

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan beberapa hal mendasar yang meliputi : latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi serta sistematika penulisan. Dari uraian tersebut diharapkan gambaran umum permasalahan dan pemecahan yang diambil dapat dipahami dengan baik.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini berkembang pesat. Banyak teknologi baru yang ditemukan dan memiliki penerapan di hampir semua aspek kehidupan manusia. Salah satu aktivitas pada suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyewaan adalah proses transaksinya.

Saat ini informasi yang didapatkan dari proses penyewaan disimpan dan dikerjakan secara manual dengan menggunakan Microsoft Excel yang merupakan hasil dari data-data yang diinput setiap harinya. Penyimpanan dalam bentuk manual ini tidak akan bertahan lama karena penyimpanan dalam jangka panjang ukuran file yang disimpan akan semakin membesar, dan nantinya mengakibatkan file tidak akan cepat dibuka, butuh banyak proses untuk membaca data-data ketika proses akan dibuka.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dengan pengolahan data yang cepat dan akurat, maka digunakanlah komputer sebagai media atau alat untuk pencapaian hasil tersebut, dengan begitu di harapkan tingkat kecepatan serta ketelitian, keamanannya lebih terjamin serta mudah dalam pencarian data dan mengurangi kesalahan yang sering terjadi pada sistem yang dikerjakan secara manual.

Proses sistem administrasi penyewaan alat berat pada CV. Indah Karya Konstruksi yang masih menggunakan sistem secara manual mulai dari proses pemesanan alat, perjanjian penyewaan atau kerja sama, pembayaran, pembatalan,

pengembalian alat serta pembuatan laporan di harapkan bisa efisien waktu, tenaga, serta menjaga keakuratan data dan tepat waktu.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, sistem administrasi penyewaan alat berat pada CV. Indah Karya Konstruksi yang meliputi berbagai permasalahan, diantaranya sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara membuat sistem informasi dalam pelaksanaan penyewaan secara sistematis?
- b. Bagaimana merancang sistem informasi untuk menyajikan informasi dalam pembuatan laporan?

1.3 Batasan Masalah

Berikut beberapa batasan masalah pada CV. Indah Karya Konstruksi agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan mengenai sistem administrasi penyewaan alat berat yang meliputi :

- a. Pemesanan Alat
- b. Perjanjian Penyewaan atau Kerja Sama
- c. Pembayaran Uang Muka (DP)
- d. Pelunasan Sewa Alat
- e. Pembuatan Laporan

Pada sistem penyewaan alat berat ini tidak membahas mengenai proses perbaikan alat yang apabila sewaktu-waktu dalam proses penyewaan terjadi kerusakan dalam penggunaan alat, hanya membahas penyewaan yang dilakukan oleh perusahaan dan tidak mencakup penyewaan perseorangan.

1.4 Metode Penelitian

Metodelogi penelitian yang dilakukan penulis selama pengembangan sistem adalah metodelogi yang cenderung bergerak kebawah namun jika terjadi suatu kebutuhan untuk kembali ke langkah sebelumnya, maka bisa langsung

ketahap tersebut tanpa harus menyelesaikan seluruh tahapan, adapun tahapannya sebagai berikut:

a. Perencanaan

Pada tahap awal ini dilakukan perencanaan yakni, dengan melihat kondisi sistem yang digunakan oleh CV. Indah Karya Konstruksi dalam melakukan proses data dan membuat laporan keuangan. Apabila sebuah rencana telah ditetapkan, maka dokumen menyangkut perencanaan terkait harus diimplementasikan. Perencanaan adalah pemilihan sekumpulan kegiatan dan pengambilan keputusan tentang "apa yang harus dilakukan, kapan, bagaimana, dan oleh siapa.

b. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yaitu mendapatkan data dengan cara :

1) Observasi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung dengan hal-hal yang berkaitan bahan masukan untuk penulisan skripsi ini.

2) Wawancara

Mempelajari dan menganalisa sistem yang sedang berjalan serta mendapatkan data langsung dari sumbernya dengan tanya jawab, dan wawancara diharapkan informasi yang diperoleh benar-benar dapat dipertanggung jawabkan atas pernyataan yang diajukan.

3) Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan (*literature study*), dengan mengumpulkan dan mempelajari, menelaah berbagai literatur yang berhubungan dengan sistem informasi pengolahan data pengeluaran, penggunaan bahan dan hutang dalam pelaksanaan proyek, baik berupa buku, artikel, dan sumber-sumber lainnya. Studi Kepustakaan ini sangat bermanfaat untuk memperoleh data sebagai dasar pertimbangan dalam membuat

analisis system termasuk menganalisa kebutuhan perangkat lunak yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan *user*.

c. Analisis Sistem (System Analysis)

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Analisis sistem bertujuan untuk dapat memahami data dan sistem yang ada serta untuk mengembangkan sistem yang baru.

Tahap-tahap analisis sistem antara lain:

1) *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses bisnis. *Activity Diagram* dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa *Use Case* pada *Use Case Diagram* atau tanpa menggunakan *Use Case Diagram*.

2) Analisis Dokumen Keluaran

Analisis dokumen keluaran adalah sistem analisis mengenai dokumen – dokumen keluaran yang dihasilkan. Analisis dokumen keluaran untuk mengetahui dokumen – dokumen apa saja yang digunakan sebagai keluaran dari pengolahan sistem berjalan.

3) Analisis Dokumen Masukan

Analisis masukan merupakan bagian dari pengumpulan informasi tentang masukan-masukan yang digunakan dalam proses-proses yang ada dalam sistem yang sedang berjalan. Tujuan analisis masukan adalah memahami prosedur berjalan.

4) *Use Case Diagram*

Use case Diagram digunakan untuk menggambarkan kebutuhan sistem dilihat dari sudut pandang *user* dan menggambarkan

hubungan antara *actor* dan *use case* (urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan oleh salah satu actor).

5) *Use Case Description*

Use Case Description digunakan untuk mendeskripsikan *use case diagram* secara rinci.

d. Perancangan

Suatu kegiatan dalam menciptakan suatu kondisi baru / solusi yang didasari atas evaluasi dari konsepsi serta bentuk permasalahan atau kasus yang ada. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas.

Alat-alat yang digunakan pada tahap perancangan sistem ini terdiri dari:

1) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas-entitas yang ada yang saling berhubungan, bukan menggambarkan proses-proses yang terjadi.

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data store yang ada dalam diagram arus data.

2) *Logical Record Structure (LRS)*

LRS terdiri dari *link-link* diantara tipe record. *Link* ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya.

3) Relasi

Relasi digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan model conceptual secara terperinci dengan adanya primary key dan foreign key

4) Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi Basis Data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara lengkap.

5) Rancangan Dokumen Keluaran

Rancangan dokumen keluaran merupakan informasi yang akan dihasilkan dari keluaran sistem yang dirancang. Rancangan

keluaran ini dimaksudkan untuk memberi gambaran mengenai keluaran dari sebuah sistem yang diusulkan. Data yang telah diolah menjadi informasi pada sistem ini memiliki berbagai keluaran sesuai dengan penggunaan sistem.

6) Rancangan Dokumen Masukan

Rancangan dokumen masukan ini dimaksudkan untuk memberi gambaran mengenai masukan untuk sebuah sistem yang diusulkan. Data yang akan diolah pada sistem ini memiliki berbagai masukan sesuai dengan penggunaan sistem.

7) Rancangan Layar Program (Antar Muka)

Rancangan Layar Program (Antar Muka) merupakan bentuk tampilan system Layar Komputer sebagai antar muka (*Interface*) dengan pengguna yang dihasilkan dari system yang dirancang.

8) Sequence Diagram

Sequence Diagram untuk menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display* dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

9) *Class Diagram*

Class Diagram menunjukkan sekumpulan kelas, antar muka, dan kerja sama serta hubungannya. Digunakan untuk memodelkan perancangan static dari gambaran system. Biasanya meliputi permodelan *vocabulary* dari sistem, pemodelan kerja sama, atau permodelan skema.

e. Implementasi

Suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci, dapat membantu pengolahan data sistem administrasi penyewaan alat berat pada CV. Indah Karya Konstruksi.

1.5 Tujuan/Manfaat

Adapun tujuannya adalah menghasilkan suatu aplikasi untuk membantu CV. Indah Karya Konstruksi dalam melakukan proses input data ataupun dalam melakukan pencarian data-data yang dibutuhkan dalam waktu yang singkat, akurat sekaligus meminimalisasikan terjadinya kesalahan dalam proses pengolahan data, sehingga efisiensi waktu dan tenaga yang dikeluarkan dalam pelaksanaan kegiatan transaksi penyewaan.

Manfaatnya adalah media penyimpanan yang digunakan lebih baik dan aman. Dengan adanya sistem ini maka pencatatan dan perhitungan pada proses penyewaan akan lebih akurat khususnya sistem informasi administrasi penyewaan alat berat pada CV. Indah Karya Konstruksi menjadi sistem yang terkomputerisasi sehingga memudahkan pekerja dalam mengerjakan tugasnya dari proses transaksi penyewaan hingga pembuatan laporan. Dokumen-dokumen yang dihasilkan juga berkualitas dan informatif.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, metode penelitian, tujuan/manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang pengertian sistem, pengertian informasi, pengertian alat berat, perancangan sistem informasi berorientasi objek dengan UML, rational rose, use case diagram, activity diagram, squence diagram, class diagram, package diagram.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Bab ini membahas Project Execution Plan (PEP) yang berisi: identifikasi stakeholder dan identifikasi deliverables, penjadwalan proyek yang berisi: Work Breakdown Structure (WBS) dan Milestone, Rencana Anggaran Biaya

(RAB), Responsible Assignment Matrix (RAM), Analisa Resiko (Project Risk), dan Rencana Rapat (Meeting Plan).

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi Struktur organisasi, jabaran tugas dan wewenang, analisa proses bisnis, analisa masukan, analisa keluaran, Identifikasi kebutuhan, activity diagram, use case diagram, deskripsi use case. Rancangan sistem membahas mengenai Entity Relationship Diagram (ERD), transformasi ERD ke Logical Record Structure (LRS), tabel, dan spesifikasi basis data. Sedangkan rancangan antar muka terdiri dari rancangan keluaran, rancangan masukan, rancangan dialog layar dan squence diagram.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penulis.