

HALAMAN JUDUL
PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN SUKU
CADANG BERBASIS WEB
(Studi Kasus PT. Terra Factor Indonesia)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Disusun Oleh :
ANTHONIUS TAMBUNAN
NIM : 02 07 03556

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2013

HALAMAN PENGESAHAN

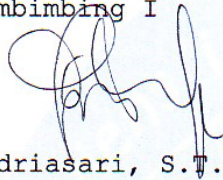
Tugas Akhir berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN SUKU CADANG BERBASIS WEB (Studi Kasus PT. Terra Factor Indonesia)

Disusun Oleh :
Anthonius Tambunan (02 07 03556)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal 19 November 2013

Pembimbing I



Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc.

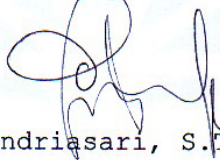
Pembimbing II



Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

Tim Penguji

Penguji I



Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc.

Penguji II



B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

Penguji III



Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Yogyakarta, 19 November 2013
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan



Ir. Bak Kristyanto, M.Eng., Ph.D.
TEKNOLOGI INDUSTRI

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan laporan tugas akhir ini. Tujuan dari pembuatan laporan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam melaksanakan tugas akhir ini, penulis sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta mendapatkan banyak pengalaman dan ilmu-ilmu baru yang belum pernah penulis dapatkan sebelumnya.

Dalam pelaksanaan tugas akhir yang telah dilakukan ini, penulis tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang sangat membantu keberhasilan penulis selaku pelaksana. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis, baik itu dalam menyelesaikan laporan ini dan juga dalam pelaksanaan tugas akhir. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapa, Putra, Roh Kudus dan Bunda Maria yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan berkat kepada penulis.
2. Amongku Ir. Jerry Tambunan, Inongku Tianar Batubara, Ito-itoku Shanty Tambunan S.Kom., Juliessy Tambunan S.Kom., dan Grencyta Tambunan atas dukungan kasih, moral, dana dan perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
3. Istriku Linda Ferawati Marbun SE. atas dukungan dan semangat untuk setiap detik yang dilalui penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
4. Amang, Inang dan Lae di Cilacap atas doa dan dukungannya.
5. Ibu Th. Devi Indriasari S.T., M.Sc. selaku dosen Pembimbing I dan Bapak Paulus Mudjihartono S.T., M.T. selaku dosen Pembimbing II yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa bimbingan tugas akhir, serta memberikan petunjuk dan masukan sehingga tugas akhr ini dapat diselesaikan.
6. Bapak Prof. Ir. Suyoto M.Sc., Ph.D. dan Bapak B. Yudi Dwiandiyanta S.T., M.T. selaku ketua program studi dan wakil program studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya
Yogyakarta.

7. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Seluruh dosen dan staff Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis selama kuliah.
9. Seluruh Pimpinan dan Staff PT. Terra Factor Indonesia yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian selama proses pelaksanaan tugas akhir.
10. Untuk Heri, Bang Abe, Bang Dodo Sinambela, Marthen Indra Mangiwa dan teman-teman seperjuangan lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan warna tersendiri dalam kehidupan penulis.
11. Lingkungan Santa Anna Kring Beluran untuk doa dan dukungannya kepada penulis.
12. Untuk seluruh warga RT.4 Dusun Krandon dan Grup ronda malam Jumat atas dukungannya kepada penulis.
13. Untuk Byson dan Vario sebagai transportasi penulis yang tidak pernah bermasalah selama menyelesaikan laporan tugas akhir.

14. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 19 November 2013

Penulis,

Anthonius Tambunan

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN SUKU
CADANG BERBASIS WEB
(Studi Kasus PT. Terra Factor Indonesia)**

**Disusun Oleh :
Anthonius Tambunan
NIM : 02 07 03556**

INTISARI

Dalam mendukung proses bisnisnya, PT. Terra Factor Indonesia melakukan persediaan suku cadang peralatan tambang yang mereka sewakan. Semua aktivitas pengolahan data suku cadang dilakukan di kantor pusat. Kantor cabang melaporkan jumlah persediaan suku cadang ke kantor pusat melalui *email*, yang kemudian akan diolah oleh admin di kantor pusat. Hal tersebut kurang efektif karena masing-masing kantor cabang tidak dapat memantau dan mengolah persediaan suku cadang yang ada di masing-masing kantor cabang tersebut. Hal ini dapat mengakibatkan penumpukan suku cadang di salah satu kantor cabang, sementara di kantor cabang lain suku cadang tersebut dibutuhkan untuk memenuhi permintaan konsumen. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web di PT. Terra Factor Indonesia. Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web ini adalah *PHP* dan untuk database menggunakan *MYSQL*.

Hasil dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web yang dapat memudahkan masing-masing operator kantor cabang dalam memantau dan mengolah data persediaan suku cadang.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Persediaan, Suku Cadang, *PHP*, *MYSQL*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
KATA PENGANTAR	III
INTISARI	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL.....	XI
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	2
1.3. BATASAN MASALAH	3
1.4. TUJUAN MASALAH	3
1.5. LANGKAH-LANGKAH PENYUSUNAN TUGAS AKHIR	3
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN TUGAS AKHIR.....	4
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III	10
LANDASAN TEORI	10
3.1. PERSEDIAAN.....	10
3.2. SUKU CADANG	11
3.3. SISTEM	12
3.3.1 <i>Karakteristik Sistem</i>	13
3.3.2 <i>Klasifikasi Sistem</i>	15
3.4. INFORMASI	16
3.5. SISTEM INFORMASI	19
3.6. SISTEM INFORMASI BERBASIS KOMPUTER.....	24
3.7. TEORI BASIS DATA.....	25
3.7.1 <i>Basis Data</i>	25
3.7.2 <i>Perancangan Model Konseptual Basis Data</i>	27
3.7.3 <i>Teori Manajemen Sistem Basis Data (DBMS)</i>	30
3.8. INTERNET DAN WORLD WIDE WEB	31
3.8.1 <i>Internet</i>	31
3.8.2 <i>World Wide Web</i>	32
3.9. PERANGKAT LUNAK PEMBANGUNAN SISTEM	33
3.9.1 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	33
3.9.2 <i>MySQL</i>	33
BAB IV	35
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35

4.1.	ANALISIS PERANGKAT LUNAK	35
4.1.1	<i>Perspektif Produk</i>	35
4.1.2	<i>Fungsi Perangkat Lunak</i>	36
4.1.2.1	Fungsi Login (SKPL-PSCT-01)	36
4.1.2.2	Fungsi Pengelolaan Jenis Suku Cadang (SKPL-PSCT-02)	37
4.1.2.3	Fungsi Pengelolaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-03).....	37
4.1.2.4	Fungsi Update Persediaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-04).....	38
4.1.2.5	Fungsi Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-05).....	38
4.1.3	<i>Karakteristik Pengguna</i>	38
4.1.4	<i>Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak</i>	39
4.1.5	<i>Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras</i>	40
4.1.6	<i>Kebutuhan Fungsionalitas</i>	41
4.1.6.1	Aliran Informasi	41
4.1.6.1.1	DFD Level 0 PSCT	41
4.1.6.1.2	DFD Level 1 PSCT	42
4.1.6.1.3	DFD Level 2 Kelola Jenis Suku Cadang	44
4.1.6.1.4	DFD Level 2 Kelola Suku Cadang.....	46
4.1.7	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	48
4.1.8	<i>Perancangan Arsitektur</i>	49
4.1.9	<i>Deskripsi Perancangan Antarmuka</i>	50
4.1.9.1	Perancangan Antarmuka Login	50
4.1.9.2	Perancangan Antarmuka Kelola Jenis Suku Cadang (Admin).....	51
4.1.9.3	Perancangan Antarmuka Kelola Suku Cadang (Admin)	56
4.1.9.4	Perancangan Antarmuka Update Persediaan Suku Cadang (Operator).....	60
4.1.9.5	Perancangan Antarmuka Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang (Manager).....	63
BAB V	66
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	66
5.1.	DEFINISI SISTEM	66
5.2.	IMPLEMENTASI SISTEM	70
5.2.1	<i>Implementasi Antarmuka Login</i>	70
5.2.2	<i>Implementasi Antarmuka Kelola Jenis Suku Cadang (Admin)</i>	72
5.2.3	<i>Implementasi Antarmuka Kelola Suku Cadang (Admin)</i>	79
5.2.4	<i>Implementasi Antarmuka Update Persediaan Suku Cadang (Operator)</i>	84
5.2.5	<i>Implementasi Antarmuka Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang (Manager)</i>	88
5.3.	HASIL PENGUJIAN FUNGSIONALITAS	91
BAB VI	101
KESIMPULAN DAN SARAN	101
6.1.	KESIMPULAN	101
6.2.	SARAN	101
DAFTAR PUSTAKA	102

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1 : KOMPONEN SISTEM INFORMASI (JAMES A. O'BRIEN, 2003)	19
GAMBAR 4.1 ARSITEKTUR SISTEM.....	36
GAMBAR 4.2 DFD LEVEL 0.....	42
GAMBAR 4.3 DFD LEVEL 1.....	44
GAMBAR 4.4 DFD LEVEL 2 PROSES 2 (KELOLA JENIS SUKU CADANG)	46
GAMBAR 4.5 DFD LEVEL 2 PROSES 3 (KELOLA SUKU CADANG)	47
GAMBAR 4.6 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)	48
GAMBAR 4.7 PERANCANGAN ARSITEKTUR	49
GAMBAR 4.8 PERANCANGAN ANTARMUKA LOGIN.....	50
GAMBAR 4.9 PERANCANGAN ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG	52
GAMBAR 4.10 PERANCANGAN ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – TAMBAH/EDIT.....	53
GAMBAR 4.11 PERANCANGAN ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – HAPUS.....	55
GAMBAR 4.12 PERANCANGAN ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG.....	56
GAMBAR 4.13 PERANCANGAN ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG – TAMBAH/EDIT	57
GAMBAR 4.14 PERANCANGAN ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG – HAPUS.....	59
GAMBAR 4.15 PERANCANGAN ANTARMUKA UPDATE PERSEDIAAN SUKU CADANG.....	60
GAMBAR 4.16 PERANCANGAN ANTARMUKA UPDATE PERSEDIAAN SUKU CADANG – EDIT.....	61
GAMBAR 4.17 PERANCANGAN ANTARMUKA CETAK LAPORAN PERSEDIAAN SUKU CADANG	63
GAMBAR 4.18 PERANCANGAN ANTARMUKA CETAK LAPORAN PERSEDIAAN SUKU CADANG – NOTIF.....	64
GAMBAR 5.1 IMPLEMENTASI ANTARMUKA LOGIN	70
GAMBAR 5.2 IMPLEMENTASI ANTARMUKA LOGIN – NOTIF.....	71
GAMBAR 5.3 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG.....	72
GAMBAR 5.4 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – TAMBAH.....	74
GAMBAR 5.5 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – TAMBAH(NOTIF).....	75
GAMBAR 5.6 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – UBAH.....	76
GAMBAR 5.7 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – UBAH(NOTIF).....	76
GAMBAR 5.8 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – HAPUS.....	78
GAMBAR 5.9 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG	79
GAMBAR 5.10 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG - TAMBAH.....	81
GAMBAR 5.11 IMPLEMENTASI ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG – UBAH.....	82
GAMBAR 5.12 IMPLEMENTASI ANTARMUKA UPDATE PERSEDIAAN SUKU CADANG	84
GAMBAR 5.13 IMPLEMENTASI ANTARMUKA UPDATE PERSEDIAAN SUKU CADANG - EDIT	86
GAMBAR 5.14 IMPLEMENTASI ANTARMUKA CETAK LAPORAN PERSEDIAAN SUKU CADANG.....	88
GAMBAR 5.15 IMPLEMENTASI ANTARMUKA CETAK LAPORAN PERSEDIAAN SUKU CADANG - NOTIF.....	88

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 : PERBANDINGAN FITUR SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN SUKU CADANG BERBASIS <i>WEB</i> DI PT. TERRA FACTOR INDONESIA DENGAN APLIKASI-APLIKASI YANG SUDAH ADA	8
TABEL 5.1 TABEL IMPLEMENTASI	67
TABEL 5.2 TABEL HASIL PENGUJIAN	91

