

SISTEM INFORMASI SEWA MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT UNTUK MENGELOLA SEWA KENDARAAN

Denny Rusdianto¹, Yudi Herdiana², Ana Septiana³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung
email : ¹denny.rusdianto@gmail.com, ²ydherdn@gmail.com, ³annaseptiana39@gmail.com

Abstrak

PT. Ratu Hamidah Sampurna Bersaudara merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa sewa kendaraan roda empat. Dimana pengelolaan data yang saat ini dilakukan di Hamidah dirasa kurang menunjang kegiatan operasional perusahaan, sehingga kegiatan operasional perusahaan kurang bisa berjalan dengan baik. Untuk pendataan petugas harus menginput ulang data customer ke dalam Microsoft excel. Dalam penyimpanan data mengalami hambatan dan beresiko mengalami kehilangan data.. Untuk mendapatkan laporan yang diinginkan petugas harus membuat terlebih dahulu data apa saja yang dibutuhkan dalam laporan tersebut, sehingga laporan tidak dapat dihasilkan secara cepat dan akurat. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi sewa yang dapat membantu perusahaan mengelola data sewa mobil, memudahkan customer melakukan pemesanan mobil dan dapat menghasilkan laporan data mobil, laporan jenis mobil paling banyak di sewa, laporan data penyewa, laporan data driver, laporan data transaksi pemesanan, invoice, laporan pemasukan dan laporan pengeluaran secara cepat dan akurat. Menggunakan metode Rapid Application Development. Menggunakan PHP, CSS, HTML dan database MySQL. Menggunakan Framework BOOTSTRAP dan Codeigniter. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi yang dapat membantu memudahkan perusahaan melakukan kegiatan operasionalnya.

Kata Kunci : Codeigniter, RAD, Sewa, Sistem Informasi, Website.

Abstract

PT. Ratu Hamidah Sampurna Bersaudara is a company engaged in four-wheeled vehicle rental services. Where the data management currently carried out at Hamidah is deemed less supportive of the company's operational activities, so that the company's operational activities cannot run well. For data collection officers must re-enter customer data into Microsoft Excel. In data storage, there are obstacles and are at risk of losing data. To get the report that the officer wants, the officer must first make what data is needed in the report, so that the report cannot be generated quickly and accurately. The purpose of this study is to design and build a rental information system that can help companies manage car rental data, making it easier for customers make a car order and can generate car data reports, reports on the most types of cars rented, tenant data reports, driver data reports, order transaction data reports, invoices, income reports and expense reports quickly and accurately. Using the Rapid Application Development method. Using PHP, CSS, HTML and MySQL databases. Using the BOOTSTRAP Framework and Codeigniter. The results of this study is information system that can help facilitate the company's operational activities.

Keywords : Codeigniter, RAD, Rent, Information Systems, Website.

1. Pendahuluan

Rental atau sewa kendaraan roda empat adalah layanan penyedia jasa

transportasi yang menawarkan jasa sewa kendaraan roda empat yang ditujukan untuk masyarakat umum atau instansi yang tidak atau belum mempunyai alat transportasi khususnya kendaraan roda empat. Penyewa dapat melakukan sewa kendaraan dengan *driver* atau lepas kunci (tidak menggunakan *driver*).

Berdasarkan hasil wawancara, saat ini pengelolaan data *customer* di Hamidah Rent Car dilakukan dengan cara *customer* mencatat data dirinya di kertas formulir kemudian petugas harus menginputkan kembali ke dalam Microsoft excel. Untuk pengelolaan data pemasukan, data pengeluaran dan pelaporan hanya menggunakan Microsoft excel. Kemudian untuk pemasaran dan komunikasi petugas dengan *customer* melalui instagram, whatsapp atau *customer* bisa datang langsung ke kantor.

Pengelolaan data yang saat ini dilakukan di Hamidah Rent Car dirasa kurang menunjang kegiatan operasional perusahaan sehingga kegiatan operasional perusahaan kurang bisa berjalan dengan baik, karena sering terjadinya kesalahan dalam proses *input* data ke dalam Microsoft excel. Dalam penyimpanan data mengalami hambatan, karena data yang dicatat secara konvensional sangat beresiko mengalami kehilangan atau kerusakan dokumen apabila dokumen tidak disimpan dengan baik. Juga data yang ada di Microsoft excel beresiko mengalami kehilangan data ketika komputer mengalami kerusakan. Pemesanan yang dilakukan melalui instagram dan whatsapp beresiko mengalami kehilangan data ketika whatsapp mengalami error, sehingga data yang ada di whatsapp ini terhapus atau hilang. Untuk mendapatkan laporan yang diinginkan petugas harus membuat terlebih dahulu data apa saja yang dibutuhkan dalam laporan tersebut, sehingga

laporan tidak dapat dihasilkan secara cepat dan akurat.

Maka dari itu, Solusi yang penulis ambil untuk mengatasi permasalahan di Hamidah Rent Car ini adalah merancang dan membangun sistem informasi yang dapat membantu mengelola data sewa, melakukan pemesanan secara online dan menghasilkan laporan seperti laporan data mobil, laporan data *driver*, laporan data *customer*, laporan data sewa, laporan jenis mobil paling banyak di sewa dalam jangka waktu tertentu, laporan data transaksi pemesanan, *invoice*, laporan pemasukan dan laporan pengeluaran.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunahar Heriyanto tahun 2018. Penelitian dilakukan di PT. APM Rent Car Salah satu jasa rental mobil yang ada di Pekanbaru, masalah yang muncul adalah pemesanan untuk merental mobil pada PT. APM Rent Car mulai berkurang dikarenakan kuatnya persaingan antara sesama pengusaha jasa rental mobil, dan juga promosi PT. APM belum efisien dimana promosi hanya dilakukan dengan cara memasang iklan poster di tepi jalan. (Heriyanto, 2018) Penelitian yang telah dilakukan oleh Deni Ardian, Pramitha Dwi Larasati, Ari Irawan pada jurnal *Applied Information Systems and Management* (AISM) tahun 2018. Penelitian dilakukan di Dean's Car Rent, masalah yang muncul adalah banyaknya permintaan dari pelanggan, sehingga berdampak pada proses pengolahan data transaksi. Penelitian yang dilakukan oleh Norma Yunita dan Rosmawati tahun 2021. (Ardian, 2018) Penelitian dilakukan di PT Karya Mobil, masalah yang muncul adalah PT. Karya Mobil masih menggunakan mekanisme konvensional/manual yang tidak terlalu efektif dalam transaksi penyewaan, mekanisme manual masih

terlalu banyak kelemahan, seperti pengolahan data pemesanan yang sering terjadi kesalahan dalam penginputan data mobil. (Yunita, 2021)

2. Tinjauan Pustaka

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. (Irviani., 2017) beberapa fungsi Sistem Informasi yaitu sebagai berikut: Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi, Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem, Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis, Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi, Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi, Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi, Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

Basis data (*Database*) adalah item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan skema atau struktur tertentu yang dapat disimpan dalam perangkat keras (*hardware*) dan dengan menggunakan perangkat lunak dalam manipulasi untuk kegunaan tertentu. (Ginantara, 2020)

PHP merupakan bahasa *scripting* yang bersifat server side yang digunakan para web development. PHP banyak dipilih untuk membangun sebuah web dikarenakan mendukung mekanisme CGI seperti mengambil, mengumpulkan data dari *database*,

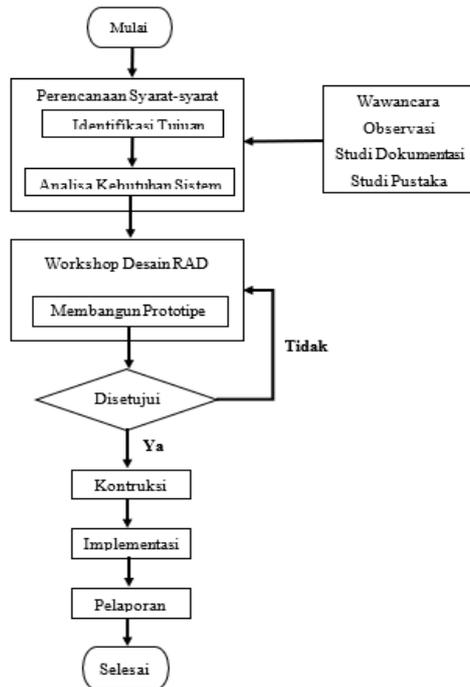
dan juga menghasilkan halaman yang lebih dinamis. (Osvaldo silitonga, 2020)

Rapid Application Development (RAD) adalah metode pengembangan perangkat lunak, dalam pelaksanaannya, RAD terbagi menjadi beberapa tahap, diantaranya adalah perencanaan syarat-syarat, (*Requirements Planning*) workshop desain RAD (*RAD Design Workshop*), konstruksi (*Instruction*) dan implementasi (*Implementation*).

CodeIgniter adalah sebuah web *application framework* yang digunakan untuk membangun aplikasi PHP dinamis yang dibangun menggunakan konsep *Model View Controller development pattern*. *CodeIgniter* menyediakan berbagai macam *library* yang dapat mempermudah dalam pengembangan dan termasuk *framework* tercepat dibandingkan dengan *framework* lainnya. (Erinton, 2017)

3. Metode Penelitian

Dalam membangun sistem informasi sewa dilakukan menggunakan beberapa tahapan, salah satunya adalah tahapan pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam membangun sistem informasi sewa ini adalah : Observasi, wawancara, studi pustaka dan studi dokumentasi. Selain dari metode pengumpulan data, pada pembangunan sistem informasi sewa digunakan juga metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode pengembangan perangkat lunak.



Gambar 1 Metode Penelitian

4. Analisis Dan Perancangan

a. Analisis Sistem

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan hasil wawancara dengan bapak alawi dan bapak tri selaku karyawan di Hamidah Rent Car, Dalam hal pemesanan sewa, sistem yang berjalan saat ini adalah *Customer* menghubungi petugas via instagram atau whatsapp kemudian *customer* akan diminta datang langsung ke kantor, di kantor petugas akan menjelaskan mengenai prosedur sewanya seperti apa, harganya sewa masing-masing mobil untuk dalam kota atau luar kota, harga sewa *include driver* atau lepas kunci, *customer* akan diberikan formulir untuk diisi oleh *customer* yang kemudian akan di input ulang oleh petugas ke dalam Microsoft excel. Serta akan diberikan informasi mengenai persyaratan yang harus dipenuhi dalam prosedur penyewaan. apabila kedua belah pihak telah setuju maka dilakukan pembayaran, setelah melakukan pembayaran petugas akan memberikan slip sebagai bukti

pembayaran. Kemudian untuk pengelolaan data pemasukan, data pengeluaran dan pelaporan menggunakan Microsoft excel.

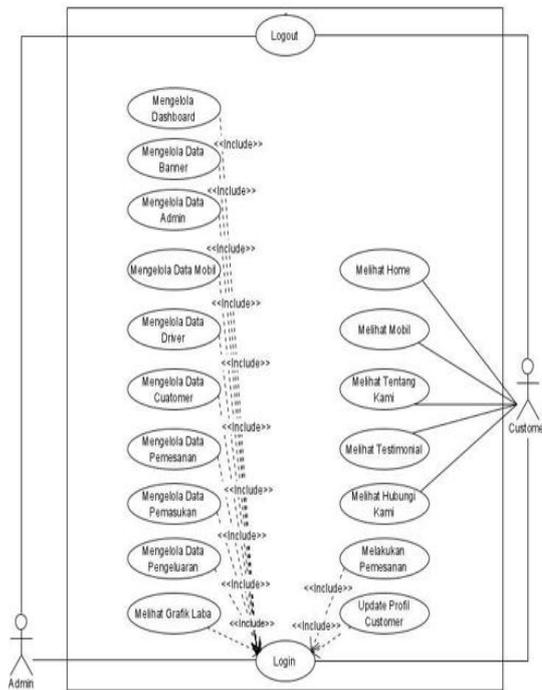
b. Analisis Data Penunjang Keputusan

Berdasarkan hasil dari analisis sistem yang penulis sudah sampaikan di atas maka analisis data penunjang keputusan Sistem Informasi Sewa di Hamidah Rent Car dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Sistem informasi menghasilkan laporan-laporan yang dapat menjadi sumber untuk pengambilan keputusan pimpinan bagi perusahaan. Dengan melihat laporan apakah perusahaan mengalami kenaikan atau penurunan.
- Laporan yang disajikan sistem informasi untuk mendukung pengambilan keputusan bagi pimpinan adalah laporan jenis mobil paling banyak di sewa dalam jangka waktu tertentu, laporan pemasukan dan laporan pengeluaran.

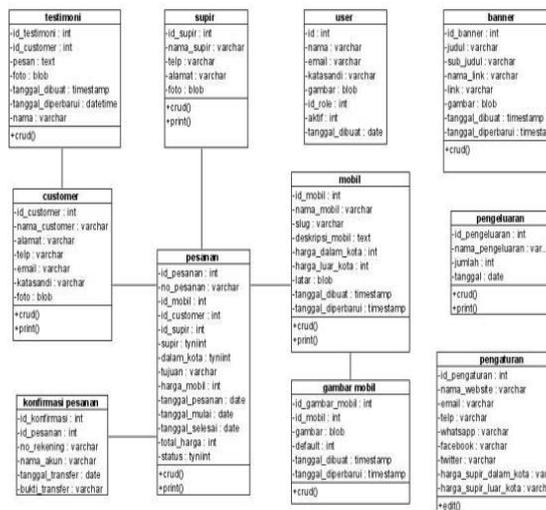
c. Use Case Diagram

Tatalaksana sistem informasi sewa mobil di Hamidah Rent Car hasil dari pembaharuan sistem lama terhadap sistem baru, berikut merupakan *use case* dari pembaharuan sistem yang baru :



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

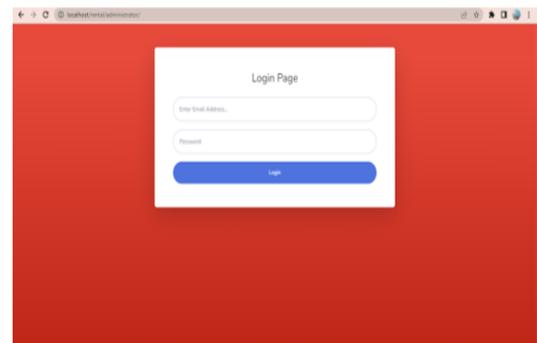
d. Class Diagram



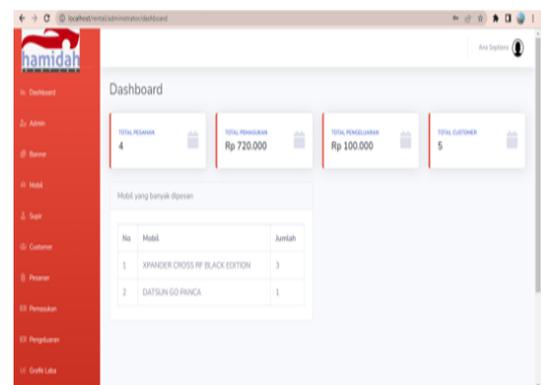
Gambar 4. 2 Class Diagram

5. Implementasi Dan Pengujian

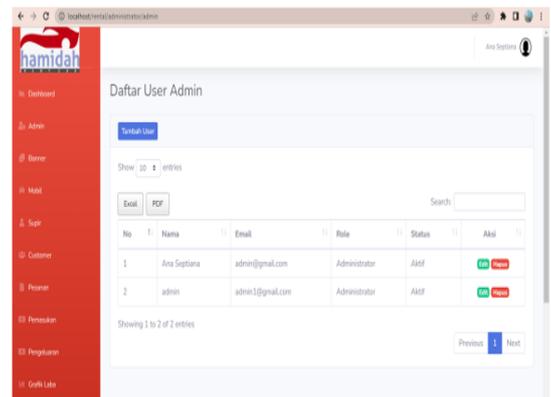
Pada bab ini akan dibahas mengenai implementasi sistem yang dibuat sedekat mungkin dengan rancangan sehingga sistem yang telah dibuat tidak keluar dari kebutuhan analisis sistem yang telah dirancang. Berikut merupakan *screenshot* dari implementasi sistem yang telah mendapatkan pembaharuan baru :



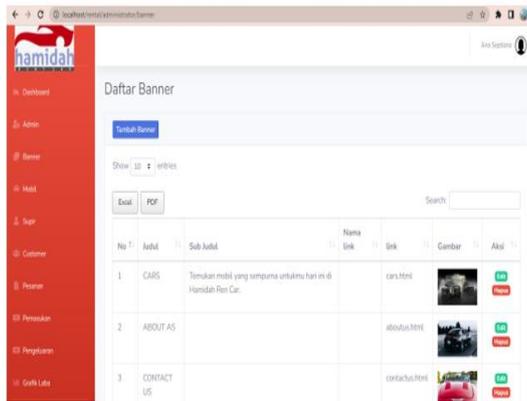
Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Login



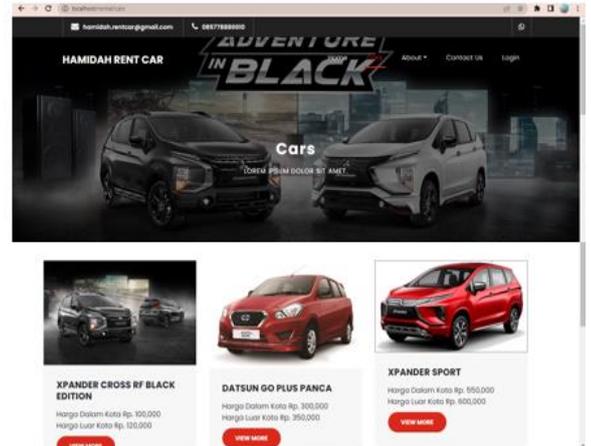
Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Dashboard Admin



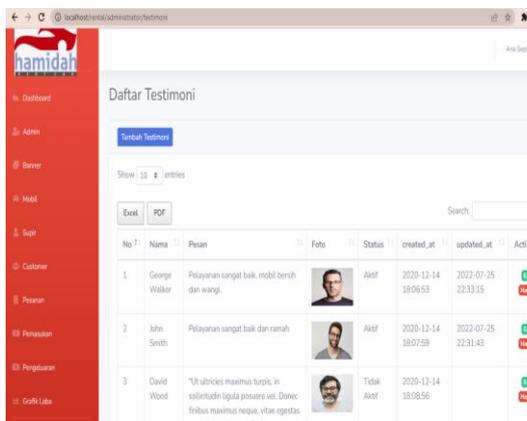
Gambar 5. 3 Tampilan Halaman Data Admin



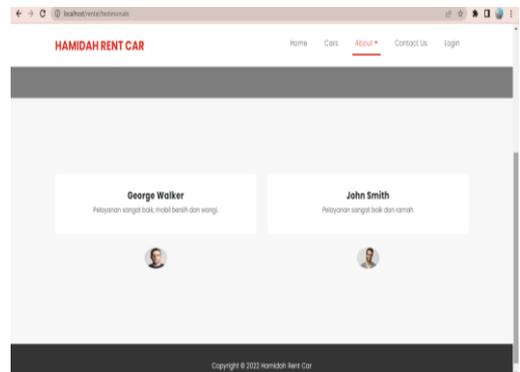
Gambar 5. 4 Tampilan Halaman Data Banner Admin



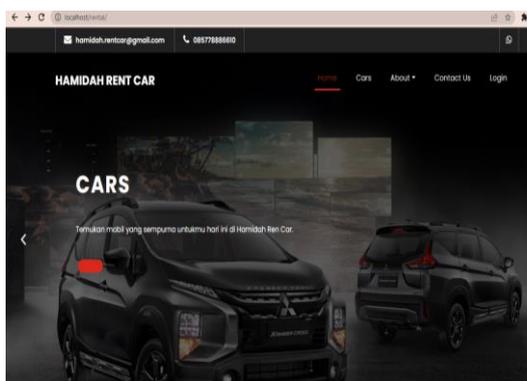
Gambar 5. 7 Tampilan Halaman Mobil Customer



Gambar 5. 5 Tampilan Halaman Testimoni Admin



Gambar 5. 8 Tampilan Halaman Testimonial Customer



Gambar 5. 6 Tampilan Halaman Home Customer

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis melalui beberapa tahapan yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi sewa mobil di PT. Ratu Hamidah Sampurna Bersaudara maka perusahaan dapat mengelola seluruh data sewa dengan mudah dan cepat sehingga dapat menunjang kegiatan perusahaan.
2. Sistem informasi sewa mobil ini dapat memudahkan customer mendapatkan informasi mengenai sewa mobil di Hamidah Rent Car dan juga memudahkan customer melakukan pemesanan sewa karena pemesanan dapat dilakukan secara online.

3. Dengan dibuatnya sistem informasi sewa mobil di PT. Ratu Hamidah Sampurna Bersaudara ini terdapat laporan sehingga mempermudah dalam mengelola data, yaitu *invoice* pemesanan, laporan pemesanan, laporan pemasukan, laporan pengeluaran, menampilkan tabel mobil yang paling banyak di sewa dan menampilkan grafik laba. Laporan pemesanan, pemasukan dan pengeluaran dapat diakses berdasarkan periode tanggal, bulan, dan tahun, admin dapat mengelola mobil, dan harga sewa mobil sehingga data dapat berubah sewaktu-waktu dan promosi sewa mobil Hamidah Rent Car dapat lebih optimal.

Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64–74.

Irviani., A. &. (2017). *Pengantar Sistem Informasi (E. Risanto (ed.))*. CV. ANDI OFFSET.

Oswaldo silitonga, N. h. (2020). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website. *Teknologika*

Yunita, N. &. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT Karya Mobil. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 1(1), 53–62.

REFERENSI

Ardian, D. L. (2018). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Java Netbeans dan MySQL pada Perusahaan Dean's Car Rent. *Applied Information System and Management (AISM)*,, <https://doi.org/10.15408/aism.v1i1.8670>.

Erinton, R. N. (2017). Analisis Performasi Framework Codeigniter Dan Laravel Menggunakan Web Server Apache. . *EProceedings of Engineering*, 4(3), (pp. 3565–3572.). <http://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view>.

Ginantara, N. L. (2020). *Basis Data : Teori Dan Perancangan*. Yayasan Kita Menulis.

Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil