BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. MIT (Meta Informatika Telekomindo) adalah salah satu divisi pada Musmar Muin Group (MMgroup) yang bergerak pada penyedia jasa konsultan IT yang sekarang *concern* pada bidang *e-learning* dan *website developer*. PT. MIT memiliki beberapa divisi di dalam organisasinya, salah satunya adalah Divisi Administrasi dan Keuangan. Divisi Administrasi dan Keuangan di perusahaan memiliki peranan dalam melayani kegiatan yang berkaitan dengan administrasi perkantoran, seperti pengelolaan surat-menyurat dan pengarsipan dokumen-dokumen penting. Divisi Administrasi dan Keuangan di PT. Meta Informatika Telekomindo merupakan bagian yang menjadi objek penelitian.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap Direktur Divisi Administrasi dan Keuangan di PT.MIT diperoleh informasi yaitu Divisi Administrasi dan Keuangan mengalami kesulitan dalam mengakses surat-surat yang sifatnya penting dan harus segera ditanggapi dikarenakan pihak yang berkepentingan sedang tidak berada di lingkungan perusahaan sehingga berdampak lambatnya dalam memproses sebuah keputusan penting berdasarkan surat yang ada di perusahaan. Pengolahan surat-surat di Divisi Administrasi dan Keuangan masih menggunakan sistem komputerisasi sederhana (*Microsoft Excel*) seperti aktifitas mengolah data surat masuk dan membuat dokumen agenda yang masih dalam bentuk kertas sehingga memungkinkan rusak atau hilangnya dokumen tersebut. Penggunaan kertas juga dapat menambah biaya pengeluaran untuk pemakaian yang berlebihan.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan maka perlu dibangun aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan di Divisi Administrasi dan Keuangan PT. MIT. Aplikasi *e-office (Electronic Office)* adalah solusi untuk menjawab permasalahan di divisi administrasi dan keuangan PT. Meta Informatika Telekomindo. Karena *Electronic Office* adalah suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi secara maya dimana komponen-komponen sebuah organisasi

seperti data, informasi dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi. Aplikasi *e-office* ini dibangun menjadi dua bagian, yaitu aplikasi *backend* dengan sistem berbasis *web* yang bertujuan untuk mengolah semua data surat-surat di perusahaan dan aplikasi *frontend* yang merupakan aplikasi *mobile* berbasis Android yang digunakan oleh semua pegawai agar tetap dapat mengakses informasi surat-surat yang dibutuhkan dan menindaklanjuti surat-surat yang dikirimkan dari aplikasi *backend* sesegera mungkin walau dimanapun pegawai berada baik didalam maupun diluar lingkungan perusahaan. Media untuk mengakses aplikasi *e-office* ini secara *mobile* adalah dengan menggunakan *SmartPhone* yang berbasis sistem operasi android, karena android memiliki konsep sebagai *software* berbasis kode komputer yang didistribusikan secara terbuka (*open source*) dan gratis sehingga pengembang dapat menciptakan aplikasi mereka sendiri serta banyaknya pengguna *SmartPhone* Android.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana membangun aplikasi *e-office* yang berbasis *web* dan *mobile* di PT. Meta Informatika Telekomindo.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi *e-office* berbasis *web* dan *mobile* di PT. Meta Informatika Telekomindo sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh Divisi Adminstrasi dan Keuangan di PT. Meta Informatika Telekomindo.

Tujuan yang akan dicapai dalam membangun aplikasi *e-office* berbasis *web* dan *mobile* di PT. Meta Informatika Telekomindo adalah :

1. Mempermudah Divisi Administrasi dan Keuangan dalam mengelola surat-surat yang ada di perusahaan.
2. Mempermudah pihak yang berkepentingan dalam mendapatkan informasi mengenai surat-surat bila sedang tidak berada di lingkungan perusahaan.

1.4 Batasan Masalah

Pembangunan aplikasi ini perlu diberikan beberapa batasan masalah agar mempermudah saat melakukan perancangan, batasan-batasan itu antara lain :

1. Data yang digunakan dalam aplikasi *e-office* ini yaitu :
   a. Data pegawai
   b. Data surat masuk dan surat keluar lengkap dengan tanggal, perihal, pengirim, penerima dan isi surat.
2. Proses yang ada dalam aplikasi *e-office* ini yaitu :
   a. Proses pengolahan surat masuk
   b. Proses pengolahan surat keluar
   c. Proses pengolahan disposisi
   d. Proses pengagendaan surat
   e. Proses pencarian arsip surat
   f. Proses pengolahan pesan
3. Keluaran dari aplikasi *e-office* yaitu dapat melihat Informasi isi surat, isi lampiran, isi disposisi, notifikasi surat, surat balasan dan informasi peredaran surat.
4. Aplikasi *e-office* dirancang dengan fungsi-fungsi :
   a. Fungsi Akses, adalah fungsi yang berguna bagi pihak pengguna sistem (*user*) untuk mengakses kedalam sistem *e-office.*
   b. Fungsi Aktivitas, adalah fungsi yang berguna untuk mengetahui jadwal atau agenda rapat untuk setiap karyawan di PT. Meta Informatika Telekomindo.
   c. Fungsi Disposisi, adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan koordinasi antar karyawan di PT. Meta Informatika Telekomindo. Seperti, Direktur Utama mengirimkan disposisi tugas kepada staf dibawahnya beserta penjelasan penugasan tersebut.
   d. Fungsi Surat, adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola semua informasi surat masuk dan keluar untuk perusahaan.

e. Fungsi Komunikasi, adalah fungsi yang digunakan untuk komunikasi antar karyawan di PT. Meta Informatika Telekomindo. *User* didalam sistem *e-office* dapat saling mengirim pesan dan melihat pesan yang dikirim.
f. Fungsi Pencarian Arsip, adalah fungsi yang digunakan untuk mencari arsip surat.
g. Fungsi Notifikasi, adalah fungsi yang digunakan untuk memberitahukan adanya informasi terbaru yang ada pada aplikasi.

5. Aplikasi ini terdiri dari dua bagian yaitu : *Backend Office* berbasis *website* dan *Frontend e-office* berbasis android.
6. Pemodelan sistem yang digunakan adalah *object oriented programming* dengan *unified modeling language*.
7. *Tools* pengembangan aplikasi *frontend* yang digunakan adalah IDE Eclipse Indigo, Java Development Kit v.6, Android Development Tools v 0.9.6.
8. Aplikasi *backend* dibangun dengan menggunakan beberapa teknologi pembangun web yaitu HTML, PHP, JavaScript serta CSS dan manajemen data menggunakan MySQL.
9. Pembuatan aplikasi *frontend* menggunakan android versi 2.2 (Froyo/*Frozen Yoghurt*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang akan digunakan yaitu menggunakan metodologi analisis deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian secara sistematis, faktual dan akurat, melalui metode pengumpulan data dan metode *Waterfall.*

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini bertujuan untuk memperoleh data – data apa saja yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-office*. Dibawah ini adalah metode yang dilakukan dalam tahap pengumpulan data:

a. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah cara mengumpulkan data dengan cara melakukan penelitian langsung dengan objek penelitian. Studi lapangan meliputi kegiatan wawancara dan observasi.

1) Wawancara

Wawancara adalah sebuah metode yang melakukan tanya jawab secara langsung terhadap subjek penelitian. Wawancara telah dilaksanakan dengan tanya jawab secara langsung dengan Direktur Administrasi dan Keuangan serta pegawai pada PT. Meta Informatika Telekomindo

2) Observasi

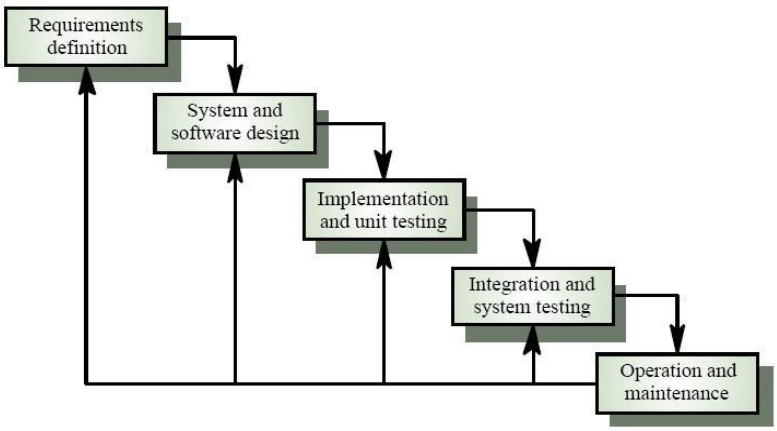
Observasi yang dilaksanakan yaitu melakukan pengamatan langsung dengan menilik kebutuhan PT. Meta Informatika Telekomindo yang akan diterapkan pada aplikasi.

b. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Metode *Waterfall*

Metode pembangunan perangkat lunak menggunakan model paradigma model air terjun (*waterfall*), karena menghasilkan sistem yang terstruktur dengan baik ditiap prosesnya. Proses-proses yang terdapat dalam model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

Dengan metode *waterfall* pada gambar 1.1, tahap-tahap dalam pembuatan perangkat lunak pada model *waterfall* menurut Ian Sommerville, diantaranya:

a. *Requirement definition*

   Tahapan *requirements analysis and definition* merupakan tahap pengumpulan data mengenai layanan, batasan, serta tujuan sistem yang akan dibangun berdasarkan kebutuhan *user*. Kebutuhan didefinisikan secara detail dan disajikan sebagai spesifikasi sistem.

b. *System and software design*

   Tahapan s*ystem and software design* merupakan tahap untuk mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi sistem perangkat lunak beserta hubungannya.

c. *Implementation and unit testing*

   Tahapan *implementation and unit testing* merupakan tahap untuk merealisasikan desain menjadi satu set atau unit program dilanjutkan dengan pengujian unit yakni dengan memverifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. *Integration and system testing*

   Tahapan *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan untuk memastikan bahwa kebutuhan ataupun persayaratan perangkat lunak telah terpenuhi.

e. *Operation and maintenance*

Tahapan *operation and maintenance* merupakan tahap untuk mengoreksi kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap awal siklus hidup, meningkatkan implementasi unit sistem, serta meningkatkan pelayanan sistem sebagai kebutuhan yang baru ditemukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan hal yang berkaitan dengan tempat penelitian seperti mengenai profil perusahaan, logo, visi misi, dan struktur organisasi serta beberapa pengertian, istilah-istilah dan teori yang digunakan dalam penyusunan skripsi. Bab ini berisi teori-teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini mempresentasikan mengenai analisis masalah, sistem yang sedang berjalan, analisis arsitektur sistem, kebutuhan non-fungsional, kebutuhan fungsional, perancangan sistem yang dikembangkan yaitu pemodelan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), perancangan struktur tabel dan perancangan antar muka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tahapan implementasi dan pengujian yang dilakukan, seperti implementasi perangkat lunak dan perangkat keras, pengujian sistem, metoda pengujian, rencana pengujian, kasus dan hasil pengujian, serta kesimpulan berdasarkan hasil pengujian secara *alpha* dan *betha*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran-saran dari pembahasan dan aplikasi yang dibangun.