# BAB I

# PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang Masalah

PT. Telekomunikasi seluler atau lebih dikenal dengan Telkomsel merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa pelayanan telekomunikasi seluler berbasis GSM yang berkantor di kota Jakarta. Telkomsel saat ini menjadi perusahaan telekomunikasi dengan jumlah pelanggan terbesar di Indonesia melalui produk-produknya seperti kartu halo, simpati dan kartu as, didukung dengan 54 ribu BTS (Base Transceiver Station) yang telah menjangkau sekitar 97% dari populasi di seluruh wilayah Indonesia.

Telkomsel pada akhir 2012 memiliki jumlah pelanggan kurang lebih 125 juta pelanggan dan terus bertambah setiap tahunnya. Bertambahnya jumlah pelanggan dipengaruhi oleh upaya Telkomsel yang terus memberikan inovasi pelayanan terhadap pelanggan dan pembangunan BTS ( *Base Transceiver Station*) pada seluruh pelosok di Indonesia. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Aris Gusnandar, selaku Manager *Procurement* BBS (*Bayer Business Services*) *Area West*, menyatakan bahwa Telkomsel memiliki target implementasi 12 ribu BTS pada tahun 2013 dan terus bertambah setiap tahunnya. Target ini untuk mendukung layanan terhadap bertambahnya jumlah pelanggan. Proses implementasi BTS PT. Telkomsel melibatkan dua bagian utama yaitu bagian *planning* bagian *procurement* dan berkerjasama dengan empat supplier untuk pengadaan perangkatnya. Bagian *Planning* merupakan bagian yang menentukan jumlah lokasi serta kebutuhan perangkat pembangunan site. Bagian procurement sebagai bagian pengadaan perangkat radio *equipment* untuk kebutuhan Bagian *Planning*. Saat ini Telkomsel memiliki 22 bagian *planning* yang tersebar di berbagai propinsi untuk melakukan pembangunan. Media komunikasi untuk pengadaan perangkat pembangunan site pada Bagian *procurement*, Bagian *planning*, dan *supplier* secara umum masih mengandalkan e-mail karena untuk komunikasi internal di Telkomsel belum menggunakan e-Office, Saat ini lebih

mengintenskan sharing file dan email. Hal tersebut menjadi sebuah kendala karena sulitnya mengecek setiap permintaan perangkat untuk pembangunan *site* (tempat perangkat telekomunikasi) baik dari bagian *planning* ke *procurement* maupun dari bagian *procurement* ke *supllier*. Kemudian spefisikasi perangkat radio *equipment* yang diajukan oleh bagian *planning* terkadang sering keluar dari standar perusahaan yang ditetapkan karena proses standarisasi hanya disampaikan dalam surat edaran saja. Proses cek harga dengan menggunakan *lookup* Microsoft Excel pun sering menjadikan lambatnya proses pengecekkan harga setiap perangkat yang dilakukan oleh bagian *procurement* untuk bagian *planning*. Bagian *planning* kesulitan menentukan jumlah dana yang tepat dari setiap pengajuan perangkat. Beberapa pemahaman bagian *procurement* terhadap jenis serta spesifikasi perangkat juga masih kurang sehingga sering terjadinya peluang kesalahan dalam menerapkan harga yang sesuai kesepakatan dengan rekan penyuplai perangkat.

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan, maka PT. Telkomsel membutuhkan sebuah sistem yang mampu membantu dalam proses pengadaan perangkat untuk pembangunan site supaya dapat mencapai tujuan untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Dari pemaparan yang telah dipaparkan maka dalam penelitian ini dibangun sistem *e-procurement* dalam pengadaan radio *equipment* di PT.Telkomsel dengan harapan mampu mengatasi kendala yang telah dikemukakan tersebut.

## I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membangun sistem e-procurement dalam pengadaan radio equipment di PT.Telkomsel.

## I.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun E-Procurement dalam Pengadaan Radio *Equipment* Bagian procurement di PT Telkomsel. Sedangkan tujuan yang di harapkan dari pembangunan sistem informasi ini adalah :

1. Memudahkan Bagian procurement dalam pengecekan pengajuan perangkat dari bagian *planning* untuk pembangunan site.
2. Memudahkan Bagian Planning agar pengajuan spesifikasi perangkat radio *equipment* sesuai standar spesifikasi perangkat radio *equipment* yang perusahaan tetapkan.
3. Mempermudah Bagian *Planning* menentukan jumlah dana yang tepat untuk setiap pengajuan perangkat.

## I.4 Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini memiliki cakupan yang luas maka diperlukan suatu batasan masalah agar penulisan skripsi ini lebih terarah dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Batasan – basatan masalahnya adalah :

1. Data yang diolah adalah data master berupa data tipe perangkat, harga perangkat, standarisasi perangkat dari perusahaan, *Purchase Order* ( batch pemesanan perangkat ke supplier), data site data regional dari Bagian *Planning*.
2. Proses yang dilakukan pada aplikasi ini, yaitu pengolahan data pengajuan perangkat, pemesanan perangkat, pengolahan harga perangkat hasil negoisasi,
3. Proses negoisasi harga setiap perangkat ke *supplier* dilakukan di luar sistem *e-procurement*.
4. Informasi yang dihasilkan dalam aplikasi ini, yaitu form pengajuan permintaan perangkat (List type perangkat, list site dan harga), media informasi spesifikasi perangkat dan mengenai laporan pemrosesan pegajuan perangkat, anggaran dana, perangkat perangkat yang dibutuhkan.
5. vendor yang terlibat dalam sistem ini adalah vendor yang sudah melakukan kontrak diluar sistem.
6. Pendaftaran vendor masih diluar sistem

## I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan metode

deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian secara sistematis, faktual dan akurat.

Pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut.

**1. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

a. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian ke Bagian Procurement PT.Telkomsel di Kantor pusat Jakarta. Studi lapangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Bagian *Procurement* PT.Telkomsel di kantor pusat Jakarta.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan dialog secara langsung ataupun komunikasi melalui email dengan Manager BSS Procurement Area West PT. Telkomsel di kantor pusat Jakarta.

b. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan proses pencarian, membaca, serta mengenai *website* yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas dalam pembuatan laporan.

## 2. Metode Pembuatan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* seperti pada Gambar 1.1. Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun *software* berkat penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Tahap dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

Tahap *communication* merupakan analisis terhadap kebutuhan *software* dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dengan Manager Bagian *Procurement*, maupun mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun internet.

2. *Planning*

Tahap *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahap ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan kebutuhan pengguna dalam pembuatan *software,* termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

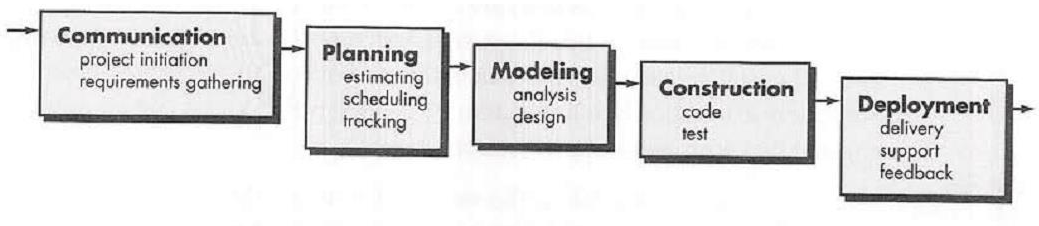
Tahap *modeling* akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement.*

4. *Construction*

Tahap *construction* merupakan proses pembuatan kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya dalam tahapan ini penggunaan komputer akan dimaksimalkan. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahap *deployment* bisa dikatakan *final* dari pembuatan *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.




**Gambar 1. 1 Model *Waterfall* [1]**

## I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas hal-hal yang melatar belakangi penelitian, perumusan masalah yang ada di bagian *Procurement* PT Telkomsel, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan serta sistematika penulisan.

**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas tentang profile company, yaitu PT. Telkomsel. Di dalamnya dideskrisikan informasi perusahaan (*corporate*), mencakup sejarah ( *corporate history*), struktur organisasi. Selain itu bab ini juga membahas teori-teori dasar yang berhubungan system pengadaan mekanisme planning dan spesifikasi perangkat.

**BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini terdiri dari analisis sistem, analisi basis data, analisis kebutuhan fungsional dan perencanaan sistem. Analisis sistem membahas analisis masalah, ruang lingkup masalah, analisis data apa aja yang nantinya akan dikelola, analisis prosedure, kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan dalam pembangunan system e-procurement dalam pengadaan radio equipment di PT.Telkomsel, dan dijelaskan pula tentang pengguna yang nantinya akan berintraksi dengan sistem.

Analisis basis data membahas diagram yang memperlihatkan hubungan entitas-entitas yang ada. Analisi kebutuhan fungsinonal membahas diagram konteks, data flow diagram, dan spesifikasi proses. Dan yang terakhir adalah perancangan sistem yang didalamnya membahas skema relasi, struktur tabel, struktur menu dan perencanaan antarmuka.

**BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini membahas implementasi dari sistem permintaan pengadaan berbasis web yang dibangun dan pengujiannya. Di dalam implementasi dibahas mengenai batasan implementasi basis data dan antarmuka. Sedangkan dalam pengujian membahas rencana pengujian, pengujian alpha dan pengujian beta beserta kesimpulannya.

**BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini Berisi hal-hal yang bisa disimpulan dari keseluruhan penelitian dan aplikasi yang dibangun serta saran untuk pengembangan E-procurement kedepannya.