



**SISTEM INFORMASI MONITORING STATUS KONTRAK KOMERSIAL GAS
BUMI BERBASIS WEB PADA SATUAN KERJA KHUSUS PELAKSANA
KEGIATAN USAHA HULU MINYAK DAN GAS BUMI (SKK MIGAS)**

EDIE ELISON
41813120202

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016



**SISTEM INFORMASI MONITORING STATUS KONTRAK KOMERSIAL GAS
BUMI BERBASIS WEB PADA SATUAN KERJA KHUSUS PELAKSANA
KEGIATAN USAHA HULU MINYAK DAN GAS BUMI (SKK MIGAS)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Oleh :

EDI ELISON

41813120202

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41813120202
Nama : Edi Elison
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MONITORING STATUS
KONTRAK KOMERSIAL GAS BUMI BERBASIS WEB
PADA SATUAN KERJA KHUSUS PELAKSANA
KEGIATAN USAHA HULU MINYAK DAN GAS
BUMI (SKK MIGAS)

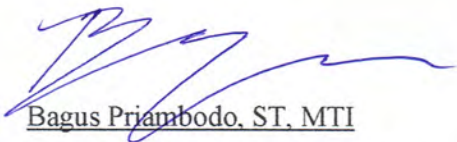
TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA, 18 Februari 2016



Ariyani Wardhana, ST, S.Kom, MM

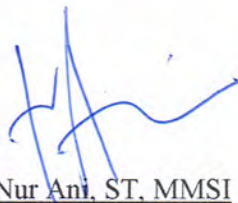
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MENGETAHUI,
MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST, MTI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

KaProdi Sistem Informasi

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41813120202
Nama : Edi Elison
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MONITORING STATUS KONTRAK
KOMERSIAL GAS BUMI BERBASIS WEB PADA SATUAN
KERJA KHUSUS PELAKSANA KEGIATAN USAHA HULU
MINYAK DAN GAS BUMI (SKK MIGAS)

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

Jakarta, 27 Desember 2015



(Edi Elison)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul **Sistem Informasi Monitoring Status Kontrak Komersial Gas Bumi Berbasis Web Pada Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas)**.

Dengan segala keterbatasan yang ada, penulis menyadari pula bahwa laporan Tugas Akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat dan doa untuk kelancaran penulisan skripsi ini
2. Ibu Ariyani Wardhana, S.Kom, MM selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini tepat waktu
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Ka Prodi Sistem Informasi
4. Bapak Bagus Priambodo, ST., MTI selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi
5. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi
6. Semua Teman Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberi dukungan dan semangat serta inspirasi kepada penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan baik materi maupun cara penulisannya. Namun demikian, Penulis telah berupaya dengan segala kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat selesai dengan baik dan oleh karenanya, penulis dengan rendah hati dan dengan tangan terbuka menerima masukan, saran serta kritik yang membangun guna penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Jakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACTION.....	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.2. Elemen Sistem.....	7
2.3. Analisis Sistem.....	8
2.4. Metode Perancangan.....	9
2.5. Pemodelan Sistem.....	10
2.6. Basis Data.....	17
2.7. Perangkat Lunak Pendukung.....	18
2.8. Metode Pengujian.....	19
2.9. Konsep Dasar Monitoring.....	22
2.10. Definisi Gas Bumi.....	23
2.11. Definisi Kontrak Kerja Sama.....	23
2.12. Definisi Kontraktor Kerja Sama.....	23
2.13. Definisi Kontrak Komersial.....	23
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Tinjauan Lembaga.....	24

a. Sejarah Lembaga.....	24
b. Struktur Organisasi.....	25
c. Tugas dan Tanggung Jawab.....	25
3.2 Analisa Sistem Berjalan	26
3.3 Rancangan Sistem Usulan.....	28
a. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	29
b. <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	33
1) <i>Activity Diagram</i> Login.....	33
2) <i>Activity Diagram</i> Input Data Hasil Produksi Gas Bumi.....	34
3) <i>Activity Diagram</i> Input Data Penyaluran Gas Bumi ke Pembeli.....	35
4) <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan Hasil Produksi Gas Bumi	36
5) <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan Penyaluran Gas Bumi ke Pembeli...37	
6) <i>Activity Diagram</i> Update Data Kontrak Gas Bumi.....	38
7) <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan Realisasi Kontrak Gas Bumi.....	39
8) <i>Activity Diagram</i> Kelola Data User.....	40
c. <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	41
d. Spesifikasi Basis Data.....	41
e. <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan.....	53
1) <i>Sequence diagram</i> login.....	53
2) <i>Sequence diagram</i> input data produksi.....	54
3) <i>Sequence diagram</i> input data penyaluran.....	54
4) <i>Sequence diagram</i> lihat data produksi.....	55
5) <i>Sequence diagram</i> lihat data penyaluran.....	55
6) <i>Sequence diagram</i> update data kontrak.....	56
7) <i>Sequence diagram</i> lihat data realisasi kontrak.....	56
8) <i>Sequence diagram</i> kelola data user.....	57
f. Rancangan Tampilan Layar.....	57
1) Rancangan tampilan halaman login.....	57
2) Rancangan tampilan halaman Home.....	58
3) Rancangan tampilan Data Penjual.....	58
4) Rancangan tampilan menu tambah Penjual.....	59
5) Rancangan tampilan menu input user SKK Migas.....	59
6) Rancangan tampilan menu input Data Kontrak.....	60

7) Rancangan tampilan menu input Data Produksi.....	60
8) Rancangan tampilan menu input Data Penyaluran.....	61
9) Rancangan tampilan menu Data Kontrak.....	61
10) Rancangan tampilan menu Realisasi Kontrak.....	62
11) Rancangan tampilan menu View Realisasi Kontrak.....	62

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem.....	63
4.2 Implementasi Basis Data.....	63
4.3 Implementasi Program.....	64
a. Tampilan menu Login.....	64
b. Tampilan menu Home.....	65
c. Tampilan menu Data Penjual.....	65
d. Tampilan menu Tambah Data Penjual.....	66
e. Tampilan menu input user SKK Migas.....	66
f. Tampilan menu input Data Kontrak.....	67
g. Tampilan menu input Data Produksi.....	67
h. Tampilan menu input Data Penyaluran.....	68
i. Tampilan menu Data Kontrak.....	68
j. Tampilan menu view Data Kontrak.....	69
k. Tampilan menu Realisasi Kontrak.....	69
l. Tampilan menu view Realisasi Kontrak.....	70
4.4 Metode Pengujian.....	70
a. Skenario Pengujian.....	70
4.5 Analisa Hasil Pengujian.....	72

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Waterfall Pressman</i>	9
Gambar 2.2 Diagram UML	11
Gambar 2.3 Cara kerja PHP	19
Gambar 2.4 Metode <i>Black Box Testing</i>	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SKK Migas	30
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Prosedur Sistem Berjalan	32
Gambar 3.3 <i>Use Case</i> Sistem Usulan	33
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Login	38
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Input Data Hasil Produksi Gas Bumi	39
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Input Data Penyaluran Gas Bumi ke Pembeli	40
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Membuat laporan produksi gas bumi	41
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan Penyaluran Gas Bumi	42
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Update Data Kontrak Gas Bumi	43
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Realisasi Gas Bumi	44
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data User	45
Gambar 3.12 <i>Class Diagram</i>	46
Gambar 3.13 <i>Sequence diagram</i> login	52
Gambar 3.14 <i>Sequence diagram</i> input data hasil produksi	52
Gambar 3.15 <i>Sequence diagram</i> input data penyaluran	53
Gambar 3.16 <i>Sequence diagram</i> membuat laporan hasil produksi gas bumi	53
Gambar 3.17 <i>Sequence diagram</i> lihat data penyaluran	54
Gambar 3.18 <i>Sequence diagram</i> update data kontrak	54
Gambar 3.19 <i>Sequence diagram</i> membuat laporan realisasi kontrak	55
Gambar 3.20 <i>Sequence diagram</i> kelola data user	55
Gambar 3.21 Rancangan tampilan halaman login	56
Gambar 3.22 Rancangan tampilan halaman Home	56
Gambar 3.23 Rancangan tampilan Menu Data Penjual	57
Gambar 3.24 Rancangan tampilan menu tambah Penjual	57
Gambar 3.25 Rancangan tampilan menu input user SKK Migas	58
Gambar 3.26 Rancangan tampilan menu input Data Kontrak	58

Gambar 3.27 Rancangan tampilan menu input Data Produksi	59
Gambar 3.28 Rancangan tampilan menu input Data Penyaluran	59
Gambar 3.29 Rancangan tampilan menu Data Kontrak	60
Gambar 3.30 Rancangan tampilan menu Realisasi Kontrak	60
Gambar 3.31 Rancangan tampilan menu View Realisasi Kontrak	61
Gambar 4.1 Tampilan database SIMKGB	64
Gambar 4.2 Tampilan Menu Login	64
Gambar 4.3 Tampilan halaman Home	65
Gambar 4.4 Tampilan menu Data Penjual	66
Gambar 4.5 Tampilan menu tambah Data Penjual	66
Gambar 4.6 Tampilan menu input user SKK Migas	67
Gambar 4.7 Tampilan menu input Data Kontrak	67
Gambar 4.8 Tampilan menu input Data Produksi	68
Gambar 4.9 Tampilan menu input Data Penyaluran	68
Gambar 4.10 Tampilan menu Data Kontrak	69
Gambar 4.11 Tampilan menu View Data Kontrak	69
Gambar 4.12 Tampilan menu Realisasi Kontrak	70
Gambar 4.13 Tampilan menu view Realisasi Kontrak	70



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 3.1 Keterangan <i>use case</i> input data hasil produksi gas bumi	34
Tabel 3.2 Keterangan <i>use case</i> input data penyaluran gas bumi ke pembeli	35
Tabel 3.3 Keterangan <i>use case</i> membuat laporan hasil produksi gas bumi	35
Tabel 3.4 Keterangan <i>use case</i> membuat laporan penyaluran gas bumi	36
Tabel 3.5 Keterangan <i>use case</i> update data kontrak gas bumi	36
Tabel 3.6 Keterangan <i>use case</i> membuat laporan realisasi kontrak gas bumi	37
Tabel 3.7 Keterangan <i>use case</i> kelola data user	37
Tabel 3.8 Spesifikasi basis data user	46
Tabel 3.9 Spesifikasi basis data penjual	47
Tabel 3.10 Spesifikasi basis data pembeli	47
Tabel 3.11 Spesifikasi basis data wilayah kerja	48
Tabel 3.12 Spesifikasi basis data region	48
Tabel 3.13 Spesifikasi basis data lapangan	49
Tabel 3.14 Spesifikasi basis data pemanfaatan	49
Tabel 3.15 Spesifikasi basis data tipe kontrak	50
Tabel 3.16 Spesifikasi basis data produksi	50
Tabel 3.17 Spesifikasi basis data kontrak	51
Tabel 3.18 Spesifikasi basis data penyaluran	52
Tabel 3.19 Spesifikasi basis data realisasi	53
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	65