

## Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pada PT. Raja Perdana Inti (Rapi) Berbasis Online

Muhammad Sobirin<sup>\*1</sup>, Edy Victor Haryanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Informatika Universitas Potensi Utama

Universitas Potensi Utama

Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tj. Mulia - Medan

E-mail: mhd.sobirin1@gmail.com

### Abstrak

PT. Raja Perdana Inti (Rapi) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa pemesanan tiket bus. Dalam pemesanan tiket bus masih berjalan secara manual, masyarakat melakukan pemesanan dengan cara manual dengan datang langsung pada loket dan melakukan pembayaran tiket dengan uang tunai dan terkadang tiket dalam keadaan penuh sehingga masyarakat merasa kecewa dan tidak memperoleh tiket bus pada tujuan yang ingin dikunjungi. Masyarakat juga tidak bisa memesan posisi kursi yang diinginkan karena jumlah tiket yang sangat terbatas. Bus antar kota adalah kendaraan yang dirancang untuk bepergian jarak jauh dari bus biasa. Untuk menggunakan bus antar kota ini, masyarakat harus memesan tiket terlebih dahulu sesuai dengan jadwal yang ditawarkan. Sistem penjualan tiket bus saat ini masih banyak yang menggunakan system tradisional dalam pelayanannya. Dalam system tradisional tersebut, PT. Raja Perdana Inti (Rapi) akan mencatat pemesanan tiket dalam buku dengan format pencatatan yang telah ditentukan oleh kantor pusat. Jika ada pemesanan tiket untuk jurusan tertentu, maka PT. Raja Perdana Inti (Rapi) itu harus melakukan pengecekan satu persatu kursi yang dipesan oleh masyarakat. Hasil penelitian ini adalah Proses pemesanan tiket bus dilakukan dengan konsumen melakukan registrasi akun, kemudian melakukan pemesanan tiket dan memilih kursi kemudian konsumen akan melakukan proses pembayaran dari tiket yang dipesan, kemudian pihak PT. Raja Perdana Inti (Rapi) melakukan verifikasi berkas, apabila disetujui maka konsumen akan langsung mendapatkan kursi sesuai dengan nomor dna tujuan dari konsumen dan Aplikasi pemesanan tiket di rancang dengan menggunakan aplikasi java dan android, kemudian konsumen melakukan akses dengan perangan smartphone dalam pemesanan tiker dan pihak PT. Raja Perdana Inti (Rapi) melakukan proses penginputan data dan verifikasi pembayaran dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Aplikasi yang di rancang menggunakan android studio, PHP, database mysql.

**Kata kunci**— Pemesanan, Tiket, Android, Java, Mysql

### Abstract

*PT. Raja Perdana Inti (Rapi) is a company engaged in bus ticket booking services. In ordering bus tickets, it is still running manually, people make orders manually by coming directly to the counter and paying for tickets in cash and sometimes tickets are full so people feel disappointed and don't get bus tickets at the destination they want to visit. The public also cannot order the desired seat position because the number of tickets is very limited. Intercity buses are vehicles designed to travel longer distances than regular buses. To use this inter-city bus, people must order tickets in advance according to the schedule offered. There are still many bus ticket sales systems that use traditional systems in their services. In this traditional system, PT. Raja Perdana Inti (Rapi) will record ticket orders in a book with a recording format determined by the head office. If there is a ticket reservation for a certain major, then PT. Raja Perdana Inti (Rapi) must check the seats ordered by the public one by one. The results of this study are that the process of ordering bus tickets is carried out by the consumer registering an account, then ordering a ticket and choosing a seat, then the consumer will process the payment for the ticket ordered, then PT. Raja Perdana Inti (Rapi) verifies the file, if approved, the consumer will immediately get a seat according to the destination DNA number from the consumer and the ticket ordering application is designed using java and android applications, then the consumer accesses it with a smartphone in ordering tickets and parties PT. Raja Perdana Inti (Rapi) performs the data input process and payment verification using a web-based application. Applications designed using android studio, PHP, mysql database.*

**Keywords**— Booking, Tickets, Android, Java, Mysql

## 1. Pendahuluan

E-tiket banyak digunakan di acara-acara besar karena akses dan untuk mendapatkannya mudah karena pengunjung atau pembeli tidak datang langsung ke lokasi untuk melakukan pembelian tiket dan cukup hanya memesan lewat media internet dan membayar sesuai kesepakatan harga e-tiket tersebut dan menghasilkan produk yang efektif dan efisien.[1]

PT. Raja Perdana Inti (Rapi) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa pemesanan tiket bus. Dalam pemesanan tiket bus masih berjalan secara manual, masyarakat melakukan pemesanan dengan cara manual dengan datang langsung pada loket dan melakukan pembayaran tiket dengan uang tunai dan terkadang tiket dalam keadaan penuh sehingga masyarakat merasa kecewa dan tidak memperoleh tiket bus pada tujuan yang ingin dikunjungi. Masyarakat juga tidak bisa memesan posisi kursi yang diinginkan karena jumlah tiket yang sangat terbatas. Bus antar kota adalah kendaraan yang dirancang untuk bepergian jarak jauh dari bus biasa. Untuk menggunakan bus antar kota ini, masyarakat harus memesan tiket terlebih dahulu sesuai dengan jadwal yang ditawarkan. Sistem penjualan tiket bus saat ini masih banyak yang menggunakan system tradisional dalam pelayanannya. Dalam system tradisional tersebut, PT. Raja Perdana Inti (Rapi) akan mencatat pemesanan tiket dalam buku dengan format pencatatan yang telah ditentukan oleh kantor pusat. Jika ada pemesanan tiket untuk jurusan tertentu, maka PT. Raja Perdana Inti (Rapi) itu harus melakukan pengecekan satu persatu kursi yang dipesan oleh masyarakat.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti melakukan penelitian tentang jasa transportasi umum yaitu jasa pemesanan tiket bus online. Dengan tujuan mempermudah pertukaran informasi penumpang dengan pihak otobus, data tiket bus yang didalamnya mencakup pemesanan tiket, harga tiket dan rute perjalanan bus. Sehingga penumpang dapat melakukan pemesanan tiket online secara mudah dan praktis.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas dibutuhkan sebuah sistem yang baru dalam pemesanan tiket pada sistem aplikasi yang di rancang. Sistem aplikasi pemesanan tiket berbasis android sangat tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Karena mayoritas masyarakat telah mempunyai dan mampu mengoperasikan Android, sehingga proses pemesanan tiket dapat dilakukan dengan cepat dan dimana pun berada bisa secara langsung menerima pesanan dari pelanggan dan memperoleh laporan pemesanan tiket yang akurat. Smartphone dengan sistem operasi android semakin banyak tersedia di pasaran dengan harga yang semakin terjangkau.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Iman Ismail menyimpulkan sistem dapat menyajikan informasi ketersediaan barang dan harga sewa barang di Sabana Adventure sehingga mempermudah member melakukan pemesanan.[2]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nandang Kostaman, dkk, menyimpulkan dengan adanya pemesanan tiket bus berbasis online ini maka memudahkan calon penumpang dalam penyampaian informasi dan pemesanan tiket bus.[3]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Roni Ameldi Pada penelitian ini, ada beberapa kelemahan cara reservasi yang ditawarkan, yakni harus melakukan pengecekan langsung ke lapangan futsal untuk mengetahui kondisi lapangan yang kosong untuk dipesan, hal ini dapat memakan waktu yang cukup lama. Kelemahan lain juga dirasakan oleh penyedia jasa penyewaan lapangan futsal, seperti promosi dan waktu penyewaan yang tidak maksimal, serta sering terjadi jadwal pemesanan yang bentrok. Hal lain yang juga menjadi permasalahan selama ini yakni media penyimpanan data member dan pembuatan laporan masih menggunakan buku besar sehingga berpotensi terjadi kehilangan data, lamanya melakukan pencarian data, menyulitkan proses perhitungan pendapatan dan juga berpotensi terjadi manipulasi data oleh pegawai futsal. [4]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mamay Syani Pemesanan catering merupakan suatu aktivitas yang dilakukan pelanggan untuk membeli produk berupa paket makanan. Di Cimahi Catering proses pemesanan catering dilakukan oleh pelanggan dengan datang langsung ke lokasi atau menelpon ke Cimahi Catering. Dalam hal pencatatan data pemesanan pun dirasa kurang efektif karena pendataannya yang masih bersifat konvensional. Hal ini beresiko terjadinya kesalahan pendataan. Sebagai solusi dari permasalahan tersebut penulis membangun sebuah Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android untuk membantu dalam proses pemesanan catering oleh pelanggan serta pengelolaan data pemesanan catering oleh pihak Cimahi Catering.[5]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Arta Ulina Sitorus Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pengunjung atau tamu untuk mengetahui letak geografis lokasi hotel GM. Marsaringar Balige dengan mudah dan cepat dengan adanya fitur Google Maps dan Dengan adanya aplikasi ini, para pengunjung/tamu dapat melihat gallery kamar hotel, dan fasilitas pendukung pada hotel GM. Marsaringar Balige dan juga dapat memesan kamar secara online baik dari website maupun dari perangkat mobile.[6]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Debbi Defrina Masalah yang sering terjadi adalah ketika pembeli sudah memutuskan menu makanan dan minuman yang ingin dipesan, pembeli harus menunggu lama kedatangan pelayan untuk mencatat pesanan atau mengambil daftar pesanan yang telah ditulis. Masalah lainnya yaitu terjadi double order atau redudansi dan ketidakurutan pemesanan dari pelanggan akibat tertumpuknya nota order yang sering terjadi disaat ramai pelanggan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dibuat suatu aplikasi pemesanan makanan dan minuman secara online melalui Mobile Browser pada Restoran Tiga Saudara. Aplikasi ini membutuhkan sebuah jaringan WLAN (Wireless Local Area Network), sehingga smartphone harus terhubung dengan WIFI yang disediakan.[7]

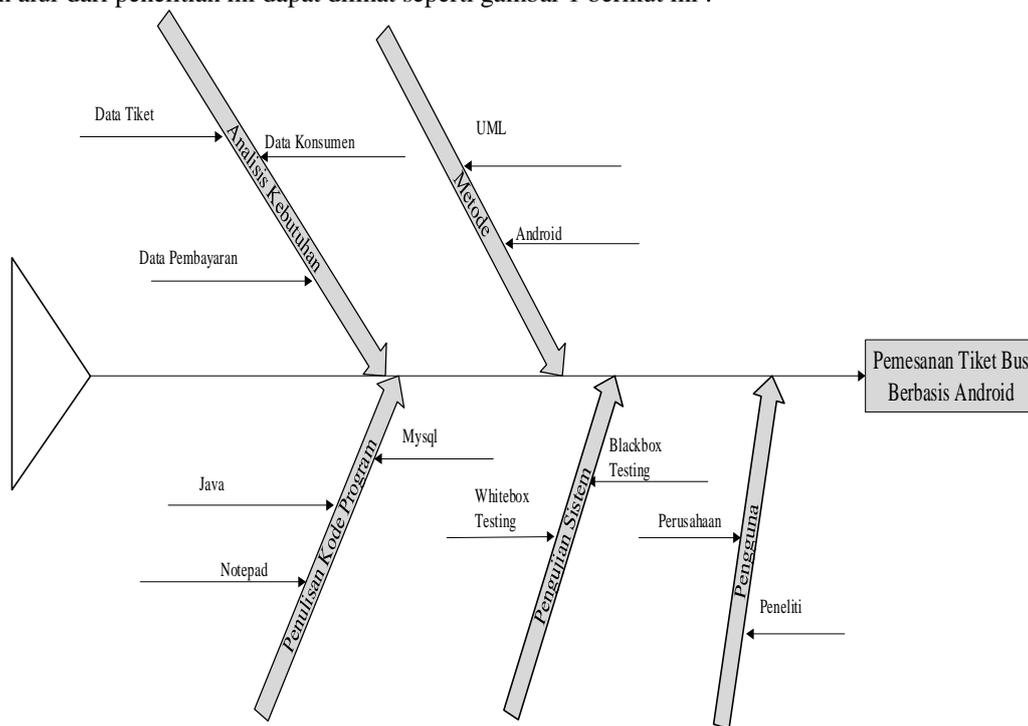
Berdasarkan penelitian yang dilakukan Debbie defriana, dkk, menyimpulkan bahwa aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis mobile browser pada restoran tiga saudara telah berhasil dibuat dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Penggunaan aplikasi ini memudahkan konsumen dalam memesan makanan, karena tidak perlu untuk menulis pesannya.[8]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Dhanar Intan Surya Saputra, dkk menyimpulkan sistem informasi proses berlangganan dan pemesanan iklan surat kabar ini membantu dan mempermudah pelanggan dalam berlangganan dan pemesanan iklan, serta dapat menyajikan data berupa loyalitas dan kepuasan pelanggan melalui konsep gamifikasi.[9]

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ganda Yoga Swara, M.Kom, dkk menyimpulkan bahwa aplikasi memudahkan para penonton untuk mendapatkan informasi tentang film yang disukai apabila tiket sudah di booking dan tidak bisa datang, tiket atau uang tidak bisa dikembalikan.[10].

**2. Metode Penelitian**

Bagan alur dari penelitian ini dapat dilihat seperti gambar 1 berikut ini :

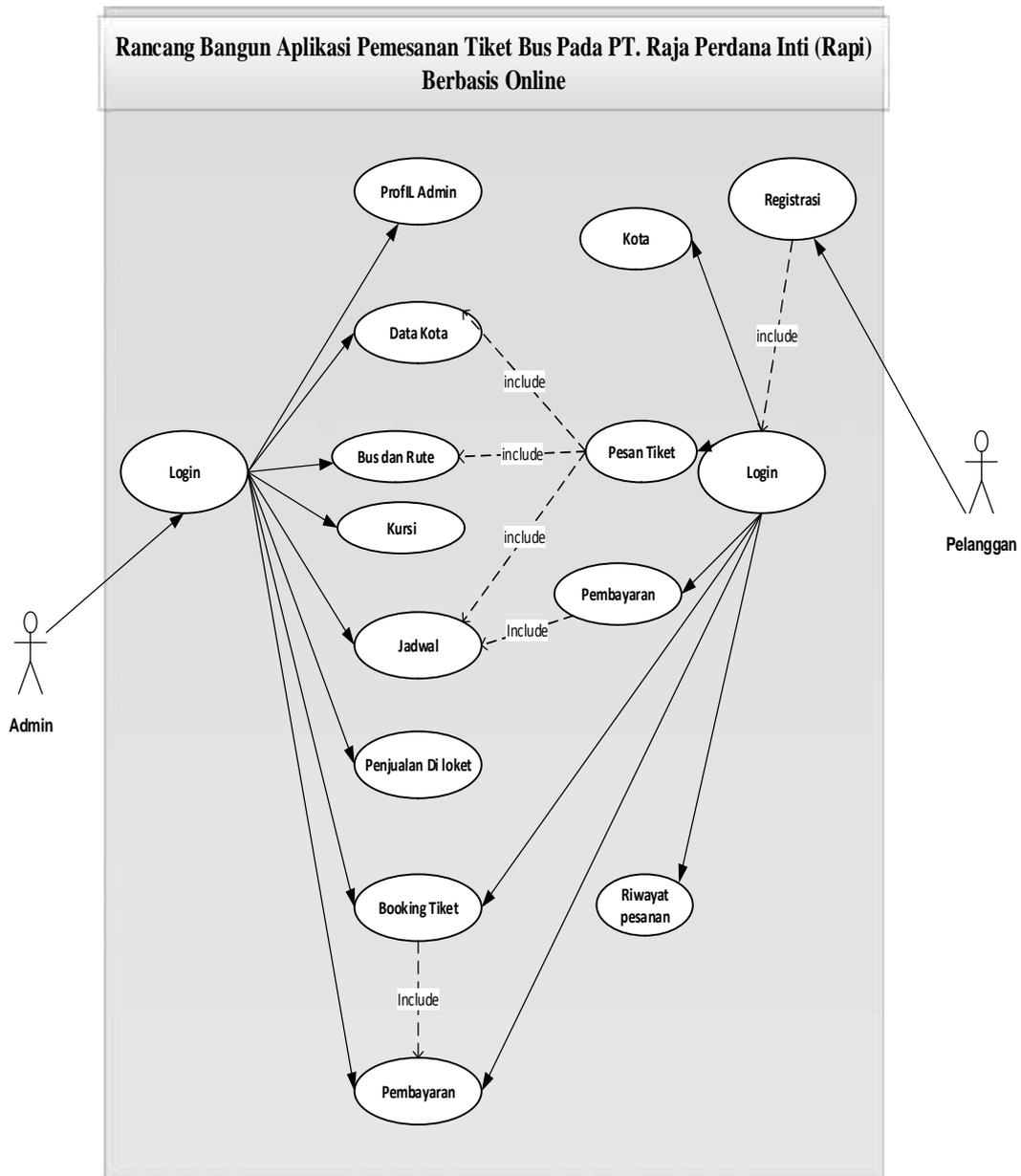


Gambar 1. Kerangka Fishbone

Adapun alur dari kerangka fishbone diatas adalah proses penelitian dilakukan mulai dari analisa kebutuhan yang terdiri penentuan data tiket, data konsumen, dan data pembayaran, penentuan metode yaitu menggunakan metode androdi dan desain UML kemudian penulisan coding program, kemudian pengujian sistem dan ditentukan pengguna sistem. Dan kemudian diperoleh hasil dari sistem yang di bangun.

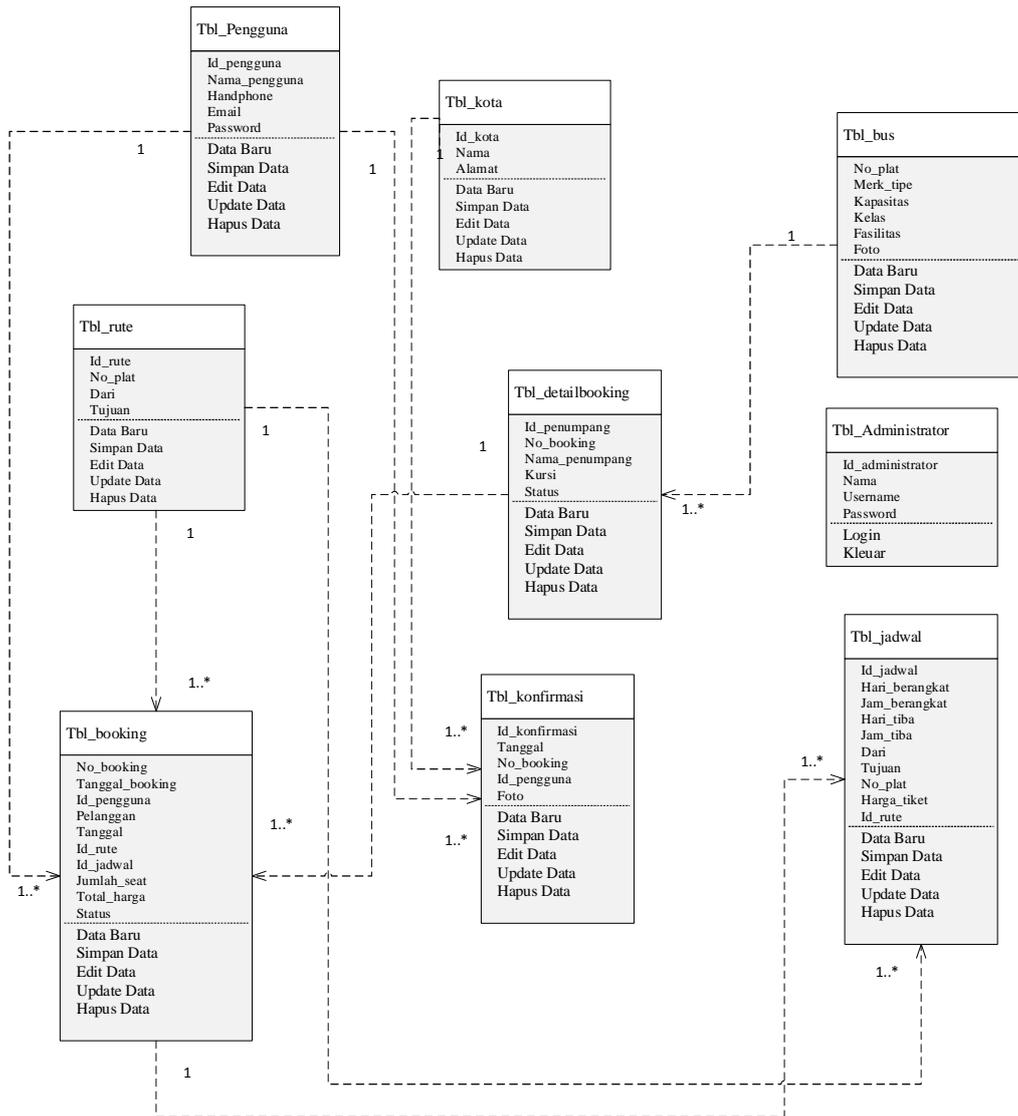
**3.HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkanlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pada PT. Raja Perdana Inti (Rapi) Berbasis Online

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar 3 :



Gambar 3. Class Diagram Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pada PT. Raja Perdana Inti (Rapi) Berbasis Online

### 3.2. Tampilan Hasil

#### 1. Tampilan Menu Registrasi

Tampilan *Registrasi* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form* biodata pelanggan program. Gambar tampilan *registrasi* dapat ditunjukkan pada gambar 4

Gambar 4 Tampilan *FormRegistrasi*

Gambar 4 menerangkan Activity diagram login berfungsi untuk menampilkan proses pendaftaran akun pengguna baru masing-masing aktifitas dari form registrasi, yaitu proses dari penginputan username dan password untuk masuk ke dalam sistem.

## 2. Tampilan Menu *Login*

Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar 5:

Gambar 5. Tampilan *FormLogin*

Gambar 5 menerangkan bahwa Activity diagram login berfungsi untuk menampilkan masing-masing aktifitas dari form login, yaitu proses dari penginputan username dan password untuk masuk ke dalam sistem.

3. Tampilan *Form* Data Menu Utama

Tampilan ini merupakan tampilan data menu utama yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan data menu utama yang terdiri dari jenis bus, no bus, trayek tujuan dan pembayaran serta proses pemesanan kursi. Gambar tampilan menu utama ditunjukkan pada gambar 6 :



Gambar 6 Tampilan *Form* Menu Utama

4. Tampilan *Form* Data Pesan Tiket

Tampilan ini merupakan tampilan data pesan tiket yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan data pesan tiket. Gambar tampilan pesan tiket ditunjukkan pada gambar 7 :



Gambar 7. Tampilan *Form* Pesan Tiket

### 5. Tampilan *Form* DataJadwal

Tampilan ini merupakan tampilan data jadwal yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan data jadwal. Gambar tampilan jadwal ditunjukkan pada gambar 8 :



Gambar 8 Tampilan *Form* Jadwal

### 6. Tampilan *Form* Data Pemesanan

Tampilan ini merupakan tampilan data pemesanan yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan data pemesanan. Gambar tampilan pemesanan ditunjukkan pada gambar9 :



Gambar 9 Tampilan *Form* Pemesanan

### 7. Tampilan *Form* Pembayaran

Tampilan ini merupakan tampilan *form* Pembayaran yang berfungsi untuk mengisi data-data Pembayaran. Berikut gambar *form* Pembayaran ditunjukkan pada gambar 10:



Gambar 10 Tampilan *Form*Konfirmasi Pembayaran

Gambar 10 menerangkan bahwa Activity diagram pembayaran berfungsi untuk menampilkan daftar pembayaran tiket berdasarkan jumlah tiket, dan tiket bisa dipesan lebih di satu orang, proses pembayaran dilakukan melalui fitur tranfer.

8. Tampilan *Form*Riwayat Transaksi

Tampilan ini merupakan tampilan *form*riwayat transaksi yang berfungsi untuk mengisi data-data riwayat transaksi. Berikut gambar *form*riwayat transaksi ditunjukkan pada gambar 11 :



Gambar 11 Tampilan *Form*Riwayat Transaksi

Gambar 11 menerangkan bahwa Activity diagram riwayat pesanan berfungsi untuk menampilkan daftar pesanan tiket yang telah di pesan oleh masyarakat dan posisi pesanan belum di bayar oleh konsumen.

### 9. Tampilan *Form* Pembayaran

Tampilan ini merupakan tampilan *form* pembayaranyang berfungsi untuk mengisi data-data pembayaran. Berikut gambar *form* pembayaranditunjukkan pada 12 :



Gambar 12 Tampilan *Form* Pembayaran

Gambar 12 menerangkan bahwa Activity diagram pembayaran berfungsi untuk menampilkan daftar pembayaran tiket berdasarkan jumlah tiket, dan tiket bisa dipesan lebih di satu orang, proses pembayaran dilakukan melalui fitur tranfer.

### 10. Tampilan *Form* Detail Booking

Tampilan ini merupakan tampilan *form* detail bookingyang berfungsi untuk mengisi data-data detail booking. Berikut gambar *form* detail bookingditunjukkan pada gambar 13 :



Gambar 13 Tampilan *Form* Detail Booking

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pemesanan tiket bus dilakukan dengan konsumen melakukan registrasi akun, kemudian melakukan pemesanan tiket dan memilih kursi kemudian konsumen akan melakukan proses pembayaran dari tiket yang dipesan, kemudian pihak PT. Raja Perdana Inti (Rapi) melakukan verifikasi berkas, apabila disetujui maka konsumen akan langsung mendapatkan kursi sesuai dengan nomor dan tujuan dari konsumen.
2. Aplikasi pemesanan tiket di rancang dengan menggunakan aplikasi java dan android, kemudian konsumen melakukan akses dengan perangan smartphone dalam pemesanan tiket dan pihak PT. Raja Perdana Inti (Rapi) melakukan proses penginputan data dan verifikasi pembayaran dengan menggunakan aplikasi berbasis web.
3. Proses pembayaran tiket dilakukan dengan via transfer dan melakukan pembayaran pemesanan tiket langsung pada PT. Raja Perdana Inti (Rapi) dan telah melakukan booking tiket dengan menggunakan android.

#### Daftar Pustaka

- [1] Faisal Widad, M. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Di Toko Busana Faisal Collection (SIPITON) (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- [2] Herawati, L. (2017). Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon Esculentum Mill*) Pada Berbagai Jarak Tanam Dan Pemangkasan. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 1(2), 32-42.
- [3] Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfal". *Simnasiptek 2017*, 1(1), 175-183., ISBN: 978-602-61268-4-9
- [4] Janis, J. W., Mamahit, D. J., Sugiarto, B. A., & Rumagit, A. M. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi. *Jurnal Teknik Informatika*, 15(1), 1-12.
- [5] Kaban, R., Yunita, W., Fajrillah, F., & Faradillah, Y. (2019). Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Android (Study KAsus: PT. ALS Terminal Pasar X Tanjung Beringin). *Jurnal Manajemen Bisnis (JMB)*, 32(1), 68-76.
- [6] Putra, R. R. C., & Lestari, I. (2018). "Aplikasi Pemesanan Air Mineral Berbasis Android Pada PT. Citra Golden Tunggal Pangkalpinang". *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.
- [7] Setiaji, A. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Desain Jersey Berbasis Android Dengan Menggunakan Teknologi Firebase (Studi Kasus: Konfeksi Minister). *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 2(2).
- [8] Syani, M., & Werstantia, N. (2018). "Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android". *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa*, 1(2), ISSN 2615-0387
- [9] Janah, R., & Syafitri, Y. (2019). Membangun Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Ajax pada Penamart Bandar Lampung. *Jurnal JUSINTA*, 3(2), 11-15.
- [10] Adi Nugraha, 2018 "Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Mobile Pada Rumah Makan "Lek Nonong".
- [11] Alfina, O., & Harahap, F. (2019). Pemodelan Uml Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kelas Siswa Siswa Tunagrahita. *Methomika: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(2), 143-150.
- [12] Ameldi, R., & Ahsyar, T. K. (2018). "Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Android Pada Lapangan Futsal. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*," 4(1), 81-90., e-ISSN 2502-8995, p-ISSN 2460-8181
- [13] Priyambodo, A., Usman, K., & Novamizanti, L. (2020). Implementasi QR Code Berbasis Android pada Sistem Presensi. *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput*, 7(5).
- [14] Pambudi, L. B. A., Rahagiyanto, A., & Suyoso, G. E. J. (2020). Implementasi QR code untuk efisiensi waktu pemesanan menu makanan dan minuman di restoran maupun kafe. *BIOS: Jurnal Teknologi Informasi dan Rekayasa Komputer*, 1(1), 35-39.
- [15] Defrina, D., & Lestari, D. P. (2018). "Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Online Berbasis Mobile Browser pada Restoran Tiga Saudara". *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 22(3), e-ISBN 2506-8999, p-ISSN 2460-8999