

JURNAL MAORA

(PRODI MANAJEMEN INFORMATIKA)

SISTEM INFORMASI PENYEWAAN ALAT BERAT PADA PT. DEKADE PRIORITAS BERBASIS WEB

Shodik Nuryadhin¹, Fenny Fadilah², Devita Oktaviani³

Universitas Al-Khairiyah

Jl. H. Enggus Arja No. 01 Citangkil Kota Cilegon Provinsi Banten 42441

shodiknuryadhin@gmail.com¹, fennyfadilah@gmail.com², vitaoktaviani274@gmail.com³

Abstrak: "Sistem informasi penyewaan alat berat pada PT. Dekade Prioritas berbasis web" Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat merupakan sistem yang dibangun untuk mengelola proses penyewaan, pemakaian alat berat dan pengembalian Alat Berat berbasis *Local Area Network* yang terdiri dari input data alat berat, data penyewa, transaksi persetujuan penyewaan alat, transaksi pemakaian alat, transaksi pengembalian alat serta pelaporannya. Penelitian ini dilakukan pada PT. Dekade Prioritas dengan menggunakan metode penelitian yaitu metode pengumpulan data, studi lapangan, studi pustaka, analisis kebutuhan, desain sistem, dan implementasi sistem. Pada penelitian ini telah dibuat Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat dengan desain sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Hirachy Plus Input Process Output (HIPO)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall dan metode pengujian menggunakan *Black Box*. Sistem ini dibangun menggunakan software yaitu Bahasa Pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)* database yang digunakan *MySQL* serta *Xampp* sebagai *Software* perangkat lunak. Sistem yang dibangun beroperasi pada Sistem Operasi *Windows*. Dari hasil implementasi sistem, disimpulkan bahwa dengan penggunaan *software* dapat membantu dalam pengelolaan proses penyewaan Alat Berat Pada PT. Dekade Prioritas. Serta penulis memberikan saran agar sistem ini kedepannya juga dapat dikembangkan dengan menggunakan pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)* atau berbasis *website*.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem, Informasi, Sewa, Alat, Berat,

Abstract "Web-Based Heavy Equipment Rental Information System at PT. Dekade Prioritas" The Heavy Equipment Rental Information System is designed to manage the processes of renting, using, and returning heavy equipment based on a Local Area Network. This system includes inputting data on heavy equipment, renter data, rental approval transactions, usage transactions, return transactions, and reporting. This research was conducted at PT. Dekade Prioritas using methods such as data collection, field studies, literature studies, needs analysis, system design, and system implementation. In this research, a Heavy Equipment Rental Information System was developed using system design tools like Unified Modeling Language (UML), Use Case Diagrams, Class Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, Hierarchical Plus Input Process Output (HIPO), and Entity Relationship Diagrams (ERD). The system development method used is the waterfall model, and the testing method is Black

Box testing. This system is built using PHP (Hypertext Preprocessor) programming language, MySQL database, and Xampp as software tools. The system operates on Windows Operating System. The implementation results conclude that the use of software can assist in managing the heavy equipment rental processes at PT. Dekade Prioritas. Additionally, the author suggests that this system can be further developed using PHP (Hypertext Preprocessor) or web-based programming.

Keywords: Design, System, Information, Rental, Heavy Equipment

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah berkembang pesat dan mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan, salah satu media informasi tersebut adalah internet. Internet merupakan media informasi yang sangat mudah untuk diakses oleh semua orang melalui berbagai jenis media komunikasi yang ada, mulai dari komputer, *handphone* dan *smartphone*. Banyaknya media komunikasi yang digunakan untuk mengakses internet ini seiring sejalan dengan banyaknya pengguna internet di dunia ini. Dengan demikian sangat membuka peluang untuk perusahaan melakukan pengembangan pelayan, bisnis, relasi dan sebagai sarana untuk memperkenalkan perusahaan kepada masyarakat luas melalui media internet salah satunya adalah perusahaan PT. Dekade Prioritas sebagai penyedia layanan penyewaan alat berat.

Dalam proses penyewaan alat berat pada perusahaan saat ini masih dilakukan secara manual, dimana dalam penyewaan alat berat *customer* yang ingin bekerja sama dengan perusahaan ini harus membuat surat permintaan dan selanjutnya diserahkan kepada perusahaan untuk disetujui. Perusahaan ini memiliki admin yang ditugaskan membuat surat penawaran sewa alat berat. Jika *customer* tidak menyetujui dengan surat penawaran yang ada *customer* meminta kesepakatan harga sesuai permintaan. Terkadang *customer* yang ingin meminta kesepakatan harga, *customer* harus bertemu secara langsung bahkan *customer* ingin meminta bertemu diluar kantor. Sehingga membutuhkan waktu, biaya, dan tenaga yang tidak sedikit. Belum lagi *customer* atau perusahaan yang mempunyai banyak pekerjaan maka sangat susah untuk bertemu. Jika

customer atau keduanya setuju dengan kesepakatan yang ada maka perusahaan akan mengirim alat berat kelokasi kerja.

Sehingga petugas lapangan menginstruksikan kepada operator untuk memulai bekerja. Setiap pekerjaan yang dilembar operator selalu dikontrol oleh petugas lapangan. Petugas lapangan selalu mencatat laporan jam kerja setiap harinya dan diserahkan kepada admin. Admin membuat laporan hasil pekerjaan operator dengan menggunakan komputerisasi, kemudian diserahkan kepada *customer* dan perusahaan. Sehingga *customer* bisa membayar sesuai dengan laporan ini dan diterima langsung oleh perusahaan. Sehingga admin bisa membuat laporan penggajian operator dan diserahkan kepada manager. Kemudian manager mengeluarkan gaji operator dan petugas lapangan.

Proses penyewaan ini dapat dikonfirmasi secara *online* dengan teknologi web sehingga nantinya akan membantu PT. Dekade Prioritas dalam sewa alat berat tanpa harus datang keperusahaan ini. Dan setiap data akan tersimpan secara rapi dalam sebuah *database*.

Sistem informasi adalah Suatu sistem terintegrasi yang mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya. Sehingga mempermudah *customer* dalam penyewaan alat berat. Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, dimana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah teratasi pada sistem yang baru.

Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan menjadikan sebagai tugas akhir dengan judul

“SISTEM INFORMASI PENYEWAAN ALAT BERAT PADA PT. DEKADE PRIORITAS BERBASIS WEB”

Di harapkan dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu memecahkan permasalahan yang terjadi pada PT. Dekade Prioritas saat ini.

METODE PENELITIAN

Ada 2 Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pengumpulan data dan perancangan.

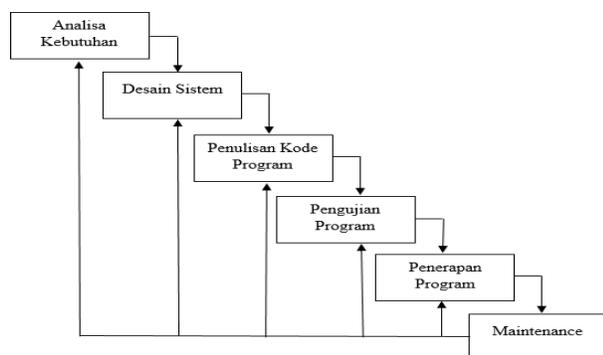
1. Metode Pengumpulan Data

Sistem penelitian yang digunakan dalam menganalisa masalah sistem informasi ini dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

- Observasi,
- Wawancara,
- Studi Pustaka.

2. Metode Perancangan

Metode perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*.



Adapun metode perancangan sistem yang digunakan yaitu dengan metode Waterfall, sebagai berikut:

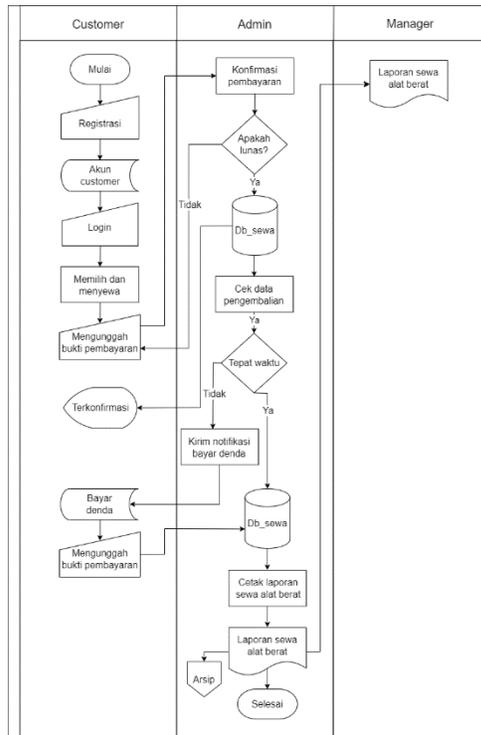
- Analisa Kebutuhan
- Desain Sistem
- Penulisan Kode Program
- Pengujian Program
- Penerapan Program
- Maintenance*

HASIL DAN PEMBAHASAN

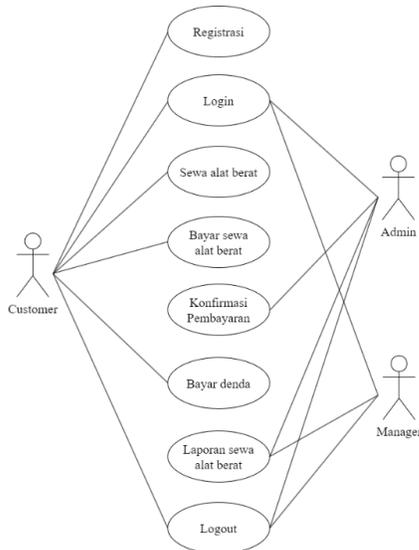
1. Adapun prosedur Sistem Penyewaan Alat Berat yang diusulkan pada PT. Dekade Prioritas yaitu:

- Mulai
- Customer membuka *website* sewa alat berat
- Kemudian customer registrasi untuk mendapatkan akun
- Setelah registrasi, customer *login* untuk bisa menyewa alat berat
- Setelah memilih alat berat yang akan disewa, customer bisa menentukan tanggal sewa dan bisa langsung bertransaksi dengan cara mengunggah bukti pembayaran
- Customer menunggu konfirmasi pembayaran
- Admin mengonfirmasi pembayaran
- Jika pembayaran tidak lunas, admin akan menolak transaksi dan akan mengirimkan notifikasi berupa pembayaran harus dilunasi
- Jika pembayaran lunas, admin akan mengonfirmasi dan data customer akan masuk kedalam *database* serta akan ada notifikasi berupa sewa alat berat terkonfirmasi
- Setelah alat berat tersewa, admin akan mengecek data pengembalian
- Jika customer telat mengembalikan, akan ada notifikasi untuk membayar denda
- Customer dapat membayar denda dengan mengunggah pembayaran denda dan akan masuk kedalam *database*
- Apabila proses sewa alat berat selesai, admin akan merekap laporan dan dicetak
- Kemudian manager dapat melihat hasil laporan sewa alat berat
- Selesai

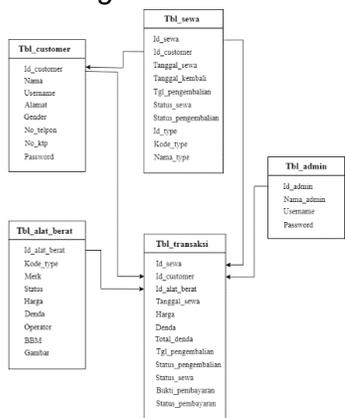
2. Flowmap Penyewaan Alat Berat



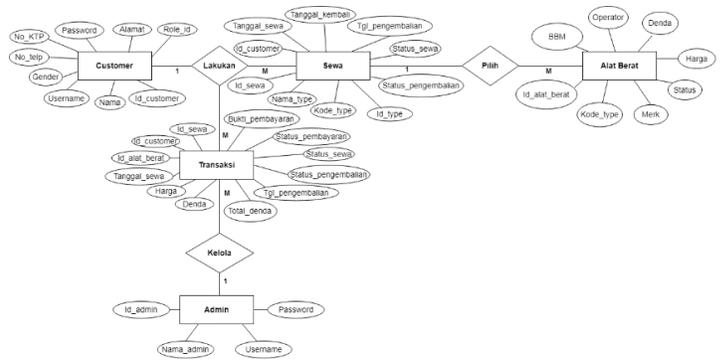
3. Use Case Diagram



4. Class Diagram



5. Entity Relationship Diagram (ERD)



6. Interface Sistem Penyewaan Alat Berat

a. Halaman Registrasi

b. Halaman login

c. Halaman Penyewaan Alat Berat

d. Halaman Pembayaran Alat Berat

Invoice Pembayaran Anda		Informasi Pembayaran	
Merk Alat Berat	: BRAGG	Silahkan Melakukan pembayaran Melalui Nomor Rekening PT. DEKADE PRIORITAS Dibawah Ini :	
Tanggal Sewa	: 24-01-28	Bank Mandiri 1215484484879	
Tanggal Kembali	: 24-01-31	Bank BCA 2375958996	
Biaya Sewa/Hari	: Rp. 3.550.000	Bank BNI 5454882623236	
Jumlah Hari Sewa	: 3 Hari	Upload Bukti Pembayaran	
Jumlah Pembayaran	: Rp. 10.650.000	Print Invoice	

e. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Konfirmasi Pembayaran

Konfirmasi Pembayaran

Download Bukti Pembayaran Terima Tolak Simpan

f. Halaman Laporan

Filter Laporan Transaksi

Dari Tanggal hh/bb/tttt

Sampai Tanggal hh/bb/tttt

Tampilkan Data Print

No	Customer Alat Berat	Tgl. Sewa	Tgl. Kembali	Harga/Hari	Denda/Hari	Total Denda
1	Agus BRAGG	28-01-2024	31-01-2024	Rp. 3.550.000	Rp. 1.250.000	Rp. 0

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Dari hasil penelitian dan kemudian dilanjutkan pada analisa dan desain sistem pengolahan data yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan antara lain:

1. Sistem informasi ini dirancang dan dibuat untuk mempermudah *customer* dalam proses penyewaan alat berat yang cepat,

tepat dan akurat tidak perlu lagi *customer* datang ke PT. Dekade Prioritas karena sudah dilakukan secara *online*.

2. Mempermudah *customer* dalam menginput penyewaan sekaligus pembayaran, sehingga dapat terpantau dengan baik.

2. Saran

1. Dalam penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun dari segi peralatannya (*Hardware* dan *Software*).
2. Mencoba menggunakan sistem yang telah dirancang dan dibandingkan dengan sistem yang lama, apabila ternyata sistem yang baru ini dianggap lebih efisien dan efektif maka disarankan pada PT. Dekade Prioritas untuk memakai sistem yang dirancang ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Christy, T. (2019). Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Pada Alat Berat Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 93-100.
- Eka, M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Sewa Alat Berat Dan Pelaporan Operator Pada PT. Tasima Bukittinggi Berbasis Web. *Jurnal Edukasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1).
- FIK. (2023-2024). *Pedoman Tugas Akhir Program Studi Manajemen Informatika(D3)*. Cilegon.
- Hargokendar Suhud, F. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Persewaan Alat Berat Berbasis Web dengan GPS Tracker. *Jurnal Ilmiah System Akutansi*, 60-62.
- Haslinda, H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Pada CV. Tri Jaya Makassar. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 34-38.
- Nafuri Afiz Shodik, S. (2023). Sitem Informasi Penyewaan Alat Berat Berbasis Web

Pada CV. Trindo Jaya Jambi. *Jurnal Sewa Alat Berat*, 46-48.

Ridho, M. R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Untuk Alat Berat Berbasis Dekstop Pada CV. Batam Jaya. *Jurnal Computer and Science Industrial Engineering*, 70-72.

Septiani, M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat. *Jurnal Sistem Informasi Musirawas*, 53-55.