



**PEMBUATAN APLIKASI INVENTARIS DATA PORT OLT
DAN VLAN PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA
Tbk.**



Oleh:

Angga Wahyu Wicaksono

10410100203

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2017**

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PEMBUATAN APLIKASI INVENTARIS DATA PORT OLT DAN VLAN PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA Tbk.

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan

Mata kuliah Kerja Praktek



Disusun Oleh :

Nama : Angga Wahyu Wicaksono

NIM : 10.41010.0203

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2016

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBUATAN APLIKASI INVENTARIS DATA PORT OLT DAN VLAN PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA

Telah diperiksa, diuji dan disetujui


Surabaya, Januari 2017

Disetujui,

Pembimbing

Penyelia,


26/01/2017.


Yoppy Mirza Maulana, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0725037505


Budhi Nuryono

Application Support

 Mengetahui,

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi


Dr. M.J. Dewiyani Sunarto

NIDN. 0725076301

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Angga Wahyu Wicaksono
NIM : 10410100203
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **PEMBUATAN APLIKASI INVENTARIS DATA PORT
OLT DAN VLAN PADA PT. TELEKOMUNIKASI
INDONESIA Tbk.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2017

Yang menyatakan



Angga Wahyu Wicaksono
NIM : 10410100203



“Bukan kecerdasan saja yang membawa sukses, tapi juga hasrat untuk sukses,
komitmen untuk bekerja keras, dan keberanian untuk percaya akan dirimu
sendiri.”

UNIVERSITAS
Dinamika

Saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang tercinta dan kakak yang tersayang, dan semua keluarga yang telah mendukung



UNIVERSITAS
Dinamika

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan jaman ditandai dengan adanya perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi ini menjadikan internet sebagai salah satu bagian dari kehidupan masyarakat modern saat ini, lahir dan berkembangnya internet menyebabkan kesadaran masyarakat akan pentingnya informasi terus meningkat. Dalam hal ini penulis melakukan penelitian pada salah satu perusahaan penyedia jasa internet yaitu PT Telekomunikasi Indonesia. PT Telkom memiliki Divisi pelayanan pasang baru yang saat ini masih belum dapat menangani prosedur pasang baru dengan baik, sehingga sampai saat ini proses pelayanan pasang baru ke pelanggan masih sering mengalami keterlambatan waktu pemasangan. Hal ini disebabkan karena lamanya waktu dibutuhkan untuk mendapatkan data SN-ONT.

Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan yang ada pada PT. Telekomunikasi Indonesia dibuatlah suatu aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk menyediakan dan menyimpan data SN-ONT sebelum proses pasang baru dilaksanakan.

Manfaat yang didapat dari pembuatan aplikasi ini adalah mempercepat waktu dalam mendapatkan SN-ONT sehingga proses pasang baru menjadi lebih baik dan sesuai dengan jadwal yg telah ditentukan.

Kata kunci : *Inventaris, Pasang Baru, dan ONT.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyusun laporan kerja praktik dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Data Port OLT dan VLAN Pada PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk, sebagai hasil pertanggung jawaban dari pelaksanaan kerja pratik yang telah dilaksanakan oleh penulis.

Penulis menyadari pembuatan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan karena kemampuan penulis yang masih sangat terbatas. Untuk itulah penulis memohon kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan isi dari karya ilmiah ini sehingga menjadi lebih sempurna.

Keberhasilan pengerjaan laporan ini tidak terlepas dari berbagai pihak, maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Orang Tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam pelaksanaan kerja praktik ini.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
3. Ibu Dr. M.J. Dewiyani Sunarto selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Bisnis & Infomatika Stikom Surabaya.
4. Bapak Yoppy Mirza Maulana, S.Kom., M.MT. selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis selama penyusunan laporan kerja praktik.

5. Bapak Budhi Nuryono selaku pembimbing kerja praktek dari PT. Telekomunikasi Indonesia yang selalu memberikan informasi, bimbingan, dukungan serta saran selama pelaksanaan kerja praktik.
6. Seluruh pegawai PT. Telekomunikasi Indonesia Regional V yang juga telah membantu selama pelaksanaan kerja praktik di PT. Telekomunikasi Indonesia.
7. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, yang telah banyak memberikan masukan dan bekerjasama dengan penulis selama mengerjakan kerja praktik.

Penulis menyadari, laporan kerja praktik ini masih banyak kelemahan dan kekurangan nya. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, mudah – mudahan keberadaan laporan kerja praktik ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita.

Surabaya, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Sitematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Umum PT Telekomunikasi Indonesia Tbk	5
2.2 Visi dan Misi PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	6
2.2.1 Visi PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	6
2.2.2 Misi PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	6
2.3 Tujuan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	7
2.4 Inisitaif Strategi.....	7
2.5 Divisi di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	8
2.6 Struktur Organisasi Divisi IS Support.....	8

BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Definisi ONT	10
3.2 Definisi OLT	11
3.3 Definisi Rancang Bangun	11
3.4 Definisi Aplikasi	12
3.5 Definisi Sistem	12
3.6 Karakteristik Sistem	13
3.7 Definisi Informasi	14
3.8 Definisi Sistem Informasi	14
3.9 Aktifitas Dasar Sistem Informasi	15
3.10 Komponen Sistem Informasi	15
3.11 Konsep Dasar Basis Data	17
3.12 Sistem Basis Data	18
3.13 Definisi <i>Sistem Development Life Cycle (SDLC)</i>	18
3.14 Definisi Bagan Alir Dokumen	20
3.15 Diagram Alir Data (<i>Data Flow Diagram</i>)	21
3.16 PHP	22
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	24
4.1 Identifikasi Permasalahan	24
4.2 Analisa Sistem	24
4.3 Perancangan Sistem	24
4.3.1 System Flow	25
4.3.2 Data Flow Diagram	30

4.3.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	33
4.3.4	Struktur Tabel	34
4.3.5	Desain Tampilan Sistem	38
4.4	Hasil Dan Implementasi	41
4.4.1	Kebutuhan Sistem	41
4.4.2	Implementasi Aplikasi	42
4.4.3	Menjalankan Aplikasi	42
4.4.4	Uji Coba Sistem	50
BAB 5	PENUTUP	59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	60
	LAMPIRAN	61
	BIODATA PENULIS	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Simbol <i>Document Flow</i>	20
Tabel 3.2 Simbol <i>System Flow</i>	21
Tabel 3.3 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	22
Tabel 4.1 Struktur Tabel Layanan.....	34
Tabel 4.2 Struktur Tabel Mitra.....	35
Tabel 4.3 Struktur Tabel Kontak Pasang Baru.....	36
Tabel 4.4 Struktur Tabel Pelaksana Kontrak.....	37
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Halaman Login.....	51
Tabel 4.6 Uji Coba Master Produk Layanan.....	52
Tabel 4.7 Uji Coba Halaman Master Mitra.....	54
Tabel 4.8 Uji Coba Halaman Kontrak Berlangganan	56
Tabel 4.9 Uji Coba Halaman Penentu Mitra.....	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Telkom Bidang Network Operation	
Support	09
Gambar 3.1 Arsitektur Jaringan Internet.....	10
Gambar 3.2 Perancangan OLT dan ONT.....	11
Gambar 4.1 <i>Sysflow</i> Penyediaan SN-ONT.....	26
Gambar 4.2 <i>Sysflow</i> Manajemen Produk Layanan.....	27
Gambar 4.3 <i>Sysflow</i> Pembuatan Kontrak Pasang Baru.....	28
Gambar 4.4 <i>Sysflow</i> Penentuan Mitra Pelaksana.....	29
Gambar 4.5 <i>Context Diagram</i>	30
Gambar 4.6 <i>DFD Level 0</i>	31
Gambar 4.7 <i>DFD Level 1</i> Manajemen Data Master	31
Gambar 4.8 <i>DFD Level 1</i> Transaksi	32
Gambar 4.9 <i>DFD Level 1</i> Laporan	32
Gambar 4.10 <i>Conseptual Data Model</i>	33
Gambar 4.11 <i>Physical Data Model</i>	33
Gambar 4.12 Desain Form login	38
Gambar 4.13 Desain Form Manajemen Data Layanan	38
Gambar 4.14 Desain Form Manajemen Data Mitra.....	39
Gambar 4.15 Desain Form Pembuatan Kontrak Pasang Baru	39
Gambar 4.16 Desain Form Penentuan Pelaksanaan Pekerjaan.....	40
Gambar 4.17 Desain Laporan Pasang Baru.....	40

Gambar 4.18	Tampilan Halaman Login	43
Gambar 4.19	Tampilan Halaman Depan Admin	43
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Penyediaan SN-ONT.....	44
Gambar 4.21	Tampilan Halaman Master Produk Layanan.....	44
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Master Mitra	45
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Master User	46
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Kontrak Berlangganan	46
Gambar 4.25	Tampilan Bukti Kontrak Berlangganan.....	47
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Penentuan Mitra.	48
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Awal Mitra	48
Gambar 4.28	Tampilan Halaman Update Status Pekerjaan	49
Gambar 4.29	Tampilan Ubah Status Pekerjaan.....	50
Gambar 4.30	Tampilan Laporan Pasang Baru.....	50
Gambar 4.31	Tampilan Berhasil Login.....	51
Gambar 4.32	Tampilan Username atau Password salah.....	51
Gambar 4.33	Tampilan Username atau Password Tidak Diisi	52
Gambar 4.34	Tambah data Layanan	53
Gambar 4.35	Berhasil Simpan data Layanan	53
Gambar 4.36	Ubah data Layanan	53
Gambar 4.37	Ubah data Layanan Berhasil	53
Gambar 4.38	data Layanan terhapus	54
Gambar 4.39	Halaman Manajemen Mitra	55
Gambar 4.40	Berhasil Simpan Data Mitra.....	55
Gambar 4.41	Halaman Ubah dan Hapus Mitra.....	55

Gambar 4.42	Data Mitra Berhasil Diubah.....	55
Gambar 4.43	Data Mitra Berhasil dihapus.....	56
Gambar 4.44	Halaman Kontrak Berlangganan.....	56
Gambar 4.45	Berhasil Simpan Kontrak Berlangganan.....	57
Gambar 4.46	Halaman Penentuan Mitra.....	57
Gambar 4.47	Penentuan Mitra Berhasil.....	58



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan.....	61
Lampiran 2 Form Acuan Kerja.....	62
Lampiran 3 Form Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	63
Lampiran 4 Form Bimbingan	64
Lampiran 5 From Perpanjangan Kerja Praktik	65
Lampiran 6 Log Harian	66
Lampiran 7 Kehadiran Kerja Praktek.....	67



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi saat ini, sistem informasi memiliki peranan penting dalam menghadapi persaingan global yang sangat kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan / instansi secara tidak langsung melakukan persaingan yang kompetitif dengan perusahaan lain dalam mempergunakan sistem informasi. Adapun keberadaan sistem informasi tersebut tidak hanya bermanfaat bagi pihak perusahaan secara khusus, akan tetapi juga mendatangkan kepuasan pelayanan tersendiri bagi konsumen secara umum.

Seiring dengan perkembangan zaman di era modernisasi saat ini, Kemajuan Teknologi Informasi (TI) di Indonesia juga semakin pesat, dan persaingan di dunia usaha menjadi semakin ketat, serta tantangan dalam memberikan pelayanan terhadap pelanggan semakin meningkat demi menjadikan perusahaan tersebut menjadi yang terbaik dan terdepan.

Menyikapi hal tersebut, PT Telkom Indonesia salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang telekomunikasi penyedia jasa internet terkemuka di Indonesia terus melakukan perkembangan dalam sistem informasi di setiap divisi dalam perusahaan. Divisi IS Support merupakan salah satu divisi Telkom yang memiliki tugas untuk membuatkan aplikasi agar para pekerja (SDM) dapat memonitor proses pekerjaan baik pada administrasi kantor maupun proses pekerjaan dilapangan. Salah satu proses pekerjaan yang harus dimonitor yaitu proses pelayanan pasang baru, yang terjadi pada proses pelayanan pasang baru adalah pelanggan melakukan pengajuan atau pendaftaran yang kemudian data

pendaftaran di catat oleh Staff Data Center pada sistem. Setelah pencatatan, proses selanjutnya adalah mencari jaringan yang tersedia dan kemudian dilanjutkan ke proses setting modem ke pelanggan. Pada saat melakukan *setting* modem, teknisi membutuhkan data SN ONT (*serial number optical network termination*). SN ONT ini digunakan untuk menghubungkan perangkat OLT dengan perangkat ONT yang dipasang di pelanggan, agar perangkat ONT dapat terkoneksi dengan jaringan internet. Hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena pihak teknisi perlu melakukan koordinasi dengan pihak Staff Data Center guna mendapatkan data SN ONT.

Demi meningkatkan kinerja dan pelayanan, dibuatlah suatu aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN pada PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mampu mempercepat waktu mendapatkan data SN ONT pada proses pelayanan pasang baru. Dengan pertimbangan tersebut diatas, maka kami melakukan praktek kerja dalam perusahaan tersebut.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasar pada beberapa hal dalam latar belakang diatas, rumusan masalah dalam praktik kerja di PT Telekomunikasi Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat suatu rancang bangun aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN pada PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA ?

1. 3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada laporan praktik kerja di PT Telekomunikasi Indonesia, adalah:

1. Aplikasi yang dibuat hanya digunakan oleh PT Telekomunikasi Indonesia di Regional 5.

1. 4 Tujuan

Adapun tujuan praktik kerja di PT Telekomunikasi Indonesia kali ini adalah menghasilkan Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Data Port OLT dan VLAN yang dapat membantu admin dalam dalam menangani proses pengolahan SN ONT dan mempermudah teknisi untuk mendapatkan data SN ONT guna mempercepat proses pasang baru.

1. 5 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

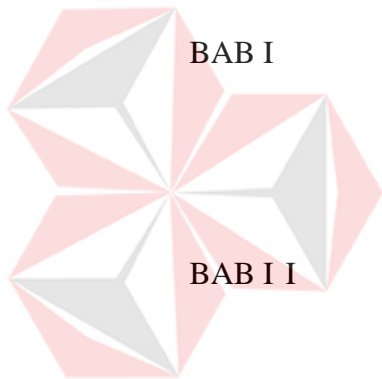
Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta sistematika penulisan.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini membahas tentang sejarah PT Telekomunikasi Indonesia, Visi dan Misi Perusahaan, serta Struktur Organisasi

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan penjabaran teori yang akan dijadikan acuan analisa dan pemecahan masalah yang akan dibahas, sehingga memudahkan penulis untuk memecahkan masalah. Landasan teori yang dibahas berisikan teori terkait dengan masalah dan landasan teori yang digunakan untuk memecahkan masalah



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV : DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

Pada bab ini berisi tentang analisis permasalahan dan analisa yang meliputi *document flow*, *system flow*, DFD (*Data Flow Diagram*), CDM (*Conceptual Data Model*), PDM (*Physical Data Model*), ERD (*Entity Relationship Diagram*). Juga dijelaskan desain struktur database dan desain *input output form*.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan dua sub bab diantaranya adalah kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan rangkuman singkat dari hasil seluruh pembahasan masalah dan saran berisi mengenai harapan dan kemungkinan lebih lanjut (solusi) dari hasil pembahasan masalah.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Umum PT. Telekomunikasi Indonesia

PT. Telekomunikasi Indonesia (TELKOM) berdiri pada tahun 1856, tepatnya tanggal 23 Oktober 1856, bersamaan dengan pengoperasian telegraf elektromagnetik pertama di Indonesia yang mana menghubungkan antara Batavia (Jakarta) dengan Buitenzorg (Bogor) dibawah Pemerintah Kolonial Belanda. Selanjutnya pada tahun 1884, pemerintah kolonial Belanda mendirikan perusahaan swasta yang menyediakan pelayanan pos dan telegraf domestik dan berkembang dalam memberikn pelayanan telegraf internasional. Pelayanan menggunakan media telepon mulai diperkenalkan tahun 1882 sampai 1906, layanan media telepon disediakan oleh perusahaan swasta dengan lisensi pemerintah selama 25 tahun. Pada 1906, pemerintah Kolonial Belanda membentuk lembaga pemerintah untuk mengendalikan seluruh layanan pos dan telekomunikasi di Indonesia.

Pada tahun 1974, PN Telekomunikasi dibagi menjadi dua perusahaan milik negara, yaitu Perusahaan Umum Telekomunikasi (Perumtel) yang bergerak sebagai penyedia layanan telekomunikasi domestik dan internasional serta PT Industri Telekomunikasi Indonesia (PT INTI) yang bergerak dalam bidang pembuat dan penyedia perangkat telekomunikasi. Pada tahun 1980, bisnis telekomunikasi internasional diambil alih oleh PT Indonesian Satellite Corporation (Indosat) yang baru saja dibentuk saat itu. Selanjutnya pada 1991,

Perumtel mengalami perubahan status, yaitu menjadi perseroan terbatas milik negara dengan nama Perusahaan Perseroan (Persero) PT Telekomunikasi Indonesia, atau TELKOM. Sebelum tahun 1995, operasi bisnis TELKOM dibagi ke dalam dua belas wilayah operasi, yang dikenal sebagai wilayah telekomunikasi atau witel. Setiap witel bertanggung jawab penuh terhadap seluruh aspek bisnis di wilayahnya masing-masing, mulai dari penyedia layanan telepon hingga manajemen dan keamanan properti. Pada tahun 1995, TELKOM merombak kedua belas witel menjadi tujuh divisi regional (Divisi I Sumatera; Divisi II Jakarta dan sekitarnya; Divisi III Jawa Barat; Divisi IV Jawa Tengah dan DI Yogyakarta; Divisi V Jawa Timur; Divisi VI Kalimantan; dan Divisi VII Indonesia bagian Timur) serta satu Divisi Network.

2.2 Visi dan Misi PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk

2.2.1 Visi PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk

Menjadi perusahaan yang unggul dalam penyelenggaraan telecommunication, Information, Media, Edutainment dan Service (TIMES) dikawasan regional.

2.2.2 Misi PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk

Menyediakan layanan TIMES (*Telecommunication, Information, Media, Edutainment & Service*) yang berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif, serta menjadi model pengelolaan korporasi terbaik di Indonesia.

2.3 Tujuan PT. Telekomunikasi Indonesia

Menjadi posisi terdepan dengan memperkokoh bisnis *legacy* dan meningkatkan bisnis *new wave* untuk memperoleh 60% dari pendapatan industri pada tahun 2015.

2.4 Inisiatif Strategi

Inisiatif strategi dari PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk yaitu :

1. Mengoptimalkan layanan POTS (*Plan Ordinary Telephone Service*) dan memperkuat infrastruktur *broadband*.
2. Mengkonsolidasikan dan mengembangkan bisnis sambungan telepon nirkabel tidak bergerak/*Fixed Wireless Access* (FWA) serta mengelola portofolio nirkabel.
3. Mengintegrasikan Solusi Ekosistem Telkom *Group*.
4. Berinvestasi di layanan Teknologi Informasi (TI).
5. Berinvestasi di bisnis media dan *edutainment*.
6. Berinvestasi pada lubang bisnis *wholesale* dan internasional yang strategis.
7. Berinvestasi pada peluang domestik yang strategis dengan mengoptimalkan penggunaan aset yang dimiliki.
8. Mengintegrasikan *Next Generation Network* (NGN) dan *Operational support system*, *Business support system*, *Customer support system* and *Enterprise relations management* (OBCE).
9. Menyelaraskan struktur bisnis dengan pengelolaan portofolio.
10. Melakukan transformasi budaya perusahaan.

2.5 Divisi di PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk

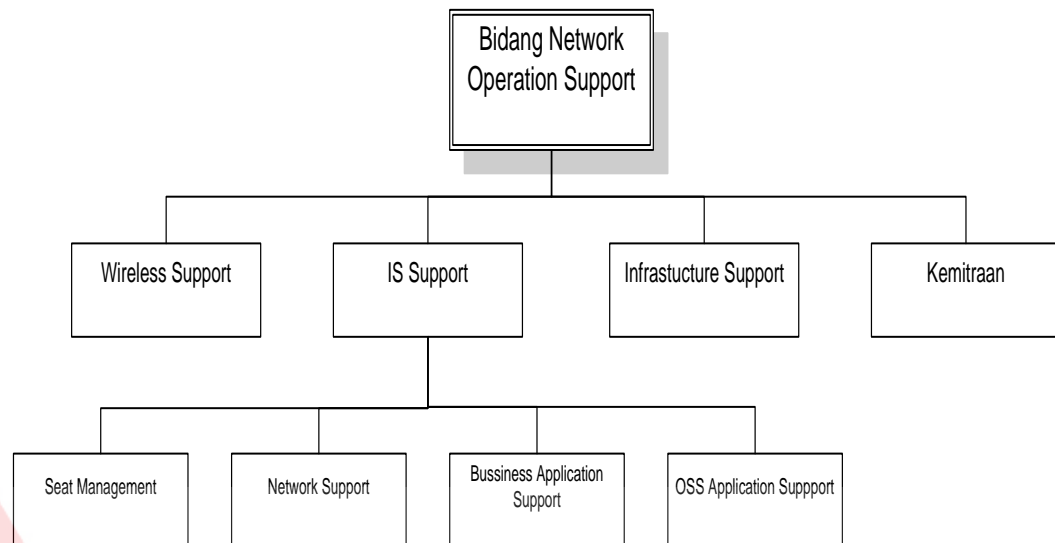
Dalam menjalankan operasionalnya, PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk mengelompokkan unit-unit yang ada dalam organisasi ke dalam bentuk Divisi. Secara umum, divisi yang ada terbagi dua kriteria besar yaitu Divisi Inti (*Core Division*) dan Divisi Pendukung (*Support Division*). *Core Division* dari PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk adalah sebagai berikut :

1. Divisi Regional 1 untuk wilayah Sumatera.
2. Divisi Regional 2 untuk wilayah Jabotabek Sekapur.
3. Divisi Regional 3 untuk wilayah Jawa Barat dan Banten.
4. Divisi Regional 4 untuk wilayah Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta.
5. Divisi Regional 5 untuk wilayah Jawa Timur.
6. Divisi Regional 6 untuk wilayah Kalimantan.
7. Divisi Regional 7 untuk wilayah Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, dan Kawasan Timur Indonesia.
8. Divisi *Network (Divisi Longdistance)*.
9. Divisi *Multimedia*.

2.6 Struktur Organisasi Divisi IS Support

Divisi IS Support berada dibawah naungan Bidang Network Operation Support. Pada divisi IS Support terdapat beberapa sub unit yang ada, antara lain adalah unit Seat Management, Network Support, Bussiness Application Support, OSS Application Support. Divisi IS Support berfungsi untuk membantu dalam hal pembuatan aplikasi pendukung yang berhubungan dengan proses bisnis yang ada

pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Berikut merupakan gambaran struktur organisasi yang ada pada bidang Network Operation Support.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Telkom Bidang Network Operation Support

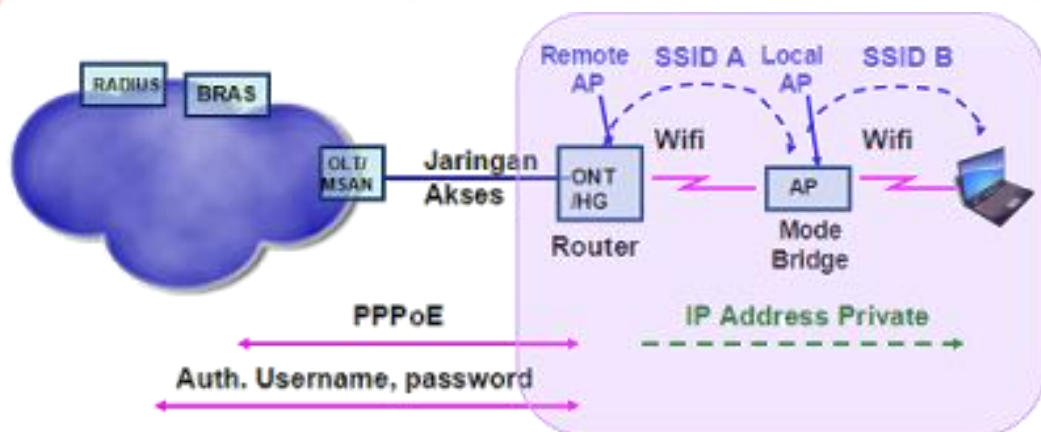
BAB III

LANDASAN TEORI

Pada bab ini, berisikan landasan atau dasar-dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi pada saat kerja praktek kerja di PT Telekomunikasi Indonesia. Bagian ini dirasa sangat penting karena teori-teori tersebut digunakan sebagai landasan pemikiran dalam memecahkan permasalahan saat kerja praktek ini berlangsung. Adapun teori-teori yang digunakan adalah sebagai berikut :

3.1 Definisi ONT

Optical Network Terminal (ONT) merupakan perangkat di sisi pelanggan yang menyediakan interface baik data, voice, maupun video. Fungsi utama ONT ini adalah menerima trafik dalam format optik dan mengkonversinya menjadi bentuk yang diinginkan, seperti data, voice, dan video.

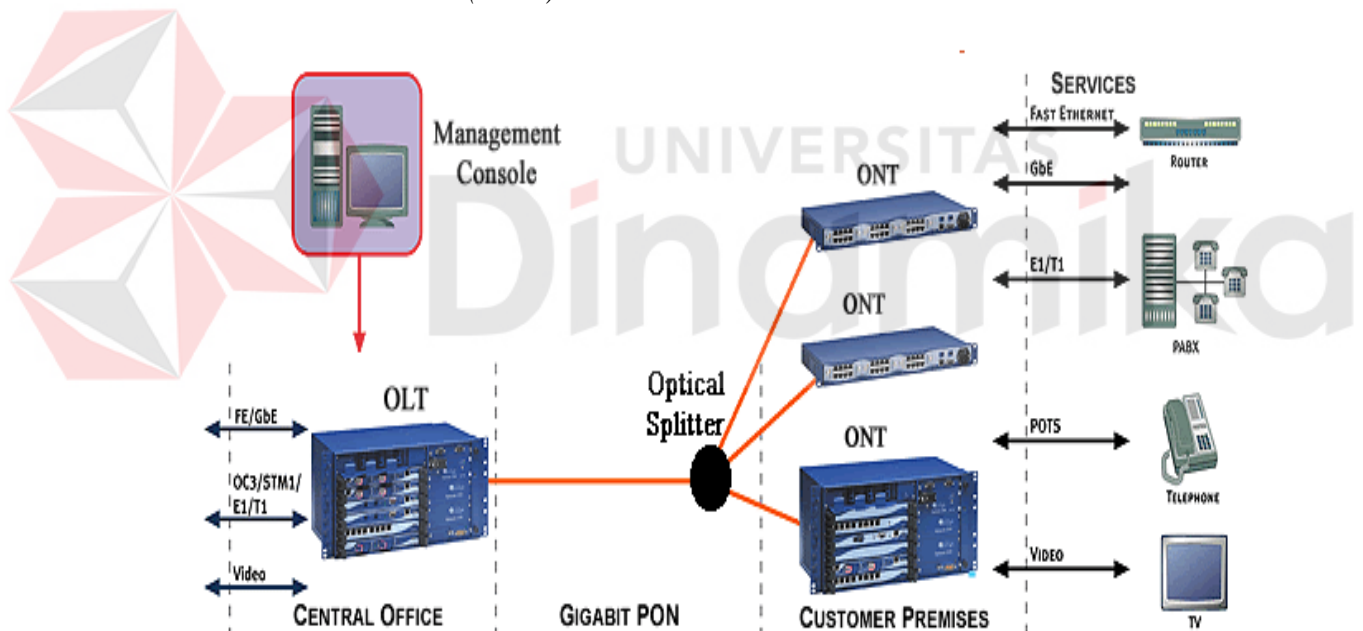


Gambar 3.1 Arsitektur jaringan internet

3.2 Definisi OLT

Optical Line Terminal (OLT) atau biasa disebut juga dengan *Optical Line Termination* adalah perangkat yang berfungsi sebagai titik akhir (*end-point*) dari layanan jaringan optik pasif. Perangkat ini mempunyai dua fungsi utama, antara lain:

- 1 Melakukan konversi antara sinyal listrik yang digunakan oleh penyedia layanan dan sinyal optik yang digunakan oleh jaringan optik pasif.
- 2 Mengkoordinasikan multiplexing pada perangkat lain di ujung jaringan, atau biasa disebut dengan *Optical Network Terminal (ONT)* atau *Optical Network Unit (ONU)*.



Gambar 3.2 Perancangan OLT dan ONT

3.3 Definisi Rancang Bangun

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan

(Pressman, 2002). Rancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru (McLeod, 2004). Perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian (Pressman, 2002). Bangun sistem adalah membangun sistem informasi dan komponen yang didasarkan pada spesifikasi desain.

Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

3.4 Definisi Aplikasi

Menurut Anisyah (2000:30), aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

3.5 Definisi Sistem

Berikut ini adalah beberapa definisi sistem menurut Jerry Fitzgerald, Ardra F. Fitzgerald, dan Warren D. Stalling. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

3.6 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto Hartono (2001:3), Suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut ini:

1. Komponen sistem.

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama dalam membentuk suatu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk sub-sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batas sistem (*boundary*).

Batasan sistem membatasi antara sistem yang satu dengan yang lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batas sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*).

Lingkungan luar sistem adalah suatu bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan.

4. Penghubung sistem (*interface*).

Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan sistem dengan sub-sistem yang lain, dengan demikian dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk suatu kesatuan.

5. Masukan sistem

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukka ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *Maintenance Input* dan *Signal Input*.

6. Keluaran sistem

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolah sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain.

8. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

3.7 Definisi Informasi

Pengertian Informasi Menurut Jogiyanto HM., (2001: 8), “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.”

3.8 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto: 2001)

3.9 Aktivitas Dasar Sistem Informasi

Aktivitas dasar dari Sistem Informasi menurut Laudon dan Laudon (2010, 46-47) adalah sebagai berikut :

1. Input

Melibatkan pengumpulan data mentah dari dalam organisasi atau dari lingkungan eksternal untuk pengolahan dalam suatu sistem informasi.

2. Process

Melibatkan proses mengkonversi input mentah ke bentuk yang lebih bermakna.

3. Output

Mentransfer proses informasi kepada orang yang akan menggunakannya atau kepada aktivitas yang akan digunakan.

4. Feedback

Output yang di kembalikan ke anggota organisasi yang sesuai untuk kemudian membantu mengevaluasi atau mengoreksi tahap Input.

3.10 Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah *building block* yaitu blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran. (Jogiyanto, 2001: 12).

1. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

Blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan didasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan “kotak alat” (*toolbox*) dari pekerjaan sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu

disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat yang disebut dengan DBMS (*Data Base Management System*).

6. Blok Kendali

Supaya sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian di dalamnya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

3.11 Konsep Dasar Basis Data

Menurut Yuswanto (2005), database merupakan sekumpulan data yang berisi informasi yang saling berhubungan. Pengertian ini sangat berbeda antara database Relasional dan Non Relasional. Pada database Non Relasional, sebuah database hanya merupakan sebuah file.

Menurut Marlinda (2004), database adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan satu database digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), masalah keamanan (*security*), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah *independence data* (kebebasan data).

3.12 Sistem Basis Data

Menurut Marlinda (2004), sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Pada sebuah sistem basis data terdapat komponen-komponen utama yaitu Perangkat Keras (*Hardware*), Sistem Operasi (*Operating System*), Basis Data (*Database*), Sistem (Aplikasi atau Perangkat Lunak) Pengelola Basis Data (DBMS), Pemakai (*User*), dan Aplikasi (Perangkat Lunak) lain (bersifat opsional).

3.13 Definisi *System Development Life Cycle* (SDLC)

System Development Lyfe Cycle (SDLC) adalah pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem yang dimana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik.

Dengan siklus SDLC, proses membangun sistem dibagi menjadi beberapa langkah dan pada sistem yang besar, masing-masing langkah dikerjakan oleh tim yang berbeda.

Dalam sebuah siklus SDLC, terdapat enam langkah. Jumlah langkah SDLC pada referensi lain mungkin berbeda, namun secara umum adalah sama.

Langkah tersebut adalah:

1. Identifikasi masalah, peluang, dan tujuan.
2. Menentukan spesifikasi kebutuhan sistem.
3. Perancangan sistem, yaitu membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi
4. Pengembangan sistem, yaitu tahap pengembangan sistem informasi dengan menulis program yang diperlukan
5. Pengujian sistem, yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat
6. Implementasi dan pemeliharaan sistem, yaitu menerapkan dan memelihara sistem yang telah dibuat.


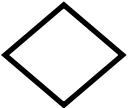



Siklus SDLC dijalankan secara berurutan, mulai dari langkah pertama hingga langkah keenam. Setiap langkah yang telah selesai harus dikaji ulang, kadang-kadang bersama *expert user*, terutama dalam langkah spesifikasi kebutuhan dan perancangan sistem untuk memastikan bahwa langkah telah dikerjakan dengan benar dan sesuai harapan. Jika tidak maka langkah tersebut perlu diulangi lagi atau kembali ke langkah sebelumnya.


3.14 Definisi Bagan Alir Dokumen

Definisi bagan alir dokumen menurut Jogiyanto (2001:795) adalah bagan yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan untuk mengkomunikasikan aliran data dan prosedur proses informasi yang diperlukan dalam sistem informasi. Penggunaannya dilakukan dengan menggunakan simbol-simbol yang dihubungkan dengan panah-panah untuk menunjukkan aktivitas proses informasi.


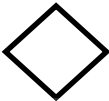




Terdapat dua jenis di dalam bagan alir dokumen, yaitu *System Flow* dan *Document Flow*. *Document Flow* yaitu bagan alir formulir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. *System Flow* adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

Tabel 3.1 *Simbol Document Flow*

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri program
	Decision	Perbandingan pernyataan untuk melanjutkan langkah berikutnya
	Dokumen	Sumber data
	Manual proses	Digunakan untuk mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual
	Aliran dokumen	Digunakan untuk mengetahui aliran dokumen di dalam suatu program

Simbol	Nama	Keterangan
	Penyimpanan file	Digunakan untuk mendefinisikan dokumen yang diarsipkan

Tabel 3.2 *Simbol System Flow*

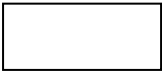
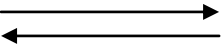
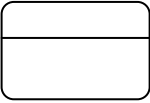
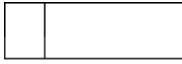
Simbol	Nama	Keterangan
	Input data	Digunakan untuk melakukan proses input data
	Decision	Perbandingan pernyataan untuk melanjutkan langkah berikutnya
	Dokumen	Sumber data
	Proses	Digunakan untuk mendefinisikan proses yang dilakukan oleh sistem
	Aliran data	Digunakan untuk mengetahui aliran data di dalam suatu program
	Penyimpanan data	Digunakan untuk mendefinisikan data-data yang disimpan ke dalam data base

3.15 Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*)

Diagram aliran data adalah model yang dibuat agar penganalis sistem dapat merepresentasikan proses-proses data di dalam organisasi. Pendekatan aliran data menekankan logika yang mendasari sistem. Dengan menggunakan

simbol-simbol diagram aliran data, penganalis sistem dapat menciptakan suatu gambaran proses-proses yang bisa menampilkan dokumentasi yang solid.

Tabel 3.3 *Simbol Data Flow Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas eksternal	Unit yang berinteraksi dengan sistem
	Aliran data	
	Proses	Proses untuk melakukan transformasi data
	Data store	Tempat penyimpanan data

3.16 PHP

Menurut Arief (2011) PHP adalah Bahasa server-side –scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML.

Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

Sedangkan menurut Nugroho (2006) “PHP atau singkatan dari Personal Home Page merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk

dieksekusi bersifat server side”. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas. Versi terbaru PHP dapat diunduh secara gratis melalui situs resmi PHP : <http://www.php.net>.

PHP juga dapat berjalan pada berbagai web server seperti IIS (Internet Information Server), PWS (Personal Web Server), Apache, Xitami. PHP juga mampu berjalan di banyak sistem operasi yang beredar saat ini, diantaranya : Sistem Operasi Microsoft Windows (semua versi), Linux, Mac Os, Solaris. PHP dapat dibangun sebagai modul web server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI (Common Gateway Interface). PHP dapat mengirim HTTP header, dapat mengatur cookies , mengatur authentication dan redirect user.

Salah satu keunggulan yang dimiliki PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam software sistem manajemen basis data atau Database Management Sistem (DBMS), sehingga dapat menciptakan suatu halaman web dinamis. PHP mempunyai koneksitas yang baik dengan beberapa DBMS seperti Oracle, Sybase, mSQL, MySQL, Microsoft SQL Server, Solid, PostgreSQL, Adabas, FilePro, Velocis, dBase, Unix dbm, dan tidak terkecuali semua database ber-interface ODBC.

Hampir seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan utama adalah konektivitas basis data dengan web. Dengan kemampuan ini kita akan mempunyai suatu sistem basis data yang dapat diakses.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Identifikasi Permasalahan

Sebelum proses analisa dilakukan, tahapan yang terlebih dahulu dilakukan adalah identifikasi permasalahan yang terdiri dari *survey* dan pengumpulan data. Pada tahap ini, dilakukan peninjauan dan pemahaman terhadap sistem pasang baru, Proses pembuatan SN ONT, maupun segala proses yang berhubungan dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Berdasarkan data yang didapat, identifikasi masalah yang dapat dilakukan adalah pada proses pasang baru di pelanggan membutuhkan waktu yang lama karena pihak teknisi perlu melakukan koordinasi dengan pihak admin guna mendapatkan data SN ONT. Hal ini menyebabkan jadwal pasang baru mengalami keterlambatan

4.2 Analisa Sistem

Berdasarkan hasil *survey* dan pengamatan yang dilakukan pada PT. Telekomunikasi Indonesia Regional 5, maka didapatkan proses-proses yang terjadi dalam proses pasang baru. Proses-proses tersebut meliputi proses manajemen produk layanan, proses pembuatan kontrak pasang baru dan proses pembuatan nota dinas.

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga dapat menjadi lebih

baik. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem meliputi :

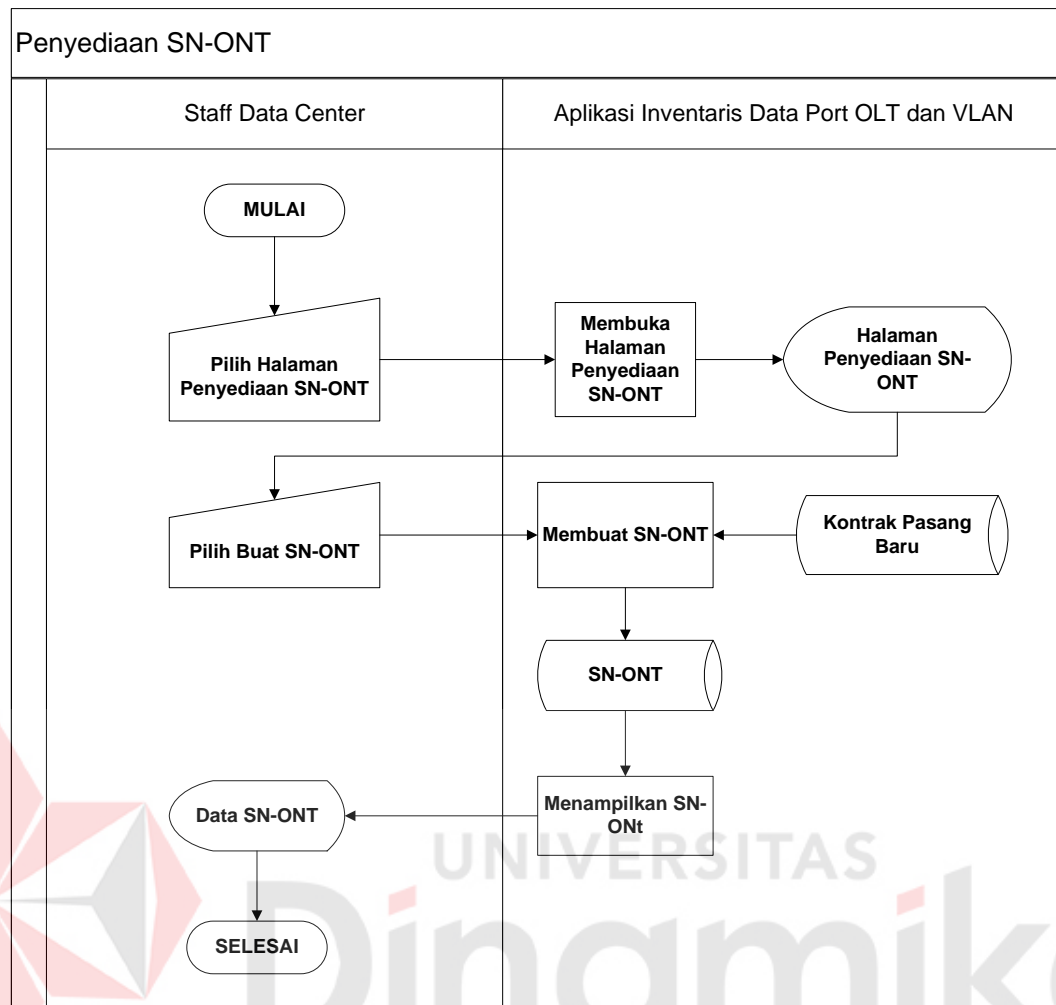
1. Pembuatan alur sistem aplikasi (*Sistem Flow*) yang menggambarkan alur proses pasang baru pada PT. Telekomunikasi Indonesia.
2. DFD (*Contex diagram, level 0 & level 1*)
3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

4.3.1 System Flow

System Flow merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *System flow* menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur dan apa yang dikerjakan di dalam sistem. Pada perancangan Aplikasi Inventaris Data Port OLT dan VLAN dihasilkan 4 *system flow* yaitu *system flow* penyediaan SN-ONT, *system flow* manajemen produk layanan, *system flow* pembuatan kontrak pasang baru dan pencatatan port OLT dan *system flow* penentuan Mitra Pelaksana.

1. *System Flow* Penyediaan SN-ONT

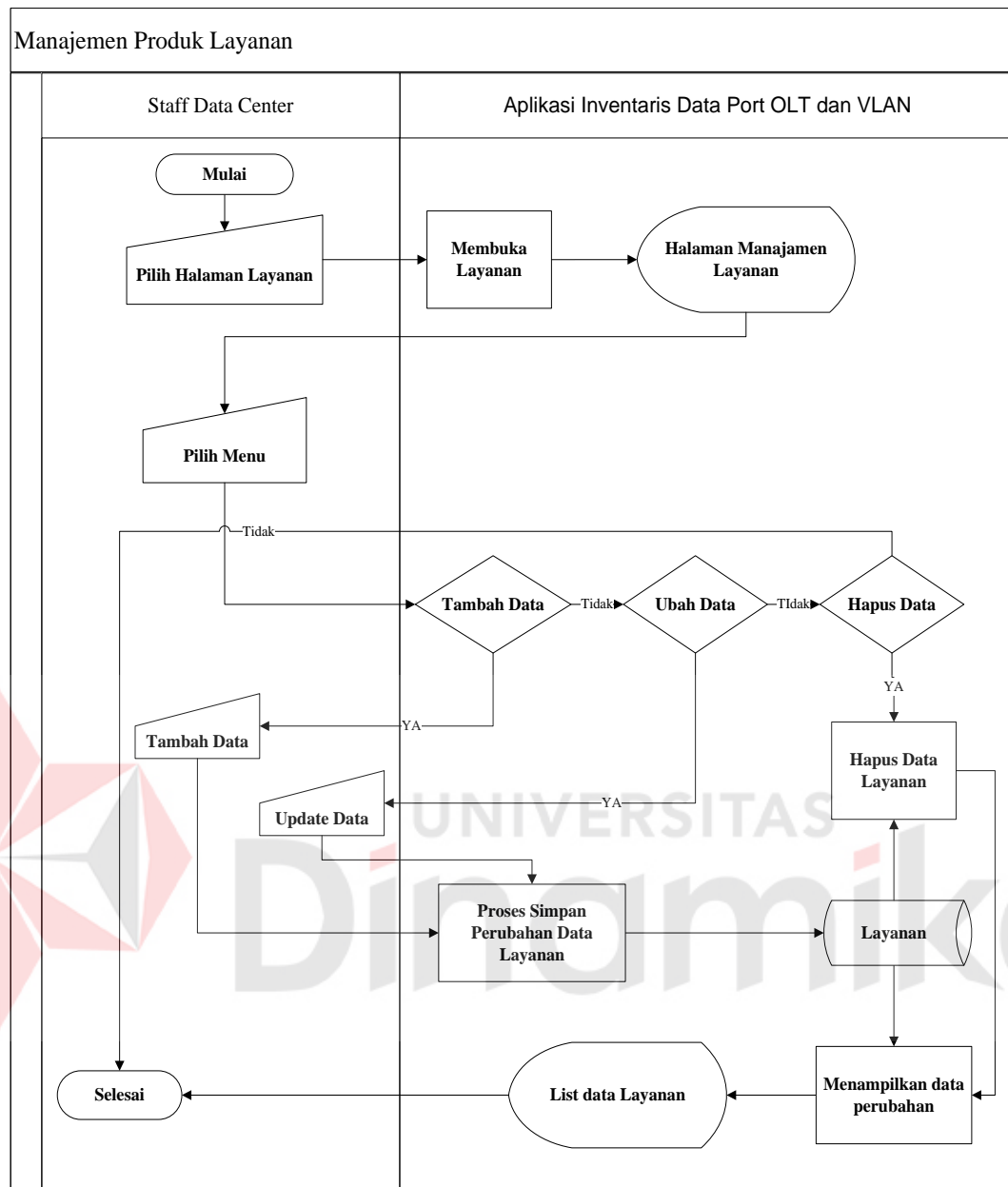
Diagram ini menjelaskan alur proses fungsional penyediaan SN-ONT PT. Telkom. SN ONT ini digunakan untuk menghubungkan perangkat OLT dengan perangkat ONT yang dipasang di pelanggan. Penyediaan SN-OLT dilakukan oleh staff data center. Jumlah SN-ONT yang disediakan disesuaikan berdasarkan data permintaan SN-ONT pada tiga bulan sebelumnya.



Gambar 4.1 *System flow* Penyediaan SN-ONT

2. *System Flow* Manajemen Produk Layanan

Diagram ini menjelaskan alur proses fungsional manajemen produk layanan PT. Telkom. Produk layanan meliputi produk - produk yang ditawarkan ke pelanggan sebelum melakukan pasang baru. Manajemen produk layanan dilakukan oleh staff data center. Pada fungsional ini, staff data center dapat melakukan tambah data produk layanan, rubah data produk layanan dan hapus data produk layanan.

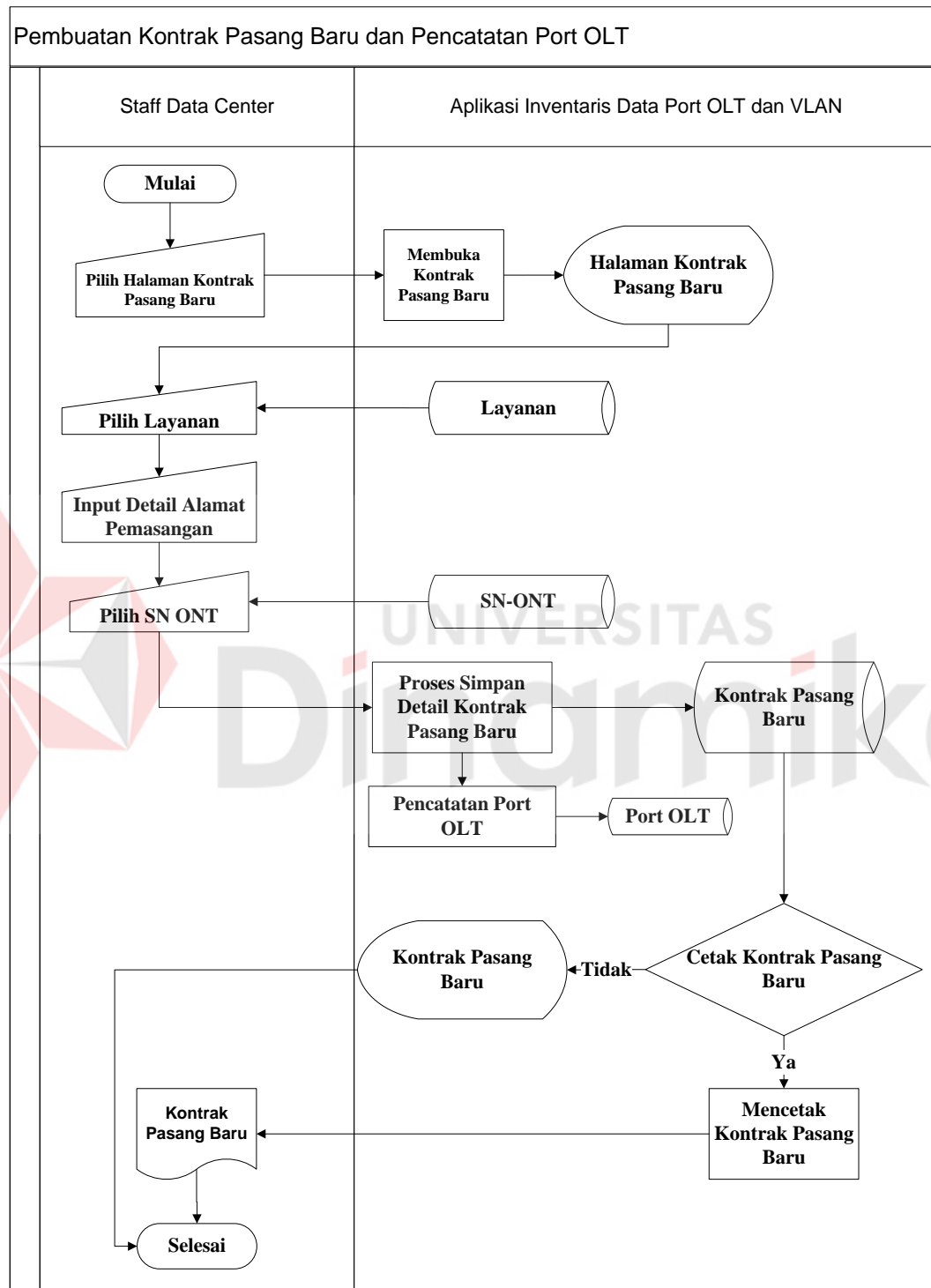


Gambar 4.2 *System flow* Manajemen Produk Layanan

3. *System Flow* Pembuatan Kontrak Pasang Baru dan Pencatatan Port OLT

Diagram ini menjelaskan alur proses fungsional pembuatan kontrak berlangganan. Kontrak berlangganan adalah proses pencatatan permintaan pelanggan untuk pasang baru layanan. Saat pembuatan kontrak pasang baru, dilakukan input data SN ONT dan juga pembuatan nota dinas. Proses input data

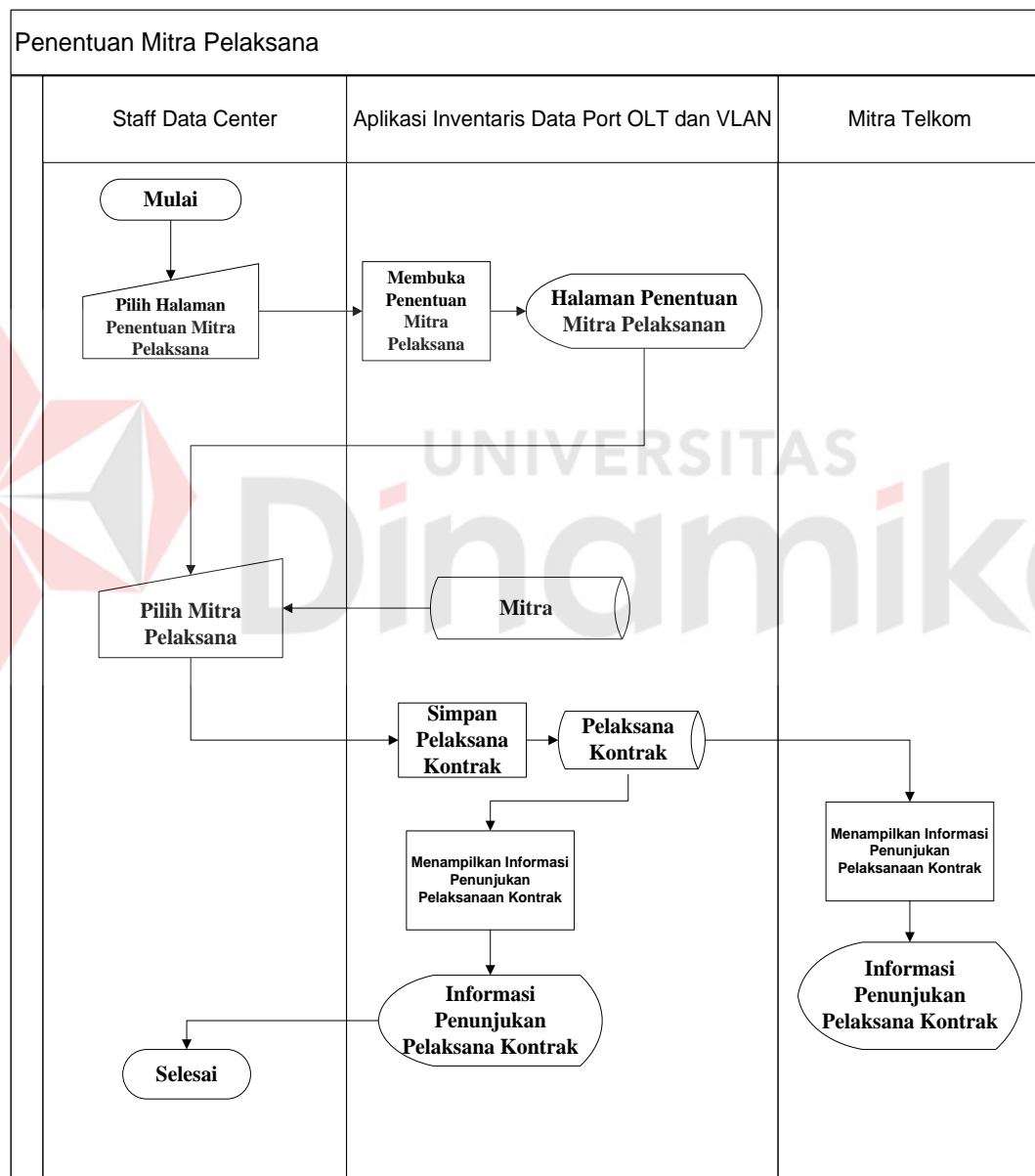
SN ONT ini bertujuan untuk mempercepat waktu pasang baru yang dilakukan di pelanggan.



Gambar 4.3 *System flow* Pembuatan Kontrak Pasang Baru

4. Sytem Flow Penentuan Mitra Pelaksana

Diagram ini menjelaskan alur proses fungsional penentuan mitra untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan nota dinas. Staff data center yang bertugas memilih pelaksana pekerjaan. Bagi Mitra yang ditunjuk akan mendapatkan notifikasi informasi penunjukan pelaksana kontrak.



Gambar 4.4 System flow Penentuan Mitra Pelaksana.

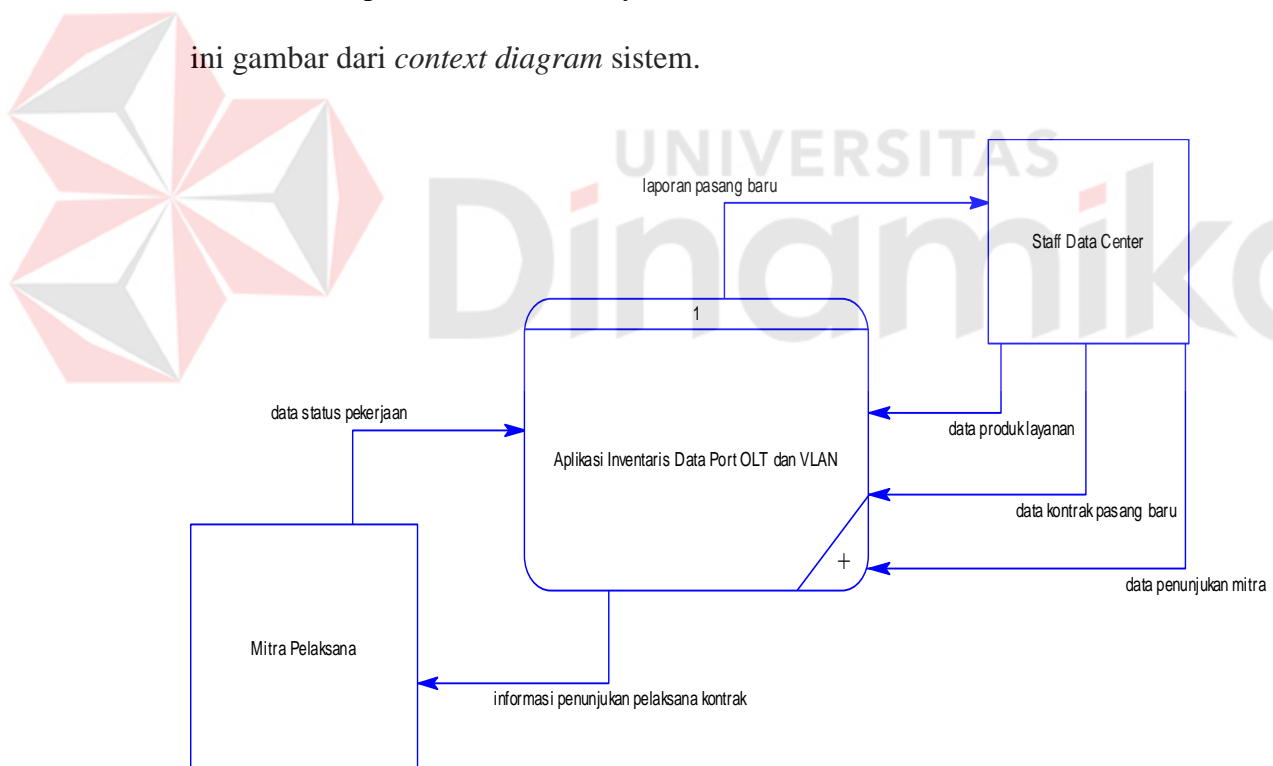
4.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow Diagram (DFD) menggambarkan alur data dari interaksi pengguna dengan sistem. Pada diagram ini dapat terlihat tempat penyimpanan data (tabel) yang terdapat pada sistem. *Data flow Diagram (DFD)* terdiri dari context diagram, diagram level 0 dan detail level diagram. Berikut ini *Data flow Diagram (DFD)* dari Aplikasi Inventaris Data Port OLT dan VLAN.

1. Context Diagram

Pada *context diagram* aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN PT.

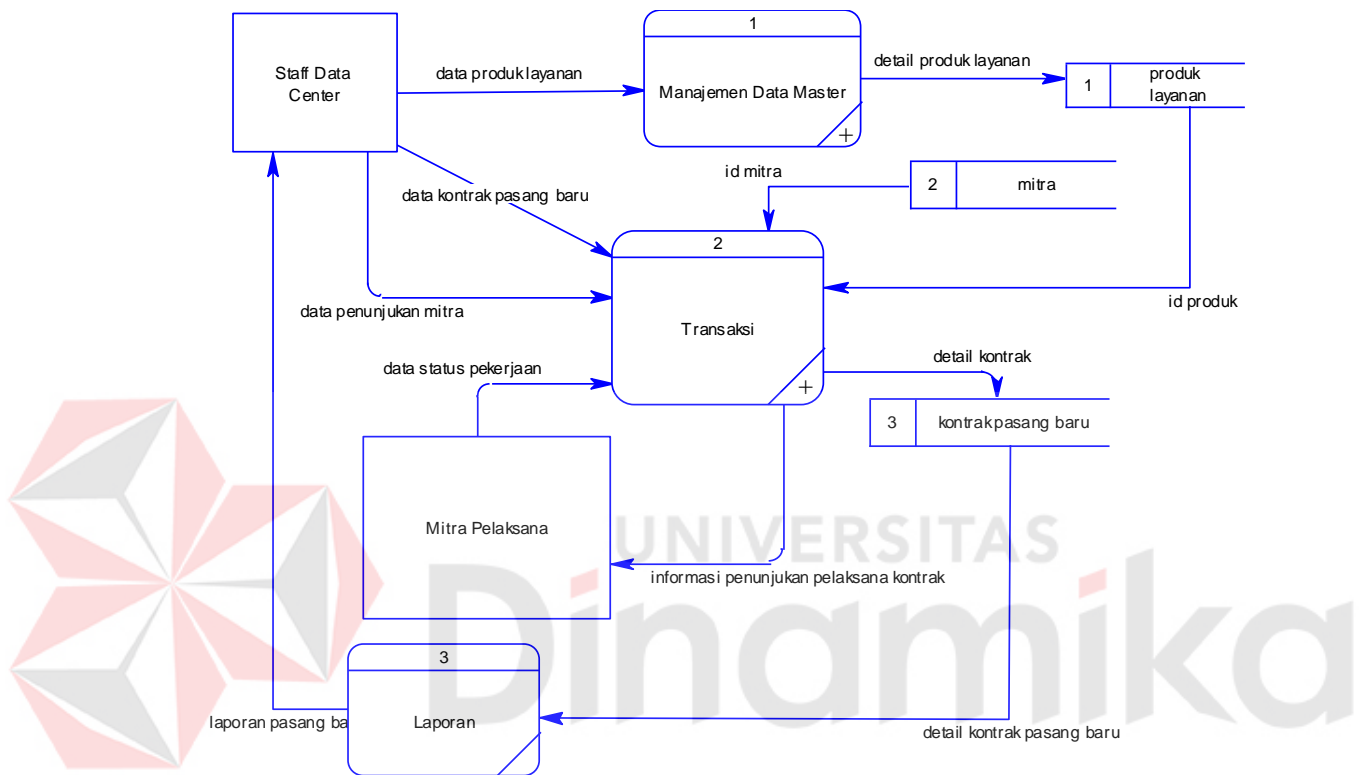
Telkom terdapat 2 entitas sistem yaitu staff data center dan mitra telkom. Berikut ini gambar dari *context diagram* sistem.



Gambar 4.5 Context Diagram

2. DFD Level 0

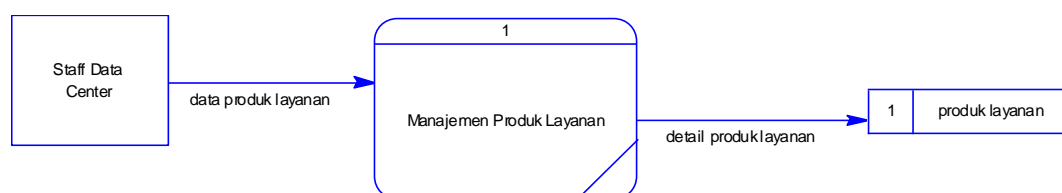
DFD Level 0 menggambarkan detail dari *context diagram*. Pada bagian ini terdapat 3 fungsional sistem yaitu manajemen data master, transaksi dan laporan. Berikut ini gambar dari diagram level 0.



Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 0

3. Data Flow Diagram Level 1 Manajemen Data Master

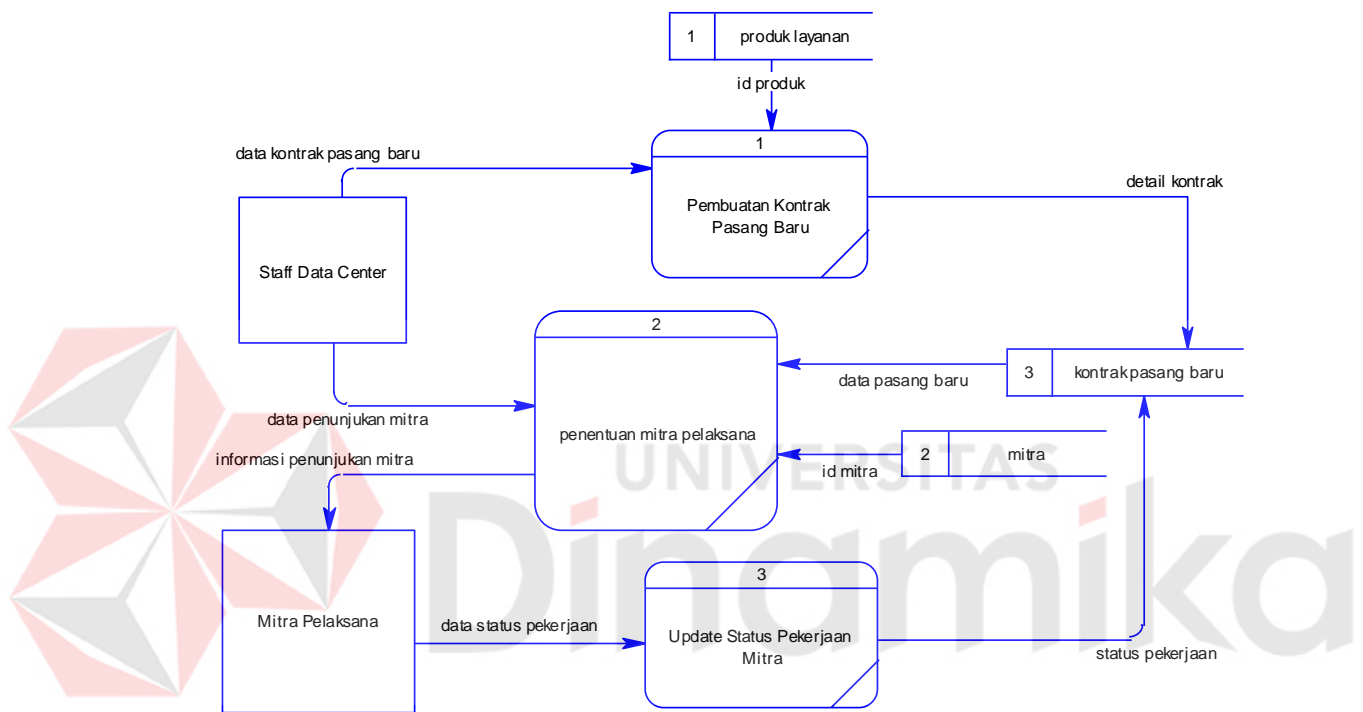
Data Flow Diagram Level 1 manajemen data master menggambarkan sub proses dari fungsional manajemen data master. Pada diagram ini terdapat 1 sub proses yaitu manajemen data layanan.



Gambar 4.7 *Data Flow Diagram Level 1* Manajemen Data Master.

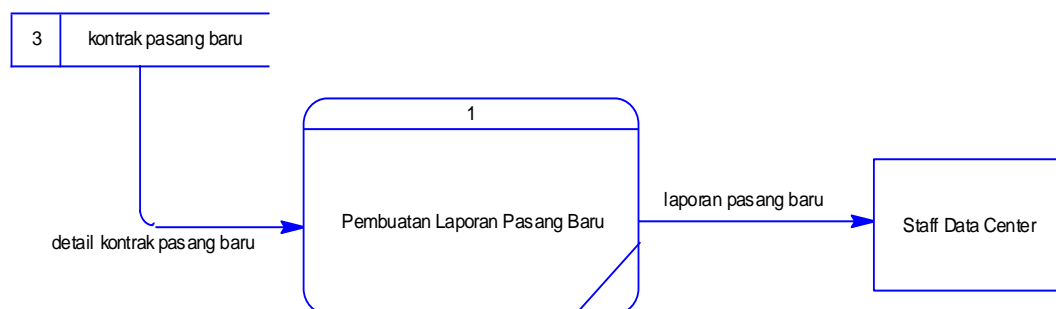
4. *Data Flow Diagram Level 1* Transaksi

DFD Level 1 transaksi memiliki 5 sub proses yaitu manajemen update status ketersediaan jaringan, pembuatan kontrak pasang baru, pembuatan nota dinas, penentuan pelaksana pekerjaan dan update status pekerjaan mitra.

Gambar 4.8 *Data Flow Diagram Level 1* Transaksi.

5. *Data Flow Diagram Level 1* Laporan

DFD Level 1 transaksi menggambarkan detail proses laporan. Pada diagram ini memiliki 1 sub proses yaitu pembuatan laporan permintaan pasang baru.

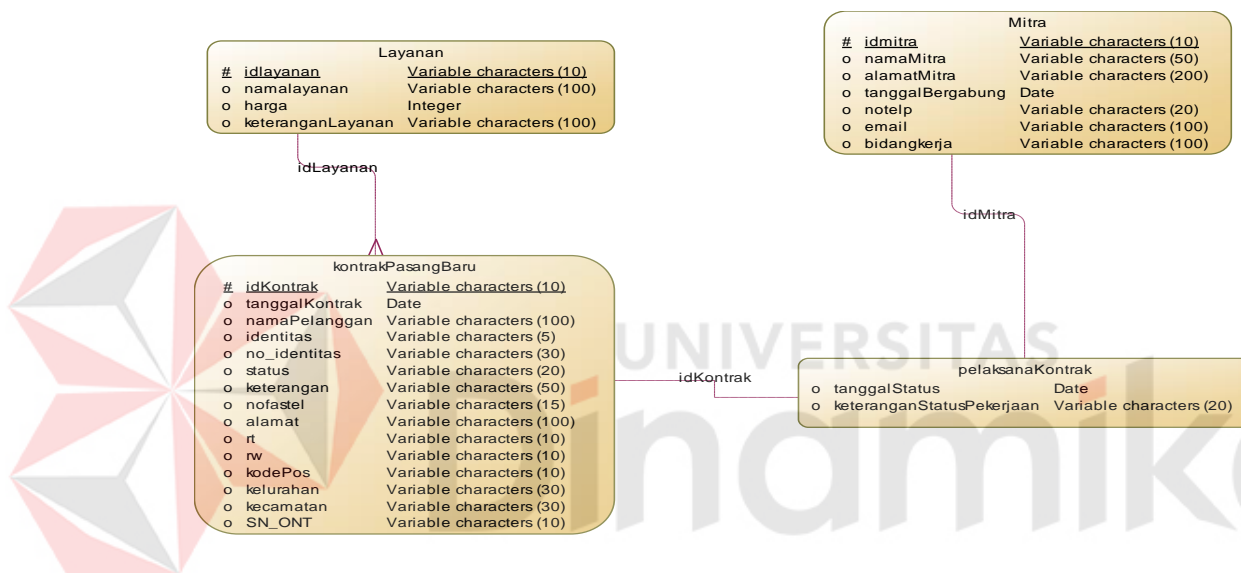


Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 1 Laporan

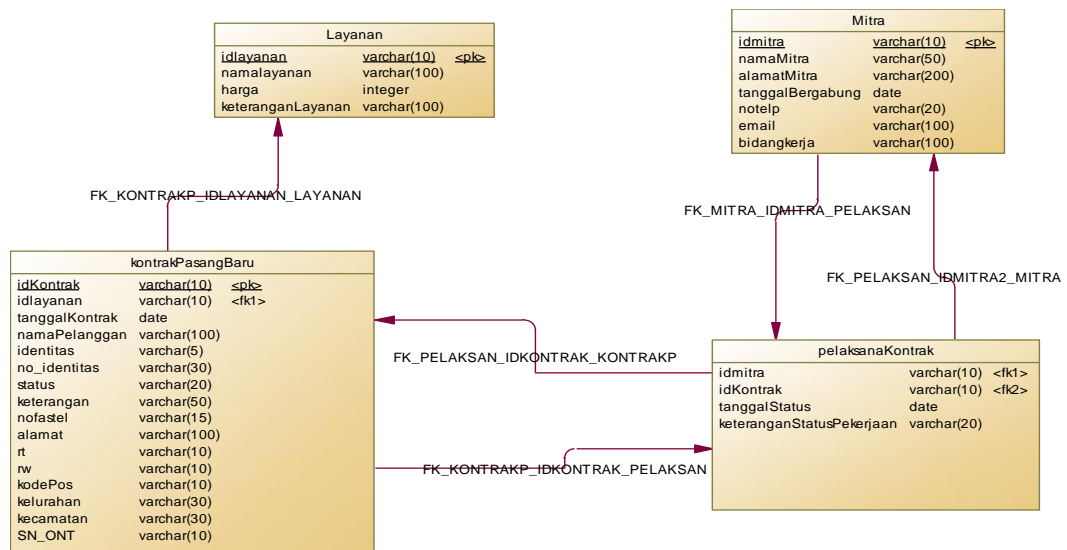
4.3.3 . Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data. ERD terbagi dalam 2 diagram yaitu *Conceptual Data Model (CDM)* & *Physical Data Model (PDM)*. Berikut adalah CDM dari aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN.

1. *Conceptual Data Model (CDM)*

Gambar 4.10 *Conceptual Data Model (CDM)*

2. *Physical Data Model (PDM)*



Gambar 4.11 *Physical Data Model (PDM)*

4.3.4 Struktur Tabel

Struktur tabel menunjukkan detail isi tabel pada database sistem. Dengan adanya struktur tabel dapat diketahui kolom-kolom tabel, panjang data maksimum, *primary key* dan *foreign key*.

1. Tabel Layanan

Nama Tabel : Layanan

Primary Key : idlayanan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data-data layanan

Tabel 4.1

Struktur Tabel Layanan

Name	Code	Data Type	Length
idlayanan	IDLAYANAN	Variable characters (10)	10
namalayanan	NAMALAYANAN	Variable characters (100)	100
harga	HARGA	Integer	
keteranganLayanan	KETERANGAN	Variable characters (1001)	1001

2. Tabel Mitra

Nama Tabel : Mitra

Primary Key : idMitra

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data-data mitra

Tabel 4.2

Struktur Tabel Mitra

Name	Code	Data Type	Length
idmitra	IDMITRA	Variable characters (10)	10
namaMitra	NAMAMITRA	Variable characters (50)	50
alamatMitra	ALAMATMITRA	Variable characters (200)	200
tanggalBergabung	TANGGALBERGABU NG	Date	
notelp	NOTELP	Variable characters (20)	20
email	EMAIL	Variable characters (100)	100
bidangkerja	BIDANGKERJA	Variable characters (100)	100

3. Tabel KontrakPasangBaru

Nama Tabel : KontrakPasangBaru

Primary Key : idKontrak

Foreign Key : idLayanan

Fungsi : Menyimpan data Kontrak Pasang Baru

Tabel 4.3

Struktur Tabel Kontrak Pasang Baru

Name	Code	Data Type	Length
idKontrak	IDKONTRAK	varchar(10)	10
idlayanan	IDLAYANAN	varchar(10)	10
tanggalKontrak	TANGGALKONTRAK	date	
namaPelanggan	NAMAPELANGGAN	varchar(100)	100
identitas	IDENTITAS	varchar(5)	5
no_identitas	NO_IDENTITAS	varchar(30)	30
status	STATUS	varchar(20)	20
keterangan	KETERANGAN	varchar(50)	50
nofastel	NOFASTEL	varchar(15)	15
Alamat	ALAMAT	varchar(100)	100

rt	RT	varchar(10)	10
rw	RW	varchar(10)	10
kodePos	KODEPOS	varchar(10)	10
kelurahan	KELURAHAN	varchar(30)	30
kecamatan	KECAMATAN	varchar(30)	30
SN_ONT	SN_ONT	varchar(10)	10

4. Tabel Pelaksana Kontrak

Nama Tabel : pelaksanaKontrak

Primary Key : -

Foreign Key : idMitra

Foreign Key : idKontrak

Fungsi : Menyimpan data-data Pelaksana Kontrak

Tabel 4.4

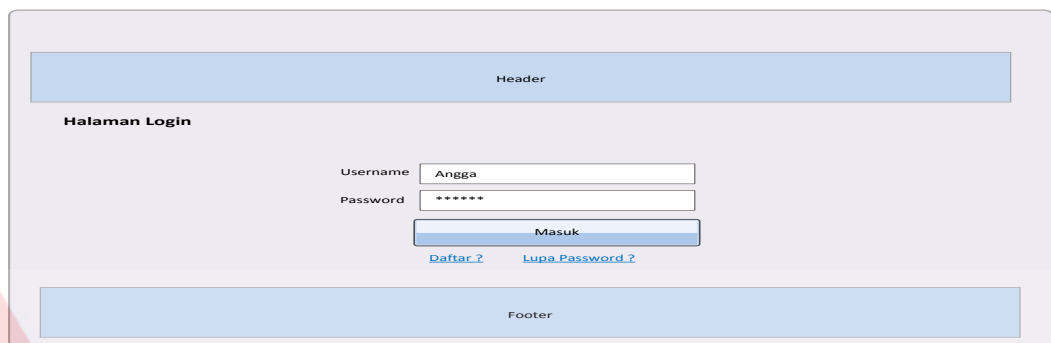
Struktur Tabel Pelaksana Kontrak

Name	Code	Data Type	Length
idmitra	IDMITRA	varchar(10)	10
idKontrak	IDNOTADINAS	varchar(10)	10
tanggalStatus	TANGGALSTATUS	date	
keteranganStatusPekerjaan	KETERANGANSTAT USPEKERJAAN	Varchar(20)	20

4.3.5 Desain Tampilan Sistem

Perancangan desain tampilan system mempunyai fungsi agar sistem yang dibuat memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan. Desain tampilan *system* informasi pencarian kendaraan adalah sebagai berikut.

1. Desain Form Login



Header

Halaman Login

Username Angga

Password *****

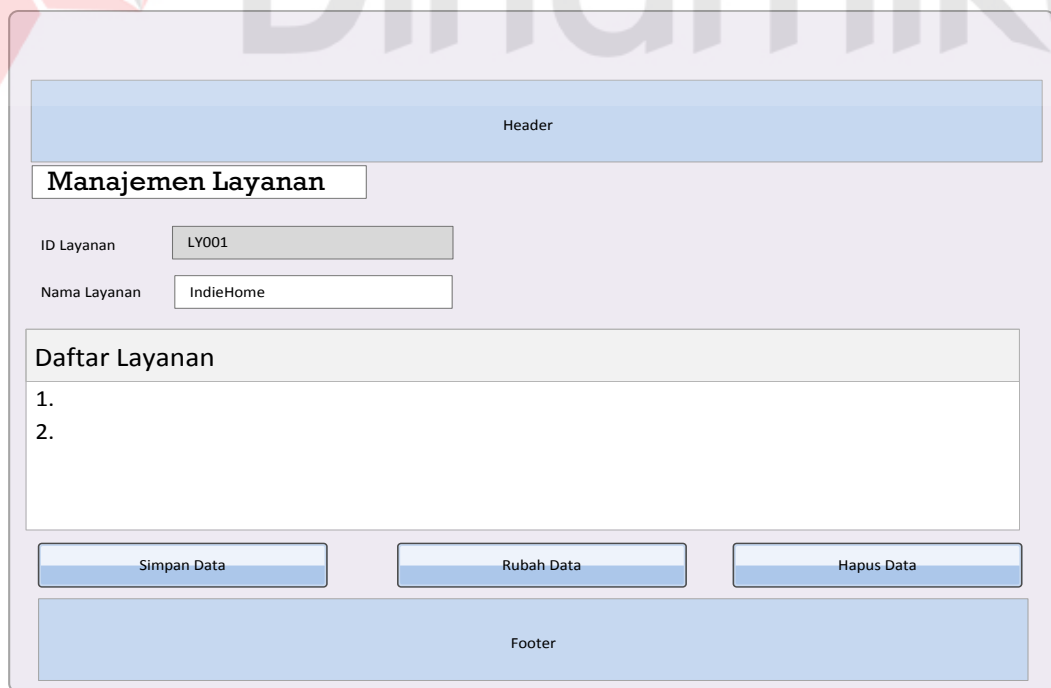
Masuk

[Daftar ?](#) [Lupa Password ?](#)

Footer

Gambar 4.12 Desain Form Login

2. Desain Form Manajemen Data Layanan



Header

Manajemen Layanan

ID Layanan LY001

Nama Layanan IndieHome

Daftar Layanan

1.

2.

Simpan Data Rubah Data Hapus Data

Footer

Gambar 4.13 Desain Form Manajemen Data Layanan

3. Desain Form Manajemen Data Mitra

Header

Manajemen Mitra

ID Mitra: IDH001

Nama Mitra: PT. Telkom Access

Alamat Mitra: Jalan Veteran Gresik

Tanggal Bergabung: 01/02/2014

No Telepon: 031-22323

Email: telkomaccess@telkom.com

Bidang Pekerjaan:

Daftar Mitra

1.

2.

Simpan Data Rubah Data Hapus Data

Footer

Gambar 4.14 Desain Form Manajemen Data Mitra

4. Desain Form Pembuatan Kontrak Pasang Baru

Header

Kontrak Pasang Baru

Paket Layanan: Indiehome 10 Mbps

Nama Customer: RONY

Identitas Diri: ☒ KTP ☒ SIM

No Identitas: 784556308

Alamat: Jalan Bumi no 19

Kecamatan: Manyar

Kelurahan: Roomo

RT: 2

RW: 6

Kode Pos: 61117

Cek Ketersediaan Jaringan

Buat Kontrak Berlangganan

Footer

Gambar 4.15 Desain Form Pembuatan Kontrak Pasang Baru

5. Desain Form Penentuan Pelaksanaan Pekerjaan

Header

Penentuan Pelaksanaan

ID Kontrak

Nota Dinas

Nama Pelanggan

Mitra

Tanggal Pelaksanaan

Lama Pengerjaan

Nama Mitra	Total Pekerjaan	Belum terselesaikan

Footer

Gambar 4.16 Desain Form Penentuan Pelaksanaan Pekerjaan

6. Desain Laporan Pasang Baru

Header

Laporan Pasang Baru

ID Kontrak	Tgl Kontrak	Tgl Nota Dinas	Tgl Penentuan Mitra	Jadwal Kontrak	Target Penyelesaian	Tgl Selesai	Status	Keterangan
PSB01	08/04/2016	08/04/2016	09/04/2016	10/04/2016	21/04/2016	19/04/2016	Selesai	Tidak Terlambat
PSB02	08/04/2016	08/04/2016	09/04/2016	10/04/2016	22/04/2016	25/04/2016	Selesai	Terlambat

Footer

Gambar 4.17 Desain Laporan Pasang Baru

4.4 Hasil dan Implementasi

Implementasi aplikasi ini akan menjelaskan detail Rancang Bangun Aplikasi Inventaris data Port OLT dan VLAN. Detail dari penjelasan tersebut berupa penjelasan kebutuhan sistem seperti spesifikasi hardware atau software pendukung dan penjelasan penggunaan program yang berisi fitur-fitur dari aplikasi yang telah dibuat.

4.4.1 Kebutuhan Sistem

Dalam tahap ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak yang telah dikembangkan. Aplikasi ini membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak dengan kondisi tertentu agar dapat berjalan dengan baik. Adapun kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

a. Kebutuhan perangkat lunak :

1. Sistem operasi windows XP / 7 / 8
2. Software Web Browser
3. *Web server* untuk pengolahan data menggunakan Xampp-Win32-1.7.2.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML dan PHP.
5. Untuk pembuatan program menggunakan Adobe Dreamweaver CS6.
6. Untuk perancangan sistem menggunakan Power Designer 15
7. Untuk perancangan desain *input/output* menggunakan Microsoft Office Visio 2007.

b. Kebutuhan perangkat keras:

1. *Processor* Intel Dual Core, Core 2 Duo, atau yang lebih tinggi.
2. *Memory* 1 Gb atau lebih.

3. *Harddisk* 80 Gb atau lebih
4. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768.
5. *VGA Card* 128, *Mouse* dan *Keyboard*.

4.4.2 Implementasi Aplikasi

Proses implementasi Aplikasi Sistem Monitoring Layanan Pasang Baru Pelanggan dilakukan dengan melakukan instalasi *software* . adapun tahapan-tahapan *instalasi* dan pengaturan (*setting*) sistem adalah sebagai berikut:

- a. Install sistem operasi Microsoft Windows 7.
- b. Install web server Xampp-Win32-1.7.2.
- c. *Copy-paste* aplikasi di *C:\xampp\htdocs*.
- d. *Copy-paste* database di *C:\xampp\mysql\data*
- e. Buka *browser* dan ketikkan <http://localhost/kp> untuk mengakses aplikasi.

4.4.3 Menjalakan Aplikasi

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai penggunaan dari aplikasi yang telah dibuat. Penjelasan aplikasi yang dibuat meliputi tampilan dari aplikasi dan fungsi-fungsi yang terdapat di aplikasi.

1. Halaman Login

Halaman Login berisikan *TextField* untuk mengisi username dan password juga terdapat tombol untuk mengecek username dan password yang sudah di isikan. Tampilan form Login di desain sederhana dengan paduan warna yang cerah dan diberi logo Telkom Indonesia . Berikut tampilan dari halaman Login.



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Login

2. Halaman Depan Admin

Halaman Depan Admin berisikan tentang data kontrak pasang baru yang sedang berlangsung maupun yang sudah terselesaikan. Dalam halaman ini juga dapat memonitoring sejauh mana proses pasang baru dikerjakan dan juga dapat melihat detail informasi mengenai kontrak pasang baru.

Beranda	Master *	Kontrak Berlangganan	Penentuan Pelaksanaan	Laporan *	Selamat Datang angga Divisi Staff DC	Keluar
---------	----------	----------------------	-----------------------	-----------	--	--------

ID Kontrak	Nama Pelanggan	Alamat	No Fastel	Tanggal Kontrak	Status Pekerjaan	Action
PSB08201613	ERIKA BUDI SULISTIYA	KAMPER NO 48 RT 6 RW 9	031-45467122	19-12-2016	pembuatan nota	Pilih
PSB08201602	DONNY WARINGIN	KH FAKH USMAN 15	031-64252387	20-11-2016	Penentuan Mitra	Pilih
PSB08201607	GAMA ISKANDAR	PERUM CERME INDAH BLOK AB 18A	031-54562716	10-12-2016	Penentuan Mitra	Pilih
PSB08201608	ENDANG SOEKAMTI	PERUM SWAN REGENCY BLOK G NO 12	031-66935221	10-12-2016	Penentuan Mitra	Pilih
PSB08201609	EKA NENGOLAN	PERUM BUMI CERME ABSARI RT 3 RW 1	031-25260416	10-12-2016	Penentuan Mitra	Pilih
PSB08201610	KUNTO AJI	VETERAN NO 126 RT 5 RW 6	031-31317816	14-12-2016	Penentuan Mitra	Pilih
PSB08201611	AREL SUTARJO	RAYA SUKOMULYO NO 35	031-22045898	14-12-2016	Penentuan Mitra	Pilih
PSB08201612	CHARLIE VAN HOTTEN	KH FAKH USMAN 16	031-84950086	17-12-2016	Penentuan Mitra	Pilih
PSB01201601	Elvis	PERUM GREEN MENGANTI BLOK D1 9	031-89937791	02-10-2016	Selesai	Pilih
PSB01201602	Louis Armstrong	PERUM SWAN REGENCY BLOK B 19	031-88577432	03-10-2016	Selesai	Pilih

[<< First](#) | [< Previous](#) | [1](#) | [2](#) | [3](#) | [Next >](#) | [Last >>](#)

Copyright © 2014 Kerja Praktek Telkom. All rights reserved.

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Depan Admin

3. Halaman Master Penyediaan SN-ONT

Pada hal ini berisikan mengenai data SN-ONT yang telah disediakan oleh admin yang nantinya akan digunakan sebagai pendukung proses pembuatan

kontrak pasang baru. Pada halaman juga dapat dilihat mengenai tanggal pembuatan SN-ONT dan juga status dari SN-ONT. Fungsi lainnya dari halaman ini yaitu dapat digunakan untuk menyediakan SN-ONT.

Beranda	Master	Kontrak Berlangganan	Penentuan Pelaksana	Laporan	Selamat Datang angga Divisi Staff DC	Keluar
---------	--------	----------------------	---------------------	---------	--	--------

Penyediaan SN-ONT Control panel

[Buat SN-ONT](#)

SN-ONT	Tanggal Pembuatan	Status
ONT567	24-01-2017	Belum Terpakai
ONT414	24-01-2017	Belum Terpakai
ONT409	24-01-2017	Belum Terpakai
ONT976	24-01-2017	Belum Terpakai
ONT827	24-01-2017	Belum Terpakai
ONT130	24-01-2017	Belum Terpakai
ONT845	24-01-2017	Belum Terpakai
ONT132	24-01-2017	Terpakai
ONT887	24-01-2017	Belum Terpakai

<< First | < Previous | 1 | Next > | Last >>

Copyright © 2014 Karya Praktek Telkom. All rights reserved.

Gambar 4.20 Halaman Penyediaan SN-ONT

4. Halaman Master Produk Layanan.

Pada halaman manajemen produk layanan berisikan TextField untuk mengisi nama layanan, Harga layanan, dan Keterangan layanan. Pada halaman ini juga terdapat button Simpan Data yang berfungsi menyimpan data layanan yang telah diisikan. Untuk menghapus data dan merubah data layanan yang harus dilakukan adalah memilih data yang akan di hapus atau dirubah.

Beranda	Master	Kontrak Berlangganan	Penentuan Pelaksana	Laporan	Selamat Datang angga Divisi Staff DC	Keluar
---------	--------	----------------------	---------------------	---------	--	--------

Manajemen Produk Layanan Control panel

Nama Layanan

Harga

Keterangan

[Simpan](#)

Nama Layanan	Harga	Keterangan	Action
indhome 20 Mbps	300000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah	Edit
Indhome 100Mbps	1000000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah, Speed murni 2 Mbps	Edit
ASTINET 2 Mbps	180000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah, Speed murni 2 Mbps	Edit
ASTINET 1 Mbps	150000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah, Speed murni 1 Mbps	Edit
indhome 10 Mbps	255000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah	Edit

<< First | < Previous | 1 | 2 | Next > | Last >>

Copyright © 2014 Tugas Akhir Telkom. All rights reserved.

Gambar 4.21 Halaman Master Produk Layanan

5. Halaman Master Mitra

Pada halaman master Mitra berisikan TextField untuk mengisi nama mitra, alamat, no telepon, email dan juga bidang kerja. Pada halaman ini juga terdapat button Simpan Data dan button pilih. Untuk dapat menyimpan data kita harus mengisi textfield yang disediakan lalu memilih tombol simpan. Untuk menghapus data dan merubah data layanan yang harus dilakukan adalah memilih data yang akan di hapus atau dirubah.

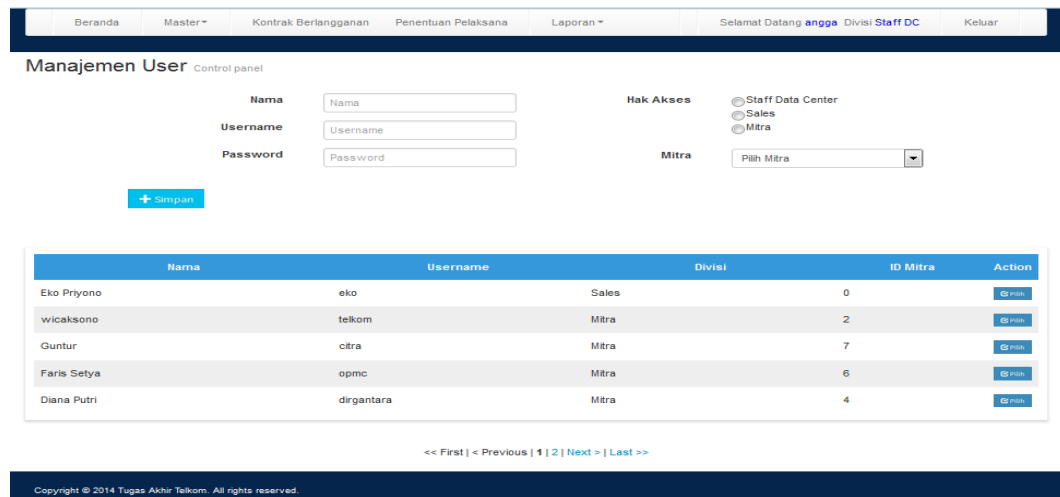
Tanggal Bergabung	Nama	Alamat	No Telepon	Email	Bidang Kerja	Action
2016-02-04	PT. Telkom Access	Veteran 51	031-790013	akses@gmail.com	Fiber Optik	[Edit]
2008-04-07	PT OPMC Indonesia	Jl. Gn Kerinci 17	031-8900068	mitra@opmc.com	Kabel	[Edit]
2016-01-01	PT Dirgantara Suara	Jl. Veteran no 88	031-8990342	dirgantara.suara@dirgantara.com	Kabel	[Edit]
2013-07-03	PT Telkom Access	Jl. Wijayakerta No 07	031-8990679	internal@access.com	Fiber Optik & kabel	[Edit]
2016-05-03	PT Angkasa Wijaya	Jl. Kali Urang No 19	031-7418909	support@angkasawijaya.com	Fiber Optik & Kabel	[Edit]

Gambar 4.22 Halaman Master Mitra

6. Halaman Master User

Pada halaman master User berisikan TextField untuk mengisi Nama, Username, Password, Tipe dan Keterangan Mitra layanan. Pada halaman ini juga terdapat button Simpan Data, Rubah Data, dan Hapus Data. Untuk dapat menyimpan data kita harus mengisi textfield yang disediakan lalu memilih tombol simpan. Untuk Menghapus data kita harus memilih data yang akan di hapus lalu pilih button yang berwarna merah. Dan untuk mengubah data kita

harus memilih data yang akan dirubah lalu ubah data sesuai keinginan di TextField.



Manajemen User Control panel

Nama: Hak Akses: ☐ Staff Data Center ☐ Sales ☐ Mitra

Username: Mitra:

Password:

Nama	Username	Divisi	ID Mitra	Action
Eko Priyono	eko	Sales	0	<input type="button" value="Edit"/>
wicaksono	telkom	Mitra	2	<input type="button" value="Edit"/>
Guntur	citra	Mitra	7	<input type="button" value="Edit"/>
Faris Setya	opmc	Mitra	6	<input type="button" value="Edit"/>
Diana Putri	dirgantara	Mitra	4	<input type="button" value="Edit"/>

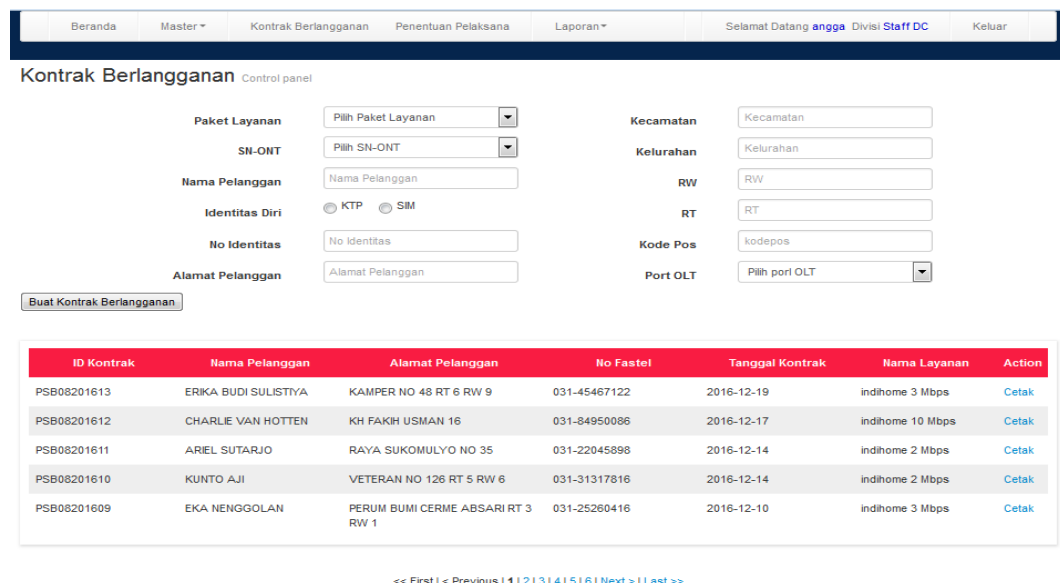
<< First | < Previous | 1 | 2 | Next > | Last >>

Copyright © 2014 Tugas Akhir Telkom. All rights reserved.

Gambar 4.23 Halaman Master User

7. Halaman Kontrak Berlangganan

Pada halaman manajemen kontrak berisikan TextField untuk mengisi jenis Layanan, Nama Pelanggan, Alamat Pelanggan, Kecamatan, dan Kelurahan. Pada halaman ini juga terdapat button Simpan Data. Untuk dapat menyimpan data kita harus mengisi textfield yang disediakan lalu memilih tombol simpan.



Kontrak Berlangganan Control panel

Paket Layanan: Kecamatan:

SN-ONT: Kelurahan:

Nama Pelanggan: RW:

Identitas Diri: ☐ KTP ☐ SIM RT:

No Identitas: Kode Pos:

Alamat Pelanggan: Port OLT:

ID Kontrak	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	No Fastel	Tanggal Kontrak	Nama Layanan	Action
PSB08201613	ERIKA BUDI SULISTIYA	KAMPER NO 48 RT 6 RW 9	031-45467122	2016-12-19	indihome 3 Mbps	<input type="button" value="Cetak"/>
PSB08201612	CHARLIE VAN HOTTEN	KH FAKIH USMAN 16	031-84950086	2016-12-17	indihome 10 Mbps	<input type="button" value="Cetak"/>
PSB08201611	ARIEL SUTARJO	RAYA SUKOMULYO NO 35	031-22045898	2016-12-14	indihome 2 Mbps	<input type="button" value="Cetak"/>
PSB08201610	KUNTO AJI	VETERAN NO 126 RT 5 RW 6	031-31317816	2016-12-14	indihome 2 Mbps	<input type="button" value="Cetak"/>
PSB08201609	EKA NENGOLAN	PERUM BUMI CERME ABSARI RT 3 RW 1	031-25260416	2016-12-10	indihome 3 Mbps	<input type="button" value="Cetak"/>

<< First | < Previous | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Next > | Last >>

Copyright © 2014 Tugas Akhir Telkom. All rights reserved.

Gambar 4.24 Halaman Kontrak Berlangganan

Pada Halaman Kontrak Berlangganan juga terdapat fungsi cetak bukti kontrak berlangganan. Berikut adalah bentuk bukti berlangganan yang di serahkan kepada customer.



Print Halaman sebagai Tanda Bukti Transaksi

Nama Perusahaan
PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Data Pelanggan

Nama : ERIKA BUDI SULISTIYA
Alamat : KAMPER NO 48 RT 6 RW 9
No Fastel : 031-45467122

Dicetak Tanggal 24-01-2017

Nama Layanan	Harga	Keterangan
indihome 3 Mbps	160000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah

Terima Kasih telah Berlangganan .
Jika ada pertanyaan silahkan menghubungi kami melalui **Telp 031-99999 Gresik** atau di alamat email
mail.telkom.co.id

Pelanggan

Sales

ERIKA BUDI SULISTIYA

Tanda bukti transaksi ini adalah untuk penggunaan eksklusif dan mengandung informasi milik perusahaan, bersifat rahasia atau informasi khusus. Jika Anda bukan penerima yang dimaksud, dilarang keras menyalin, menyebarkan atau mendistribusikan.

© Tugas Akhir Telkom All Rights Reserved

[KEMBALI](#)

Gambar 4.25 Bukti Kontrak Berlangganan

8. Halaman Penentuan Mitra Pelaksana

Pada halaman penentuan mitra terdapat dua tabel. Tabel yang pertama (tabel warna merah) adalah tabel untuk data kontrak berlangganan yang belum dikerjakan atau belum ditentukan mitra yang mengerjakan. Sedangkan untuk tabel

yang kedua (tabel warna biru) adalah tabel berisikan data kontrak berlangganan yang sudah ditentukan mitra pelaksananya. Untuk menentukan mitra pelaksananya tekan tombol “Pilih” yang ada pada tabel yang berwarna merah. Berikut tampilan untuk halaman penentuan mitra.

Beranda	Layanan	Penentuan Pelaksana	Mitra	User	Laporan	Selamat Datang angga Divisi Staff DC	Keluar
---------	---------	---------------------	-------	------	---------	--	--------

Penentuan Mitra Control panel				
Id Kontrak	Id Nota Dinas	Nama Pelanggan	Keterangan	Action
PSB08201612	NDE08201612	CHARLIE VAN HOTTEN	pembuatan nota	Pilih

<< First | < Previous | 1 | Next > | Last >>

Tabel Pasang Baru						
Id Kontrak	Id Nota Dinas	Nama Pelanggan	Mitra	Tanggal Pelaksanaan	Tanggal Selesai	Keterangan
PSB08201611	NDE08201611	ARIEL SUTARJO	PT OPMC Indonesia	13-08-2016	16-08-2016	Penentuan Mitra
PSB08201610	NDE08201610	KUNTO AJI	PT Angkasa Wijaya	12-08-2016	17-08-2016	Penentuan Mitra
PSB08201609	NDE08201609	EKA NENGGOLAN	PT Telkom Access	14-08-2016	16-08-2016	Penentuan Mitra
PSB08201608	NDE08201608	ENDANG SOEKAMTI	PT Telkom Access	13-08-2016	17-08-2016	Penentuan Mitra
PSB08201607	NDE08201607	GAMA ISKANDAR	PT Telkom Access	11-08-2016	17-08-2016	Penentuan Mitra

Gambar 4.26 Halaman

9. Halaman Awal Mitra

Halaman Awal Mitra berisikan tentang data kontak pasang baru yang meliputi id kontrak, nama pelanggan, alamat, no fastel, tanggal dibuatkannya kontrak berlangganan dan juga status pekerjaan. Pada halaman awal mitra data kontrak pasang baru yang tampil hanya data kontrak pasang baru yang telah ditugaskan oleh Staff Data Center kepada mitra yang bersangkutan. Berikut adalah tampilan halaman awal mitra.

Beranda	Ketersediaan Jaringan	Update Pekerjaan	Selamat Datang wicaksono	Divisi Mitra (PT Telkom Access)	Keluar
---------	-----------------------	------------------	---------------------------------	--	--------

Tabel Pekerjaan Mitra Control panel					
ID Nota Dinas	Nama Pelanggan	Alamat	Jadwal Pekerjaan	Target Selesai	Status Pekerjaan
NDE08201609	EKA NENGGOLAN	PERUM BUMI CERME ABSARI RT 3 RW 1	14-08-2016	16-08-2016	Belum Selesai
NDE08201608	ENDANG SOEKAMTI	PERUM SWAN REGENCY BLOK G NO 12	13-08-2016	17-08-2016	Belum Selesai
NDE08201607	GAMA ISKANDAR	PERUM CERME INDAH BLOK AB 18A	11-08-2016	17-08-2016	Belum Selesai
NDE08201606	BUDIARTO	USMAN SADAR 24 B NO 14	11-08-2016	15-08-2016	Belum Selesai
NDE08201605	BUDI SULAKSANA	PERUM SWAN REGENCY BLOK G NO 15	11-08-2016	14-08-2016	Belum Selesai

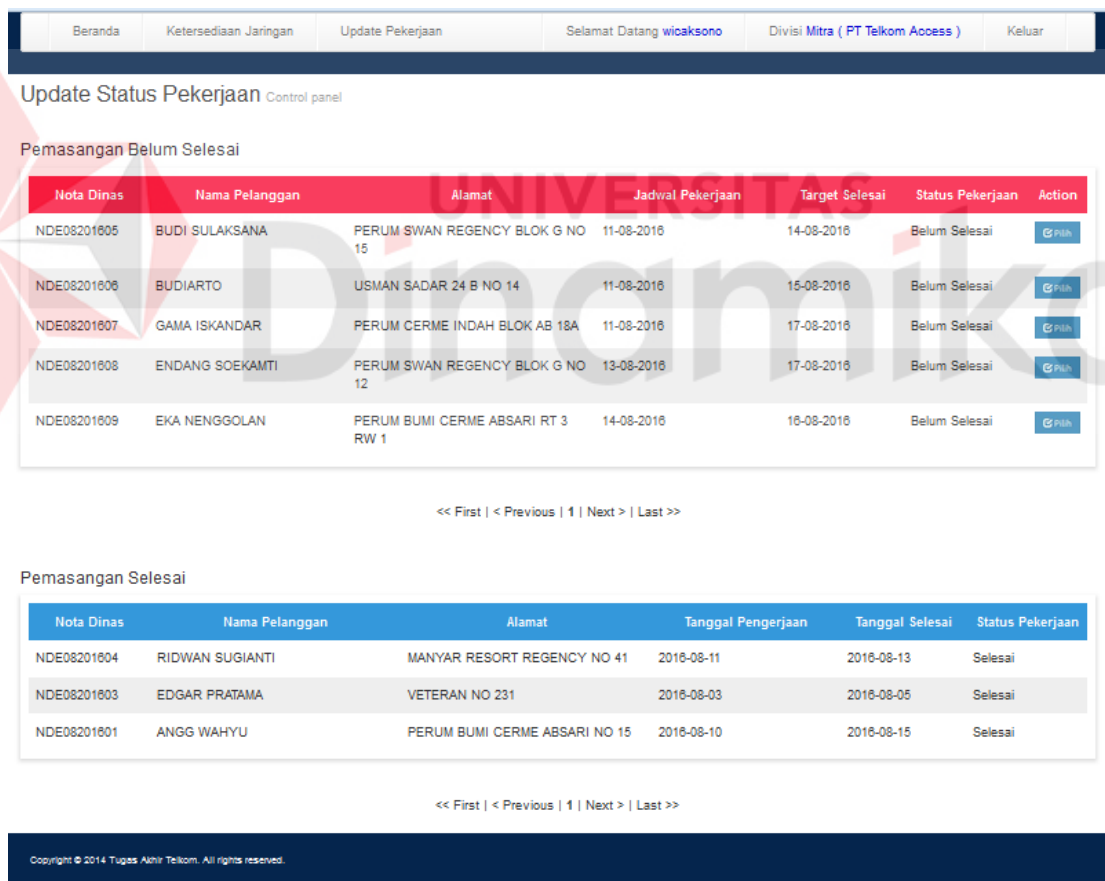
<< First | < Previous | 1 | 2 | Next > | Last >>

Copyright © 2014 Tugas Akhir Telkom. All rights reserved.

Gambar 4.27 Tampilan Halaman Awal Mitra

10. Halaman *Update Status Pekerjaan*

Pada halaman *Update Status Pekerjaan* terdapat dua tabel. Tabel yang pertama (tabel warna merah) adalah tabel untuk data kontrak berlangganan yang belum diselesaikan oleh mitra pelaksana. Sedangkan untuk tabel yang kedua (tabel warna biru) adalah tabel berisikan data kontrak berlangganan yang sudah diselesaikan oleh mitra pelaksana. Pada halaman ini terdapat tombol “pilih”, fungsi dari tombol tersebut adalah untuk memilih data pasang baru yang akan diubah status pekerjaannya. Berikut adalah tampilan untuk halaman *update status pekerjaan*.



Update Status Pekerjaan Control panel

Pemasangan Belum Selesai

Nota Dinas	Nama Pelanggan	Alamat	Jadwal Pekerjaan	Target Selesai	Status Pekerjaan	Action
NDE08201805	BUDI SULAKSANA	PERUM SWAN REGENCY BLOK G NO 15	11-08-2016	14-08-2016	Belum Selesai	Pilih
NDE08201806	BUDIARTO	USMAN SADAR 24 B NO 14	11-08-2016	15-08-2016	Belum Selesai	Pilih
NDE08201807	GAMA ISKANDAR	PERUM CERME INDAH BLOK AB 18A	11-08-2016	17-08-2016	Belum Selesai	Pilih
NDE08201808	ENDANG SOEKAMTI	PERUM SWAN REGENCY BLOK G NO 12	13-08-2016	17-08-2016	Belum Selesai	Pilih
NDE08201809	EKA NENGGOLOAN	PERUM BUMI CERME ABSARI RT 3 RW 1	14-08-2016	18-08-2016	Belum Selesai	Pilih

<< First | < Previous | 1 | Next > | Last >>

Pemasangan Selesai

Nota Dinas	Nama Pelanggan	Alamat	Tanggal Pengerjaan	Tanggal Selesai	Status Pekerjaan
NDE08201804	RIDWAN SUGIANI	MANYAR RESORT REGENCY NO 41	2016-08-11	2016-08-13	Selesai
NDE08201803	EDGAR PRATAMA	VETERAN NO 231	2016-08-03	2016-08-05	Selesai
NDE08201801	ANGG WAHYU	PERUM BUMI CERME ABSARI NO 15	2016-08-10	2016-08-15	Selesai

<< First | < Previous | 1 | Next > | Last >>

Copyright © 2014 Tugan Almir Telkom. All rights reserved.

Gambar 4.28 Tampilan Halaman Update Status Pekerjaan

Update Status Pekerjaan Control panel

Id Nota Dinas: NDE08201605

Nama Pelanggan: BUDI SULAKSANA

Status Pekerjaan: Pilih Status

[Rubah](#) [Batal](#)

Copyright © 2014 Tugas Akhir Telkom. All rights reserved.

Gambar 4.29 Tampilan untuk Ubah Status Pekerjaan

11. Halaman Laporan Pasang Baru

Pada Halaman Laporan Pasang Baru terdapat sebuah tabel yang berisikan data mengenai proses pasang baru yang sedang berlangsung pada PT Telkom. Pada halaman ini terdapat tombol “Detail” yang dapat digunakan untuk melihat secara detail laporan pasang baru. Berikut adalah tampilan halaman Laporan Pasang Baru beserta detail dari laporan tersebut.

Laporan Pasang Baru Control panel

Periode: Desember 2016

Bulan Tahun Proses

ID Kontrak	Tanggal Kontrak	SN ONT	Port OLT	Nama Pelanggan	Alamat	Keterangan	Action
PSB08201613	19-12-2016	ONT88927	12	ERIKA BUDI SULISTIYA	KAMPER NO 48 RT 6 RW 9	Pembuatan Nota Dinas	Detail
PSB08201612	17-12-2016	ONT77635	11	CHARLIE VAN HOTTEN	KH FAKIH USMAN 16	Penentuan Mitra Pelaksana	Detail
PSB08201611	14-12-2016	ONT88993	12	ARIEL SUTARJO	RAYA SUKOMULYO NO 35	Penentuan Mitra Pelaksana	Detail
PSB08201610	14-12-2016	ONT88993	12	KUNTO AJI	VETERAN NO 126 RT 5 RW 6	Penentuan Mitra Pelaksana	Detail
PSB08201609	10-12-2016	ONT77869	11	EKA NENGGOLOAN	PERUM BUMI CERME ABSARI	Penentuan Mitra Pelaksana	Detail

Gambar 4.30 Laporan Pasang Baru

4.4.4 Uji Coba Sistem

Proses uji coba dilakukan langsung oleh pengguna sistem berdasarkan test case yang sudah ditentukan. Test case uji coba sistem yang dilakukan adalah sebagai berikut:

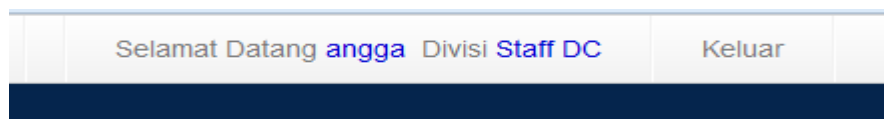
1. Uji Coba Halaman Login

Proses uji coba halaman login dilakukan untuk memasutikan fitur keamanan sistem dan pembagian hak akses berjalan dengan baik. Hasil proses uji coba halaman login adalah sebagai berikut:

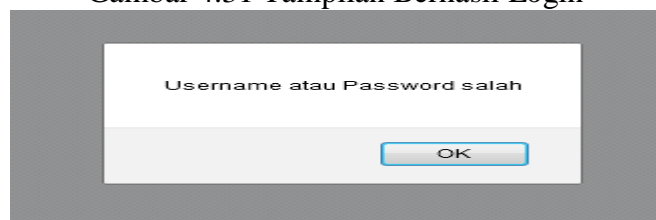
Tabel 4.5

Hasil Uji Coba Halaman Login

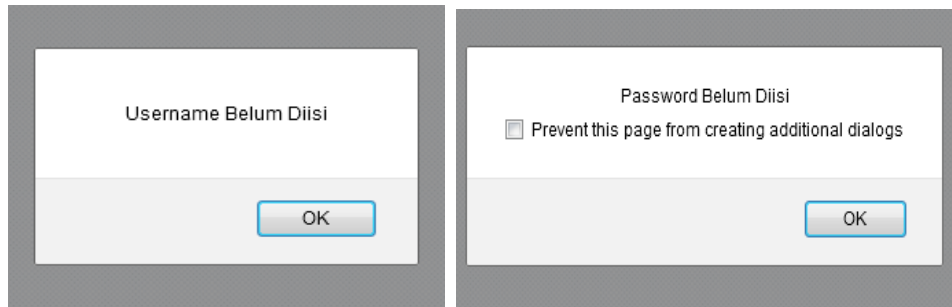
No.	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Realisasi
1	Cek validasi login sukses	Mengisi username dan password yang benar	Dapat masuk ke halaman menu user	Sukses (Gambar 4.31)
2.	Cek validasi login gagal yang dikarenakan salah username	Mengisi username yang salah, tapi password benar	Keluar informasi data login salah	Sukses (Gambar 4.32)
3	Cek validasi login gagal yang dikarenakan salah password	Mengisi username yang benar, tapi password salah	Keluar informasi data login salah	Sukses (Gambar 4.32)
4	Cek validasi username atau password kosong	Tidak mengisi username atau password	Keluar informasi username atau password belum diisi	Sukses (Gambar 4.33)



Gambar 4.31 Tampilan Berhasil Login



Gambar 4.32 Tampilan Username atau Password Salah



Gambar 4.33 Tampilan Username atau Password Tidak Diisi

2. Uji Coba Halaman Master Produk Layanan

Uji coba halaman manajemen layanan dilakukan agar mengetahui fitur yang ada di dalamnya berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil proses uji coba halaman manajemen layanan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6
Uji Coba Master Produk Layanan

Tujuan	Input	Output Diharapkan	Realisasi
Menyimpan data layanan	Mengisi parameter yang diminta oleh aplikasi dan klik tombol "Simpan"	Data layanan Tersimpan	Sukses. (Gambar 4.34 & Gambar 4.35)
Mengubah data layanan.	Memilih tombol pilih.		
	Mengisi perubahan data layanan dan klik tombol rubah	Data layanan berubah	Sukses. (Gambar 4.36 dan gambar 4.37)
Menghapus data layanan.	Memilih tombol pilih.		
	Memilih tombol batal	Data layanan terhapus	Sukses. (Gambar 4.38)

Manajemen Layanan Control panel

Nama Layanan: Keterangan:

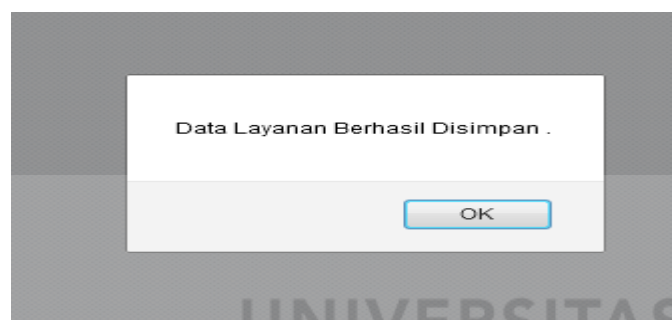
Harga:

[+ Simpan](#)

Nama Layanan	Harga	Keterangan	Action
Indihome 100Mbps	1000000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah, Speed murni 2 Mbps	Ganti
ASTINET 2 Mbps	180000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah, Speed murni 2 Mbps	Ganti
ASTINET 1 Mbps	150000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah, Speed murni 1 Mbps	Ganti
Indihome 10 Mbps	255000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah	Ganti
Indihome 5 Mbps	210000	Sudah termasuk TV kabel dan telepon rumah	Ganti

<< First | < Previous | 1 | 2 | Next > | Last >>

Gambar 4.34 Tambah data Layanan



Gambar 4.35 Pesan Berhasil Simpan Data Layanan

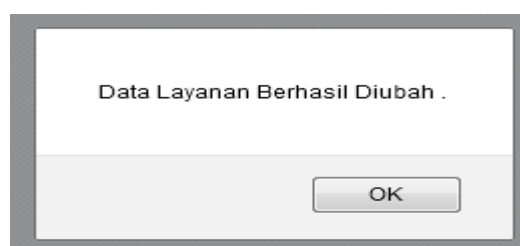
Manajemen Layanan Control panel

Nama Layanan: Keterangan:

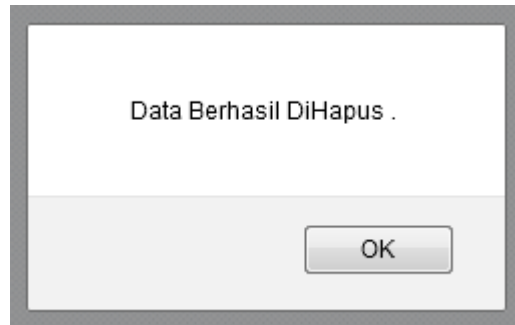
Harga:

[Rubah](#) [Batal](#)

Gambar 4.36 Ubah data Layanan



Gambar 4.37 Ubah data Layanan Berhasil



Gambar 4.38 data Layanan terhapus

3. Uji Coba Halaman Master Mitra

Uji coba halaman master mitra dilakukan agar mengetahui fitur yang ada di dalamnya berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil proses uji coba halaman master mitra adalah sebagai berikut:

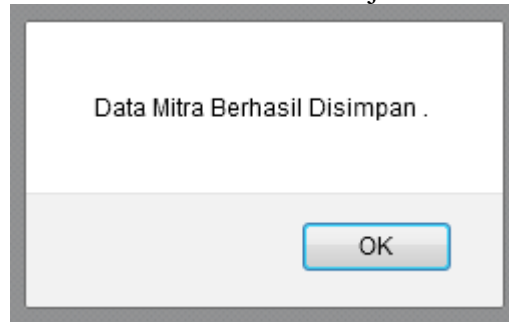
Tabel 4.7
Uji Coba Halaman Master Mitra

Tujuan	Input	Output Diharapkan	Realisasi
Menyimpan data mitra	Mengisi parameter yang diminta oleh aplikasi dan klik tombol "Simpan"	Data mitra berhasil Tersimpan	Sukses. (Gambar 4.39 & Gambar 4.40)
Mengubah data mitra	Memilih tombol pilih.		
	Merubah data mitra	Data mitra berubah	Sukses. (Gambar 4.41 & Gambar 4.42)
Menghapus data mitra	Memilih tombol pilih.		
	Memilih tombol batal	Data mitra terhapus	Sukses. (Gambar 4.41 & Gambar 4.43)

Manajemen Mitra Control panel

Nama	<input type="text" value="PT. Santika Utama"/>	Email	<input type="text" value="frontdesk@santika.com"/>
Alamat	<input type="text" value="JL. Manyar rejo 12"/>	Tanggal Bergabung	<input type="text" value="03/02/2016"/>
No Telepon	<input type="text" value="031-78899212"/>	Bidang Kerja	<input type="text" value="Fiber Optik"/>

Gambar 4.39 Halaman Manajemen Mitra

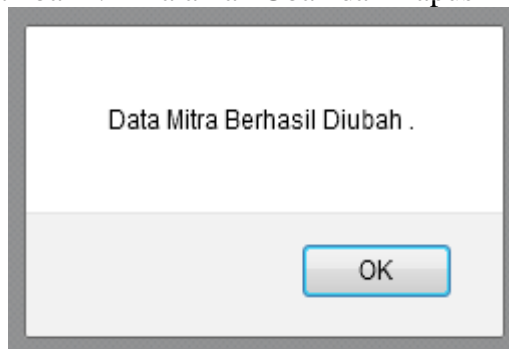


Gambar 4.40 Berhasil Simpan Data Mitra

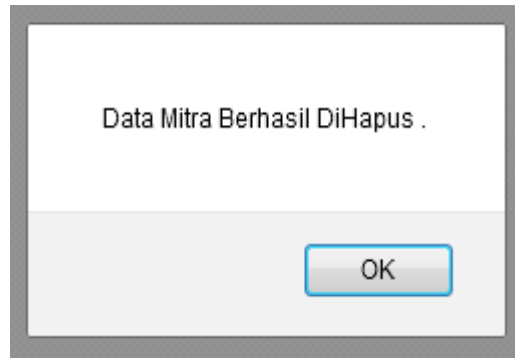
Ubah Mitra Control panel

Nama	<input type="text" value="PT. Santika Utama"/>	Email	<input type="text" value="frontdesk@santika.com"/>
Alamat	<input type="text" value="JL. Manyar rejo 12"/>	Tanggal Bergabung	<input type="text" value="2016-03-02"/>
No Telepon	<input type="text" value="031-78899212"/>	Bidang Kerja	<input type="text" value="Fiber Optik"/>

Gambar 4.41 Halaman Ubah dan Hapus Mitra



Gambar 4.42 Data Mitra Berhasil diubah



Gambar 4.43 Data Mitra Berhasil dihapus

4. Uji Coba Halaman Kontrak Berlangganan

Uji coba halaman kontrak berlangganan dilakukan agar mengetahui fitur yang ada di dalamnya berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil proses uji coba halaman kontrak berlangganan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8

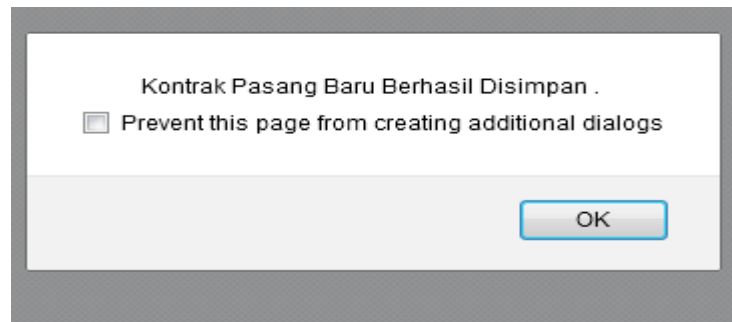
Uji Coba Halaman Kontrak Berlangganan

Tujuan	Input	Output Diharapkan	Realisasi
Menyimpan data pasang baru	Mengisi parameter yang diminta oleh aplikasi dan klik tombol "Buat Kontrak Berlangganan"	Data Pasang Baru Tersimpan	Sukses. (Gambar 4.44 & Gambar 4.45)

Kontrak Berlangganan Control panel

Paket Layanan	<input type="text" value="indihome 2 Mbps"/>	Kecamatan	<input type="text" value="MANYAR"/>
Nama Pelanggan	<input type="text" value="erika budi sulistiya"/>	Kelurahan	<input type="text" value="PONGANGAN"/>
Identitas Diri	<input checked="" type="radio"/> KTP <input type="radio"/> SIM	RW	<input type="text" value="9"/>
No Identitas	<input type="text" value="34534534534"/>	RT	<input type="text" value="6"/>
Alamat Pelanggan	<input type="text" value="KAMPER NO 48 RT 6 RW 9"/>	Kode Pos	<input type="text" value="61151"/>

Gambar 4.44 Halaman Kontrak Berlangganan



Gambar 4.45 Berhasil Simpan Kontrak Berlangganan

5. Uji Coba Halaman Penentuan Mitra

Uji coba halaman penentuan mitra dilakukan agar mengetahui fitur yang ada di dalamnya berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil proses uji coba halaman penentuan mitra adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9

Uji Coba Halaman Penentuan Mitra

Tujuan	Input	Output Diharapkan	Realisasi
Menyimpan penentuan mitra	Memilih nota dinas, memilih mitra, memasukkan tanggal pelaksanaan dan lama pengerjaan klik tombol "Simpan"	Penentuan mitra berhasil Tersimpan	Sukses. (Gambar 4.46 & Gambar 4.47)

Penentuan Mitra Control panel

Id Kontrak

PSB08201612

Nota Dinas

NDE08201612

Nama Pelanggan

CHARLIE VAN HOTTEN

Mitra

PT Angkasa Wijaya

Tanggal Pelaksanaan

09/03/2016

Lama Pengerjaan

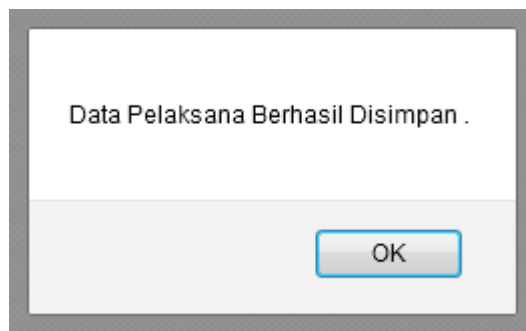
71

+ Simpan

Batal

Nama Mitra	Total Pekerjaan	Belum terselesaikan
PT Angkasa Wijaya	1	1
PT Telkom Access	8	5
PT Dirgantara Suara	1	1
PT OPMC Indonesia	1	1

Gambar 4.46 Halaman Penentuan Mitra



Gambar 4.47 Penentuan Mitra Berhasil



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN di PT. Telkom Regional V yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil uji coba, aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan user.
2. Dengan adanya aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN memberikan kemudahan bagi petugas admin atau staff data center untuk membuat SN-ONT dan juga mempercepat proses pasang baru.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil uji coba aplikasi inventaris data port OLT dan VLAN penulis memberikan saran pengembangan sistem berikutnya sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dibuat dapat dikembangkan menjadi Sistem Monitoring yang lebih detail dan kompleks.
2. Aplikasi saat ini dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile, agar pelanggan dapat mendaftarkan permintaan pasang baru layanan dengan mudah tanpa harus datang ke kantor PT. Telkom.
3. Sistem saat ini dapat dikembangkan dengan metode penilaian kinerja mitra, untuk mendapatkan informasi mitra yang berkontribusi tepat waktu dan memiliki hasil pekerjaan yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Anisyah, 2000, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta, Penerbit Andi.
- Arief M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta.
- Hartono, Jogiyanto, 2001. *Analisis dan Design Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*, Andi : Yogyakarta.
- Jeffy, L. Whitten,et al 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Edisi 1. Diterjemahkan oleh tim penerjemah ANDI. Yogyakarta; Penerbit Andi Madcoms.
- Laudon, K, & J.P. Laudon. (2010). *Management Informtaion System:Managing the Digital Firm, 11th edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Linda Marlinda. (2004). *Sistem Basis Data*.Yogyakarta: Andi Offset.
- McLeod, Raymond, Jr.George Schell. (2004). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: PT. Indeks.
- Nugroho, (2006), *Membuat Aplikasi Sistem Pakar dengan PHP dan My SQL dengan PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver*, Ardana Media, Yogyakarta.
- Pressman, 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*, ANDI Yogyakarta.
- Yuswanto, Subari, 2005, *Mengolah Database dengan SQL Server 2000*, Prestasi Pustaka Publisher, Surabaya.