

**SISTEM INFORMASI PENDATAAN FTM (FIBER TERMINATION
MANAGEMENT) BERBASIS DESKTOP**

STUDI KASUS: PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA Tbk.

KANDATEL MOJOKERTO

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh:

Nurul Firdaus

(1635010047)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : SISTEM INFORMASI PENDATAAN FTM (FIBER
TERMINATION MANAGEMENT) BERBASIS DESKTOP
STUDI KASUS: PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA Tbk.
KANDATEL MOJOKERTO

Disusun Oleh : Ahmad Qushay Al Barra (1635010019)
Hafizh Ivan Aufa (1635010039)
Nurul Firdaus (1635010047)

Menyetujui,

Pembimbing



Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom
NIP. 3 8107 13 0358 1

Pembimbing Lapangan



Mengetahui,

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 19650731-199203 2 001

Koordinator Program Studi
Sistem Informasi


Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom
NIP. 3 7903 04 0197 1

KATA PENGANTAR

Kami ucapkan rasa syukur kepada Allah SWT., berkat karunia-Nya kami telah menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Mojokerto. Adapun pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam hal ini kami membuat laporan yang berjudul “Sistem Informasi Pendataan FTM (Fiber Termination Management) Berbasis Desktop Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Mojokerto” sebagai pertanggungjawaban kami terhadap pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang telah berlangsung.

Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Orang tua, yang telah memberi dukungan dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
2. Bapak Slamet Budi selaku pembimbing kami yang selalu membantu kami selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Mojokerto, Jawa Timur.
3. Bapak Punggawa Ciptomukti selaku *officer* di PT. Telekomunikasi Indonesia Kandatel Mojokerto, Jawa Timur yang meluangkan waktu untuk memberikan data-data yang kami perlukan dalam pengerjaan aplikasi ini.
4. Ibu Siti Mukaromah, S.kom, M.kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, nasehat, dan bimbingan dalam menyelesaikan Praktik Lapangan Kerja di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Mojokerto, Jawa Timur.
5. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi yang selalu memberikan arahan dan dukungan dalam menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Seluruh Dosen Sistem Informasi yang telah memberikan waktu dan ilmunya selama proses belajar mengajar saat perkuliahan maupun diluar jam perkuliahan.

7. Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur angkatan 2016 yang tiada hentinya memberikan dukungan dalam penyelesaian pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini.
8. Kakak senior mahasiswa Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang selalu memberikan bantuan dan bimbingan dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan berkat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan ataupun nasehat yang bermanfaat bagi kami.

Surabaya, Agustus 2019

Penulis

Judul PKL : **Sistem Informasi Pendataan FTM (*Fiber Termination Management*) Berbasis Desktop Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Mojokerto**
Pembimbing : **Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom.**

ABSTRAK

PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Mojokerto merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang informasi dan komunikasi serta penyedia jasa dan jaringan telekomunikasi untuk daerah Mojokerto, Jawa Timur. Dengan demikian, mendata pengelolaan distribusi kabel *fiber optic* dalam *Fiber Termination Management* (FTM) menjadi poin penting untuk pelacakan kerusakan yang terjadi pada kabel secara presisi dan laporan bulanan secara berkala. Namun pendataan *Fiber Termination Management* (FTM) tersebut masih dilakukan dengan menggunakan *microsoft excell* dan melalui proses yang cukup lama sebelum akhirnya diserahkan kepada *assistant manager* dalam divisi Operation and Management.

Berdasarkan hal tersebut, maka dibangunlah aplikasi Sistem Informasi Pendataan FTM (*Fiber Termination Management*) Berbasis Desktop Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Kandatel Mojokerto. Dengan tujuan agar dapat membantu *officer* dalam mendata FTM (*Fiber Termination Management*) secara presisi dan aktual. Sistem tersebut terdiri dari beberapa macam pendataan, yaitu: Sentral Telepon Otomat (STO), Perangkat (GPON0 dan GPON1), dan *Fiber Termination Management* (FTM) menggunakan Bahasa pemrograman VisualBasic, testing dan implementasi.

Sistem Informasi Pendataan FTM (*Fiber Termination Management*) tersebut menghasilkan output berupa laporan *Fiber Termination Management* (FTM) yang diinputkan oleh *officer*. Sistem ini hanya tersedia untuk *officer* guna membantu pendataan *Fiber Termination Management* (FTM) secara lebih rinci.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Pendataan, Fiber Termination Management, VisualBasic*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Profil PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	5
2.1.1 Visi dan Misi PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	5
2.1.2 Struktur Organisasi	5
2.1.3 Deskripsi Tugas.....	6
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi Pendataan.....	10
2.2.1 Sistem.....	10
2.2.2 Informasi	11
2.2.3 Sistem Informasi	11
2.2.4 Pendataan	11
2.2.5 Sistem Informasi Pendataan.....	12
2.3 Microsoft Visual Basic	12
2.4 Basis Data.....	12
2.4.1 CDM (Conceptual Data Model).....	14
2.4.2 PDM (Physical Data Model).....	14
2.4.3 MySQL.....	15
2.5 Data Flow Diagram	15
BAB III METODE PRAKTIK KERJA LAPANGAN	16
3.1 Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	16
3.2 Waktu dan Tempat Praktik Kerja Lapangan	16
3.3 Metode Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	16

3.3.1	Observasi.....	16
3.3.2	Wawancara.....	16
3.3.3	Perancangan Sistem	17
3.3.4	Pembuatan Program Aplikasi.....	17
3.3.5	Testing.....	17
3.3.6	Implementasi	17
3.3.7	Pembuatan Laporan.....	17
3.4	Jadwal Praktik Kerja Lapangan.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		19
4.1	Analisa Kebutuhan	19
4.1.1	Proses Bisnis Telkom.....	19
4.1.2	Permasalahan yang Muncul	19
4.1.3	Solusi.....	20
4.2	Perancangan.....	21
4.2.1	Perancangan AntarMuka.....	21
4.2.2	Perancangan CDM (Conceptual Data Model)	26
4.2.3	Perancangan PDM (Physical Data Model)	27
4.2.4	Perancangan Database.....	28
4.2.5	Perancangan Proses	29
4.3	Pembuatan Aplikasi.....	30
4.3.1	Proses Login.....	30
4.3.2	Proses Pemilihan Panel	31
4.3.3	Proses Pendataan STO	32
4.3.4	Proses Pendataan Perangkat	34
4.3.5	Proses Pendataan FTM.....	35
4.4	Pengujian Menggunakan Metode <i>Blackbox</i>	36
4.4.1	Login	36
4.4.2	Input STO.....	36
4.4.3	Input Perangkat	37
4.4.4	Input FTM	37
4.5	Implementasi	39
BAB V PENUTUP.....		43

5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
	DAFTAR PUSTAKA	44
	LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	6
Gambar 4.1 Document Flow Proses Pendataan FTM.....	19
Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Pendataan FTM	20
Gambar 4.3 Diagram Nol Sistem Informasi Pendataan FTM.....	21
Gambar 4.4 Rancangan AntarMuka form Login	22
Gambar 4.5 Rancangan AntarMuka form Panel	23
Gambar 4.6 Rancangan AntarMuka form STO	24
Gambar 4.7 Rancangan AntarMuka form Perangkat.....	25
Gambar 4.8 Rancangan AntarMuka form FTM.....	26
Gambar 4.9 Conceptual Data Model Sistem Informasi Pendataan FTM.....	27
Gambar 4.10 Physical Data Model Sistem Informasi Pendataan FTM	28
Gambar 4.11 System Flow Sistem Informasi Pendataan FTM.....	30
Gambar 4.12 Proses Login beserta potongan source code form Login	31
Gambar 4.13 Proses Pemilihan Panel beserta potongan source code form Panel	32
Gambar 4.14 Proses Pendataan STO beserta potongan source code form STO...	33
Gambar 4.15 Proses Pendataan Perangkat beserta potongan source code form Perangkat.....	34
Gambar 4.16 Proses Pendataan FTM beserta potongan source code form FTM..	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram	15
Tabel 3.1 Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	16
Tabel 3.2 Tabel Progres Praktik Kerja Lapangan	18
Tabel 4.1 Tabel STO	28
Tabel 4.2 Tabel Perangkat.....	29
Tabel 4.3 Tabel FTM	29
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Blackbox pada form login.....	36
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Blackbox pada form input STO	36
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Blackbox pada form input Perangkat.....	37
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Blackbox pada form input FTM	38