

IMPLEMENTASI RANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS JAVA MOBILE PADA PT. DHARMA KARYATAMA MULYA

Caka Gatot Priambodo¹, Nahot Frastian²

Program Studi Informatika
Universitas Indraprasta PGRI ^{1,2}
cgpriambodo@gmail.com

ABSTRAK

Implementasi Rancangan Sistem Informasi Rental mobil Berbasis Java Mobile pada PT. Dharma Karyatama Mulya, penelitian untuk menyusun sistem informasi rental mobil berbasis Java yang terstruktur dan terarah. Dengan demikian sistem informasi rental mobil berbasis Java yang dibuat dapat berguna dan lebih efisien yang terdapat pada PT.Dharma Karyaatama Mulia. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode grounded (*grounded research*) yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dalam riset ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data. Adapun pemilihan program aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemograman Java NetBeans dan MySQL sebagai pengelolaan *database*, dengan *interface* yang mudah dipahami *user*. Berdasarkan hasil penelitian menyimpulkan bahwa dengan sistem pengelolaan data yang terkomputerisasi dapat menjadikan pekerjaan lebih efektif dan efisien, informasi lebih cepat, tepat dan akurat dibanding sistem manual, dan data proses pengadaan barang dan jasa tersimpan dalam sebuah *database*, mengembangkan Teknologi Informasi dalam rental mobil pada Perusahaan swasta.

Kata kunci: Implementasi, Rancangan, Rental Mobil, Sistem Informasi.

ABSTRACT

Implementation of Mobile Car Based Rental Information System Design at PT. Dharma Karyatama Mulya, a research to compile a Java-based car rental information system that is structured and directed. Thus Java-based car rental information system that made can be useful and more efficient contained in PT.Dharma Karyaatama Mulia. The research method used by the writer is a grounded research method that is a research method based on facts and using comparative analysis by holding empirical generalizations, defining concepts, proving theory, developing theory, collecting and analyzing data at the same time. In this research data is the source of theory or theory based on data. The selection of application programs created using Java NetBeans and MySQL programming language as a database management, with user-friendly interface. Based on the results of the study concluded that with a computerized data management system can make the work more effective and efficient, information more quickly, precise and accurate than the manual system, and data procurement process goods and services stored in a database, develop Information Technology in car rental on the Company private.

Keywords: *Implementation, Design, Car Rental, Information System.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Informasi yang semakin pesat dan canggih telah membawa dampak yang sangat besar dalam kehidupan saat ini. Hal ini ditunjukkan dengan semakin meningkatnya kegiatan pembangunan maupun perkembangan teknologi informasi. Salah

satu contoh sarana yang digunakan untuk pembangunan teknologi informasi adalah penggunaan komputer, sebab dengan adanya komputer sebagai media sarana kerja akan dapat membantu dalam me-ningkatkan produktifitas kerja dan kualitas kinerjanya, baik dalam sumber daya *hardware*

(perangkat keras), *software* (perangkat lunak) dan *brainware* (manusia).

PT. Dharma Karyatama Mulya adalah sebuah perusahaan yang ber-gerak dalam bidang rental kendaraan khususnya mobil. Dalam persaingan dunia bisnis pelayanan terhadap pelang-gan sangat diutamakan, seperti ketepatan waktu, banyaknya akses kemudahan yang didapat oleh pelang-gan serta kemudahan-kemudahan lain yang bisa meningkatkan produksi pendapatan dari pelanggan, serta bisa menjadikan sebuah perusahaan jauh lebih baik lagi. PT. Dharma Karyatama Mulya dalam melakukan pencatatan dan pengecekan data transaksi peminjaman, pengembalian, data pelanggan, kendara-an, dan supir. Besar kemungkinan terjadi kesalahan dikarenakan masih tersimpan dalam sebuah buku besar, selain itu kehilangan data dalam buku besar dan kwitansi rental terjadi, jadwal sewa mobil masih dilakukan manual sehingga ada kalanya terjadi bentrok, sulitnya mengetahui kendaraan dan supir yang masih berada di lokasi atau garasi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode *grounded (grounded research)* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membukti-kan teori, mengembangkan teori, mengumpulkan dan analisis data dalam waktu. Dalam *grounded research*, data merupakan sumber teori, dan teori tersebut *grounded* karena teori tersebut berdasarkan data. (Moh. Nasir, 2007).

Penulis bukan hanya mencari dan mengumpulkan data, tetapi juga langsung melakukan klarifikasi terhadap data tersebut, bagaimana system mengolah data, menyimpan data, membangun hipotesis menjadi teori serta menulis draft kasar laporannya dari waktu ke waktu.

Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data serta informasi guna mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini, maka metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis antara lain :

1. Studi Lapangan

Agar data dan informasi yang diperoleh sesuai dengan permasalahan yang ada pada PT. Dharma Karyatama Mulya, maka penulis menggunakan metode penelitian lapangan (*field Research*), yaitu penelitian dilakukan dengan cara mendatangi lapangan tempat yang dijadikan objek penelitian.

a. Peninjau Lapangan (*Observasi*)

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung mengenai objek dari penelitian yang sedang kita lakukan,. Pengamatan yang sudah penulis lakukan yaitu berupa pengamatan mengenai kegiatan-kegiatan atau aktivitas yang telah ada dan sedang dilakukan berkaitan dengan Perancangan Sistem Informasi.

b. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan dengan Bapak Sutrisno sebagai HRD Manager. Wawancara ini difokuskan kepada kebutuhan rental mobil pada perusahaan, termasuk bagaimana proses penyewaan dan pengembalian. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada beberapa pekerja yang secara langsung terlibat dalam proses pelayanan konsumen. Dengan metode wawancara, penulis dapat mengetahui respon atau tanggapan karyawan maupun pekerja yang ada sehingga penulis dapat mengetahui secara detail kebutuhan sistem.

2. Studi Kepustakaan

Yaitu memperoleh data sekunder dengan cara mengadakan studi pada perpustakaan, pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku-buku, serta hasil laporan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Dari bahan-bahan tersebut diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan dalam penelitian

3. Pencarian Informasi Melalui Website-website yang Ada di Internet

Yaitu pencarian data dan sistem dengan cara mengunjungi beberapa website yang ada

dijaringan internet untuk mengumpulkan kutipan-kutipan atau artikel-artikel yang berkaitan dengan penelitian ini.

Langkah-langkah Pengembangan Sistem

Identifikasi suatu sistem terhadap kebutuhan informasi yang baru harus dilakukan, tidak hanya didasarkan kebutuhan-kebutuhan konsumsi informasi, tetapi juga dipandang dari manfaat dari aplikasi yang telah dibuat yang selama ini yang belum pernah terpenuhi.

Adapun tahapan-tahapan pada rancangan sistem ini metode yang digunakan yaitu metode *Waterfall* yang meliputi proses-proses sebagai berikut: Ada beberapa paradigma yang dapat digunakan dalam pengembangan piranti lunak, salah satunya adalah *Classic Life Cycle* atau lebih dikenal dengan model *Waterfall*.

Dalam tahap ini penulis melakukan pengumpulan kebutuhan seluruh elemen sistem seperti data-data yang digunakan. Dimana elemen-elemen itu dapat menunjang dalam sistem informasi rental mobil. Pada tahap ini dilakukan analisis pengumpulan kebutuhan elemen- elemen di tingkat aplikasi. Dengan analisis ini, akan ditentukan domain-domain data atau informasi, fungsi, proses atau prosedur yang diperlukan beserta unjuk kerja dan antar muka (user interface) (Ismawan & Irfansyah, 2015). Dengan adanya persiapan data rental mobil perusahaan bisa memberikan data-data mobil yang belum di sewa dan yang sudah disewa.

1. *Analysis* (Analisis Data & Proses)

Kemudian ditahap meng-analisa kebutuhan sistem dilakukan pengumpulan dengan berfokus pada perangkat lunak, meliputi: Informasi, fungsi masing-masing pada bagian sistem, kerja atau carakerja, antarmuka. Lalu menyediakan perangkat dan teknik yang dapat membantu penulis untuk menentukan kebutuhan melalui sistem yang telah berjalan pada sistem rental mobil dalam melakukan pengolahan data-datanya. Perangkat yang dimaksud adalah penggunaan Diagram Alir Data (DAD)

untuk menyusun daftar input, proses dan output fungsi bisnis.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini dilaksanakan perancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, rincian prosedural, karakteristik antar muka dilaksanakan pada tahap ini. Dan dirancang tampilan layar seperti form masukan dan form keluaran dari sistem yang akan dirancang. Perancangan sistem informasi rental mobil harus dikembangkan dengan cara yang baru, maka dengan merancang sistem ini perusahaan akan mendapatkan hasil yang sesuai dengan keinginan konsumen dan kepuasan konsumen. perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan.

3. *Coding* (Pengkodean)

Pada tahap ini dibuat coding sistem informasi rental mobil yang merupakan tahap untuk membuat suatu kode tentang *software* yang akan dibuat agar dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer. Kode adalah pola identifikasi data yang menempelkan nomor identifikasi (Kode nomor), huruf (Kode Alfabet) atau kombinasi keduanya (Kode Alfanumerik) pada data yang dimasukkan kedalam komputer.

Dalam penyaluran data antar komputer, data yang disalurkan harus dimengerti oleh masing-masing perangkat baik oleh pengirim maupun penerima. Untuk itu digunakan system sandi sesuai standard. Suatu karakter didefinisikan sebagai huruf, angka, tanda aritmetik dan tanda khusus lainnya.

4. *Testing* (Pengujian)

Sebelum sistem informasi rental mobil digunakan dengan baik, harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Rangkaian pengujian ini dijalankan bersama-sama dengan data actual dari sistem yang sudah ada atau sistem yang sedang berjalan. Dengan adanya testing (pengujian) sistem perusahaan akan mengetahui kesalahan atau error dalam

sebuah aplikasi yang digunakan. Juga dengan waktu proses yang sangat cepat konsumen bisa mendapatkan aplikasi yang sesuai keinginan.

5. Implementasi & Maintenance

Bagian terujung dari siklus pengembangan sistem informasi rental mobil dan tahapan ini dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan, yaitu kegiatan *correntive maintenance*, yaitu mengkoreksi kesalahan pada perangkat lunak yang baru diketahui pada saat perangkat lunak dipergunakan dengan ada *correntive maintenance*, terhadap sistem rental mobil, maka kesalahan-kesalahan yang terdapat di sistem informasi ini dapat diperbaiki. Sistem akan selalu di implementasikan setiap bulan untuk memberikan kecerahan atau penambahan fitur-fitur yang lain untuk konsumen dan dengan pemeliharaan sistem dengan baik perusahaan akan menjaga sistem supaya tidak mudah diakses oleh orang lain atau hacker.

HASIL

Profil Perusahaan Rental Mobil Dharma Karyatama Mulia.PT (Sewa Alphard , Sewa Camry, Sewa Fortuner , Sewa Innova , Sewa Avanza) PT.DKM Rental mobil adalah perusahaan jasa sewa/rental mobil mewah di JABODETABEK, tepatnya berlokasi di daerah Jl.Raya bogor km.29, pekayon Jakarta timur, Komplek Panasonic - Jakarta Timur. PT.DKM RENT CAR menyediakan layanan sewa mobil / rental mobil mewah : Toyota Alphard, Toyota All New Camry, Toyota New Fortuner. Toyota Innova, Toyota Avanza dll untuk berbagai kepentingan seperti: kunjungan kerja, menjemput tamu, layanan sewa bagi rekan bisnis anda, antar jemput bandara/hotel, wisata bisnis, dan acara lainnya. Armada Mobil Terbaru Dengan di dukung armada kendaraan mobil terbaru dan dalam kondisi yang prima maka akan menjamin keamanan dan kenyamanan Anda di saat menggunakan jasa layanan rental mobil dari DKM RENT CAR. Dengan perawatan mobil secara berkala, dan menjaga kebersihan mobil, tentu akan membuat perjalanan Anda akan semakin menyenangkan. Staff Berpengalaman

Didukung oleh staff dan pengemudi yang sopan, ramah dan profesional, kami siap melayani anda tepat waktu sesuai kebutuhan anda. Tentukan waktu dan tanggalnya dan DKM RENT CAR akan siap melayani anda.

Rancangan Layar, Rancangan form Masukan Data dan Rancangan Keluaran

1. Rancangan Layar Login

LOGO

User Name

Password

BUTTON

Navigasi:
1. Jika Pilih Button "OK" Maka Akan Masuk Kedalam Menu Utama

Keterangan
Font Judul Jendela Calibri 12 pit
*Teks Pakai Calibri 12 pit
*Teks Push Button Calibri 12 pit

Gambar : Hasil Rancangan Layar Login

2. Rancangan Layar Menu Utama

Data Exit

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS JAVA MOBILE

Navigasi
1. Jika pilih "Dat a" maka masuk ketampilan menu utama dan pemesanan.
2. Jika pilih "Exit" maka akan otomatis keluar.

Keterangan
Font judul jendela Calibri2pt
* Teks pakai Calibri2pt

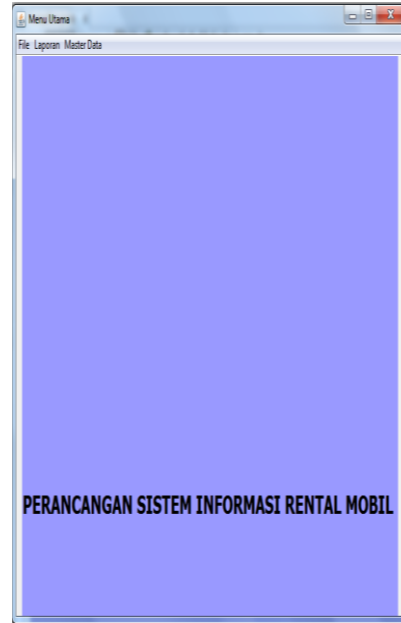
Gambar 4.22 Rancangan Layar Menu Utama

3. Rancangan Layar Pelanggan

The wireframe shows a login form with the following elements:

- Data Pelanggan:** Input fields for Id Pelanggan, Nama Pelanggan, Telpn, and Alamat. Action buttons: Simpan, Hapus, Print.
- Navigasi:** A list of instructions:
 1. Jika pilih "Simpan" maka data akan tersimpan
 2. Jika pilih "Delete" maka akan otomatis tersimpan
 3. Jika pilih "cancel" maka akan kembali ke data awal
 4. Jika pilih "Laporan" maka akan tersimpan sebagai laporan
- Table:** A table with columns: Id Supir, Nama Supir, Telpn, Alamat, Gaji.
- Keterangan:**
 - Font Judul Jendela Calibri 12 pit
 - *Teks Pakai Calibri 12 pit
 - *Teks Push Button Calibri 12 pit

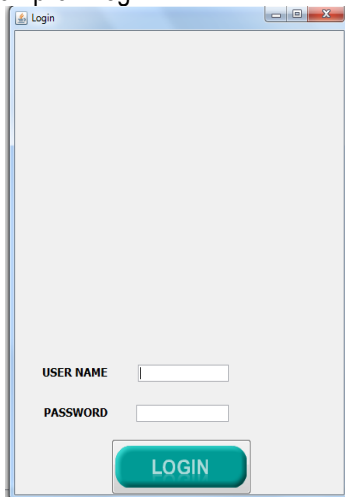
Gambar 4.23 Rancangan Layar Login



Gambar 4.24 Tampilan Menu Utama

Tampilan dan Penjelasan Layar, Tampilan Format Masukan dan Tampilan Keluaran.

1. Tampilan Login



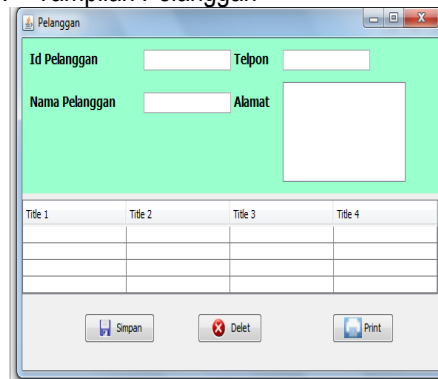
Gambar 4.24 Tampilan Login

Tampilan login berguna untuk membuka tampilan menu utama.

2. Tampilan Menu Utama

Setelah login tampil, menu utama tampil yang dimana terdapat form-form yang sudah dibutuhkan.

3. Tampilan Pelanggan



Gambar 4.25 Tampilan Pelanggan

Tampilan pelanggan akan mengisi semua data yang diperlukan untuk keperluan yang diinginkan.

SIMPULAN

Rental mobil sebagai salah satu sarana dalam berkendara untuk mempermudah pelanggan sampai tujuan dan pelanggan bisa menyewa dengan cepat.

Implementas Rancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Java Mobile Di PT. Dharma Karyatama Mulya merupakan salah satu sistem informasi yang membuat sebuah aplikasi rental mobil. Untuk itu,

Peneliti berupaya menarik simpulan dari penulisan ini antara lain :

1. Sistem informasi rental mobil dengan menggunakan Java ini dapat mempermudah baik itu pihak perusahaan maupun konsumen untuk melakukan penyewaan sehingga pihak perusahaan dapat meningkatkan kinerja sistem informasi rental mobil pada perusahaan.
2. Sistem Informasi penyewaan rental mobil merupakan aplikasi dari sistem penyewaan pelanggan yang membantu pihak perusahaan dalam hal monitoring, evaluasi, dan pelaporan kegiatan secara berkala.

DAFTAR RUJUKAN

Ladjamudin, Al-Bahra . 2009. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta. Penerbit : Andi Offset.

Earth, My. 2008. Perancangan sistem dan Analisis. Yogyakarta. Penerbit : Graha Ilmu.

Jogiyanto. 2007. Teori Dasar Sistem. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.

Jogiyanto. 2007. Sistem Informasi. Penerbit: Andi Offset. Yogyakarta.

Davis. Gordon B. Buku Analisis Sistem. Penerbit: Andi Offset. Yogyakarta.

Ladjamudin, Al-Bahra. 2007. Diagram Aliran Data (DAD). Yogyakarta:Penerbit Andi.

Ladjamudin, Al-Bahra. 2007.Entity RelationshipDiagram(ERD).Yogyakarta:Penerbit Andi

Nazir, Moh. 2005. Metode Penelitian. Bogor. Penerbit : Ghalia Indonesia.

Simarmata, Janner. 2007. Perancangan Basis Data. Yogyakarta. Penerbit : Andi.

Simarmata, Janner., Imam Paryudi. 2006. Basis Data. Yogyakarta. Penerbit : Andi Offset.

Ismawan, F., & Irfansyah, P. (2015). PROTOTYPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS E-BUSINESS : STUDI KASUS MARGATEKNO OFFICIAL CENTER, 8(3), 231–241.