

APLIKASI MONITORING PENDAFTARAN PEMASANGAN LISTRIK PELANGGAN BARU PT. PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN PERSERO)

Hidayatullah Wahyu Purwo Sejati

Jurusan Manajemen Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No. 25 Samarinda–Kalimantan Timur – 75123
hpurwosejati@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi *Monitoring* ini menyediakan informasi yang digunakan untuk mengetahui proses transaksi yang ada pada perpustakaan PT. PLN (Persero) Samarinda. Transaksi-transaksi yang ada pada Pendaftaran Pemasangan Listrik Pelanggan Baru, meliputi proses pemohon, pelanggan, wilayah, area, unit, keperluan dan *website* ini dapat menangani proses monitoring data pelanggan dan mencetak laporan, maintain data master sehingga dapat membantu mengatur data master yang ada, proses pencarian keperluan dan menampilkan laporan pelanggan dan pemohon.

Monitoring ini dikembangkan dengan metode pengembangan sistem *waterfall* dan *prototipe*, metode pengumpulan data dengan wawancara, observasi dan studi pustaka, metode analisis *user*, teknologi, kebutuhan, informasi, sistem, data, dan kinerja, analisa perancangan sistem menggunakan FOD, DFD dan HIPO. Dalam pengembangan *Monitoring* digunakan bahasa pemrograman .NET *framework* sebagai *editor Monitoring*. Metode pengujian *Monitoring* informasi menggunakan pengujian *Black-box* dan *White-box*.

Dengan dibangunnya aplikasi *Monitoring* pendaftaran pemasangan listrik pelanggan baru ini akan diperoleh manfaat yang besar, dimana dapat membantu pekerjaan petugas perpustakaan sehingga efisiensi dan efektivitas kinerja pendaftaran dapat ditingkatkan dan mempercepat pelayanan petugas terhadap transaksi pendaftaran pemasangan listrik pelanggan baru, serta memberi kemudahan kepada petugas untuk memonitoring data master dan data pelanggan.

Kata kunci : Aplikasi *Monitoring*, *Pendaftaran*, *PT. PLN(Persero) Samarinda*.

1. PENDAHULUAN

Seiring berjalannya perkembangan teknologi yang dapat digunakan manusia sebagai alat bantu dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat di dalam aspek kehidupan. Teknologi informasi memiliki potensi dalam menyaring data, mengolah data dan menyimpan data dengan jumlah kapasitas yang besar dibandingkan dengan cara manual.

Semakin pesatnya perkembangan teknologi saat ini, khususnya di dalam dunia pendidikan memerlukan adanya kesiapan sumber daya yang berkualitas, seperti penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak yang disertai fasilitas yang memadai..

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang permasalahan diatas maka akan dibuat suatu aplikasi. Adapun rumusan masalah dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut :

“Bagaimana merancang suatu aplikasi monitoring pendaftaran pemasangan listrik pelanggan baru

menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan *SQL Server 2008*?”

3. BATASAN MASALAH

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. *Input* :
 - 1) *Data Master*
 - 2) *Data Pemohon*
 - 3) *Data Pelanggan*
2. *Proses* :
 - 1) *Proses Data pendaftaran listrik pelanggan baru*
3. *Output* :
 - 1) *Laporan pendaftaran listrik pelanggan baru*
 - 2) *Laporan pelanggan*

Dalam aplikasi ini bahwa penulis tidak sampai dengan penanggulangan permasalahan yang terjadi.

Halaman *Home* berfungsi untuk manage semua data akun.

- a. Halaman *Pendaftaran* untuk manage semua data pendaftaran.

- b. Halaman laporan berfungsi untuk mencetak laporan.
- c. Halaman informasi yaitu untuk mengolah informasi pendaftaran yang ditampilkan di halaman pengunjung.
- e. Halaman terdapat menu logout dan pengaturan.

3. BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Monitoring ini antara lain :

1.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah penulis ingin menghasilkan Aplikasi Pengolahan Data Permasalahan Pelanggan PascaBayar, diharapkan dapat menjadi salah satu alternative terhadap pemecahan masalah dalam meningkatkan kinerja pegawai yang bekerja di instansi tersebut.

1.2 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan di harapkan akan memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait didalamnya. Adapun manfaat penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1.5.1 Bagi Mahasiswa

Dapat meningkatkan kemampuan, memperluas wawasan, pengetahuan dan memantapkan keterampilan mahasiswa. Selain itu, mahasiswa dapat belajar bagaimana merancang dan mengembangkan suatu aplikasi berbasis komputer, menerapkan dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah.

1.5.2 Bagi Perguruan Tinggi

Meningkatkan mutu dari perguruan tinggi yang dapat dinilai oleh pihak luar, sehingga penulisan ini bisa digunakan sebagai media promosi perguruan tinggi yang efektif pada pihak luar. Sebagai tolak ukur kemampuan mahasiswa dalam menguasai ilmu yang diperoleh saat dibangku kuliah. Setiap tahap hasil anak didik yang mampu menjadi sumber inspirasi dan informasi sebagai acuan pengembangan penelitian dengan studi literatur yang lebih lengkap yang dapat dijadikan sebagai sumber kekayaan kepustakaan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma Samarinda.

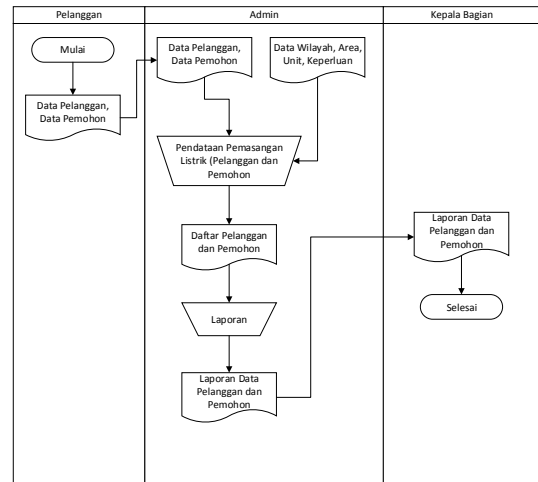
1.5.3 Bagi PT. PLN (Persero)

Dapat memiliki dan memakai program aplikasi yang dibutuhkan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi serta meringkas dan menghemat tempat dan waktu karena data diolah dengan menggunakan komputer sehingga meningkatkan kecepatan maupun ketepatan dalam proses pengolahan data.

3.1 Perancangan

Dari hasil analisis sistem maka didapatkan sebuah desain/rancangan dari aplikasi yang akan dibangun. Untuk perancangan sebuah sistem digunakan alat bantu pengembangan sistem seperti *Flow of Document, Context Diagram, Data Flow Diagram* dan *Hierarchy Plus Input Proses Output*.

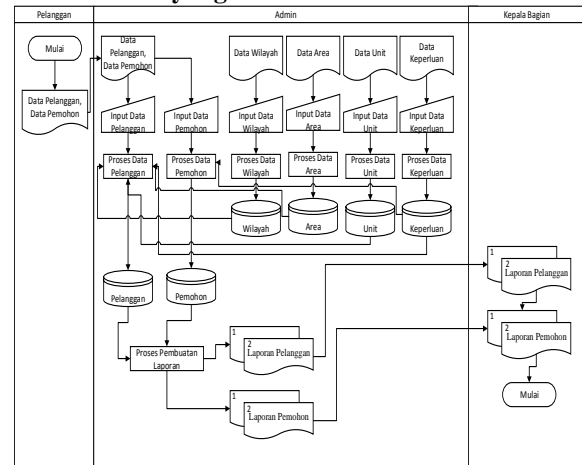
3.2.1 FOD yang Berjalan



Gambar 3.1 FOD yang Berjalan

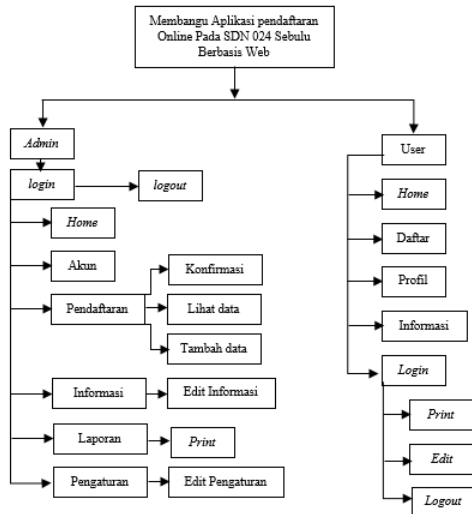
Pada gambar 3.1 menerangkan FOD yang Berjalan. Dalam FOD yang Berjalan ini terdapat 3 entitas yaitu pelanggan, admin dan kepala bagian. Mulai dari pelanggan yang memberikan data berupa data pemohon dan data pelanggan. Setelah admin menerima semua kelengkapan data dari pelanggan, kemudian admin akan menginputkannya kedalam aplikasi dan setelah itu admin pun dapat membuat laporan data pelanggan dan pemohon yang setelah itu akan diberikan kepada kepala bagian.

3.2.2 FOD yang Diusulkan



Gambar 3.2 FOD yang Diusulkan

Pada gambar 3.2 menerangkan FOD yang Diusulkan. Dalam FOD yang Diusulkan ini pelanggan memberikan data berupa data pemohon dan data pelanggan. Admin akan menginputkan data wilayah, area, unit, dan keperluan sehingga tersimpan ke dalam database wilayah, area, unit dan keperluan. Kemudian admin akan menginputkan data pelanggan maupun data pemohon kedalam aplikasi. Data tersebut tersimpan ke dalam database masing-masing. Setelah semua data pemohon dan data pelanggan telah di input kan dengan lengkap kemudian data tersebut tersimpan kedalam database, yang kemudian akan dibuatkan laporan.



Gambar 3.6 Site map

2. IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan tahapan pelaksanaan dari tahap perancangan dimana rancangan yang ada dibuat menjadi sebuah sistem yang nyata dan biasa digunakan.

4.1.1 Struktur Database

Struktur database dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan oleh aplikasi monitoring pendaftaran pemasangan listrik pelanggan baru berbasis dekstop.

Adapun struktur *database* yang diperlukan dalam membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel Login

Nama tabel : login

Field kunci : Id

Keterangan : Merupakan *form* untuk *admin login*

Tabel 4.1 Tabel Login

No	Field Nama	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int	-	Id
2	Username	Varchar	50	Username
3	Password	Nchar	50	Password

2. Tabel Wilayah

Nama tabel : Wilayah

Field kunci : KdWilayah

Keterangan : Merupakan *form* untuk data wilayah

4.1.2 Implementasi Program

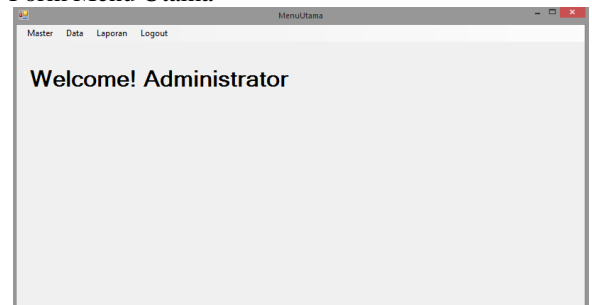
1. Form Login User



Gambar 4.1 Form Login Administrator

Pada gambar 4.1 *form login administrator* terdapat *username* dan *password* yang harus diisi oleh *administrator* yang ingin menggunakan aplikasi ini. Setelah *administrator* memasukkan *username* dan *password*, maka akan dicek apakah *username* dan *password* tersebut benar atau salah.

2. Form Menu Utama



Gambar 4.2 Halaman Menu Utama

Pada Gambar 4.2 *Form Menu Utama*, pada *form* tersebut terdapat 4 macam pilihan :

1. Master Data, *menginputkan* data *master* wilayah, area, unit dan keperluan
2. Data, *menginputkan* dan *memproses* data pelanggan dan pemohon
3. Laporan, pembuatan laporan pelanggan dan pemohon
4. Logout, untuk *logout* dan kembali ke halaman *login*

3. Form Master Wilayah

KdWilayah	Wilayah
KW00001	ACEH
KW00002	SUMATERA UT...
KW00003	SUMATERA BA...
KW00004	Sumatera Selata...
KW00005	BANGKA BELIT...

Gambar 4.3 Form Master Wilayah

Pada Gambar 4.3 Form Master Wilayah, form ini adalah form untuk *menginputkan* data master wilayah. Kode wilayah akan bertambah ketika *klik button* tambah dan akan bertambah sesuai dengan urutan dari kode wilayah yang sudah ada sebelumnya secara otomatis, Setelah data wilayah selesai di-*input*, *admin* bisa melakukan *edit* dan *hapus* data wilayah.

4. Form Data Pelanggan

No	Tanggal	Nama	Wilayah	Jenis	Lama	Rasio	Membayar	Membayar
1	2023-01-01	John Doe	Sumatera Utara	Baru	1	100%	100%	100%

Gambar 4.8 Form Data Pelanggan

Pada Gambar 4.8 Form Proses Data Pelanggan, form ini merupakan form untuk *menginputkan* dan *menampilkan* data pelanggan. *Inputkan* data pelanggan ke masing-masing *textbox*. Untuk *menginputkan* data keperluan, *admin* meng-*klik* button cari. Lalu akan tampil form cari keperluan. Setelah *admin* akan mencari dan memilih keperluan pelanggan. Setelah data pelanggan selesai di-*input*, *admin* bisa melakukan *edit* dan *hapus* data pelanggan.

5. Form Data Pemohon

The screenshot shows a web application titled "Monitoring Pelanggan Baru". It features a form for entering customer data and a table for monitoring new customers. The form includes fields for "Nama", "Alamat", "Kontak", "No Telp", and "Email". There are also dropdown menus for "Provinsi", "Kabupaten", and "Kecamatan". A "Cari" button is visible. Below the form is a table with columns for "No", "Tanggal", "Nama", "Alamat", "AlamatLengkap", "Kontak", "No Telp", and "No Tindakan". The table contains several rows of data.

Gambar 4.9 Form Data Pemohon

Pada Gambar 4.9 Form Data Pemohon, form ini merupakan form untuk menginputkan dan menampilkan data pemohon. Inputkan data pemohon ke masing-masing *textbox*. Untuk menginputkan data keperluan, *admin* meng-klik button cari. Lalu akan tampil form cari keperluan. Setelah itu *admin* akan mencari dan memilih keperluan pemohon. Setelah data pemohon selesai di-input, *admin* bisa melakukan *edit* dan hapus data pemohon.

4. Daftar Pustaka

Hendri Setiawan. 2016. Pengertian HIPO (Hierarky Input Proses Output) Menurut

Jogiyanto (2005a:787).[online].

(<http://www.hendrisetiawan.com/2016/05/pengertian-hipo-hierarky-input-proses-jogiyanto.html>.

Diakses tanggal 8 agustus 2017).

Ade Puspita. 2013. Pengertian Data Flow Diagram (DFD) dan Contoh Gambar DFD. [online].

(<https://adepuspita28.wordpress.com/2013/10/26/pengertian-data-flow-diagram-dfd-dan-contoh-gambar-dfd>.

Diakses tanggal 8 agustus 2017).

_____. 2010. Sejarah Singkat PT. PLN (PERSERO). [online].

(<http://plninterpay.weebly.com/pasang-baru.html>. Diakses tanggal 8 agustus 2017).

Titania Faudiafifah.2016.Simboll FOD (Bagan Alir Dokumen).[online].

(<http://titaniafaudiafifah.blogspot.co.id/2016/11/simbol-fod-bagan-alir-dokumen.html>. Diakses

tanggal 8 agustus 2017

Harip. (2010). *Aplikasi Web/asp.net + cd*. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Juju. Dominikus dan Syukrie, Muhammad, 2009, *Jurus Jitu Webmaster Freelance*, Jakarta:PT.Elex Media Komputindo.

Kadir,2008,*Cara Mudah Membuat Website*,Yogyakarta:Andi.

Pahlevy, Randy, Tesar,2010.,*Rancangan Bangun Sistem Pembangunan Keputusan Menentukan Penerimaan Beasiswa Dengan Menggunakan Metode Simpele Additive Weighting (SAW)*. Surabaya: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran".

Pressman, R.S. (2010), *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill, New York,

Salahudin, Muhammad, 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung: Modula.

Santoso, Harip. (2010). *Aplikasi Web/asp.net + cd*. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Simarmata, 2010, *Rekayasa Web*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Sukmaji,2008,*Situs Web*, Yogyakarta: Andi.

Suryanto, Bunafit,2007, *Aplikasi Pemograman Web Dinamis*, Yogyakarta:Gaya Media.

Zaenal, 2011. *Website-Situs Online*. Jakarta:Mediakita.

DAFTAR NAMA DOSEN STMIK WIDYA CIPTA DHARMA SAMARINDA

Nama	Institusi	E-mail
Azhari Lathyf	TI	
Ahmad Rofiq Hakim	SI	rofiq_93@yahoo.com
Shinta Palupi	SI	caca_200177@gmail.com
Ita Arfyanti	SI	qonita23@yahoo.com
Hj. Ekawati Y. Hidayat	MI	ekawati_stmik@yahoo.com
M. Irwan Ukkas	TI	Irwan212@yahoo.com
H. Nursobah	TI	nursb@yahoo.com
Kusno Harianto	SI	kusnoharianto97.kh@gmail.com
Amelia Yusnita	SI	lia_ameliay@yahoo.co.id
Siti Lailiyah	TI	lail.59a@gmail.com
Eka Arriyanti	TI	
Homsin Ramli	MI	homsinramli@yahoo.com
Awang H. Kridalaksana	TI	awangkid@gmail.com
Tommy Bustomi	TI	tbustomi@gmail.com
Jundro Daud	TI	daudjundro@yahoo.co.id
Sumarno	TI	sumarno_stmik@yahoo.com
Vilianty Rafida	TI	viliantyrafida@yahoo.com

DATA Kampus:

STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123
Kalimantan-Timur