

**SISTEM INFORMASI *E-TRAVEL* PADA PT. SENOPATI BUDI
AYU AIR GEGAS DENGAN METODE *RAPID*
*APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2021

**SISTEM INFORMASI *E-TRAVEL* PADA PT. SENOPATI BUDI
AYU AIR GEGAS DENGAN METODE *RAPID*
*APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

**Nova Oseva
1722500124**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2021**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1722500124
Nama : Nova Oseva
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI *E-TRAVEL* PADA PT. SENOPATI
BUDI AYU AIR GEGAS DENGAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

PANGKAL PINANG, 30 Juli 2021



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI E-TRAVEL PADA PT. SENOPATI BUDI
AYU AIR GEGAS DENGAN METODE RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nova Oseva

1722500124

Yang dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 10 Agustus 2021

Anggota Penguji



Fitriyani, M.Kom
NIDN. 0220028501

Kaprodi Sistem Informasi



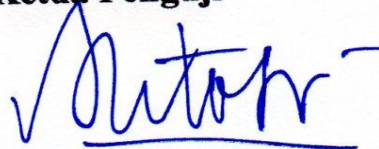
Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306

Dosen Pembimbing



Hilyah Magdalena, M.Kom
NIDN. 0214107701

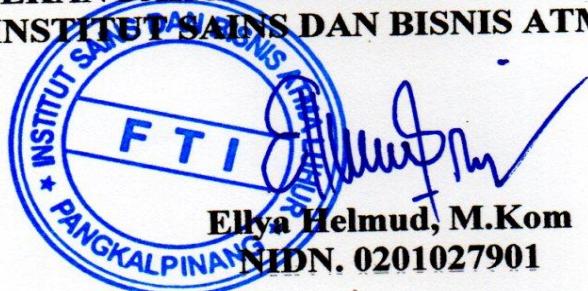
Ketua Penguji



Dr. Hadi Santoso, M.Kom
NIDN. 0225067701

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal : 18 Agustus 2021

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Segala syukur dan puji bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan, dan kasih setia yang besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“SISTEM INFORMASI E-TRAVEL PADA PT. SENOPATI BUDI AYU AIR GEGAS DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)”**.

Proposal penelitian ini mengambil topik sistem informasi *e-travel*, dengan masalah penelitian yaitu tak jarang terjadinya kesalahan dalam salah satu proses komunikasi antara supir dan penumpang. Calon penumpang di luar Kecamatan Air Gegas sering mengalami kesulitan untuk memperoleh informasi nomor telepon, jadwal keberangkatan, dan lain sebagainya terkait travel. Sering terjadi kesalahan dalam pendataan sehingga memungkinkan sering terjadinya redudansi data hingga kehilangan data. Adapun tujuan dibuatnya proposal penelitian ini adalah guna memudahkan perusahaan dalam mengolah data, dapat mengetahui jumlah tiket yang telah terjual, hingga mempromosikan jasa secara *online* dan bermanfaat bagi perusahaan dalam pencatatan serta penulis dalam melengkapi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1).

Penelitian ini dibuat dengan metodologi penelitian *System Developmet Live Cycle* (SDLC) dengan metode penelitian *Rapid Application Development* (RAD).

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan berkat dan anugerah-Nya sepanjang hidup penulis.

2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Dr.Husni Teja Sukmana, ST.,M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur Pangkal Pinang.
4. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur
5. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Hilyah Magdalena, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang baik hati telah memberikan banyak pengajaran serta motivasi.
7. Bapak Sehonno selaku direktur dan Bapak Eko Budi Priyatno selaku wakil direktur PT. Senopati Budi Ayu yang telah bersedia menjadi narasumber dan memberikan izin sebagai tempat riset.
8. Pembimbing Materi Ibu Hilyah Magdalena, M.Kom. yang telah memberikan banyak pengajaran serta motivasi.
9. Keluarga Tersayang, Ayahanda tercinta Sukenri Damanik dan Ibunda tercinta Dra. Sahma Anny Saragih, Kakak Reysita Lassari Damanik dan Adik Gian Fande Damanik yang selalu memberikan semangat, mendoakan, mendukung penulis sepenuh hati baik secara moril dan materil.
10. Sahabat-sahabatku tersayang, Keluarga Ri'ya Residence Yunita, Elvia, Widia, Irene Chrismisel Tella, Oulia Syadza yang selalu berbagi semangat, saling mendoakan, dan turut membantu selama pengerjaan skripsi.
11. Temanku Ahmad Rosydian Mughni yang senantiasa membantu dan mengajadi program hingga selesai.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu namun turut membantu dan memberikan dukungan. Diharapkan kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

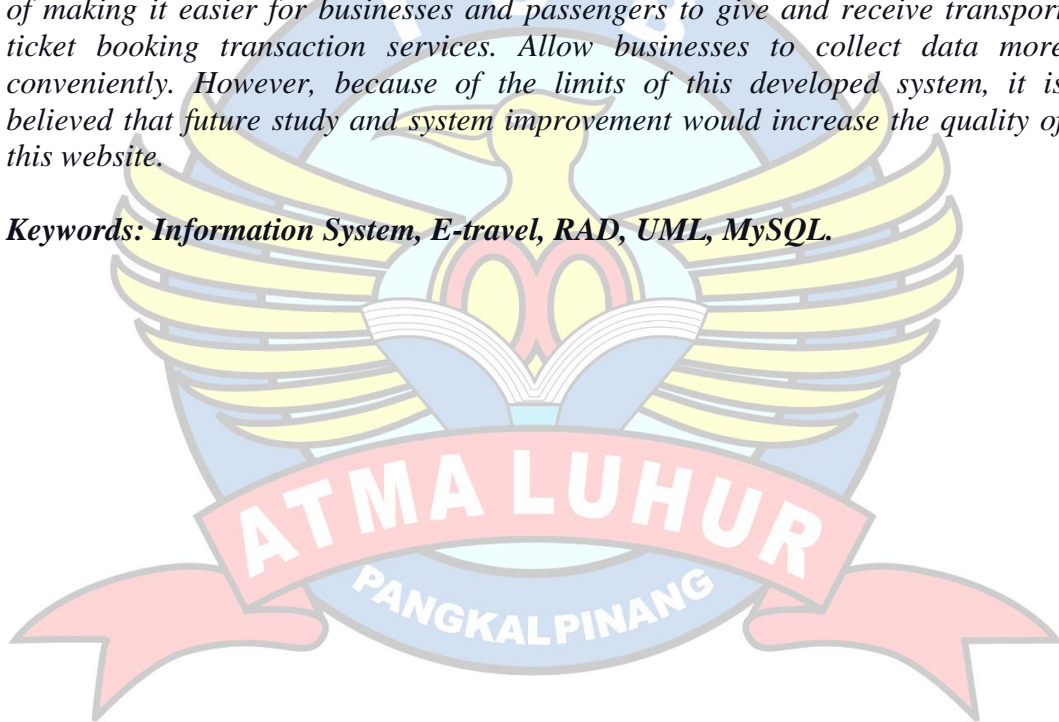
Pangkalpinang, Juli 2021

Penulis

ABSTRACTION

PT. Senopati Budi Ayu is a transportation company in the Air Gegas sub-district. Currently, PT. Senopati Budi Ayu uses a telephone system to receive orders, however, it is difficult to reach prospective passengers outside of the Air Gegas sub-district region due to the non-settled telephone number. Furthermore, because the data collecting is not fully mechanized, data redundancy and data corruption are common. This thesis intends to construct an e-travel inFormation system that may assist PT. Senopati Budi Ayu and passengers in giving and receiving an effective ticket booking transaction service process by addressing these issues. The suggested system was created with the Unified Modeling Language (UML) as a tool and the Rapid Application Development (RAD) approach. HTML, CSS, JavaScript, PHP, Bootstrap Framework, and MySQL as the database are used in the system programming stage. This thesis has the goal of making it easier for businesses and passengers to give and receive transport ticket booking transaction services. Allow businesses to collect data more conveniently. However, because of the limits of this developed system, it is believed that future study and system improvement would increase the quality of this website.

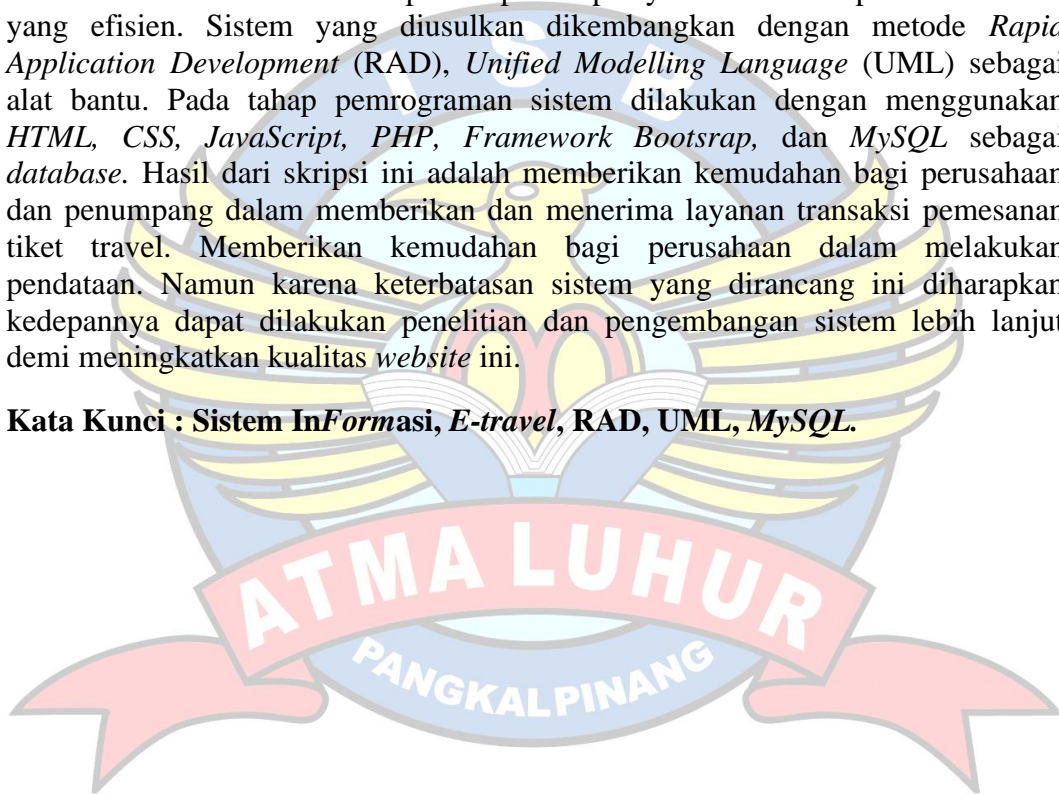
Keywords: *Information System, E-travel, RAD, UML, MySQL.*



ABSTRAKSI

PT. Senopati Budi Ayu merupakan bisnis yang bergerak di bidang transportasi di sebuah Kecamatan Air Gegas. Saat ini PT. Senopati Budi Ayu menerapkan sistem penerimaan pesanan melalui telepon, namun dikarenakan tidak menetapnya nomor telepon yang digunakan akibatnya sulit untuk menjangkau calon penumpang diluar dari kawasan Kecamatan Air Gegas. Selain itu dikarenakan pendataan belum terkomputerisasi dengan maksimal berakibatkan sering ditemukan masalah redundansi data hingga kerusakan data. Dengan menjawab permasalahan tersebut, skripsi ini bertujuan untuk membangun sistem *inFormasi e-travel* yang dapat membantu PT. Senopati Budi Ayu dan penumpang dalam memberikan dan mendapatkan proses pelayanan transaksi pemesanan tiket yang efisien. Sistem yang diusulkan dikembangkan dengan metode *Rapid Application Development (RAD)*, *Unified Modelling Language (UML)* sebagai alat bantu. Pada tahap pemrograman sistem dilakukan dengan menggunakan *HTML, CSS, JavaScript, PHP, Framework Bootsrap*, dan *MySQL* sebagai *database*. Hasil dari skripsi ini adalah memberikan kemudahan bagi perusahaan dan penumpang dalam memberikan dan menerima layanan transaksi pemesanan tiket travel. Memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam melakukan pendataan. Namun karena keterbatasan sistem yang dirancang ini diharapkan kedepannya dapat dilakukan penelitian dan pengembangan sistem lebih lanjut demi meningkatkan kualitas *website* ini.

Kata Kunci : Sistem InFormasi, E-travel, RAD, UML, MySQL.



DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACTION	vii
ABSTRAKSI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Sistem Informasi.....	7
2.2 <i>E-Travel</i>	7
2.3 PT. Senopati Budi Ayu Airgegas	8
2.4 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	8
2.5 Tinjauan Pustaka	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Metodologi <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	12

3.1.1	Definisi <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	12
3.1.2	Tahapan <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	12
3.2	Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	13
3.2.1	Definisi <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	13
3.2.2	Tahapan <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	14
3.3	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem.....	15
3.3.1	<i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	15
3.3.2	<i>Database</i>	17
3.3.3	<i>Software</i> Pendukung	18
BAB IV	PEMBAHASAN	20
4.1	Tinjauan Organisasi.....	20
4.1.1	Struktur Organisasi	21
4.1.2	Tugas dan Wewenang	21
4.2	<i>Requirements Planning</i>	23
4.2.1	Analisa Proses Bisnis	24
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	26
4.2.3	Analisa Dokumen.....	33
4.2.3.1	Analisa Dokumen Keluaran	33
4.2.3.2	Analisa Dokumen Masukan	34
4.2.4	Identifikasi Kebutuhan.....	36
4.3	<i>User Design</i>	38
4.3.1	<i>Package Diagram</i>	38
4.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	38
4.3.2.1	<i>Use Case Diagram</i> Pendataan.....	38
4.3.2.2	<i>Use Case Diagram</i> Pesanan Tiket.....	39
4.3.2.3	<i>Use Case Diagram</i> Laporan.....	39
4.3.3	Deskripsi <i>Use Case</i>	40
4.3.3.1	Deskripsi <i>Use Case</i> Berdasarkan Admin	40
4.3.3.2	Deskripsi <i>Use Case</i> Berdasarkan Penumpang	43
4.3.3.3	Deskripsi <i>Use Case</i> Berdasarkan Direktur.....	44

4.3.4 Rancangan Basis Data.....	45
4.3.4.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	45
4.3.4.2 Transformasi ERD ke LRS	46
4.3.4.3 <i>Logical Relationship Structure</i> (LRS)	47
4.3.4.4 Tabel.....	48
4.3.4.5 Spesifikasi Basis Data	50
4.4 <i>Implementation</i>	56
4.4.1 Struktur Tampilan	56
4.4.2 Rancangan Layar.....	57
4.4.2.1 Rancangan Layar Halaman Admin	57
4.4.2.2 Rancangan Layar Halaman Penumpang	62
4.4.3 <i>Sequence Diagram</i>	65
4.4.3.1 <i>Sequence Diagram</i> Admin	65
4.4.3.2 <i>Sequence Diagram</i> Penumpang	71
4.4.4 <i>Class Diagram</i>	74
4.4.5 <i>Deployment Diagram</i>	75
BAB V PENUTUP	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	81

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1	Tahapan <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)[10]	12
Gambar 3.2	Tahapan Model <i>Rapid Application Development</i> (RAD)[12].....	14
Gambar 4.1	Struktur Organisasi PT. Senopati Budi Ayu.....	21
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Proses Pemesanan Armada	27
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Armada.....	28
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Tarif Tiket	28
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Jadwal	29
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Proses Pemesanan Tiket.....	30
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Proses Pembayaran	31
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram</i> Proses Penjemputan	31
Gambar 4.9	<i>Activity Diagram</i> Proses Pengantaran	32
Gambar 4.10	<i>Activity Diagram</i> Proses Laporan.....	32
Gambar 4.11	<i>Package Diagram</i>	38
Gambar 4.12	<i>Use Case Diagram</i> Pendataan	38
Gambar 4.13	<i>Use Case Diagram</i> Pesanan Tiket	39
Gambar 4.14	<i>Use Case Diagram</i> Laporan.....	39
Gambar 4.15	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	45
Gambar 4.16	ERD ke <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	46
Gambar 4.17	<i>Logical Record Structure</i> (LRS)	47
Gambar 4.18	Struktur Tampilan Menu	56
Gambar 4.19	Rancangan Layar <i>Login</i>	57
Gambar 4.20	Rancangan Layar Halaman Utama Admin.....	57
Gambar 4.21	Rancangan Layar Armada	58
Gambar 4.22	Rancangan Layar Tujuan.....	58
Gambar 4.23	Rancangan Layar Penumpang	59
Gambar 4.24	Rancangan Layar Jadwal	59
Gambar 4.25	Rancangan Layar Pesanan	60
Gambar 4.26	Rancangan Layar Pembayaran	60

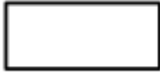
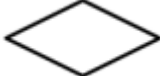

Gambar 4.27	Rancangan Layar Tiket.....	61
Gambar 4.28	Rancangan Layar Laporan.....	61
Gambar 4.29	Rancangan Layar Halaman Utama Penumpang	62
Gambar 4.30	Rancangan Layar Halaman <i>Login</i> Penumpang	62
Gambar 4.31	Layar Menu Penumpang.....	63
Gambar 4.32	Rancangan Layar <i>Form</i> Pesanan	63
Gambar 4.33	Rancangan Layar <i>Form</i> Bukti Pembayaran	64
Gambar 4.34	Rancangan Layar <i>History</i> Pembayaran	64
Gambar 4.35	Rancangan Layar Cetak Tiket	65
Gambar 4.36	<i>Sequence Diagram Login</i> Admin	65
Gambar 4.37	<i>Sequence Diagram Input</i> Data Armada.....	66
Gambar 4.38	<i>Sequence Diagram Input</i> Data Tujuan	67
Gambar 4.39	<i>Sequence Diagram Lihat</i> Data Penumpang.....	68
Gambar 4.40	<i>Sequence Diagram Input</i> Data Jadwal	68
Gambar 4.41	<i>Sequence Diagram Lihat</i> Data Pesanan	69
Gambar 4.42	<i>Sequence Diagram Lihat</i> Data Pembayaran.....	69
Gambar 4.43	<i>Sequence Diagram Input</i> Data Tiket	70
Gambar 4.44	<i>Sequence Diagram Cetak</i> Laporan.....	71
Gambar 4.45	<i>Sequence Diagram Login</i> Penumpang	71
Gambar 4.46	<i>Sequence Diagram Input</i> Pesanan	72
Gambar 4.47	<i>Sequence Diagram Input</i> Pembayaran	72
Gambar 4.48	<i>Sequence Diagram Cetak</i> Tiket.....	73
Gambar 4.49	<i>Class Diagram</i>	74
Gambar 4.50	<i>Deployment Diagram</i>	75

DAFTAR TABEL


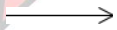

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Admin.....	48
Tabel 4.2 Tabel Penumpang.....	48
Tabel 4.3 Tabel Pesanan.....	48
Tabel 4.4 Tabel Pilih	48
Tabel 4.5 Tabel Jadwal.....	49
Tabel 4.6 Tabel Tujuan	49
Tabel 4.7 Tabel Pembayaran.....	49
Tabel 4.8 Tabel Tiket	49
Tabel 4.9 Tabel Ada	49
Tabel 4.10 Tabel Armada.....	50
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Admin	50
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Penumpang	51
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Pesanan	51
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Pilih	52
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Jadwal	52
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Tujuan.....	53
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Pembayaran	54
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Tiket.....	55
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Ada	55
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Armada	56


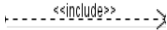
DAFTAR SIMBOL

1. Entity Relationship Diagram

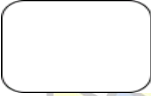



Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Entity</i>	Menunjukkan objek-objek dasar yang terikat didalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data
	<i>Relationship</i>	Hubungan terjadi antara satu atau lebih entity
	Garis	Menghubungkan <i>entity</i> dengan <i>relationship</i>


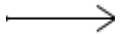
2. Use Case Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkanketika berinteraks dengan <i>use case</i> .
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yangterukur bagi suatu aktor.

	<p><i>Extends</i></p>	<p>Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang di berikan.</p>
	<p><i>Include</i></p>	<p>Menunjukkan bahwa suatu <i>use caseseluruhnya</i> merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.</p>


3. Activity Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<p><i>Activity</i></p>	<p>Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.</p>
	<p><i>Initial Node</i></p>	<p>Menggambarkan awal aktivitas.</p>
	<p><i>Activity Final Node</i></p>	<p>Menggambarkan akhir dari aktivitas.</p>
	<p><i>Joinnode</i></p>	<p>Menggambarkan aktivitas yang di mulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.</p>

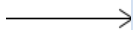
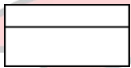

	<i>Decision node</i>	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Controlflow</i>	Urutan perpindahan suatu aktivitas.

4. Sequence Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti,perangkat, sistem lain) yang berintraksi dengan sistem.
	<i>Boundary class</i>	Menggambarkan intraksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain di sekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar
	<i>Control class</i>	Menggambarkan “prilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

	<i>Entity class</i>	Menggambarkan informasi yang harus di simpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).
	<i>Object Message</i>	Menggambarkan pesan/hubungan aktor objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<i>Return Message</i>	Menggambarkan pesan/objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

5. Class Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A- 1 Tiket	82
Lampiran A- 2 Laporan Penjualan Tiket	83
Lampiran B- 1 Data Armada	85
Lampiran B- 2 Data Tujuan	86
Lampiran B- 3 Data Jadwal	87
Lampiran B- 4 Data Penumpang	88
Lampiran B- 5 Data Pesanan	89
Lampiran C- 1 Tiket	91
Lampiran C- 2 Laporan Penjualan Tiket	91
Lampiran D- 1 Data Armada	93
Lampiran D- 2 Data Tujuan	93
Lampiran D- 3 Data Jadwal	94
Lampiran D- 4 Data Penumpang	94
Lampiran D- 5 Data Pesanan	95

