BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Serena Abadi merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang penyediaan jasa konstruksi. Pekerjaan yang dilaksanakan merupakan proyek pekerjaan yang telah dianggarkan dan ditawarkan oleh instansi pemerintah yang mengurusi bidang konstruksi kepada penyedia jasa konstruksi, contohnya Departemen Pekerjaan Umum (PU).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap Manager Proyek, PT. Serena Abadi belum memiliki sebuah sistem yang memonitor jalannya proyek dan material proyek yang terkomputerisasi. Semua transaksi yang berlangsung masih dilakukan secara manual atau di atas kertas, sehingga data atau informasi yang berhubungan dengan proyek masih kurang akurat.

Dalam satu tahunnya PT Serena Abadi dapat memperoleh banyak proyek, sehingga mengakibatkan manager proyek kesulitan dalam menentukan kemajuan pekerjaan dari setiap proyek yang berlangsung dan menentukan jumlah material yang dibutuhkan sebuah pekerjaan. Proses yang masih manual juga berakibat menimbulkan resiko kehilangan dokumen seiring dengan usia dokumen tersebut yang akan berpengaruh pada proses perekapan data proyek yang sudah dikerjakan.

Oleh karena itu, untuk mengatasi kesulitan dalam memonitor pekerjaan proyek dan material yang digunakan, dibutuhkan sebuah sistem monitoring material proyek yang diharapkan dapat mempermudah perusahaan khususnya manager proyek dalam memantau perkerkembangan pekerjaan dan konsumsi material disetiap proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah yang ada, yaitu bagaimana membangun Sistem Informasi Monitoring Material Proyek di PT. Serena Abadi .

1.3 Maksud dan Tujuan

Dari latar belakang yang telah diuraikan maka maksud yang ingin dicapai yaitu membangun Sistem Informasi Monitoring Material Proyek di PT. Serena Abadi .

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan sistem informasi ini adalah:

1. Mempermudah manager proyek dalam memperoleh informasi mengenai status pekerjaan yang sedang dikerjakan melalui jumlah material yang dipakai dan waktu pekerjaan
2. Mempermudah manager proyek dalam menentukan banyaknya material yang dibutuhkan di setiap proyeknya agar pemakaian material sesuai dengan rencana pelaksanaan pekerjaan proyeknya

1.4 Batasan Masalah

Penelitian yang telah banyak dilakukan dalam membangun aplikasi menyebabkan banyaknya *tools* yang dipergunakan untuk membangun. Maka diperlukannya suatu batasan-batasan yang dimaksudkan agar pembahasan dan penyusunan tugas akhir dapat dilakukan dengan terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan apa yang diharapkan. Batasan-batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini memonitor perkembangan kemajuan pekerjaan dan pemakaian material di setiap proyek yang sedang dikerjakan.

2. Informasi pemakaian material dari setiap proyeknya diperbaharui setiap minggu sesuai dengan laporan material dan kemajuan pekerjaan dari setiap proyek di lapangan.

3. Pendekatan analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pendekatan analisis terstruktur.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode Analisis Deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan, melalui metode pengumpulan data dan metode *waterfall.*

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur.

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan mengenai sistem informasi monitoring dan manajemen proyek.

   b. Observasi.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang muncul dan dialami olen manager proyek dalam memonitor kemajuan pekerjaan dan material proyek yang digunakan.

c. Wawancara.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada manager proyek di PT Serena Abadi mengenai pengolahan data proyek dan material yang saat ini sedang berjalan.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Metode pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. Communication

Langkah *communication* merupakan analisis terhadap kebutuhan *software* dan tahap mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan pihak PT Serena Abadi yaitu manager proyek, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet mengenai sistem informasi monitoring dan manajemen proyek.

b. Planning

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan manager proyek dalam pembuatan sistem informasi, termasuk rencana yang akan dilakukan.

c. Modeling

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding.* Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface* dan detail (algoritma) prosedural.

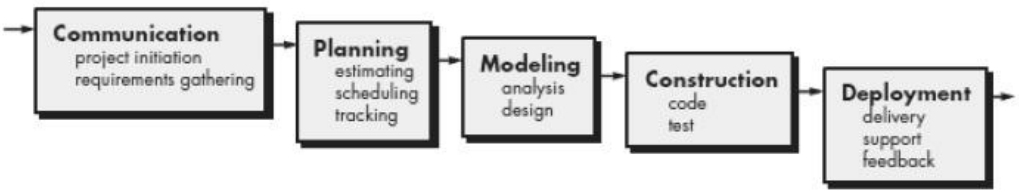
Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

d. Construction

Construction merupakan proses membuat kode. Pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh manager proyek. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu perangkat lunak, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. Deployment

Tahapan *deployment* ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah perangkat lunak atau sistem. Setelah melakukan analisis desain dan pengkodean maka sistem informasi yang sudah jadi akan digunakan oleh manager proyek. Kemudian sistem informasi yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.



Gambar 1.1 Diagram *Waterfall* [1]

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas profil perusahaan tempat penelitian berlangsung. Bab ini juga membahas tentang berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang proses penganalisisan sistem yang sedang berjalan serta permasalahannya. Meliputi analisis sistem dan analisis proses. Perancangan sistem dimulai dari perancangan prosedural hingga perancangan alir data, serta merancang struktur desain menu dan antar muka (*interface*).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai pengimplementasian sistem informasi yang telah dibuat ke perangkat (*device*) yang akan digunakan, dan pengujian dengan menggunakan pengujian *blackbox.*

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.