



### **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 SUBSISTEM LABORATORY ORDER**  
**MANAGEMENT DALAM SISTEM INFORMASI RUMAH**  
**SAKIT MEDINFRAS**  
**(PT QUANTUM INFRA SOLUSINDO)**



Nama : Jessica  
NIM : 10110110036  
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Program Studi : Teknik Informatika

**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**  
**TANGERANG**  
**2013**

**PENGESAHAN LAPORAN KERJA MAGANG  
PENGEMBANGAN SUBSISTEM LABORATORY ORDER  
MANAGEMENT DALAM SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT  
MEDINFRAS  
(PT QUANTUM INFRA SOLUSINDO)**

Oleh

Nama : Jessica  
NIM : 10110110036  
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Program Studi : Teknik Informatika

Tangerang, 11 Desember 2013

Pembimbing

Penguji

Adhi Kusnadi, M.Si

Seng Hansun, S.Si., M.Cs.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Maria Irmina P., S.Kom., M.T.

## PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya:

Nama : Jessica  
NIM : 10110110036  
Program studi : Teknik Informatika

menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktek kerja magang:

Nama perusahaan : PT Quantum Infra Solusindo  
Divisi : *Research and development*  
Alamat : Ruko Golden 8 Blok B No. 11  
Jalan Ki Hajar Dewantara Gading Serpong  
Tangerang 15810  
Periode magang : 01 Juli 2013 – 01 Oktober 2013  
Pembimbing lapangan: 1. Bapak Hendri  
2. Bapak Aloysius Ari Wicaksono

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, 11 Desember 2013

Jessica

## ABSTRAKSI

Laporan kerja magang ini menjabarkan pengembangan subsistem *laboratory order management* meliputi master (Kelompok Pemeriksaan, Jenis Pemeriksaan, Artikel Pemeriksaan) dan *worklist* (Daftar Order Pemeriksaan, Hasil Pemeriksaan, dan Verifikasi Hasil Pemeriksaan). Subsistem ini ditujukan untuk membantu pihak yang terkait dengan laboratorium sebagai bagian dari sistem informasi rumah sakit Medinfras yang dikembangkan oleh PT Quantum Infra Solusindo.

Pembangunan sistem ini dilakukan dengan beberapa kriteria sesuai yang diminta oleh pihak PT Quantum Infra Solusindo dan menggunakan bahasa pemrograman C# serta teknologi ASP.NET dan menggunakan *database* MS SQL Server 2008. Proses pembuatan master-master yang dibutuhkan dan *worklist* telah berhasil dilakukan. Subsistem *laboratory order management* berhasil dikembangkan sesuai kriteria yang diminta.

Kata kunci : Sistem Informasi Rumah Sakit, *Laboratory Order*, PT Quantum Infra Solusindo

UMMN

## KATA PENGANTAR

Tiada kata yang dapat teruntai dari manusia kepada Tuhan Yang Maha Esa selain puji dan syukur atas karunia dan penyertaan-Nya. Begitu pula dengan penulis yang saat ini telah menyelesaikan laporan kerja magang yang berjudul “Pengembangan Subsistem *Laboratory Order Management* dalam Sistem Informasi Rumah Sakit Medinfras (PT Quantum Infra Solusindo)” yang diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Multimedia Nusantara.

Terselesaikannya laporan kerja magang ini tidak lepas dari kerja sama banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara,
2. Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom., M.T., selaku Kepala Prodi Teknik Informatika,
3. Adhi Kusnadi, M.Si, selaku Dosen Pembimbing, yang telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan magang sehingga laporan magang ini dapat selesai,
4. Seng Hansun, S.Si., M.Cs. selaku Dosen Penguji,
5. Direktur PT Quantum Infra Solusindo, Bapak Benny Hendra, yang telah memberikan kesempatan magang kepada penulis,
6. Bapak Hendri selaku Pembimbing Lapangan I dan Aloysius Ari Wicaksono selaku Pembimbing Lapangan II, yang telah memberi banyak ilmu kepada penulis sehingga penulis dapat melakukan kerja magang dengan baik,
7. Alex Susanto, ayah tercinta yang selalu mendukung penulis hingga akhir hayat Beliau.
8. Nani Noerman, ibunda terhebat dan Jeanne, kakak terbaik yang selalu mencurahkan kasih sayang terhadap penulis dan mendukung kegiatan kerja magang.
9. Yansen, Rainer, Jansen Pratama, Ardy Wibowo, Destia Wijaya, Lusyanne, Kencana Wulan, Michael, Alethea Suryadibrata, Billy Permana Halim, dan

Peggy, yang selalu mewarnai suasana perkuliahan penulis, dan memberi semangat kepada penulis. Terima kasih atas dukungan yang diberikan.

10. Steven Young, Chenly Lidya Wales, Paulus Maria Bodhi, Irene Tisna Kesuma dan rekan kerja lainnya yang selalu membantu dan saling menyemangati selama kerja magang.
11. Seluruh karyawan PT Quantum Infra Solusindo dan PT Barindo Surya Aryatama yang telah mengisi hari-hari magang penulis dengan berbagai cerita dan pengalaman yang tak akan penulis lupakan.
12. Seluruh teman-teman angkatan 2010 yang telah belajar bersama. Terima kasih telah menjadi teman selama tiga tahun ini dan selanjutnya.

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

Tangerang, Desember 2013

Penulis

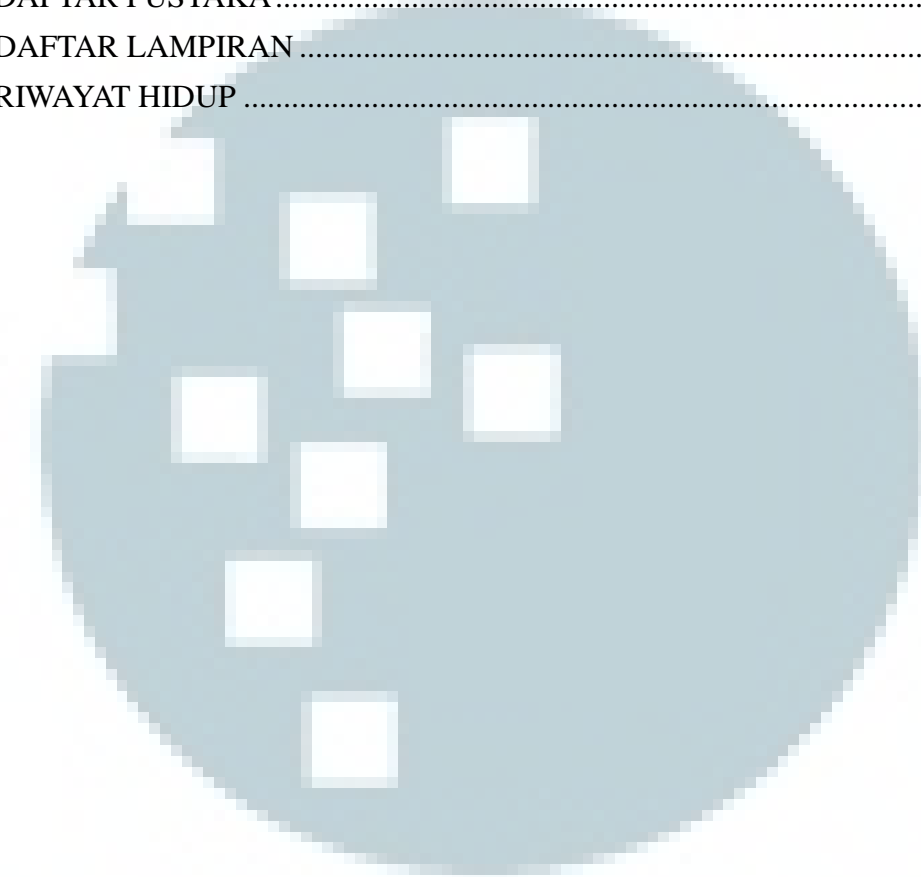
UMN

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN LAPORAN KERJA MAGANG .....	ii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	4
2.2 Visi dan Misi .....	4
2.3 Filosofi Perusahaan .....	5
2.4 Produk Perusahaan .....	5
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan .....	7
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG.....	9
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	9
3.2 Tugas yang Dilakukan.....	10
3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang .....	13
3.3.1 Proses Pelaksanaan.....	13
A. Perancangan Sistem .....	14
A.1 Metode Perancangan Program .....	14
A.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	15
A.3 Desain Tabel .....	24
A.4 Struktur Tabel .....	26
B. Rancangan Tampilan Antar Muka.....	36
C. Implementasi .....	43
3.3.2 Kendala yang Ditemukan.....	57
3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan.....	58
3.3.4 Verifikasi dan Validasi Hasil Kerja Magang .....	58



BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....	59
4.1    Simpulan .....	59
4.2    Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
DAFTAR LAMPIRAN .....	61
RIWAYAT HIDUP .....	62



UMMN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Quantum Infra Solusindo .....	4
Gambar 2.2 Logo Medinfras .....	5
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT Quantum Infra Solusindo .....	7
Gambar 3.1 Koordinasi Kerja Magang .....	9
Gambar 3.2 <i>Agile Method</i> .....	14
Gambar 3.3 <i>Context Diagram</i> .....	16
Gambar 3.4 DFD Level 1 <i>Subsistem Laboratory Order Management</i> .....	19
Gambar 3.5 DFD Level 2 <i>Maintain Item Group</i> .....	20
Gambar 3.6 DFD Level 2 <i>Maintain Fraction</i> .....	20
Gambar 3.7 DFD Level 2 <i>Maintain Item Laboratory</i> .....	21
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Realisasi Order .....	22
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Manajemen Hasil Pemeriksaan .....	23
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Verifikasi Hasil .....	24
Gambar 3.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	25
Gambar 3.12 Halaman <i>List Master</i> .....	36
Gambar 3.13 Halaman <i>Add Edit Master</i> .....	37
Gambar 3.14 <i>Pop Up</i> pada Menu Master .....	37
Gambar 3.15 <i>Entry Container</i> .....	38
Gambar 3.16 Desain Antarmuka Detail Order .....	39
Gambar 3.17 Desain Antarmuka <i>Pop up Test Order</i> .....	39
Gambar 3.18 Desain Antarmuka <i>Add/Update</i> Data Realisasi Order .....	40
Gambar 3.19 Desain Antarmuka <i>Quick Picks</i> .....	40
Gambar 3.20 Desain Antarmuka Detail Hasil .....	41
Gambar 3.21 Desain Antarmuka <i>Pop up</i> Hasil Pemeriksaan .....	42
Gambar 3.22 Desain Antarmuka Detail Verifikasi Hasil Pemeriksaan .....	42
Gambar 3.23 Desain Antarmuka Laporan .....	43
Gambar 3.24 Halaman Utama Program .....	43
Gambar 3.25 Halaman Utama Program Setelah Login .....	44
Gambar 3.26 Halaman Utama Modul Laboratorium .....	44

Gambar 3.27 <i>List</i> Kelompok Pemeriksaan.....	45
Gambar 3.28 <i>List</i> Jenis Pemeriksaan .....	45
Gambar 3.29 <i>Pop up</i> Artikel Pemeriksaan.....	46
Gambar 3.30 <i>List</i> Artikel Pemeriksaan .....	46
Gambar 3.31 <i>Pop up</i> Nilai Normal .....	47
Gambar 3.32 <i>Entry</i> Kelompok Pemeriksaan.....	47
Gambar 3.33 <i>Entry</i> Jenis Pemeriksaan.....	48
Gambar 3.34 <i>Entry</i> Artikel Pemeriksaan .....	48
Gambar 3.35 <i>List</i> Pasien Order dari Unit Lain .....	49
Gambar 3.36 <i>Pop up</i> Realisasi Order.....	50
Gambar 3.37 Halaman Detail Order Pemeriksaan – Order dari Unit Lain.....	50
Gambar 3.38 Halaman Detail Order Pemeriksaan – Pendaftaran Pasien .....	51
Gambar 3.39 <i>Add Data</i> .....	51
Gambar 3.40 <i>Quick Picks</i> .....	52
Gambar 3.41 <i>List</i> Order Pemeriksaan .....	52
Gambar 3.42 Halaman Detail Hasil Pemeriksaan – Daftar Pemeriksaan .....	53
Gambar 3.43 <i>Pop up</i> Hasil Pemeriksaan .....	53
Gambar 3.44 Halaman Detail Hasil Pemeriksaan – Hasil Pemeriksaan.....	54
Gambar 3.45 <i>Shortcut</i> Cetak Hasil Pemeriksaan .....	54
Gambar 3.46 <i>List</i> Verifikasi .....	55
Gambar 3.47 Halaman Detail Verifikasi .....	55
Gambar 3.48 Halaman Detail Hasil Pemeriksaan – Setelah Verifikasi.....	56
Gambar 3.49 Laporan Hasil Pemeriksaan.....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Realisasi Kerja Magang .....	12
Tabel 3.2 Struktur Tabel ItemGroup .....	26
Tabel 3.3 Struktur Tabel Fraction.....	27
Tabel 3.4 Struktur Tabel FractionNormalValue .....	27
Tabel 3.5 Struktur Tabel Item Laboratory .....	28
Tabel 3.6 Struktur Tabel ItemFraction .....	29
Tabel 3.7 Struktur Tabel TestOrderHd .....	30
Tabel 3.8 Struktur Tabel TestOrderDt .....	31
Tabel 3.9 Struktur Tabel PatientChargesHd .....	32
Tabel 3.10 Struktur Tabel PatientChargesDt.....	32
Tabel 3.11 Struktur Tabel LaboratoryResultHd .....	34
Tabel 3.12 Struktur Tabel LaboratoryResultDt .....	35

UMMN