

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada era globalisasi ini hampir semua perusahaan menggunakan teknologi komputer untuk menyelesaikan pekerjaan. Komputer digunakan dalam menyelesaikan pekerjaan seperti berkomunikasi antara pihak perusahaan dengan karyawan, berbagi informasi tentang pekerjaan apapun lebih mudah contohnya dalam menyimpan dokumen ataupun data-data pada perusahaan, dan lain sebagainya. Namun pihak perusahaan belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi komputer tersebut dengan optimal. Padahal jika teknologi tersebut dimanfaatkan secara optimal akan sangat berguna bagi pihak perusahaan maupun karyawan.

Calties merupakan laboratorium kalibrasi swasta dengan ruang lingkup terbesar di daerah Semarang.

Dalam melakukan proses kalibrasi Calties masih memiliki kekurangan dibidang Pengolahan datanya. Contohnya untuk membuat formulir pengisian data alat yang di bawa oleh pelanggan yang kemudian diberikan kepada pelanggan bahwa alat tersebut sudah diterima, masih di tulis di kertas secara manual.

Selanjutnya yang menjadi latar belakang masalah adalah hasil dari pengisian data tersebut akan ditampilkan dalam bentuk laporan. Dalam pembuatan laporan tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama. Efisiensi waktu sangatlah penting dalam sebuah perusahaan untuk meningkatkan efisiensi pekerjaan seorang pegawai , agar apa yang dikerjakan bias cepat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Untuk latar belakang masalah lainnya adalah belum ada sistem

yang tersusun dengan baik file-filenya di dalam database agar admin, marketing dan customer dapat megaksesnya. Jadi Caltesys sangat membutuhkan sistem yang mempermudah, dapat diakses oleh semua pegawai dan customer dapat melihat apakah alat yang dikalibrasi , dan apakah sertifikat sudah selesai di kerjakan.

Dengan latar belakang diatas penulis menguraikan masalah dan ingin merancang sistem dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Kalibrasi pada PT. Caltesys Indonesia Cabang Semarang”. Diharapkan sistem ini akan membantu proses pengolahan data customers, data alat, pencetakan sertifikat, laporan dan mempermudah customer untuk mengecek apakah alat yang di kalibrasi sudah selesai.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu Bagaimanan membangun Sistem Informasi Pengelolaan kalibrasi pada PT. Caltesys Indonesia cabang Semarang berbasis web.

1.3 BATASAN MASALAH

1. Sistem ini hanya digunakan mengelola kalibrasi pada PT. Caltesys Indonesia yang terdiri dari data alat, data customers.
2. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL
3. Aplikasi ini tidak membahas tentang perhitungan hasil kalibrasi.
4. Aplikasi ini membahas tentang sertifikat kalibrasi.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan dari pembuatan dari tugas akhir ini adalah :

1. Membangun sebuah perangkat lunak yang mampu membantu melaksanakan dalam proses pendaftaran kalibrasi serta bagaimana untuk menyimpan data.

2. Memudahkan dalam proses pendataan, pencetakan serah terima alat , pencetakan sertifikat.
3. Meminimalisir kehilangan data dan data dapat terorganisir dengan baik.
4. Memudahkan customer untuk mengecek apakah alat yang dikalibrasi sudah selesai.

Manfaat dari pembuatan dari tugas akhir ini adalah :

1. Bagi Perusahaan

Caltex merupakan laboratorium kalibrasi swasta dengan lingkup kalibrasi terluas dan secara terus-menerus melakukan pengembangan dalam semua aspek termasuk kemampuan kalibrasi dan penambahan jumlah sumber daya manusianya untuk meningkatkan terus pelayanan kepada masyarakat. Akan tetapi selama ini kegiatan pelayanan masih menggunakan excel dimana sistem tersebut dirasakan tidak begitu efektif, efisien, dan rumit. Maka dengan adanya penelitian skripsi ini diharapkan adanya sistem yang bisa menguntungkan, efektif, efisien, dan tepat guna, serta meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

2. Bagi Unisbank

Manfaat penelitian yang dibuat oleh peneliti bagi unisbank ialah membantu menambah bahan pustaka tentang sistem informasi perjalanan dinas yang dapat digunakan sebagai rujukan penelitian selanjutnya. Dapat juga dijadikan sebagai pendidikan mahasiswa yang siap belajar dan siap terjun ke masyarakat dalam bidang pengembangan sistem informasi.

3. Bagi Mahasiswa

Agar mahasiswa dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat untuk menambah wawasan tentang permasalahan yang dihadapi serta bagaimana solusi pengambilan keputusan secara cepat dan tepat. Serta dapat menambah mental dan motivasi mahasiswa dalam meningkatkan potensi-potensi yang ada dalam diri sehingga timbulnya

rasa percaya diri dan semangat dalam menghadapi berbagai permasalahan yang ada.

1.5 METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah teknik yang sistematis dalam menyelesaikan sesuatu. Adapun metode yang dilakukan Penulis:

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan penulis secara langsung ke lapangan untuk memperoleh sumber data dengan kebutuhan penulis.

2. Wawancara

Penulis mengumpulkan data dengan wawancara kepada pihak perusahaan agar data yang penulis dapatkan akurat.

3. Studi Pustaka

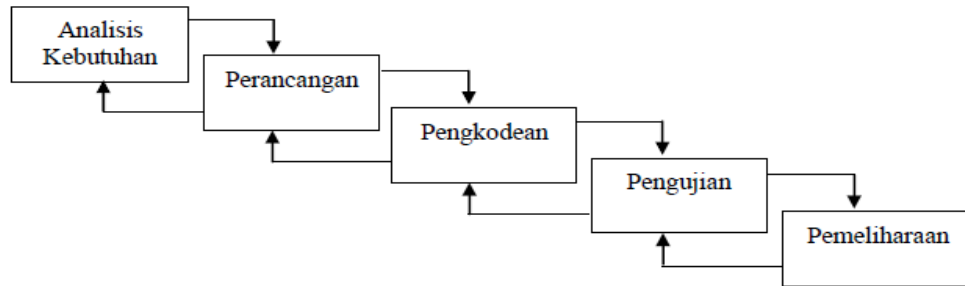
Mengumpulkan data dengan cara mencari referensi-referensi untuk membantu dalam mengumpulkan informasi serta dapat menjadi bahan acuan dalam menyelesaikan penelitian ini.

1.5.1 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam mengembangkan sistem yakni dengan merancang dan membangun sistem informasi diperlukan komponen sistem informasi seperti:

1. Perangkat Keras (*Hardware*) menggunakan komputer.
2. Perangkat Lunak (*Software*) menggunakan xampp, mozilla firefox, notepad++ atau dreamweaver.
3. Manusia yakni karyawan, Customer.
4. Basis Datanya menggunakan mysql.

Metode pengembangan system yang dipakai adalah metode *Waterfall*, tahap pengembangan dimulai dari analisa sampai dengan perawatan / pemeliharaan system (Pressman, 2010). Untuk lebih jelas terdapat pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

Alasan penulis menggunakan metode ini dalam pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Kalibrasi pada PT. Caltesys Indonesia Cabang Semarang karena pendekatan dilakukan terstruktur dan sistematis. Tahapan metode *waterfall* ini yaitu :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, rekayasa perangkat lunak (analisis) harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antar muka (interface) yang diperlukan.

2. Perancangan

Perancangan perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface dan detail (algoritma) prosedural. Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat di perkirakan demi kualitas sebelum dimulai munculnya kode. Sebagaimana persyaratan,

desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.

3. Pengkodean

Pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh User. Jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.

4. Pengujian

Proses Pengujian dilakukan pada logika internal untuk memastikan semua pernyataan sudah diuji. Pengujian eksternal fungsional untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang aktual sesuai yang dibutuhkan.

5. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional atau unjuk kerja.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan laporan ini dibagi menjadi beberapa bab, yang sistematikanya yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan tentang tinjauan pustaka yang dipakai dalam pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Kalibrasi pada PT. Caltesys Indonesia Cabang Semarang.

BAB III : ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Pada bab ini memberikan gambaran mengenai PT. Caltesys Indonesia Cabang Semarang secara umum dan hal-hal yang berkaitan perancangan sistem seperti use case, class diagram, activity diagram, struktur database.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini dibahas tentang implementasi sistem dari perancangan ke sistem.

BAB V : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi informasi serta pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari bab-bab sebelumnya yang telah dibahas dan saran-saran yang mungkin berguna untuk perusahaan.