

## APLIKASI PENYEWAAAN MOBIL BERBASIS *WEBSITE* (Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo)

**Noor Hasan**

Universitas Bina Sarana Informatika

[noor.nhs@bsi.ac.id](mailto:noor.nhs@bsi.ac.id)

**Abstrak** - Penyedia layanan transportasi yang menawarkan jasa penyewaan mobil saat ini banyak dijumpai di kota-kota besar. Rental mobil Lotus merupakan penyedia layanan penyewaan mobil yang berada di kota Purworejo. Saat ini dalam proses penyewaan yang ada di rental tersebut masih menggunakan cara manual. Selain masih manual dalam proses penyewaan apabila ketersediaan mobil habis, peminjam mencari mobil ke tempat rental lain atau rental mobil Lotus akan menghubungi satu-persatu rental mobil yang berkerjasama untuk menanyakan ketersediaan mobil. Saat ini belum ada sistem informasi peminjaman yang memantau ketersediaan mobil. Metode pengembangan software yang digunakan adalah RAD (Rapid Application Development). Dengan mengimplementasikan program aplikasi penyewaan mobil berbasis website ini diharapkan kasar dan pemilik usaha dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Sehingga dapat memudahkan dan membantu peminjam dalam mencari mobil sehingga proses penyewaan mobil menjadi cepat, efektif dan efisien.

Kata kunci : Sistem Informasi, Rental Mobil, RAD (Rapid Application Development)

*Abstract* - Transportation service providers that offer car rental services are now often found in big cities. Lotus car rental is a car rental service provider in the city of Purworejo. Currently in the rental process that is in the rental is still using the manual method. Besides still being manual in the rental process if the availability of the car runs out, the borrower looks for a car to another rental place or Lotus car rental will contact one by one car rental in collaboration to ask about the availability of the car. At present there is no loan information system that monitors car availability. The software development method used is RAD (Rapid Application Development). By implementing this website-based car rental application program, it is expected that cashiers and business owners can solve existing problems. So that it can facilitate and assist borrowers in finding a car so that the car rental process becomes fast, effective and efficient.

*Keywords:* Information Systems, Car Rental, RAD (Rapid Application Development)

### I. PENDAHULUAN

Kebutuhan alat transportasi roda empat saat ini menjadi kebutuhan penting dalam memenuhi mobilitas masyarakat. Perusahaan penyewaan mobil telah berkembang pesat dengan berbagai merk kendaraan dan fasilitas yang dimiliki. Persaingan antar perusahaan sangat ketat sehingga dibutuhkan strategi pemasaran yang handal seperti pemanfaatan teknologi internet. Rental Mobil Lotus adalah suatu badan usaha yang bergerak dibidang jasa penyewaan mobil. Usaha ini menyediakan berbagai macam jenis dan merk mobil yang beragam dengan tujuan menarik minat pelanggan serta menjadi daya saing dengan tempat usaha rental mobil yang lain. Dalam kegiatan operasional yang berlangsung saat ini, pelanggan datang langsung atau telepon ke tempat usaha tersebut untuk menanyakan ketersediaan mobil yang diinginkan. Saat ini masih rental mobil Lotus belum sepenuhnya menggunakan teknologi yang ada seperti penggunaan web untuk mengelola data. Sistem Informasi ini dirancang untuk membantu pengelola rental dalam mengolah data master, transaksi dan laporan.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi manajemen penyewaan mobil berbasis web yang dapat membantu pengusaha rental mobil dalam memenuhi kebutuhan rentalnya.

Dalam penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup penelitian sebagai berikut : Sistem informasi manajemen ini hanya membahas mengenai pendaftaran akun pelanggan, transaksi pelanggan untuk booking, laporan transaksi dan pengelolaan data rental mobil untuk admin meliputi data master, data transaksi dan laporan.

Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi manajemen pada rental mobil sehingga dapat membantu pengusaha rental mobil untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

### II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini menulis menggunakan teknik pengumpulan datanya menggunakan teknik : observasi, wawancara dan studi pustaka dan metode pengembangan

software yang dipergunakan adalah RAD (Rapid Application Development).

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini diantaranya pertama pengamatan (observasi) khusus dan secara langsung pada Rental Mobil Lotus Purworejo guna mendapatkan data-data yang diperlukan serta untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi. Kedua melakukan wawancara dengan Bapak Agus selaku Pengelola Rental Mobil Lotus. Ketiga studi pustaka dengan menggunakan buku-buku pemrograman, penelitian sebelumnya dan jurnal ilmiah yang berhubungan dengan permasalahan penelitian ini

Menurut (Kendall & Kendall, 2010) RAD adalah suatu pendekatan erorientasi objek terhadap pengemangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD merupakan gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik prototyping dan teknik pengembangan joint application untuk mempercepat pengembangan sistem/aplikasi. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi.



Gambar 1 Siklus RAD

Ada tiga fase dalam RAD : Fase pertama yaitu *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat) dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Penulis melakukan analisis kebutuhan yang berjalan pada sistem yang berjalan, maka penulis menetapkan beberapa spesifikasi yang nantinya menjadi bahasan diantaranya: data pelanggan, data jenis kendaraan, prosedur peminjaman dan pengembalian mobil dan laporan nantinya akan diserahkan kepada Pemilik Rental. Fase kedua RAD yaitu *Design Workshop* (*Workshop Desain RAD*), dalam fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan

pola kerja kepada pengguna. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Tahap ini penganalisis merancang proses bisnis sistem peminjaman dengan UML (Unified Modelling Language), database menggunakan MySQL dan interface.

Fase ketiga adalah *Implementation* (Implementasi). Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini diantaranya mengimplementasikan Model MVC (Model, View, Controller). Melakukan coding dengan bahasa pemrograman PHP, Javascript, CSS, HTML, dan JQuery ke dalam framework CodeIgniter. Selanjutnya melakukan pengujian dari program penyewaan mobil ini.

Berikut adalah referensi penelitian yang dilakukan sebelumnya, adalah : Penelitian yang di lakukan oleh (Agustia Tri Suci, Inayati, & Darujati, 2015) dengan judul "Sistem Informasi Manajemen Rental Mobil (Studi Kasus : Sewan Id)". Tahapan/langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi system engineering, requirements analysis, design, coding, dan testing. Metode pengembangan menggunakan metode waterfall. Dengan adanya sistem ini pengusaha rental mobil dapat mengelola data-data yang ada direntalnya dengan efektif dan efisien. Penelitian yang di lakukan oleh (Kurniawan, Nugroho, & Mulyono, 2018) dengan judul "Sistem Informasi Rental Mobil Terintegrasi pada Rental Mobil Omah Mobil Salatiga Menggunakan Service Oriented Architecture". Dengan adanya sistem ini rental mobil partner yang bekerjasama dapat melakukan pertukaran data blacklist peminjam dan ketersediaan mobil dapat memudahkan konsumen karena peminjam mobil tidak perlu mendatangi satu-persatu rental mobil. Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati, Kridalukmana, & Windasari, 2015) dengan judul "Pembuatan Sistem Informasi Rental Mobil dengan Menggunakan Java dan MySql". Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan tahapan analisis kebutuhan, analisis sistem, perancangan, implementasi, pengujian dan perawatan. Dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan pengguna dalam pencarian

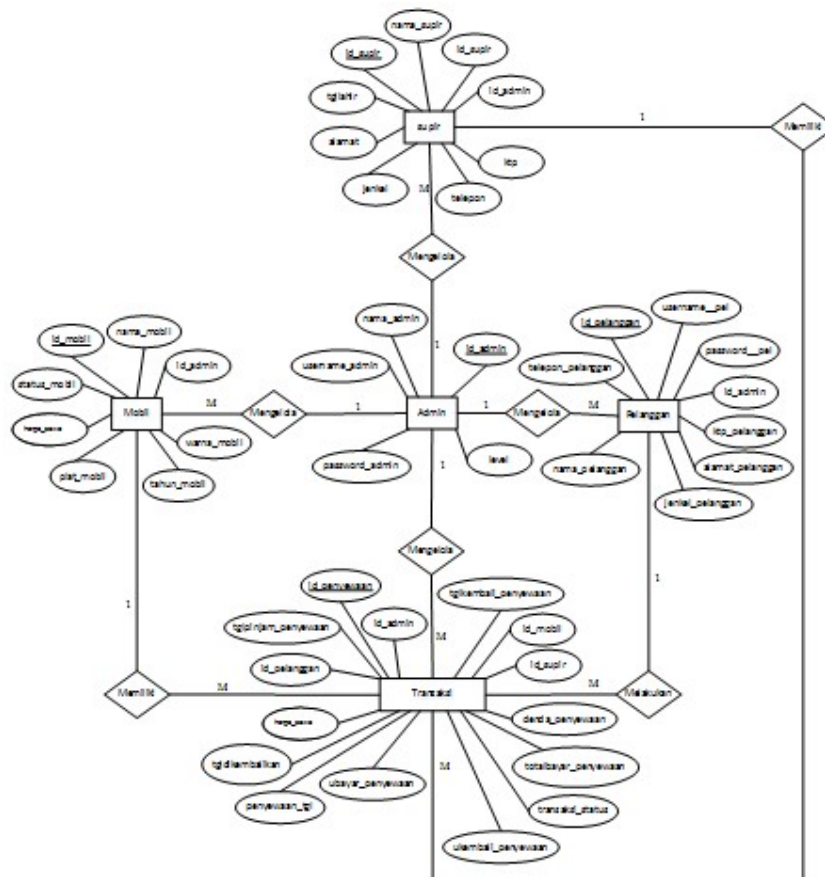
mobil yang tersedia, penagihan pembayaran dan batas pengembalian mobil. Teknik pemrogram yang digunakan di dalam pengembangan perangkat lunak yaitu OOP (Object Oriented Programming). Menurut (Abdulloh, 2018) "OOP (Object Oriented

Programming) merupakan teknik pemograman dengan menggunakan konsep objek. Tujuan dari OOP adalah untuk memudahkan programmer dalam pembuatan program dengan menggunakan konsep objek yang ada dalam kehidupan sehari-hari". penyewaan Mobil ini digambarkan dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD) seperti Gambar 1 berikut ini :

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

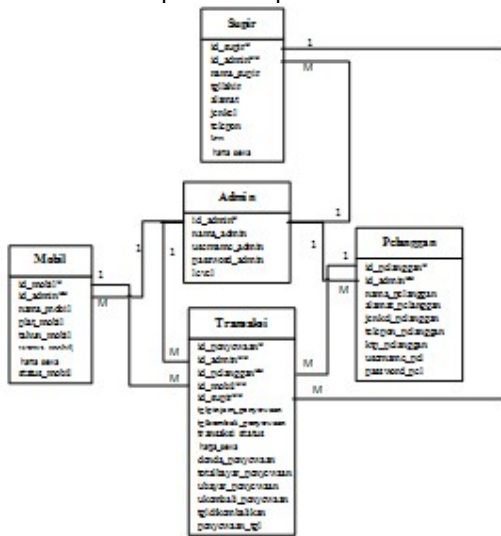
**A. ERD Diagram dan LRS**

Perancangan basis data pada Aplikasi



Gambar 2. Entity Relationship Diagram Aplikasi Penyewaan Mobil Lotus.

Sedangkan Logical Record Structure (LRS) yang dihasilkan dari Aplikasi Penyewaan Mobil Lotus dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Logical Record Structure Aplikasi Penyewaan Mobil Lotus

**B. IMPLEMENTASI**

**1. Halaman Index untuk Pelanggan**

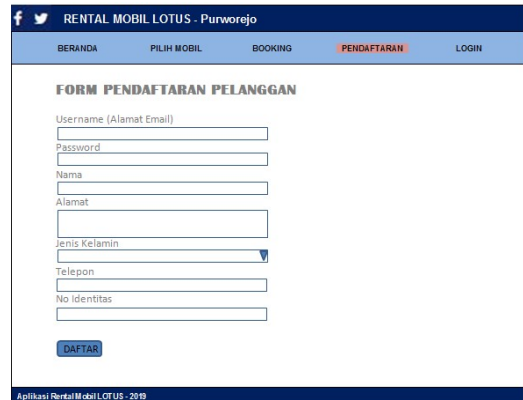
Halaman index program aplikasi ini adalah beranda yang berisi informasi web tentang nomor yang bisa dihubungi dan alamat Rental Mobil Lotus. Untuk pengguna baru disediakan menu Pendaftaran agar dapat melakukan booking, apabila sudah mendaftar bisa langsung memilih menu Login. Halaman index dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 : Halaman Index Aplikasi Rental Mobil Lotus

**2. Halaman Pendaftaran Pelanggan**

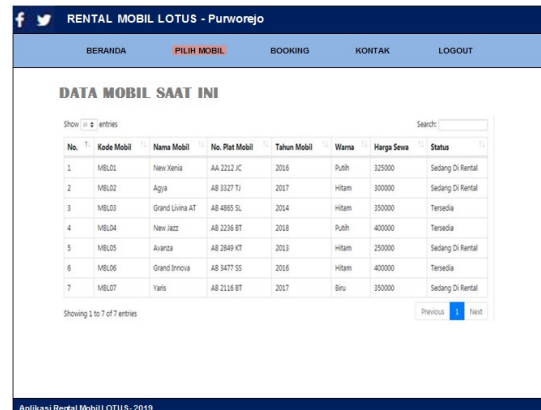
Halaman Pendaftaran ini diisi oleh user agar dapat melakukan transaksi booking mobil. Username yang digunakan adalah alamat email dan password untuk melakukan login. Halaman Pendaftaran Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Form Pendaftaran Pelanggan.

**3. Halaman Pilih Mobil**

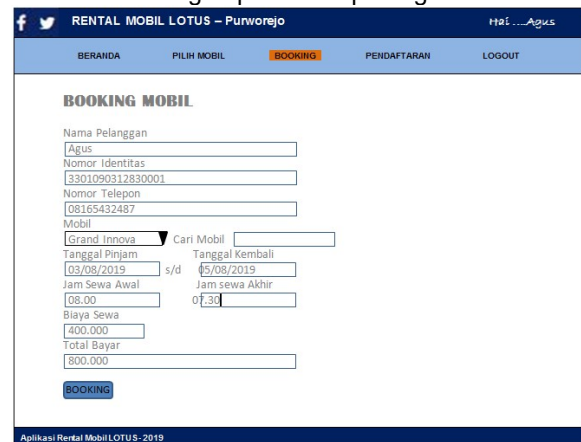
Halaman Pilih Mobil ini menyediakan informasi kepada user tentang jenis-jenis mobil yang tersedia maupun yang masih disewa dan harga sewa mobil. Gambar dapat dilihat di Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Mobil

**4. Halaman Booking**

Halaman booking digunakan untuk memesan mobil yang akan disewa oleh pelanggan. Pelanggan hanya dapat menyewa satu mobil yang tersedia (tidak sedang dirental). Bentuk halaman booking dapat dilihat pada gambar 7



Gambar 7. Halaman booking mobil

### 5. Halaman Transaksi Rental

Pada halaman transaksi ini hanya dapat dibuka oleh Admin dan berisi tentang transaksi yang terjadi. Admin dapat melihat mobil yang disewa oleh pelanggan, transaksi keuangan dan batas akhir sewa serta status sewa selesai atau masih dalam perpanjangan sewa. Adapun halaman transaksi dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.

Gambar 8. Halaman Transaksi Rental

### 6. Halaman Laporan Transaksi

Pada halaman laporan transaksi ini Admin dapat melihat transaksi per periode tertentu dengan memasukkan tanggal awal dan tanggal akhir dari transaksi yang diinginkan seperti pada gambar 9.

Gambar 9. Halaman Laporan Transaksi

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dari pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan beberapa hal, diantaranya: 1) Telah berhasil dibuatkan aplikasi administrasi penyewaan mobil berbasis website pada Rental Mobil Lotus. 2) Aplikasi yang telah dibuat dapat memudahkan kasir dan pemilik usaha dalam mengelola data mobil, data pelanggan, data transaksi serta pembuatan laporan transaksi setiap saat. 3) Aplikasi ini membantu pelanggan untuk mengetahui data mobil yang tersedia serta memudahkan proses penyewaan mobil karena disertakan menu booking mobil pada aplikasi tersebut.

## V. REFERENSI

- Abdulloh, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Tingkat Lanjut*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Agustia Tri Suci, D., Inayati, I., & Darujati, C. (2015). Sistem Informasi Manajemen Rental Mobil (Studi Kasus: Sewan Id). *INFORM: Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(2). <https://doi.org/10.25139/ojsinf.v2i2.317>
- Kendall, J., & Kendall, K. (2010). *Analisis dan Peancangan Sistem*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kurniawan, A., Nugroho, A. A., & Mulyono, S. (2018). Sistem Informasi Rental Mobil Terintegrasi Menggunakan Service Oriented Architecture. *TRANSISTOR Elektro Dan Informatika*, 2(2), 134–142. Retrieved from <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/EI/article/view/3053/2216>
- Rahmawati, A., Kridalukmana, R., & Windasari, I. P. (2015). Pembuatan Sistem Informasi Rental Mobil dengan Menggunakan Java dan Mysql. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 3(3), 335. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.3.3.2015.335-342>