



SISTEM INFORMASI DATA HOUSING UNTUK DATA OPERASIONAL
TAMBANG BATUBARA PT XYZ



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017



SISTEM INFORMASI DATA HOUSING UNTUK DATA OPERASIONAL
TAMBANG BATUBARA PT XYZ

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

MARIA FAZRINA NANGGOLAN
41515120113

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41515120113
Nama : Maria Fazrina Nainggolan
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Data Housing untuk Data Operasional Tambang Batubara PT XYZ

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang berkaitan dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Januari 2018



Maria Fazrina Nainggolan

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Maria Fazrina Nainggolan
NIM : 41515120113
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Sistem Informasi Data Housing untuk Data Operasional Tambang Batubara PT XYZ

Jakarta, Januari 2018
Disetujui dan diterima oleh,




Desi Ramayanti, S.Kom,MT
Kaprodi Teknik Informatika


Andi Nugroho, ST,M.Kom
Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Desi Ramayanti, S.Kom, MT, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini dan selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Andi Nugroho, ST,M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarakan penulis.
4. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, Desember 2017

Maria Fazrina Nainggolan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	iv
ABSTRACT	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran	xii
Definisi.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang	1-1
1.2. Tujuan & Manfaat Penelitian	1-2
1.3. Ruang Lingkup	1-2
1.4. Sistematika Penulisan Laporan	1-3
1.4.1 Pendahuluan	1-3
1.4.2 Gambaran Sistem	1-3
1.4.3 Spesifikasi	1-3
1.4.4 Desain.....	1-3
1.4.5 Pengujian dan Implementasi	1-3
1.4.6 Penutup.....	1-3
BAB 2. GAMBARAN SISTEM	2-1
2.1. Tujuan.....	2-1
2.2. Karakteristik Pengguna	2-1
2.3. Platform	2-1
2.3.1 Pembangunan	2-1
2.3.2 Infrastruktur.....	2-1
2.3.3 Hardware requirement.....	2-1
2.3.4 Operational	2-2
BAB 3. Spesifikasi	3-3
3.1. Spesifikasi Kebutuhan Antarmuka	3-3

3.1.1	Antarmuka Perangkat Keras	3-3
3.1.2	Antarmuka Perangkat Lunak.....	3-3
3.1.3	Deskripsi Data Antarmuka.....	3-3
3.2.	Spesifikasi Fungsional.....	3-21
3.3.	Spesifikasi Non-Fungsional	3-23
BAB 4.	DESAIN.....	4-25
4.1.	Fungsi Add Parameter	4-25
4.1.1	Tampilan (Antarmuka Pengguna)	4-25
4.1.2	Deskripsi Format dan Input.....	4-25
4.1.3	Deskripsi Proses	4-25
4.1.4	Deskripsi Hasil dan Format.....	4-26
4.2.	Fungsi Edit Parameter	4-26
4.2.1	Tampilan (Antarmuka Pengguna)	4-26
4.2.2	Deskripsi Format dan Input.....	4-26
4.2.3	Deskripsi Proses	4-26
4.2.4	Deskripsi Hasil dan Format.....	4-27
4.3.	Fungsi Delete Parameter	4-27
4.3.1	Tampilan (Antarmuka Pengguna)	4-27
4.3.2	Deskripsi Format dan Input.....	4-27
4.3.3	Deskripsi Proses	4-27
4.3.4	Deskripsi Hasil dan Format.....	4-28
BAB 5.	PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI.....	5-29
5.1.	Persiapan Pengujian	5-29
5.1.1	Prosedur Persiapan	5-29
5.1.2	Persiapan Perangkat Keras dan Jaringan	5-29
5.1.3	Persiapan Perangkat Lunak	5-29
5.2.	Rencana Uji dan Identifikasi	5-29
5.3.	Hasil Pengujian.....	5-33
5.3.1	Hasil Pengujian Butir-Uji-1	5-33
5.3.2	Hasil Pengujian Butir-Uji-2	5-34
5.3.3	Hasil Pengujian Butir-Uji-3	5-34
5.3.4	Hasil Pengujian Butir-Uji-4	5-35
5.3.5	Hasil Pengujian Butir-Uji-5	5-36

5.3.6	Hasil Pengujian Butir-Uji-6	5-37
5.3.7	Hasil Pengujian Butir-Uji-7	5-37
5.3.8	Hasil Pengujian Butir-Uji-8	5-38
5.3.9	Hasil Pengujian Butir-Uji-9	5-39
5.3.10	Hasil Pengujian Butir-Uji-10	5-39
5.3.11	Hasil Pengujian Butir-Uji-11	5-40
5.3.12	Hasil Pengujian Butir-Uji-12	5-40
5.3.13	Hasil Pengujian Butir-Uji-13	5-41
5.3.14	Hasil Pengujian Butir-Uji-14	5-43
5.3.15	Hasil Pengujian Butir-Uji-15	5-44
5.3.16	Hasil Pengujian Butir-Uji-16	5-45
5.3.17	Hasil Pengujian Butir-Uji-17	5-46
5.3.18	Hasil Pengujian Butir-Uji-18	5-46
5.3.19	Hasil Pengujian Butir-Uji-19	5-47
5.3.20	Hasil Pengujian Butir-Uji-20	5-47
5.4.	Ringkasan Hasil Uji dan Riwayat.....	5-48
5.4.1	Skenario-1 (Modul Common)	5-48
5.4.2	Skenario -2 (Modul Production)	5-49
5.4.3	Skenario -3 (Modul BBM)	5-50
5.4.4	Skenario-4 (Modul Shipment).....	5-50
BAB 6.	PENUTUP	6-52
6.1.	Kesimpulan.....	6-52
6.2.	Saran	6-52
	Daftar Pustaka	A
	Daftar Lampiran	B

Daftar Tabel

Tabel 1 Karakteristik Pengguna	2-1
Tabel 2 Spesifikasi hardware yang digunakan oleh developer	2-1
Tabel 3 Spesifikasi software yang digunakan oleh developer	2-2
Tabel 4 Spesifikasi hardware yang dibutuhkan oleh pengguna	2-2
Tabel 5 Spesifikasi software yang dibutuhkan oleh pengguna	2-2
Tabel 6 Antarmuka Perangkat Lunak	3-3
Tabel 7 Tbl_cmn_parameter	3-4
Tabel 8 Tbl_cmn_org_company	3-5
Tabel 9 Tbl_cmn_org_structure	3-6
Tabel 10 Tbl_cmn_in_person	3-6
Tabel 11 Tbl_cmn_ex_person	3-7
Tabel 12 Tbl_cmn_location	3-8
Tabel 13 Tbl_cmn_vehicleType	3-9
Tabel 14 Tbl_cmn_vehicleList	3-9
Tabel 15 Tbl_pro_dumpTruck	3-10
Tabel 16 Tbl_pro_dumpTruck_rotation	3-12
Tabel 17 Tbl_pro_dumpTruck_hauling	3-13
Tabel 18 Tbl_pro_truck_scale	3-14
Tabel 19 Tbl_pro_timesheet_equipment	3-15
Tabel 20 Tbl_bbm_stock	3-17
Tabel 21 Tbl_bbm_consumption	3-17
Tabel 22 Tbl_bbm_distribution	3-18
Tabel 23 Tbl_shp_buyer	3-19
Tabel 24 Tbl_shp_tug	3-20
Tabel 25 Tbl_shp_barge	3-20
Tabel 26 Tbl_shp_mother_viesel	3-20
Tabel 27 Tbl_shp_shipment	3-21
Tabel 28 Functional Specification	3-22
Tabel 29 Non-Functionional Specification	3-23
Tabel 30 Algoritma Add Parameter	4-25
Tabel 31 Algoritma Edit Parameter	4-26
Tabel 32 Algoritma Delete Parameter	4-27
Tabel 33 Pengujian Unit	5-29
Tabel 34 Test Script Butir Uji 1	5-33
Tabel 35 Tabel Script Butir Uji 2	5-34
Tabel 36 Tabel Script Butir Uji 3	5-34
Tabel 37 Tabel Script Butir Uji 4	5-35
Tabel 38 Test Script Butir Uji 5	5-36
Tabel 39 Tabel Script Butir Uji 6	5-37
Tabel 40 Tabel Script Butir Uji 7	5-37
Tabel 41 Tabel Script Butir Uji 8	5-38
Tabel 42 Test Script Butir Uji 9	5-39
Tabel 43 Tabel Script Butir Uji 10	5-39

Tabel 44 Tabel Script Butir Uji 11.....	5-40
Tabel 45 Tabel Script Butir Uji 12.....	5-41
Tabel 46 Test Script Butir Uji 13	5-41
Tabel 47 Tabel Script Butir Uji 14.....	5-43
Tabel 48 Tabel Script Butir Uji 15.....	5-44
Tabel 49 Tabel Script Butir Uji 16.....	5-45
Tabel 50 Test Script Butir Uji 17	5-46
Tabel 51 Tabel Script Butir Uji 18.....	5-46
Tabel 52 Tabel Script Butir Uji 19.....	5-47
Tabel 53 Tabel Script Butir Uji 20.....	5-47
Tabel 54 Scenario 1.....	5-48



Daftar Gambar

Gambar 1 Hubungan antar tabel pada modul common.....	3-4
Gambar 2 Hubungan antar tabel pada modul produksi.....	3-10
Gambar 3 Hubungan antar tabel pada modul BBM.....	3-16
Gambar 4 Hubungan antar tabel pada modul shipment.....	3-19
Gambar 5 Display Add Parameter	4-25
Gambar 6 Display Edit Parameter.....	4-26
Gambar 7 Display delete parameter.....	4-27



Daftar Lampiran

Lampiran 1 SW Item & Location.....	J
Lampiran 2 Isi File index.php	L

