

## PERANGKAT LUNAK *HELPDESK* DI PT. PLN (PERSERO) JAWA BARAT DAN BANTEN

Hilariyon Uciek H., S.T.<sup>1</sup>Lukky Hendrawan<sup>2</sup>

Konsentrasi Teknik Informatika, Program Studi Manajemen Informatika  
PKN LPKIA  
Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266, Telp. +62 22 75642823, Fax. +62 22 7564282  
Email :lucky\_lif@yahoo.com

### Abstrak

Helpdesk TI atau lebih dikenal dengan sistem manajemen untuk membantu menangani kebutuhan terkait dengan pelayanan, dukungan teknis dan gangguan terhadap layanan teknologi informasi.

Layanan teknologi informasi inilah yang menjadi permasalahan yang terjadi di PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten, yakni mengatasi keluhan pada layanan TI yang cepat dan efisien guna mencegah masalah yang pernah terjadi di pusat atau unit, dapat segera diselesaikan.

Agar solusi dari masalah yang timbul tersebut dapat teratasi dengan baik, maka dibuatkanlah suatu perangkat lunak dengan basis data yang sudah terkomputerisasi dengan yang akan mempermudah pemrosesan pertukaran data antara pusat dan unit.

Perangkat lunak yang telah dibuat ini memiliki keunggulan seperti proses pencatatan informasi yang berbasis *client-server*, dengan *fitur* pencarian data yang cepat berdasarkan kolom data yang ditampilkan, menampilkan statistik laporan dengan grafik per tahun maupun per bulan, dan memiliki keamanan terhadap data informasi gangguan maupun solusi seperti otorisasi data dalam hak akses penggunaan perangkat lunak di pusat dan tiap unit, *auto refresh page*, *backup* maupun *recovery* data.

Kata kunci : *Helpdesk, Pelayanan Gangguan, Perangkat Lunak*

### 1. Pendahuluan

Pada saat ini banyak badan pemerintah, organisasi, dan perusahaan di dunia menjadikan teknologi informasi (TI) sebagai backbone atau tulang punggung pendukung bagi setiap proses bisnis utama guna mencapai tujuan bisnisnya. Proses bisnis yang berjalan 24/7 membutuhkan TI harus setiap saat siap sedia dan dapat memberikan layanan yang dibutuhkan. TI digunakan untuk meningkatkan produktifitas dan membuat proses bisnis menjadi lebih efektif dan efisien.

Terkait dengan hal tersebut, PT. PLN (Persero) membutuhkan pembangunan infrastruktur teknologi informasi yang handal dan aman yang diselaraskan dengan kebutuhan dan arahnya. Untuk melaksanakan hal ini, PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten (DJBB) mengembangkan layanan TI di lingkungannya. Dalam kegiatannya PT. PLN (Persero) DJBB mendukung layanan TI baik di kantor pusat maupun di setiap unitnya di wilayah Jawa Barat dan Banten.

Namun dalam perjalanannya, PT. PLN (Persero) DJBB masih belum optimal dalam melayani kebutuhan layanan TI baik pusat maupun unit. Salah satunya untuk mengatasi keluhan atau masalah pada layanan TI yang cepat dan efisien

guna mencegah masalah yang pernah terjadi di pusat atau unit, dapat segera diselesaikan.

Adapun Identifikasi Permasalahan yang ditemukan, antara lain adalah :

1. Proses melaporkan keluhan atau gangguan masih melalui email antara kantor unit dan kantor pusat sehingga waktu proses penyampaian informasi keluhan atau masalah masih relatif lama.
2. Tidak tersedianya informasi penyelesaian yang sudah ditangani (tidak ada dokumentasi), sehingga kantor unit melaporkan kembali keluhan atau masalah yang sama kepada kantor pusat.
3. Tidak ada otomatisasi penomoran pada saat entri keluhan di program yang sudah ada.

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas maka perlu membatasi ruang lingkup dari permasalahan tersebut. Adapun permasalahan yang akan dibahas meliputi :

1. Pembangunan perangkat lunak hanya untuk 17 Area Pelayanan Jaringan (APJ), 1 Area Pengatur Distribusi (APD), 1 Kantor Distribusi (KD) dan 100 Unit Pelayanan dan Jaringan di wilayah Jabar dan Banten serta hanya dikelola

oleh petugas helpdesk unit dan bagian helpdesk pusat.

2. Perangkat lunak helpdesk TI hanya digunakan untuk akses intranet.
3. Perangkat lunak helpdesk TI membahas pencatatan gangguan beserta solusi yang melibatkan pegawai, petugas helpdesk kantor unit, petugas helpdesk pusat, teknisi, koordinator multimedia & jaringan dan deputy manager.

Adapun tujuan dari perancangan sistem yang baru adalah sebagai berikut :

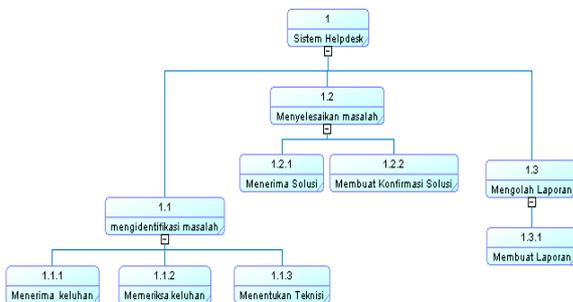
1. Dapat menunjang kemudahan untuk proses pelaporan keluhan atau gangguan dari kantor unit dan kantor pusat dalam akses informasi dengan cepat dan akurat.
2. Dapat tersedianya dokumentasi informasi penyelesaian gangguan yang sudah ditangani di kantor unit maupun kantor pusat.
3. Dapat memudahkan proses entri keluhan dengan otomatisasi penomoran.

### 3. Hasil Penelitian

#### 2.1 Aliran Proses

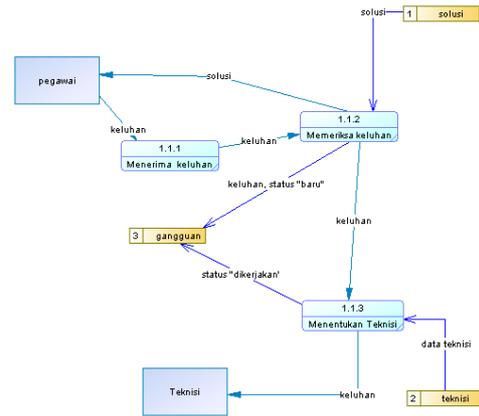
Untuk mempermudah dalam merancang dan menggambarkan proses yang akan di rancang, maka dibuatkanlah Business Process Diagram yang akan menggambarkan secara terstruktur dan sederhana semua proses yang ada dalam sistem. Dalam Business Process Diagram terdapat Process Hierarchy Diagram yang merupakan gambaran sederhana ruang lingkup dan hubungannya dengan external entities, berikut adalah Process Hierarchy Diagram Helpdesk TI.

#### 2.2 Process Hierarchy Diagram Helpdesk TI



Gambar 1 Process Hierarchy Diagram

#### 3.2 Aliran Proses



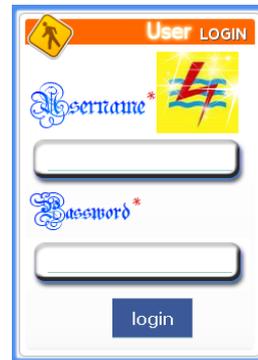
Gambar 2 Business Process Diagram

#### 3.4 Perancangan Antar Muka

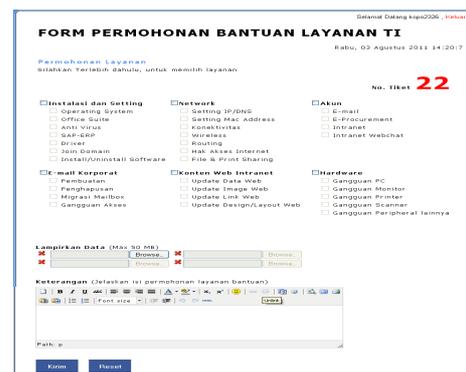
Pada sub bab ini menggambarkan perancangan antar muka yang menjadi acuan pembuatan user interface pada web.



Gambar 3 Halaman Muka



Gambar 4 Login Admin



Gambar 5 Form Entry

**3.5 Implementasi**

Setelah melakukan analisis dan perancangan sistem, tahap selanjutnya yaitu tahap penerapan (implementasi) siap dioperasikan. Sebelum dilakukannya penerapan (implementasi), maka diperlukan suatu rencana penerapan atau rencana implementasi sistem. Rencana implementasi juga merupakan tahap awal dari perancangan aplikasi, terutama untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama tahap penerapan. Dalam rencana implementasi ini, semua biaya yang akan dikeluarkan untuk kegiatan implementasi perlu dianggarkan dalam bentuk anggaran biaya yang selanjutnya dapat berfungsi sebagai pengendalian terhadap biaya-biaya yang harus dikeluarkan. Waktu yang diperlukan untuk melakukan kegiatan implementasi pun perlu diatur pada rencana implementasi dalam bentuk schedule waktu, sehingga schedule waktu tersebut dapat berfungsi sebagai pengendalian terhadap waktu implementasi.

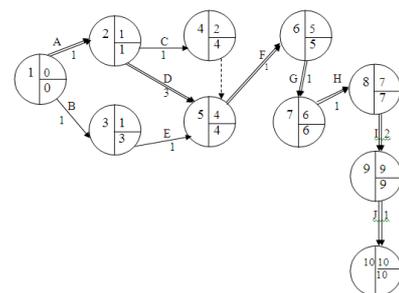
Daftar perencanaan kegiatan pengimplementasian system yang akan dirancang sebagai berikut :

1. Pengaturan Lokasi  
Dalam tahap ini menyiapkan lokasi atau tempat yang akan diterapkan perangkat lunak.
2. Melakukan Tes Personal  
Dalam tahap ini melakukan proses tes personal atau petugas.
3. Memasang Hardware dan Software  
Dalam tahap ini melakukan pemasangan kebutuhan hardware dan software.
4. Membuat Program  
Selanjutnya pada tahap ini dimulai pembuatan program.
5. Memilih Personel  
Pada tahap ini melakukan pemilihan personal atau petugas.
6. Mentransfer Data  
Pada tahap ini dilakukan proses transfer data dengan kesesuaian data sistem.
7. Menerapkan Program Komputer  
Pada tahap ini dilakukan penerapan program komputer.
8. Melakukan Tes Program  
Pada tahap ini dilakukan tes pada program perangkat lunak.
9. Evaluasi & Perbaikan Program  
Pada tahap ini dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap program yang telah dibuat, sehingga kelayakan penggunaan program dapat benar-benar digunakan
10. Pelatihan Penggunaan Program  
Pada tahap ini dilakukan pelatihan penggunaan program yang akan digunakan oleh pegawai yang akan mempergunakan program ini.

Kode Aktivitas	Keterangan Aktivitas	Waktu (minggu)	Predecessor
A	Pengaturan Lokasi	1	0
B	Melakukan Tes Personal	1	0
C	Memasang Hardware dan Software	1	A
D	Membuat Program	3	A
E	Memilih Personel	1	B
F	Mentransfer Data	1	C,D,E
G	Melakukan Tes Program	1	F
H	Evaluasi dan Perbaikan Program	2	G
I	Menerapkan Program Komputer	1	H
J	Pelatihan Penggunaan Program meliputi: cara penginputan, cara menampilkan laporan, cara menampilkan kriteria pencarian dan yang lainnya.	1	I

**Jadwal Kegiatan**

Jadwal kegiatan yang dilakukan akan tergambar dengan menggunakan Critical Path Method (CPM) dimana pada CPM akan tergambar waktu yang telah dijadwalkan dan lintasan waktu yang akan digunakan oleh kegiatan tersebut selain itu CPM digambarkan juga lintasan yang bisa digunakan.



**Keterangan :**

Jalur Kritis = Jalur yang menunjukkan kegiatan kritis dari awal kegiatan sampai dengan akhir kegiatan.  
Kegiatan Dummy = kegiatan yang tidak membutuhkan waktu dan sebenarnya kegiatan ini tidak ada.

**3.1 Lingkup dan Batasan Implementasi**

1. Koneksi database pada helpdesk pusat dan helpdesk unit

2. Login atau hak akses untuk helpdesk pusat dan helpdesk unit.
3. Entry permintaan bantuan pada form entry di bagian helpdesk unit.
4. Pemberitahuan permintaan di helpdesk pusat dan pemberitahuan balasan di helpdesk unit.
5. Detail permintaan di helpdesk pusat dan detail solusi di helpdesk unit.
6. Berkas solusi di helpdesk unit.
7. Entry solusi kepada helpdesk unit dari helpdesk pusat.
8. Mengelola form teknisi, kantor unit di helpdesk pusat.
9. Entry keterangan bila masih ada masalah di helpdesk unit.
10. Laporan gangguan di helpdesk pusat berdasarakan periodik maupun kantor unit.
11. Solusi di helpdesk pusat.
12. Pengaturan hak akses helpdesk pusat maupun kantor unit.
13. Menyalin *database* dengan fitur *backup* dan memulihkan *database* dengan fitur *recovery*.

### 3.2 Kebutuhan Sumber Daya

Agar sistem baru dapat berjalan lebih efektif (tepat waktu) dan efisien (tepat guna), maka diperlukan sumber daya yang berkualitas, diantaranya yaitu :

1. Operator Bagian Helpdesk  
Petugas helpdesk pusat dan petugas helpdesk unit.
2. Programmer  
Orang yang membuat program aplikasi berdasarkan arahan dari system analyst.
3. System Analyst  
Orang yang merancang sistem kerja komputer dan bertanggung jawab terhadap sistem komputer secara keseluruhan dalam sebuah perusahaan.
4. Teknisi Komputer  
Orang yang mereparasi komputer jika terjadi kerusakan terhadap komputer maupun dari pengaturan jaringan komputer.

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari penelitian yang kami lakukan, berikut simpulan yang dapat kami uraikan:

1. Proses melaporkan keluhan atau gangguan tidak lagi menggunakan akses email antara kantor unit dan kantor pusat karena kantor unit sudah dapat melaporkan melalui perangkat lunak berbasis web juga client server sehingga waktu proses penyampaian informasi keluhan atau masalah menjadi cepat dan akurat.
2. Dilengkapi dengan fitur berkas solusi yaitu halaman web untuk kantor unit dapat melihat hasil dokumentasi yang pernah dilaporkan.
3. Tersedianya penomoran otomatis pada no tiket di perangkat lunak sehingga memudahkan proses entri keluhan atau gangguan.

Saran atau masukan yang dapat kami berikan untuk menunjang atau pengembangan sistem selanjutnya, sebagai berikut:

1. Perangkat lunak berbasis web untuk kedepannya bisa dikembangkan di akses melalui mobile phone.
2. Dapat dikembangkan untuk disediakan fasilitas forum atau sosial jejaring antar kantor unit.

### DAFTAR PUSTAKA

1. A.S Rosa dan M. Shalahuddin. 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Edisi I, Modula, Bandung.
2. Fathansyah. 2007, *Basis Data*, Edisi VI, Informatika, Bandung.
3. H, M. Naufal, et all, *Elektronik Kamus Oxford dan Terjemahan Berbasis Multimedia*, <http://e-riset.darmajaya.ac.id/jurnal-ik/wp-content/uploads/2009/10/8-Julian.pdf>, download tanggal 24 Juli 2011
4. Indrajanani. 2011, *Pengantar dan Sistem Basis Data*, Edisi I, Elex Media Komputindo, Jakarta.
5. Kadir, Abdul. 2008, *Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Edisi III, Andi, Yogyakarta.
6. Murni, Aniati, *Konsep dan Arsitektur Basis Data*, <http://www.cs.ui.ac.id/WebKuliah/BasisData/FileKuliah/db02-2.PDF>, download tanggal 24 Juli 2011
7. Q-BPM, *Business Flow Diagram*, [http://en.q-bpm.org/mediawiki/index.php/Businessprocess\\_diagram](http://en.q-bpm.org/mediawiki/index.php/Businessprocess_diagram), download tanggal 24 Juli 2011
8. Rahmisyari, *Pengembangan Sistem Informasi Pendistribusian Obat Generik di Gudang Farmasi Gorontalo*, <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/2307969978.pdf>, download tanggal 24 Juli 2011
9. S, Faisal. 2011, *Aplikasi Berbasis Web dengan PHP & MySQL*, Edisi I, Ram Media, Yogyakarta.
10. Trimawangsari, Maria Betha, *Application Development Support Webtools Help desk Attendance with on-line and real-time report*, <http://papers.gunadarma.ac.id/index.php/computer/article/view/852/814>, download tanggal 24 Juli 2011
11. WP, Santika, *Pengenalan Teknologi Informasi*, <http://kur2003.if.itb.ac.id/file/IntroT-I-01.pdf>, download tanggal 24 Juli 2011