

**ENSIKLOPEDIA ANGKUTAN UMUM KOTA PALEMBANG**

ENCYCLOPEDIA OF PUBLIC TRANSPORT PALEMBANG CITY

**<sup>1</sup>Hadi Syaputra, <sup>2</sup>Devi Udariansyah**<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darmaemail : <sup>1</sup>hadisyaputra@binadarma.ac.id; devy.udariansyah@binadarma.ac.id

**Abstract.** Public transportation of Palembang City is divided based on vehicle color, according to their respective route areas ending at KM.0 Ampera bridge. In addition to land transportation in the form of four-wheeled vehicles and two wheels, Palembang also has rail transport and river transportation. Rail transportation in the form of coal transportation and passengers who will exit or enter the city of Palembang, for river transportation in the form of tourist boats, boats, and speed boats that serve residents of Palembang City, as well as visitors who vacation in the city of Palembang. with a wide range of public transport in the city of Palembang cause confusion for the visitors who are on vacation or business activities to take advantage of public transportation in the city of Palembang. From these problems need to have information about public transportation in the city of Palembang. The purpose of this research is to develop an Android-based Software. This research uses Waterfall model. The development process in the Waterfall model consists of four stages: (1) analysis, (2) design, (3) implementation, and (4) testing.

**Keywords:** Encyclopedia, Software, Andorid, Waterfall

**Abstrak.** Angkutan umum Kota Palembang dibagi berdasarkan warna kendaraan, sesuai dengan wilayah trayek masing-masing yang berakhir di KM.0 jembatan Ampera. Selain angkutan darat berupa kendaraan roda empat dan roda dua, Palembang juga memiliki angkutan rel dan angkutan sungai. Angkutan rel berupa angkutan batubara dan penumpang yang akan keluar atau masuk kota Palembang, untuk angkutan sungai berupa kapal wisata, perahu, dan speed boat yang melayani warga Kota Palembang, dan juga para pengunjung yang berlibur ke Kota Palembang. dengan beraneka ragam angkutan umum yang ada di Kota Palembang menimbulkan kebingungan bagi para pengunjung yang sedang berlibur ataupun kegiatan bisnis untuk memanfaatkan angkutan umum yang ada di Kota Palembang. Dari permasalahan tersebut perlu adanya informasi mengenai angkutan umum yang ada di kota Palembang. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah Perangkat Lunak berbasis Android. Penelitian ini menggunakan model Waterfall. Proses pengembangan pada model Waterfall terdiri dari 4 tahap: (1) analisis, (2) perancangan, (3) pengimplementasian, dan (4) pengujian.

**Kata Kunci:** Ensiklopedia, Perangkat lunak, android, Waterfall

## 1. Pendahuluan

Angkutan umum atau transportasi umum merupakan kendaraan yang disediakan oleh pemerintah ataupun perusahaan yang melayani jasa transportasi sebagai sarana bagi masyarakat dalam kegiatan perjalanan baik dalam kota atau pun antar daerah. Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 35 tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum, ada beberapa kriteria yang

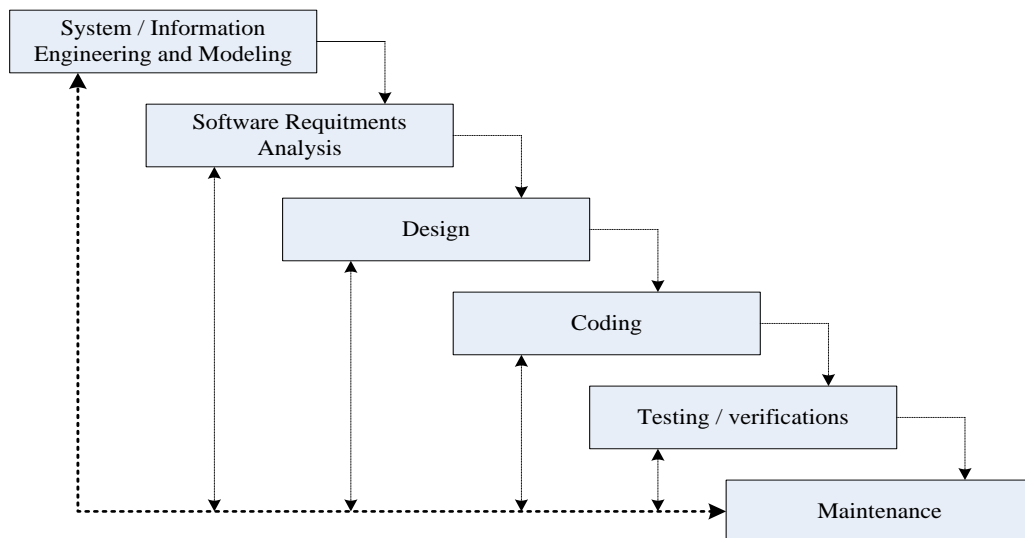
berkenaan dengan angkutan umum. Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran baik langsung maupun tidak langsung. Trayek adalah lintasan kendaraan untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus, yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak terjadwal.

Angkutan umum Kota Palembang dibagi berdasarkan warna kendaraan, sesuai dengan wilayah trayek masing-masing yang berakhir di KM.0 jembatan Ampera. Selain angkutan darat berupa kendaraan roda empat dan roda dua, Palembang juga memiliki angkutan sungai berupa kapal wisata, perahu dan speed boat. yang melayani warga Kota Palembang, dan juga para pengunjung yang berlibur ke Kota Palembang. dengan beraneka ragam angkutan umum yang ada di Kota Palembang menimbulkan kebingungan bagi para pengunjung yang sedang berlibur ataupun kegiatan bisnis untuk memanfaatkan angkutan umum yang ada di Kota Palembang, apalagi direncanakan Kota Palembang menjadi tuan rumah perhelatan Asean Games 2018, banyak pengunjung yang akan berdatangan baik wisatawan dalam negeri maupun luar negeri.

Dari permasalahan diatas perlu adanya informasi mengenai angkutan umum yang ada di kota Palembang. Dengan memanfaatkan teknologi *smartphone android* dapat membantu menyampaikan informasi mengenai angkutan umum kota Palembang.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yaitu salah satu metode pengembangan sistem menurut Pressman (1997) yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari rekayasa dan pemodelan informasi/sistem, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis kebutuhan perangkat lunak, lalu mendesain perangkat lunak, setelah desain selesai lalu mulai dengan melakukan pengkodean, setelah pengkodean akan dilanjutkan dengan ujicoba dan verifikasi, dan yang terakhir adalah pemeliharaan. Model ini disebut dengan model *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

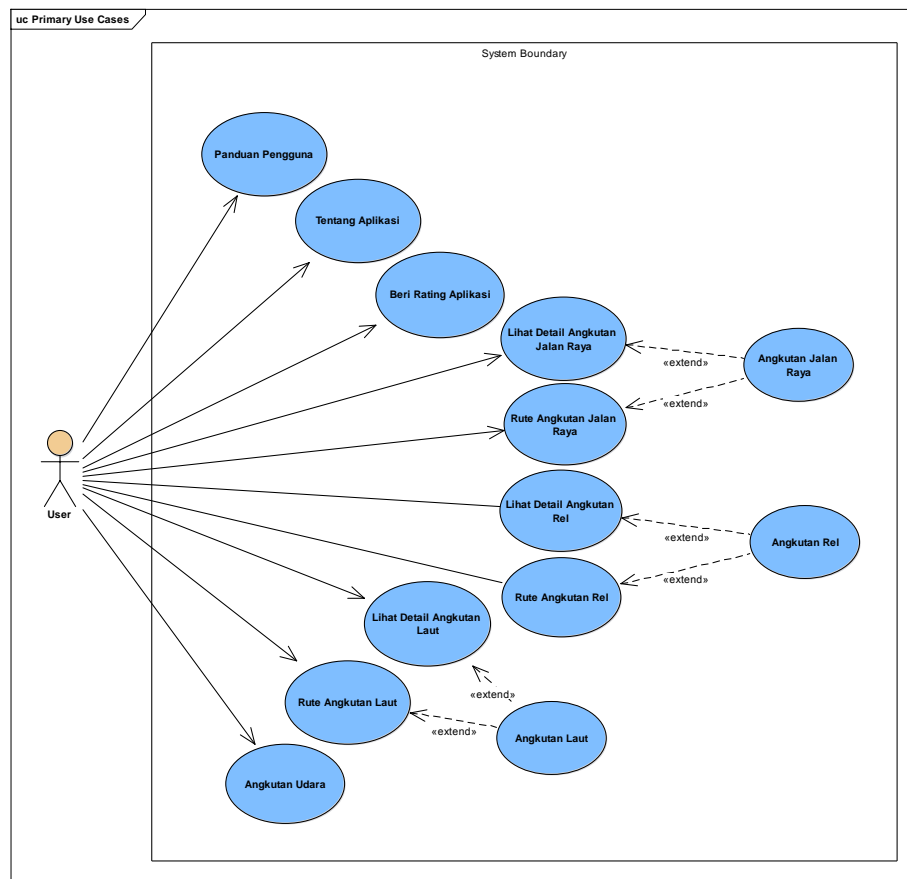
#### Analisis Kebutuhan

Proses analisis kebutuhan merupakan proses pencarian kebutuhan perangkat lunak. Proses analisis kebutuhan yang dilakukan ialah melakukan mengumpulkan data-data angkutan umum yang ada dikota Palembang, dimulai dari gambar angkutan umum, rute dan informasi lainnya tentang angkutan umum.

#### Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

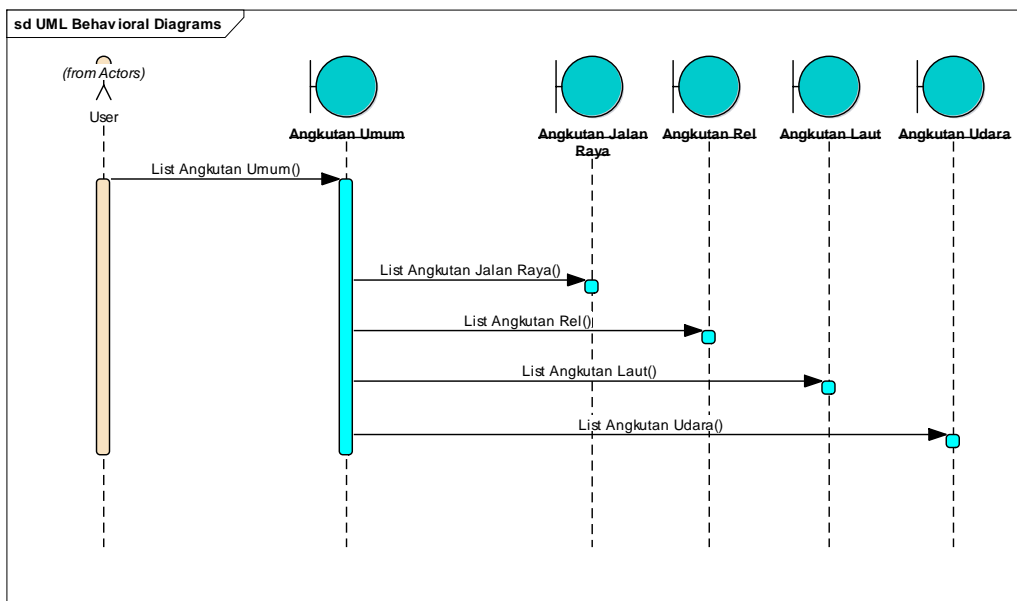
Tahap perancangan merupakan tahap menerjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak, sebelum dimulai pengimplementasian pada kode program. Penelitian ini menggunakan Unified Modeling Language (UML) pada perancangan system dan perangkat lunak. UML merupakan sekumpulan diagram yang telah memiliki standar untuk menggambarkan rancangan perangkat lunak berorientasi objek. Diagram UML yang digunakan ialah diagram use case, diagram sequence, dan diagram class.

#### Use Case



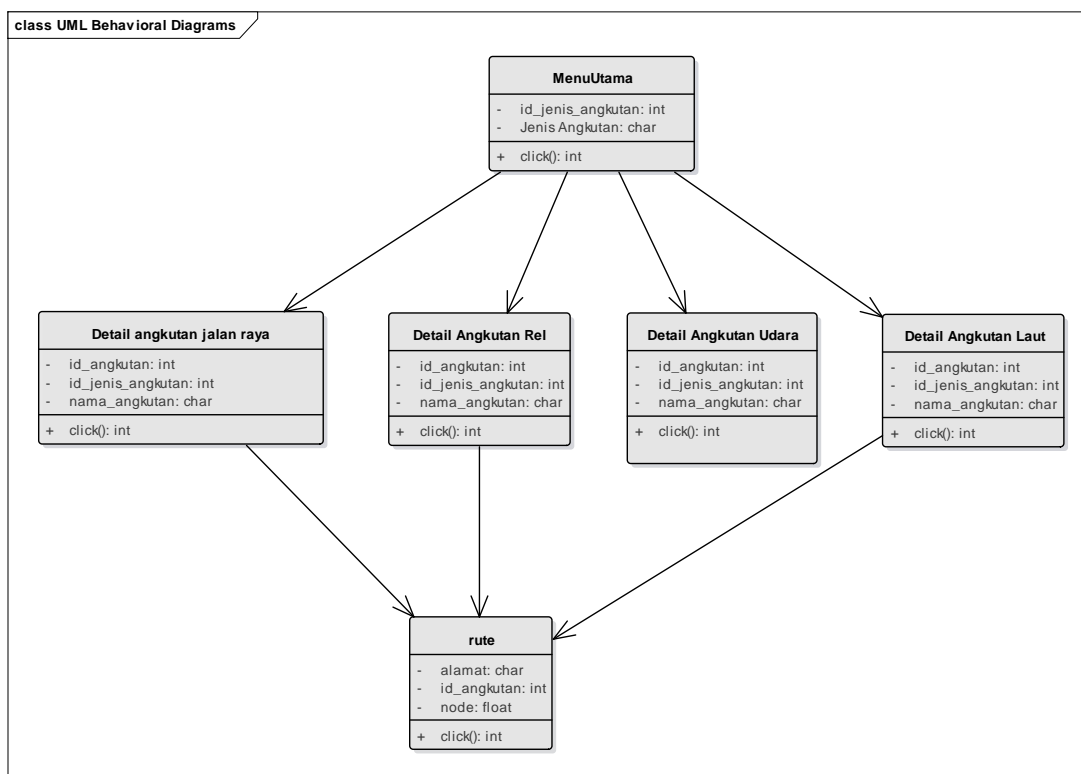
Gambar 2. Use Case

## Sequence



Gambar 3. Sequence Diagram

## Class



Gambar 4. Class Diagram

## Implementasi

Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa perangkat lunak ensiklopedia

angkutan umum kota Palembang. Pada saat perangkat lunak ini dijalankan maka akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini :

1. Tampilan Splash Screen



**Gambar 5.** Splash Screen

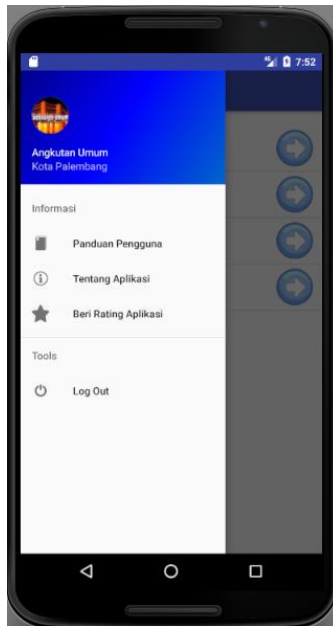
2. Tampilan Menu Utama



**Gambar 6.** Menu Utama

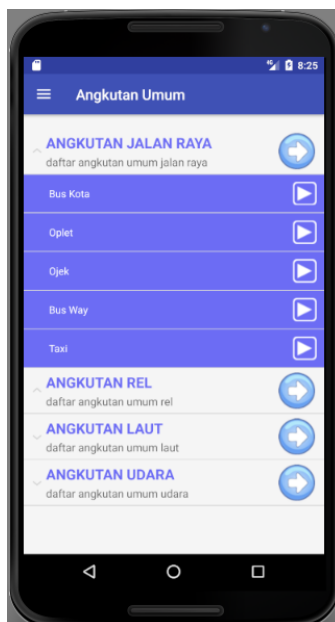
3. Tampilan Informasi

4.



**Gambar 7.** Informasi

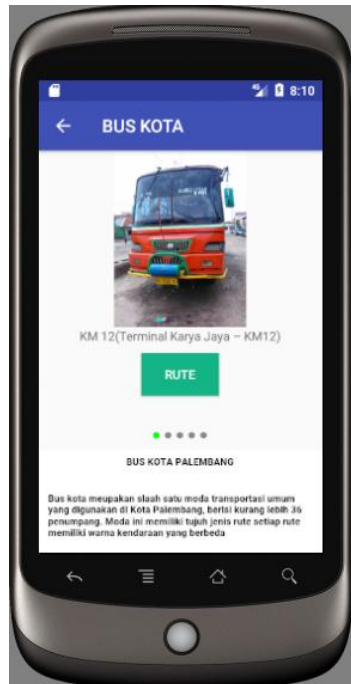
5. Tampilan List Angkutan Umum



**Gambar 8.** List Angkutan Umum

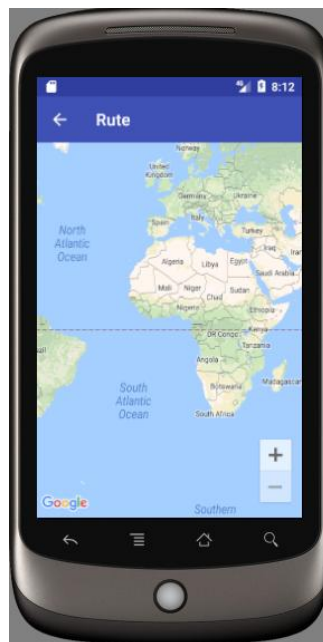
6. Tampilan Detail Angkutan Umum

7.



**Gambar 9.** Detail Angkutan Umum

## 8. Tampilan Rute Angkutan Umum



**Gambar 10.** Rute Angkutan Umum

## Pengujian Perangkat Lunak

Adapun rencana pengujian perangkat lunak yang akan di uji dengan teknik pengujian *BlackBox*. Berikut adalah hasil dari pengujian dari perangkat lunak ensiklopedia angkutan umum kota Palembang

**Tabel 1.** Kasus dan hasil uji

|   |                      |   |  |   |
|---|----------------------|---|--|---|
| 1 | Tampilan Awal        | Memilih icon launcher android               | Ketika icon di klik/di sentuh maka perangkat lunak berjalan dan masuk ketampilan awal  | <input checked="" type="checkbox"/> Berhasil<br><input type="checkbox"/> Tidak Berhasil |
| 2 | Informasi            | Memilih menu sudut kiri atas                | Ketika menu sudut kiri atas akan tampil menu pilihan informasi   | <input checked="" type="checkbox"/> Berhasil<br><input type="checkbox"/> Tidak Berhasil |
| 3 | Angkutan Umum        | Memilih daftar angkutan umum kota palembang | Ketika daftar angkutan umum di klik/disentuh akan tampil jenis angkutan umum berupa menu dropdown  | <input checked="" type="checkbox"/> Berhasil<br><input type="checkbox"/> Tidak Berhasil |
| 4 | Detail Angkutan Umum | Menampilkan informasi angkutan umum         | Ketika isi angkutan umum dropdown di klik/disentuh akan menuju halaman baru yang menampilkan detail angkutan umum  | <input checked="" type="checkbox"/> Berhasil<br><input type="checkbox"/> Tidak Berhasil |
| 5 | Rute                 | Menampilkan Rute angkutan umum              | Didalam halaman detail angkutan umum ada tombol Rute, ketika di klik/disentuh tombol rute akan menampilkan halaman baru berupa peta dan rute angkutan umum | <input checked="" type="checkbox"/> Berhasil<br><input type="checkbox"/> Tidak Berhasil |

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini berupa perangkat lunak berbasis android yang dapat berjalan diperangkat mobile dimulai dari analisis perancangan menggunakan metode waterfall model, dengan tools UML, dengan perangkat lunak yang telah dikembangkan dapat membantu masyarakat dalam mengetahui informasi kendaraan umum yang ada dikota Palembang, berupa gambar-gambar kendaraan, keterangan kendaraan dan rute



kendaraan. Dalam pengujiaanya dengan perangkat lunak berjalan dengan baik dengan melakukan ujicoba proses perangkat lunak.

### **Daftar Pustaka**

- DiMarzio, J. F. (2008). *Android: A Programmer's Guide*. New York: McGraw-hill.
- Pressman, Roger S. (2010), *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku I)* Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Republik Indonesia. 2003. Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 35 Tahun 2003 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2000. Peraturan Daerah Kota Palembang No. 23 Tahun 2000 Wilayah Administrasi Kota Palembang. Palembang.
- Republik Indonesia. 1993. Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1993. Angkutan Jalan. Jakarta.
- Warpani, Suwardjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Penerbit ITB.