



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI PROYEK MONITORING (PROMON) KONSTRUKSI
BERBASIS *WEB* PADA PT. TELKOM AKSES



FITRAH MAHARANI
41815120058

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41815120058
Nama : Fitrah Maharani
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Aplikasi Proyek Monitoring (Promon) Konstruksi Berbasis *Web* Pada PT. Telkom Akses

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir / Skripsi Saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan dalam Laporan Tugas Akhir / Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 13 Desember 2017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir dari mahasiswa:

NIM : 41815120058

Nama : Fitrah Maharani

Judul Skripsi : Aplikasi Proyek Monitoring (Promon) Konstruksi Berbasis *Web* Pada
PT. Telkom Akses

TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 13 Desember 2017

Menyetujui,



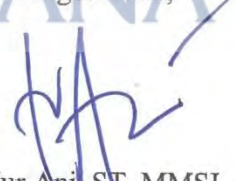
Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Inge Handriani, M.Ak., MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Mengesahkan,



Nur Ani, ST, MMSI
Kaprod Sistem Informasi

ABSTRAK

Aplikasi Proyek Monitoring (Promon) Konstruksi Bernasis *Web* Pada PT. Telkom Akses merupakan aplikasi yang dirancang untuk menjadi alternatif bagi PIC PM Fiber Zone dalam proses penyampaian laporan progresnya agar tidak memakan waktu yang lama dan menjadi media penyampaian informasi serta evaluasi bagi unit HO dalam memantau jalannya progres order di masing-masing unit PM Fiber Zone yang ada.

Aplikasi ini dikembangkan dengan pendekatan metode SDLC *prototype* dan menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MySQL serta mengintegrasikan Gammu SMS Gateway sebagai fitur notifikasi kepada PM Fiber Zone dengan menginformasikan progress realisasi ordernya. Aplikasi ini juga menyediakan sarana untuk proses pengolahan laporan progres konstruksi dan menyediakan sarana untuk proses pencarian dan pengolahan data serta berbasis *web*.

Kata kunci : Proyek Monitoring, Konstruksi, *Web*, *Prototype*



ABSTRACT

Web Based Application Project Monitoring (Promon) Construction At PT. Telkom Access is an application designed to be an alternative for PIC PM Fiber Zone in the process of delivering its progress report so not to take a long time and become a means of delivering information and evaluation for HO unit in monitoring the progress of order in each unit of PM Fiber Zone.

This application was developed by using prototype SDLC method and using PHP programming language and MySQL database and integrating Gammu SMS Gateway as notification feature to PM Fiber Zone by informing progress of order realization. The application also provides a means for processing progress report processing and provides a means for search and process data processing as well as web-based.

Keywords : *Project Monitoring, Construction, Web, Prototype*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Proyek Monitoring (Promon) Konstruksi Berbasis Web Pada PT. Telkom Akses”.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Jakarta. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat, ilmu dan segala bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.
2. Ibu Nur Ani ,ST,MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Inge Handriani, SE,M.SI selaku koordinator Tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana
4. Bapak Hendra Prastiawan selaku dosen Pembina Akademik.
5. Semua Dosen Universitas Mercubuana atas bekal ilmu dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis
6. Keluarga dan kerabat yang selalu menemani dan mendukung penyelesaian skripsi ini hingga dapat selesai.
7. Keluarga besar PT.Telkom Akses atas segala bantuan dan kerjasamanya
8. Sahabat seperjuangan serta pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan membantu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, dan hidayahNya kepada kita semua dan semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca pada umumnya amin. Terima kasih.

. Jakarta, 2017

Penulis

vi

DAFTAR ISI

Lembar pernyataan.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	1
DAFTAR LAMPIRAN.....	2
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	9
2.2. Definisi Umum.....	11
2.2.1. Definisi Proyek.....	11
2.2.2. Manajemen Proyek.....	13
2.2.3. Aspek-Aspek Manajemen Proyek.....	14
2.2.4. <i>Web / Website</i>	15
2.2.5. XAMPP.....	16
2.2.6. <i>PHP Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	16
2.2.7. GAMMU SMS Gateway.....	16
2.2.8. <i>Database Magement System (DBMS) MySQL</i>	16
2.2.9. <i>Black Box Testing</i>	17
2.3. Teori Analisis Perancangan.....	18
2.3.1. <i>Prototype Model</i>	18
2.3.2. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20

2.3.2.	Metode Analisis PIECES	27
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	29
3.1.	Gambaran Umum Perusahaan	29
3.2.	Analisa Sistem Berjalan.....	31
3.2.1.	Flowmap Sistem Berjalan	31
3.2.2.	Analisa PIECES	32
3.2.3.	Diagram <i>Use Case</i> Berjalan.....	33
3.2.4.	Definisi Aktor	34
3.2.5.	Deskripsi <i>Use Case</i>	34
3.2.6.	Skenario <i>Use Case</i>	35
3.3.	Analisa Kebutuhan Sistem Usulan	39
3.3.1.	Diagram <i>Use Case</i> Usulan.....	39
3.3.2.	Definisi Aktor	40
3.3.3.	Deskripsi <i>Use Case</i>	41
3.3.4.	Skenario <i>Use Case</i>	42
3.2.5.	Diagram Activity	50
3.2.6.	Diagram Sequence	56
3.2.7.	Diagram <i>Class</i>	61
3.2.8.	Perancangan Basis Data.....	62
3.2.9.	Arsitektur SMS Gateway.....	66
3.2.10.	Struktur dan Alur Data Gammu SMS Gateway.....	69
3.2.11.	Perancangan Antar Muka.....	71
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	79
4.1.	Implementasi Aplikasi.....	79
4.1.1.	Perangkat Keras	79
4.1.2.	Perangkat Lunak	79
4.2.	Implementasi Instalasi	80
4.2.1.	Instalasi XAMPP	80
4.2.2.	Instalasi dan Konfigurasi Service Gammu 1.3.1.....	84
4.3.	Implementasi Basis Data	86
4.3.1.	Struktur Tabel <i>tb_user</i>	86
4.3.2.	Struktur Tabel <i>tb_pm</i>	86
4.3.3.	Struktur Tabel <i>tb_regional</i>	86
4.3.4.	Struktur Tabel <i>tb_kategori</i>	86
4.3.5.	Struktur Tabel <i>tb_witel</i>	87

4.3.6.	Struktur Tabel tb_log_status	87
4.3.7.	Struktur Tabel tb_target_sttf	87
4.3.8.	Struktur Tabel tb_detail_proyek	88
4.4.	Tampilan Menu Program	88
4.4.1.	Halaman Login	88
4.4.2.	Halaman Dashboard Admin HO	89
4.4.3.	Halaman Input <i>New Project</i>	89
4.4.4.	Halaman Report Tematik Nasional	91
4.4.5.	Halaman Report RCA	91
4.4.6.	Halaman Report Progres Pergerakan	92
4.4.7.	Halaman Notifikasi	93
4.4.8.	Halaman Kelola Master Data	94
4.4.9.	Implementasi SMS Notifikasi Progres Order	94
4.4.10.	Halaman Dashboard Regional	95
4.4.11.	Halaman Input <i>New Project</i> Regional	96
4.4.12.	Halaman Report Tematik Regional	97
4.4.13.	Halaman Report Progres Pergerakan Regional	97
4.4.14.	Halaman Report RCA	98
4.4.15.	Halaman Kelola Progres Proyek Regional	98
4.5.	Pengujian	99
4.5.1.	Pengujian Form Login	99
4.5.2.	Pengujian Form Mengelola Data Master Regional	100
4.5.3.	Pengujian Form Input New Project	101
BAB V	PENUTUP	107
5.1.	Kesimpulan	107
5.2.	Saran	107
DAFTAR	PUSTAKA	108
LAMPIRAN	- LAMPIRAN	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Paradigma Pembuatan Prototype	6
Gambar 3. 1 Flowmap Sistem Berjalan	31
Gambar 3. 2 Diagram Use Case Berjalan Sistem Monitoring Progres Proyek Konstruksi ...	33
Gambar 3. 3 Diagram <i>Use Case</i> Usulan Aplikasi Promon Konstruksi.....	39
Gambar 3. 4 Diagram <i>Activity</i> Login Admin	50
Gambar 3. 5 Diagram <i>Activity</i> Usulan Mengelola Data Master User	51
Gambar 3. 6 Diagram <i>Activity</i> Usulan Mengelola Data Master Witel.....	52
Gambar 3. 7 Diagram <i>Activity</i> Usulan Mengelola Data Master Regional	52
Gambar 3. 8 Diagram <i>Activity</i> Usulan Input Detail Progres Proyek.....	53
Gambar 3. 9 Diagram <i>Activity</i> Usulan Membuat Laporan Progres	54
Gambar 3. 10 Diagram <i>Activity</i> Usulan Melihat Dashboard Progres Proyek	55
Gambar 3. 11 Diagram <i>Activity</i> Usulan Atur Notifikasi	56
Gambar 3. 12 Diagram Sequence Login.....	57
Gambar 3. 13 Diagram Sequence Mengelola Data Regional	57
Gambar 3. 14 Diagram Sequence Mengelola Data Witel.....	58
Gambar 3. 15 Diagram Sequence Mengelola Data User	58
Gambar 3. 16 Diagram Sequence Input Detail Progres Proyek.....	59
Gambar 3. 17 Diagram Sequence Membuat Laporan Progres.....	59
Gambar 3. 18 Diagram Sequence Melihat Progres.....	60
Gambar 3. 19 Diagram Sequence Atur Notifikasi	60
Gambar 3. 20 Class Diagram Usulan Aplikasi Proyek Monitoring Konstruksi	61
Gambar 3. 21 Arsitektur SMS Gateway	66
Gambar 3. 22 Struktur dan Alur Data Gammu SMS Gateway	69
Gambar 3. 23 Halaman Login.....	71
Gambar 3. 24Halaman Dashboard Progres.....	71
Gambar 3. 25 Input New Project	72
Gambar 3. 26 Report Tematik Nasional	72
Gambar 3. 27 Report Progres Pergerakan.....	73
Gambar 3. 28 Halaman Report RCA Nasional	73
Gambar 3. 29 Halaman Notifikasi	74
Gambar 3. 30 Halaman Master Data.....	74
Gambar 3. 31 Rancangan konten SMS Gateway.....	75
Gambar 3. 32 Halaman Dashboard Regional.....	75
Gambar 3. 33 Halaman Input New Project Regional.....	76
Gambar 3. 34 Halaman Report Tematik Regional.....	76
Gambar 3. 35 Halaman Report Progres Tematik Regional.....	77
Gambar 3. 36 Halaman Report RCA Regional.....	77
Gambar 3. 37 Desain Layout Laporan Report Tematik PT2/PT3.....	78
Gambar 3. 38 Desain Layout Laporan Report Progres Pergerakan Project PT2/PT3	78
Gambar 4. 1 Kotak Dialog Instalasi XAMPP	80
Gambar 4. 2 Pilih Komponen Yang Akan Diinstal	81
Gambar 4. 3 Pilih Folder untuk instalasi XAMPP	81
Gambar 4. 4 Proses instalasi XAMPP	82
Gambar 4. 5 Proses Instalasi XAMPP Selesai	82
Gambar 4. 6 XAMPP Control Panel.....	83
Gambar 4. 7 Connector ODBC Data Source	84

Gambar 4. 8 Konfigurasi GAMMU.....	84
Gambar 4. 9 GAMMU SMSD Service	85
Gambar 4. 10 Struktur Tabel tb_user.....	86
Gambar 4. 11 Struktur Tabel tb_pm	86
Gambar 4. 12 Struktur Tabel tb_regional	86
Gambar 4. 13 Struktur Tabel tb_kategori	86
Gambar 4. 14 Struktur Tabel tb_witel	87
Gambar 4. 15 Struktur Tabel tb_log_status	87
Gambar 4. 16 Struktur Tabel tb_log_status	87
Gambar 4. 17 Struktur Tabel tb_target_sttf.....	88
Gambar 4. 18 Halaman Login.....	88
Gambar 4. 19 Halaman Dashboard Admin HO	89
Gambar 4. 20 Halaman Input <i>New Project</i>	90
Gambar 4. 21 Halaman Report Tematik Nasional.....	91
Gambar 4. 22 Report RCA Kategori.....	91
Gambar 4. 23 Halaman Report Progres Pergerakan	92
Gambar 4. 24 Halaman Notifikasi	93
Gambar 4. 25 Halaman Master Data Regional	94
Gambar 4. 26 Implementasi SMS Notifikasi Progres Order.....	94
Gambar 4. 27 Halaman Dashboard Regional.....	95
Gambar 4. 28 Halaman Input New Project Regional.....	96
Gambar 4. 29 Halaman Report Tematik Regional.....	97
Gambar 4. 30 Report Progres Pergerakan Regional	97
Gambar 4. 31 Report RCA Kategori Regional	98
Gambar 4. 32 Halaman Kelola Progres Proyek Regional (Bagian 1).....	98
Gambar 4. 33 Halaman Kelola Progres Proyek Regional (Bagian 2).....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisa PIECES	32
Tabel 3. 2 Definisi Aktor	34
Tabel 3. 3 Deskripsi Aktor	34
Tabel 3. 4 Skenario <i>Use Case Login</i>	35
Tabel 3. 5 Skenario <i>Use Case</i> Mendownload Data Deployer	36
Tabel 3. 6 Skenario <i>Use Case</i> Mengirim data Deployer ke regional	37
Tabel 3. 7 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Deployer	37
Tabel 3. 8 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Deployer regional 1...n	38
Tabel 3. 9 Skenario <i>Use Case</i> Mengevaluasi data deployer_regional 1...n	38
Tabel 3. 10 Definisi Aktor Sistem Usulan	40
Tabel 3. 11 Deskripsi <i>Use Case</i> Sistem Usulan	41
Tabel 3. 12 Skenario <i>Use Case Login</i>	42
Tabel 3. 13 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Data Master (Data User, Regional dan Witel)	43
Tabel 3. 14 Skenario <i>Use Case</i> Tambah Data Master (Data User, Regional dan Witel)	43
Tabel 3. 15 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Data Master (Data User, Regional dan Witel)	44
Tabel 3. 16 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Data Master (Data User, Regional dan Witel)	45
Tabel 3. 17 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Data Master	46
Tabel 3. 18 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Laporan Progres	47
Tabel 3. 19 Skenario <i>Use Case</i> Input Detail Progres	47
Tabel 3. 20 Skenario <i>Use Case</i> Notifikasi Progres	49
Tabel 3. 21 Perancangan Tabel <i>tb_user</i>	62
Tabel 3. 22 Perancangan Tabel <i>tb_pm</i>	62
Tabel 3. 23 Perancangan Tabel <i>tb_regional</i>	63
Tabel 3. 24 Perancangan Tabel <i>tb_witel</i>	63
Tabel 3. 25 Perancangan Tabel <i>tb_kategori</i>	63
Tabel 3. 26 Perancangan Tabel <i>tb_detail_proyek</i>	64
Tabel 3. 27 Perancangan Tabel <i>tb_log_status</i>	65
Tabel 3. 28 Perancangan table <i>tb_target_sttf</i>	65
Tabel 3. 29 Penjelasan Arsitektur SMS Gateway	66
Tabel 3. 30 Spesifikasi Perangkat Keras	79
Tabel 3. 31 Spesifikasi Perangkat Lunak	79
Tabel 4. 1 Pengujian Form Login	99
Tabel 4. 2 Pengujian Form Mengelola Data Master Regional	100
Tabel 4. 3 Pengujian Form Input New Project	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Kartu Asistensi	110
Lampiran 1. 2 Surat Riset	111

