

Sistem Informasi Administrasi Penyewaan Alat Berat Dengan Metodologi Berorientasi Objek.

Emi Haryanti

Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel

E-mail : emi0922500007@gmail.com

ABSTRACTION

CV. Utama Tractor is addressed at Jl. 27 Bukit Intan Bukit Intan Pangkalpinang is a company engaged in the heavy equipment rental services. To assist and supervise the leasing process, it is necessary to support a good information system, so as to help the CV. Utama Tractor in heavy equipment leasing process is fast, precise, and accurate. Heavy equipment leasing process is done on the CV. Tractor starts from the main ordering heavy equipment, cooperative agreement, down payment, extension of DP, DP Redemption, Cancellation, Refund, and preparing reports that are still using manual systems. This led to the slow process of leasing and proper reporting, and accurate to be given to the leadership.

Based on the above, we need a system which is computerized and accurate to support the development of business process performance improvement CV. Utama rental of heavy equipment on tractors. The system is proposed in order to overcome the problems or obstacles that are often encountered in the current manual system. By utilizing the proposed system is correct, it is likely in the process of leasing heavy equipment that could occur more easily and can produce a more complete reports, and detailed.

Keywords: Heavy equipment, rental

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu cepat dalam era globalisasi ini, informasi sangat berpengaruh pada semua aspek kehidupan terutama bagi mereka yang menekuni dunia bisnis. Kemajuan teknologi menjadikan mereka yang bergerak dibidang bisnis perlu berpikir lebih bagaimana membuat bisnis mereka dipermudah dengan semua teknologi khususnya komputer yang merupakan penunjang utama bagi pengguna sistem di era modern ini.

Begitu pula dalam sebuah perusahaan alat berat yang menggunakan sistem penyewaan dimana sistem yang digunakan masih di kerjakan secara manual, akan terbentur pada kendala seperti yang tersebut diatas, sehingga akan mengurangi kinerja pada suatu instansi.

Peranan komputer disini akan sangat menunjang sekali dalam menjaga dan memberikan dukungan pada sistem agar menjadi lebih baik, seperti dapat menghasilkan informasi yang lebih baik, memperbaiki dan mengurangi kesalahan yang sering terjadi pada sistem yang dikerjakan secara manual, efisiensi dalam segi waktu dan tenaga, serta menjaga keakuratan data.

Bila suatu perusahaan sudah semakin besar dan berkembang maka perusahaan harus mengantisipasi beberapa hal mengenai sistem yang ada yang sedang berjalan harus diperiksa lagi dengan keadaan perusahaan atau dilakukan suatu penyempurnaan.

Salah satu cara untuk mendapatkan hasil yang optimal dengan pengolahan data yang cepat dan akurat, maka digunakanlah komputer sebagai media atau alat untuk

pencapaian hasil tersebut. Dengan menggunakan komputer, tingkat kecepatan serta ketelitian dan keamanannya pun lebih terjamin serta mudah dalam pencarian data tersebut. Untuk itu penulis mengadakan sebuah analisa Sistem administrasi penyewaan pada salah satu perusahaan alat berat yaitu CV. UTAMA TRAKTOR yang masih menggunakan sistem secara manual mulai dari proses pemesanan alat, pembayaran DP, pelunasan DP, pembatalan, pengembalian alat serta pembuatan laporan.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.2.1 Tujuan

Berikut ini adalah beberapa tujuan dari analisa dan perancangan sistem informasi administrasi penyewaan alat berat yang ingin dicapai pada CV.UTAMA TRAKTOR, yaitu:

- a. Dengan adanya komputerisasi akan mempermudah pihak perusahaan dlm hal ini sebagai pelaku adalah bagian Administrasi dalam hal pengolahan ataupun dalam melakukan pencarian data-data yang dibutuhkan dalam waktu singkat.
- b. Menghasilkan data yang akurat dan menghindari sekaligus meminimalisasikan terjadinya kesalahan dalam proses pengolahan data.
- c. Efisiensi waktu dan tenaga yang dikeluarkan dalam pelaksanaan kegiatan transaksi penyewaan.

1.2.2 Manfaat

Berikut ini adalah beberapa manfaat dari analisa dan perancangan sistem informasi administrasi penyewaan alat berat yang ingin dicapai pada CV.UTAMA TRAKTOR, yaitu:

- a. Media penyimpanan yang digunakan lebih baik dan aman
- b. Dengan adanya sistem ini maka pencatatan dan perhitungan pada proses penyewaan akan lebih akurat.

Dalam melakukan penelitian ini, metodologi sangat diperlukan sebagai pedoman tentang bagaimana dan apa saja

Untuk mengatasi hal tersebut, penulis mencoba melakukan riset pada CV. UTAMA TRAKTOR khususnya dalam Sistem Informasi Administrasi Penyewaan Alat Berat, sehingga sistem yang ada pada perusahaan ini diharapkan dapat menjadi sistem yang terkomputerisasi dan memudahkan pekerja dalam mengerjakan tugasnya dan tidak terjadi lagi kesalahan dalam proses transaksi penyewaan hingga pembuatan laporan. .

- c. Dokumen-dokumen keluaran yang dihasilkan lebih berkualitas dan informatif.

1.3 Ruang Lingkup/ Batasan Masalah

Setelah melakukan observasi langsung ke CV.UTAMA TRAKTOR, dalam memusatkan masalah yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka penulis membatasi masalah sekaligus mempersempit ruang lingkup dalam melakukan pembahasan. Penulis hanya menjelaskan sistem administrasi penyewaan alat berat yang meliputi :

- a. Pemesanan Alat
- b. Perjanjian Penyewaan atau Kerja Sama
- c. Pembayaran Uang Muka (DP)
- d. Perpanjangan Sewa
- e. Pelunasan Sewa
- f. Pembatalan Alat (jarang terjadi)
- g. Pengembalian Alat
- h. Pembuatan Laporan

Pada sistem penyewaan alat berat ini tidak dibahas mengenai proses perbaikan alat yang apabila sewaktu-waktu dalam proses penyewaan terjadi kerusakan dalam menggunakan alat. Selain itu dalam proses pembawaan alat semuanya ditanggung oleh pihak parental sehingga tidak diperlukan adanya surat jalan.

1.4 Metode Penelitian

yang harus dilakukan selama pengembangan sistem ini. Pada penulisan skripsi ini penulis menggunakan metodologi Iterasi.

Metodologi ini cenderung bergerak ke untuk kembali ke sebuah langkah sebelumnya, maka bisa langsung ke tahap tersebut tanpa harus menyelesaikannya seluruh tahapan (Efraim Turban (2005), h.403). Adapun tahapan metodologi iterasi sebagai berikut:

a. Perencanaan

bawah namun jika terjadi suatu kebutuhan
b. Analisis
c. Perancangan
d. Implementasi

Metode yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah iterasi, dimana setiap fase dilakukan secara berulang-ulang sampai rancangan benar.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2003 : 34) [1], menyatakan bahwa sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan komponen. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai berikut:

“Sistem adalah kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.” Contoh sistem dengan pendekatan prosedur adalah sistem akuntansi.

Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen mendefinisikan sistem sebagai berikut:

“Sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.” Contoh sistem dengan pendekatan ini adalah sistem komputer.

manusia. Pengertian ini didasarkan dari asal-usul excavator yang diciptakan sebagai alat penggali tanah untuk membangun rel

2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil dari data yang di proses yang berasal dari inputan suatu kejadian yang nyata yang berguna bagi pemakainya. Pengertian informasi di atas merupakan pengembangan teori yang di kemukakan oleh Jogiyanto yang menyatakan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.3 Pengertian Alat Berat

Excavator adalah sebuah jenis alat berat yang terdiri dari mesin di atas roda khusus yang dilengkapi dengan lengan (*arm*) dan alat pengeruk (*bucket*) yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan berat berupa penggalian tanah yang tidak bisa dilakukan secara langsung oleh tangan

kereta api, serta dari kata “excavation” yang berasal dari bahasa Inggris yang berarti “penggalian” atau mesin penggali. [2]

2.4 Pengertian UML

Unified Modeling Language (UML) merupakan sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD (*Object-Oriented Analysis/Design*) dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, mengkonstruksi, dan mendokumentasikan *artifact* (sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa *software*, dapat berupa model, deskripsi, atau *software*) yang terdapat dalam sistem *software*. [3]

2.5 Rational Rose

Rational Rose adalah *software* yang memiliki perangkat-perangkat pemodelan secara visual untuk membangun suatu solusi dalam rekayasa *software* dan pemodelan bisnis. *Rational Rose* dikeluarkan oleh perusahaan *software* bernama *Rational Software*, perusahaan yang mencetuskan ide pembentukan konsorsium bagi perusahaan-perusahaan yang memakai standar UML sebagai bahasa pemodelan di perusahaannya. *Rational Rose* memakai UML sebagai bahasa pemodelannya, ditambah beberapa fitur lain yang membuat *Rational Rose* menjadi *software* pemodelan visual yang terkemuka. [4]

2.6 Microsoft Visio 2003

Microsoft Office Visio 2003 merupakan software yang digunakan untuk membuat berbagai diagram dimana dapat digunakan pada berbagai bidang pekerjaan sesuai dengan kebutuhan [5]

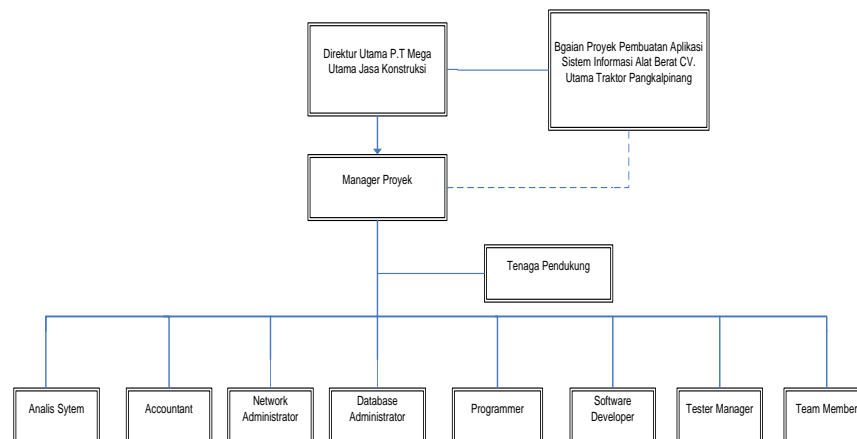
2.7 Microsoft Project 2003

Microsoft Office Project 2003 adalah merupakan software yang digunakan untuk suatu sistem perencanaan yang dapat membantu dalam menyusun penjadwalan suatu proyek atau rangkaian kerja. Dengan penggunaan software ini seorang pimpinan proyek akan dibantu memperhitungkan jadwal waktu proyek secara terperinci pekerjaan demi pekerjaan.[6]

2.8 VB.Net 2008

VB.NET 2008 adalah salah satu kelompok bahasa pemrograman yang dibuat oleh Microsoft dan tergabung dalam satu paket bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio 2008. Komponen *Visual Basic* 2008 terdapat didalam toolbox. Komponen ini digunakan sebagai alat-alat untuk membuat program. Toolbox tersebut diantaranya adalah *Pointer, Button, CheckBox, ComboBox, Label, FiturBox* dan lain-lain [7]

3.2 Bagan Organisasi Proyek



2.9 Microsoft Access 2007

Database pada Microsoft Access 2007 adalah sekumpulan objek yang terdiri dari tabel Query, form, Report. Didalam VB.Net database merupakan bagian yang penting untuk menampung data.[8]

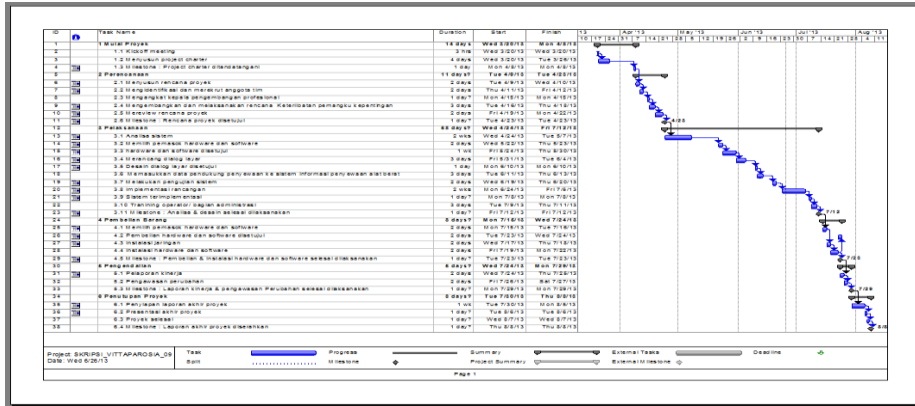
3. METODE PENELITIAN

3.1 Nama Proyek

Proyek ini adalah Proyek Sistem Informasi Administrasi Penyewaan Alat Berat di salah satu perusahaan rental alat berat bernama CV.Utama Traktor yang beralamatkan di jalan bukit intan nomor 27 pangkalpinang, Bangka. Proyek ini adalah proyek yang di sponsori atau bekerja sama dengan beberapa perusahaan seperti PT.Hexindo Adi Perkasa, kobelco, dan Trakindo sebagai bentuk peningkatan kinerja pada CV.Utama Traktor.

Gambar 3.1 Organisasi Proyek

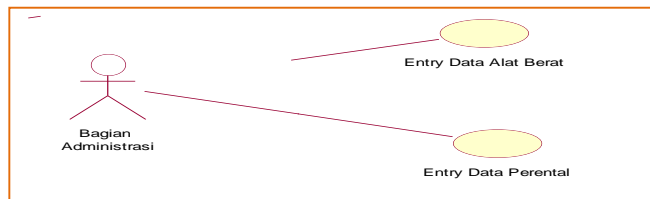
3.3 Gantt Chart



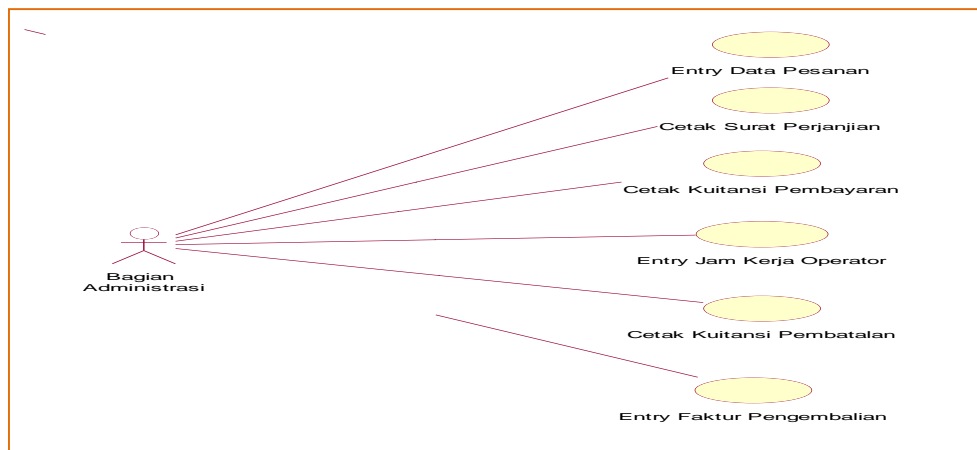
Gambar 3.2 Gantt Chart

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

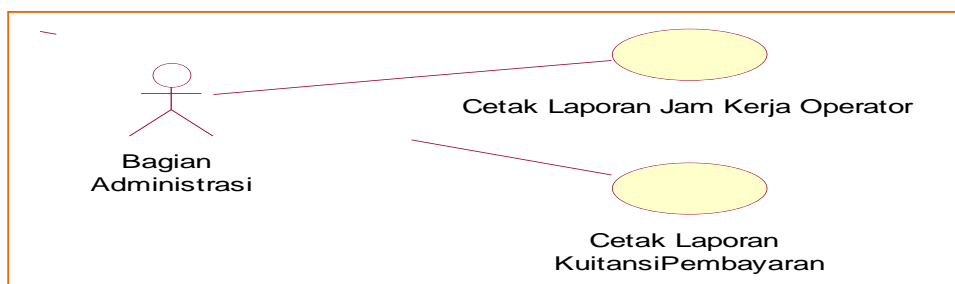
4.1. Sistem Usulan



Gambar 4.1 Use Case Diagram Master

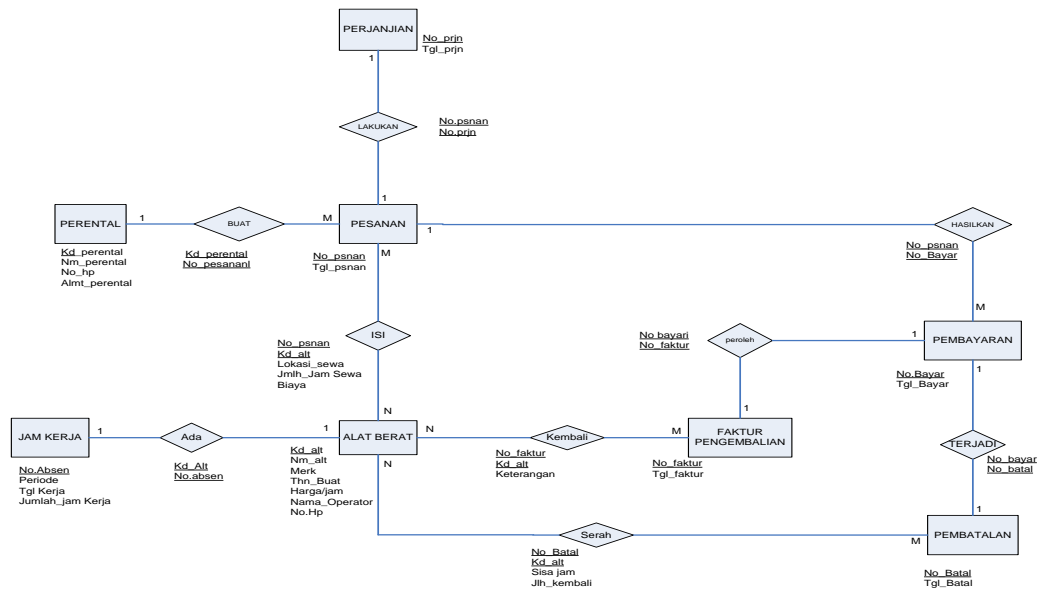


Gambar 4.2 Use Case Diagram Transaksi



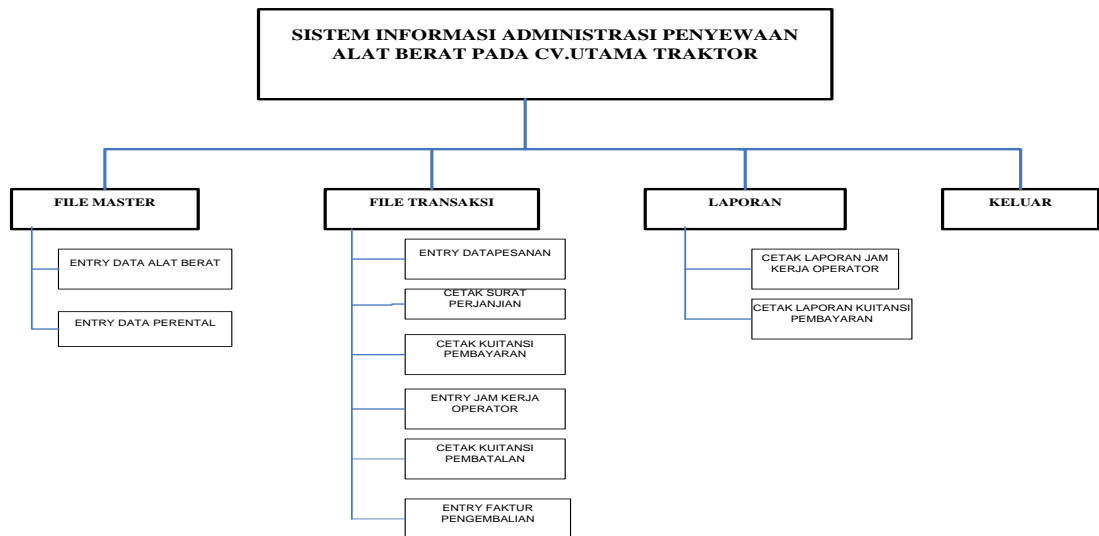
Gambar 4.3 Use Case Diagram Laporan

4.2. Entiy Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.4 Entity Relationship Diagram

4.3 Rancangan Dialog Layar



Gambar 4.5 Struktur Hirarki Tampilan Sistem Informasi Administrasi Penyewaan Alat Berat CV. UTAMA TRAKTOR

4.4 Rancangan Menu Utama



Gambar 4.6 Rancangan Menu Utama

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan di buatnya sistem informasi administrasi penyewaan alat berat secara komputerisasi diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan dalam melakukan kegiatan penyewaan alat berat serta meminimalisasi kemungkinan terjadi kesalahan dalam pencatatan dan penyimpanan data.

5.2 Saran

Untuk menunjang lancarnya sistem informasi yang diusulkan diharapkan CV. Utama Traktor memiliki staff atau karyawan bagian administrasi yang mempunyai kemampuan dibidang komputer baik *hardware* atau *software* yang dibutuhkan.

Daftar Pustaka

- [1] [Yogiyanto, 2005] Yogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- [2] [Kreasindo, 2012] Kreasindo. 2012. Sejarah dan Perkembangan xcavator. [Online] Tersedia: <http://portalalatberat.blogspot.com/2012/09/sejarah-dan-perkembangan-excavator.html#>. [15 Juni 2013]
- [3] [Booch, 2005] Booch, Grady., *at al. The Unified Modeling Language User Guide*. Second Edition. Francis: Addison Wesley,

2005

- [4] [Mursids, 2010] Mursids. 2010. Sekilas Tentang Rational Rose.
Tersedia: <http://mursids.blogspot.com>. [15 April 2013]
- [5] [Tulip, 2007] Tulip. 2007. *Microsoft Visio 2003*. Jakarta: PT.Elex Media
Komputindo
- [6] [Kusrianto, 2005] Kusrianto, Adi. 2005. *Microsoft Office Project 2003*.
Jakarta: PT.Elex Media Komputindo
- [7] [Hendrayudi, 2009] Hendrayudi. 2009. *VB 2008 Untuk Berbagai Keperluan
Programming*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo
- [8] [Haryanto, 2009] Haryanto, Imam. 2009. *Microsoft Access 2007*. Bandung:
Informatika