

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI  
TIKET BUS ONLINE BERBASIS WEB DI P.O SUMBER ALAM**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Sigit Septianto**  
**12.12.6762**

**JURUSAN SISTEM INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI  
TIKET BUS ONLINE BERBASIS WEB DI P.O SUMBER ALAM**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Sigit Septianto**

**12.12.6762**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI TIKET BUS ONLINE BERBASIS WEB DI P.O SUMBER ALAM

yang disusun oleh

**Sigit Septianto**

12.12.6762

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 27 Maret 2015

Dosen Pembimbing,

  
Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom.  
NIK. 190302037

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI TIKET BUS ONLINE BERBASIS WEB DI P.O SUMBER ALAM

yang disusun oleh

**Sigit Septianto**

12.12.6762

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Februari 2016

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom.  
NIK. 190302037

Anggit Dwi Hartanto, S.Si, M.Kom.  
NIK. 190302163

Hartatik, ST, M. Cs.  
NIK. 190302232

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 23 Februari 2016



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 2 Maret 2016



Sigit Septianto

NIM. 12.12.6762

## MOTTO

*“Lebih berat maju 1 langkah dari pada mundur 5 langkah”*

*“Selalu tepat waktu agar waktu tidak sia – sia”*

*“Perkejaan dari hobi akan menyenangkan dari pada pekerjaan dijadikan hobi”*

*“Jadi Diri Sendiri Lah Yang Terbaik”*



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan dan hanya atas izin dan karuniaNya skripsi ini dapat selesai pada waktunya.
2. Kedua orang tua saya Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan yang terbaik khususnya untuk saya sebagai anak
3. Untuk saudara saya ( Kakak dan Adik ) semoga hubungan dalam keluarga kita baik – baik saja tidak ada saling membenci.
4. Bapak dan Ibu dosen pembimbing dan dosen penguji yang selama ini tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan memberikan pelajaran yang tiada ternilai harganya.
5. Sahabat dan Teman – teman yang telah membantu dan memberikan masukan dalam pembuatan skripsi terutama sahabat terbaik saya Catur Apin Subekti yang telah membantu nongkrong agar tidak bosan, Nurfahmi Hidayat yang telah memberi pelajaran dalam pembuatan DFD dan teman – teman khususnya teman – teman kelas 12-S1SI-06 semoga semua lulus dan jangan lupa kenangan manis yang kita ukir selama ini.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat, taufiq, hidayah, dan semua pertolongan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pengerjaan skripsi ini dengan diberikan kemudahan, dan kelancaran. Sholawat serta salam penulis haturkan untuk Baginda Rasulullah Nabi Agung Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama islam yang penuh dengan keindahan, kedamaian serta mengantarkan dari zaman jahilliyah ke zaman terang-benderang yang penuh dengan keimanan dan keindahan dunia dalam naungan islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah pada jenjang strata-1 dan untuk memperoleh gelar sarjana komputer. Penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
3. Ibu Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi



4. Kepada beliau kedua orang tua bapak dan ibu yang telah memberikan doa dan dukungan.
5. Untuk semua teman – teman yang telah memberikan doa dan dukungan
6. Dan dukungan semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini, baik semangat, materil, dan pikiran yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pembuatan skripsi. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat memberikan dan menyampaikan baik saran maupun kritik yang membangun guna memperbaiki skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini akan berguna dan bermanfaat bagi semua pihak dan juga para pembaca.

Yogyakarta, 1 Maret 2016

Penulis

Sigit Septianto

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3    BATASAN MASALAH.....	2
1.4    TUJUAN PENELITIAN .....	4
1.5    MANFAAT PENELITIAN .....	5

1.6	METODE PENELITIAN .....	5
1.7	SISTEMATIKA PENULISAN .....	7
	BAB I : PENDAHULUAN .....	7
	BAB II : LANDASAN TEORI.....	7
	BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	7
	BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	8
	BAB V : PENUTUP .....	8
	DAFTAR PUSTAKA .....	8
	<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1	TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.2	DEFINISI SISTEM, INFORMASI, SISTEM INFORMASI .....	10
2.2.1	Definisi Sistem .....	10
2.2.2	Definisi Informasi .....	14
2.2.3	Definisi Sistem Informasi .....	16
2.3	KARAKTERISTIK SISTEM INFORMASI .....	18
2.4	KONSEP PEMODELAN SISTEM .....	19
2.4.1	Flowchart .....	19
2.4.2	Diagram Konteks .....	22
2.4.3	Data Flow Diagram(Dfd) .....	22
2.5	KONSEP ARSITEKTUR SISTEM.....	23
2.5.1	Konsep Arsitektur Sistem Stand-Alone .....	23
2.5.2	Konsep Arsitektur Client Server .....	24
2.6	KONSEP BASIS DATA.....	24

2.6.1	Normalisasi .....	24
2.6.2	Entity Relationship Diagram ( Erd ) .....	26
2.7	E-COMERCE .....	28
2.7.1	Pengertian E-Commerce .....	28
2.7.2	Klasifikasi E-Commerce .....	28
2.7.3	Manfaat E-Commerce .....	29
2.8	PERANGKAT LUNAK .....	31
2.8.1	Sublime Text 3 .....	31
2.8.2	Xampp .....	31
2.8.3	Mysql .....	31
2.9	SISTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC).....	31
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>35</b>
3.1	TINJAUAN UMUM .....	35
3.1.1	Sejarah Singkat P.O Sumber Alam .....	35
3.1.2	Visi Dan Misi P.O Sumber Alam.....	36
3.2	ANALISIS SISTEM.....	36
3.2.1	Identifikasi Masalah .....	37
3.2.2	Analisis Pieces ( Performance, Information, Economy, Control, Effisiensi, Service).....	37
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	43
3.2.4	Analisis Brainware .....	46
3.2.5	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	46
3.3	PERANCANGAN SISTEM .....	53

3.3.1	Perancangan Proses .....	53
3.3.2	Perancangan Basis Data .....	67
3.3.3	Entitiy Relationship Diagram (Erd) .....	78
3.3.4	Perancangan Interface / Antarmuka .....	80
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>91</b>
4.1.	PEMBUATAN DATABASE DAN TABEL .....	91
4.2.	PENGETESAN SISTEM.....	104
4.2.1.	White Box Testing .....	104
4.2.2.	Black Box Testing.....	107
4.3.	IMPLEMENTASI PROGRAM .....	109
4.3.1.	Halaman Publik.....	109
4.3.2.	Halaman Administrator.....	115
4.3.3.	Manual Instalasi .....	124
4.3.4.	Impor Database .....	125
4.4.	PEMELIHARAAN SISTEM .....	126
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>127</b>
5.1	KESIMPULAN .....	127
5.2	SARAN.....	128
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>129</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.Flowchart Sistem.....	20
Tabel 2.2.Flowchart Program.....	21
Tabel 2.3.Flowchart Program.....	23
Tabel 3.1.Analisis Performance Pieces.....	38
Tabel 3.2.Analisis Information Pieces.....	39
Tabel 3.3.Analisis Economy Pieces.....	40
Tabel 3.4.Analisis Control Pieces.....	41
Tabel 3.5.Analisis Efficiensy pieces.....	42
Tabel 3.6.Analisis Efficiensy pieces.....	42
Tabel 3.7.Kebutuhan Perangkat Kera.....	45
Tabel 3.8.Rincian Biaya Perangkat Keras( Hardware ) .....	47
Tabel 3.9.Rincian Biaya Perangkat Lunak( Software ) .....	48
Tabel 3.10.Biaya Dan Manfaat.....	49
Tabel 3.11.Hasil Perhitungan.....	53
Tabel 3.12.Tabel Bentuk Tidak Normal.....	68
Tabel 3.13.Bentuk Normal Pertama.....	69
Tabel 3.14.Bentuk Normal Kedua.....	70

Tabel 3.15. Tabel Tiket.....	72
Tabel 3.16. Tabel Kustomer.....	73
Tabel 3.17. Tabel Kota.....	74
Tabel 3.18. Tabel Bus.....	74
Tabel 3.19. Tabel Nationality.....	74
Tabel 3.20. Tabel Admins.....	75
Tabel 3.21. Tabel Penumpang.....	75
Tabel 3.22. Tabel Order.....	76
Tabel 3.23. Tabel Orders_Detail.....	76
Tabel 3.24. Tabel Orders_Temp.....	76
Tabel 3.25. Tabel Bank.....	77
Tabel 3.26. Tabel Hubungi.....	77
Tabel 3.27. Tabel Cara_Beli.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Blok Komponen Sistem Informasi.....	16
Gambar 2.2. Contoh Diagram Konteks.....	22
Gambar 2.3. Lambang Entity Set.....	27
Gambar 2.4. Lambang Relation Set.....	27
Gambar 2.5. Lambang Atribut.....	27
Gambar3.1. Diagram Konteks.....	54
Gambar3.2. DFD Level 0.....	56
Gambar3.3. DFD Level 1 Proses 1.....	57
Gambar3.4. DFD Level 1 Proses 2.....	58
Gambar3.5. DFD Level 1 Proses 3.....	59
Gambar3.6. DFD Level 1 Proses 4.....	60
Gambar3.7. DFD Level 1 Proses 5.....	60
Gambar3.8. DFD Level 1 Proses 6.....	61
Gambar3.9. DFD Level 1 Proses 7.....	62
Gambar3.10. DFD Level 1 Proses 8.....	62
Gambar3.11. DFD Level 1 Proses 9.....	63
Gambar3.12. DFD Level 1 Proses 10.....	64



Gambar3.13. DFD Level 1 Proses 11 .....	64
Gambar3.14. Flowchart.....	66
Gambar3.15. Relasi Tabel.....	72
Gambar3.16. ERD.....	79
Gambar3.17. Rancangan Halaman Utama.....	80
Gambar3.18. Rancangan Halaman Jadwal Tiket.....	81
Gambar3.19. Rancangan Halaman Input Pemesanan Tiket.....	82
Gambar3.20. Rancangan Halaman Cara Pembelian.....	83
Gambar3.21. Rancangan Halaman Hubungi Kami.....	84
Gambar3.22. Rancangan Halaman Register Dan Login Pelanggan.....	85
Gambar3.23. Rancangan Halaman Login Administrator.....	86
Gambar3.24. Rancangan Halaman Utama Administrator.....	86
Gambar3.25. Rancangan Halaman Data Tiket.....	87
Gambar3.26. Rancangan Halaman Data Bus.....	87
Gambar3.27. Rancangan Halaman Data Kota.....	88
Gambar3.28. Rancangan Halaman Data Bank.....	88
Gambar3.29. Rancangan Halaman Data Kustomer.....	89
Gambar3.30. Rancangan Halaman Data Order / Pemesanan Tiket.....	89
Gambar3.31. Rancangan Halaman Laporan Penjualan Tiket.....	90

Gambar 4.1. Pembuatan Database Pada Phpmyadmin.....	91
Gambar 4.2. Tabel Admin.....	92
Gambar 4.3. Tabel Bank.....	93
Gambar 4.4. Tabel Bus.....	94
Gambar 4.5. Tabel Hubungi.....	95
Gambar 4.6. Tabel Kota.....	96
Gambar 4.7. Tabel Kustomer.....	96
Gambar 4.8. Tabel Nationality.....	98
Gambar 4.9. Tabel Order.....	98
Gambar 4.10. Tabel Detail_Orders.....	99
Gambar 4.11. Tabel Orders_Temp.....	100
Gambar 4.12. Tabel Penumpang.....	101
Gambar 4.13. Tabel Tiket.....	102
Gambar 4.14. Tabel Cara_Beli.....	103
Gambar 4.15. Form Daftar Kustomer.....	105
Gambar 4.16. Notifikasi Error Saat Daftar.....	105
Gambar 4.17. Form Daftar Kustomer .....	108
Gambar 4.18. Tampilan Dekstop Dan Smartphone.....	110
Gambar 4.19. Form Daftar Dan Login.....	111

Gambar 4.20. Halaman Profile Kustomer.....	112
Gambar 4.21. Halaman Edit Profil.....	113
Gambar 4.22. Halaman Rincian Pemesanan.....	114
Gambar 4.23. Halaman Login Administrator.....	115
Gambar 4.24. Halaman Dashboard.....	116
Gambar 4.25. Halaman Input Data Kota.....	117
Gambar 4.26. Halaman Input Data Bus.....	118
Gambar 4.27. Halaman Input Data Tiket.....	119
Gambar 4.28. Halaman Input Data Bank.....	120
Gambar 4.29. Halaman Data Kustomer.....	121
Gambar 4.30. Halaman Data Order.....	122
Gambar 4.31. Halaman Laporan Pemesanan Tiket.....	123
Gambar 4.32. Upload File Bus.Zip.....	124
Gambar 4.33. Hasil Extract File Bus.Zip Di Public_Html.....	125
Gambar 4.34. Halaman Phpmmyadmin.....	126

## INTISARI

Saat ini perkembangan teknologi semakin berkembang dalam kehidupan. Hal ini tentu saja dapat diharapkan menjadi sarana pendukung untuk menangani permasalahan yang ada diperusahaan atau organisasi untuk mencapai tujuan.

Begitu juga pada P.O Sumber Alam, dalam setiap prosesnya dapat memberikan informasi yang tepat, akurat dan dapat dengan mudah mendistribusikan tiket ke penumpang tanpa harus menunggu antrian. hingga saat ini sistem yang berjalan di P.O Sumber Alam belum sepenuhnya menggunakan sistem komputerisasi.

oleh karena itu, Peneliti ingin merancang Sistem Informasi Penjualan Tiket Bus Online Berbasis Web yang diharapkan dapat meningkatkan penjualan tiket bus dan informasi yang cepat dan tepat kepada kepada calon penumpang yang akan membeli Tiket.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Tiket

## ABSTRACT

*Nowdays, Technological development grows more quickly. This course can be expected to be a means of support to figure out problems in the company or organization to achieving goals.*

*Likewise, P.O Sumber Alam in each process can provide accurate and proper information and can easily distribute tickets to passengers without having to wait for the queue. To the current system, P.O Sumber Alam has not been fully using a computerized system.*

*Therefore, researcher want to design Information Systems Online Bus Ticket Sales based on web that is expected to increase selling bus tickets and giving quick and precise information to passengers who will buy tickets*

**Keyword:** *Information System, Ticket*