BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

PT Ria Kencana merupakan sebuah perusahaan nasional yang didirikan di Bandung dan bergerak di bidang *General Contractor, Land Clearing* dan *Supplier*. Sejak tahun 1986, PT Ria Kencana telah mengerjakan berbagai proyek yang mayoritas merupakan proyek pembangunan pondasi baik struktur maupun infrastruktur. Dalam tahapan awal perencanaan setiap proyek yang akan dikerjakan yaitu pada saat tender proyek dibuka, PT Ria Kencana menganalisa kemungkinan pengerjaan proyek terlebih dahulu. Proses analisis tersebut sangat penting bagi kelangsungan proyek pada tahap pelaksanaan terutama yang berkaitan dengan analisis biaya.

Analisis biaya yang dilakukan di PT Ria Kencana pada saat ini dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* dan melalui beberapa tahapan secara manual. Analisis biaya secara manual dan perhitungan-perhitungan jumlah kebutuhan material membutuhkan waktu yang relatif cukup lama. Selain itu, perhitungan eskalasi dalam analisis biaya yang dilakukan sering melenceng jauh dari kenyataan di lapangan. Proses perhitungan yang lama dan perhitungan eskalasi yang tidak sesuai dengan keadaan di lapangan seringkali menjadi kendala dalam proses perencanaan proyek. Hal tersebut pada akhirnya dapat mengakibatkan pembengkakan anggaran maupun penurunan kualitas produksi bangunan.

Permasalahan mengenai analisis biaya tersebut dapat diatasi salah satunya adalah dengan cara membangun aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan di PT Ria Kencana.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang ada, maka dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana membangun aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan di PT Ria Kencana.

I.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan di PT Ria Kencana.

Adapun tujuan dari pembangunan aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan di PT Ria Kencana ini adalah untuk :

a. Mempercepat proses perhitungan dan analisis biaya.
b. Mengurangi resiko kesalahan yang terjadi pada perhitungan eskalasi biaya pembanganan pondasi bangunan.

I.4 Batasan Masalah/Ruang Lingkup kajian

Aplikasi yang akan dibangun hanya terbatas pada masalah-masalah sebagai berikut :

a. Penelitian ini bertempat di PT Ria Kencana Bandung.
b. Data masukan untuk aplikasi ini berupa data harga satuan material, data upah pekerja, data indeks perubahan harga konstruksi, data wilayah, definisi proyek dan item pekerjaan proyek.

c. Data wilayah yang digunakan dalam aplikasi ini dapat berupa nama daerah, kota, kabupaten maupun propinsi di seluruh Indonesia sesuai dengan data yang digunakan di PT Ria Kencana.
d. Perhitungan eskalasi biaya pada aplikasi analisis biaya yang dibangun menggunakan metode regresi linier.
e. Keluaran yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah nilai proyek setelah proses analisis biaya dan grafik pertambahan nilai proyek per periode.
f. Aplikasi analisis biaya dibangun dengan menggunakan *software* Borland Delphi 7 dan menggunakan DBMS PostgreSQL sebagai basis datanya.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metodologi deskriptif yaitu dengan cara mengumpulkan data, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah dan kemudian disusun untuk ditarik kesimpulan mengenai masalah tersebut. Metodologi dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan perangkat lunak.

I.5.1 Tahap pengumpulan data

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

1. Studi Literatur.
   Studi literatur merupakan tahap pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.

2. Studi Lapangan

   Studi lapangan merupakan tahap pengumpulan data dengan cara mengadakan penelitian langsung di PT Ria Kencana. Studi lapangan ini dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

   a. Observasi.

      Observasi adalah pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap proses analisis biaya yang dilakukan di PT Ria Kencana.

   b. Interview.

      Interview adalah pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan nara sumber di PT Ria Kencana mengenai analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.

I.5.2 Tahap pembuatan perangkat lunak.

Tahap pembuatan perangkat lunak menggunakan metode *incremental* yang dikembangkan dari metode *waterfall*. Metode *incremental* memberikan kemudahan pada setiap tahapannya, jika pada satu tahap tidak sesuai atau mengalami kesalahan maka dapat kembali ke tahap sebelumnya.

Metode *incremental* meliputi tahapan-tahapan yang sama dengan metode *waterfall* sebagai berikut :

a) Requirements

Requirements Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.

b) *Analysis*

Analysis merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.

c) *Design*

Design adalah tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d) *Coding*

Coding adalah tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

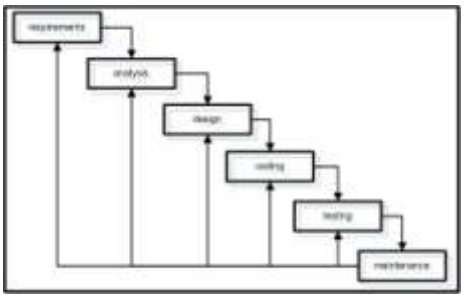
e) *Testing*

Testing merupakan tahap pengujian terhadap aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.

f) *Maintenance*

Maintenance adalah tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user.*

Tahapan pembuatan perangkat lunak menggunakan metode *incrimental* dapat dimodelkan seperti pada Gambar I-1.



Gambar I-1 Model Waterfall

I.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang menunjang dalam kaitannya dengan topik pembuatan aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menganalisis masalah yang dihadapi dalam membuat aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang penerapan dan pengujian terhadap aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan skripsi, selain itu juga berisi saran untuk perbaikan terhadap hasil penelitian yaitu aplikasi analisis biaya pembuatan pondasi bangunan.