

## BAB 1

### PENDAHULUAN

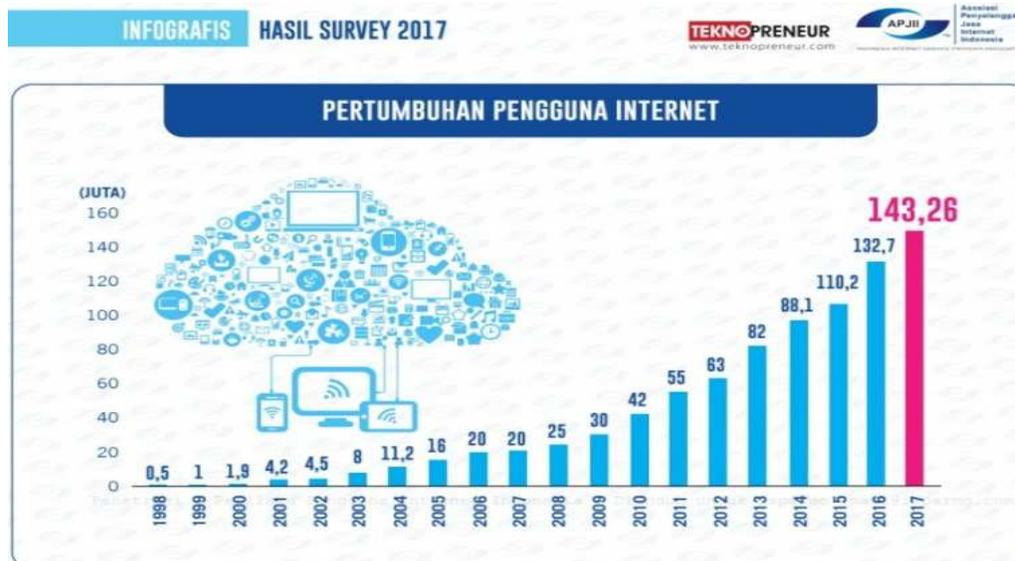
#### 1.1 Latar Belakang

Memasuki zaman di mana pertumbuhan teknologi yang sudah sangat pesat, kemudahan hidup manusia bisa dirasakan dengan bantuan teknologi yang ada. Infrastruktur teknologi pun bukan hanya sebagai pelengkap namun sudah menjadi kebutuhan. Perkembangan sistem dan teknologi informasi sendiri berperan penting dalam mendukung proses bisnis yang ada untuk mencapai tujuan akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan. Teknologi dibutuhkan untuk memaksimalkan kinerja dari suatu bisnis seperti mempermudah dan mempercepat dalam mendapatkan suatu informasi ataupun dalam melakukan transaksi. Hal ini juga dapat dijadikan kesempatan bagi perusahaan yang ingin mengembangkan kegiatan bisnisnya yang masih manual menjadi berbasis teknologi. Salah satu teknologi yang bisa dirasakan dampaknya adalah internet. (Sherlyanita & Rakhmawati, 2016, p. 1) menjelaskan bahwa “Internet adalah sebuah sistem informasi global yang terhubung secara logika oleh *address* yang unik secara global yang berbasis pada internet *Protocol* (IP), mendukung komunikasi dengan menggunakan TCP/IP, menyediakan, menggunakan, dan membuatnya bisa diakses, baik secara umum maupun khusus.” Dari kemudahannya dalam hal akses, kegunaan internet ini dapat terlihat dari tingkat pengguna yang semakin meningkat setiap hari dan bahkan setiap tahunnya di seluruh dunia, salah satunya di Indonesia. Peningkatan pengguna internet yang selalu terjadi setiap tahunnya tak lepas dari beberapa dampak positif yang diberikan oleh internet itu sendiri, seperti:

- a. Menjadi jembatan atau media untuk proses pertukaran informasi atau data dari sesama pengguna. Dengan koneksi yang ada, setiap individu yang ingin mencari dan menerima informasi akan lebih mudah untuk melakukan proses pertukaran informasi atau data.

- b. Menjadi media komunikasi yang dapat menghubungkan sesama pengguna. Karena dengan teknologi yang semakin maju, tentu semakin mudah pula untuk berkomunikasi antar individu, mulai dari *chat*, telepon, hingga *video call*.
- c. Menjadikan individu yang lebih paham dengan keadaan baik yang terdekat, ataupun di wilayah belahan bumi lainnya. Hal ini terkait dengan proses pertukaran informasi yang mudah, sehingga setiap informasi akan bergerak dari satu individu ke individu lainnya secara cepat.

Dari beberapa manfaat internet yang telah dijabarkan, maka layak jika dikatakan internet menjadi salah satu faktor penting untuk kehidupan seluruh umat manusia dan selalu mengalami peningkatan yang pesat dari segi penggunaannya.



**Gambar 1.1** Pertumbuhan Pengguna Internet Sampai Dengan Tahun 2017

Sumber: (Hasil Survei 2017, n.d.)

Selain manfaat internet yang telah dijabarkan di atas, internet juga menjadi salah satu pendukung utama untuk *tools* atau sistem yang dapat membantu dalam mengelola kegiatan bisnis. Salah satu kegiatan bisnis yang penting untuk dikembangkan adalah kegiatan *procurement* atau biasa juga disebut pengadaan. Untuk menunjang kegiatan *procurement* yang lebih efektif dan efisien, maka setiap organisasi atau perusahaan dapat melakukan pengembangan sistem *e-procurement*

atau pengadaan elektronik, agar dapat membantu memberikan dampak positif yang signifikan terhadap proses pengadaan yang terdapat dalam organisasi atau perusahaan. (Weigel & Ruecker, 2017, p. 179) menyatakan bahwa *e-procurement* memberikan peluang yang besar, jika tujuan perusahaan tersebut adalah ingin mengurangi biaya proses, produk, dan inventaris, juga bersamaan dengan kecepatan proses yang lebih baik dan kualitas produk yang lebih tinggi. *E-procurement* memberikan peluang bisnis kepada perusahaan untuk meningkatkan kecepatan dalam hal proses dan juga menekan biaya proses, sehingga dapat menciptakan transparansi dalam perusahaan. Dan juga, (Piera, Roberto, Giuseppe, dan Teresa, 2014, p. 10) dalam jurnal yang berjudul “*E-procurement and E-supply Chain: Features and Development of E-collaboration*” mengutarakan dengan *e-Procurement*, maka seluruh proses pengadaan akan dilakukan secara *online*, sehingga perusahaan dapat melakukan transaksi atas pembelian berbagai macam hal, mulai dari bahan baku, hingga layanannya, dengan menggunakan sistem B2B (*Business to Business*). Dengan hal ini dapat membantu perusahaan dalam mengurangi biaya dan waktu untuk melakukan proses pengadaan, meningkatkan kinerja dari manajemen stok dan secara tidak langsung akan memberikan peningkatan yang jelas untuk setiap manajemen dalam seluruh proses bisnis. Hal seperti ini jelas merupakan solusi untuk perusahaan-perusahaan besar, karena akan lebih mudah dan lebih efektif dalam mengatur keseluruhan proses baik untuk pembelian, dan pemasok. Serta untuk perusahaan yang lebih kecil, dengan menerapkan solusi *e-procurement* juga dapat dijadikan sebagai kesempatan untuk membuat perusahaan tumbuh secara perlahan.

*E-procurement* juga mendukung proses pengadaan barang yang sebelumnya manual dengan melakukan pencatatan menggunakan kertas, menjadi pengadaan barang secara otomatis menggunakan bantuan teknologi informasi (*e-procurement*). Penggunaan teknologi dalam *e-procurement* membantu perusahaan untuk mengolah data yang berkaitan menjadi lebih cepat, meningkatkan kinerja, transparansi, akurat dan biaya operasional yang dapat dikurangi secara signifikan. Proses implementasi sistem *e-procurement* merupakan hubungan dari sistem yang saling terkait, sehingga untuk mendapatkan keberhasilan dalam penerapan *e-procurement* membutuhkan beberapa faktor, (Watuleke, 2017, p. 59) dalam jurnalnya yang berjudul “*E-procurement: Evolution and adoption*” menjelaskan beberapa faktor yang dibutuhkan untuk menyukseskan penerapan *e-procurement* pada perusahaan, termasuk ketersediaan dan komitmen dari karyawan dan manajemen dalam proses

penerapan, juga pentingnya pengawasan terhadap jalannya sistem *e-procurement*. Karena, dengan faktor-faktor yang dapat disesuaikan di perusahaan, maka akan menghasilkan penerapan proses yang lebih baik, sehingga manfaat - manfaat dari penerapannya pun akan lebih terasa.

Efisiensi dan efektivitas merupakan dua kategori utama untuk manfaat dalam penerapan proses *e-procurement*. Efisiensi sendiri berarti dalam proses pengadaan akan memiliki biaya yang lebih rendah, dan juga waktu pergantian siklus dalam proses yang lebih cepat, mengurangi pembelian yang tidak terkontrol, data laporan yang akan terorganisir dengan baik, dan juga adanya integrasi yang lebih ketat antara proses pengadaan dengan sistem *back-office*. Untuk efektivitas, yang dapat meliputi peningkatan kontrol mulai dari alur *supplier*, serta dalam menghasilkan keputusan pembelian dengan kualitas yang lebih tinggi dalam perusahaan atau organisasi. (Kalakota & Robinson, 2001, p. 221)

Dalam penelitian ini, penulis berfokus pada perancangan *e-procurement* terhadap perusahaan yang proses pengadaannya belum tersentuh oleh sistem elektronik, sehingga objek penulisan yang dipilih adalah proses pengadaan dalam PT COMMTech Agung, sebagai salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa teknologi *hardware* dan belum menggunakan sistem yang sesuai karena diakibatkan oleh penyimpanan data stok gudang yang masih secara manual, masalah yang sering ditemukan adalah adanya keterlambatan waktu saat data stok akan di-*update*, kurangnya transparansi yang menyebabkan data dalam laporan tidak sesuai dengan stok yang ada di gudang, serta kurang dalam segi efisiensi dan efektivitas, karena seperti verifikasi dan pengisian *form* masih dilakukan secara manual. Berdasarkan masalah tersebut, diharapkan dengan adanya sistem *e-procurement* yang baik maka perusahaan dapat melakukan pengadaan barang dengan baik dan memiliki sistem yang dapat di-*monitoring* dengan baik.

Berdasarkan uraian diatas, maka diangkat topik skripsi yang berjudul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-PROCUREMENT PADA PT COMMTECH AGUNG”

## 1.2 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup untuk topik skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus pada perancangan Sistem Informasi *e-procurement* di PT COMMTech Agung.
2. Sistem *e-procurement* yang dirancang dibagi berdasarkan modul sebagai berikut:
  - a. *Request module*: modul untuk menangani permintaan pengadaan barang. Berupa dokumen *Purchase Request*.
  - b. *Supplier Selection Process module*: modul untuk menangani proses pembuatan dokumen *Quotation Form* dan *Supplier Winner Selection*.
  - c. *Purchase module*: modul untuk menangani pembuatan dokumen *Purchase Order*.
  - d. *Receival module*: modul untuk menangani proses penerimaan barang. Mencakup dokumen *Receival Report* dan *Retur Form*.
  - e. *Payment module*: modul untuk menangani proses pembayaran yang mencakup dokumen *Invoice* dan *Payment Receipt*.
  - f. *Update module*: modul untuk menangani pembaharuan dari jumlah stok yang keluar mencakup pembuatan dokumen *OutStock*.
3. Analisis dan perancangan sistem *e-procurement* berbasis *web* sampai dengan perancangan *user interface*.
4. Penulisan ini tidak membahas kriteria pemilihan *supplier* dan tidak membahas implementasi sistem.

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Mengetahui proses pengadaan barang yang ada di PT COMMTech Agung.
- b. Mengidentifikasi dan mengetahui setiap masalah dan risiko yang ada di dalam proses *procurement* pada PT COMMTech Agung.
- c. Menganalisis dan merancang sistem *e-procurement* yang sesuai dengan proses penyimpanan dan penambahan stok gudang di PT COMMTech Agung.

Manfaat dalam penelitian ini yaitu:

- a. Menyediakan rancangan sistem informasi berbasis *web* untuk di implementasikan kepada perusahaan.
- b. Membantu perusahaan dalam mengatasi kebutuhan informasi dan pengambilan keputusan pada proses pengadaan yang sudah berjalan, yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

## **1.4 Metodologi**

### **1.4.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang akan digunakan penulis adalah sebagai berikut:

- a. Studi Literatur dan Kepustakaan

Metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan saat melakukan penelitian. Mengambil sumber melalui buku, jurnal, artikel ataupun berbagai sumber lain yang berkaitan langsung dengan topik permasalahan.

- b. Wawancara

Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi yang mendalam secara langsung kepada pihak internal dengan cara melakukan wawancara langsung kepada divisi dalam perusahaan yang berkaitan dengan topik permasalahan.

- c. Memeriksa Dokumen

Mengumpulkan dokumen yang mendukung untuk mendapatkan informasi terkait dengan proses pengadaan barang dan peraturan yang berkaitan.

- d. Observasi

Dilakukan dengan mengamati langsung kegiatan pengadaan yang berjalan di PT COMMTECH Agung.

### **1.4.2 Metode Analisa Data**

Melakukan analisa data dengan pendekatan secara kualitatif deskriptif, data yang dikumpulkan adalah data yang berupa kata-kata dan gambar. Data tersebut dapat diperoleh dari hasil wawancara, foto, dokumentasi pribadi, dan catatan. Hasil penelitian berupa kutipan dari transkrip hasil wawancara yang telah disajikan secara deskriptif. Hasil pengumpulan data akan diolah dengan menggunakan teknik *Qualitative Coding*, yang mana menganalisa dengan cara mengkategorikan kalimat berdasarkan kata kuncinya, guna mempermudah dalam menemukan fakta yang dapat dijadikan *requirement* sebagai landasan untuk sistem yang akan dirancang.

### 1.4.3 Metode Perancangan

Metode yang digunakan dalam merancang sistem adalah dengan menggunakan konsep *Object Oriented Analysis & Design* (OOAD) dan menggunakan *tools UML*. Berikut diagram yang akan digunakan untuk perancangan sistem yang akan berjalan:

- *Activity Diagram* untuk menggambarkan secara rinci proses pengadaan barang yang akan dirancang pada PT COMMTech Agung.
- *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dirancang dengan aktor yang merupakan pihak terkait dalam sistem pengadaan PT COMMTech Agung.
- *Domain Class Diagram* untuk menggambarkan rancangan dari struktur *database* yang akan diterapkan di COMMTech Agung.
- *First Cut Class Diagram* untuk menggambarkan rancangan dari struktur *database* beserta tipe data yang akan dimiliki setiap atributnya.
- *Updated Class Diagram* menggambarkan rancangan dari struktur *database* beserta tipe data yang akan dimiliki setiap atribut dan *data access layer*.
- *Fully Developed Use Case Description* untuk memberikan penjelasan lebih lanjut dari diagram *Use Case* yang akan dirancang.
- *Sequence Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem termasuk *input* agar dapat menghasilkan *output* yang diinginkan secara berurutan.

- *First Cut Sequence* Diagram untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem beserta kelas yang terkait, termasuk *input* agar dapat menghasilkan *output* yang diinginkan secara berurutan.
- *Multilayer Sequence* Diagram untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem beserta kelas yang terkait dan *data access*, termasuk *input* agar dapat menghasilkan *output* yang diinginkan secara berurutan.

Selain diagram, juga akan dibuat perancangan *user interface* untuk menggambarkan secara rinci tentang bagaimana tampilan sistem yang akan dirancang.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, dimana masing-masing bab terbagi kedalam beberapa sub bab. Berikut uraian sistematika penulisannya:

- **BAB 1: PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang yang menjadi dasar pemilihan judul, ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas, tujuan dan manfaat dari pembuatan skripsi, metodologi penelitian yang digunakan untuk analisa dan perancangan, dan juga sistematika penulisan.

- **BAB 2: LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan mengenai landasan teori yang digunakan sebagai dasar untuk membahas permasalahan dalam penyusunan skripsi ini, untuk mendukung pemecahan masalah seputar *e-procurement* dan teori mengenai *Object Oriented Analysis and Design*. Selanjutnya akan disertai kerangka pemikiran tentang pembahasan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penyelesaian skripsi ini.

- **BAB 3: ANALISIS SISTEM BERJALAN**

Bab ini membahas riwayat perusahaan, struktur organisasi, proses bisnis dan analisis sistem yang berjalan pada PT COMMTECH Agung, gambaran

umum rencana perancangan sistem *e-procurement* serta permasalahan yang muncul dan usulan permasalahan tersebut.

- **BAB 4: PERANCANGAN SISTEM E-PROCUREMENT**

Bab ini membahas usulan isi perancangan *e-procurement* yang akan dikembangkan di PT COMMTEch Agung

- **BAB 5: SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bagian terakhir dari penulisan skripsi ini yang mengemukakan kesimpulan akan kegunaan sistem yang telah dirancang dan berisikan saran untuk pengembangan sistem kedepannya di PT COMMTEch Agung.

## 1.6 State Of Art

Table 1-1 *State Of Art*

Judul Jurnal	Pembahasan
<p><i>The Benefits and Challenges of E-procurement Implementation: A Case Study of Malaysian Company</i></p> <p><b>Peneliti:</b> Mohd Nasrun Mohd Nawi, Saniah Roslan, Nurul Azita Salleh, Faisal Zulhumadi, Aizul Nahar Haru.</p> <p><b>Tahun:</b> 2016</p>	<p><i>E-procurement</i> lebih dari sekadar sistem untuk melakukan pembelian <i>online</i>. Sistem ini telah diterapkan dengan tujuan untuk mencapai manfaat yang signifikan seperti penghematan biaya dan peningkatan efisiensi. Keuntungan lain dalam menerapkan sistem <i>e-procurement</i> adalah proses pengadaan yang lebih cepat dan transparansi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pengadaan tradisional dan metode lain. Sistem ini membantu pihak terkait dalam membuat keputusan yang lebih terinformasi dan akurat dengan menyediakan akses mudah dan informasi yang relevan tentang setiap penawaran dan pesaing. Dan segala proses pembuatan keputusan akan lebih terorganisir.</p>
<p><i>E-procurement and E-supply Chain: Features and Development of E-collaboration</i></p> <p><b>Peneliti:</b> Centobelli Piera, Cerchione Roberto, Converso Giuseppea, Murino Teresa.</p> <p><b>Tahun:</b> 2014</p>	<p>Studi yang disajikan telah memungkinkan kami untuk menganalisis minat yang berkembang tentang perusahaan beralih ke sistem berbasis web untuk mendukung <i>supply chain</i>. Kelebihan dari solusi ini terdiri dari kemungkinan untuk mengintegrasikan <i>supply chain</i> mulai dari proses pemilihan <i>supplier</i> hingga proses pembayaran, untuk mendukung seluruh siklus dari <i>supplier</i> yaitu mengintegrasikan fungsi bisnis pembelian, logistik, kualitas, dan administrasi agar lebih kompetitif.</p>

