

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Sistem Pelacakan Optical Distribution Point (ODP) PT Telkom Indonesia Tbk."**

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan sehingga terselesaikan skripsi ini khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. dan Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Cahya Damarjati, S.T.,M.Eng. selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
3. Segenap dosen dan civitas akademik di lingkungan Kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta khususnya di Prodi Teknologi Informasi yang telah membantu dan membagi ilmunya kepada penulis selama proses belajar hingga tersusunnya skripsi ini.
4. Ayah dan Ibu atas kesabaran, do'a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis sejak kecil dan tak henti mengingatkan dan mendukung dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi.
5. Seluruh teman, sahabat, TI 2012, dan pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan sumbangan pikiran dari pembaca yang bersifat membangun, guna menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT melimpahkan semua rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 16 Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5

2.1.	Tinjauan Pustaka	5
2.2.	Landasan Teori.....	6
2.2.1.	Pelacakan dan Monitoring	6
2.2.2.	Google Map Service	6
2.2.3.	Google Maps GeoLocation API.....	7
2.2.4.	Cell ID.....	7
2.2.5.	LBS (Location Based Service).....	8
2.2.6.	jQuery	10
2.2.7.	Web Server.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		12
3.1.	Metode Pengembangan Sistem	12
3.1.1.	Perencanaan	13
3.1.2.	Tahap Analisis	13
3.1.3.	Tahapan Perancangan (Desain).....	19
3.2.	Lokasi Penelitian	20
3.3.	Hasil Perancangan	20
3.3.1.	Perancangan Sistem	20
3.3.2.	Perancangan Database	25
3.4.	Desain Interface.....	28
a.	Desain Halaman Utama.....	28
b.	Halaman Login Admin.....	28

c. Halaman Admin	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Tampilan Aplikasi	31
4.1.1. Halaman Utama	31
4.1.2. Halaman Admin	33
4.2. Pengujian.....	36
4.2.1. Black Box Testing.....	36
4.2.2. Real Testing Teknisi	40
4.2.3. Real Testing Admin	41
4.3. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Garis Longitude, Latitude, dan Altitude di bumi	9
Gambar 3. 1 Model Waterfall	12
Gambar 3. 2 Website Starclick PT Telkom	15
Gambar 3. 3 Website Fibermap Indihome	16
Gambar 3. 4 Work Flow Diagram Sistem Berjalan	17
Gambar 3. 5 Alur Sistem Baru.....	17
Gambar 3. 6 Konteks Diagram	20
Gambar 3. 7 Use Case Diagram.....	21
Gambar 3. 8 Activity Diagram Admin	23
Gambar 3. 9 Activity Diagram Teknisi.....	24
Gambar 3. 10 Flow Chart Diagram.....	25
Gambar 3. 11 ERD Admin.....	26
Gambar 3. 12 ERD Koordinat ODP	26
Gambar 3. 13 Halaman Utama.....	28
Gambar 3. 14 Desain Login Admin	29
Gambar 3. 15 Desain Halaman Admin	30
Gambar 4. 1 Halaman Utama.....	31
Gambar 4. 2 Informasi Data ODP.....	32
Gambar 4. 3 Halaman Login Admin.....	33
Gambar 4. 4 Halaman Utama Admin	34
Gambar 4. 5 Halaman Tambah Data.....	35
Gambar 4. 6 Halaman Edit Data	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisi Kebutuhan Aplikasi.....	18
Tabel 3. 2 Struktur Tabel Admin	27
Tabel 3. 3 Struk Tabel Koordinat ODP	27
Tabel 4. 1 Penjelasan Icon	32
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian User Interface	37
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Fungsi Dasar Sistem.....	38
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Validasi.....	39
Tabel 4. 5 Hasil <i>real testing</i> kecepatan Aplikasi	40