

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
PADA PT. REKA MANDIRI MENGGUNAKAN METODE
*BURGERLIJKE OPENBARE WERKEN (BOW)***

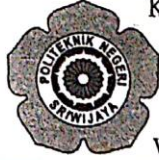


**Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV
Pada Jurusan Manajemen Informatika Program Studi Manajemen
Informatika**

Oleh

**VINI MEISELLA
061540832091**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Vini Meisella
NIM : 061540832091
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen Proyek
Konstruksi pada PT. Reka Mandiri
Menggunakan Metode *Burgerlijke Openbare
Werken* (BOW).

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 16 Juli 2019

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Hetty Meileni, S.Kom.,M.T.
NIP. 197905142008122002

Pembimbing II,

Delta Khairunnisa, SE.,M.Si.
NIP. 197606062008012026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T.,M.Kom.
NIP. 197211162000031002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)

Nama : Vini Meisella

NIM : 061540832091

Jurusan/ Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika

Judul : Sistem Informasi Manajemen Proyek Konstruksi pada
PT. Reka Mandiri Menggunakan Metode *Burgerlijke
Openbare Werken* (BOW).

Palembang, 24 April 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Hetty Meileni, S.Kom.,MT.
NIP 197905142008122002

Pembimbing II,

Delta Khairunnisa, SE.,M.Si
NIP 197606062008012026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T.,M.Kom
NIP 197211162000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Bila kau tak tahan lelahnya belajar, maka kau harus tahan menanggung perihnya kebodohan”.

--- Imam Syafi'i ---

“Skenario Allah itu memang sangat indah saat kita merasa kecewa dan lelah seandainya Allah justru menghadirkan rasa bahagia yang lebih bahkan lebih dari apa yang kita mau dan duga”

--- CukupAlwi ---

Saya Persembahkan Kepada :

- ❖ Kedua orang tua
- ❖ Adik laki-laki
- ❖ Saudara dan keluarga besar
- ❖ Dosen pembimbing
- ❖ Pihak PT.Reka Mandiri
- ❖ Politeknik Negeri Sriwijaya
- ❖ Sahabatku Arias dan Yuwah
- ❖ Sahabatku Rita dan Dwi

ABSTRAK

Manajemen proyek adalah suatu proses pengolahan data proyek yang meliputi perencanaan proyek. PT. Reka Mandiri selaku perusahaan dalam bidang pemborongan kontruksi untuk menungjung kinerja diperlukan sebuah sistem yang dapat mengolah data proyek dengan cepat dan tepat. Pemilihan metode estimasi biaya pada proyek juga merupakan salah satu kebijakan yang sangat perlu diperhatikan agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan rencana awal. Dalam pemecahan masalah dapat menggunakan metode *burgerlijke openbare werken* (BOW) untuk menentukan rencana anggaran biaya dari proyek dengan menghitung harga bahan dan upah. Lalu pengembangan sistem dapat menggunakan model *rapid application development* (RAD) untuk digunakan dalam sistem perangkat lunak. Penulis membuat aplikasi untuk mempermudah administrasi dalam mengolah data proyek dan dengan cepat dan tepat dengan menerapkan metode bow.

Kata Kunci: Manajemen Proyek, *Burgerlijke Openbare Werken* (BOW), *Rapid Application Development* (RAD).

ABSTRACT

Project management is a project data processing that includes project planning. PT. Reka Mandiri as a company in the field of construction contracting for performance needs a system that can process project data quickly and precisely. The choice of the cost estimation method on the project is also one of the policies that really needs to be considered in order to get results that are in accordance with the initial plan. In solving problems can use the burgerlijke openbare werken (BOW) method to determine the budget plan of the project by calculating the price of materials and wages. Then the system development can use the rapid application development (RAD) model to be used in software systems. The author makes an application to facilitate administration in processing project data and quickly and precisely by applying the bow method.

Keywords: Project Management, Burgerlijke Openbare Werken (BOW), Rapid Application Development (RAD).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Manajemen Informatika DIV di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos R.S. S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin S.E., M.,Si., Ak.Ca, selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T, selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria M.Pd., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi ST., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
7. Bapak Meivi Kusnandar S.Kom., M.Kom, selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika.
8. Bapak Sony Oktapriandi S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika DIV.
9. Ibu Hetty Meileni, S.Kom.,M.T. selaku pembimbing pertama
10. Ibu Delta Khairunnisa, SE.,M.Si selaku pembimbing kedua
11. Kedua orangtuaku, papa dan mama yang selalu mendoakan ku tiada henti dengan harap aku kuat menghadapi skripsi.

12. M.Raihan Akbar, adik laki-laki yang selalu memberikan semangat dan mendoakan.
13. Maharani dan Mutiara Rahmah Wati selaku sahabat selama 4 tahun bersama yang mewarnai masa-masa kuliah.
14. Bapak Edi dan Dedi selaku pimpinan dan manajer PT. Reka Mandiri
15. Almamater Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika 2015.
16. Seluruh teman-teman seperjuangan Diploma IV Manajemen Informatika Angkatan 2015 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas masukan, saran dan bantuan kalian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Ruang Lingkup Sistem.....	2
1.3.Perumusan Masalah	3
1.4.Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	3
1.5.Batasan Masalah	3
1.6.Sistematika Pembahasan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1.Teori Dasar.....	6

2.1.1. Pengertian Komputer	6
2.1.2. Pengertian Internet	6
2.1.3. Pengertian Teknologi Informasi	6
2.2. Teori Judul	7
2.2.1. Pengertian Sistem.....	7
2.2.2. Pengertian Sistem Informasi	7
2.2.3. Pengertian Manajemen Proyek	7
2.2.4. Pengertian Konstruksi.....	8
2.2.5. Pengertian Sistem Informasi Manajemen Proyek Konstruksi pada PT. Reka Mandiri Menggunakan Metode Burgerlijke Openbare Werken (BOW)	8
2.2.6. Pengertian Burgerlijke Openbare Werken (BOW)	9
2.3. Teori Khusus	9
2.3.1. Unified Modelling Language (UML)	9
2.3.2. Usecase Diagram	10
2.3.3. Activity Diagram	13
2.3.4. Class Diagram.....	14
2.3.5. Sequence Diagram	16
2.4. Teori Program	19
2.4.1. Pengertian PHP	19
2.4.2. Pengertian MySQL	20
2.5. Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Instansi Perusahaan	23
3.1.1. Sejarah Umum PT.Reka Mandiri.....	23
3.1.2. Visi dan Misi.....	23
3.1.2.1 Visi.....	23
3.1.2.2 Misi	23
3.1.3. Struktur Organisasi	24
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	24

3.2.1. Tempat Penelitian	24
3.2.2. Waktu Penelitian.....	24
3.3. Alat dan Bahan	25
3.3.1. Alat.....	25
3.3.2. Bahan	25
3.4. Tahapan Penelitian	25
3.4.1. Tahap Perumusan Masalah	25
3.4.2. Tahap Pengumpulan Data	26
3.5. Metodologi Penelitian	27
3.5.1. <i>Metode Burgerlijke Openbare Werken(BOW)</i>	27
3.6. Metode Pengembangan Sistem	28
3.6.1. <i>Model Rapid Application Development(RAD)</i>	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Analisis Kebutuhan Sistem	31
4.1.1 Pemodelan Sistem	31
4.1.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	31
4.1.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	31
4.2. Pemodelan Data	32
4.2.1 Tabel Data	32
4.3. Pemodelan Proses	36
4.3.1 Perancangan Sistem	36
4.3.1.1 Sistem yang akan dibangun	36
4.3.1.2 Rancangan Sistem	36
4.3.1.3 Perancangan Proses Kerja	37
4.3.1.4 <i>Use Case Diagram</i>	37
4.3.1.5 <i>Activity Diagram</i>	38
4.3.1.6 <i>Sequence Diagram</i>	43
4.3.1.7 <i>Class Diagram</i>	46
4.4. Pembentukan Aplikasi	47
4.4.1 Rancangan Halaman Login.....	47

4.4.2 Rancangan Halaman Menu Utama	47
4.4.2.1 Rancangan Halaman Dashboard Admin	47
4.4.2.2 Rancangan Halaman Bahan Bangunan	48
4.4.2.3 Rancangan Halaman Upah Pekerja	48
4.4.2.4 Rancangan Halaman Nama Tender	49
4.4.2.5 Rancangan Halaman Uraian Tender.....	49
4.4.2.6 Rancangan Halaman Sub-Uraian Tender	50
4.4.2.7 Rancangan Halaman Personalia	50
4.4.3 Rancangan Halaman Transaksi.....	51
4.4.3.1 Rancangan Halaman Data Transaksi.....	51
4.4.3.2 Rancangan Halaman Form Transaksi.....	51
4.4.3.1 Rancangan Halaman Report Transaksi	52
4.4.4 Rancangan Halaman Manajer	53
4.4.4.1 Rancangan Halaman Laporan Manajer	53
4.4.5 Rancangan Halaman Administrasi.....	53
4.4.5.1 Rancangan Halaman Profile	53
4.5. Tampilan Halaman Aplikasi	54
4.5.1. Tampilan Halaman Utama	54
4.5.2. Tampilan Halaman Login	54
4.5.3. Tampilan Halaman Menu Utama.....	55
4.5.3.1 Tampilan Halaman Dashboard Admin	55
4.5.3.2 Tampilan Halaman Bahan Bangunan	55
4.5.3.3 Tampilan Halaman Upah Pekerja	56
4.5.3.4 Tampilan Halaman Nama Tender.....	56
4.5.3.5 Tampilan Halaman Uraian.....	57
4.5.3.6 Tampilan Halaman Sub-Uraian	57
4.5.3.7 Tampilan Halaman Personalia	58
4.5.4. Tampilan Halaman Transaksi	58
4.5.4.1 Tampilan Halaman Data Transaksi.....	58
4.5.4.2 Tampilan Halaman Form Transaksi.....	59
4.5.4.3 Tampilan Halaman Report Transaksi	60

4.5.5. Tampilan Halaman Manajer	61
4.5.5.1 Tampilan Halaman Laporan Manajer	61
4.5.6. Tampilan Halaman Administrasi	62
4.5.6.1.Tampilan Halaman Profile	62
4.6.Tahap Pengujian.....	62
4.6.1. Pengujian Perangkat Lunak	62
4.6.2. Lingkungan Pengujian	62
4.6.3. Rencana Pengujian.....	62
4.6.3.1 Pengujian Sistem.....	63
4.6.4. Hasil Pengujian	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1.Kesimpulan	66
5.2.Saran	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 4.1 Admin.....	32
Tabel 4.2 Bahan	33
Tabel 4.3 Upah.....	33
Tabel 4.4 Tender	33
Tabel 4.5 Uraian.....	34
Tabel 4.6 Sub Uraian.....	34
Tabel 4.7 Transaksi.....	34
Tabel 4.8 Personalia.....	36
Tabel 4.9 Rencana Pengujian.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Struktur Organisasi PT.Reka Mandiri	24
Gambar 3.2	Model RAD	28
Gambar 4.1.	Use Case Diagram	37
Gambar 4.2.	<i>Activity Diagram Login/Logout</i>	38
Gambar 4.3.	<i>Activity Diagram Ganti Password</i>	39
Gambar 4.4.	<i>Activity Diagram Tambah Admin</i>	39
Gambar 4.5.	<i>Activity Diagram Input Bahan Bangunan</i>	40
Gambar 4.6.	<i>Activity Diagram Input Upah</i>	40
Gambar 4.7.	<i>Activity Diagram Uraian</i>	41
Gambar 4.8.	<i>Activity Diagram Sub-Uraian</i>	41
Gambar 4.9.	<i>Activity Diagram Nama Tender</i>	42
Gambar 4.10.	<i>Activity Diagram Transaksi</i>	42
Gambar 4.11.	<i>Activity Diagram Report</i>	43
Gambar 4.12.	<i>Sequence Diagram Login</i>	43
Gambar 4.13.	<i>Sequence Diagram Admin</i>	44
Gambar 4.14.	<i>Sequence Diagram Input Bahan dan Upah</i>	44
Gambar 4.15.	<i>Sequence Diagram Input Uraian dan Sub-Uraian</i>	45
Gambar 4.16.	<i>Sequence Diagram Input Transaksi</i>	45
Gambar 4.17.	<i>Sequence Diagram Personalia</i>	46
Gambar 4.18.	<i>Class Diagram</i>	46
Gambar 4.19.	Rancangan Halaman <i>Login</i>	47
Gambar 4.20.	Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	47
Gambar 4.21.	Rancangan Halaman Bahan Bangunan	48
Gambar 4.22.	Rancangan Halaman Upah Pekerja	48
Gambar 4.23.	Rancangan Halaman Nama Tender	49
Gambar 4.24.	Rancangan Halaman Uraian Tender	49
Gambar 4.25.	Rancangan Halaman Sub-Uraian Tender	50
Gambar 4.26.	Rancangan Halaman Personalia	50
Gambar 4.27.	Rancangan Halaman Data Transaksi.....	51
Gambar 4.28.	Rancangan Halaman Form Transaksi	52

Gambar 4.29. Rancangan Halaman Report Transaksi	52
Gambar 4.30. Rancangan Halaman Laporan Manajer	53
Gambar 4.31. Rancangan Halaman <i>Profile</i>	54
Gambar 4.32. Tampilan Halaman Halaman Utama	54
Gambar 4.33. Tampilan Halaman <i>Login</i>	54
Gambar 4.34. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	55
Gambar 4.35. Tampilan Halaman Bahan Bangunan	55
Gambar 4.36. Tampilan Halaman Upah Pekerja	56
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Nama Tender	56
Gambar 4.38. Tampilan Halaman Uraian	57
Gambar 4.39. Tampilan Halaman Sub-Uraian	57
Gambar 4.40. Tampilan Halaman Personalia	58
Gambar 4.41. Tampilan Halaman Data Transaksi	58
Gambar 4.42. Tampilan Halaman Form Transaksi	59
Gambar 4.43. Tampilan Halaman <i>Report</i> Transaksi	60
Gambar 4.44. Tampilan Halaman Halaman <i>Cetak</i>	60
Gambar 4.45. Tampilan Halaman Manajer	61
Gambar 4.46. Tampilan Halaman Laporan Manajer	61
Gambar 4.47. Tampilan Halaman <i>Profile</i> admin	62