



Analisa dan Perancangan Sistem Aplikasi Rental Mobil Berbasis Perangkat Android

Ahmad Fadli¹, Arisky Rahmatulloh², Irwan Ahussalim³, Ridho Hafizh Maulana⁴, Aries Saifudin⁵

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail : ahmadfadli9g@gmail.com , ariskyrahmatulloh12@gmail.com , irwan290696@gmail.com , maulanar Maulana@gmail.com , aries.saifudin@unpam.ac.id

Abstrak - Berangkat dari beberapa permasalahan yang dialami oleh banyaknya penyedia layanan peminjaman atau rental mobil di area Jabodetabek, yang diantaranya adalah masalah ketepatan waktu pengembalian mobil pinjaman oleh customer dan pemantauan area sesuai info pada awal peminjaman. Berdasarkan hasil pengamatan yang kami lakukan, kami berinisiatif membuat terobosan yang nantinya dapat digunakan oleh para penyedia layanan peminjaman mobil di area Jabodetabek yang bertujuan untuk memberikan bantuan kemudahan dalam memonitoring customer yang menggunakan jasa layanan peminjaman mobil tersebut untuk dapat dikembalikan ke pemilik mobil/usaha dengan tepat waktu. Hasil yang dicapai dari perancangan dan penggunaan aplikasi ini adalah bertambahnya nilai kemudahan bagi pemilik rental yang dapat dengan mudah melakukan monitoring mobilnya yang sedang disewa oleh pelanggan dan juga kemudahan untuk para pelanggan yang dapat mengakses layanan rental mobil hanya melalui gadget yang mereka miliki.

Kata Kunci: telfon, mobil, persewaan, teknologi, informasi

Abstract- Departing from several problems experienced by many loan or car rental service providers in the Jabodetabek area, including the problem of timeliness of returning car loans by customers and monitoring the area according to the information at the beginning of the loan. Based on our observations, we took the initiative to make a breakthrough that could later be utilized by car loan service providers in the Greater Jakarta area which aims to provide easy assistance in monitoring customers who use the car loan service so that it can be returned to the car/business owner as appropriate time. The results achieved from the design and use of this application are the added value of convenience for rental owners who can easily monitor their cars being rented by customers and also convenience for customers who can access car rental services only through the gadget they have.

Keywords: smartphone, car, rental, technology, information

1. PENDAHULUAN

Aplikasi Rental Mobil Jabodetabek merupakan salah satu aplikasi yang didesain untuk sarana peminjaman mobil berbasis aplikasi. Awal mula aplikasi ini diciptakan adalah dengan adanya peluang dari beberapa Masyarakat setempat yang memiliki unit kendaraan roda empat yang ingin memanfaatkannya sebagai sarana penghasilan tambahan, di luar dari fungsi pemakaian pribadi. Selain itu, berangkat dari beberapa latar belakang masalah yang dialami oleh banyaknya perusahaan rental mobil yang berkaitan dengan sulitnya menerapkan sistem monitoring peminjaman kendaraan dan ketepatan waktu peminjaman.

Perancangan sistem ini juga berdasarkan atas kebutuhan manusia yang semakin menghendaki segala sesuatu dengan praktis dan cepat. Tentunya juga didasari oleh banyaknya aplikasi-aplikasi yang dibuat dengan tujuan dapat membantu seseorang dalam menyelesaikan urusannya. (Putratama, Putra, & Nurhakim, 2018)

Saat ini tentunya masyarakat sudah sangat familiar dengan layanan peminjaman kendaraan. Namun aktivitas layanan peminjaman kendaraan yang sudah berjalan dari beberapa perusahaan terkait saat ini, kami nilai kurang efektif dari segi sistem dalam proses peminjaman barangnya sampai dikembalikan lagi. Hal tersebut disebabkan karena belum terjamahnya teknologi ke dalam sistem operasional tersebut. Karena pada hakikatnya, adanya teknologi saat ini dapat membantu sebuah perusahaan maupun perorangan dalam memajukan dan meningkatkan efektivitas bisnisnya. Perkembangan aplikasi rental mobil ini menjadi sangat penting jika digunakan oleh sebuah perusahaan,

karena teknologi informasi di era saat ini akan lebih terasa dampaknya jika digunakan untuk menambah jaringan usaha. (Chandra, 2016)

Kemajuan dalam bidang Teknologi dan Sistem Informasi dapat memberikan dampak yang cukup bernilai bagi pengolahan dan pendistribusian informasi yang diperlukan untuk kemudian akan dikelola. Dalam hal ini, informasi yang didistribusikan digunakan untuk penentuan kebijakan operasional oleh pihak manajemen untuk efektivitas layanan yang diberikan kepada para calon customer atau pelanggan dari pelayanan rental yang diberikan.

Maka dari itu, kami membangun aplikasi ini dengan tujuan sebagai penyelesaian masalah dari berbagai isu yang terdapat pada sistem operasional rental mobil yang belum memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dengan maksud membantu memenuhi kebutuhan manusia yang menghendaki segala sesuatu dapat diakses dengan mudah dan dalam waktu yang relatif instan atau cepat.

Untuk transaksi pemesanan rental mobil bisa dilakukan secara langsung di tempat (cash on place) dan bisa juga melalui transfer bank. Selama proses pemesanan, calon pelanggan harus memenuhi syarat seperti penyerahan dokumen identitas pribadi, diantaranya adalah KK, KTP dan SIM. Setelah memenuhi persyaratan, pelanggan baru bisa melanjutkan ke registrasi pembayaran. Tetapi semua proses pendataan informasi pinjaman tersebut bisa dilakukan via aplikasi yang sudah dibuat. Mulai dari registrasi hingga sampai pemilihan metode pembayaran. Jika pembayaran dengan cash bisa dilakukan saat pengambilan unit pinjaman dan jika pembayaran dengan via transfer bisa dilakukan langsung pada saat proses registrasi telah berhasil.

2. METODOLOGI

Dalam membuat paper ini, kami menggunakan dasar penelitian dengan metode kualitatif, dimana pada dasarnya sebuah penelitian dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu, yang nantinya akan digunakan dan dimanfaatkan oleh siapa saja yang membutuhkan hasil analisa penelitian tersebut untuk berbagai macam kepentingan. Kami melakukan observasi pada beberapa objek dan kondisi yang dimana poin poin pembahasan di bawah ini berdasarkan dari hasil pengamatan kami. (Fauzi, Rahmah, & Awaludin, 2022)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada sub hasil dan pembahasan berisi tentang bagaimana implementasi dari analisa yang sudah dilakukan untuk membuat sebuah sistem baru yang akan dijalankan. Pada sub ini berisi alur dan metode yang dipakai untuk merancang sebuah sistem tersebut, diantaranya adalah penggunaan UML.

3.1. Perancangan Alur Sistem

Setelah menganalisa user requirement dan system requirement pada aplikasi yang akan dibuat dan dijalankan, maka tahap selanjutnya adalah membuat rancangan sistem yang bertujuan untuk menjelaskan bagaimana alur sistem aplikasi rental mobil tersebut. Alur sistem disini berisi penjelasan dari kegiatan yang sedang atau akan dikerjakan secara menyeluruh. Perancangan alur sistem ini dibuat menggunakan desain UML yang berisi perancangan use case dan activity diagram yang akan dijelaskan pada poin selanjutnya.

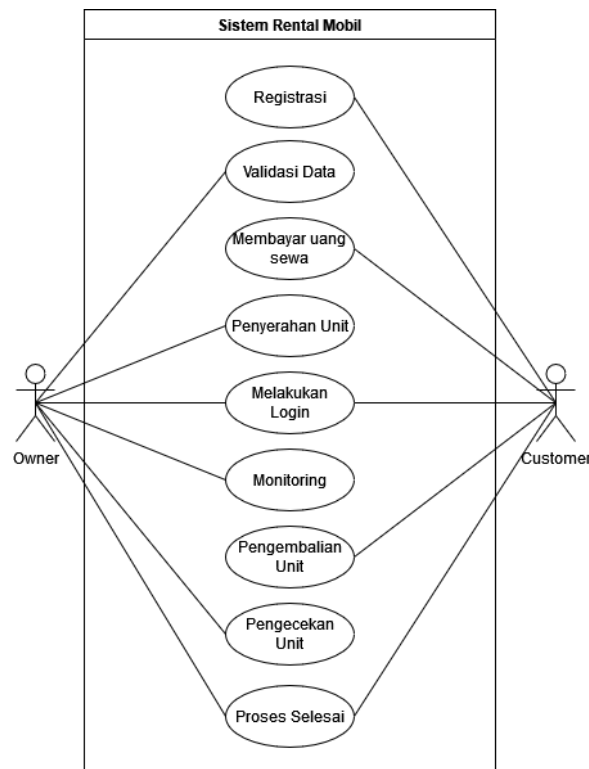
3.2. UML (Unified Modelling Language)

UML merupakan standar desain pemodelan yang sering dipakai pada dunia industri untuk menjelaskan kegiatan yang dilakukan oleh system dan user dan juga menggambarkan desain arsitektur dalam pembuatan sistem yang berpacu pada objek yang sebelumnya sudah diamati tersebut. Dalam maksud lain, UML merupakan pemodelan baku dalam pengembangan sistem aplikasi perangkat lunak. (Kurniawan T. A., 2018)

3.3. Use Case Diagram & Activity Diagram

Use case merupakan suatu proses yang menganalogikan beberapa aktifitas yang memiliki kemungkinan untuk dilakukan oleh user atau aktor dalam penyelesaian suatu pekerjaan. Dengan kata lain, use case ini adalah gambaran umum dari sebuah proses penyelesaian pekerjaan. (Anggeraini, 2022)

Pada sub-bab activity diagram ini merupakan penjabaran logika mengenai bagaimana sistem ini dibangun untuk mempermudah penjabaran alur penyewaan mobil bagi pemilik dan calon penyewa sebelum akhirnya direalisasikan dalam proses penyewaan mobil tersebut. (Zakaria, 2017)



Gambar 1 (use case diagram)

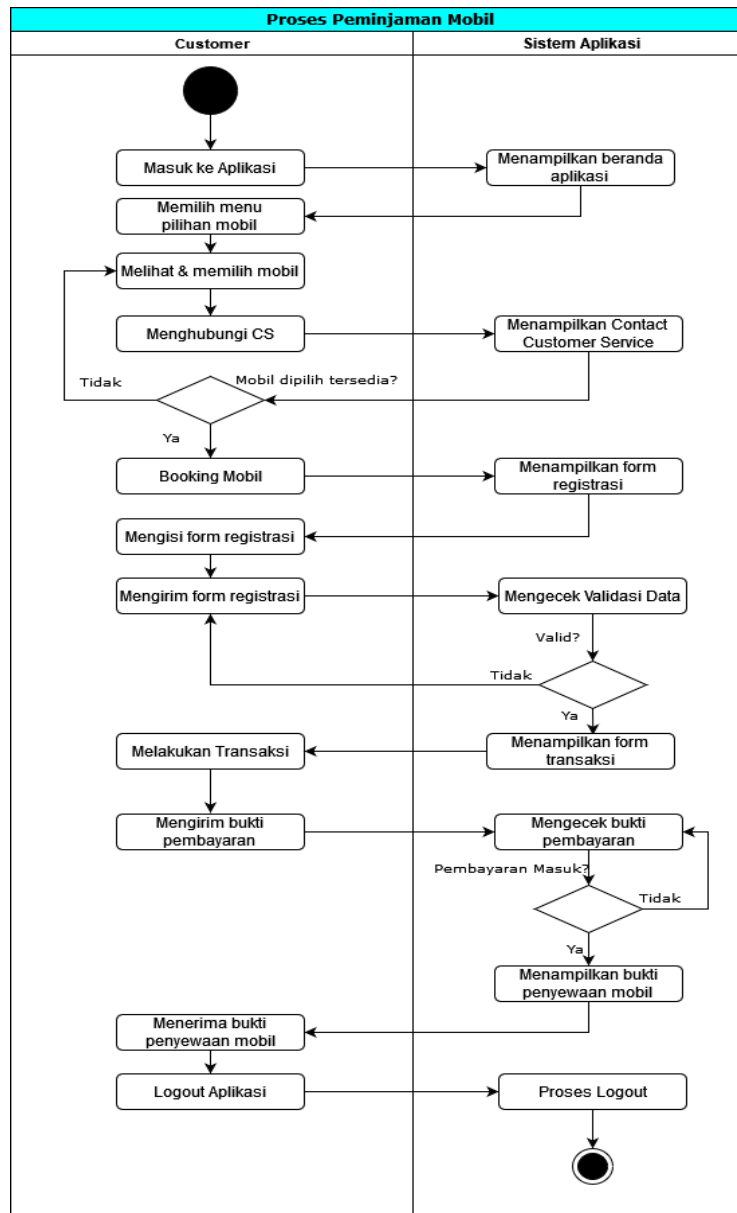
Pada use case berisi penjelasan bagaimana hubungan proses yang ada antara user dan owner pada diagram di atas. Dalam kata lain, skenario use case merupakan gambaran prosedural secara umum dari diagram tersebut. Hal ini bertujuan untuk dapat mengidentifikasi beberapa fungsi yang ada pada aplikasi yang akan dirancang tersebut. (Kurniawan T. B., 2020)

3.3.1. Activity Diagram

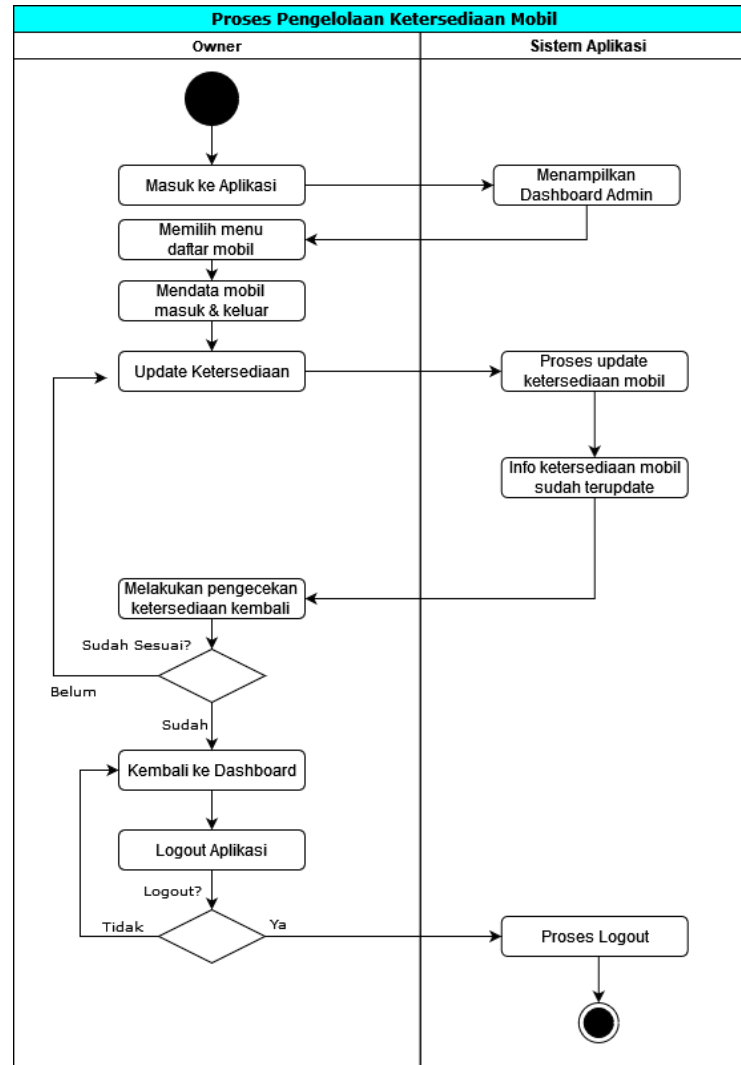
Activity diagram yaitu sebuah penalaran logis tentang bagaimana alur terperinci hubungan seorang user atau aktor dengan sistem itu sendiri dalam melakukan proses pengelolaan suatu pekerjaan berdasarkan sistem yang sudah dibuat tersebut. Activity diagram dalam hal ini digunakan oleh client (calon penyewa) dengan sistem dan owner (pemilik kendaraan) dengan sistem.

Proses ini berjalan setiap harinya menyesuaikan dengan kondisi yang ada. Jika ada unit mobil yang hendak dipinjam oleh customer, maka saat itu juga owner melalui timnya akan melakukan pendataan by sistem yang telah dibuat untuk lebih memudahkan dan agar proses monitoring kendaraan tersebut lebih efektif.

Namun, dalam proses transaksi tersebut masih bisa dibuat kesepakatan-kesepakatan bersama antara owner dan customer dengan tanpa mengurangi atau menghilangkan sistem yang telah dibuat. Kesepakatan bersama ini dapat berupa tambahan perjanjian antara kedua belah pihak selama masih terikat dengan sistem dan proses yang berjalan. (Kurniawan & Irsyadi, 2021)



Gambar 4 (Activity Diagram pada Customer)



Gambar 5 (Activity Diagram pada Owner)

4. KESIMPULAN

4.2 Kesimpulan

Tahap kesimpulan pada artikel ini merupakan satu tahap menuju akhir dari pembuatan paper ini. Pada tahap sebelumnya telah dilakukan analisa dan perancangan untuk membangun sistem tersebut. Paper ini berupa implementasi pembuatan aplikasi penyewaan kendaraan roda empat dengan berbasis android.

Penjabaran poin dan langkah demi langkah di atas merupakan rancangan pembuatan sistem rental mobil berbasis aplikasi yang telah kami analisa dan kami bangun rancangan desainnya dimana program tersebut dibuat dengan software bahasa pemrograman. Aplikasi ini dibuat atas dasar kebutuhan masyarakat yang mengharapkan kemudahan dalam mencari layanan rental atau penyewaan kendaraan roda empat yang dimaksudkan untuk keperluan pribadi si peminjam.



Pembuatan aplikasi ini telah melalui tahap observasi berdasarkan kondisi yang terjadi di kalangan masyarakat pada umumnya. Pembuatan aplikasi ini bertujuan memberikan manfaat kepada para pengguna, yaitu di antaranya adalah:

1. Membantu pemilik usaha rental kendaraan untuk mengiklankan usahanya
2. Memudahkan masyarakat yang ingin mencari jasa pelayanan sewa mobil
3. Memudahkan proses monitoring kendaraan yang disewa
4. Membantu pemilik usaha dalam mengevaluasi segala aspek usahanya.

4.2 Saran

Hasil perancangan sistem informasi rental mobil secara online berbasis perangkat android ini masih dimungkinkan untuk dilakukan pengembangan sistem. Karena masih terdapat beberapa kekurangan di dalamnya, seperti perlunya penambahan fitur untuk upload data yang dibutuhkan sebagai persyaratan peminjaman mobil dan juga form pengiriman bukti pembayaran dari client serta penyewa dapat melakukan transaksi penyewaan lebih dari satu unit kendaraan dan juga perlu pengembangan lagi pada bagian administrator data transaksi.

REFERENSI

- Anggeraini, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Aplikasi Rental Mobil Berbasis Android. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 1-11.
- Chandra, W. J. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Mobil Online di PT. Bandung Era Sentra Talenta. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, Vol. 6 No. 2, 41-54.
- Fauzi, A., Rahmah, D. L., & Awaludin, A. A. (2022). Perancangan Aplikasi Penyedia Jasa Khusus Rental Mobil Berbasis Android. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, Vol 3, No 01, 48-55.
- Fiqri, M. F., Novianti, T., Fahriani, N., Balafif, S., & Rosadi, A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Rental Mobil Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Computing Insight*, Vol 3, No 1, 1-9.
- Kurniawan, D. W., & Irsyadi, F. Y. (2021). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknik Elektro*, 49-53.
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 1-9.
- Kurniawan, T. B. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 8-14.
- Mutasar, Hasdyana, N., & Arafat, A. (2020). Implementasi Sistem Informasi Monitoring Kendaraan Dinas Terintegrasi Pada Bank Indonesia Lhokseumawe. *Informatics Journal*, 1-7.
- Pratama, D., & Sariana, N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 1-10.
- Putratama, K. A., Putra, T. W., & Nurhakim, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Kendaraan Operasional Berbasis Web Mobile. *Prosiding SENAKTIKOM 2018* (hal. 56-65). Semarang: SENAKTIKOM.
- Zakaria, H. (2017). Perancangan Aplikasi Penjualan dan Penyewaan Mobil Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada CV. Dhiyara Anugrah. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang Vol. 2, No. 4, Desember 2017*, 184-189.