



### Sistem Informasi Aplikasi Jual Beli Mobil Berbasis Android Di Metro Lampung

**Pamuji Setiawan<sup>a</sup>, Ahmad Khumaidi<sup>b</sup>, Sucipto<sup>c</sup>, Tri Susilowsati<sup>d</sup>**

<sup>1,2</sup>Prodi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer,

Institut Bakti Nusantara, Lampung

PSDKU Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

Telp.(0729) 22240, Website [www.ibnus.ac.id](http://www.ibnus.ac.id)

[pamujiSetiawan991@gmail.com](mailto:pamujiSetiawan991@gmail.com), [ahmad.khumaidi531@gmail.com](mailto:ahmad.khumaidi531@gmail.com), [ciptoadam71@gmail.com](mailto:ciptoadam71@gmail.com), [trisusilowati423@gmail.com](mailto:trisusilowati423@gmail.com)

Submitted: 13-11-2022, Reviewed: 15-11-2022, Accepted 28-11-2022  
<http://doi.org/10.22216/jsi.v8i2.1746>

#### **Abstrak**

*E-Commerce is one of the concepts that is quite developed in the field of information technology. The concept of E-Commerce provides many conveniences and advantages when compared to conventional shopping concepts, including all the information that consumers want can be accessed in more detail, quickly without being limited by place and time. With a fairly dense population in Metro City, the volume of vehicles in this city is also quite a lot, especially cars.*

*In Metro Lampung City, there are many showrooms that are engaged in buying and selling used cars, buying and selling cars and managing sales transactions which are an important part in determining the smooth flow of the marketing process. One of the showrooms in the city of Metro Lampung is Karya Muda Motor, the promotions that have been carried out have used developed technology, namely through online buying and selling sites. However, the site is not yet connected to the transaction data processing system, so the showroom must write transaction data in a book or Microsoft Excel to manage financial transactions. This study resulted in a mobile-based used car buying and selling system application on the Android platform that was associated with a desktop-based application. The Android mobile application is a supporting application for car promotion. The desktop application is a used car sales transaction data processing application.*

*Keywords: E-Commerce, Application Android*

#### **Abstrak**

Penjualan online merupakan salah satu konsep yang cukup berkembang dalam bidang teknologi informasi. Konsep Penjualan online atau online shop memberikan banyak kemudahan dan kelebihan jika dibandingkan dengan konsep belanja yang konvensional, diantaranya semua informasi yang diinginkan konsumen dapat diakses lebih detail, cepat tanpa dibatasi tempat dan waktu. Dengan cukup padatnya masyarakat di Kota Metro maka volume kendaraan di kota ini juga cukup banyak terutama mobil.

Di Kota Metro Lampung banyak showroom yang bergerak dalam bidang jual beli mobil bekas, jual beli mobil dan pengelolaan transaksi penjualan merupakan bagian penting dalam menentukan lancarnya alur proses pemasaran. Permasalahan yang dihadapi oleh showroom di kota Metro Lampung yaitu kurangnya penjualan dikarenakan kurangnya informasi yang didapat di masyarakat yang ada di Kota Metro, maka diperlukan suatu sistem informasi aplikasi jual beli mobil untuk meningkatkan jual beli mobil bekas yang ada di kota Metro.

Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan cara pengumpulan data, perencanaan sistem, analisa sistem, dan perancangan sistem. Pembuatan program aplikasi dikembangkan dengan PHP MyAdmin.

Metode yang digunakan untuk perancangan aplikasi ini menggunakan model waterfall dengan pendekatan sistem berorientasi objek yang dimodelkan menggunakan UML (Unified Modelling Language). Hasil akhir dari perancangan aplikasi adalah perancangan sistem yang dapat memberikan kemudahan konsumen untuk mendapatkan informasi semua mobil yang dijual sehingga menjadi efisien bagi showroom dan konsumen.

**Kata Kunci :** *E-Commerce*, Aplikasi Android**1. Pendahuluan**

Kemajuan teknologi informasi adalah sesuatu hal yang tidak bias dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi informasi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Salah satunya adalah perkembangan teknologi dalam pengolahan data, yang berbentuk mobile android dan digunakan untuk mengatur ataupun mengelolah data yang dapat mempermudah suatu perusahaan.

menurut survei <https://berita.rajamobil.com/berita-mobil/2017/08/02/73-persen-orang-indonesia-beli-mobil-lewat-smartphone.htm> Dikatakan bahwa 72 persen pembeli mobil di Indonesia menggunakan internet, guna membantu menentukan keputusan pembelian. Berdasarkan 72 persen dari 508 responden yang bervariasi segi umur, wilayah dan pekerjaan mengatakan masyarakat membutuhkan setidaknya dua bulan untuk memilih mobil yang tepat.

Penelitian yang dilakukan pada pertengahan 2016 ini menunjukkan, salah satu yang menonjol adalah penggunaan smartphone dalam mencari mobil idaman hingga 73 persen. Mereka (calon konsumen), menggunakan ponsel di semua tahapan pembelian, terutama saat ingin mencari informasi tentang mobil.

“67 persen masyarakat Indonesia menggunakan Google penelusuran untuk mulai mencari informasi tentang mobil yang ingin dibeli. Pertanyaan yang paling penting bagi calon pembeli mobil di Tanah Air adalah ‘apa mobil terbaik?’ diungkapkan 98 persen responden,” ungkap Amalia Fahmi, selaku Industry Head Google Indonesia.

Menurutnya hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan, perangkat seluler dan internet sudah begitu dekat dengan calon pembeli mobil di Indonesia. Amalia mengatakan bahwa tren ini akan terus meningkat setiap tahunnya pada masa mendatang.

Konsumen menginginkan pengalaman yang mudah dan sederhana dalam membeli mobil. 93 persen pembeli mobil berselancar di dunia maya guna mengetahui penawaran terbaik. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa 52 persen responden menggunakan internet dalam melakukan pencarian dealer.

Menurut Eka Ridhawati dalam jurnal (Ridhawati et al., 2021) menyatakan bahwa Dengan perkembangan yang terjadi saat ini maka perlu dilakukan upaya penerapan teknologi informasi berbasis digital.

Karya muda motor ialah showroom jual beli mobil bekas, selama ini showroom Karya muda motor mempromosikan penjualan mobil bekasnya masih konvensional yaitu mobil dipajang di showroom menunggu pembeli datang, Sehingga masyarakat tidak dapat mendapatkan informasi mobil apa yang sedang dijual dan harganya murah apa mahal dan sebagainya.

Dengan adanya jaringan internet ini, berbagai informasi dapat diakses secara online oleh siapa saja dengan efektif dan efisien maka showroom bisa mempromosikan mobilnya dapat menjangkau lebih luas. Sehingga penulis mengusulkan suatu perancangan aplikasi penjualan berbasis web pada showroom Karya muda motor. Dengan adanya rancangan aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah dalam memberikan informasi untuk mengenai mobil apa saja yang dijual spesifikasinya dan beserta harga mobil nya.

**2. TinjauanPustaka****2.1. E-Commerce**

Menurut Didi Achjari dalam jurnal (Achjari, 2000) menyatakan bahwa mendefinisikan *electronic commerce* sebagai: “The process of buying and selling goods electronically by consumers and from company to company through computerized business transaction”. Dari definisi tadi, ada tiga poin utama dalam *electronic commerce* yaitu pertama, adanya proses baik penjualan maupun pembelian secara elektronik. Kedua, adanya konsumen atau perusahaan. Terakhir, jaringan penggunaan komputer secara *on-line* untuk melakukan transaksi bisnis.

Perusahaan menggunakan *e-commerce* dalam berbagai tingkatan. Ada yang sekedar menggunakan *e-mail* untuk bagian tertentu, misal: hanya diterapkan di bagian penjualan. Tapi ada juga yang menggunakan halaman web untuk menampilkan profil perusahaan dan produknya. Beberapa perusahaan bahkan menggunakan *e-commerce* secara terintegrasi untuk semua transaksinya, baik itu pemesanan, pembayaran sampai ke pengiriman produk. Hal ini semua bisa dilakukan terutama dalam penjualan *software* yang bisa dikirim secara elektronik lewat jaringan internet. Internet memungkinkan untuk menjangkau konsumen secara lebih luas dan cepat. Hal ini dimungkinkan karena perusahaan bisa membuka *virtual shop* 24 jam non stop dengan menampilkan informasi tentang produk dan prosedur pembelian secara *on line* di internet. Calon konsumen bisa dimanjakan dengan tampilan grafis yang menawan bahkan dengan animasi/video yang bisa dijalankan dengan *software* tertentu.

**2.2. Android**

Menurut (Surahman & Setiawan, 2017) Android adalah sistem operasi bersifat *open source* berbasis Linux dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya *Open*

Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance* yang merupakan konsorsium dari 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak dan telekomunikasi. Menurut (Wirayudha et al., 2017) Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon selular seperti telepon pintar (smartphone) dan komputer tablet. Android standart development kit (SDK) menyediakan perlengkapan dan application programming interface (API) yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada platform android menggunakan bahasa pemrograman java. Android dikembangkan oleh google bernama open handset allience (OHA) yaitu aliansi perangkat selular terbuka yang terdiri dari 47 perusahaan hardware, software, dan perusahaan.

### 2.3. Metode Pengembangan Waterfall

Proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian.

Metode penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah waterfall. Menurut (Wiro Sasmito, 2017) Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial [12]. Metode *Waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. *Requirements analysis and definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and software design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

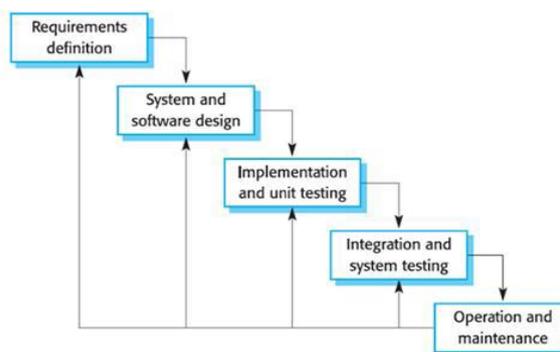
4. *Integration and system testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*

5. *Operation and maintenance*

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem

dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

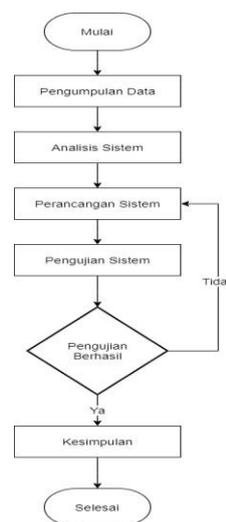


Gambar 2.1 : Metode *Waterfall*

Gambar 2.1 adalah bagan metode *waterfall* yang merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini.

### 3. Metodologi Penelitian

alur penelitian yang digambarkan dalam bentuk *Flowchart* diagram:

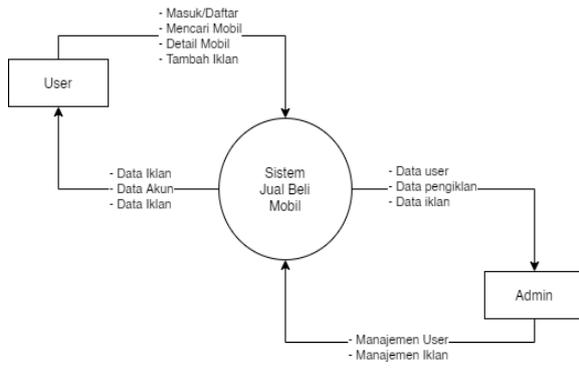


Gambar 3.1: Flowchart penelitian

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1. Diagram Context

Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan system secara keseluruhan.

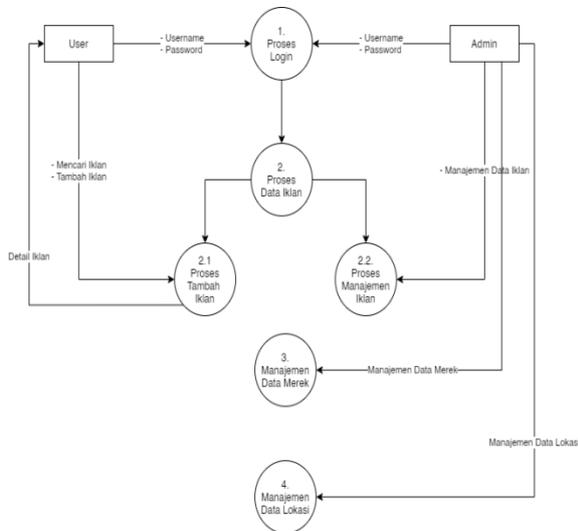


Gambar 4.1: Diagram Konteks Sistem

## 4.2. Data Flow Diagram (DFD)

### 4.2.1. Data Flow Diagram Level 1

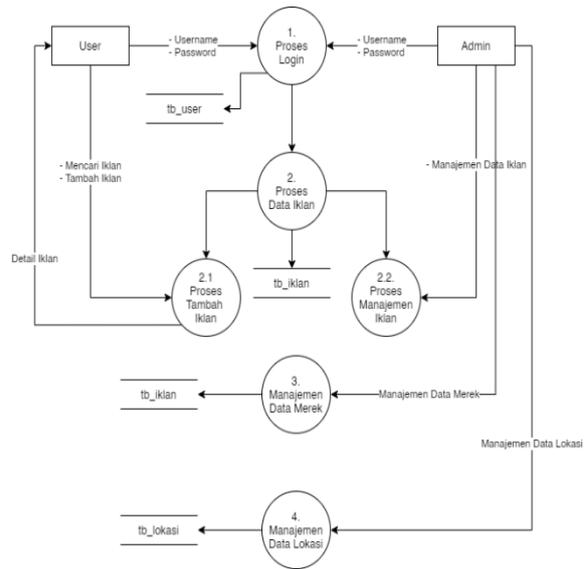
Data Flow Diagram Level 1 menjabarkan proses lebih jelas dan terperinci dari diagram konteks yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.2: Data Flow Diagram Level 1

### 4.2.2. Data Flow Diagram Level 2

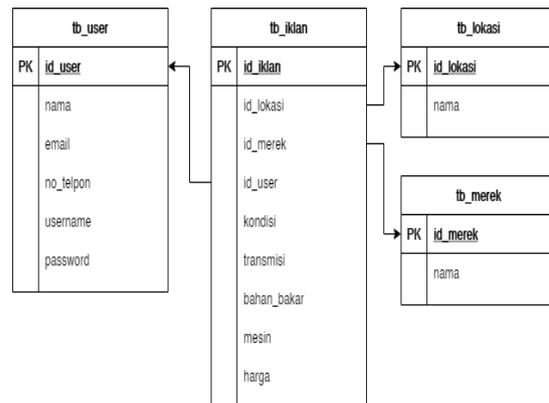
Data Flow Diagram Level 2 menjabarkan proses lebih jelas dan terperinci dari diagram Data Flow Diagram Level 2 yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.3: Data Flow Diagram Level 2

## 4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.



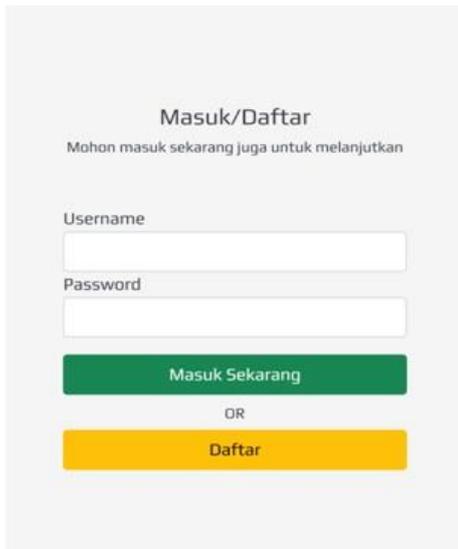
Gambar 4.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

## 4.4. Implementasi Sistem

Pada proses implementasi sistem beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain : menulis pengetahuan yang sudah direpresentasikan (disandikan) dengan bahasa pemrograman dan mendesain keamanan sistem komputer.

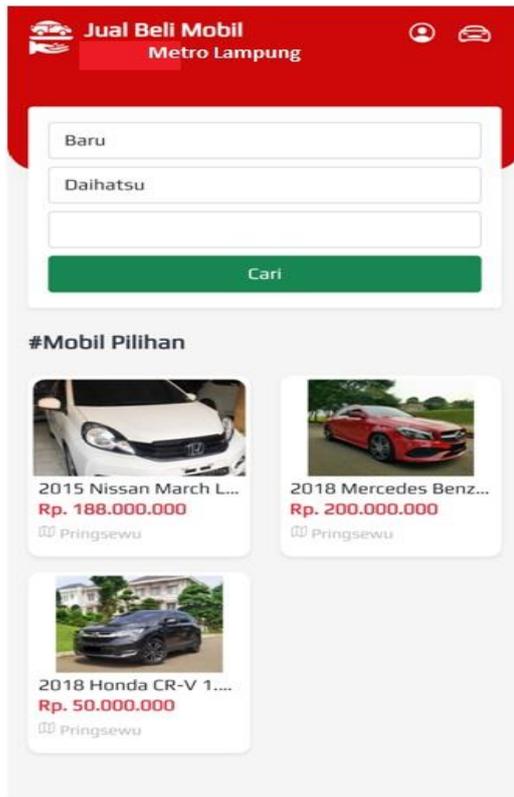
### 4.4.1. Implementasi Input Login

Halaman input login adalah halaman ketik user akan melakukan proses login/mendaftar.



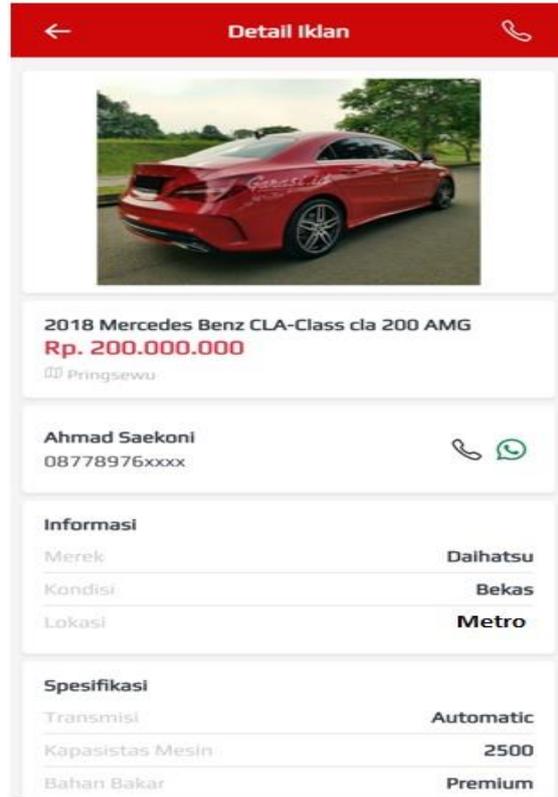
Gambar 4.5: Halaman Login

4.4.2. Implementasi Home  
Halaman home adalah halaman pertama ketika user membuka aplikasi.



Gambar 4.6. Halaman Home

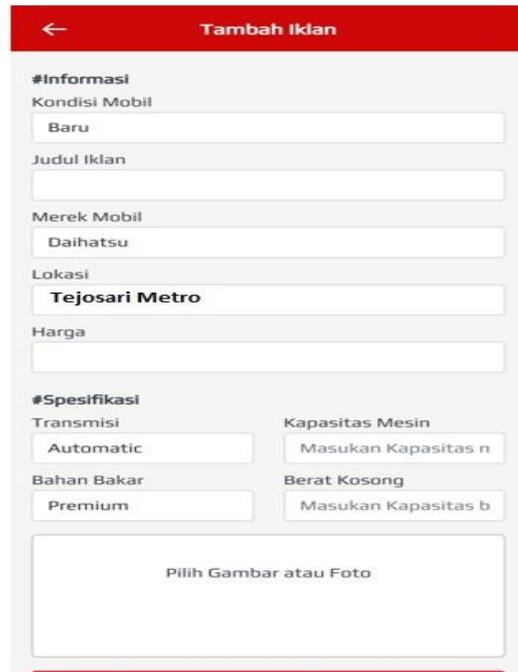
4.4.3. Implementasi Detail Iklan Mobil  
Halaman detail iklan adalah halaman yang menampilkan informasi lengkap data iklan



Gambar 4.7. Halaman Detail Iklan

4.4.4. Implementasi Input Iklan

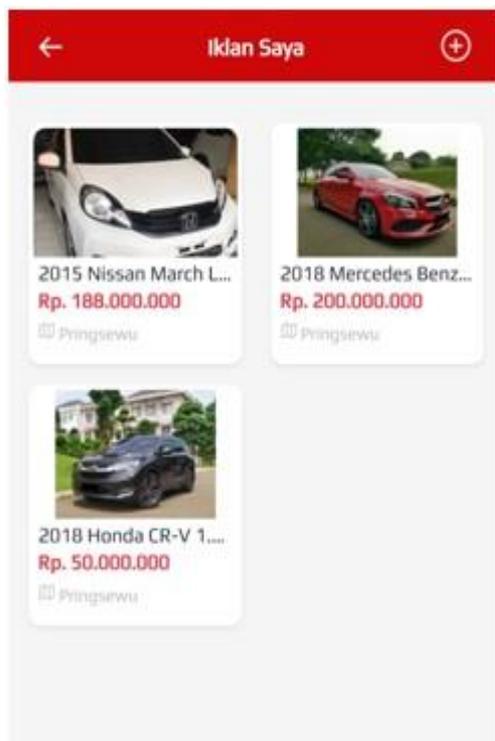
Halaman input iklan adalah form untuk menambahkan mobil baru untuk user.



Gambar 4.8. Halaman input Iklan

#### 4.4.5. Implementasi Data Iklan

Halaman data iklan adalah halaman yang menampilkan semua data iklan user.



Gambar 4.9. Halaman Data Iklan

## 5. Kesimpulan

Melihat pada hasil analisa dan pembahasan terdahulu penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang dihasilkan sangat praktis karena dapat memudahkan pemakai dalam memahami dan berinteraksi dengan sistem yang baru ini.
- b. Dengan memanfaatkan system jual beli (*E-Commerce*) telah berhasil membangun sebuah Aplikasi Jual Beli Mobil di Lampung
- c. Dengan adanya aplikasi ini mempermudah masyarakat di Kota Metro untuk dapat melakukan pemasaran ataupun pembelian mobil secara cepat dan murah, dengan menargetkan pengguna android di seluruh kota Metro dan sekitarnya.

## 1. Daftar Rujukan

- (1) Achjari, D. (2000). Potensi Manfaat Dan Problem Di E-Commerce. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 15(3), 388–395. <http://www.amazon.com>
- (2) Ridhawati, E., Erlangga, & Syafitri, Y. (2021). Digitalisasi Sistem Marketing Minyak Nilam Dengan Model

Perancangan Berbasis Unified Approach Method. *JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA ReseaRch of Science and InfoRmatic V4.II*, 7(1), 29–35. <https://publikasi.ildikti10.id//index.php/sains>

- (3) Surahman, S., & Setiawan, E. B. (2017). Aplikasi Mobile Driver Online Berbasis Android Untuk Perusahaan Rental Kendaraan. *Jurnal ULTIMA InfoSys*, 8(1), 35–42. <https://doi.org/10.31937/si.v8i1.554>
- (4) Wirayudha, S., Pribadi, T. W., & Arif, S. (2017). 24119-57028-1-Pb. *Perancangan Aplikasi Berbasis Android Untuk Aktivitas Manajemen Material Galangan Kapal Baru*, 6(2).
- (5) Wiro Sasmito, G. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), 6–12.
- (6) [https://berita.rajamobil.com/berita-mobil/2017/08/02/73\\_persen-orang-indonesia-beli-mobil-lewat-smartphone.htm](https://berita.rajamobil.com/berita-mobil/2017/08/02/73_persen-orang-indonesia-beli-mobil-lewat-smartphone.htm)
- (7) Pressman, Roger S. 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*, ANDI, Buku I, Yogyakarta.
- (8) Yanto, M. (2021). Sistem Penunjang Keputusan Dengan Menggunakan Metode Ahp Dalam Seleksi Produk. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(1), 167–174. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.161>