



### **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**

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEKOLAH DAN TRANSPORTASI**



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Nama : Ong, Yeremia Maynardo Havisaputra  
NIM : 11110110036  
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Program Studi : Teknik Informatika

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

**2015**

**PENGESAHAN LAPORAN KERJA MAGANG**  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEKOLAH DAN**  
**TRANSPORTASI**

Oleh

Nama : Ong, Yeremia Maynardo Havisaputra

NIM : 11110110036

Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Program Studi : Teknik Informatika

Tangerang, 9 Januari 2015

Pembimbing

Penguji

Ranny, S.Kom., M.Kom

Ni Made Satvika Iswari, S.T., M.T.

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Informatika

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

## LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya:

Nama : Ong, Yeremia Maynardo Havisaputra  
NIM : 11110110036  
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktek kerja magang:

Nama perusahaan : PT Teltics Media  
Divisi : Overseas Division  
Alamat : Jl. Kartini Raya No. 55F Jakarta Pusat  
Waktu magang : 1 Juli 2014 – 12 September 2014  
Pembimbing lapangan : Muhammad Baresi

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, 9 Januari 2015

Ong, Yeremia Maynardo Havisaputra

## ABSTRAKSI

OpenERP adalah suatu *software Entity Relational* yang digunakan sebagai aplikasi *back-end* di sebuah perusahaan. PT Teltics Media menjadi salah satu perusahaan yang menangani pembuatan *custom module* untuk OpenERP yang disesuaikan dengan *requirement* dari perusahaan atau organisasi yang bersangkutan. Suatu perusahaan atau organisasi tentu butuh sistem informasi yang *reliable* dan OpenERP bisa menjadi salah satu solusi untuk membangun sebuah sistem informasi. OpenERP juga dapat digunakan untuk *men-generate report*, pengaturan jadwal, dan lain-lain. Python menjadi bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun *custom module* OpenERP. Pekerjaan yang dikerjakan selama periode kerja magang adalah membuat *custom module* OpenERP *prototype* untuk sistem informasi sekolah dan memodifikasi *custom module* OpenERP untuk sistem informasi transportasi dengan menambahkan fitur baru. Sistem informasi sekolah mempermudah *administrator* sekolah dalam mengolah data dan informasi untuk berbagai keperluan. Modifikasi sistem informasi transportasi dengan menambah fitur untuk menghitung akumulasi jarak tempuh dari sebuah armada.

Kata kunci : OpenERP, *Entity Relational*, PT Teltics Media, *Custom Module*, Sistem Informasi, Report, Pengaturan Jadwal, Python, *Prototype*.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya yang dianugerahkan –Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyusun laporan magang ini. Laporan magang ini adalah salah satu bentuk tanggung jawab penulis terhadap Universitas Multimedia Nusantara untuk kerja magang yang telah penulis kerjakan di PT Teltics Media dalam rangka mengambil mata kuliah magang. Selama periode magang tersebut, penulis mengerjakan modul-modul berbasis OpenERP yang digunakan oleh beberapa perusahaan luar negeri. Melalui laporan ini penulis mendokumentasikan pekerjaan yang penulis kerjakan selama periode kerja magang.

Dalam menyusun laporan magang ini, penulis sadar tidak dapat mengerjakan sendirian. Banyak pihak terkait yang membantu penulis dalam menyusun laporan ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu penulis :

1. Dr. Ninok Leksono, selaku rektor Universitas Multimedia Nusantara
2. Ibu Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom., M. T., selaku ketua program studi Teknik Informatika di Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ranny, selaku pembimbing magang yang dengan sabar mendampingi dan membimbing penulis.
4. Ibu Ni Made, selaku dosen penguji yang memberi banyak masukan penting dalam menyusun laporan ini.
5. Bapak Terry Mulijana selaku pimpinan dari PT Teltics Media yang telah memberikan saya kesempatan untuk melaksanakan kerja magang di perusahaan beliau.
6. Rekan-rekan karyawan PT Teltics yang telah bersikap sangat kooperatif kepada penulis selama penulis bekerja.
7. Keluarga penulis yang senantiasa mendukung penulis dalam doa dan tidak pernah berhenti untuk memberi dorongan moral dan finansial kepada penulis.
8. Salah seorang sahabat penulis yang tidak ingin disebutkan namanya yang telah mengizinkan penulis menginap di tempat tinggalnya selama periode kerja magang, sehingga jarak yang harus ditempuh oleh penulis saat berangkat dan pulang kerja jadi lebih dekat.

Penulis menyadari ketidaksempurnaan penulis dalam penyusunan laporan magang ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat.

Tangerang, 9 Januari 2015

Ong, Yeremia Maynardo Havisaputra

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN LAPORAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAKSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Kerja Magang .....	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang .....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	4
2.2 Visi.....	4
2.3 Misi .....	4
2.4 Tujuan .....	5
2.5 Struktur Organisasi PT.Teltics Media.....	5
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG .....	8
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	8
3.2 Tugas yang dilakukan .....	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang .....	9
3.3.1 Proses Pelaksanaan .....	9
3.3.2 Perancangan Sistem .....	10
3.3.3 Implementasi.....	34
3.3.4 Kendala yang ditemukan.....	46
3.3.5 Solusi atas kendala yang ditemukan .....	47
BAB IV KESIMPULAN .....	49
4.1 Kesimpulan .....	49
4.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN .....	51
RIWAYAT HIDUP.....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 sekolah_siswa .....	27
Tabel 3.2 sekolah_matapelajaran .....	27
Tabel 3.3 sekolah_ubahkelas_wizard.....	28
Tabel 3.4 sekolah_t_ujian .....	28
Tabel 3.5 sekolah_t_ujian_det .....	28
Tabel 3.6 siswa_ekstrakur_rel.....	29
Tabel 3.7 sekolah_custom_ekstrakur.....	29
Tabel 3.8 sekolah_custom_trainer .....	29
Tabel 3.9 sekolah_custom_generate_evaluasi_wizard .....	30
Tabel 3.10 sekolah_custom_generate_evaluasi_detail_wizard .....	30
Tabel 3.11 sekolah_custom_evaluasi.....	30
Tabel 3.12 sekolah_custom_evaluasi_det.....	31
Tabel 3.13 sekolah_custom_tambaheksra_wizard.....	31
Tabel 3.14 smti_parcours .....	31
Tabel 3.15 smti_lot .....	32
Tabel 3.16 smti_rotation .....	32
Tabel 3.17 smti_parcours_rotation.....	33
Tabel 3.18 smti_trajet .....	33

UMMN



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi PT. Teltics Media.....	5
Gambar 3.1	<i>Use Case</i> sekolah dan sekolah_custom.....	11
Gambar 3.2	<i>Use Case</i> modul smti_planning .....	12
Gambar 3.3	<i>Sequence Diagram</i> Create Siswa.....	12
Gambar 3.4	<i>Sequence Diagram</i> Edit Siswa .....	13
Gambar 3.5	<i>Sequence Diagram</i> Delete Siswa .....	13
Gambar 3.6	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Kelas.....	14
Gambar 3.7	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Ekstra .....	14
Gambar 3.8	<i>Sequence Diagram</i> Create Matapelajaran.....	15
Gambar 3.9	<i>Sequence Diagram</i> Edit Matapelajaran.....	15
Gambar 3.10	<i>Sequence Diagram</i> Delete Matapelajaran .....	15
Gambar 3.11	<i>Sequence Diagram</i> Create Ujian.....	16
Gambar 3.12	<i>Sequence Diagram</i> Edit Ujian.....	16
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram</i> Delete Ujian .....	17
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram</i> Create Ekstrakurikuler.....	17
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram</i> Edit Ekstrakurikuler.....	18
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram</i> Delete Ekstrakurikuler .....	18
Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram</i> Create Trainer.....	19
Gambar 3.18	<i>Sequence Diagram</i> Edit Trainer .....	19
Gambar 3.19	<i>Sequence Diagram</i> Delete Trainer .....	19
Gambar 3.20	<i>Sequence Diagram</i> Print Laporan Trainer.....	20
Gambar 3.21	<i>Sequence Diagram</i> Generate Evaluasi.....	20
Gambar 3.22	<i>Sequence Diagram</i> Delete Evaluasi .....	21
Gambar 3.23	<i>Sequence Diagram</i> Create Lot.....	21
Gambar 3.24	<i>Sequence Diagram</i> Create Trajet.....	22
Gambar 3.25	<i>Sequence Diagram</i> Actualizer.....	22
Gambar 3.26	<i>Class Diagram</i> modul sekolah dan sekolah_custom .....	23
Gambar 3.27	<i>Class Diagram</i> modul smti_planning .....	24
Gambar 3.28	<i>Entity Relational Diagram</i> modul sekolah dan sekolah_custom .....	26
Gambar 3.29	<i>Entity Relational Diagram</i> modul smti_planning .....	27
Gambar 3.30	<i>Deployment Diagram</i> .....	34
Gambar 3.31	Halaman utama menu Siswa .....	34
Gambar 3.32	Halaman <i>Create</i> Siswa .....	35
Gambar 3.33	Informasi siswa baru tersimpan.....	35
Gambar 3.34	Tampilan menu Ubah Kelas dan Tambah Ekstra .....	35
Gambar 3.35	Tampilan <i>wizard</i> Ubah Kelas .....	36
Gambar 3.36	Tampilan <i>wizard</i> Tambah Ekstra .....	36
Gambar 3.37	<i>Message Box</i> saat melakukan <i>delete</i> .....	36
Gambar 3.38	Halaman utama menu Matapelajaran.....	37
Gambar 3.39	Halaman <i>Create</i> Matapelajaran.....	37
Gambar 3.40	Matapelajaran baru tersimpan .....	37
Gambar 3.41	Halaman utama Ujian.....	38
Gambar 3.42	Halaman <i>Create</i> Ujian.....	38
Gambar 3.43	Informasi ujian baru tersimpan .....	39
Gambar 3.44	Halaman utama Ekstrakurikuler.....	39

Gambar 3.45 Halaman <i>Create</i> Ekstrakurikuler.....	39
Gambar 3.46 Ekstrakurikuler baru tersimpan .....	40
Gambar 3.47 Tampilan <i>wizard Generate</i> Evaluasi .....	40
Gambar 3.48 Halaman utama menu <i>Trainer</i> .....	41
Gambar 3.49 Halaman <i>Create Trainer</i> .....	41
Gambar 3.50 <i>Trainer</i> baru tersimpan.....	41
Gambar 3.51 Tombol <i>Print</i> Laporan <i>Trainer</i> .....	42
Gambar 3.52 <i>Download</i> laporan <i>trainer</i> .....	42
Gambar 3.53 Isi laporan <i>trainer</i> .....	42
Gambar 3.54 Halaman utama menu <i>Lots</i> .....	43
Gambar 3.55 Halaman <i>Create Lot</i> .....	43
Gambar 3.56 Tampilan <i>Create Rotation</i> .....	44
Gambar 3.57 <i>Lot</i> baru tersimpan.....	44
Gambar 3.58 <i>Distance Parcours</i> diubah.....	44
Gambar 3.59 <i>KM MOYEN/JOUR</i> pada <i>lot</i> berubah.....	45
Gambar 3.60 Nilai awal <i>KILOMETERS</i> .....	45
Gambar 3.61 Menambah <i>Counter Value</i> .....	46
Gambar 3.62 <i>Wizard Actualizer</i> .....	46
Gambar 3.63 Gambar Nilai <i>KILOMETERS</i> bertambah .....	46

UMMN