

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat belakangan ini telah memasuki hampir semua bidang kehidupan. Hal ini ditandai dengan banyaknya masyarakat yang menginginkan semua serba praktis dan digital dalam penerapan kebutuhan sehari – hari. Bagi sebuah perusahaan dengan membangun bangunan dengan cepat dan efisien dibutuhkan alat untuk membantu dalam pengerjaan proyek pembangunan tersebut. Penggunaan alat berat yang dibutuhkan oleh kontraktor untuk membuat sebuah bangunan yang kokoh dan cepat terselesaikan.

Dalam hal ini, penggunaan alat berat merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang keberhasilan produktifitas dari sebuah perusahaan. Untuk mempercepat dan meningkatkan produktifitas perusahaan dengan pengerjaan yang dapat selesai dengan tepat waktu, alat berat yang dimaksud disini adalah alat yang penggunaannya sangat membantu pekerjaan manusia mulai dari pekerjaan yang berat hingga memerlukan waktu yang sangat lama.

Selama ini, sistem penyewaan dari pelanggan yang digunakan oleh perusahaan masih bersifat secara manual dengan menuliskan data transaksi pada kertas. Sistem penyewaan seperti ini cenderung kurang efisien karena data transaksi yang digunakan untuk membuat sebuah laporan penyewaan dapat hilang atau rusak. Pendataan manual membuat keakuratan data dan keintegrasian data penyewaan alat berat tidak konsisten. Dengan adanya aplikasi penyewaan alat berat proses penyewaan akan menjadi lebih cepat, akurat, efisien. Sehingga perusahaan akan mampu memberikan pelayanan terbaik bagi para pelanggannya.

Keberhasilan dalam sebuah proyek juga ditentukan oleh sumber daya peralatan dan keberadaan alat sebagai sarana utama untuk mendukung pelaksanaan proyek, dan juga memegang peranan penting dalam penanganan proyek. Melakukan sewa juga dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan yang akan melakukan investasi.

Diantaranya perusahaan tidak perlu mengeluarkan sejumlah modal besar pada tahun pertama, fleksibilitas dari mekanisme sewa dan sebagainya.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh penulis, perlu dibuat dan dikembangkan sebuah aplikasi penyewaan alat berat (Studi Kasus : PT. Seljatama Group).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah nya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara memfasilitasi pelanggan melakukan penyewaan alat berat ?
2. Bagaimana cara memberikan solusi dalam perekapan data laporan penyewaan alat berat?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan pembuatan Aplikasi penyewaan alat berat ini yaitu :

1. Memfasilitasi pelanggan untuk menyewa alat berat secara *online*.
2. Membuat aplikasi yang terdapat fungsi untuk melakukan rekap data laporan.

1.4 Ruang Lingkup Tugas Akhir

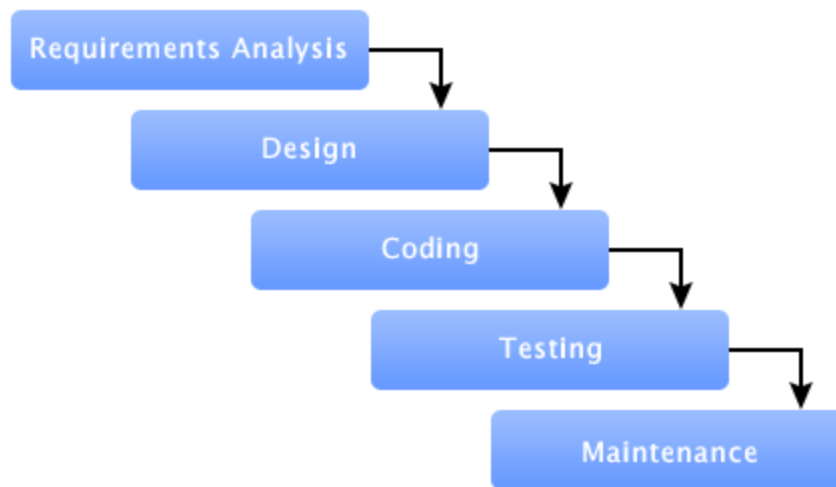
Tugas akhir mahasiswa strata-satu pada Program Studi Teknik Informatika merupakan salah satu rangkaian kegiatan proses pembelajaran yang bertujuan untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam penguasaan ilmu komprehensif terhadap topik kajian dalam kegiatan penelitian dibidang informatika. Untuk mempermudah penulisan laporan Tugas Akhir ini dan agar lebih terarah dan berjalan baik, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Penulis hanya membahas tentang penyewaan alat berat melalui aplikasi berbasis website.
2. Aplikasi yang dibuat ditujukan untuk perusahaan PT. Seljatama Group untuk membantu pengelolaan dan penyewaan alat berat.
3. Aplikasi yang dibuat tidak termasuk untuk melakukan proses transaksi alat berat.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Dalam melaksanakan pengerjaan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan 2 metode dalam pengumpulan data – data kebutuhan yaitu metode deskriptif dengan melakukan wawancara kepada perusahaan tempat Studi Kasus (PT. Seljatama Group) dan melakukan survey menggunakan

kuesioner. Dan kedua metode Review Dokumen dengan melakukan Manual prosedur internal yaitu melihat dokumentasi proses yang ada saat ini, formulir – formulir, dan dokumen – dokumen yang digunakan untuk menjalankan aktivitas bisnis, semua hal itu nantinya yang mendeskripsikan komponen – komponen perusahaan. Dan dalam metode pengembangannya penulis menggunakan model Waterfall. Model ini melakukan pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial dan terdiri dari beberapa tahapan mulai dari analisa, desain sistem, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan model Waterfall sebagai berikut : [5]



Gambar 1. Model Waterfall

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap analisa ini yang dilakukan adalah menganalisa data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi berupa data hasil wawancara, survei, dan review dokumen.

2. Desain Sistem

Tahapan selanjutnya yaitu mendesain sistem atau alur program dan aliran data pada setiap proses. Tahap desain ini adalah mempresentasikan semua data yang didapat dengan *Flowmap*, dan *Use Case* diagram.

3. Penulisan Kode Program

Setelah tahapan mendesain sistem yaitu mempresentasikan alur proses kedalam bantu kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dibuat menggunakan framework *Code Igniter* yang digabungkan dengan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan Javascript.

4. Pengujian Program

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan pengujian fungsionalitas sistem yang dibuat, untuk memastikan bahwa semua proses dapat digunakan dan melakukan pengujian eksternal fungsional untuk menemukan terjadinya kesalahan atau error.

5. Pemeliharaan Program

Tahapan terakhir adalah pemeliharaan (*Maintenance*) pada aplikasi yang dibuat agar tetap berjalan sesuai kebutuhan yang diperlukan.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Penulisan tugas akhir ini tersusun dari 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Didalam Bab ini dijelaskan latar belakang masalah yang mendasari pembuatan penelitian, disertai identifikasi masalah, tujuan TA, Ruang Lingkup TA, Metodologi TA, dan Sistematika penulisan TA.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Didalam Bab ini berisi perluasan dari kerangka pemikiran. Di dalamnya dikemukakan definisi, teori – teori, konsep – konsep yang diperlukan sebagai alat untuk menganalisis kejadian atau situasi.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Didalam Bab ini akan dijelaskan mengenai rencana perancangan aplikasi menggunakan diagram alur secara lebih detail yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibuat.

4. BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Didalam Bab ini berisi tentang bagaimana cara implementasi dan pengoperasian aplikasi yang telah dibangun dengan berupa program, tampilan antar muka (*Mockup*) serta pengujian aplikasi apakah sudah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Didalam Bab ini berisi penjelasan singkat dari aplikasi yang dibangun sebagai tolak ukur keberhasilan pengembangan aplikasi. Serta berisi saran yang bersifat membangun atau mengembangkan aplikasi yang sejenis atau aplikasi selanjutnya kepada para pembaca