



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM APLIKASI INFORMASI PROYEK
SEBAGAI PENDUKUNG KINERJA DIVISI SALES DAN
TEKNIKAL TIM PADA PT ARISTI JASADATA**



ANDI KURNIAWAN
41812120016
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM APLIKASI INFORMASI PROYEK
SEBAGAI PENDUKUNG KINERJA DIVISI SALES DAN
TEKNIKAL TIM PADA PT ARISTI JASADATA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

ANDI KURNIAWAN

41812120016

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Andi Kurniawan
NIM : 41812120016
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Sistem Aplikasi Informasi Proyek Sebagai Pendukung Kinerja Divisi Sales dan Teknikal TIM Pada PT. Aristi Jasadata.

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 21 Januari 2017

Penulis




Andi Kurniawan

LEMBAR PENGESAHAN


LEMBAR PENGESAHAN


NIM : 41812120016
Nama : Andi Kurniawan
Judul Tugas Akhir : Sistem Aplikasi Informasi Proyek Sebagai Pendukung Kinerja Divisi Sales dan Teknikal TIM pada PT. Aristi Jasa Data

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
Jakarta, 29-JANUARY-2017


Sarwati Rahayu, ST., MMSI
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,


Inge Handriani, M.Ak., MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi


Nur Ani, ST., MMSI
KaProdi Sistem Informasi

MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penulis menyelesaikan studi di Universitas Mercubusns dari awal hingga tugas akhir, maka pada kesempatan kali ini penulis akan mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Allah Subhanahu Wa ta'ala, atas rahmat yang tak berhingga. Banyak hikmah, kekuatan dan ketenangan batin yang telah dikaruniakan oleh-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar. Tidak lupa pula, Rasulullah SAW suri tauladan seluruh umat manusia.
2. Kedua orang tua tersayang, Papa Supriyadi dan Mama Sri Kustiyaningsih. Terima kasih atas do'a, dukungan, nasihat yang tiada hentinya. Semoga kelak bisa membuat Papa dan Mama bangga.
3. Ibu Sarwati Rahayu, ST., MMSI selaku dosen pembimbing. Terima kasih telah memberikan ilmu, motivasi, dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk dapat segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
5. Seluruh Staf dan Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana yang telah membantu dan mendidik penulis. Terima kasih untuk semua ilmu yang telah diberikan.
6. Annisa Ayu Lestari. Terima kasih atas segala doa, dukungan, serta waktu yang telah diluangkan untuk selalu ada dalam memberikan saran dalam segala usaha untuk mencapai kesuksesan dan selalu menjadi pendengar yang baik.
7. Teman sepermainan. Galuh Gigih Pranata, Hersanda, Ferdiansyah Jsung, Munggar Ramadhan, Kevin Herliawan. Terima kasih atas segala persahabatan yang sudah dilalui sampai sekarang. *Sukses ya kalian!*
8. Teman-teman TA *Skripsweet*, Wahyudi, Yayan, Elly, Tyas, Puni, Yulinda, Miranti, Rendy, Eka, Temmy, Paris. *Makasih ya perjuangan nya, see you on top guys!*
9. Teman-teman Sistem Informasi angkatan 22. Terimakasih untuk waktu yang telah di lalui bersama selama penulis menjalankan studi. Mas Taufik, ketua koordinator *Whatsapp* terbaik untuk SI angkatan 22!

10. Rekan – Rekan Kantor PT Aristi Jasadata. Mas Atib, Agil, Kamaludin, Hambali, Ray, Raditya. Terima kasih telah bersedia memberi masukan dan wadah belajar yang tak terlupakan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Fransisca Arvevia dan Rafi Farabi. Terima kasih sudah mau di repotkan dan sabar berbagi ilmu, hanya Allah Subhanahu Wa ta'ala yang dapat membalas kebaikan kalian.
12. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Walaupun ucapan terimakasih tidak cukup, semoga Allah membalas semua kebaikan dengan karunia-Nya.

Akhirnya hanya ucapan terima kasih dan do'a yang bisa penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah menemani penulis selama ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian semua dengan rahmat-Nya.



Jakarta, Desember 2016

Penulis

Andi Kurniawan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Metode Perancangan System.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB 2	6
2.1 Manajemen Proyek.....	6
2.2 Basis Data	6
2.2.1 Pengertian Basis Data	6
2.3 Unified Modeling Language (UML).....	7
2.3.1 Definisi UML	7
2.3.2 Sejarah Singkat UML.....	7
2.3.3 Pengenalan Diagram-diagram UML.....	7
2.3.4 Use Case Diagram	8
2.3.5 Sequence Diagram	11

2.3.6	Activity Diagram	12
2.3.7	Class Diagram	15
2.4	Framework Laravel	17
2.4.1	Konsep MVC	18
2.5	Rekayasa Perangkat Lunak	18
2.5.1	Metode Waterfall.....	18
2.6	Pengujian Perangkat Lunak.....	20
2.6.1	Metode White-Box	20
2.6.2	Metode Black-Box.....	21
2.7	Studi Pustaka (Literatur Review).....	21
BAB 3	.....	26
3.1	Organisasi.....	26
3.1.1	Profil Organisasi.....	26
3.1.2	Struktur Organisasi	26
3.1.3	Tugas dan Tanggung Jawab	27
3.2	Tahap Analisa	27
3.2.1	Analisa Masalah	28
3.2.2	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
3.3	Perancangan Sistem.....	28
3.3.1	Analisa Sistem Berjalan	29
3.3.2	Use Case Sistem Berjalan	29
3.3.3	Use Case Sistem Usulan	31
3.3.4	Pemodelan Activity Diagram	37
3.3.5	Pemodelan Sequence Diagram.....	51
3.3.6	Arsitektur Sistem	60
3.3.7	Perancangan Basis Data	60
3.4	Rancangan Antar Muka	67
3.4.1	Struktur tampilan halaman untuk admin	67
3.4.2	Struktur tampilan halaman untuk karyawan	68
3.4.3	Rancangan Layar Tampilan	68
BAB 4	.....	76
4.1	Implementasi	76
4.2	Spesifikasi Perangkat Keras	76

4.2.1	Kebutuhan Minimal Perangkat Keras (Hardware)	76
4.2.2	Perangkat Keras Pada Saat Dilakukan Pengujian.....	76
4.3	Spesifikasi Perangkat Lunak (Software).....	77
4.4	Implementasi Perancangan Basis Data	77
4.4.1	Implementasi perancangan basis data tabel employees.....	77
4.4.2	Implementasi perancangan basis data tabel divisions	78
4.4.3	Implementasi perancangan basis data tabel customers	78
4.4.4	Implementasi perancangan basis data tabel detail employee orders	79
4.4.5	Implementasi perancangan basis data tabel detail services orders	79
4.4.6	Implementasi perancangan basis data tabel positions	80
4.4.7	Implementasi perancangan basis data tabel sales orders	80
4.4.8	Implementasi perancangan basis data tabel users.....	81
4.4.9	Implementasi perancangan basis data tabel services	81
4.5	Implementasi perancangan antarmuka	82
4.5.1	Implementasi halaman login	82
4.5.2	Implementasi halaman input divisi	82
4.5.3	Implementasi halaman input jabatan.....	83
4.5.4	Implementasi halaman input user baru.....	83
4.5.5	Implementasi halaman input karyawan baru	84
4.5.6	Implementasi halaman input service baru	84
4.5.7	Implementasi halaman input customer baru	85
4.5.8	Implementasi halaman input sales order	86
4.5.9	Implementasi halaman laporan sales order	87
4.5.10	Implementasi halaman approval sales order	87
4.6	Pengujian.....	88
4.6.1	Skenario pengujian Black-Box.....	88
BAB 5	.....	92
5.1	Kesimpulan	92
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	.....	93
LAMPIRAN.....	.....	94

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 CONTOH USE CASE DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:159)	10
GAMBAR 2.2 CONTOH SEQUENCE DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:239).....	12
GAMBAR 2.3 CONTOH ACTIVITY DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:167).....	15
GAMBAR 2.4 CONTOH CLASS DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:218)	17
GAMBAR 2.5 MODEL WATERFALL (ROD STEPHEND, 2015:270)	19
GAMBAR 2.6 CONTEXT DIAGRAM APLIKASI MANAGEMENT AKTIFITAS PROYEK.....	23
GAMBAR 2.7 DATA FLOW DIAGRAM APLIKASI MANAGEMENT AKTIFITAS PROYEK	23
GAMBAR 2.8 DATA FLOW DIAGRAM APLIKASI MANAGEMENT PROYEK	25
GAMBAR 3.1 STRUKTUR ORGANISASI PT. ARISTI JASADATA	26
GAMBAR 3.2 USE CASE SISTEM BERJALAN	29
GAMBAR 3.3 USE CASE SISTEM USULAN	31
GAMBAR 3.4 ACTIVITY DIAGRAM INPUT DIVISI	38
GAMBAR 3.5 ACTIVITY DIAGRAM INPUT JABATAN	39
GAMBAR 3.6 ACTIVITY DIAGRAM INPUT USER	40
GAMBAR 3.7 ACTIVITY DIAGRAM INPUT CUSTOMER	41
GAMBAR 3.8 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KARYAWAN.....	42
GAMBAR 3.9 ACTIVITY DIAGRAM INPUT SERVICE	43
GAMBAR 3.10 ACTIVITY DIAGRAM MEMBUAT SALES ORDER	44
GAMBAR 3.11 ACTIVITY DIAGRAM MEMILIH PERSONIL	45
GAMBAR 3.12 ACTIVITY DIAGRAM MELIHAT SALES ORDER	46
GAMBAR 3.13 ACTIVITY DIAGRAM MELIHAT LAPORAN.....	47
GAMBAR 3.14 ACTIVITY DIAGRAM MELAKUKAN APPROVAL	48
GAMBAR 3.15 ACTIVITY DIAGRAM MEMBUAT KONTRAK.....	49
GAMBAR 3.16 SEQUENCE DIAGRAM INPUT DIVISI.....	51
GAMBAR 3.16 SEQUENCE DIAGRAM INPUT JABATAN	52
GAMBAR 3.17 SEQUENCE DIAGRAM INPUT USER.....	53
GAMBAR 3.18 SEQUENCE DIAGRAM INPUT CUSTOMER	54
GAMBAR 3.19 SEQUENCE DIAGRAM INPUT KARYAWAN	55
GAMBAR 3.20 SEQUENCE DIAGRAM INPUT SERVICE	56
GAMBAR 3.21 SEQUENCE DIAGRAM MEMBUAT SALES ORDER	57
GAMBAR 3.22 SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT LAPORAN	57
GAMBAR 3.23 SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT SALES ORDER.....	58
GAMBAR 3.24 SEQUENCE DIAGRAM MELAKUKAN APPROVAL.....	58
GAMBAR 3.26 SEQUENCE DIAGRAM MEMILIH PERSONIL	59
GAMBAR 3.27 SEQUENCE DIAGRAM MEMBUAT KONTRAK.....	59
GAMBAR 3.28 SEQUENCE DIAGRAM MELIHAT KONTRAK	60
GAMBAR 3.27 ARSITEKTUR SISTEM	60
GAMBAR 3.27 PEMODELAN CLASS DIAGRAM	61
GAMBAR 3.28 STRUKTUR HALAMAN UTAMA ADMIN	67
GAMBAR 3.29 STRUKTUR HALAMAN UTAMA KARYAWAN.....	68
GAMBAR 3.30 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN LOGIN	68
GAMBAR 3.31 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN INPUT DIVISI.....	69
GAMBAR 3.32 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN INPUT JABATAN	69
GAMBAR 3.33 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN INPUT USER BARU.....	70
GAMBAR 3.34 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN INPUT KARYAWAN BARU	71
GAMBAR 3.35 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN INPUT SERVICE BARU.....	71
GAMBAR 3.36 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN INPUT CUSTOMER BARU	72

GAMBAR 3.37 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN INPUT SALES ORDER	73
GAMBAR 3.41 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN LAPORAN	73
GAMBAR 3.42 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN APPROVAL	74
GAMBAR 3.43 RANCANGAN TAMPILAN HALAMAN MEMBUAT KONTRAK	75
GAMBAR 4.1 STRUKTUR TABEL EMPLOYEES	77
GAMBAR 4.2 STRUKTUR TABEL DIVISIONS	78
GAMBAR 4.3 STRUKTUR TABEL CUSTOMERS	78
GAMBAR 4.4 STRUKTUR TABEL DETAIL EMPLOYEE ORDERS	79
GAMBAR 4.5 STRUKTUR TABEL DETAIL SERVICES ORDERS	79
GAMBAR 4.6 STRUKTUR TABEL POSITIONS.....	80
GAMBAR 4.7 STRUKTUR TABEL SALES ORDERS	80
GAMBAR 4.8 STRUKTUR TABEL USERS	81
GAMBAR 4.9 STRUKTUR TABEL SERVICES	81
GAMBAR 4.10 TAMPILAN HALAMAN LOGIN.....	82
GAMBAR 4.11 TAMPILAN HALAMAN INPUT DIVISI.....	82
GAMBAR 4.12 TAMPILAN HALAMAN INPUT JABATAN.....	83
GAMBAR 4.13 TAMPILAN HALAMAN INPUT USER BARU	83
GAMBAR 4.14 TAMPILAN HALAMAN INPUT KARYAWAN BARU.....	84
GAMBAR 4.15 TAMPILAN HALAMAN INPUT SERVICE BARU	84
GAMBAR 4.16 TAMPILAN HALAMAN INPUT CUSTOMER	85
GAMBAR 4.17 TAMPILAN HALAMAN INPUT SALES ORDER	86
GAMBAR 4.18 TAMPILAN HALAMAN LAPORAN	87
GAMBAR 4.19 TAMPILAN HALAMAN APPROVAL	87



DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 JENIS DIAGRAM UML (ALAN DENNIS, 2012:40).....	7
TABEL 2.2 SIMBOL USE CASE (ALAN DENNIS, 2012:156).....	9
TABEL 2.3 SIMBOL SEQUENCE DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:240).....	11
TABEL 2.4 SIMBOL PADA ACTIVITY DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:166).....	13
TABEL 2.5 SIMBOL CLASS DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:210).....	16
TABEL 3.1 TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB PERSONIL PT. ARISTI JASADATA	27
TABEL 3.2 DESKRIPSI USE CASE MEMBUAT SALES ORDER	29
TABEL 3.3 DESKRIPSI USE CASE MELIHAT SALES ORDER.....	30
TABEL 3.4 DESKRIPSI USE CASE MELAKUKAN APPROVAL	30
TABEL 3.5 DESKRIPSI USE CASE INPUT DIVISI	32
TABEL 3.6 DESKRIPSI USE CASE INPUT JABATAN	32
TABEL 3.7 DESKRIPSI USE CASE INPUT USER	32
TABEL 3.8 DESKRIPSI USE CASE INPUT CUSTOMER.....	33
TABEL 3.9 DESKRIPSI USE CASE INPUT KARYAWAN	33
TABEL 3.10 DESKRIPSI USE CASE INPUT SERVICE	34
TABEL 3.11 DESKRIPSI USE CASE MEMBUAT SALES ORDER	34
TABEL 3.12 DESKRIPSI USE CASE MEMILIH PERSONIL	35
TABEL 3.13 DESKRIPSI USE CASE MELIHAT SALES ORDER.....	35
TABEL 3.14 DESKRIPSI USE CASE MELIHAT LAPORAN.....	35
TABEL 3.15 DESKRIPSI USE CASE MELAKUKAN APPROVAL	36
TABEL 3.16 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM INPUT DIVISI.....	38
TABEL 3.17 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM INPUT JABATAN.....	39
TABEL 3.18 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM INPUT USER	40
TABEL 3.19 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM INPUT CUSTOMER	41
TABEL 3.20 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM INPUT KARYAWAN	42
TABEL 3.21 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM INPUT SERVICE.....	43
TABEL 3.22 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM MEMBUAT SALES ORDER	44
TABEL 3.23 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM MEMILIH PERSONIL	45
TABEL 3.24 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM MELIHAT SALES ORDER	46
TABEL 3.25 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM MELIHAT LAPORAN	47
TABEL 3.26 DESKRIPSI ACTIVITY DIAGRAM MELAKUKAN APPROVAL	48
TABEL 3.27 FIELD TABEL EMPLOYEES	62
TABEL 3.28 FIELD TABEL DIVISI	63
TABEL 3.29 FIELD TABEL POSITIONS	63
TABEL 3.30 FIELD TABEL USERS	63
TABEL 3.31 FIELD TABEL SERVICES	64
TABEL 3.32 FIELD TABEL SALES ORDER	64
TABEL 3.33 FIELD TABEL DETAIL SERVICE ORDER.....	65
TABEL 3.34 FIELD TABEL CUSTOMERS	65
TABEL 3.35 FIELD TABEL DETAIL EMPLOYEE ORDER	66
TABEL 4.1 SPESIFIKASI MINIMAL PERANGKAT KERAS	76
TABEL 4.2 SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS DALAM PENGUJIAN	76
TABEL 4.3 SPESIFIKASI PERANGKAT LUNAK	77
TABEL 4.4 SKENARIO PENGUJIAN BLACK-BOX.....	88