



**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
BERBASIS *WEB* PADA PT. KLARAS PUSAKA
INTERNASIONAL**

TITO ANA SAFRIDA

41812120038

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
PADA PT. KLARAS PUSAKA INTERNASIONAL**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh :

**TITO ANA SAFRIDA
41812120038**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Tito Ana Safrida
NIM : 41812120038
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Sistem Informasi Manajemen Proyek Konstruksi Berbasis Web
pada PT. Klaras Pusaka Internasional

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

Jakarta, 15 Juli 2017



Tito Ana Safrida

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Tito Ana Safrida
NIM : 41812120038
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Sistem Informasi Manajemen Proyek Konstruksi Berbasis Web
pada PT. Klaras Pusaka Internasional

Tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti sidang

Jakarta, 15 Juli 2017



Gemit Sultana. S., STP., M.Kom

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Tito Ana Safrida
NIM : 41812120038
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Sistem Informasi Manajemen Proyek Konstruksi Berbasis Web
pada PT. Klaras Pusaka Internasional

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 27 Juli 2017.....



Gembit Sultah, S. STP., M. Kom
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,



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



Nur Ani, ST., MMSI
Kaprodik Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI BERBASIS *WEB* pada PT. KLARAS PUSAKA INTERNASIONAL. Shalawat serta salam tak lupa juga penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan S1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Penulis berharap penelitian ini dapat dipergunakan dengan baik oleh semua pihak yang membutuhkan, sehingga perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta dapat berkembang lebih maju dan menjadikan lulusnya dapat bekerja dengan baik diseluruh bidang informatika.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan dan menyusun laporan Tugas Akhir ini, baik berupa tenaga, pikiran, pengarahan serta bimbingan yang diberikan.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Gembit Sultana, S. STP., M. Kom, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan dan masukan kepada penulis.
2. Ibu Nurani, ST, MMSI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Bapak Yaya Sudarya Triana, Dr, M. Kom, selaku Dosen PA.
4. Dosen – dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah mengajarkan kepada penulis berbagai macam ilmu yang dapat penulis terapkan dalam penulisan skripsi ini.
5. Orang tua penulis, Bapak Garnoto dan Ibu Gunarti yang selalu memberikan dukungan moril, semangat dan materiil sehingga memperlancar proses penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Stembaya, S. Kom., selaku manager tempat penulis melakukan riset, karena dengan ijinnya penulis bisa melakukan riset.
7. Orang terdekat penulis, Wakhid Durrokhmad yang selama pengerjaan penulisan memberikan dukungan, semangat, dan menemani dikala duka dan suka.
8. Adik Penulis, Ramadhan Estu Utomo yang sudah mendukung penulis dalam melakukan penulisan.

9. Sahabat penulis, Yuntika Andini, Tri Nurpratiwi dan Putri Ariesta Ayu. K yang telah memberikan waktu luangnya untuk memberikan ilmu – ilmu mereka kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
10. Karyawan Klaras Pusaka Internasional yang telah memberikan waktu luangnya untuk melakukan wawancara sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Serta semua pihak yang telah membantu penulis namun tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian ini, baik penulisan maupun aplikasinya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun skripsi ini lebih baik lagi.



Jakarta, Juli 2017

Penulis,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Tito Ana Safrida

ABSTRACT

Management information system construction is a system used to monitor the process of construction project work. With the development of Science and Technology progressively, the need for information is now increasing as with the increasingly growing company. In the process of monitoring and management of existing construction projects at PT. Klaras Pusaka Internasional is still experiencing difficulties because all of its processes still use Microsoft Excel. In this case, the authors propose to create a web-based construction project management information system using PHP programming language and MySQL database. The methodology to be used is the waterfall method. This system is expected to assist employees in monitoring project management, and facilitate employees in terms of reporting progress progress to supervisor in this case is the manager.

Keywords: Construction Project Management System



ABSTRAK

Sistem informasi manajemen konstruksi merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk memonitoring proses pengerjaan proyek konstruksi. Dengan seiringnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, kebutuhan akan informasi saat ini semakin meningkat seperti dengan perkembangan perusahaan yang semakin meningkat. Dalam proses monitoring dan manajemen proyek konstruksi yang ada pada PT. Klaras Pusaka Internasional masih mengalami kendala karena semua proses nya masih menggunakan Ms. Excel. Dalam hal ini, penulis mengusulkan untuk membuat sistem informasi manajemen proyek konstruksi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Metodologi yang akan digunakan adalah metode *waterfall*. Sistem ini diharapkan dapat membantu karyawan dalam memonitoring manajemen proyek, dan mempermudah karyawan dalam hal pelaporan *progress project* kepada atasan dalam hal ini adalah manajer.

Kata Kunci : Sistem manajemen proyek konstruksi



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK.....	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
PENDAHULUAN	15
1.1 LATAR BELAKANG	15
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	16
1.3 PERUMUSAN MASALAH.....	16
1.4 BATASAN MASALAH.....	16
1.5 TUJUAN PENELITIAN.....	17
1.6 MANFAAT PENELITIAN.....	17
1.6.1 Penulis.....	17
1.6.2 Perusahaan	18
1.7 METODE PENELITIAN.....	18
1.7.1 Metodologi Pengumpulan Data	18
1.7.2 Metode Pembangunan Aplikasi	18
1.8 SISTEMATIKA PENULISAN.....	19
BAB II.....	21
LANDASAN TEORI.....	21
2.1 SISTEM INFORMASI MANAJEMEN	21

2.1.1	Pengertian Sistem Informasi Manajemen	21
2.1.2	Pengertian Sistem Informasi Manajemen Konstruksi.....	21
2.2	METODE PERANCANGAN <i>WATERFALL</i>	21
2.3	UML (<i>UNIFIED MODELLING LANGUAGE</i>)	23
2.3.1	Definisi UML.....	23
2.3.2	Pengenalan Diagram – Diagram UML	24
2.3.3	<i>Use Case Diagram</i>	25
2.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	27
2.3.5	<i>Activity Diagram</i>	29
2.3.6	<i>Class Diagram</i>	33
2.4	METODE PENGUJIAN.....	35
2.4.1	Metode <i>Black Box</i>	35
2.5	STUDI PUSTAKA (<i>LITERATUR REVIEW</i>).....	36
BAB III	40
	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	40
3.1	SEJARAH DAN STRUKTUR PT. KLARAS PUSAKA INTERNASIONAL	40
3.1.1	Sejarah Perusahaan	40
3.1.2	Struktur Organisasi	40
3.1.3	Visi dan Misi.....	41
3.2	ANALISIS SISTEM BERJALAN.....	42
3.2.1	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	42
3.2.2	<i>Use Case Diagram</i> proses bisnis berjalan.....	43
3.2.3	Kebutuhan Fungsional	47
3.2.4	Kebutuhan Non Fungsional	47
3.3	PERANCANGAN SISTEM	48
3.3.1	<i>Class Diagram</i>	48

3.3.2	Perancangan Basis Data	48
3.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	50
3.4	PERANCANGAN ANTARMUKA	55
3.4.1	Halaman <i>Login</i>	55
3.4.2	Halaman Utama Sistem Informasi Manajemen Proyek	56
3.4.3	Halaman Menu Data Anggaran	57
3.4.4	Halaman <i>Input Anggaran</i>	57
3.4.5	Halaman Menu Monitoring Anggaran	58
3.4.6	Menu Kegiatan	59
3.4.7	Halaman Menu <i>Input Kegiatan</i>	59
3.4.8	Halaman Detil Kegiatan	60
3.4.9	Halaman Input Bahan Baku	60
3.4.10	Halaman <i>Input Data Alat</i>	61
3.4.11	Halaman <i>Input Data Tukang</i>	61
3.4.12	Halaman <i>Input Data Tukang</i>	62
3.4.13	Halaman <i>Input Progress Project</i>	62
BAB IV	64
4.1	INFRASTRUKTUR APLIKASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI	64
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	64
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	65
4.1.3	<i>Network Diagram</i>	65
4.1.4	Perancangan Aplikasi (<i>Aplication Design</i>)	66
4.2	TAMPILAN ANTARMUKA DATABASE	67
4.2.1	Tampilan Layar Pembuatan <i>Database</i>	67
4.2.2	Tampilan Layar Tabel Anggaran	67
4.2.3	Tampilan Layar Tabel Sewa Alat	68

4.2.4	Tampilan Layar Tabel Tukang.....	68
4.2.5	Tampilan Layar Tabel Progress Project.....	69
4.3	TAMPILAN LAYAR.....	69
4.3.1	Halaman <i>Login</i>	69
4.3.2	Halaman Utama.....	70
4.3.3	Halaman Menu Data Anggaran.....	70
4.3.4	Halaman Input Anggaran.....	71
4.3.5	Halaman Detil Anggaran.....	71
4.3.6	Halaman Menu Kegiatan.....	72
4.3.7	Halaman Input Kegiatan.....	72
4.3.8	Halaman Menu Detail Kegiatan.....	73
4.3.9	Halaman Input Bahan Baku.....	74
4.3.10	Halaman Input Tukang.....	75
4.3.11	Halaman Monitoring <i>Progress Project</i>	76
4.3.12	Halaman Menu <i>Progress Project</i>	76
4.3.13	Halaman <i>Input Progress Project</i>	77
4.3.14	Halaman <i>Monitoring Anggaran</i>	78
4.3.15	Metode Pengujian.....	78
4.3.16	Skenario Pengujian.....	79
4.3.17	Analisa Hasil Pengujian.....	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....		83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall	22
Gambar 2. 2 Contoh Sequence diagram (Alan Dennis, 2012:239).....	29
Gambar 2. 3 Contoh Activity Diagram (Alan Dennis, 2012:167)	33
Gambar 2. 4 Contoh Class Diagram (Alan Dennis, 2012:218).....	35
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	41
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram</i> Sistem berjalan	43
Gambar 3. 3 Use Case Sistem Berjalan	44
Gambar 3. 4 Sequence Diagram Login	51
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Anggaran.....	52
Gambar 3. 6 Sequence Diagram jadwal_bahan_baku.....	53
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Progress_Porject	54
Gambar 3. 8 <i>Sequence Diagram</i> user.....	55
Gambar 3. 10 Halaman <i>Login</i>	56
Gambar 3. 11 Halaman Utama.....	57
Gambar 3. 12 Halaman Menu Data Anggaran.....	57
Gambar 3. 13 Halaman <i>Input</i> Anggaran.....	58
Gambar 3. 14 Halaman Menu Monitoring Data Anggaran.....	59
Gambar 3. 15 Halaman Menu Kegiatan.....	59
Gambar 3. 16 Halaman Menu Input Kegiatan	60
Gambar 3. 17 Halaman Detil Kegiatan.....	60
Gambar 3. 18 Halaman Input Menu Bahan Baku.....	61
Gambar 3. 19 Halaman Input Data Alat	61
Gambar 3. 20 Halaman Input Data Tukang	62
Gambar 3. 21 Halaman Input Data Tukang	62
Gambar 3. 22 Halaman <i>Input Progress Project</i>	63

Gambar 4. 1 <i>Network Diagram</i>	65
Gambar 4. 2 Perancangan Aplikasi (<i>Aplikasi Design</i>).....	66
Gambar 4. 3 Tampilan Layar Pembuatan Database.....	67
Gambar 4. 4 Tampilan Layar Tabel Anggaran	67
Gambar 4. 5 Tampilan Layar Sewa Alat.....	68
Gambar 4. 6 Tampilan Layar Tabel Tukang.....	68
Gambar 4. 7 Tampilan Layar <i>Progress Project</i>	69
Gambar 4. 8 Halaman Login.....	69
Gambar 4. 9 Halaman Utama.....	70
Gambar 4. 10 Halaman Menu Data Anggaran.....	70
Gambar 4. 11 Halaman Input Anggaran.....	71
Gambar 4. 12 Halaman Detil Anggaran.....	72
Gambar 4. 13 Halaman Menu Kegiatan.....	72
Gambar 4. 14 Halaman Input Kegiatan	73
Gambar 4. 15 Halaman Menu Detil Kegiatan.....	74
Gambar 4. 16 Halaman Menu Detil Kegiatan Lanjutan	74
Gambar 4. 17 Halaman Input Bahan Baku.....	75
Gambar 4. 18 Halaman Input Sewa Alat	75
Gambar 4. 19 Halaman Input Tukang.....	76
Gambar 4. 20 Halaman Monitoring <i>Progress Project</i>	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Diagram UML (Alan Dennis, 2012: 40).....	24
Tabel 2. 2 Simbol Use Case (Alan Dennis, 2012:156)	26
Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram (Alan Dennis, 2012:240).....	28
Tabel 2. 4 Simbol Pada Activity Diagram (Alan Dennis, 2012:166)	30
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram (Alan Dennis, 2012:210).....	34
Tabel 3. 1 Skenario Use Case Menginput data Anggaran	44
Tabel 3. 2 Skenario Use Case Membuat rekapitulasi pembayaran	45
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Membuat Rekapitulasi Pembayaran	45
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Membuat Laporan Progress Project.....	46
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Monitoring Hasil Laporan	46
Tabel 3. 6 Class Diagram Yang Diusulkan.....	48
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Anggaran.....	49
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Jadwal_Bahan_Baku.....	49
Tabel 3. 9 Struktur Tabel <i>Progress Project</i>	50