

ISBN : 978-979-3877-40-2



**PROSIDING**

**Bina Darma Conference Series on Computer Science  
(BDCSoCS)**

A hand is shown holding a smartphone horizontally. The screen of the phone displays a cityscape with tall buildings and greenery, set against a blue sky with clouds. The background of the entire cover is a light blue gradient.

**SECURITY FOR SMART CITY**

**Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma**

**NOVEMBER 2017**

Prosiding Bina Darma Conference Series on Computer Science

## REKAYASA PERANGKAT LUNAK BOOKING TIKET MOBIL PADA YOANDA PRIMA BERBASIS MOBILE

Rico Riansyah<sup>1</sup>, Nyimas Sopiha<sup>2</sup>, Siti Sauda<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Darma

<sup>1,2,3</sup>Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang

<sup>1</sup>rico.riansyah94@gmail.com, <sup>2</sup>nyimas\_sopiha@binadarma.ac.id<sup>2</sup>, <sup>3</sup>siti\_sauda@binadarma.ac.id

### ABSTRACT

*Current technological developments have brought enormous changes to companies that run business processes. With the existence of computers in the company is needed because of the rapidly of course very much to help the company in the face of competition, especially in conveying information to the public, so that its business easily recognized and accepted among the wider community, and can increase sales results. Ticket problems sometimes still not appropriate in booking tickets for seats that users have to take a long time waiting, if you want to make a ticket reservation must come in place in the achievement of destination booking ticket. From the above explanation of this research using applications that will be built using android. Not only that, the application will also be built in the form of the web, so people who do not have mobile phones operating system android can still get information anywhere and anytime. So in writing this proposal was appointed a title of "Software Engineering Car Ticket Booking On Yoanda Prima Mobile Based".*

*Keywords: Software Engineering Car Ticket Booking On Yoanda Prima Mobile Based*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini telah membawa perubahan yang sangat besar bagi perusahaan yang menjalankan proses bisnis. Dengan adanya komputer di perusahaan sangat dibutuhkan karena semakin pesat tentu saja sangat banyak membantu pihak perusahaan dalam menghadapi persaingan, terutama dalam menyampaikan informasi kepada orang banyak, sehingga bisnisnya mudah dikenal dan diterima di kalangan masyarakat luas, serta dapat meningkatkan hasil penjualan. Program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi (penghubung) antara pengguna (*user*) dan perangkat keras (*hardware*). *Software* bisa juga dikatakan sebagai "penerjemah" perintah-perintah yang dijalankan pengguna *computer* untuk diteruskan atau diproses oleh perangkat keras atau *Hardware* (Rahman dkk, 2014).

Yoanda Prima merupakan agen pariwisata yang cukup terkenal di kota Palembang. Perusahaan ini menyediakan beberapa macam paket wisata dengan harga yang cukup terjangkau, juga bekerja sama dengan beberapa kampus maupun perusahaan dalam hal jasa untuk mengadakan tour luar kota. Permasalahan tiket terkadang masih belum sesuai dalam pemesanan tiket untuk tempat duduk yang pengguna harus membutuhkan waktu menunggu yang lama, jika ingin melakukan pemesanan tiket haruslah datang pada tempatnya dalam tercapainya tujuan pemesanan tiket. Untuk keberangkatan mobil Yoanda Prima hanya jam 09.00 wib dan jam 13.00 wib sehingga konsumen tidak ada jam keberangkatan malam. Dengan penggunaan aplikasi dalam proses *booking* tiket Yoanda Prima untuk mempermudah pembelian tiket dengan sistem pemesanan tiket dan dapat mengurangi sikap pemesanan tiket yang harus datang langsung dan menunggu lama dalam pemesanan tiket.

*Android* merupakan system operasi telepon seluler dan computer tablet layar sentuh (*touchscreen*) yang berbasis Linux. Namun seiring perkembangannya *android* menjadi *platform* yang begitu cepat dalam melakukan inovasi (Kasman, 2013). Dari penjelasan di atas maka penelitian ini menggunakan aplikasi yang akan di bangun menggunakan *android*. Dan mengembangkan perangkat lunak dengan *eclipse* adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform atau platform-independent (Safaat, 2012). Basis data merupakan suatu kumpulan data yang berhubungan secara logis dan deskripsi data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi. Artinya, basis data merupakan tempat penyimpanan data yang besar, dimana dapat digunakan oleh banyak pengguna, maka dari penjelasan diatas Database sebagai penyimpan data (Indrajani, 2014). Tidak hanya itu, aplikasi juga akan di bangun dalam bentuk *web*, sehingga masyarakat yang tidak memiliki *handphone* bersistem operasi *android* tetap dapat memperoleh informasi di manapun dan kapanpun. Maka dalam penulisan proposal ini diangkatlah sebuah judul yaitu "Rekayasa Perangkat Lunak Booking Tiket Mobil Pada Yoanda Prima Berbasis Mobile".

---

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah metode *prototype* untuk menjabarkan kebutuhan pelanggan secara lebih detail karena pelanggan sering kali kesulitan menyampaikan kebutuhan secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas. Tahap-tahap yang dilakukan pada model *prototype* dirincikan kedalam beberapa tahap mulai dari *communication*, *Quick Plan*, *modeling*, *construction*, dan *deployment* (Pressman, 2012), adapun penjelasan tiap tahap-tahap ini adalah sebagai berikut:

1. *Communication* (komunikasi) adalah tahap dimana tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk interaksi selanjutnya.
2. *Quick Plan* (Perencanaan cepat) setelah mendapatkan spesifikasi kebutuhan dari para *stakeholder*, tim pengembang kemudian membuat penentuan penjadwalan kegiatan dalam membangun sistem agar proses dapat berjalan sesuai dengan perencanaan awal.
3. *Modeling Quick Design* (Pemodelan dalam bentuk rancangan cepat) Pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para *end user*, rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan *prototype*.
4. *Construction of Prototype* Pada tahap ini dilakukan proses pemrograman atau *coding* berdasarkan desain dan kemudian dilakukannya pengujian terhadap sistem dan juga *code* yang telah dibuat.
5. *Deployment, Delivery, & Feedback Prototype* kemudian diserahkan kepada para *stakeholder* untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan.

## 3. HASIL

Setelah melewati proses analisa dan perancangan perangkat lunak pada bab sebelumnya, kemudian dilanjutkan dengan proses pengkodean perangkat lunak (*coding*), maka dihasilkan sebuah perangkat lunak pemesana tiket bus antar-kota Yoanda Prima Palembang. Berikut beberapa hasil yang telah dicapai dari perangkat lunak ini:

1. Admin dapat menambah rute tujuan keberangkatan pada PO. Yoanda Prima.
2. Admin dapat mengelola jadwal keberangkatan PO. Yoanda Prima.
3. Admin mengkonfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan yang melakukan transfer pembayaran.
4. Pelanggan dapat memilih tempat duduk pada bus Yoanda Prima baik itu bus AC/NON-AC.
5. Pelanggan dapat memilih bus AC/NON-AC pada perangkat lunak dengan rute dan tujuan yang sama tetapi dengan harga yang berbeda.
6. Pelanggan dapat melakukan transfer pembayaran ke nomor rekening yang sudah ada di perangkat lunak dengan estimasi waktu pembayaran 1 jam.

Perangkat lunak ini dibangun dengan tujuan untuk membantu pelanggan dalam mencari tiket tanpa harus datang ke PO Yoanda Prima Palembang, dan mengurangi antrian dalam pembelian tiket serta pelanggan dapat memesan tiket lebih *flexible*. Kemudian hal ini juga akan berdampak pada meningkatnya kualitas pelayanan pada PO Yoanda Prima. Pada perangkat lunak ini terdapat 2 aktor yaitu admin dan user. User sebagai objek atau actor didalam sistem mengakses aplikasi lewat perangkat lunak *android*, yang dimana pelanggan dapat memilih bus dan rute yang dituju sesuai dengan jadwal keberangkatan bus di PO Yoanda Prima. Berikut beberapa hasil perancangan sistem dan hasil program:

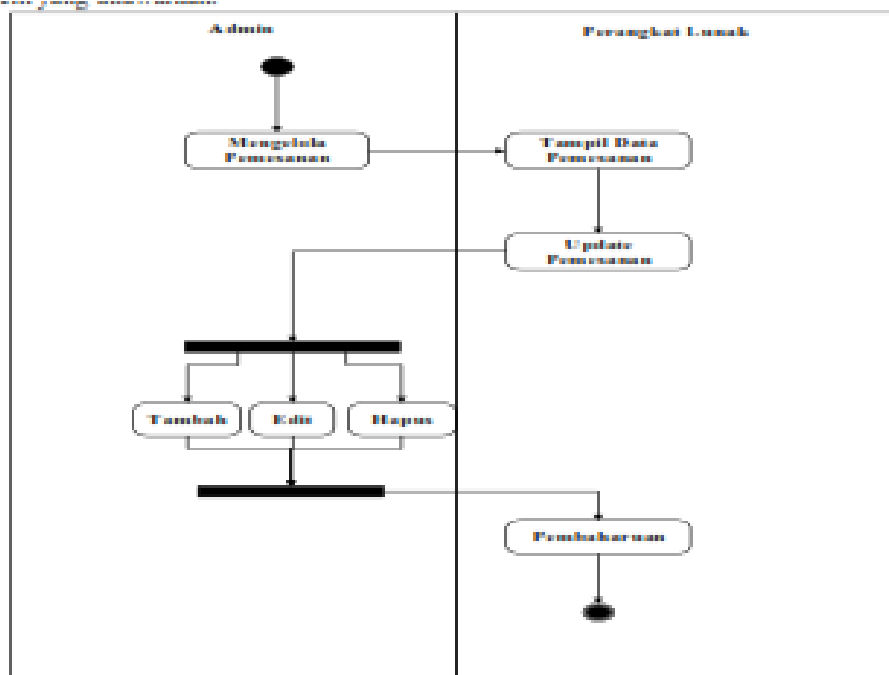
### 3.1 Perancangan sistem

*Use Case Diagram* (UCD) *Use Case* diagram sebuah gambaran dari fungsi sistem yang di pandang dari sudut pandang pemakai. *Actor* adalah segala sesuatu yang perlu berinteraksi dengan sistem untuk pertukaran informasi (Shalahuddin, 2014). *Use case* diagram menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem dan siapa yang berinteraksi dengan sistem. Dimana sistem yang di usulkan terdiri dari 2 aktor yaitu *admin* dan *user*.

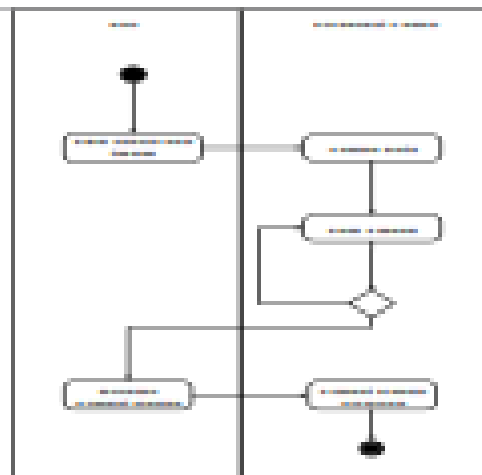


Gambar 1 Use case Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis yang diusulkan. Rancangan activity diagram di buat dengan tujuan memberikan gambaran untuk solusi sistem yang ditawarkan.

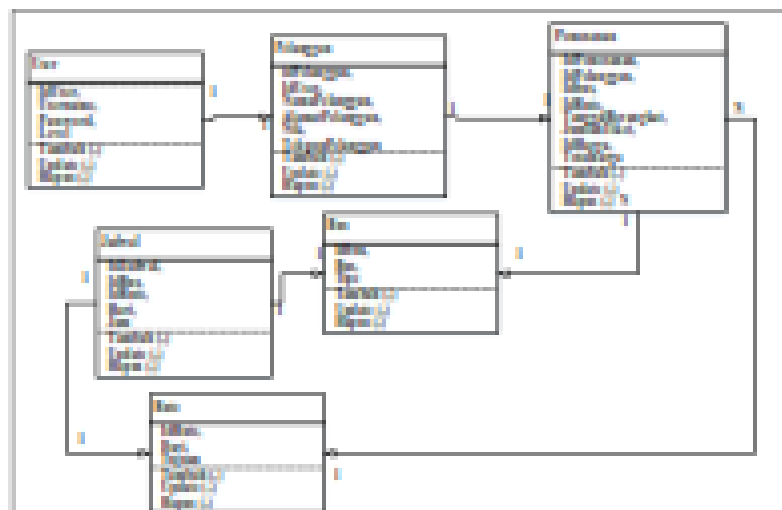


Gambar 2 Activity Diagram Pemesanan



Gambar 3 Activity Diagram User

Class Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar objek-objek yang ada pada sistem. Struktur itu meliputi atribut-atribut dan metode-metode yang ada pada masing-masing kelas.

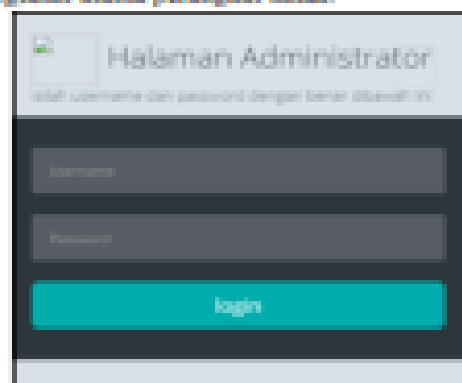


Gambar 4 Class Diagram Perangkat Lunak

### 3.2 Hasil Program

#### a. Halaman Admin

Pada bagian login akan menampilkan halaman pertama web yang dapat diakses oleh admin yang berfungsi mengelola seluruh kegiatan utama perangkat lunak.



Gambar 5 Interface Login

Pada bagian ini menampilkan halaman utama pemesanan tiket sebelum admin melakukan aktivitas pengolahan data seluruh fungsi perangkat lunak.



Gambar 6 Tampilan Homepage

b. Halaman Login Android

Pada bagian *login* akan menampilkan halaman pertama web yang dapat diakses oleh admin yang berfungsi mengelola seluruh kegiatan utama perangkat lunak. Dalam tampilan dibawah ini akan menampilkan form login dari aplikasi android.



Gambar 7 Form Login Android

Pada halaman ini digunakan untuk menampilkan menu utama perangkat lunak pemesanan tiket bus antar-kota, yang berisi berupa tombol *button Go Booking* untuk mengakses menu selanjutnya berupa pemilihan kota dari tempat menuju kota tujuan.





Gambar 8 Menu Homepage

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian Rekayasa Perangkat Lunak *Booking* Tiket Mobil Pada Yoanda Prima Berbasis *Mobile* yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

- 1) Perangkat lunak ini dibangun dengan berbasis *android* serta *web* sebagai *web* admin dan menggunakan *database MySQL*. Diharapkan perangkat lunak ini dapat meningkatkan kinerja dan kualitas perusahaan.
- 2) Perangkat lunak *booking* tiket sudah bisa melakukan pemesanan melalui perangkat lunak berbasis *mobile*.
- 3) Perangkat lunak memuat data rute, jadwal dan perusahaan otobus (PO) Yoanda Prima.
- 4) Admin dapat mengelola jadwal, rute serta bus di dalam *web* admin yang khusus dikelola oleh admin.
- 5) Perangkat lunak ini sudah dapat membantu pelanggan tanpa harus mengantri panjang dengan melakukan *booking* tiket secara online.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Indrajani. (2014). *Database Systems Case Study All In One*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kasman, A.D. (2013). *Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Pressman, Roger.S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Rahman, wilman & Farhan, Alfaizi, (2014). *Mengenal berbagai macam software*. Serpong: Surya university.
- Rosa, A.S & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Safaat, Nazroddin. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.

