



## Perancangan Aplikasi Pemesanan Travel Antar Kota Di Sumatera Barat Berbasis Android

Cindi Klaudia Putri<sup>1</sup>, Dwinny Meidelfi<sup>2</sup>, Aldo Erianda<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknologi Informasi, Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Padang

<sup>1</sup>[cindyklaudia90@gmail.com](mailto:cindyklaudia90@gmail.com)\*, <sup>2</sup>[dwinnymeidelfi@pnp.ac.id](mailto:dwinnymeidelfi@pnp.ac.id), <sup>3</sup>[aldoerianda@pnp.ac.id](mailto:aldoerianda@pnp.ac.id)

### Abstract

*The development in the field of technology is currently growing rapidly, one of the technological developments at this time is the internet. Then what is obtained by using the internet can also be utilized in the field of transportation, namely by making an Android mobile-based travel ticket booking information system using a smartphone. Travel is a type of transportation service that serves passengers with a door to door or pickup system at the booking address, then delivered to the destination address. However, the process of booking travel tickets today is still done traditionally by coming to the counter or branch office of travel so it takes a lot of time and is inefficient, and there are also several other ways to call a travel agent, sometimes such methods are not effective because of the occurrence of a pile of tickets without accurate data. Therefore this study aims to facilitate travel passengers in searching or booking Travel tickets in the West Sumatra Region by designing an Android mobile application. Apart from that in providing location information to the drivers of the traveling fleet to pick up passengers at certain locations by using Google Maps, and application features such as travel schedules, ticket checks, ticket reservations, and account registration.*

*Keywords: Android, ticket booking, google maps, information systems, travel.*

### Abstrak

Perkembangan dibidang teknologi pada saat ini semakin pesat, salah satu perkembangan teknologi pada saat ini yaitu internet. Kemudian yang didapatkan dengan menggunakan internet pun bisa di manfaatkan dalam bidang transportasi yaitu dengan dibuatnya Sistem informasi pemesanan tiket travel berbasis *android mobile* dengan menggunakan *smartphone*. Travel yaitu jenis jasa angkutan yang melayani penumpang dengan sistem *door to door* atau jemput di Alamat pemesanan, lalu diantarkan sampai alamat tujuan. Namun proses pemesanan tiket travel saat ini masih dilakukan secara tradisional yaitu dengan cara datang ke loket atau kantor cabang dari sebuah travel sehingga memakan banyak waktu dan tidak efisien, dan ada juga beberapa cara lainya dengan menelepon ke agen travel, terkadang cara seperti itu tidak efektif dikarenakan terjadinya tumpukan tiket tanpa data yang akurat. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk memudahkan para penumpang travel dalam melakukan pencarian atau pemesanan tiket Travel di Daerah Sumatera Barat dengan merancang sebuah aplikasi *android mobile*. Selain dari itu dalam memberikan informasi lokasi kepada para supir armada travel untuk menjemput para penumpang di lokasi tertentu dengan memanfaatkan *Google Maps*, dan beberapa fitur aplikasi seperti jadwal travel, cek tiket, melakukan pemesanan tiket dan registrasi akun.

Kata kunci: Android, pemesanan tiket , google maps, sistem informasi, travel.

### 1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi pada saat ini khususnya pada penggunaan informasi menggunakan teknologi *smartphone* (telepon pintar) yang sudah semakin canggih. Hampir semua fitur yang dimiliki komputer mampu dilakukan oleh teknologi *smartphone*. Sejalan dengan hal tersebut tuntutan dan kebutuhan masyarakat akan pelayanan yang berkualitas dan praktis semakin dibutuhkan. Karena dapat memudahkan dan menghemat waktu di tengah kesibukan yang semakin padat.

Salah satu contoh dari pemanfaatan teknologi yang dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan perjalanan yaitu dibidang bisnis travel yang pada saat ini sangat

pesat dan sangat diminati oleh masyarakat yang membutuhkan kemudahan dan efisiensi waktu dalam mencapai tempat tujuan.

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki beberapa kabupaten dan kota di dalamnya. Pada umumnya masyarakat di provinsi Sumatera Barat melakukan perjalanan antar kota maupun kabupaten menggunakan alat transportasi seperti travel, ada yang menggunakan travel untuk melakukan perjalanan pulang kampung, atau pergi bekerja antar kota ataupun kabupaten di provinsi Sumatera Barat.

Travel adalah sebuah alat transportasi yang menggunakan sistem *door to door* yaitu dengan menjemput penumpang di Alamat pemesanan, lalu diantarkan sampai alamat tujuan. Pemesanan tiket travel merupakan proses yang sering dilakukan orang sebelum melaksanakan suatu keberangkatan ataupun suatu perjalanan. Pada provinsi Sumatera Barat masyarakat masih menggunakan cara umum yang biasa dilakukan sebelum melakukan pemesanan tiket yaitu dengan cara mengunjungi langsung ke perusahaan travel atau dengan menelepon ke armada supir travel, namun proses tersebut kurang efisien baik dari segi waktu, catatan data penumpang dan biaya.

Untuk itu perlu adanya proses pemesanan tiket travel untuk lebih mengefisienkan baik dari segi waktu catatan data penumpang maupun biaya serta lebih memudahkan, lebih cepat dan lebih praktis tentunya dalam melakukan pemesanan tiket adalah dengan menggunakan internet dan *smartphone*[1].

Karena dengan fasilitas aplikasi ini segala bentuk pemesanan dapat dilakukan dimana saja sehingga lebih memudahkan masyarakat yang akan melakukan perjalanan dengan pemesanan tiket travel. Hanya dengan menggunakan aplikasi berbasis *smartphone*. Selain itu dengan adanya pemesanan tiket berbasis Android ini setiap orang dapat mengakses untuk mendapatkan berbagai informasi baik itu informasi mengenai jadwal keberangkatan sampai harga yang ditawarkan, semuanya dapat diakses dan didapatkan dengan mudah didalam aplikasi ini[1].

Ada nya beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan yaitu membahas tentang pengembangan sistem tiket bus pada media desktop, web, dan mobile[2]. dengan mengembangkan sistem pemesanan tiket berbasis android dengan menggunakan metode PIECES.

Penelitian yang dibuat oleh [3] masih menentukan batasan-batasan dari sistem. Dengan analisa sistem, pengembang sistem bisa mendapatkan kejelasan siapa saja yang terlibat dalam sistem, dokumen yang diperlukan dalam pemesanan tiket.

Penelitian yang dibuat oleh [4] telah membangun aplikasi penyewaan mobil travel berbasis android dengan mengelola data penumpang dan data tersimpan dengan terkomputerisasi.

Pada ketiga penelitian sebelumnya dibahas bagaimana cara pemesan tiket secara menggunakan beberapa metode seperti, metode *pieces* dan metode *waterfall*. Dalam upaya untuk mengembangkan pada penelitian sebelumnya yang masih memakai sistem web service dibangun sebuah perancangan aplikasi dengan judul “Perancangan aplikasi pemesanan travel antar kota di Sumatera Barat berbasis Android” yang dapat diakses dimana saja dan pada platform mobile dengan sistem operasi Android untuk pemesanan tiket pada travel dengan kelebihan pada teknologi menggunakan mobile

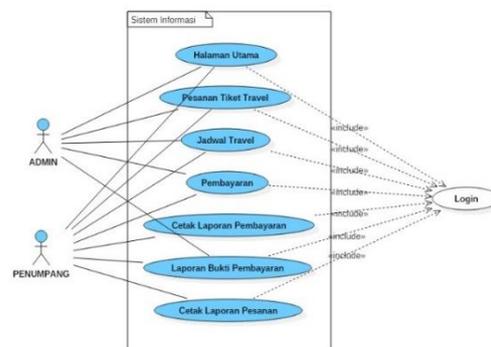
untuk menunjang kinerja pengguna serta menerapkan harga yang tidak terlalu mahal dan banyak promo yang ditawarkan melalui fitur notifikasi pada aplikasi. Hal-hal inilah yang membedakan aplikasi yang akan dibangun dengan aplikasi-aplikasi yang telah dibangun oleh penelitian sebelumnya, yang diharapkan nantinya mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan permasalahan dan cara untuk mengatasinya, yaitu dengan membangun aplikasi berbasis *android mobile* dengan Judul “Perancangan Aplikasi Pemesanan Travel Antar Kota di Provinsi Sumatera Barat Berbasis Android.” yang dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam pemesanan tiket travel bagi masyarakat di Provinsi Sumatera Barat.

## 2. Metode Penelitian

Pada bagian ini dilakukan skenario perancangan dan implementasi sistem informasi aplikasi travel berbasis android, dengan menggunakan Bahasa pemrograman java yaitu bahasa pemrograman yang multi platform dan multi device. Java pemrograman yang berorientasi pada objek buatan Sun Microsystem yang merevolusi pemrograman dari berbagai aplikasi untuk World Wide Web. serta intranet dan ekstranet perusahaan, MySQL atau yang bisa disebut *Database Server* sebagai tempat penyimpanan data, dan Google Maps sebagai acuan lokasi terhadap aplikasi tersebut.

### 2.1. Use Case Diagram



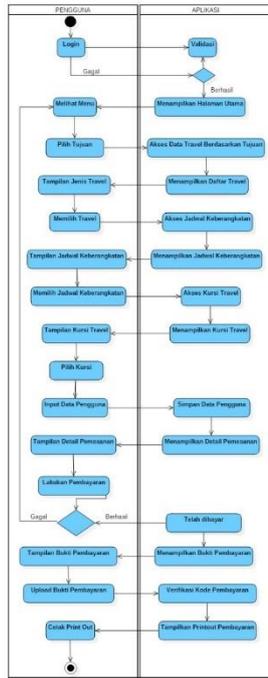
Gambar 1 Use Case Diagram

Pada gambar 2 menggambarkan interaksi antar aktor-aktor dengan sistem yang akan dibangun, serta menggambarkan fungsionalitas yang dapat diberikan sistem kepada penumpang. Dari dalam sistem yang akan dibangun terdapat dua aktor yang masing-masing memiliki hak akses yang berbeda beda yaitu penumpang dan admin. *Admin* adalah pegawai yang mengelola data penumpang khususnya dalam menangani ticketing, sedangkan penumpang adalah masyarakat umum yang dapat mengakses sistem informasi dan memesan tiket travel didalam aplikasi travel berbasis *android mobile*.

### 2.2. Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan cara untuk menggambarkan aliran kerja ataupun aktivitas dari

sebuah sistem dan proses bisnis yang terdapat dalam sistem[5]. *Activity diagram* pemesanan tiket yang dibangun seperti gambar 2.



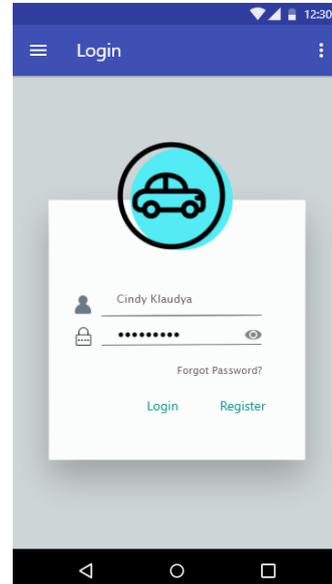
Gambar 2 Activity Diagram

Pada gambar 3 activity diagram, pengguna melakukan pemesanan tiket dimulai dengan mengakses menu login terlebih dahulu, dan aplikasi melakukan validasi berhasil login, jika gagal maka lakukan login ulang. Setelah berhasil melakukan login aplikasi menampilkan halaman utama, pengguna dapat melihat menu yang tersedia didalam aplikasi travel berbasis mobile tersebut, pengguna memilih tujuan. sistem akan mengakses database berdasarkan tujuan. kemudian setelah itu aplikasi menampilkan daftar travel dan pengguna melihat tampilan jenis travel kemudian memilih travel, setelah itu sistem mengakses jadwal keberangkatan dan menampilkan jadwal keberangkatan, pengguna dapat memilih jadwal keberangkatan yang diinginkan dan kursi travel. Pada tahap selanjutnya pengguna menginputkan data lalu sistem menyimpan data tersebut dan menampilkan detail pemesanan pada sistem / aplikasi, jika data penginputan gagal maka akan aplikasi akan mengakses kembali ke menu. Setelah data penumpang di input, maka sistem akan menyimpan kedalam database dan selanjutnya ditampilkan detail pemesanan yang berisi kode pembayaran beserta data penumpang pada calon penumpang. Calon penumpang harus upload bukti pembayaran beserta kode pembayaran kedalam sistem dan setelah kode pembayaran di validasi oleh sistem maka calon penumpang akan mendapatkan print out tiket yang nantinya dapat ditunjukkan pada saat keberangkatan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini berisi tentang penjelasan perancangan atau design dari aplikasi pemesanan travel antar kota di Sumatera Barat berbasis Android. Berikut adalah tampilan dan penjelasan perancangan yang sudah dibuat:

#### 3.1. Halaman Login



Gambar 3 Antarmuka halaman login.

Pada gambar 3 merupakan antarmuka halaman login user yang menampilkan username dan password, calon penumpang harus melakukan login terlebih dahulu agar memiliki akun dengan data yang jelas, jika belum memiliki akun calon penumpang dapat melakukan register / pengguna akun baru.

#### 3.2. Halaman Register



Gambar 4 Antarmuka Halaman Register

Pada gambar 4 merupakan antarmuka halaman register, bagi calon penumpang yang belum memiliki akun dapat

membuat akun pada halaman ini dengan mengisi form tersebut. Info pesanan yang didalamnya calon penumpang mengisi data keberangkatan yaitu berangkat dari kota mana dan tujuan ke kota mana, setelah selesai mengisi data dengan lengkap dan benar lalu calon penumpang bisa melanjutkan proses pemesanan.

### 3.3. Halaman Beranda



Gambar 5 Antarmuka Halaman Beranda

Pada gambar 5 merupakan antarmuka halaman beranda pada aplikasi pemesanan tiket travel dengan menu: melihat kota tujuan atau cari kota, cari travel atau lihat travel adalah melihat mobil travel dan melihat kota tujuan yang ada didalam menu travel. Menu lainnya yaitu pesan tiket dan juga akun saya.

### 3.4 Halaman Input Data



Gambar 6 Antarmuka Halaman Pesan Tiket

Pada gambar 6 merupakan antarmuka halaman pesan tiket calon penumpang harus mengisi data yaitu nama, jenis kelamin, no.hp yang bisa dihubungi, alamat dan juga alamat email yang dicantumkan didalam input data

Info pesanan yang didalamnya calon penumpang mengisi data keberangkatan yaitu berangkat dari kota mana dan tujuan ke kota mana, setelah selesai mengisi data dengan lengkap dan benar lalu calon penumpang bisa melanjutkan proses pemesanan.

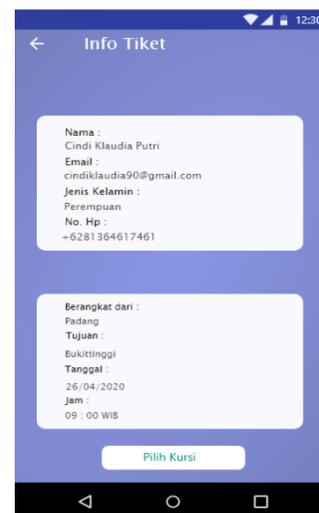
### 3.5 Halaman Jadwal keberangkatan



Gambar 7 Antarmuka Halaman Jadwal Keberangkatan

Pada gambar 7 merupakan antarmuka halaman jadwal keberangkatan disini ada 2 form data yang wajib di isi oleh calon penumpang yaitu tanggal berangkat dan juga jadwal berangkat. Disini penumpang bisa melihat pada jam yg menggunakan combo box, jam disini ditentukan oleh aplikasi. Jam bisa saja tidak bisa diinputkan itu tandanya, pada jam itu penumpang untuk travel sudah penuh atau melebihi kapasitas pada penumpang travel tersebut atau bisa jadi pada jam tersebut travel sudah melakukan perjalanannya

### 3.6 Halaman Info Tiket



Gambar 8 Antarmuka Halaman Info Tiket

Pada gambar 8 merupakan info tiket dari data yang sudah diinputkan tadi dan setelah itu calon penumpang dapat memilih kursi.

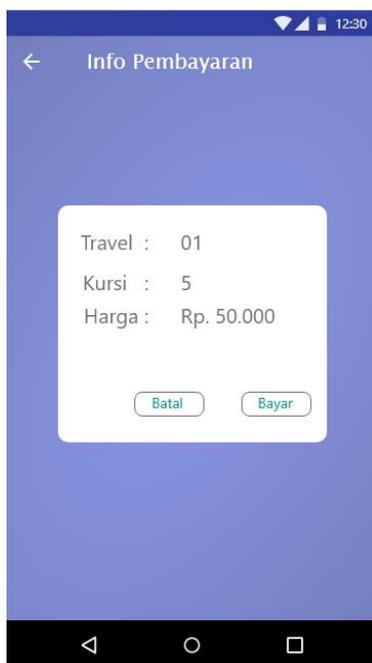
### 3.7 Halaman Pilih Kursi



Gambar 9 Antarmuka Halaman Pilih Kursi

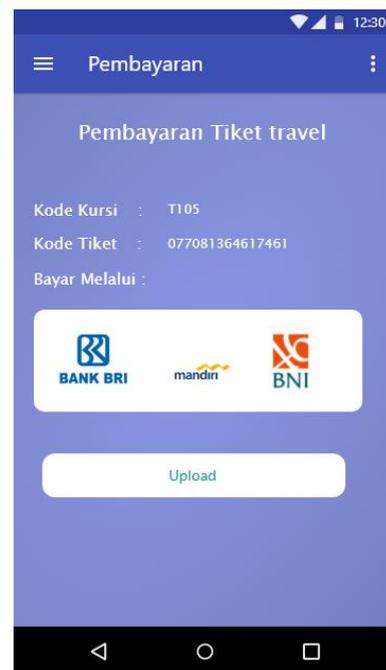
Pada gambar 9 merupakan antarmuka halaman pilih kursi, dan travel berapa yang ingin calon penumpang pilih.

### 3.8 Halaman Info Pembayaran



Gambar 10 Antarmuka Halaman Info Pembayaran

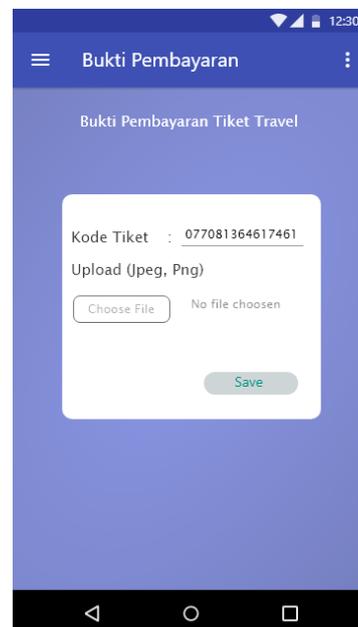
Pada gambar 10 merupakan antarmuka halaman info pembayaran, setelah melakukan pilih travel dan kursi pada gambar 9.



Gambar 11 Antarmuka Halaman Pembayaran

Pada gambar 11 merupakan antarmuka halaman pembayaran yang berisikan kode kursi dan kode tiket, dan calon penumpang melakukan pembayaran melalui beberapa pilihan bank, setela itu calon penumpang melakukan upload bukti pembayaran, maka setelah melakukan upload akan keluar bukti pembayaran.

### 3.10 Halaman Bukti Pembayaran



Gambar 12 Antarmuka Halaman Bukti Pembayaran

Pada gambar 12 merupakan antarmuka halaman bukti pembayaran yang berisikan kode tiket, disini calon

penumpang mengupload bukti pembayaran yang sudah diterima.

### 3.11 Halaman Bukti Transaksi



Gambar 13 Antarmuka Halaman Bukti Transaksi

Pada gambar 13 merupakan antarmuka halaman bukti transaksi, pada halaman ini berisikan no.transaksi, nama penumpang, alamat, no.hp, total pembayaran, rute, jam berangkat, no.kursi, dan juga tanggal. Pada halaman ini

calon penumpang harus mencetak tiket untuk diberikan saat melakukan perjalanan menggunakan travel.

## 4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari paper ini adalah Sistem pemesanan tiket travel antar kota di Sumatera Barat berbasis Android telah dibangun dan menghasilkan sebuah sistem yang dapat memesan tiket travel secara online yang lebih memudahkan pengguna dapat memesan tiket dimana saja dan menghemat waktu, serta berhasil diimplementasikan dengan aplikasi Android dan pemograman menggunakan java. Untuk bisa menggunakan aplikasi ini, calon penumpang harus memiliki akun dengan data yang jelas.

## Daftar Rujukan

- [1] E. Fernando, "Travelshop: aplikasi penjualan tiket travel berbasis android," 2019.
- [2] S. Salwa Husna, M. Fadli, and D. Hajar, "Rancang Bangun Sistem Pemesanan Tiket Bus Berbasis Mobile pada Perusahaan Otobus di Dumai," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 3, pp. 611–620, 2018.
- [3] A. H. H.E.Pratama, E.Tasrif, "Sistem Informasi Penyewaan dan Pemesanan Tiket Bus dan Travel Kota Padang," *J. Vokasional Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 36, no. 3, pp. 1–5, 2019.
- [4] emadwiandr, "Pembangunan Sistem Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Android Studi Kasus di CV Abu Sulaiman Rent Car," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [5] R. Kaban, W. Yunita, and Y. Faradillah, "Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Android ( Study Kasus : Pt . Als Terminal Pasar X Tanjung Beringin )," vol. 32, no. 1, 2019.