



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN PEMELIHARAAN
TRONTON PADA PT. ANGKUTAN ALIONG**

Disusun Oleh:

U OCKTARIANTO
41809010030

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

LEMBARAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ockta Rianto

Nim : 41809010030

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN PEMELIHARAAN TRONTON PADA PT. ANGKUTAN ALIONG**

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

Jakarta, September 2014



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Oekta Rianto
NIM : 41809010030
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN PEMELIHARAAN TRONTON PADA PT. ANGKUTAN ALIONG**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta,....- Oktober - 2014

Menyetujui,



Ratna Mutu Manikam, SKom, MT

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST.,M.TI

Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

KaprodiSistem Informasi

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN PEMELIHARAAN TRONTON PADA PT. ANGKUTAN ALIONG “**. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang menjadi rahmat bagi semesta alam.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi kewajiban yang harus ditempuh dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercubuana Jakarta.

Penyusunan Skripsi ini tidak akan terlaksana tanpa adanya bantuan, dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT, selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan dukungan dan masukan kepada penulis.
2. Terima kasih kepada kedua orang tua yang selama ini terus memberikan dukungan dalam menjalani kuliah, dan dalam tugas akhir ini.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Kepala Program Studi (Kaprodi) Sistem Informasi.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST., M.TI, selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi.
5. Para dosen Sistem Informasi yang telah memberi bekal selama saya kuliah di Universitas Mercubuana.
6. Bapak M. Syamsuri selaku bagian operasional PT. Angkutan Aliong

iii

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu penulis memohon maaf dan mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar penyusunan laporan yang akan datang dapat menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata penulis mengharapkan agar laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Jakarta, 5 Agustus 2014

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pemodelan Sistem.....	4
1.5.3 Metode Rekayasa Perangkat Lunak.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem	7
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	8
2.3 Model Waterfall.....	9
2.4 Definisi UML.....	10
2.5 Diagram UML.....	11
2.5.1 Use Case Diagram.....	13
2.5.2 Activity Diagram.....	16
2.5.3 Sequence Diagram.....	18
2.5.4 Class Diagram.....	21
2.6 Definisi Basis Data.....	23
2.7 Kamus Data.....	25
2.8 Perangkat Lunak Pendukung.....	26
2.8.1 Visual Studio 2010.....	26
2.8.2 Sql Server 2008.....	26
2.9 Metode Pengujian.....	27
2.9.1 Black Box.....	27
2.9.2 White Box.....	28
2.10 Konsep Dasar Sistem Penyewaan.....	29
2.10.1 Pengertian penyewaan dan manfaat penyewaan.....	29
2.11 Pengertian Pemeliharaan.....	29
2.11.1 Tujuan Pemeliharaan.....	29

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran umum & Sejarah PT. Angkutan Aliong.....	31
3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	31
3.1.2 Struktur Organisasi.....	32
3.2 Analisa Sistem Berjalan.....	34
3.2.1 Use Case Sistem Berjalan.....	34
3.3 Perancangan Sistem Usulan.....	39
3.3.1 Use Case Diagram Usulan.....	40
3.4 Activity Diagram Usulan.....	45
3.5 Sequence Diagram.....	53
3.6 Class Diagram.....	60
3.7 Struktur Basis Data.....	61
3.8 Rancangan Menu Utama.....	65

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Instalasi Software.....	72
4.2 Implementasi Sistem.....	72
4.3 Implementasi Basis Data.....	73
4.4 Implementasi Program.....	78
4.5 Metode Pengujian.....	82
4.6 Skenario Pengujian.....	82
4.7 Analisa Hasil Pengujian.....	84

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA LISTING PROGRAM

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1

2.1 Model Waterfall.....	9
2.2 Contoh Use Case Penyewaan.....	15
2.3 Contoh Activity Transaksi Penyewaan.....	18
2.4 Contoh Sequence Form Penyewaan.....	20
2.5 Contoh Diagram Class Penyewaan.....	21
2.6 Tampilan Awal Visual Studio 2010.....	26
2.7 SQL Server 2008.....	28

Gambar 3.1

3.1 Struktur Organisasi PT. Angkutan Aliong.....	32
3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	34
3.3 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	40
3.4 Activity Diagram Mengolah Data Master.....	44
3.5 Activity Diagram Mengolah Data Order.....	45
3.6 Activity Diagram Evaluasi Stok.....	45
3.7 Activity Diagram Mengolah Data Transaksi.....	47
3.8 Activity Diagram Mengirim Montir.....	48
3.9 Activity Diagram Kelola Laporan.....	49
3.10 Activity Diagram Mengecek kerusakan.....	50
3.11 Activity Diagram Membuat Laporan Kerusakan.....	51
3.12 Activity Diagram Menerima Laporan.....	52
3.13 Sequence Diagram Login.....	53
3.14 Sequence Diagram Data Pelanggan.....	53

3.15 Sequence Diagram Data Montir.....	54
3.16 Sequence Diagram Data Kendaraan.....	54
3.17 Sequence Diagram Data Supir.....	55
3.18 Sequence Diagram Data Stok.....	55
3.19 Sequence Diagram Data Kwitansi.....	56
3.20 Sequence Diagram Data Pesan Kendaraan.....	57
3.21 Sequence Diagram Data Mengirim Montir.....	58
3.22 Sequence Diagram Data Mengecek Kerusakan.....	58
3.23 Sequence Diagram Data Laporan.....	59
3.24 Class Diagram.....	60
3.25 Struktur Menu Utama.....	65
3.26 Tampilan Layar Login.....	66
3.27 Tampilan Layar Menu Utama.....	66
3.28 Tampilan Layar Menu Pelanggan.....	67
3.29 Tampilan Menu Montir.....	67
3.30 Tampilan Menu Kendaraan.....	68
3.31 Tampilan Layar Menu Supir.....	68
3.32 Tampilan Layar Menu Stok.....	69
3.33 Tampilan Layar Menu Kwitansi.....	69
3.34 Tampilan Layar Menu Pesan Kendaraan.....	70
3.35 Tampilan Layar Mengirim Montir.....	70
3.36 Tampilan Layar Cek Kerusakan.....	71
3.37 Tampilan Layar Laporan Kendaraan.....	71

Gambar 4.1

4.1 Database Sql Server 2008.....	73
4.2 Database Angkutan.....	73
4.3 Database Detail Pesanan.....	74
4.4 Database Kendaraan.....	74
4.5 Database Kerusakan.....	75
4.6 Database Kwitansi.....	75
4.7 Database Montir.....	76
4.8 Database Pelanggan.....	76
4.9 Database Pesanan.....	77
4.10 Database Supir.....	77
4.11 Tampilan Login.....	78
4.12 Tampilan Menu Utama.....	78
4.13 Tampilan Data Pelanggan.....	79
4.13 Tampilan Data Kendaraan.....	79
4.14 Tampilan Data Pesan Kendaraan.....	80
4.15 Tampilan Data Kwitansi.....	80
4.16 Tampilan Data Cek Kerusakan.....	81
4.17 Tampilan Data Pesanan Per-Periode.....	81

DAFTAR TABEL

2.1 Macam-macam Diagram UML.....	12
2.2 Simbol-simbol Use Case.....	14
2.3 Simbol-simbol Diagram Activity.....	16
2.4 Simbol-simbol Diagram Sequence.....	19
2.5 Simbol-simbol Diagram Class.....	22
2.6 Notasi Kamus Data.....	25
3.1 Skenario Use Case Menerima Pesanan.....	35
3.2 Skenario Use Case Menyediakan Kendaraan.....	35
3.3 Skenario Use Case Membuat Kwitansi.....	35
3.4 Skenario Use Case Mencatat Biaya.....	36
3.5 Skenario Use Case Pemesanan Kendaraan.....	36
3.6 Skenario Use Case Membuat Surat Jalan.....	36
3.7 Skenario Use Case Menerima Kwitansi.....	36
3.8 Skenario Use Case Mengirim Kwitansi.....	37
3.9 Skenario Use Case Setor Bank.....	37
3.10 Skenario Use Case Menyediakan Spare Part.....	37
3.11 Skenario Use Case Mengirim Montir.....	37
3.12 Skenario Use Case Mengelola laporan.....	38
3.13 Skenario Use Case Mengecek Kerusakan.....	38
3.14 Skenario Use Case Membuat Laporan.....	38
3.15 Skenario Use Case Menerima Laporan.....	38
3.16 Skenario Use Case Mengecek Laporan.....	39
3.17 Skenario Use Case Mengolah Data Order.....	41

3.18 Skenario Use Case Evaluasi Stok.....	41
3.19 Skenario Use Case Mengolah Data Transaksi.....	41
3.20 Skenario Use Case Mengirim Montir.....	42
3.21 Skenario Use Case Kelola Laporan.....	42
3.22 Skenario Use Case Mengecek Kerusakan.....	42
3.23 Skenario Use Case Membuat Laporan Kerusakan.....	43
3.24 Skenario Use Case Menerima Laporan.....	43
3.25 Struktur Tabel Pelanggan.....	61
3.26 Struktur Tabel Pesanan.....	61
3.27 Struktur Tabel Kendaraan.....	62
3.28 Struktur Tabel Supir.....	62
3.29 Struktur Tabel Montir.....	63
3.30 Struktur Tabel Detail Pesanan.....	63
3.31 Struktur Tabel Kwitansi.....	64
3.32 Struktur Tabel Kerusakan.....	64