

## **Aplikasi Pemesanan Tiket dan Pengiriman Cargo Barang Berbasis Android Pada CV Intra Locket Pekanbaru**

*M. Noval Dwi Pratama<sup>a</sup>, Dwi Oktarina<sup>b</sup>*

<sup>a</sup>Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No. 77-88, Pekanbaru, [m.noval@student.pelitaindonesia.ac.id](mailto:m.noval@student.pelitaindonesia.ac.id)

<sup>b</sup>Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No. 77-88, Pekanbaru, [dwi.oktarina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id](mailto:dwi.oktarina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id)

### **INFORMASI ARTIKEL**

#### *Sejarah Artikel:*

Diterima Redaksi: 29 Agustus 23

Revisi Akhir: 22 November 23

Diterbitkan Online: 24 November 23

### **KATA KUNCI**

Aplikasi, Pemesanan, Tiket, Pengiriman, Android

### **KORESPONDENSI**

E-mail: [m.noval@student.pelitaindonesia.ac.id](mailto:m.noval@student.pelitaindonesia.ac.id)

### **A B S T R A C T**

CV loket Intra Pekanbaru, merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa professional pengiriman dan ekspedisi barang yang ada di Pekanbaru. Penyajian informasi khususnya dalam ketersediaan tiket dan pengiriman cargo barang, proses pemesanan tiket dan pengiriman cargo barang yang masih manual. Tujuan melakukan penelitian ini untuk memudahkan penumpang melakukan transaksi pemesanan tiket beserta pengiriman cargo barang, dimana pun dan kapan pun tanpa terikat waktu dan tanpa harus datang ke terminal terdekat. Sistem dibuat dengan menggunakan metode waterfall. Sistem ini dibuat dengan menggunakan PHP Hypertext Preprocessor (PHP) dan MySQL untuk pengolahan basis datanya. Hasil pengujian menggunakan pengujian Black-Box yang menunjukkan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi telah berkembang pesat dan mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan, salah satu media informasi tersebut adalah internet. Internet merupakan media informasi yang sangat mudah untuk di akses melalui berbagai media komunikasi, komputer, smartphone. Banyaknya media untuk mengakses internet seiring jalan dengan banyaknya pengguna internet.

Dengan demikian membuka peluang untuk perusahaan melakukan pengembangan pelayanan, bisnis, relasi, dan sebagai sarana untuk memperkenalkan perusahaan kepada umum atau customer melalui media internet. Faktor persaingan dalam meraih customer khusus nya dalam perusahaan penyedia layanan transportasi juga semakin ketat, beberapa perusahaan penyedia layanan transportasi telah memanfaatkan internet sebagai untuk memperkenalkan dan meningkatkan kepada customer. Dengan penyajian informasi khususnya dalam ketersediaan tiket dan pengiriman cargo barang, proses pemesanan tiket dan pengiriman cargo barang yang masih manual maka dibuatlah sebuah aplikasi pemesanan tiket dan pengiriman cargo pada perangkat mobile atau android untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pemesanan tiket dan pengiriman cargo barang karena adanya aplikasi tersebut.

Penumpang dapat melakukan transaksi pemesanan tiket beserta pengiriman cargo barang, dimana pun dan kapan pun tanpa terikat waktu dan tanpa harus datang ke terminal terdekat, dalam pembuatan aplikasinya sendiri menggunakan metode prototyping yaitu metode yang menggunakan pendekatan untuk membangun sebuah program dengan cepat dan bertahap sehingga segera di evaluasi oleh pemakai dengan tahapan yang di gunakan yaitu pengumpulan kebutuhan perbaikan perancangan cepat, membentuk prototyping, evaluasi pelanggan terhadap prototyping, perbaikan prototyping, dan produk rekayasa.

Pada penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Schönberner, Woratschek, & Buser, (2022). Proses pengambilan keputusan dalam menentukan penerimaan beasiswa yang sering terjadi masalah terutama terletak pada subyektivitas, dimana beberapa siswa yang ada memiliki kemampuan atau nilai yang tidak jauh berbeda. Dengan demikian maka perlu dibangun sebuah sistem penunjang dalam pengambilan keputusan yang bisa digunakan untuk mempermudah penentuan siapa yang berhak mendapatkan beasiswa tersebut [1]. Sistem di dukung dengan Metode Waterfall yang dibuat berdasarkan data dan norma sumber daya manusia dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh pihak donator. Pemesanan tiket adalah salah satu proses yang sering banyak orang lakukan sebelum melaksanakan suatu perjalanan ataupun suatu keberangkatan. Berbagai cara yang dilakukan para calon penumpang dalam melakukan pemesanan tiket, baik dengan cara memesan langsung ke Locket (Terminal Bus) maupun kepada agen

terdekat dengan lokasi calon penumpang. Namun kedua proses pemesanan tersebut kurang efektif, baik dalam segi waktu maupun biaya. Untuk itulah perlu adanya proses pemesanan untuk lebih mengefektifkan baik dalam segi waktu ataupun biaya itu sendiri serta lebih memudahkan, lebih praktis dan lebih cepat tentunya dalam melakukan pemesanan tiket adalah dengan menggunakan internet.

Penelitian terdahulu oleh Putri et al (2020), menjelaskan jika penyajian informasi ketersediaan tiket yang masih manual. Hal tersebut salah satu permasalahan yang dialami oleh CV atau Perusahaan itu sendiri karena calon penumpang harus datang ke agen atau pesan via aplikasi pemesanan tiket untuk mengetahui ketersediaan tiket [2]. Oleh karena itu dibangunlah sebuah sistem aplikasi pemesanan tiket bus berbasis android sehingga dapat mempermudah konsumen dalam pembelian tiket, dimana calon penumpang dapat melihat dan memilih tempat duduk yang tersisa, jadwal keberangkatan dan harga tiket tanpa harus datang terlebih dahulu ke Loker (Terminal Bus). Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis linux untuk perangkat teknologi seperti smartphone dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak. Penelitian ini membahas tentang perancangan dan implementasi aplikasi pemesanan tiket bus berbasis android. Melalui sistem rancangan pemesanan tiket ini diharapkan transaksi pemesanan tiket bus dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa terikat dengan waktu dan tempat. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan maka didapatkan hasil bahwa aplikasi ini sudah berjalan dengan baik dan mengeluarkan informasi sesuai dengan harapan dan kebutuhan konsumen.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan masalah bagaimana mengimplementasikan pemesanan tiket dan pengiriman cargo barang berbasis android sehingga dapat membantu konsumen dalam pembelian tiket dan pengiriman cargo barang, dimana calon penumpang dapat melihat dan bisa melakukan pengiriman cargo barang, karena keberangkatan dan harga tiket harus datang terlebih dahulu ke Terminal Bus.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. A. O'Brien & George Marakas (O'Brien & M. Marakas, 2010, h. 25), sistem adalah sekelompok komponen yang saling bekerja sama menuju tujuan bersama dengan menerima input dan output dalam suatu proses transformasi yang terorganisir. Sistem (kadang-kadang disebut sistem dinamis) memiliki tiga komponen dasar yang berinteraksi atau fungsi :

1. Input  
Input melibatkan menangkap dan perakitan elemen yang memasuki sistem untuk diproses. Misalnya, bahan baku, energi, data, dan usaha manusia harus dijamin dan diatur untuk diproses
2. Processing  
Processing melibatkan proses transformasi yang mengkonversi Input ke output. Contoh adalah proses

manufaktur, proses penempatan manusia, atau perhitungan matematis.

3. Output  
Output melibatkan mentransfer elemen yang telah diproduksi oleh proses transformasi ke tujuan akhir. Sebagai contoh, produk jadi, pelayanan manusia, dan informasi manajemen harus dikirimkan ke pengguna

### 2.2. Informasi

Pengertian dari informasi menurut Frisdayanti (2019) adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Selain itu informasi juga dapat diartikan sebagai hasil dari pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat [4]. Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa data harus diolah terlebih dahulu agar dapat menjadi informasi yang berguna untuk pemakai informasi. Yang bersumber dari suatu pengolahan data harus merupakan suatu informasi yang memenuhi kriteria tepat waktu, relevan dan handal. Suatu informasi yang berkualitas harus memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Akurat, artinya informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya.
2. Tepat Waktu, artinya informasi itu harus tersedia atau ada pada saat informasi tersebut diperlukan, tidak besok atau tidak beberapa jam lagi.
3. Relevan, artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan oleh individu yang ada di berbagai tingkatan dan bagian dalam organisasi, dan
4. Lengkap, maksudnya informasi harus diberikan secara lengkap.

### 2.3. Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi Suzanto & Sidharta (2015). adalah komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam Perusahaan [5]. Sedangkan sistem informasi menurut Suzanto et al., (2017) merupakan serangkaian prosedur formal di mana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan ke para pengguna [6].

### 2.4. Android

Android merupakan sebuah sistem operasi seluler yang didasarkan pada versi modifikasi dari kernel Linux dan perangkat sumber terbuka lainnya. Android dirancang untuk perangkat seluler terutama layar sentuh seperti smartphone dan tablet [7]. Sistem operasi ini pertama kali diluncurkan pada bulan September 2008, di mana Android dikembangkan oleh Open Handset Alliance yang disponsori secara komersial oleh Google.

Selain itu Android juga merupakan perangkat lunak gratis dengan sumber terbuka, dalam artian Google memperbolehkan pengguna untuk mengembangkan sistem operasi tersebut. Android juga memiliki toko aplikasi yang bernama Google Play Store. Tentunya bagi yang menggunakan smartphone dengan sistem Android, dapat bebas mendownload aplikasi atau game yang terdapat pada Google Play Store.

## 2.5. Cargo Barang

Cargo barang merupakan barang-barang yang akan dikirimkan dengan muatan besar baik melalui via darat, via laut, dan via udara dengan jarak tempuh yang cukup jauh, yaitu antar kota, antar provinsi dan juga antar negara. Saat ini pengiriman jasa cargo pun sudah banyak ditawarkan dan memiliki ketentuan yang bervariasi setiap pengirimannya.

Menurut para ahli, menurut Achir et al., (2022) Cargo atau kargo adalah semua(goods) yang dikirim melalui udara (pesawat terbang), laut (kapal), atau darat (truk container) yang biasanya untuk diperdagangkan, baik antar wilayah/kota di dalam negeri maupun antar Negara (internasional) yang dikenal dengan istilah ekspor-impor [8].

### 2.5.1. Cargo via darat

Untuk pengiriman Cargo via darat, Cargo akan dikirimkan dengan alat transportasi yang disediakan oleh penyedia jasa, biasanya truk, mobil pengirim, atau kereta api logistik (Kalog). Jasa pengiriman via darat biasa digunakan jika barang yang dikirim dapat dilalui oleh jalur darat dengan batasan jarak tempuh yang masih dicapai. Seperti contohnya pengiriman antar pulau Jawa atau pun pengiriman antar kota.

### 2.5.2. Cargo via laut

Pengiriman Cargo via laut merupakan jenis pengiriman yang sering dilakukan jika barang memiliki volume yang besar dengan cakupan pengiriman yang cukup jauh, seperti contohnya pengiriman mesin industri antar pulau atau pun pengiriman alat transportasi dari satu negara ke negara lain. Via laut paling sering dipilih oleh pengiriman cargo dikarenakan banyak ruang yang tersedia di kapal, dan hampir tidak ada batasan untuk pengiriman melalui kapal. Selain itu, pengiriman Cargo via laut juga sangat murah dibanding pengiriman darat atau pun udara.

### 2.5.3. Cargi via udara

Cargo udara adalah segala jenis barang yang akan dikirim atau diangkut dengan menggunakan pesawat terbang yang telah dilengkapi dengan dokumen pengiriman barang seperti SMU (Surat Muatan Udara) atau AWB (Airwaybill). Cargo udara merupakan salah satu jenis pengiriman yang mengutamakan kecepatan. Jika mengirimkan barang via udara mungkin barang yang akan dikirimkan akan sampai pada 2-3 hari saja.

## 2.6. Hypertext Preprocessor (PHP)

Pada awalnya, Rasmus mencoba menciptakan sebuah script dalam website pribadinya dengan tujuan untuk memonitor siapa saja yang pernah mengunjungi website-nya. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs personal). Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI pada sekitar tahun 1995, dan diperkenalkan kepada beberapa programmer pemula dengan alasan bahasa yang digunakan oleh PHP cukup sederhana dan mudah dipahami. Selanjutnya Rasmus menulis ulang PHP dengan bahasa C untuk meningkatkan kecepatan aksesnya [9].

## 2.7. Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata Application yang menurut kamus Komputer Eksekutif (1993:9), Application adalah masalah yang memakai teknik pemrosesan data aplikasi biasanya mengacu

pada komputasi yang diinginkan, atau pemrosesan data [10]. Pengertian aplikasi menurut Yan Tirtobisono (1999:21) adalah istilah yang digunakan untuk pengguna komputer bagi pemecahan masalah. Biasanya istilah aplikasi dipasangkan atau digabungkan dengan suatu perangkat lunak misalnya Microsoft Visual Basic 6.0, akan dapat memberikan makna atau arti baru yaitu suatu program yang ditulis atau dibuat untuk menangani masalah tertentu [11].

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (application suite). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

## 2.8. Database MYSQL

Database atau basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi [12]. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur, dan juga batasan-batasan data yang akan disimpan. Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi dimana basis data merupakan gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Basis data menjadi penting karena dapat menghindari duplikasi data, hubungan antar data yang tidak jelas, organisasi data, dan juga update yang rumit. Proses memasukkan dan mengambil data ke dan dari media penyimpanan data memerlukan perangkat lunak yang disebut dengan sistem manajemen basis data (database management system | DBMS). DBMS merupakan sistem perangkat lunak yang memungkinkan user untuk memelihara, mengontrol, dan mengakses data secara praktis dan efisien.

## 2.9. UML

UML adalah sebuah pemodelan perangkat lunak yang digunakan sebagai sarana perancangan dari sistem yang berbasis objek [13]. UML dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa diagram, yaitu:

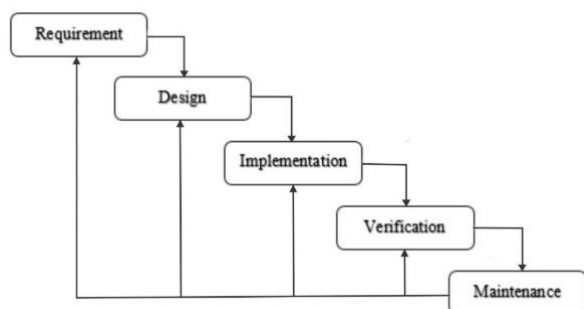
1. Use Case Diagram Memberikan memberikan narasi hubungan antara usecase, aktor dan sistem. untuk memberikan gambaran interaksi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri
2. Activity Diagram Menggambarkan langkah-langkah atau prosedur dari suatu proses bisnis dari sistem yang kita buat.
3. Class Diagram Menggambarkan struktur sistem seperti kelas sistem (class), atribut (property), operasi (method) dan hubungan antar objek.

## 3. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode air terjun atau yang sering disebut metode

waterfall dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model” dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modelling), konstruksi (contruction), serta penyerahan sistem ke para pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. Model waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehinggasing dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering (SE). saat ini model waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan [14].

Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya. Model waterfall atau sering disebut model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software, model ini seringkali disebut dengan sekuensial linier atau alur hidup klasik. Fase-fase dalam Waterfall Model menurut Syifani & Dores (2018) sebagai berikut:



**Gambar 1. Metode Waterfall**

1. Requirement, Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.
2. Design, Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. Implementation, Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.
4. Integration dan testing, Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul

tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

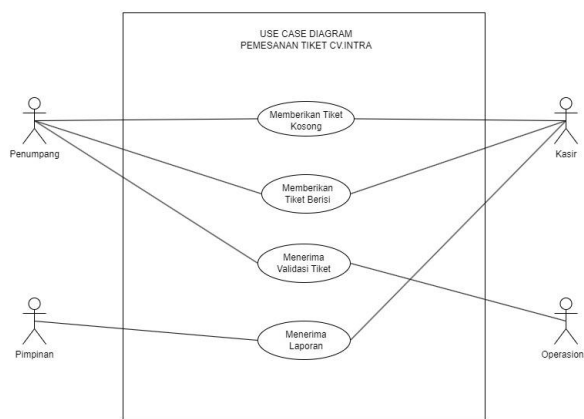
5. Maintenance, Ini adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Tahapan yang dilalui dalam penelitian, pembangunan konsep, atau penyelesaian kasus, dituliskan pada bagian metodologi.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Analisa Sistem Informasi

#### 4.1.1. Use Case Diagram Lama

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan langkah utama yang harus dilaksanakan sebelum memberikan bentuk sistem yang diusulkan. Gambar 4.1 use case sistem yang berjalan saat ini pada Pemesanan Tiket Bus.



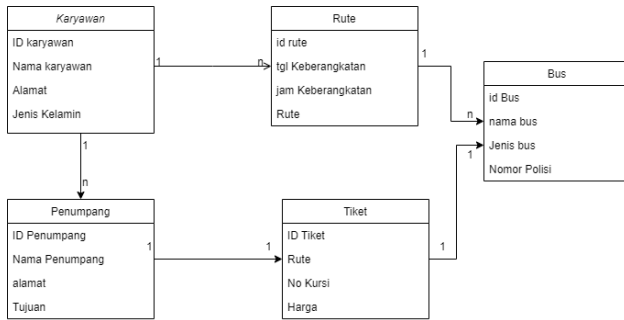
**Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan**

Berikut ini adalah penjelasan dari Gambar 4.1 mengenai sistem yang berjalan saat ini pada pemesanan tiket bus :

1. Kasir mempunyai tugas untuk memberikan sebuah tiket kepada penumpang, dan memberikan data tujuan keberangkatan, dan penumpang menerima sebuah tiket dari kasir, penumpang membayar tiket kepada kasir, dan penumpang memberikan sebuah kwittansi kepada operasional.
2. Operasional mempunyai tugas untuk memeriksa tiket kepada penumpang nya, dan menyerahkan kepada pimpinan dan membuat laporan keuangan kepada pimpinan.
3. Pimpinan akan mengecek laporan atau kwitansi penumpang, dan mendatangi kwitansi penumpang, lalu pimpinan mengasihi kembali kwitansi kepada penumpang.

#### 4.1.2. Objek Diagram

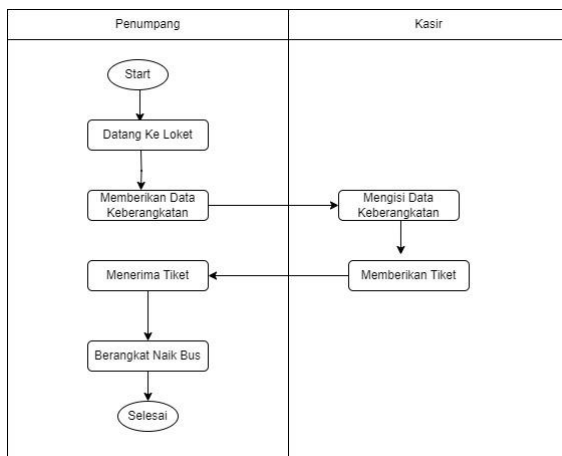
Object Diagram menggambarkan hubungan antara objek-objek pada suatu sistem. Objek yang terdapat pada sistem ini antara lain karyawan, rute, bus, penumpang dan tiket.



Gambar 3. Objek Diagram

#### 4.1.3. Activity Diagram Lama

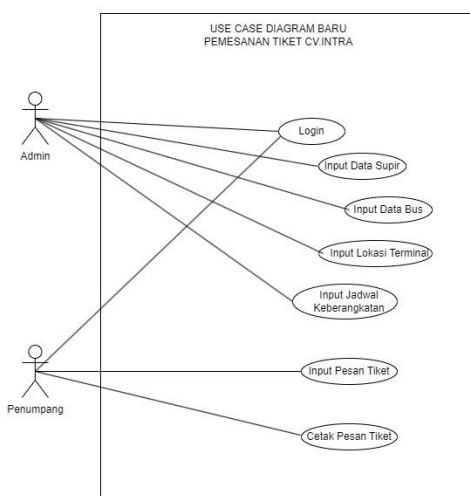
Activity Diagram digunakan untuk visualisasi terhadap alur sistem yang akan dibangun. Activity Diagram dibawah menggambarkan aktivitas bagaimana proses pembelian yang dilakukan pada pemesanan tiket cv intra pekanbaru.



Gambar 4. Diagram Activity Lama

## 4.2. Perancangan Sistem Baru

### 4.2.1. Use Case Diagram Baru



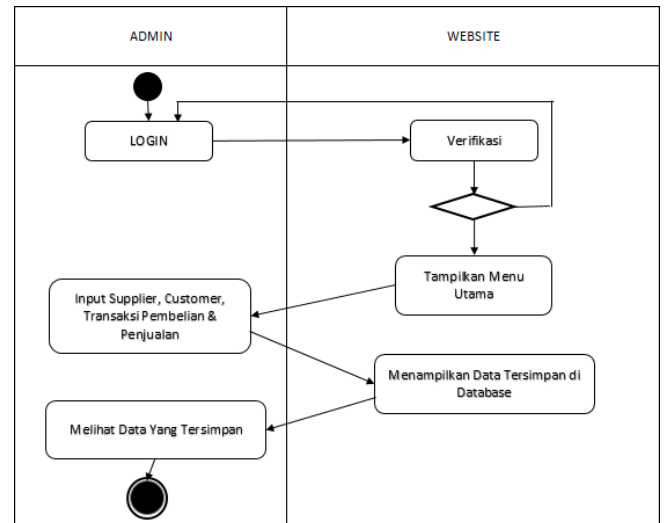
Gambar 5. Use Case Diagram Baru

Berikut penjelasan aktor – aktor yang terlibat di dalam sistem usulan untuk Cv Intra Pekanbaru :

1. Admin mempunyai tugas untuk input data supir, input data bus, input lokasi terminal, dan input jadwal keberangkatan.
2. Penumpang menggunakan sistem yg di berikan oleh admin untuk melalui hak akses kepada user baru, lalu penumpang melakukan pemesanan tiket dan mencetak tiket.

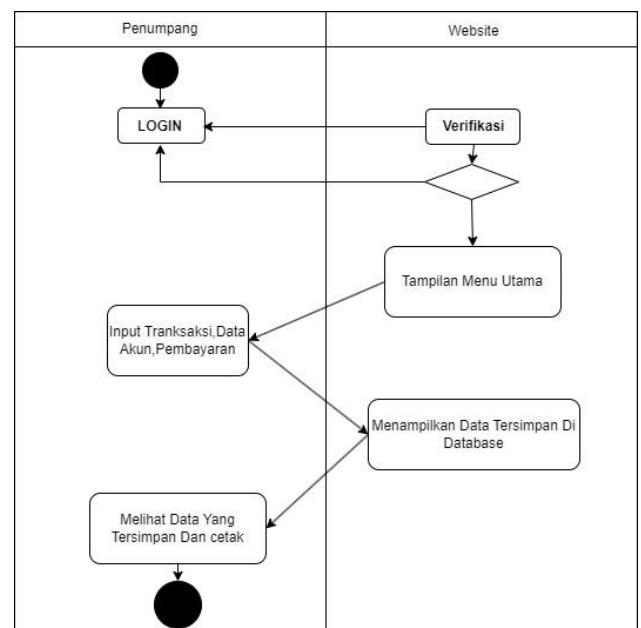
### 4.2.2. Diagram Activity Baru

- a. Activity Diagram Admin dibawah menggambarkan aktivitas bagaimana proses admin melakukan login ke sistem dan melakukan inputan penambahan data serta perubahan data



Gambar 6. Diagram Activity Admin

- b. Activity Diagram Penumpang dibawah menggambarkan aktivitas bagaimana proses penumpang melakukan login ke sistem dan melakukan input transaksi serta mencetak laporan.



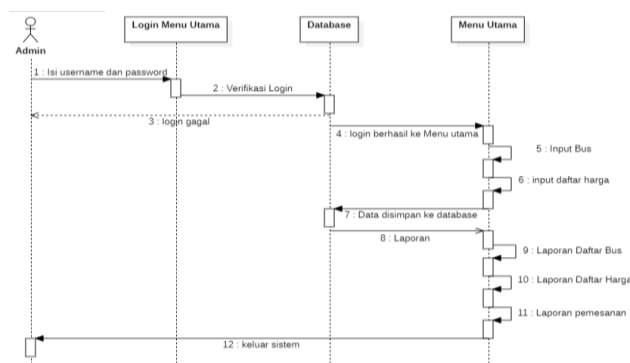
Gambar 7. Diagram Activity Penumpang

### 4.2.3. Sequence Diagram Baru

Sequence diagram adalah sebuah diagram yang bisa menjelaskan serta menunjukkan suatu interaksi diantara objek-objek pada sebuah sistem yang jelas. diagram juga menampilkan perintah atau pesan yang terkirim dan waktu pelaksanaannya. Berikut adalah beberapa rangkaian sequence diagram.

#### 1. Admin.

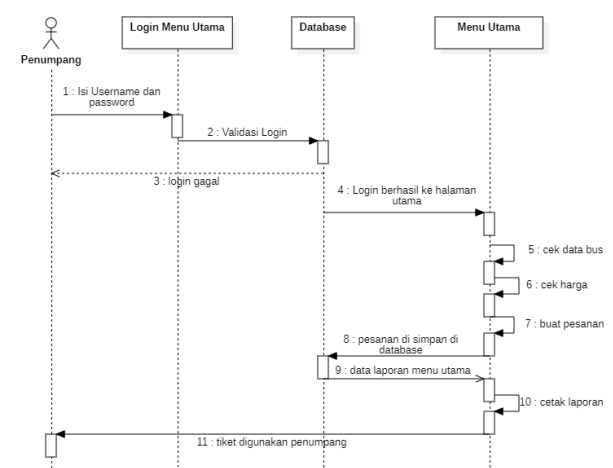
Rangkaian kegiatan yang dapat dilakukan oleh admin pada website adalah melakukan input data bus, input daftar harga serta dapat melihat daftar laporan pemesanan dari calon penumpang



Gambar 8. sequence Diagram Admin

#### 2. Penumpang

Kegiatan yang dapat dilakukan oleh penumpang adalah data bus yang tersedia dan melihat daftar harga tiket. Setelah mengetahui daftar bus dan harganya penumpang dapat melakukan pemesanan dengan mempertimbangkan rute dan jumlah kursi yang di pesan. Kemudian penumpang mengatur jadwal keberangkatan yang disediakan oleh pihak bus. Setelah penumpang membuat pesanan, penumpang dapat mencetak tiket dan digunakan Ketika keberangkatan.



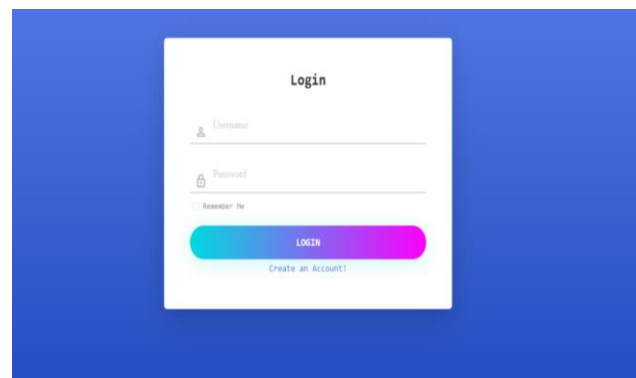
Gambar 9. Sequence Diagram Penumpang

### 4.3. Implementasi Sistem

#### 1. Tampilan Halaman Login

Halaman login adalah proses masuk ke halaman utama dengan mengisi username dan password. Username dan password yang dimasukkan harus sesuai dengan yang telah terdaftar didalam

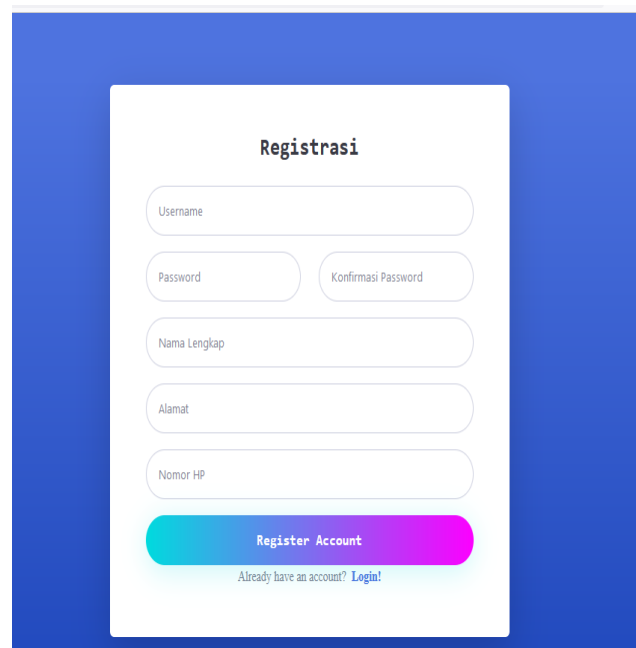
sistem. Jika tidak terdaftar maka calon penumpang harus membuat akun terlebih dahulu.



Gambar 10. Tampilan Halaman Login

#### 2. Halaman Registrasi

Calon penumpang yang belum mempunyai akun, harus mendaftar terlebih dahulu pada menu registrasi. Pada menu registrasi calon penumpang harus mengisi data dengan tepat sesuai dengan kartu identitas. Setelah registrasi maka bisa menggunakan username dan password untuk login Kembali. Berikut adalah tampilan halaman registrasi.



Gambar 11. Halaman Registrasi

#### 3. Halaman Beranda

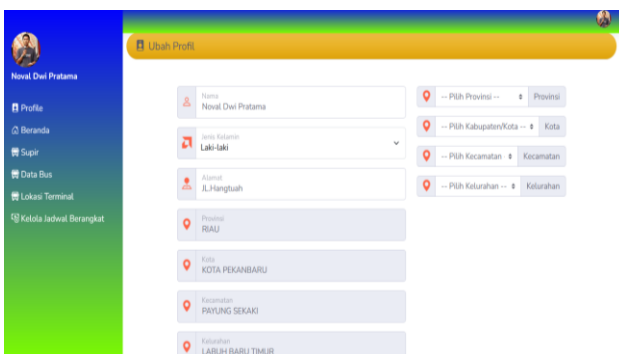
Halaman utama atau beranda adalah halaman yang awal atau muka dari website. Pada website ini terdapat beberapa sub menu yang terdapat pada beranda. Berikut adalah gambar tampilan beranda.



Gambar 12. Halaman Beranda

#### 4. Halaman Profil

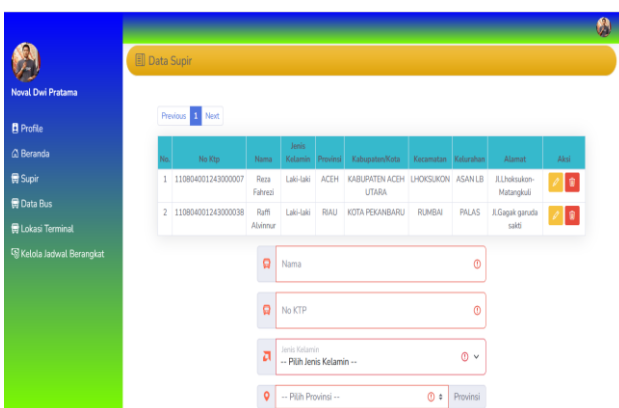
Halaman profil adalah halaman yang menjelaskan tentang identitas dari user seperti nama, alamat, no hp dan foto identitas diri. Berikut adalah tampilan halaman pada menu profil.



Gambar 13. Halaman Profil

#### 5. Halaman Data Sopir

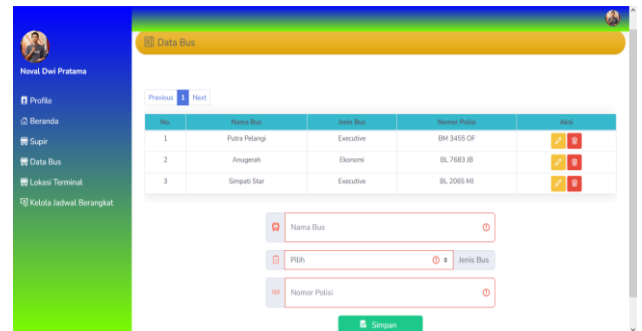
Halaman data sopir adalah halaman yang berisi identitas sopir yang lengkap yang akan menjadi mengemudikan bus. Admin akan melakukan input data sopir tersebut. Selanjutnya terdapat fitur ubah dan hapus untuk melakukan update dan hapus data.



Gambar 14. Halaman Data Sopir

#### 6. Halaman Data Bus

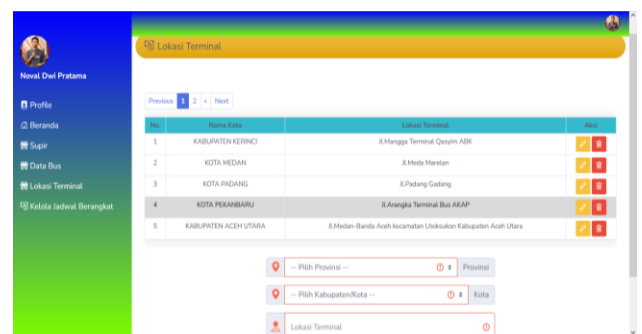
Halaman data bus adalah halaman yang akan menampilkan data bus yang akan beroperasi. Daftar bus tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel pada sistem. Admin bertugas dalam menginput data bus tersebut. Admin akan mengisi nama bus, jenis bus dan nomor polisi dari bus tersebut. Berikut adalah tampilan dari halaman data bus.



Gambar 15. Halaman Data Bus

#### 7. Halaman Lokasi Terminal

Halaman lokasi terminal adalah halaman yang menampilkan secara lengkap alamat dari suatu terminal pada setiap provinsi. Halaman lokasi ini akan diinput oleh admin. Berikut adalah tampilan dari halaman lokasi terminal.



Gambar 16. Halaman Lokasi Terminal

#### 8. Halaman Kelola Keberangkatan

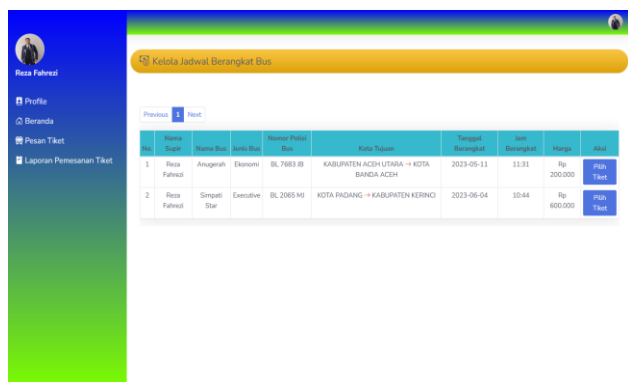
Halaman Kelola keberangkatan adalah halaman yang menampilkan dan melakukan pengaturan jadwal keberangkatan dari suatu bus. Halaman ini dikelola langsung oleh admin. Berikut adalah tampilan dari halaman Kelola admin.



Gambar 17. Halaman Kelola Keberangkatan

#### 9. Halaman Pemesanan Tiket

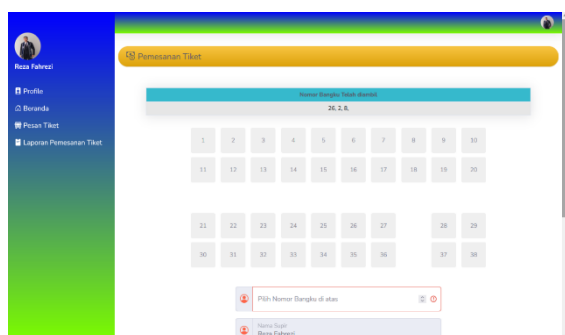
Halaman pesan tiket bus adalah halaman yang akan terjadi pemilihan tiket bus oleh penumpang. Penumpang akan memilih bus yang sesuai dengan jadwal keberangkatannya. Berikut adalah tampilan dari halaman pemesanan tiket.



Gambar 18. Halaman Pemesanan Tiket

#### 10. Halaman Pemilihan Kursi

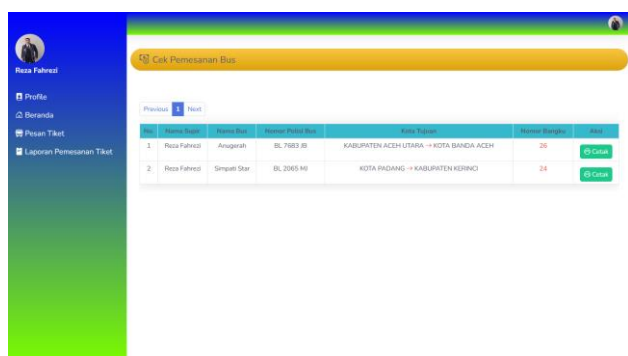
halaman pemilihan kursi adalah halaman yang akan dipilih oleh penumpang untuk menentukan lokasi kursi yang akan diduduki. Tampilannya akan muncul seperti gambar berikut.



Gambar 19. Halaman Pemilihan Kursi

#### 11. Halaman Laporan Pemesanan Tiket

Halaman ini akan menampilkan laporan tiket yang telah dipesan oleh penumpang. Berikut adalah tampilan dari laporan pemesanan tiket.



Gambar 20. Halaman Laporan Pemesanan Tiket

#### 12. Halaman Cetak Tiket

Halaman ini merupakan halaman untuk mencetak dari tiket yang telah dipesan. Tiket akan ditampilkan dalam format pdf. Penumpang dapat mencetaknya secara sendiri. Berikut adalah tampilan dari cetak tiket.



Gambar 21. Halaman Cetak Tiket

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti dapat menyimpulkan berbagai hal sebagai berikut, antara lain:

1. Sistem Aplikasi Pemesanan Tiket Dan Pengiriman Cargo Barang Berbasis Android Pada CV Intra Loret Pekanbaru dirancang dari proses requirement, design, implementation, verification dan maintenance sehingga sistem ini mampu memberikan kemudahan kepada para calon penumpang.
2. Konsumen dapat mengetahui pengiriman cargo secara realtime dengan menggunakan sistem.

### 5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan masih banyak kekurangan dengan demikian peneliti berharap penelitian ini untuk dikembangkan, beberapa saran dari penulis antara lain:

1. Menambahkan fitur-fitur lainnya untuk mengembangkan aplikasi menjadi lebih baik lagi
2. Peneliti selanjutnya menyempurnakan desain yang masih dianggap kurang baik dan menggunakan metode lainnya pada studi kasus lain agar hasilnya lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Simamora, H. I. T. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada SMA Pencawan Medan. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD, 2(1), 19-25.
- [2] Putri, N., Prabowo, N. A., & Widyanto, R. A. (2019). Implementasi Metode Prototyping pada Perancangan Aplikasi Electronic Ticket (E-Ticket) berbasis Android. Jurnal Komtika (Komputasi dan Informatika), 3(2), 62-68.
- [3] Dwiputri, R., & Apdilah, D. (2022). Sistem Informasi Penyewaan Gedung Aula Yapista berbasis dashboard. JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen), 10(2), 12-23.
- [4] Frisdayanti, A. (2019). Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen. Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi, 1(1), 60-69.
- [5] Suzanto, B., & Sidharta, I. (2015). Pengukuran end-user computing satisfaction atas penggunaan sistem informasi akademik. Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship, 9(1), 41357.
- [6] Suzanto, B., Lasmaya, S. M., & Coenraad, D. P. (2017). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Akademik terhadap

- Sikap serta Implikasinya pada Penggunaan Ulang. Kontigensi: Jurnal Ilmiah Manajemen, 5(2), 140-147.
- [7] Marlina, I., Ikhwan, A., & Fawaati, T. M. (2023). Implementasi Mit App Inventor Dalam Game Mengenal Huruf Berbasis Android. Jurnal Teknoinfo, 17(1), 244-252.
  - [8] Achir, M. M., Suryawan, R. F., Maulina, E., & Tannady, H. (2022). Penanganan Kargo Incoming Dalam Menunjang Kelancaran Pengiriman Barang (Tinjauan Empat Aspek). Jurnal Transportasi, Logistik, dan Aviasi, 1(2), 147-152.
  - [9] Subagia, A. (2016). Membuat Web dengan PHP 7 dan Database PDO MySQLi. Elex Media Komputindo.
  - [10] Rais, A. A. A. H. S. (2014). Aplikasi Sharing Data Pada Dinas Kehutanan Dan Perkebunan Kabupaten Brebes Berbasis Web. Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer, 2(4).
  - [11] Sasmito, G. W., & Wibowo, D. S. (2016). Aplikasi Penjualan pada Cafe Kamizuka Kota Tegal dengan Menggunakan Visual Basic 6.0. Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer, 4(2).
  - [12] Rindengan, V., Lumenta, A., & Rindengan, Y. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Audit Mutu Akademik Internal Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web. Jurnal Teknik Informatika, 6(1).
  - [13] Yasin, V. (2021). Tools Rekayasa Perangkat Lunak dalam Membuat Pemodelan Desain Menggunakan Unified Modeling Language (UML). TRIDHARMADIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jayakarta, 1(2), 139-150.
  - [14] Wahid, A. A. (2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK, no. November, 1-5.
  - [15] Syifani, D., & Does, A. (2018). Aplikasi Sistem Rekam Medis di Puskesmas Kelurahan Gunung. JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer, 9(1), 22-31.