

Sistem Informasi Smart City Usaha Rental Mobil JDTRANS Kota Kediri Berbasis Android

Danang Tri Laksono¹, Danami Bayu Sugiarto², Ahmad Fakhruddin Luthfi³

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri
Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ¹danangtrilaksono21@gmail.com, danamimasbayu@gmail.com, ³fakhruddin2744@gmail.com

Abstrak –Semakin berkembangnya sistem informasi, semakin bertambah pula kebutuhan akan sistem informasi tersebut. Hal itulah yang menjadi faktor pendorong bagi pertumbuhan dan kemajuan suatu perusahaan agar dapat bersaing menjadi sebuah perusahaan yang kompetitif. JDTrans merupakan badan usaha yang bergerak dalam bidang pelayanan penyewaan mobil dan elf. Sampai saat ini masalah yang ada yaitu kesulitan mengecek jadwal penyewaan, sulitnya dalam mengevaluasi pelanggan yang membatalkan penyewaan, kesulitan dalam mengevaluasi pendapatan denda, kesulitan dalam mengetahui rekapitulasi pendapatan, pembuatan laporan yang memakan waktu lama, kesulitan dalam mencari data pelanggan, tidak ada informasi mobil yang tersedia, perhitungan harga transaksi yang memakan waktu lama dan informasi pada dokumen kurang informatif. Dengan merancang sistem penyewaan mobil yang terkomputerisasi dengan memanfaatkan teknologi, diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang ada. Sehingga kegiatan pembuatan dokumentasi laporan menjadi lebih baik. Perancangan sistem berjalan akan dilakukan dengan menggunakan metodologi berorientasi objek untuk memecahkan masalah sehingga teridentifikasi informasi yang dibutuhkan oleh JDTrans agar lebih efektif, efisien dan akurat. Selanjutnya akan dilakukan pembangunan sistem penyewaan mobil berbasis android.

Kata Kunci — *android; sistem informasi penyewaan mobil*

1. PENDAHULUAN

Banyaknya perusahaan penyewaan mobil di Kediri yang menawarkan rental mobil murah membuat setiap perusahaan bersaing untuk mendapatkan konsumen. Manusia tidak terlepas dari transportasi untuk melakukan kehidupan sehari – hari.

Jumlah usaha perjalanan wisata di Daerah Kediri yang terdiri dari biro perjalanan wisata, cabang biro perjalanan wisata, dan agen perjalanan wisata tahun 2014 menyatakan 275 perusahaan (Dinas Pariwisata Kediri, 2014). Data dari Ring 1 (Asosiasi Pengusaha Rental Mobil Langsir. Mania) tahun 2016 menyatakan terdapat 120 pengusaha yang bergerak di bidang persewaan kendaraan bermotor roda empat setiap pengusaha rata – rata mempunyai 10 unit kendaraan bermotor roda empat (Anis Rahman Wijaya, CEO PT. Kusuma Aneka Yasa).

Tidak semua perusahaan rental mobil mempunyai kantor yang strategis untuk memasarkan dan mendapatkan konsumen. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini bisa menjembatani antara konsumen dengan perusahaan agar mudah diakses dimanapun dan kapanpun secara real time. Dalam hal ini menjadi kendala konsumen untuk menemukan rental mobil yang ada di kota Kediri. Dengan adanya aplikasi ini keefisiensi untuk menemukan rental mobil di kota Kediri dapat mudah dilakukan oleh siapapun dan kapanpun.

Selama ini transaksi pemesanan sewa mobil dilakukan oleh konsumen di rental yang bersangkutan via telepon atau datang secara langsung ke rental tersebut. Permasalahan juga muncul pada pemesanan sewa mobil dengan menggunakan telepon akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memperoleh informasi mengenai mobil yang belum disewa.

2. METODE PENELITIAN

Pembuatan aplikasi terlebih dahulu diawali dengan pengumpulan informasi mengenai Data kualitatif, data yang disajikan dalam bentuk kata verbal bukan dalam bentuk angka. Yang termasuk data kualitatif dalam penelitian ini yaitu deskripsi mengenai gambaran umum pada JDTrans. Analisa kualitatif penelitian ini menggunakan model perancangan sistem..

Tahap dalam pengembangan sistem informasi terdiri dari beberapa bagian, di antaranya adalah tahap perencanaan sistem, dimana pada tahap ini adalah menyangkut studi kelayakan baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan suatu proyek sistem informasi atau perangkat lunak.

Selanjutnya adalah tahap analisis sistem, yaitu Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Use case diagram* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat [3]. Pada intinya *use case* menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih

actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case description* digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *Use Case Diagram* sistem yang diusulkan.

Tahap perancangan lebih menekankan pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek [4]. ERD digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis.

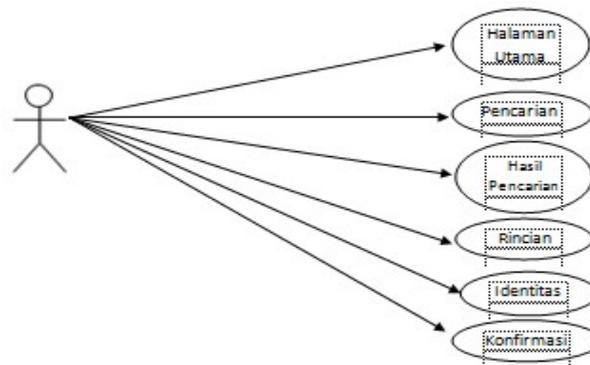
Pada tahap *Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek.

Selanjutnya adalah tahap pengujian, *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

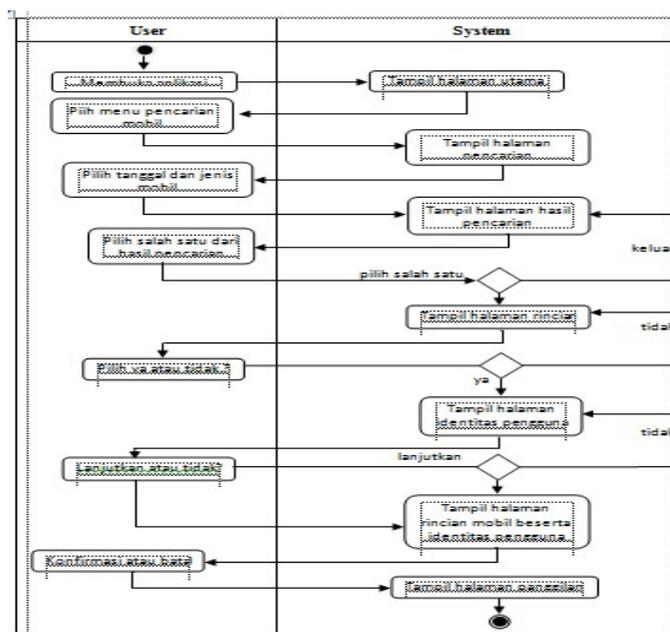
Dan yang terakhir adalah tahap *database* digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model data konseptual secara detail. *Database* adalah sekumpulan *data store* (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk, optical disk, magnetic drum*, atau media penyimpanan sekunder lainnya [5]. Pada intinya spesifikasi basis data adalah deskripsi basis data yang meliputi tipe data, struktur data dan batasan-batasan data yang akan disimpan tersebut. Pemeliharaan sistem dilaksanakan untuk tiga alasan, yakni memperbaiki kesalahan, menjaga kemutakhiran sistem dan meningkatkan sistem.

1. Use Case Diagram

Untuk memodelkan sistem usulan maka penelitian ini menggunakan *use case diagram*. Sebuah *use case diagram* mempresentasikan interaksi antara actor dengan sistem. *Use case diagram* juga menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem (*actor*). Rancangan hasil analisa tersebut adalah *use case diagram master*, *use case* ini menunjukkan kegiatan staf admin melakukan *input* datapada data pelanggan, data jenis kendaraan, data mobil, data perlengkapan kendaraan dan data supir

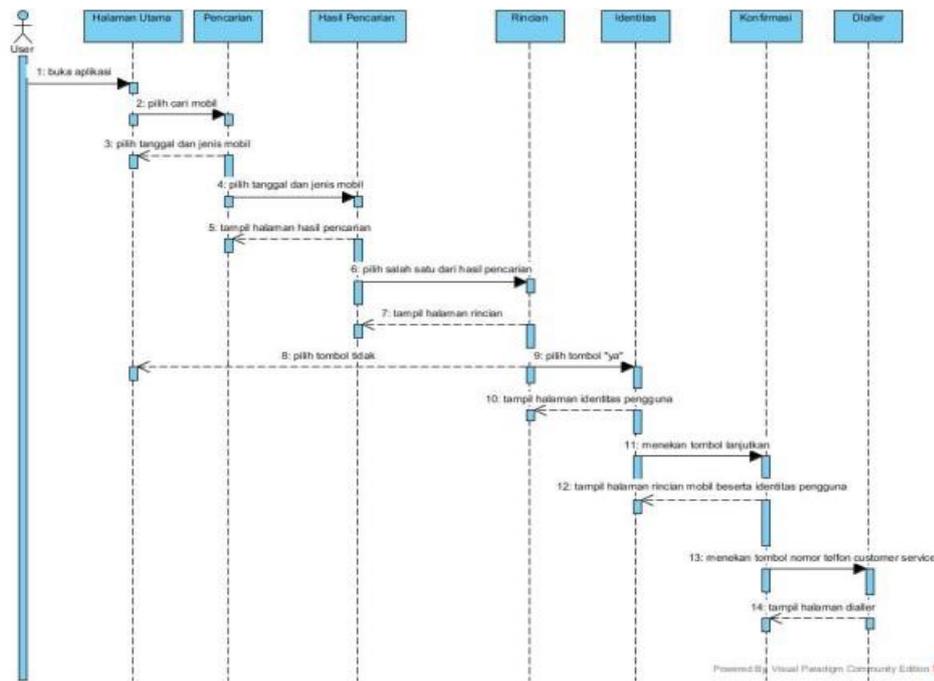


Gambar 1. Use Case Diagram User



Gambar 2. Activity Diagram

Sequence Diagram pada gambar 3 menunjukkan rangkaian aliran fungsionalitas dalam use case, dimulai ketika user membuka atau memulai menjalankan aplikasi, setelah itu menampilkan halaman utama, pada halaman utama terdapat menu cari mobil. Kemudian user memilih cari mobil tersebut dan akan muncul pencarian, kemudian user memilih awal tanggal sampai akhir pemakaian beserta jenis mobil. Setelah itu akan muncul hasil pencarian setelah muncul hasil pencarian user akan memilih salah satu dari hasil pencarian tersebut. Setelah memilih akan menampilkan rincian hasil pencarian. Lalu user akan memilih tombol. Jika menekan tombol “ya” maka akan menampilkan identitas, apabila menekan tombol “tidak” maka akan kembali ke halaman utama. Setelah menekan tombol “ya” setelah itu akan muncul identitas. User akan mengisi identitas setelah mengisi identitas maka user akan menekan tombol lanjutkan. Setelah menekan tombol lanjutkan maka akan muncul halaman informasi konfirmasi. Setelah menekan nomor telfon customer service maka user akan melakukan konfirmasi



Gambar 3. Sequence Diagram

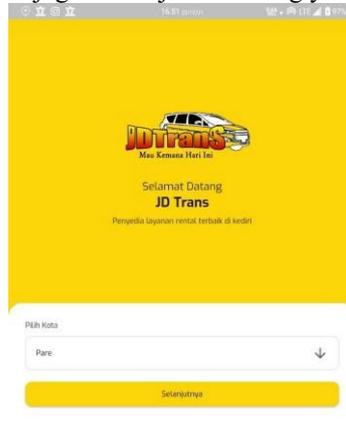
Ketika admin dan user ingin menggunakan aplikasi ini untuk mencari objek wisata maka cukup dengan mengklik aplikasi rental mobil JDTrans yang sudah terinstal di handphone mereka masing – masing. Kemudian aplikasi tersebut akan mengambil data yang tersimpan di database server yang kemudian akan ditampilkan pada aplikasi yang terdapat di handphone admin maupun user.

Table 1. data mobil pada JDTrans

Nama Mobil	Alamat Pemilik Mobil	Jenis Mobil
JAZZ	Tugurejo, Kec. Ngasem, Kediri, Jawa Timur 64182	Mobil Pribadi
ELF	Rest Area, 64291, Rejomulyo, Sugihwaras, Ngancar, Kediri, Jawa Timur 64291	Mini Bus

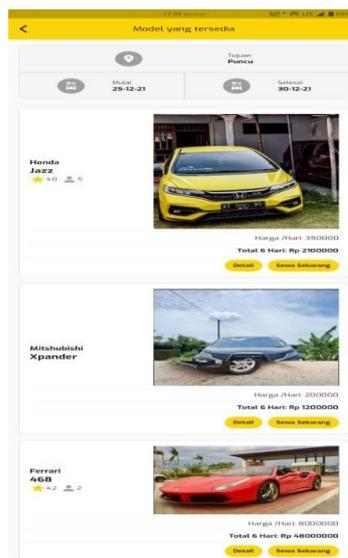
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai referensi bagi para wisatawan ketika akan melakukan perjalanan wisata. Selain itu pada aplikasi ini juga ditampilkan beberapa mobil untuk disewakan dan dikategorikan berdasarkan biaya sewa dan juga menunjukkan rating yang sering di sewa oleh pelanggan.



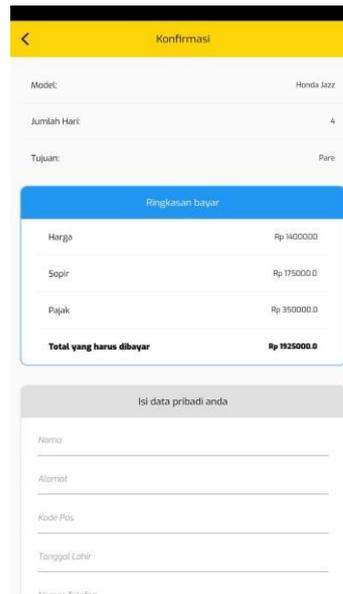
Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan gambar 4 di gunakan untuk memilih tanggal sewa yang diinginkan oleh pelanggan



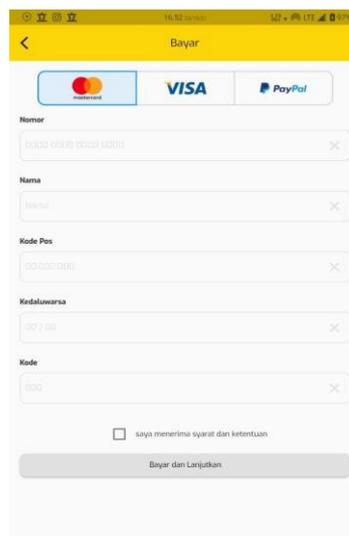
Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan gambar 5 di gunakan untuk memilih mobil apa yang ingin disewa oleh pelanggan



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Setelah memilih mobil yang disewa pelanggan pada tampilan gambar 6 akan di tampilkan biaya transaksi pada pelanggan



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan gambar 7 akan ditampilkan pembayaran melalui mastercard,visa,paypal yang di inginkan oleh pelanggan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan dari bab – bab sebelumnya hingga akhir aplikasi pengenalan maka dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi berbasis android ini di bangun melalui tahap analisis yaitu dengan menggunakan analisis kebutuhan dan analisis kelayakan, setelah itu tahap perancangan hingga ke rancangan antar muka.
2. Untuk merancang dan membuat aplikasi berbasis mobile ini diperlukan beberapa tahapan rancangan, sistem perancangan menggunakan diagram UML yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram.
3. Pemodelan antarmuka yang di buat meliputi tampilan Halaman Utama, Halaman Pencarian, Halaman Hasil Pencarian, Halaman Rincian, Halaman Identitas, dan Halaman Konfirmasi.

5. SARAN

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan diatas, dan untuk meningkatkan manfaat dan penggunaannya, maka penulis mengajukan beberapa pemikiran maupun gagasan yang penulis rangkum sebagai sebuah saran antara lain:

1. Penambahan fitur maps agar pengguna dapat mengirimkan lokasi saat pengiriman mobil.
2. Mengoptimalkan tampilan user interface agar lebih enak dilihat dan mudah digunakan.
3. Mengubah fitur konfirmasi dengan sistem database real time sehingga pengguna tidak melakukan konfirmasi melalu telepon ataupun sms.
4. Mengubah sistem database dengan menggukan web api maka dengan web api tersebut database bisa disambungkan dengan aplikasi lain

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad Hisyam Nuri 2014 “Sistem Informasi Manajemen Rental Mobil Berbasis Web Berbasis Web (Studi Kasus : Rental Mobil Naviri)”, (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta).
- [2] Ujang Memet Supratman 2013, “Perancangan aplikasi E – Rental Berbasis Mobile Adroid”, Universitas Komputer Indonesia Bandung.
- [3] Yohanes S.B. 2012 “Sistem Informasi Persewaan Mobil Berbasis Web Di Rental Hafa Transport”, Universitas Dian Nuswantoro