

SKRIPSI

“RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN TIKET TRAVEL“

(STUDY KASUS : KOTA PALANGKA RAYA)



Disusun Oleh:

YOAN FEBRIANTO

DBC 113 006

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

TAHUN 2019

SKRIPSI

“RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN TIKET TRAVEL“

(STUDY KASUS : KOTA PALANGKA RAYA)



Disusun Oleh:

YOAN FEBRIANTO

DBC 113 006

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

TAHUN 2019

**“RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN TIKET
TRAVEL“
(STUDY KASUS : KOTA PALANGKA RAYA)**

Yoan Febrianto (DBC 113 006)
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Kampus Tanjung Nyaho, JL. Yos Sudarso 73331
e-mail: yoanfebrianto.yf@gmail.com

ABSTRAK

Travel merupakan salah satu transportasi umum yang memberikan kemudahan kepada penumpangnya. Bisa dijemput di alamat yang diinginkan dan diantarkan sampai tujuan. Hal ini memberikan efisiensi waktu dan tenaga. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan mengembangkan aplikasi yang dapat memesan tiket travel secara online. Metodologi pengembangan perangkat lunak untuk merancang dan membuat “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus: Kota Palangka Raya) ini menerapkan metode Waterfall Sommerville yang meliputi lima (5) fase atau tahapan.

Penyatuan unit program kemudian uji secara keseluruhan. Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim ke User.

Perancangan aplikasi booking travel berbasis android tersebut dirancang dengan menggunakan PHP My Admin, MySQL sehingga memudahkan dalam pengembangan aplikasi booking travel yang lebih baik. Dalam aplikasi pemesanan tiket travel ini terdapat beberapa menu yang dapat membantu dalam proses pemesanan travel bagi para konsumen.

Penambahan vendor penyedia tiket akan sangat membantu proses penyebaran informasi dan pemilihan tiket bagi masyarakat. Jika terdapat pemilihan bahasa untuk menu-menu, maka akan sangat membantu penggunaan oleh masyarakat dari luar kota ataupun negara.

Kata Kunci : Aplikasi, Pemesanan Tiket, Travel

**"DESIGN AND DEVELOPMENT OF TRAVEL TICKET BOOKING
APPLICATION"
(CASE STUDY: PALANGKA RAYA CITY)**

Yoan Febrianto (DBC 113 006)

*Department of Informatics, Faculty of Engineering, University of Palangka Raya
Tanjung Nyaho Campus, Yos Sudarso Street, 73331
e-mail: yoanfebrianto.yf@gmail.com*

ABSTRACT

Travel is one of public transportation that provides convenience to passengers. Can be picked up at the desired address and delivered to the destination. This provides time and energy efficiency. The purpose of this research is to design and develop applications that can book travel tickets online. The software development methodology for designing and making the "Design and Application of Travel Ticket Booking" (Case Study: Palangka Raya City) applies the Waterfall Sommerville method which includes five (5) phases or stages.

The uniting of the program unit is then tested as a whole. Program units or individual programs are integrated and tested as a complete system to ensure that system requirements have been fulfilled. After system testing, the software is sent to the User.

The design of the Android-based travel booking application is designed using PHP My Admin, MySQL so that it makes it easier to develop a better travel booking application. In this travel ticket booking application, there are several menus that can help in the process of booking travel for consumers.

The addition of ticket provider vendors will greatly assist the process of disseminating information and selecting tickets for the public. If there is a language selection for menus, it will greatly help the use by people from outside the city or country.

Keywords : Applications, Ticket Booking, Travel

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Alat dan Bahan.....	3
1.7. Metode Penelitian.....	4
1.8. Sistematika Penulisan.....	5
1.9. Jadwal Pelaksanaan Skripsi.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Travel	8
2.3 Pengertian webview	8
2.4 Bahasa Pemrograman.....	8
2.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	10
2.6 Metode Pengujian Perangkat Lunak.....	18
2.7 Perangkat Lunak Pendukung	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	

	3.1 Analisis Permasalahan	23
	3.2 Strategi Pemecahan Masalah	23
	3.3 Analisis Sistem	23
	3.4 Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	29
	3.5 Analisis Kebutuhan <i>Software</i> (Perangkat Lunak)	29
	3.6 Analisis Data/Informasi	29
	3.7 Desain <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	30
BAB IV	IMPLEMENTASI	
	4.1 Implementasi Sistem	48
	4.2 Pengujian Sistem	54
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	5.1 Kesimpulan	60
	5.2 Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	13
Tabel 2.2 Relasi <i>Use Case</i> , Booch (2005)	14
Tabel 2.3 Lanjutan Komponen <i>Use Case</i>	15
Tabel 2.4 Simbol Pada Activity Diagram (Alan Dennis, 2012).....	16
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram (Alan Dennis, 2012).....	17
Tabel 3.1 Use Case Aktor Non Member.....	31
Tabel 3.2 Use Case Aktor Penumpang	32
Tabel 3.3 Use Case Aktor Driver	33
Tabel 3.4 Tabel_Admin.....	38
Tabel 3.5 Tabel_Jadwal	38
Tabel 3.6 Tabel_Kendaraan	39
Tabel 3.7 Tabel_Member	39
Tabel 3.8 Tabel_Tiket	40
Tabel 3.9 Tabel_Pesan	40
Tabel 4.1 Black Box.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Watelfall Menurut Ian Sommerville (2009)	4
Gambar 2.1 Pemodelan Watelfall Menurut Ian Sommerville (2009)	10
Gambar 3.1 Proses Bisnis Sistem Baru	28
Gambar 3.2 Use Case Diagram Aktor Non Member	31
Gambar 3.3 Use Case Diagram Aktor Penumpang	32
Gambar 3.4 Use Case Diagram Aktor Driver	33
Gambar 3.5 Activity Diagram Non Member	34
Gambar 3.6 Activity Diagram Penumpang.....	35
Gambar 3.7 Activity Diagram Driver	36
Gambar 3.8 Class Diagram	37
Gambar 3.9 Login	44
Gambar 3.10 Pendaftaran	42
Gambar 3.11 Beranda Aplikasi	43
Gambar 3.12 Jadwal Keberangkatan	43
Gambar 3.13 Pemesanan Tiket	44
Gambar 3.14 History Pemesanan Tiket	44
Gambar 3.15 Kelola Akun	45
Gambar 3.16 Login Driver	45
Gambar 3.17 Pendaftaran Driver	46
Gambar 3.18 Kelola Akun Driver	46
Gambar 3.19 Detail Jadwal Keberangkatan	47
Gambar 3.20 Daftar Jadwal Keberangkatan	47

Gambar 4.1 Halaman kelola login / daftar akun penumpang.....	48
Gambar 4.2 Pemesanan tiket.....	49
Gambar 4.3 History pemesanan tiket	49
Gambar 4.4 Kelola akun Penumpang	50
Gambar 4.5 Halaman kelola login / daftar akun driver.....	51
Gambar 4.6 Kelola akun driver.....	52
Gambar 4.7 Daftar jadwal keberangkatan.....	53
Gambar 4.8 Detail jadwal keberangkatan	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Black Box

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, November 2019

Yoan Febrianto
DBC 113 006

RIWAYAT PENYUSUN

Data Diri

Nama : Yoan Febrianto
NIM : DBC 113 006
Fakultas : Teknik
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata 1 (S-1)
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat, Tanggal Lahir : Ampah, 17 Februari 1995
Agama : Kristen Protestan
Status dalam Keluarga : Anak Kandung
Anak ke - 4
Alamat : Jl. Bukit Raya IX
No. Telpon/HP : +6285249469624



Data Orang Tua

Nama Ayah : Henry Dunan
Pekerjaan Ayah : Pensiunan
Nama Ibu : Seriati
Pekerjaan Ibu : Pensiunan
Alamat Orang Tua : Jl. Ampah-Muara Teweh, Kampung Baru
No. Telpon/HP : +628348877669

Riwayat Pendidikan *)

SD : SDN 3 Ampah (Tahun Lulus 2007)
SMP : SMPN 1 Dusun Tengah (Tahun Lulus 2010)
SMA : SMAN 1 Dusun Tengah (Tahun Lulus 2013)

Palangka Raya, November 2019

Yoan Febrianto
DBC 113 006

Keterangan:

*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati yang tulus, penulis mengungkapkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Anugerah dan Berkat-Nya lah akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul **Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel (Study Kasus : Kota Palangka Raya)**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi tugas dan kewajiban sebagai salah satu syarat Tugas Akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian dan penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Enny Dwi Oktaviyani, ST., M.Kom. selaku dosen Pembimbing Akademik saya selama berkuliah di Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangkaraya.
2. Agus Sehatman Saragih, ST., M.Eng. selaku dosen pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam pembuatan Skripsi ini.
3. Putu Bagus Adidyana Anugrah Putra, ST., M.Kom. selaku dosen pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Bapak Deddy Ronaldo, ST., MT selaku Ketua Tim Penguji yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji pada ujian Skripsi ini.

5. Ibu Ariesta Lestari, S.Kom., M.Cs selaku Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji pada ujian Skripsi ini.
6. Bapak Abertun Sagit Sahay, ST., M.Eng selaku Penguji III yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji pada ujian Skripsi ini.
7. Dosen dan staf Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangkaraya, yang telah memberikan bantuan dalam proses pembelajaran.
8. Kedua orang tua, Henry Dunan dan Seriati, serta ketiga saudara kandung saya yaitu kakak pertama Edwin Hariawan S.ST, kakak kedua saya Susy Andreyini Amd. Keb. dan kakak ketiga saya Hernando S.IP yang telah memberikan Doa dan dukungan baik secara moril maupun materil.
9. Semua pihak yang telah membantu selesainya Skripsi ini, baik yang secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam Jurusan Teknik Informatika. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam pelaksanaan dan penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dimasa mendatang.

Palangka Raya, November 2019

Yoan Febrianto

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat kasih karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini tanpa ada halangan. Laporan ini disusun sebagai pembahasan mengenai proses dan hasil pengerjaan Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel (Study Kasus : Kota Palangka Raya), yang penulis ambil sebagai judul skripsi. Laporan ini berisikan latar belakang pengambilan judul, proses analisis dan perancangan sistem, serta hasil implementasi dan pengujian Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel (Study Kasus : Kota Palangka Raya).

Penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna bagi banyak pihak, terutama bagi penulis dan akademik Universitas Palangkaraya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mohon kritik dan saran kepada pembaca agar dapat memperbaiki laporan skripsi ini. Penulis juga memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan kesalahan dalam laporan ini.

Palangkaraya, November 2019

Yoan Febrianto

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh tenaga manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Alat transportasi merupakan salah satu kemajuan teknologi yang membantu manusia dalam berbagai kegiatan sehari-hari dalam menempuh perjalanan ke suatu tempat. Transportasi dapat berupa mobil pribadi, taksi, angkutan umum, kereta api, kapal laut bahkan pesawat terbang. Dan berbagai alat transportasi tersebut merupakan hasil dari pemikiran akal manusia dalam mempermudah seseorang mencapai tujuan yang jaraknya jauh dengan waktu yang relatif lebih singkat atau cepat.

Kebutuhan akan transportasi umum sekarang ini semakin meningkat. Banyak orang bepergian memilih menggunakan transportasi umum karena alasan kepraktisan tidak harus lelah menyetir. Masalah yang dihadapi dalam menggunakan transportasi umum antara lain kesulitan mendapatkan kendaraan umum apa yang dapat digunakan. Tidak mengetahui jadwal keberangkatan dan harus berangkat menuju tempat keberangkatan semisal agen travel yang memakan waktu dan biaya juga merupakan kendala dalam menggunakan transportasi umum. Travel merupakan salah satu transportasi umum yang memberikan kemudahan kepada penumpangnya. Bisa dijemput di alamat yang diinginkan dan diantarkan sampai tujuan. Hal ini memberikan efisiensi waktu dan tenaga.

Untuk mengatasi permasalahan diatas maka diperlukan sebuah aplikasi yang dapat di akses oleh pengguna untuk melakukan pemesanan travel. dalam pengembangan aplikasi ini juga memudahkan pengguna untuk mengetahui rute tujuan, jumlah kursi yang tersedia dan tarif keberangkatan.

Kemudahan dalam memesan travel hanya dengan *smartphone* membuat masyarakat lebih tertarik menggunakan transportasi *online* dibandingkan dengan memesan travel secara konvensional. Perkembangan jasa travel *online* seperti ini tentunya bukan hal yang negatif tapi jauh lebih menguntungkan masyarakat kita sendiri karena kemudahan akses dan juga sistem yang jauh lebih transparan.

Aplikasi travel *online* yang tersedia sekarang ini hanya dengan jarak tempuh yaitu bisa menjangkau antar kota dalam provinsi.

Berdasarkan uraian dari penjelasan diatas maka diangkatlah judul untuk menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus : Kota Palangka Raya)**. Aplikasi tersebut dapat melakukan pemesanan dengan cepat, efisien dan mengirimkan hasil pemesanan langsung ke server. Aplikasi ini dapat memudahkan pelanggan untuk mengakses informasi pemesanan travel dikarenakan tingkat efektifitas dan efisiensi fungsi dari mobile itu sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, terdapat permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu “Bagaimana merancang dan membuat aplikasi pemesanan tiket travel berbasis web”

1.3 Batasan Masalah

“Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus : Kota Palangka Raya) memiliki batasan masalah yakni sebagai berikut :

1.3.1 Input data oleh admin travel berupa data mobil, driver, rute perjalanan, status keberangkatan, sedangkan input *user*/pemesan berupa data order tiket. Output sistem berupa informasi pesan travel.

1.3.2 Sistem aplikasi pemesanan travel :

1.3.2.1 Penumpang dapat melakukan proses pemesanan.

1.3.2.2 Penumpang dapat memilih tujuan dan jam keberangkatan.

1.3.2.3 Penumpang dapat memilih tempat duduk sesuai keinginan.

1.3.2.4 Sistem menyimpan data supir dan penumpang.

- 1.3.2.5 Sistem pembayaran dilakukan secara manual dan transfer.
- 1.3.2.6 Driver dapat menentukan rute tujuan sendiri.
- 1.3.2.7 Driver dapat melakukan status on/off pada aplikasi.
- 1.3.2.8 Driver dapat melihat informasi keberangkatan.
- 1.3.2.9 Driver dapat melihat informasi penumpang yang telah melakukan pemesanan tiket.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan mengembangkan aplikasi yang dapat memesan tiket travel secara *online*.

1.5 Manfaat Penelitian

Memberikan kemudahan bagi para konsumen dalam memesan tiket travel menggunakan *smartphone*.

1.6 Alat dan Bahan

1.6.1 Alat

1.6.1.1 Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi yang dapat memesan travel secara *online* yaitu : Laptop Lenovo. Spesifikasi *operating system* Windows 10 Home, *processor* Intel(R) Core(TM) i3-6006U, *Memory* 4GB, *hardisk* 1T, VGA NVIDIA GEFORCE GT 920MX

1.6.1.2 Perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi ini sebagai berikut : MySQL, Wampp, Edraw Max, Eclipse.

1.6.2 Bahan

Bahan yang digunakan untuk membuat “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus : Kota Palangka Raya) berupa sampel data.

1.7 Metode Penelitian

Adapun metodologi pengembangan perangkat lunak untuk merancang dan membuat “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus: Kota Palangka Raya) ini menerapkan metode Waterfall Sommerville yang meliputi lima (5) fase atau tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.

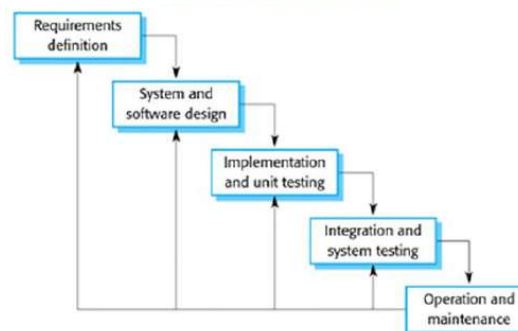
1.7.1 *Requirements Analysis and Definition* merupakan tahap untuk menentukan rancangan sistem yang akan dibuat dan digunakan melalui pengguna sistem.

1.7.2 *System and Software Design* merupakan tahapan untuk membentuk arsitektur dari sistem serta menggambarkan rancangan dari desain sistem yang akan dibuat.

1.7.3 *Implementation and Unit Testing* merupakan tahapan realisasi dari rancangan sistem ke bentuk unit program. Unit testing dilakukan untuk memastikan setiap unit program telah sesuai dengan spesifikasinya.

1.7.4 *Integration and System Testing* merupakan tahapan dimana sistem akan diintegrasikan secara menyeluruh sehingga menjadi sistem yang utuh dan akan dilakukan pengujian terhadap sistem untuk menentukan apakah sistem sudah memenuhi spesifikasi dan persyaratannya.

1.7.5 *Operation and Maintenance* merupakan tahapan akhir bahwa sistem diinstal dan mulai digunakan oleh pengguna serta melakukan pemeliharaan perbaikan jika ditemukan *error* terhadap penggunaan sistem yang berlangsung.



Gambar 1.1. Model Watelfall Menurut Ian Sommerville (2009)

1.8 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan Tugas Akhir yang akan dihasilkan.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai penjelasan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan, serta jadwal pelaksanaan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III ANALISI DAN DESAIN

Pada bab ini berisi tentang analisa dan rancangan sistem yang akan dibuat menggunakan rancangan Flowchart dan Unified Modelling System (UML).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai implementasi sistem yang telah dibuat serta melakukan pengujian terhadap sistem menggunakan metode *Black Box*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang merupakan ringkasan dari laporan penelitian ini, serta saran yang merupakan usulan atau pendapat tentang perbaikan terhadap pembuatan sistem agar kedepannya dapat dikembangkan dengan lebih baik.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Sebagai bahan pertimbangan dan untuk memperkaya pembahasan dalam penelitian ini, maka penulis menuangkan beberapa penelitian terdahulu yang pernah diteliti sebagai acuan dalam analisis penelitian ini. Dalam penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus : Kota Palangka Raya) ini akan dilakukan analisa sebagai perbandingan dengan aplikasi yang telah ada.

Pengembangan Perangkat Lunak Pemesanan Tiket Travel Berbasis WEB dan Mobile (Hani Siti Haviani Nur Asiah, Asep Deddy Supriatna, 2015) bertujuan untuk memudahkan pelanggan untuk mengakses pemesanan tiket dikarenakan tingkat efektifitas dan efisiensi fungsi dari mobile itu sendiri, sehingga akses informasi antara pelanggan dan perusahaan dapat diakses secara realtime. Adapun metode yang digunakan dalam untuk perancangan dan pengembangan sistem menggunakan metodologi berorientasi dengan *Unified Approach* model (UA).

Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis Web (Causa Prima Wijaya*), Kodrat Iman Satoto, dan R. Rizal Isnanto, 2013) bertujuan untuk memungkinkan seseorang dapat mengaksesnya dari mana saja dan mendapatkan informasi terkini. Dalam perancangan sistem ini menggunakan UML (Unified Modeling Language). Digunakan UML karena dapat menggambarkan sistem secara berorientasi objek dengan menggunakan diagram use case, diagram kelas, dan diagram aktivitas.

Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pada Bintoro Travel Berbasis Web (Mukamad Ridowan, Sasono Wibowo SE, M.Kom., 2014) bertujuan untuk untuk selalu standby dalam memenuhi kebutuhan masyarakat baik itu mengenai informasi jadwal keberangkatan, pemesanan tiket, maupun pembelian tiket travel. Metode pendekatan yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan *prototype* sebagai metode pengembangannya.

2.2. Travel

Travel (Point to Point) adalah sebuah layanan angkutan penumpang dari terminal / pool kota asal ke terminal / pool kota tujuan sesuai trayek / jurusan yang dilayani travel tersebut. Layanan travel memiliki beberapa keuntungan bagi konsumen antara lain lokasi cabang/ outlet berada pada lokasi strategis, cabang/outlet yang memiliki standar kenyamanan, keberangkatan terjadwal dan on time, seat penumpang yang terbatas, driver yang santun dengan melalui seleksi penerimaan yang ketat dan training yang berkelanjutan serta perlindungan asuransi kepada penumpang.

2.3. Pengertian *Webview*

Webview memungkinkan untuk meng-embed halaman web ke dalam window/layout yang di buat di android. jika sebelumnya menggunakan internet untuk membuka browser. Dengan *webview* memungkinkan untuk membuat aplikasi websendiri ke dalam android.

2.4. Bahasa Pemrograman

2.4.1. PHP

Anhar (2010:3), PHP singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *opensource*. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*).

PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua script PHP dieksekusikan pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi seperti: Linux, Unix, Macintosh dan Windows.

PHP dapat dijalankan secara runtime melalui console serta dapat menjalankan perintah-perintah sistem. *Open source* artinya *code-code* PHP terbuka untuk umum dan kita tidak harus membayar biaya pembelian atas keaslian license yang biasanya cukup mahal. Karena *Source code* PHP tersedia secara gratis, maka hal tersebut memungkinkan komunitas milis-milis dan *develover* untuk selalu melakukan perbaikan pengembangan dan menemukan dalah bahasa PHP Beberapa alasan bagi kita untuk mempelajari PHP adalah karena dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak. PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti *support* langsung ke berbagai macam database populer, misal: Oracle, PostgreSQL, MySQL dan lain-lain.

2.4.2. Pengertian HTML

Sya'ban (2010:29), HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language. Fungsi HTML di dalam sebuah dokumen web adalah untuk mengatur struktur tampilan dokumen tersebut dan juga untuk menampilkan link atau sambungan ke halaman web lain yang ada di internet. Biasanya sebuah dokumen HTML disimpan dalam ekstensi .html. HTML disebut dengan Markup Language karena HTML berfungsi untuk memperindah file tulisan (text) biasa untuk dapat dilihat pada sebuah web browser. Untuk membuat HTML, anda cukup menggunakan notepad, walaupun sebenarnya banyak sekali software-software yang memudahkan kita dalam membuat dokumen HTML ini.

2.4.3. Pengertian CSS

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur style suatu dokumen. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS memungkinkan web

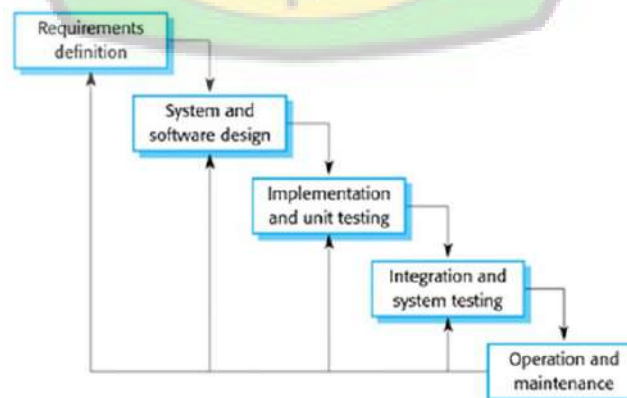
developer untuk memisahkan HTML dari aturan-aturan untuk membentuk tampilan sebuah website.

Namun terkadang, banyak orang yang baru belajar HTML menganggap remeh kekuatan dan fleksibilitas di sebuah CSS. Setelah CSS distandarisasikan, Internet Explorer dan Netscape melepas browser terbaru mereka yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS. CSS adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisian style. CSS menggunakan kode-kode yang tersusun untuk menetapkan style pada elemen HTML atau dapat juga digunakan untuk membuat style baru yang biasa disebut class. Singkatnya CSS digunakan untuk mengatur susunan tampilan pada halaman HTML.

2.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

2.5.1. Waterfall

Pemodelan Waterfall Menurut Sommerville (2009) tahapan utama dari *waterfall model* langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall model*, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation and maintenance*.



Gambar 2.1 Pemodelan *Waterfall* Menurut Sommerville (2009)

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut :

1. *Requirement Analysis and Definition*

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

5. *Operation and Maintenance*

Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

2.5.2. Flowchart

Flowchart Menurut Jogiyanto HM (2001:766) “Diagram Alur (*Flowchart*), merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi didalam suatu program komputer secara sistematis dan logis”. Diagram alir terdiri dari simbol-simbol yang mewakili fungsi langkah program dan garis alir (*flow lines*) menunjukkan urutan dari simbol-simbol yang akan

dikerjakan. Berikut ini adalah bentuk dasar struktur logika yang diwakili oleh bagan alir:

a. Struktur urut sederhana (*simple sequence structure*)

Struktur ini hanya berisi langkah-langkah yang urut saja, satu diikuti yang lainnya.

b. Struktur Bercabang (*branch structure*)

Struktur ini suatu loncatan ke proses tertentu oleh statemen GOTO atau statemen IF.

c. Struktur seleksi (*selection structure*)

Struktur ini merupakan penyelesaian kondisi yang menggunakan statemen IF-THEN-ELSE.

d. Stuktur perulangan FOR (*FOR loop structure*)

Struktur ini merupakan perulangan beberapa blok statemen yang dibentuk dengan statemen FOR.A

e. Struktur perulangan DO-WHILE (*DO-WHILE structure*)

Struktur ini menunjukkan suatu blok statemen akan dikerjakan (*DO*) berulang-ulang selama (*WHILE*) kondisi yang diseleksi masih terpenuhi dan akan keluar dari lingkungan loop bila kondisi sudah tidak terpenuhi.

f. Struktur perulangan DO-UNTIL (*DO-UNTIL loop structure*)

Struktur ini menunjukkan suatu blok statemen akan dikerjakan (*DO*) sampai (*UNTIL*) kondisi yang diseleksi tidak terpenuhi.

g. Struktur CASE (*CASE structure*)

Stuktur ini akan memproses sebuah blok statemen pada salah satu kondisi case yang terpenuhi dari sejumlah case yang ada.

2.5.2.1. Simbol-simbol Flowchart

Simbol-simbol flowchart yang biasanya dipakai adalah simbol-simbol flowchart standar yang dikeluarkan oleh ANSI dan ISO.

Tabel 2.1 Simbol Flowchart

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Input/ Output		Merepresentasikan <i>Input</i> data atau <i>Output</i> data yang diproses atau Informasi.
2	Proses		Operasi yang dilakukan oleh proses computer
3	Penghubung		Keluar ke atau masuk dari bagian lain <i>flowchart</i> khususnya halaman yang sama
4	Anak Panah		Merepresentasikan alur kerja
5	Penjelasan		Digunakan untuk komentar tambahan
6	Keputusan		Keputusan dalam program
7	Predefined Process		Rincian operasi berada di tempat lain
8	Terminal Points		Awal / akhir <i>flowchart</i>
9	Dokumen		I/O dalam format dicetak
10	Manual Operation		Sebuah operasi yang dilakukan secara manual

2.5.3. Pengertian Unified Modeling Language (UML)

Menurut Nugroho (2010:6), UML (Unified Modeling Language) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

UML biasanya disajikan dalam bentuk diagram/gambar yang meliputi class beserta atribut dan operasinya, serta hubungan antar class. UML terdiri dari banyak diagram, diantaranya:

2.5.4. Use Case Diagram

Sebuah use case dapat mewakili sistem bisnis berinteraksi dengan lingkungannya. Ini menggambarkan kegiatan yang dilakukan oleh para pengguna sistem. Pemodelan use case sering dianggap sebagai pandangan eksternal atau fungsional bisnis proses, hal itu menunjukkan bagaimana pengguna melihat proses, bukan mekanisme internal dimana proses dan sistem pendukung beroperasi. Seperti diagram aktivitas, pengguna kasus dapat mendokumentasikan sistem saat ini (yaitu, as-adalah sistem) atau sistem baru yang dikembangkan. (Alan Dennis, 2010).

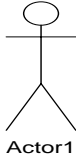
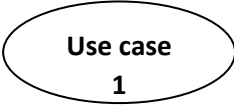

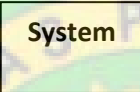
Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*:

- a. Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- b. Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor.

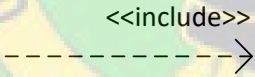
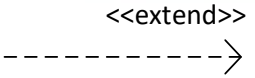

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram use case:

Tabel 2.2 Relasi Use Case, Booch (2005)

Notasi	Keterangan
	<i>Actor</i> merupakan sesuatu yang berinteraksi dengan sistem untuk saling bertukar informasi. Actors tidak

 <p>Actor1</p>	<p>harus berupa manusia, tetapi dapat berupa suatu organisasi atau sistem informasi.</p>
 <p>Use case 1</p>	<p><i>Use Case</i> mendeskripsikan atau menggambarkan fungsi dari sebuah sistem atau aktivitas dalam sistem.</p>
	<p><i>Association</i> Menggambarkan interaksi antara aktor dan <i>usecase</i>.</p>
 <p>System</p>	<p><i>System</i> Tempat seluruh aktivitas-aktivitas sistem yang sedang / berjalan.</p>

Tabel 2.3 Lanjutan Komponen Use Case




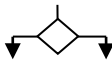
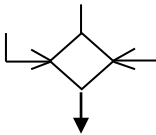
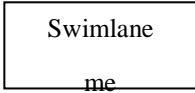
Notasi	Keterangan
 <p><<include>> -----></p>	<p><i>Include</i> Menggambarkan bahwa keseluruhan dari sebuah <i>usecase</i> merupakan fungsionalitas <i>usecase</i> lainnya</p>
 <p><<extend>> -----></p>	<p><i>Extend</i> perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.</p>
	<p><i>Generalization</i> Relasi antara <i>usecase</i>, dimana salah satunya dalam bentuk yang lebih umum dari yang lain.</p>

2.5.5. Activity Diagram

Diagram aktivitas digunakan untuk memodelkan perilaku objek dalam proses bisnis. Dalam banyak hal, diagram aktivitas dapat dipandang sebagai diagram aliran data yang dihubungkan dengan analisis terstruktur. Namun, tidak seperti aliran data diagram, diagram aktivitas termasuk notasi yang membahas pemodelan paralel, bersamaan dan proses keputusan yang kompleks. (Alan Dennis, 2012).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram Activity.

Diagram: Tabel 2.4 Simbol Pada Activity Diagram (Alan Dennis, 2012)

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Initial Node	Merupakan tanda awal dari sebuah aktifitas
	Final-Activity Node	Merupakan tanda berakhirnya sebuah aktifitas
	Activity	Merupakan sebuah gambaran aktifitas yang terjadi
	Decision Note	Pilihan untuk pengambilan keputusan
	Merge Node	Membawa kembali jalur keputusan bersama yang berbeda yang dibuat dengan menggunakan keputusan simpul
	Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung

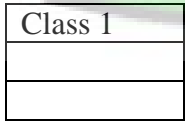
		jawab terhadap aktifitas yang terjadi
→	Control Flow	Menunjukkan urutan eksekusi
- - - - - →	Object Flow	Menunjukkan aliran objek dari suatu kegiatan (atau kegiatan) untuk kegiatan lain (atau tindakan).

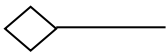

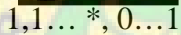
2.5.6. Class Diagram

Sebuah diagram kelas adalah model statis yang menunjukkan kelas dan hubungan antar kelas yang tetap konstan dalam sistem dari waktu ke waktu. Diagram kelas menggambarkan kelas, yang mencakup baik perilaku dan negara, dengan hubungan antar kelas. Berikut bagian pertama menyajikan unsur-unsur dari diagram kelas, diikuti dengan cara dimana diagram kelas ditarik. (Alan Dennis, 2012).

Berikut simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Tabel 2.5 Simbol Class Diagram (Alan Dennis, 2012)

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Class	Kelas pada struktur system
Attribute name / derived attribute name	Attribute	Memiliki daftar atribut dalam kompartmen tengahnya
Operation name()	Opertation	Menunjukkan operasi yang tersedia untuk

		sebuah kelas
	Aggregation	Menggambarkan suatu class terdiri dari class lain atau suatu class adalah bagian dari class lain
	Generalization	Generalization merupakan sebuah taxonomic relationship antara class yang lebih umum dengan class yang lebih khusus
	Asociation	Asosiasi yang menghubungkan class dengan class Multiplicity

2.6. Metode Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian atau testing adalah sebuah proses yang dijelaskan sebagai siklus hidup dan merupakan bagian dari proses rekayasa perangkat lunak secara terintegrasi demi memastikan kualitas dari perangkat lunak serta memenuhi kebutuhan teknis yang telah disepakati dari awal” Soetam Rizky (2011:237).

2.6.1. Metode Black Box

Black Box Testing adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja *internalnya*. Sehingga para *tester* memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses *testing* di bagian luar” Soetam Rizky (2011:264).

Beberapa keuntungan yang diperoleh dari jenis *testing* ini antara lain:

- a. Anggota tim *tester* tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
- b. Kesalahan dari perangkat lunak ataupun bug seringkali ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
- c. Hasil dari black box testing dapat memperjelas kontradiksi ataupun keracunan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.
- d. Proses testing dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan white box testing.

Beberapa teknik *testing* yang tergolong dalam tipe ini antara lain:

1. *Equivalence Partitioning*

Pada teknik ini, tiap inputan data dikelompokkan ke dalam grup tertentu, yang kemudian dibandingkan *outputnya*.

2. *Boundary Value Analysis*

Merupakan teknik yang sangat umum digunakan pada saat awal sebuah perangkat lunak selesai dikerjakan. Pada teknik ini, dilakukan inputan yang melebihi dari batasan sebuah data, jika perangkat lunak berhasil mengatasi *inputan* yang salah, maka dapat dikatakan teknik ini telah selesai dilakukan.

3. *Cause Effect Graph*

Dalam teknik ini, dilakukan proses testing yang menghubungkan sebab dari sebuah *inputan* dan akibatnya pada *output* yang dihasilkan.

4. *Random Data Selection*

Teknik ini berusaha melakukan proses inputan data dengan menggunakan nilai acak. Dari hasil inputan tersebut kemudian dibuat sebuah tabel yang menyatakan validitas dari *output* yang dihasilkan.

5. *FeatureTest*

Pada teknik ini dilakukan proses testing terhadap spesifikasi dari perangkat lunak yang telah selesai dikerjakan.

2.7. Perangkat Lunak Pendukung

2.7.1. MySQL

Huda (2013:181), MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*database management system*), *database* ini *multithread*, *multi-user*. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi *GNU GeneralPublic License (GPL)*, tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus yang bersifat khusus. Kekuatan MySQL tidak ditopang oleh sebuah komunitas, seperti Apache, yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh pemilik masing-masing, tetapi MySQL didukung penuh oleh sebuah perusahaan profesional dan komersial, yakni MySQL AB dari Swedia.

MySQL adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi *GPL (General Public License)*. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu *SQL (Structured Query Language)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoprasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoprasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya, terutama dalam kecepatan. Berikut ini beberapa keistimewaan MySQL, antara lain dapat berjalan stabil pada berbagai operasi sistem, dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan, memiliki

pengamanan yang berlapis serta terenkripsi dan mampu menanganidatabase dengan skala besar, dengan jumlah *record* lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris.

2.7.2. Wampp Server

WAMPP merupakan salah satu paket *installasi Apache*, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses *installasi* ketiga produk tersebut. Selain paket *installasi instant* WAMPP versi 2.0 juga memberikan fasilitas pilihan penggunaan PHP4 atau PHP5. Untuk berpindah versi PHP yang ingin digunakan juga sangat mudah dilakukan dengan menggunakan bantuan *PHPSwitch* yang telah disertakan oleh WAMP dan yang terpenting WAMP bersifat *free* atau gratis untuk digunakan.

Sejarah singkat WAMP, WAMP merupakan pengembangan dari LAMP (Linux Apache, MySQL, PHP and PERL), WAMP ini merupakan *projectnonprofit* yang di kembangkan oleh *Apache Friends* yang didirikan Kai 'Oswalad' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, *project* mereka ini bertujuan mempromosikan penggunaan *Apache web server*.

2.7.3. Edraw Max

Edraw Max merupakan software diagram yang dapat membantu anda mebuat bagan organisasi, presentase bisnis, diagram jaringan, rencana pembangunan, peta pikiran, ilmu ilustrasi, desain fashion, UML diagram, workflow, struktur Program, diagram desain web, dan masih banyak lagi yang lainnya yang berhubungan dengan diagram. Dengan software ini anda akan lebih mudah membuat berbagai macam diagram apa saja dengan menggunakan template, struktur dan bentuk serta alat-alat menggambar lainnya dan anda dapat mengekspornya ke format lainnya seperti; PDF, Word, Excel, file PowerPoint, SVG atau EPS.

2.7.4. Eclipse

Sopyan (2014), Eclipse adalah IDE (Integrated Development Environment) yang ditulis sepenuhnya menggunakan Java dan berbasiskan produk IBM yang bernama VisualAge. Code basenya kemudian diadopsi ke versi open source dan akhirnya berubah namanya menjadi Eclipse di bawah naungan yayasan Eclipse (Eclipse foundation).

Versi Eclipse yang ada sekarang sudah banyak seperti Eclipse Ganymede (eclipse versi 3.4), Eclipse Galileo (eclipse versi 3.5), dan Eclipse Helios (eclipse versi 3.6), seluruh versi yang disebutkan diatas sudah didukung dengan Android Development Tools (ADT) untuk membangun aplikasi dan dapat digunakan sebagai coding project Android. Konsep Eclipse adalah IDE terbuka, mudah diperluas untuk apa saja, dan tidak untuk sesuatu yang spesifik.

Android Development Tools (ADT) adalah plugin untuk Eclipse IDE yang dirancang untuk memberikan lingkungan yang kuat terpadu untuk membangun aplikasi Android. ADT memperluas kemampuan Eclipse untuk memfasilitasi pengguna membuat proyek baru Android, membuat aplikasi UI, menambahkan komponen berdasarkan Android Framework API, debug aplikasi anda menggunakan alat Android SDK. Mengembangkan di Eclipse dengan ADT sangat dianjurkan karena merupakan cara tercepat untuk memulai suatu proyek.

Dengan setup proyek sebagai panduan, serta integrasi peralatan, custom XML editor, dan debug panel output, ADT memberikan dorongan luar biasa dalam mengembangkan aplikasi Android.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Analisis Permasalahan

Pada tahap ini analisa yang dilakukan oleh penulis dalam penulisan jurnal tugas akhir ini adalah bagaimana merancang suatu aplikasi pemesanan tiket travel di Palangka Raya menggunakan bahasan pemrograman Eclipse, Javascript, PHP, dan Webserver. “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus : Kota Palangka Raya) ini bertujuan untuk memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan tiket travel.

3.2.Strategi Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi suatu permasalahan dibutuhkan strategi yang matang. Oleh karena itu dibutuhkan tahapan analisa terhadap aplikasi yang dibentuk. Tahapan analisa terhadap suatu sistem dilakukan sebelum tahapan perancangan dibuat. Tujuan analisa diterapkan dalam suatu sitem adalah untuk mengetahui alasan sistem tersebut diperlukan, merumuskan kebutuhan dari sistem tersebut untuk mereduksi sumber daya yang berlebihan serta membantu merencanakan penjadwalan pembentukan sistem, meminimalisir kesalahan yang mungkin terdapat pada sistem tersebut sehingga fungsi yang terdapat didalam sistem tersebut bekerja secara optimal.

Dalam analisa ini, penulis melakukan analisa mengenai apa saja yang akan dilakukan dalam pembuatan ataupun media yang dibutuhkan pada saat sistem berjalan pada aplikasi pemesanan tiket travel ini.

3.3.Analisis Sistem

Teknologi jaringan dan multimedia mengalami perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini mendorong teknologi android, web dan internet menjadi media informasi yang banyak digunakan, sedikit banyaknya sistem baru ini dapat dijabarkan dalam sebuah flowchart, yang mana penggambaran sebuah flowchart akan membantu pemahaman dari sebuah sistem baru yang akan dirancang dan dibangun.

Sebelum membahas mengenai Flowcart sistem baru, dipastikan penulis mengetahui terlebih dahulu sistem lama yang telah berjalan tanpa adanya sistem baru yang ingin di rancang, dimana sistem lama merupakan proses operasi berjalannya sistem bisnis yang berlaku, sebelum sistem ini dibuat. Berikut penjelasan sistem lama dari proses bisnis yang ada sebelumnya dari hasil penelitian, dan sistem baru dari proses bisnis yang dirancang pada penelitian ini :

3.3.1. Sistem Lama

Cara yang sering dilakukan para calon penumpang dalam melakukan pemesanan tiket adalah dengan cara memesan langsung ke perusahaan travel, namun proses pemesanan tersebut kurang efektif baik dari segi waktu dan biaya. Sistem pemesanan tiket yang sekarang digunakan adalah pembelian tiket dengan datang langsung ke loket, calon penumpang harus meluangkan waktu khusus untuk membeli tiket ke lokasi, hal ini dirasa kurang efektif dikarenakan hal ini justru membuang-buang waktu dan tenaga khususnya kepada calon penumpang yang bertempat tinggal jauh dari agen travel tersebut, juga pada calon penumpang yang memiliki aktivitas yang sibuk, melakukan pembelian tiket pada hari H. Resiko bagi calon penumpang yaitu kehabisan tiket, sedangkan bagi perusahaan travel hal ini justru dapat beresiko kehilangan pelanggannya. Sedangkan dengan cara menghubungi via Telepon juga kurang efektif karena rawan kesalahan pencatatan data dan tidak bisa diakses selama 24 jam apalagi media saat ini yang dipakai hanya berupa website yang hanya menyediakan informasi perusahaan travel.

3.3.2. Alur Proses Bisnis Sistem Lama

Alur proses bisnis sistem lama merupakan alur yang harus dilakukan oleh penumpang (masyarakat), penjual tiket (perusahaan travel agent), dan supir (pemiliki kendaraan/pengantar penumpang)

1. Sebelum tiket disediakan, travel agent harus menghubungi semua supir yang mereka miliki untuk mengetahui ketersediaan waktu yang dapat diterima oleh supir untuk dijadikan jadwal keberangkatan di waktu mendatang, dan hal ini dilakukan setiap hari
2. Jika terdapat supir yang bersedia diberikan jadwal keberangkatan di waktu mendatang, maka travel agent mendata informasi tersebut di pembukuan sederhana, sementara travel agent juga harus menyediakan tiket untuk calon-calon penumpang nantinya di pembukuan biasa.
3. Calon penumpang mendatangi perusahaan travel agent hanya untuk mengetahui informasi ketersediaan tiket yang dicari / diperlukan
4. Jika tiket tidak tersedia dengan yang dikehendaki calon penumpang, maka calon penumpang harus mencari ke travel agent lain
5. Jika tiket tersedia, calon penumpang dapat memesan tiket yang tersedia, dan mengisi informasi pendaftaran dan pembeli, lalu mendapatkan tiket untuk disimpan untuk ditunjukkan kepada supir nantinya
6. Sementara menunggu waktu jadwal keberangkatan sampai, penumpang dapat menunggu di rumah dan harus bersiap-siap serta jika waktu keberangkatan telah sampai, penumpang harus berada di lokasi travel agent berada untuk proses penjemputan secara menyeluruh oleh supir
7. Selaku supir yang telah memiliki jadwal keberangkatan dari kesepakatan sebelumnya dengan travel agent, supir harus siap berada di lokasi travel agent untuk menjemput penumpang yang telah memesan tiket pada jadwal keberangkatan yang telah ditentukan sebelumnya

3.3.3. Sistem Baru

Dari gambaran secara menyeluruh sistem baru yang akan dirancang, dapat dikatakan bahwa semua hal yang dilakukan pada sistem baru akan meningkatkan waktu yang dilakukan daripada sistem lama yang harus dilakukan oleh semua aktor proses bisnis dari penelitian sistem ini, dimana calon penumpang, pihak travel agent, serta supir harus melakukan berbagai hal yang dapat menguras tenaga dan waktu. Dan pada sistem baru ini akan dirancang sistem yang akan meminimalisir tenaga dan waktu bagi semua aktor yang terlibat.

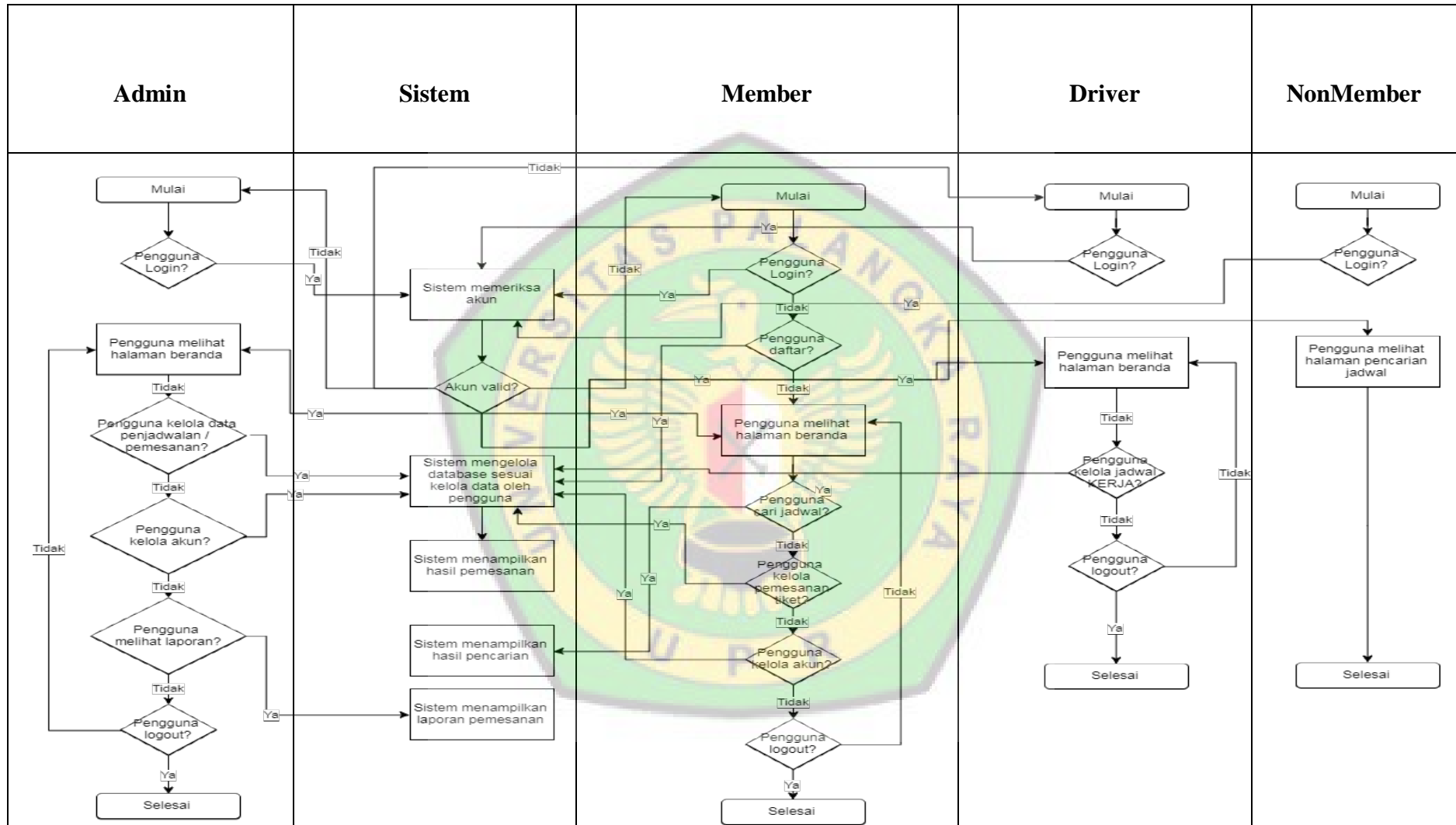
3.3.4. Alur Proses Bisnis Sistem Baru

1. Masing-masing supir dapat mengaktifkan atau menonaktifkan penerimaan jadwal pekerjaan dari travel agent hanya dengan menekan tombol ON / OFF di dalam aplikasi yang tersedia untuk masing-masing supir.
2. Dalam contoh kasus jika travel agent memberikan jadwal pekerjaan setiap hari di waktu malam hari saja sebelum hari berikutnya yang akan ditentukan sebagai jadwal pekerjaan/keberangkatan, maka di waktu malam hari tersebut travel agent dalam menambahkan informasi jadwal pekerjaan dengan memilih kota asal dan kota tujuan terlebih dahulu didalam sistem, dan jika supir yang bersangkutan dari kota asal dan kota tujuan tersebut sedang mengaktifkan penerimaan jadwal pekerjaan di dalam aplikasi supir mereka, maka pihak travel agent dapat menambahkan jadwal pekerjaan tersebut didalam sistem tanpa harus menghubungi semua supir.
3. Jika jadwal pekerjaan dimalam hari tersebut telah selesai ditambahkan, maka semua calon penumpang yang ingin memesan tiket untuk esok hari, dapat secara langsung diwaktu yang sama melihat-lihat jadwal keberangkatan apa saja yang tersedia, tiket yang tersisa, sampai dengan informasi supir yang akan menjadi supir mereka jika memesan tiket.

4. Jika calon penumpang telah memesan tiket, maka calon penumpang dapat melihat status pemesanan tiket miliknya secara langsung, untuk dapat meneruskan proses pembelian tiket dengan cara membayar langsung melalui transfer bank, atau membayar langsung ke travel agent.
5. Penumpang yang telah disetujui pembayaran atas pembelian tiketnya, dapat melihat secara detail hasil tiket yang telah dibayar, dan juga waktu keberangkatan, serta supir yang bersangkutan dengan jadwal keberangkatan tersebut.

Berikut flowchart mengenai sistem baru yang akan dirancang dan dibangun:





Gambar 3.1 Proses Bisnis Sistem Baru

3.4. Analisis Kebutuhan *Hardware* (Perangkat Keras)

Analisis kebutuhan *hardware* (perangkat keras) pada penelitian ini adalah tahap dimana mencari kebutuhan *hardware* (perangkat keras) yang akan dijadikan sebagai bahan pembuat ataupun bahan penunjang dalam melakukan percobaan, guna penelitian hasil serta analisis berjalannya sistem yang telah dibuat. Adapun *hardware* yang dibutuhkan adalah sebagai berikut ;

- a. Perangkat laptop
- b. Perangkat Android

3.5. Analisis Kebutuhan *Software* (Perangkat Lunak)

Analisis kebutuhan *software* (perangkat lunak) pada penelitian ini adalah tahap dimana mencari kebutuhan *software* (perangkat lunak) yang akan dijadikan sebagai bahan pembuat ataupun bahan penunjang dalam melakukan percobaan, guna penelitian hasil serta analisis berjalannya sistem yang telah dibuat. Adapun *software* yang dibutuhkan adalah sebagai berikut ;

- a. IDE Eclipse, digunakan sebagai media pembuatan aplikasi.
- b. Java Development Kit (JDK), agar dapat membaca bahasa pemrograman Java.
- c. Android Software Development Kit (SDK).
- d. Webserver Linux sebagai penyimpan database.
- e. Edraw Max, digunakan untuk perancangan sistem dan diagram aplikasi.

3.6. Analisis Data/Informasi

Analisis data disini merupakan data yang didapatkan dari sistem baru, pada penelitian ini terdapat dari beberapa informasi pemesanan yang dikirimkan oleh masing-masing pengguna pada sistem, dimana pemesanan tersebut dapat dilihat oleh admin, masing-masing pengguna pada ruang pemesanan yang tersedia, dan lain sebagainya.

- 1) Halaman member penumpang

Informasi yang dapat ditemukan pada halaman ini yakni informasi mengenai penumpang yang terdaftar pada aplikasi, dimana data penumpang dapat dikelola oleh pengguna sendiri pada aplikasi android

- 2) Halaman pendaftaran akun member

Pada halaman ini seorang pengguna aplikasi dapat melakukan pendaftaran akun penumpang melalui aplikasi.

3) Halaman kelola pemesanan / pembayaran tiket

Informasi yang dapat ditemukan pada halaman ini yakni informasi yang terdiri dari informasi tiket yang dipesan oleh penumpang pada aplikasi.

4) Halaman pencarian jadwal member

Informasi yang dapat ditemukan pada halaman ini yakni informasi mengenai jadwal pada aplikasi penumpang.

5) Halaman kelola akun

Informasi yang dapat ditemukan pada halaman ini yakni informasi mengenai data diri masing-masing pengguna, yakni penumpang dan driver

6) Halaman beranda aplikasi driver

Informasi yang dapat ditemukan pada halaman ini yakni informasi dapat dilihat oleh driver saja, pengguna dapat melihat jadwal keberangkatan miliknya sendiri saja.

7) Halaman informasi penumpang pada detail tiket driver

Informasi yang dapat ditemukan pada halaman ini yakni informasi yang terdiri dari informasi tiket yang dipesan oleh penumpang pada aplikasi.

8) Halaman kelola jadwal kerja driver

Informasi yang dapat ditemukan pada halaman ini yakni informasi mengenai jadwal pada bagian driver serta driver dapat mengelola data nya.

3.7. Desain *Unified Modelling Language* (UML)

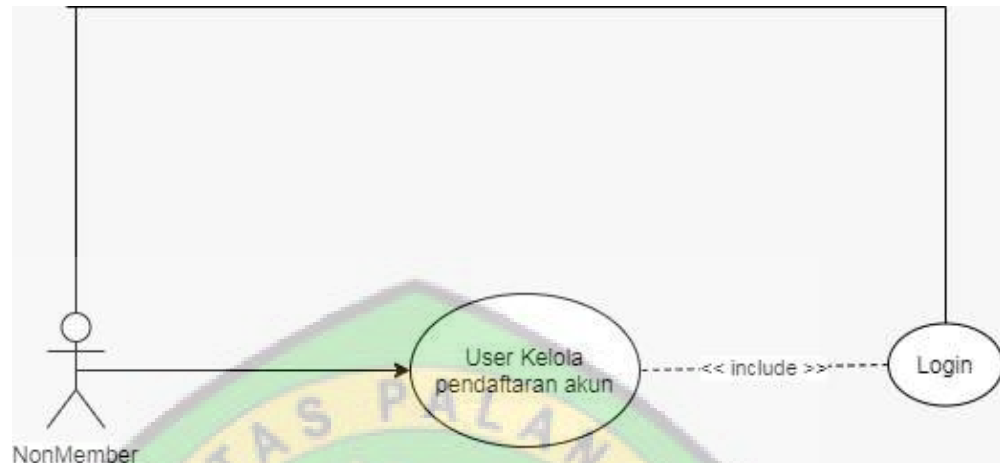
Desain sistem aplikasi akan dirancang dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Sistem arsitektur yang digunakan dalam proses desain aplikasi ini adalah dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan visualisasi, mengkonstruksi dan mendokumentasikan *artifact* (sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa *software*, dapat berupa model, deskripsi ataupun *software*) yang terdapat didalam sistem.

3.7.1. *Use Case Diagram*

a. *Use Case Diagram Aktor Non Member*

Use case diagram aktor non member, merupakan aktifitas apa saja interaksi yang terjadi antara aktor inisiator dari interaksi sistem itu sendiri

dengan sistem yang ada, dimana pada sistem ini aktor non member memiliki *use case* yang digambarkan pada gambar dibawah ini, dimana pada gambar dibawah ini dapat menyatakan bahwa aktor non member dapat mendaftar sebagai pengguna aplikasi baru.



Gambar 3.2 Use Case Diagram Aktor Non Member

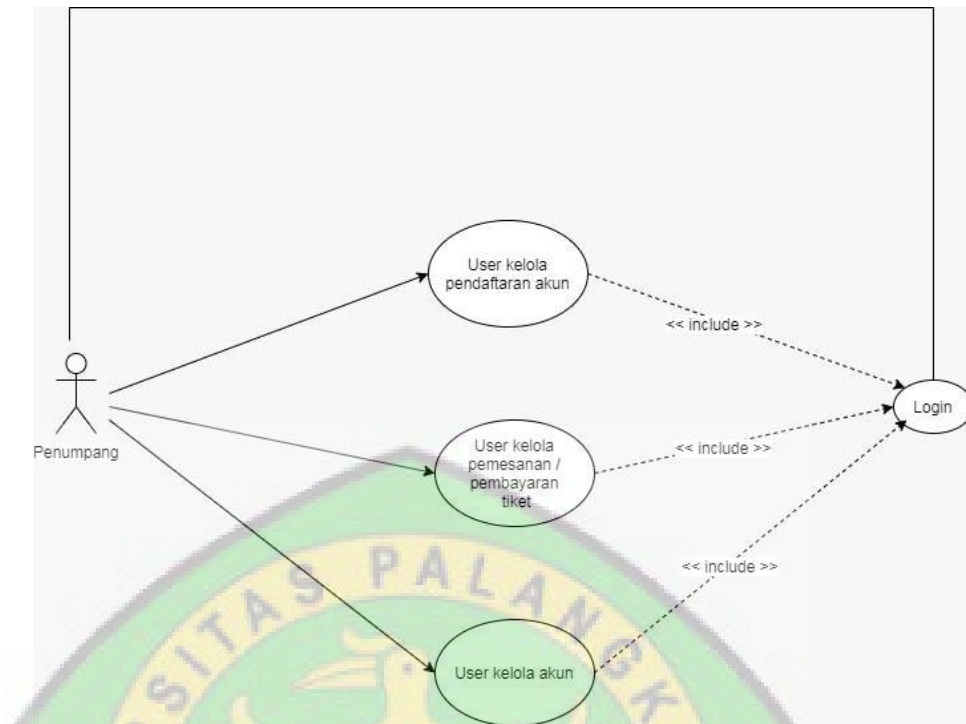
Tabel 3.1 Use Case Aktor Non Member

No.	Aktor	Use Case
	NonMember	a. Lihat halaman pencarian jadwal b. Lihat halaman login c. Kelola login a. Kelola pendaftaran

b. Use Case Diagram Aktor Penumpang

Use case diagram aktor penumpang, merupakan aktifitas apa saja interaksi yang terjadi antara aktor inisiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, dimana pada sistem ini aktor penumpang memiliki *use case* yang digambarkan pada gambar dibawah ini, dimana pada gambar dibawah ini dapat menyatakan bahwa aktor penumpang dapat mendaftar sebagai pengguna aplikasi baru dan melakukan login, melakukan penambahan

dan penghapusan data pemesanan/pembayaran tiket, serta melakukan perbaharuan informasi data diri didalam aplikasi.



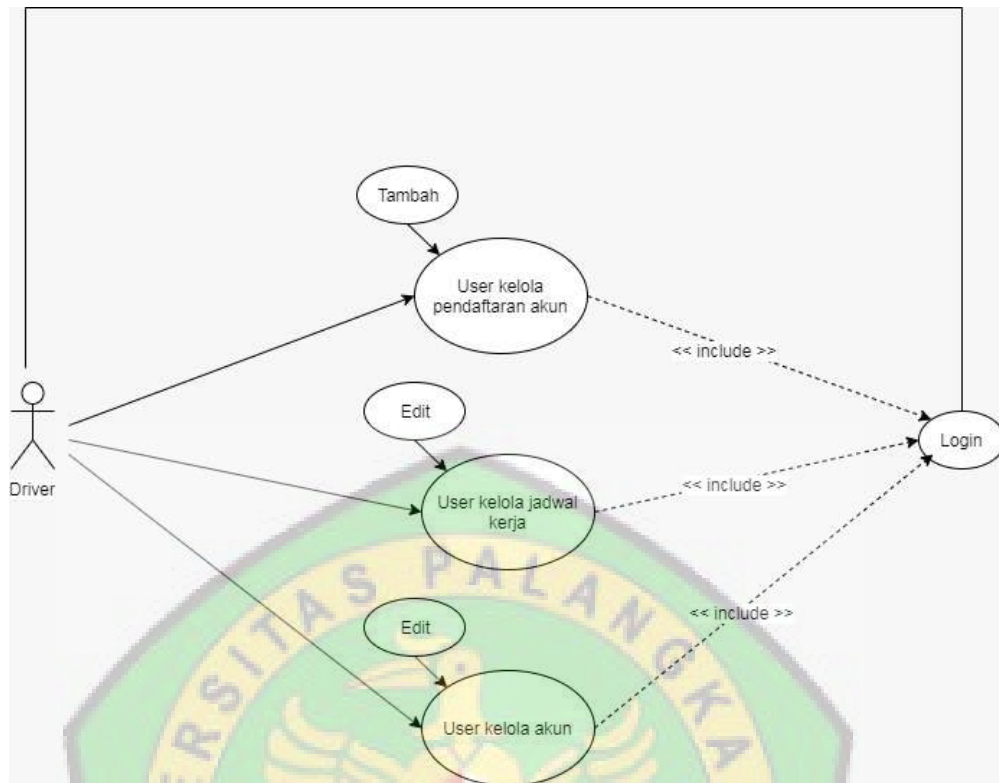
Gambar 3.3 Use Case Diagram Aktor Penumpang

Tabel 3.2 Use Case Aktor Penumpang

No.	Aktor	Use Case
	Penumpang	a. Lihat halaman login b. Kelola login c. Kelola pendaftaran d. Lihat halaman beranda e. Kelola pemesanan / pembayaran tiket f. Kelola akun g. Kelola logout

c. Use Case Diagram Aktor Driver

Use case diagram aktor *dirver*/supir, pada gambar dibawah ini dapat menyatakan bahwa aktor *driver* dapat mendaftar sebagai pengguna aplikasi baru dan melakukan login, melakukan pembaharuan informasi data jadwal pekerjaan, serta melakukan pembaharuan informasi data diri didalam aplikasi.



Gambar 3.4 Use Case Diagram Aktor Driver

Tabel 3.3 Use Case Aktor Driver

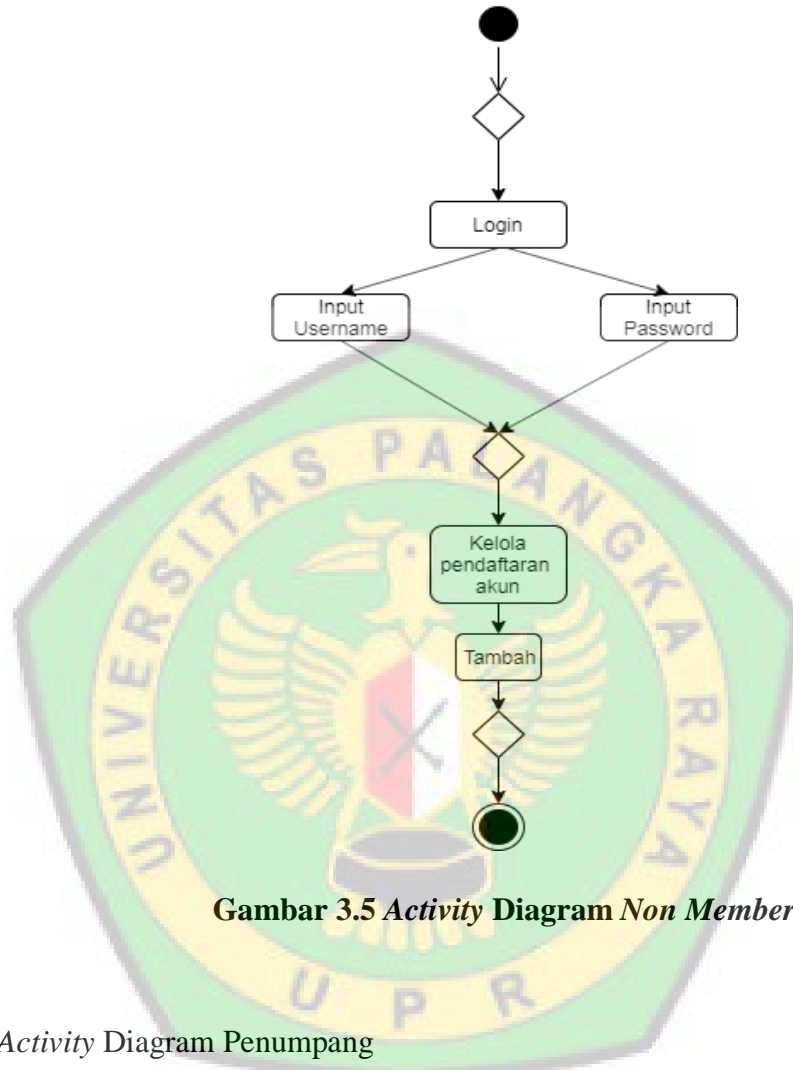
No.	Aktor	Use Case
	Driver	b. Lihat halaman login c. Kelola login d. Kelola pendaftaran e. Lihat halaman beranda f. Kelola jadwal kerja g. Kelola akun h. Kelola logout

3.7.2. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor.

1. Activity Diagram *Non Member*

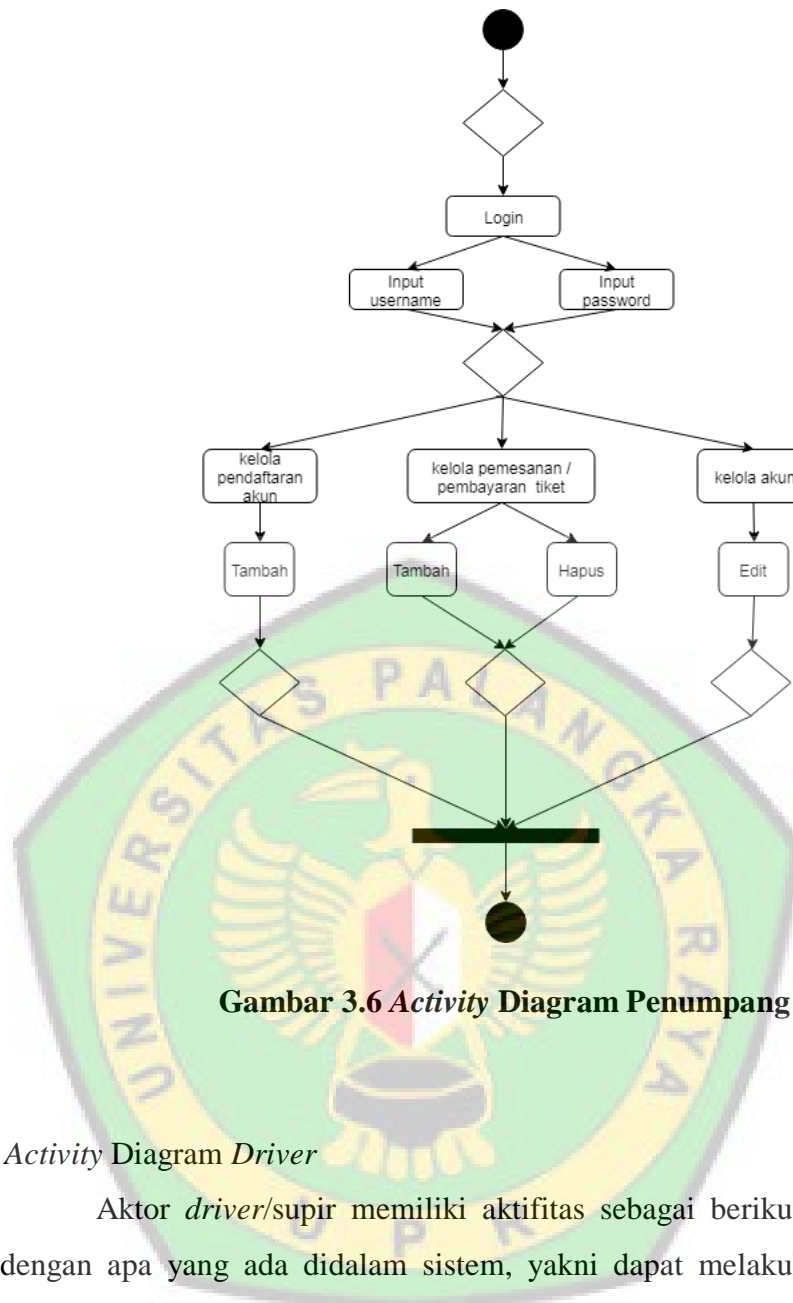
Aktor *non member* memiliki aktifitas sebagai berikut yang berkaitan dengan apa yang ada didalam sistem, yakni dapat melakukan penginputan username dan password, melakukan login akun, kelola pendaftaran akun baru.



Gambar 3.5 Activity Diagram *Non Member*

2. Activity Diagram Penumpang

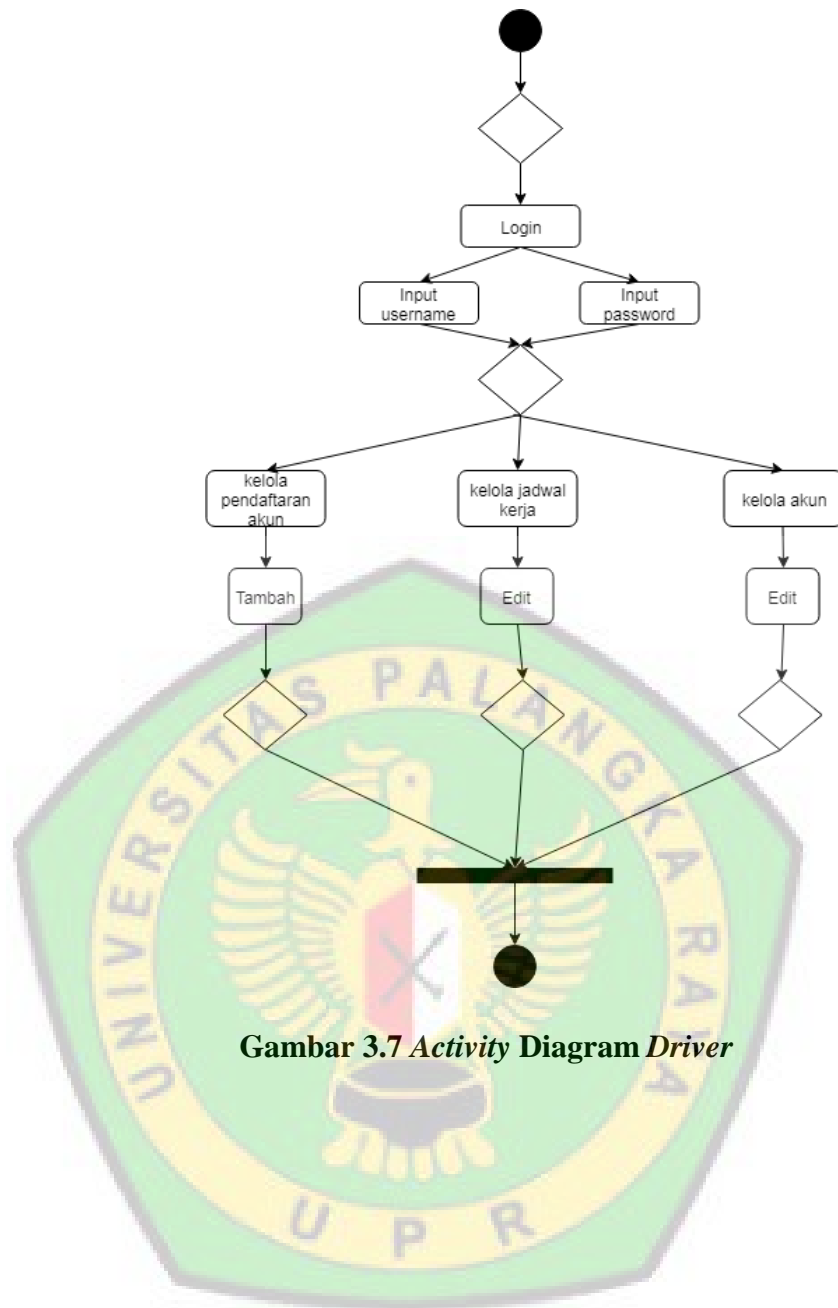
Aktor penumpang memiliki aktifitas sebagai berikut yang berkaitan dengan apa yang ada didalam sistem, yakni dapat melakukan penginputan username dan password, melakukan login akun, kelola pendaftaran akun baru, kelola pemesanan tiket, serta kelola informasi akun di dalam sistem.



Gambar 3.6 Activity Diagram Penumpang

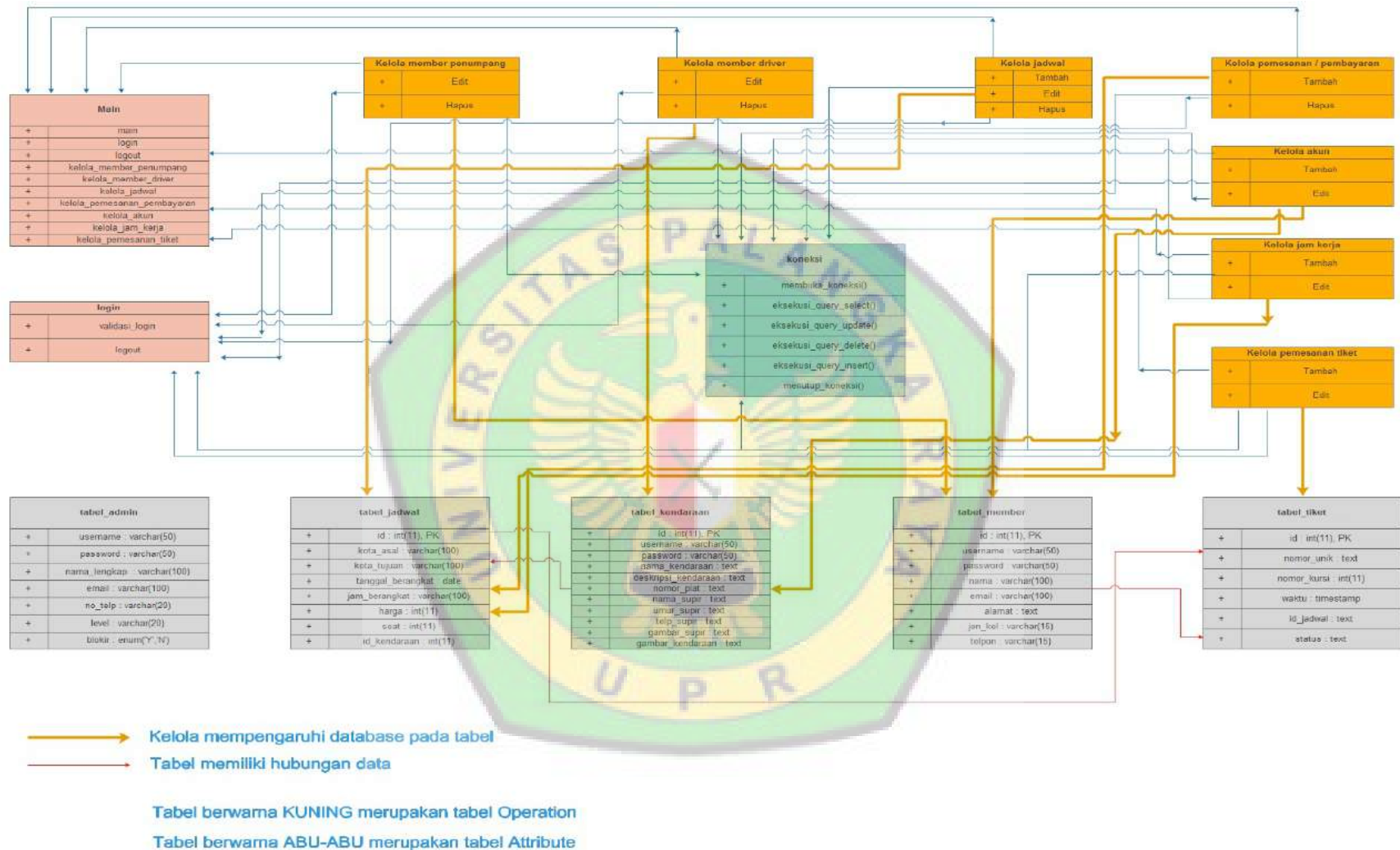
3. Activity Diagram Driver

Aktor *driver*/supir memiliki aktifitas sebagai berikut yang berkaitan dengan apa yang ada didalam sistem, yakni dapat melakukan penginputan username dan password, melakukan login akun, kelola pendaftaran akun baru, kelola jadwal pekerjaan, serta kelola informasi akun di dalam sistem.



Gambar 3.7 Activity Diagram Driver

3.7.3. Class Diagram



Gambar 3.8 Class Diagram

3.7.4. Desain Tabel

Tabel 3.4 Tabel_Admin

Kolom	Tipe
username (<i>Utama</i>)	varchar(50)
Password	varchar(50)
nama_lengkap	varchar(100)
Email	varchar(100)
no_telp	varchar(20)
Level	varchar(20)
Blokir	enum('Y', 'N')

Tabel 3.5 Tabel_Jadwal

Kolom	Tipe
id (<i>Utama</i>)	int(11)
kota_asal	varchar(100)
kota_tujuan	varchar(100)
tanggal_berangkat	date
jam_berangkat	varchar(100)
Harga	int(10)
Seat	int(10)
id_kendaraan_sebelum	int(11)
id_kendaraan	int(11)
status_oleh_driver	text
minta_transit	int(11)

Selesai	int(11)
Timing	Timestamp

Tabel 3.6 Tabel_Kendaraan

Kolom	Tipe
id (<i>Utama</i>)	int(11)
Username	text
Password	text
nama_kendaraan	text
deskripsi_kendaraan	text
nomor_plat	text
nama_supir	text
umur_supir	text
telp_supir	text
gambar_kendaraan	text
gambar_supir	text
Tujuan	text
Status	int(11)

Tabel 3.7 Tabel_Member

Kolom	Tipe
id (<i>Utama</i>)	int(11)
Nama	varchar(200)
Email	text

Alamat	varchar(225)
Jenkel	varchar(15)
Telpon	varchar(15)
Username	varchar(100)
Password	varchar(50)

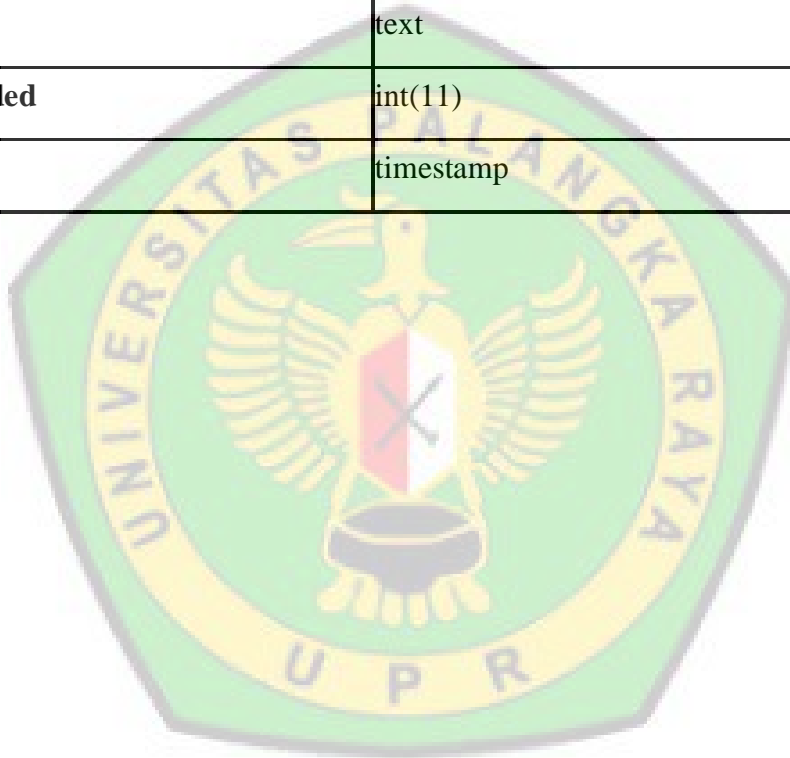
Tabel 3.8 Tabel_Tiket

Kolom	Tipe
id (<i>Utama</i>)	int(11)
Nama_inisial	Text
nomor_unik	text
nomor_kursi	int(11)
Waktu	timestamp
id_jadwal	text
Status	text

Tabel 3.9 Tabel_Pesan

Kolom	Tipe
id (<i>Utama</i>)	int(11)
Nama	Text
Telpon	text
id_jadwal	int(11)
Qty	timestamp

Status	text
tanggal_pesanan	text
id_member	text
Total	text
nomor_unik	text
Alasan	text
Latt	text
Longg	text
is_readed	int(11)
Waktu	timestamp



3.7.5. Design Interface

1. *Design Interface Platform* Aplikasi

- **Bagian Penumpang**

a. Halaman Login



The login form is contained within a vertical rectangular box. At the top is a box labeled "Logo". Below it are three input fields: "Username", "Password", and "Login" (which is highlighted in green). At the bottom is a box labeled "Pendaftaran".

Gambar 3.9 Login

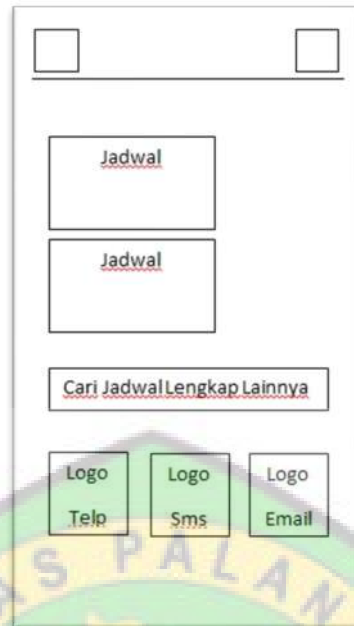
b. Halaman Pendaftaran



The registration form is contained within a vertical rectangular box. It features several input fields: "Nama Lengkap", "No. Telp", "Alamat Lengkap Anda", "Email", "Username", and "Password". At the bottom, there are two buttons: "Daftar Baru" (highlighted in green) and "Login".

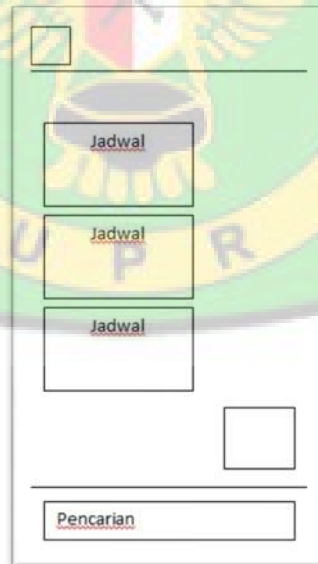
Gambar 3.10 Pendaftaran

c. Halaman beranda aplikasi



Gambar 3.11 Beranda Aplikasi

d. Halaman Jadwal Keberangkatan



Gambar 3.12 Jadwal Keberangkatan

e. Halaman Pemesanan Tiket

The screenshot shows a vertical mobile interface for ticket booking. At the top is a small square icon. Below it are several rectangular buttons with the following text: 'Jadwal', 'Informasi Kendaraan', 'Foto supir', 'Foto mobil', 'Pemilihan kursi', 'Informasi data diri pemesan', 'Harga', 'Lokasi', and 'Selesai'. The buttons are arranged in a top-to-bottom sequence, with 'Foto supir' and 'Foto mobil' side-by-side, and 'Lokasi' and 'Selesai' side-by-side at the bottom.


Gambar 3.13 Pemesanan Tiket

f. Halaman History Pemesanan Tiket

The screenshot shows a vertical mobile interface for ticket history. At the top is a small square icon. Below it are three rectangular buttons, each containing the text 'Tiket'. At the bottom of the interface is a horizontal row of three buttons labeled 'Terbayar', 'Blm Terbayar', and 'Ditolak'.

Gambar 3.14 History Pemesanan Tiket

g. Halaman Kelola Akun



Nama Lengkap

No. Telepon

Jenis Kelamin

Email

Username

Password

Alamat

Simpan data Diri

Log out

Gambar 3.15 Kelola Akun**- Bagian Driver**

a. Halaman Login Driver



Username

Password

Masuk

Daftar Akun Baru

Gambar 3.16 Login Driver

b. Halaman Pendaftaran Driver

The registration form consists of the following fields and buttons from top to bottom:

- Nama Lengkap
- Username
- Password Baru
- Ulangi Password Baru
- File Foto Diri
- Kendaraan
- No. Plat Kendaraan
- Umur
- No. Telepon
- File Foto Kendaraan
- Kota Asal
- Kota Tujuan
- Daftar Sekarang

Gambar 3.17 Pendaftaran Driver

c. Halaman Kelola Akun Driver

The account management page features the following layout:

- Top row: Username, Password, Nama Lengkap
- Section: Deskripsi Kendaraan
- Second row: Kendaraan, No. Plat, Umur
- Third row: No. Telepon, File Foto, File Foto
- Fourth row: Kota Asal
- Fifth row: Kota Tujuan
- Bottom right area: Update, Log Out
- Bottom row: Jadwal Saya, Akun, On/Off

Gambar 3.18 Kelola Akun Driver

d. Halaman Detail Jadwal Keberangkatan

Informasi Keberangkatan		
Tujuan	Waktu	Harga
Informasi Penumpang		
Nama	Keterangan	
Jadwal Saya	Akun	On/Off

Gambar 3.19 Detail Jadwal Keberangkatan

e. Halaman Daftar Jadwal Keberangkatan

Tanggal		Cari	
No.	Jadwal	Waktu	Aksi
Jadwal Saya	Akun	On/Off	

Gambar 3.20 Daftar Jadwal Keberangkatan

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus : Kota Palangka Raya) ini dapat disimpulkan bahwa dalam merancang dan membangun aplikasi ini menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak *Waterfall waterfall* menurut *Sommerville* (2011 : 31), yang memiliki tahapan yaitu *Requirements Analysis and Definition* (Analisis dan Definisi Kebutuhan), *System and Software Design* (Perancangan sistem dan Perangkat Lunak), *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan pengujian unit), *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem), dan *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, observasi dan interview atau wawancara dengan topik yang akan diambil. Untuk merancang sistem ini digunakan metode perancangan struktural yaitu pembuatan dengan UML (*Unifer Modeling Language*) menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram* untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berdasarkan aliran data. Dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan PHP sebagai bahasa script yang digunakan untuk membuat aplikasi dan *MySQL* sebagai database tempat penyimpanan data serta *Websql* untuk database Aplikasi. Program diuji dengan melakukan pengujian program dengan memasukan data-data yang telah ada dengan menggunakan metode *Blackbox*.

Maka dari itu peneliti dapat mengambil kesimpulan :

1. Perancangan aplikasi pemesanan tiket travel tersebut dirancang dengan menggunakan PHP My Admin, MySQL untuk pengembangan aplikasi pemesanan tiket travel yang lebih baik.
2. Testing/pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi pemesanan tiket ini menggunakan jenis pengujian *Black Box*, dimana pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian sistem informasi pemesanan tiket menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari user, sehingga dari pengujian tersebut dapat dilihat respon sistem ketika diinputkan data yang salah dan data yang benar.
3. Implementasi “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus : Kota Palangka Raya):
 - a. Dalam aplikasi pemesanan tiket travel ini terdapat beberapa menu yang dapat membantu dalam proses pemesanan travel bagi para konsumen.
 - b. Pada menu awal terdapat beberapa pilihan jam keberangkatan travel yang bebas dipilih oleh para konsumen sesuai dengan keinginan masing-masing.
 - c. Hasil dari setiap pemesanan travel akan langsung direkap di menu histori pemesanan pada aplikasi tersebut, untuk para konsumen yang telah melakukan proses booking diharapkan bisa melakukan proses pembayaran agar tiket travel bisa dikonfirmasi oleh admin travel.
 - d. Laporan hasil pemesanan travel bisa dilihat pada menu histori pemesanan dengan mudah.

5.2 Saran

Dari hasil analisa, pembuatan dan semua yang telah dilakukan pada proses pembuatan “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Travel“ (Study Kasus : Kota Palangka Raya) ini, pembuat skripsi ini menyimpulkan bahwa :
Jika terdapat pemilihan bahasa untuk menu-menu, maka akan sangat membantu penggunaan oleh masyarakat dari luar kota ataupun Negara.



DAFTAR PUSTAKA

Anhar. 2010. PHP & MySql Secara Otodidak. Jakarta : PT TransMedia

Andi. 2013. *Android Programming with Eclipse*. Yogyakarta : Wahana Komputer

Ariata C. 2019. Apa itu CSS ? Pengertian dan cara kerjanya.

<https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-css/>.

Tanggal akses 13 Oktober 2019

Asiah Nur Haviani Siti Hani, Supriatna Deddy Asep. 2015. *Pengembangan Perangkat Lunak Pemesanan Tiket Travel Berbasis Web dan Mobile*. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=382201&val=6208&title=PENGEMBANGAN%20PERANGKAT%20LUNAK%20PEMESANAN%20TIKET%20TRAVEL%20BERBASIS%20WEB%20DAN%20MOBILE>. Tanggal akses 12 April 2019.

Herawati Elly. 2017. Mengenal Fungsi *WebView* Pada Android.

<https://www.viva.co.id/blog/teknologi/905317-mengenal-fungsi-webview-pada-android>. Tanggal akses 14 Oktober 2019.

HM., Jogyianto. 2001. Pengertian Flowchart.

<http://mahasiswasemesterakhirdoang.blogspot.com/2016/08/flowchart.html>.

Tanggal akses 14 Oktober 2019.

Kusnadi Engkus. 2013. Pengertian Dan Fungsi HTML.

<http://mypctutorel.blogspot.com/2013/11/pengertian-dan-fungsi-html-hypertext.html>. Tanggal akses 14 Oktober 2019.

Milawatihartono. 2016. Pengertian komponen dan contoh use case diagram.

<https://milawatihartono.wordpress.com/2016/03/31/use-case-diagram/>.

Tanggal akses 14 Oktober 2019.

Mukamad Ridowan, Sasono Wibowo SE, M.Kom. 2014. Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pada Bintoro Travel Berbasis Web.

<http://eprints.dinus.ac.id/13548/>.

Tanggal akses 13 Oktober 2019.

Nugroh. 2010. Pengertian UML dan Modelnya.

<https://bangpahmi.com/pengertian-unified-modeling-language-uml-dan-modelnya-menurut-pakar-dan-ahli/>.

Tanggal akses 13 Oktober 2019.

Soetam Rizky. 2011. Pengertian Metode Black Box.

<https://infodanpengertian.blogspot.com/2018/11/pengertian-black-box-testing-menurut.html>. Tanggal akses 14 Oktober 2019.

Sommerville, Ian. 2009. *Software Engineering- 9th ed.*

files.gu.edu.ge:8008/.../Sommerville%20Software%20Engineering%209ed.pdf. Tanggal Akses 12 April 2019.

Wijaya Prima Causa, Satoto Imam Kodrat, Isnanto Rizal R. 2013. *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis*

Web. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=120486&val=1255>. Tanggal akses 12 April 2019.