purchasing and Supply Management: Creating The Vision*. Springer.
- Rangkuti, Freddy. 2003. *Measuring Customer Satisfaction*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Remenyi, Dan : Money, Arthur : Twite, Alan. 1995. *Effective Measurement & Management Of IT Costs & Benefits*. Butterworth-Heinemann.
- Salomon, Smith, Barnet. 2000. *The Future Economy*. Salomon, Smith, Barney, Inc.

- Sood, R., Friedman, J., Parekh, M., Sherlund, R.G., Bahramipour, L., & Berquist, T. 1999. *B2B: 2B or Not 2B?*. Goldman Sachs Investment Research, New York.
- Sugiyono. 2001. *Metode Penelitian Statistik*, CV. Alfabeta, Bandung.
- Tjoa, A. Min: Quirchmayr, Gerald: Bauknecht, Kurt: 2003. *E-Commerce and Web Technologies*. Springer.
- Umar, Husein. 2000. *Riset Pemasaran & Perilaku Konsumen*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wienberg, Gerald. 1992. *Quality Software Management: System Thinking, Vol. I*, Dorsenhouse, New York.
- Zeithaml Valeria A; A. Parasuraman; L. Berry. 1990. *Delivering Quality Service Balancing Customer Perceptions and Expectation*, New York.