

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rencana Anggaran Biaya sebuah proyek konstruksi merupakan kegiatan pengelolaan anggaran biaya untuk melaksanakan pekerjaan tersebut, perlu dirancang dan disusun secara terstruktur sehingga menghasilkan nilai estimasi rancangan yang ekonomis.

Pada era dunia usaha ini bisnis Property menjadi salah satu bisnis yang sangat diminati oleh para pelaku bisnis. PT.Artha Bina Sedaya yang menjadi objek penelitian ini merupakan salah satu perusahaan jasa konstruksi yang sedang berkembang. Untuk mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan, maka harus menghasilkan keuntungan. Satu faktor yang mendukung perusahaan agar tetap beroperasi dengan efisiensi dan memperoleh laba yang maksimal adalah kemampuan manajemen dalam perencanaan dan pengendalian biaya, dalam hal ini adalah rencana anggaran biaya proyek. Rencana anggaran biaya merupakan alat yang digunakan PT. Artha Bina Sedaya sebagai dasar acuan dalam menentukan proyek tersebut sukses atau tidak.

PT.Artha Bina Sedaya ini memiliki 4 bidang bisnis yaitu kontraktor umum, perdagangan umum, industri, pemasok. Dalam hal ini perlu adanya suatu alat untuk mendukung perusahaan agar memperoleh laba yang maksimal yaitu dengan rencana anggaran biaya proyek, namun terdapat permasalahan di dalam PT.Artha Bina Sedaya pada tahap membuat rencana anggaran biaya proyek kesulitan dalam melakukan monitoring anggaran, ketika membutuhkan file rab harus melalui banyak birokrasi atau lama prosesnya, kesulitan dalam monitoring pekerjaan proyek atau penjadwalan, saat komputer eror atau rusak data yang ada di dalam komputer tersebut belum di backup di dalam flasdisk padahal data tersebut sangat di butuhkan pada saat itu juga, data disimpan dalam folder-folder dan di arsipkan sehingga menyulitkan dalam pencarian data, membuat rencana anggaran biaya di Microsoft Excel kurang terstruktur atau kurang lengkap karena tidak menghasilkan laporan yang terperinci. Maka dari itu di perlukannya suatu sistem informasi yang dapat mengintegrasikan pihak-pihak staff atau direktur agar dapat mengetahui rencana anggaran biaya atau perkembangannya setiap harinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mengambil judul “Sistem Informasi Rencana Anggaran Biaya Proyek Pada PT.Artha Bina Sedaya” agar lebih membantu dan memudahkan dalam mengelola rencana anggaran biaya proyek. Diharapkan dengan adanya sistem informasi tersebut dapat mengoptimalkan kinerja PT.Artha Bina Sedaya untuk memperhatikan proses rencana anggaran biaya proyek.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan permasalahan adalah bagaimana cara membuat sistem informasi rencana anggaran biaya proyek di PT.Artha Bina Sedaya untuk memudahkan analisa biaya, analisa sumber daya dan perhitungan estimasi biaya konstruksi pada proyek bangunan ?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem akan dibangun dengan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta menggunakan database *Mysql*.
2. Terdapat 3 level administrator yaitu Estimator, Pelaksana Lapangan dan Direktur
3. Estimator dapat mengelola rencana anggaran biaya proyek yang ada di PT.Artha Bina Sedaya.
4. Pelaksana lapangan dapat memberikan progres proyek yang sudah dikerjakan.
5. Direktur memonitoring rencana anggaran biaya dan pekerjaan
6. Informasi yang dihasilkan adalah perhitungan yang berisi kebutuhan proyek dan pembangunan dalam bentuk laporan.
7. Memberikan informasi berapa hari dalam pengerjaan proyek
8. Dalam perbagian pekerjaan dapat di jadwalkan dengan tanggal
9. Dalam perbagian pekerjaan bisa dengan informasi berapa tenaga kerja, alat, dan material yang digunakan.

1.4. Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan Sistem Informasi Rencana Anggaran Biaya Proyek Pada PT.Artha Bina Sedaya yang mampu mengendalikan rencana anggaran biaya untuk pembangunan proyek konstruksi bangunan menjadi daftar kebutuhan material, tenaga kerja sampai progres proyek.

1.5. Manfaat

a. Bagi Penulis

- 1) Penulis dapat lebih mengetahui cara menerapkan ilmu-ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan
- 2) Merupakan salah satu cara untuk memperoleh gelar sarjana pada Prodi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus

b. Bagi Akademik

- 1) Mengetahui seberapa jauh pemahaman mahasiswa dalam menguasai ilmu yang telah diberikan.
- 2) Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang didapat oleh mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.
- 3) Diharapkan dapat menambah lebih banyak studi-studi tentang sistem informasi di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan, valid dan juga reliable maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara :

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari instansi baik melalui pengamatan langsung maupun pencatatan terhadap obyek penelitian, meliputi :

a. Wawancara

Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan responden yang berhubungan dengan penelitian.

b. Observasi

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap peristiwa yang terjadi secara langsung, misalnya mengamati proses pendataan rencana anggaran biaya proyek.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung. Data ini diambil dari buku-buku, dokumentasi dan literatur-literature yang masih dalam pembahasan yang sama meliputi:

a. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dari buku-buku yang sesuai dengan tema permasalahan, misalnya buku-buku tentang analisa proyek.

b. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data dari literature-literature dan dokumentasi dari internet, buku ataupun sumber informasi lainnya.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Pressman (2012), metode *waterfall* kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*).

1. Analisa Kebutuhan

Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

2. Desain Sistem

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Pengkodean

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

4. Pengujian

Di tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Ini adalah metode akhir dari *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengurangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk merubah perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru. Namun sistem ini tidak sampai pada proses pendukung atau pemeliharaan.

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Menurut Nugroho (2010), *Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (*modelling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Berikut ini jenis-jenis diagram *Unified Modeling Language* (UML) antara lain:

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

2. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan yang diterima antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4. *Statechart Diagram*

Statechart diagram atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi dari sebuah mesin atau sistem atau objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian-kejadian (*events*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

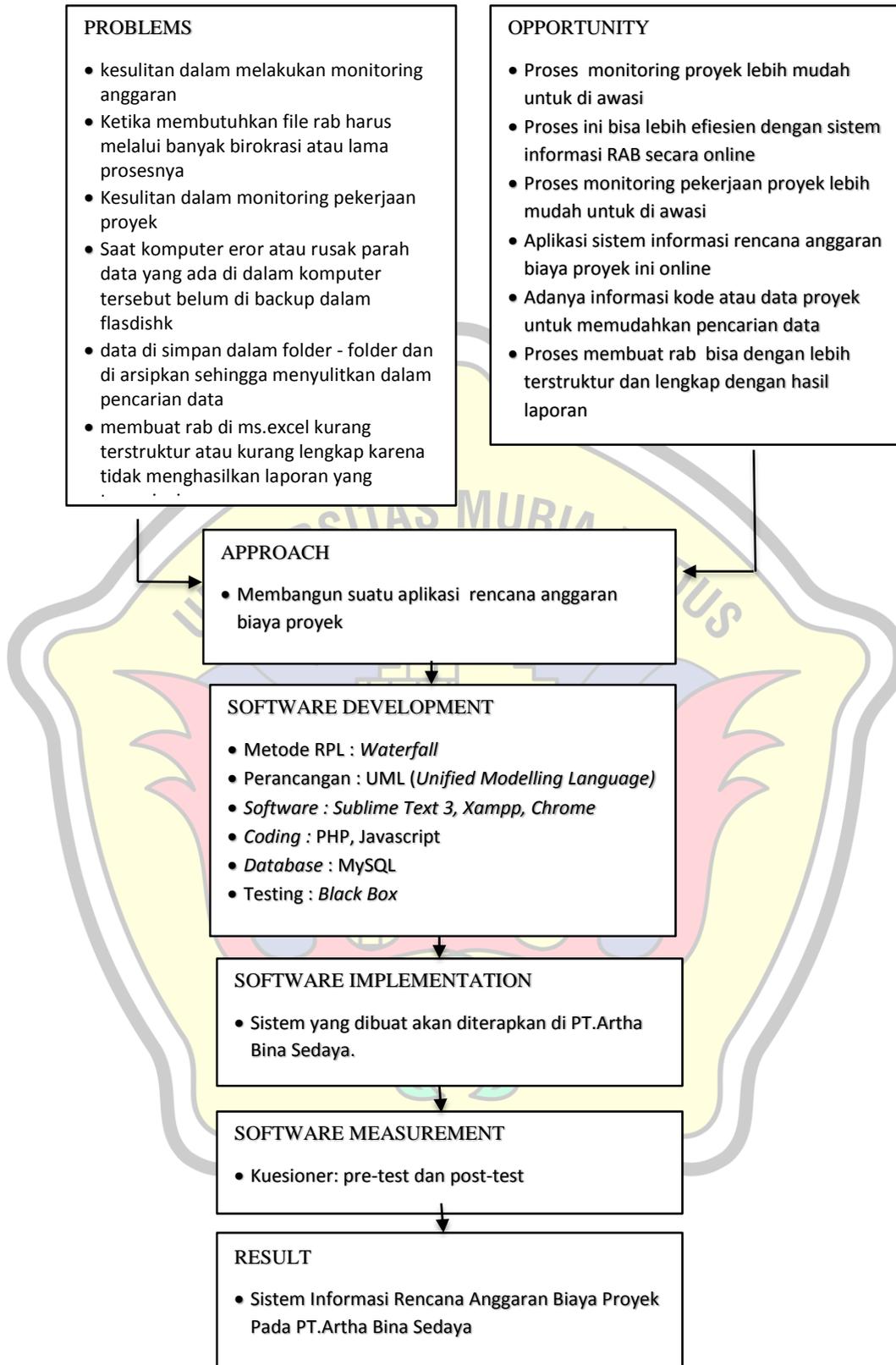
5. *Activity Diagram*

Activity diagram yaitu diagram yang menggambarkan *work flow* atau aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

1.7. **Kerangka Pemikiran**

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan aplikasi tersebut adalah sebagai berikut.





Gambar 1. 1. Kerangka pemikiran