



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

LAPORAN KERJA MAGANG
PENGEMBANGAN APLIKASI *STATISTICAL*
***PROCESS QUALITY CONTROL* BERBASIS WEB**
PADA DEPARTEMEN *QUALITY ASSURANCE*
DI PT DYNAPLAST



Nama : Michael Alexander Djojo
NIM : 09110210003
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Program Studi : Sistem Komputer

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2012

**PENGESAHAN LAPORAN KERJA MAGANG
PENGEMBANGAN APLIKASI *STATISTICAL
PROCESS QUALITY CONTROL* BERBASIS WEB PADA
DEPARTEMEN *QUALITY ASSURANCE*
DI PT DYNAPLAST**

Oleh

Nama : Michael Alexander Djojo
NIM : 09110210003
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Program Studi : Sistem Komputer

Tangerang, 13 Desember 2012

Pembimbing

Penguji

Ir. Andrey Andoko, M.Sc.

Hargyo Tri Nugroho I., S.Kom., M.Sc.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Komputer

Kanisius Karyono, S.T., M.T.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya:

Nama : Michael Alexander Djojo

NIM : 09110210003

Program studi : Sistem Komputer

menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktek kerja magang:

Nama perusahaan : PT Dynaplast

Divisi : *Application Development*

Alamat : Dynaplast Tower, Lt. 9 - 10

Jl. M.H. Thamrin No. 1

Lippo Karawaci, Tangerang

Periode magang : 2 Juli 2012 - 3 September 2012

Pembimbing lapangan :

1. Mercia Saptawati Natio
2. Sucipto Darmaputra

Laporan kerja magang merupakan hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam laporan kerja magang ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan baik dalam pelaksanaan kerja magang maupun dalam penulisan laporan kerja magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 13 Desember 2012

Michael Alexander Djojo

ABSTRAKSI

Laporan kerja magang ini memaparkan pengembangan aplikasi berbasis web yang merupakan proyek internal yang dilakukan oleh PT Dynaplast. Perusahaan tersebut ingin mengembangkan aplikasi web *Statistical Process Quality Control* yang dibutuhkan pada departemen *Quality Assurance* di setiap pabrik selanjutnya diolah untuk menghasilkan *Certificate of Analysis* sebagai bukti bahwa produk yang dihasilkan sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh pelanggan. Teknologi PHP dengan framework CodeIgniter dianggap sebagai alat yang tepat untuk memenuhi pembangunan web *Statistical Process Quality Control* karena memudahkan pengerjaan aplikasi dengan fitur-fitur yang telah disediakan. Aplikasi web *Statistical Process Quality Control* yang dirancang memiliki integrasi dengan *Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Applications and Products in Data Processing (SAP)*. Dengan adanya integrasi tersebut, maka *database* yang dipergunakan terbagi menjadi dua, yaitu Oracle sebagai *database Systems Applications and Products in Data Processing (SAP)* dan MySQL sebagai *database Statistical Process Quality Control*. Pemilihan penggunaan MySQL disebabkan oleh ketersediaannya yang bersifat *open source* dan kecepatan proses yang hampir sama dengan *database* berbayar. Komponen utama dari sistem yang dibangun adalah penggunaan jqGrid untuk semua *list view* dari menu *Statistical Process Quality Control*. Kelebihan penggunaan jqGrid ini adalah ketersediaan fitur *sorting*, *paging*, dan *searching* dalam mengatur *list view* dan yang tidak kalah penting untuk jadi pertimbangan, jqGrid ringan sehingga pemrosesan di sisi klien lebih cepat.

Kata kunci: *Statistical Process Quality Control*, *Quality Assurance*, SAP, jqGrid, CodeIgniter.

KATA PENGANTAR

Setiap detik dalam kehidupan, kita menyadari akan suatu penyertaan tiada henti dan berkat yang melimpah dari Sang Pencipta, sudah seharusnya bagi kita untuk menaikkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Mahakuasa. Penulis terkagum atas inspirasi yang senantiasa menemani hingga terselesaikannya laporan kerja magang yang berjudul “Pengembangan Aplikasi *Statistical Process Quality Control* Berbasis Web pada Departemen *Quality Assurance* di PT Dynaplast” yang diajukan kepada Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Multimedia Nusantara.

Terselesaikannya laporan kerja magang ini tidak lepas dari kerja sama banyak pihak. Izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara,
2. Dr. rer. nat. P. Y Topo Suprihadi, Dipl.-Phys., selaku Wakil Rektor Bidang Akademik,
3. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum dan Keuangan, serta selaku Dosen Pembimbing,
4. Hira Meidia, Ph.D., selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,
5. Prof. Dr. Muliawati G. Siswanto, M.Eng.Sc., selaku Wakil Rektor Bidang Hubungan dan Kerjasama,
6. Januar Wahjudi, S.Kom, M.Sc., selaku Dekan Fakultas ICT,
7. Kanisius Karyono, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer,
8. Hargyo Tri Nugroho Ignatius, S.Kom., M.Sc., selaku Dosen Penguji,
9. Tirtadjaja Hambali, selaku Presiden Direktur PT Dynaplast,
10. Mercia Saptawati Natio, selaku *General Manager Information Technology* PT Dynaplast,
11. Sucipto Darmaputra, selaku *Application Development Manager* dan Pembimbing Lapangan di PT Dynaplast,
12. Seluruh Divisi *Application Development* SAP PT Dynaplast yang telah membimbing dan menyediakan data,

13. Ir. Lily Januarti Bungko, ibunda tersayang yang berjuang menyediakan biaya dan segala keperluan selama kerja magang,
14. Pingkan Eva Umboh dan Melisa Sumardi, rekan program studi akuntansi yang menemani selama dua bulan di kantor,
15. Agustio Leonardi, rekan program studi teknik informatika yang membantu dalam pengerjaan aplikasi web selama bekerja di PT Dynaplast.

Semoga laporan kerja magang ini bermanfaat bagi para pembaca, terutama para mahasiswa UMN dalam mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi.

Tangerang, 13 Desember 2012

Penulis

UMN

DAFTAR ISI

PENGESAHAN LAPORAN KERJA MAGANG	ii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iii
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	3
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	6
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	8
3.2 Tugas yang Dilakukan.....	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang	18
3.3.1 Proses Pelaksanaan.....	18
3.3.1.1 Perancangan Sistem.....	18
A <i>Data Flow Diagram</i>	18
B <i>Entity Relational Diagram</i>	27
C Struktur Tabel	28
3.3.1.2 Desain Antarmuka	32
3.3.1.3 Implementasi	34
3.3.1.4 Integrasi dengan SAP	45
3.3.1.5 Topologi Jaringan	46
3.3.2 Kendala yang Ditemukan	47
3.3.3 Solusi Atas Kendala yang Ditemukan	48

BAB IV SIMPULAN DAN SARAN

4.1	Simpulan.....	49
4.2	Saran.....	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	LAMPIRAN A FORM KM-01 FORM PENGAJUAN KERJA MAGANG	52
	LAMPIRAN B SURAT PENERIMAAN KERJA PRAKTEK.....	53
	LAMPIRAN C FORM KM-03 KARTU KERJA MAGANG	55
	LAMPIRAN D FORM KM-04 KEHADIRAN KERJA MAGANG	56
	LAMPIRAN E FORM KM-05 REALISASI KERJA MAGANG.....	59
	LAMPIRAN F FORM KM-07 TANDA TERIMA PENYERAHAN LAPORAN KERJA MAGANG.....	61
	RIWAYAT HIDUP	62

UMMN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Dynaplast.....	9
Gambar 2.2 Struktur perusahaan PT Dynaplast	9
Gambar 3.1 Perangkat <i>height gauge</i> di pabrik, Cikarang	9
Gambar 3.2 Perangkat <i>digital scales</i> di pabrik, Cikarang.....	10
Gambar 3.3 Perangkat <i>caliper</i> di pabrik, Cikarang.....	10
Gambar 3.4 Cetakan yang dihasilkan di Mould Center, Taman Tekno BSD.....	11
Gambar 3.5 <i>Process Tree</i>	19
Gambar 3.6 DFD <i>Context Diagram</i> Aplikasi SPQC.....	20
Gambar 3.7 DFD Level 1 Aplikasi <i>Statistical Process Quality Control</i>	21
Gambar 3.8 DFD Level 2.1 Proses <i>log user</i>	22
Gambar 3.9 DFD Level 2.2 Proses pengolahan data keamanan	23
Gambar 3.10 DFD Level 2.3 Proses pengolahan data penunjang inspeksi	24
Gambar 3.11 DFD Level 2.4 Proses transaksi inspeksi	25
Gambar 3.12 DFD Level 2.5 Proses pembuatan laporan.....	26
Gambar 3.13 ERD Aplikasi SPQC.....	27
Gambar 3.14 Desain antarmuka form <i>login</i>	32
Gambar 3.15 Desain antarmuka halaman	33
Gambar 3.16 Desain antarmuka bagian <i>top</i>	33
Gambar 3.17 Desain antarmuka bagian <i>header</i>	34
Gambar 3.18 Halaman beranda dengan <i>sidebar</i>	34
Gambar 3.19 Form <i>login</i>	35
Gambar 3.20 Gagal <i>login</i>	35
Gambar 3.21 Halaman beranda setelah <i>login</i>	36
Gambar 3.22 Form ganti <i>password</i>	37
Gambar 3.23 <i>List view quality standart</i> tab <i>dimension</i>	38
Gambar 3.24 <i>List view quality standart</i> tab <i>functional</i>	38
Gambar 3.25 <i>List view customer</i>	39
Gambar 3.26 <i>List view product</i>	40

Gambar 3.27 Form inspeksi dan <i>list view product</i>	41
Gambar 3.28 Tabular inspeksi dimensi produk.....	42
Gambar 3.29 Tabular inspeksi fungsional produk.....	42
Gambar 3.30 Form <i>report</i> dan <i>list view product</i>	43
Gambar 3.31 Format laporan <i>Certificate of Analysis</i>	44
Gambar 3.32 Topologi Jaringan Intranet PT Dynaplast.....	46
Gambar 3.33 Topologi Jaringan Intranet PT Dynaplast (lanjutan)	47



U
M
N

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Biografi PT Dynaplast.....	5
Tabel 3.1 Jadwal kerja magang	8
Tabel 3.2 Realisasi Kerja Magang.....	16
Tabel 3.3 Struktur Tabel <i>userlogin</i>	28
Tabel 3.4 Struktur Tabel <i>usergroup</i>	28
Tabel 3.5 Struktur Tabel <i>loguser</i>	29
Tabel 3.6 Struktur Tabel <i>dimension</i>	29
Tabel 3.7 Struktur Tabel <i>functional</i>	30
Tabel 3.8 Struktur Tabel <i>ZMMDIM</i>	30
Tabel 3.9 Struktur Tabel <i>ZMMFUNC</i>	31
Tabel 3.10 Struktur Tabel <i>ZMADIM</i>	31
Tabel 3.11 Struktur Tabel <i>ZMAFUNC</i>	31

UMMN