BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Sistem ini dalam implementasinya, berpijak pada konsep disain, didapatkan alur sistem (sistem flow), diagram alur data (data flow diagram), serta diagram relasi antar entity (entity relationship diagram) yang telah dibahas pada bab sebelumnya yang akhirnya sesuai dengan sistem yang akan dibangun.

Pada bab ini ditunjukkan juga bentuk tampilan dan sistem analisa gangguan terhadap lama dan jumlah gangguan atau pemadaman dalam upaya mengetahui sejauh mana keberhasilan dalam memberikan pelayanan dalam hal penyediaan suplai istrik terhadap pelanggan. Tampilan disini berupa gambar desain Input Output serta Laporan yang dihasilkan dari proses yang terjadi dalam sistem ini.

4.1 Kebutuhan peralatan

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini adalah :

a. Sistem Operasi Microsoft Windows 2000 server.
b. Database Microsoft SQL Server 2000.
c. Bahasa Pemrograman dengan Visual Basic 6.0
d. Bahasa Pemrograman dengan Active Server Page
e. Nokia PC Connectivity SDK2.1

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam sistem ini adalah :

a. Processor minimal Pentium IV 500 Mhz.
b. Memori minimal 512 Mb.
c. Harddisk berkapasitas minimal 80 Gb.
d. VGA minimal 128 Mb.
e. Monitor SVGA.
f. *Compatible Mouse* 2 Button.
g. Keyboard win 101 keys.

4.1.3 Cara instalasi Program

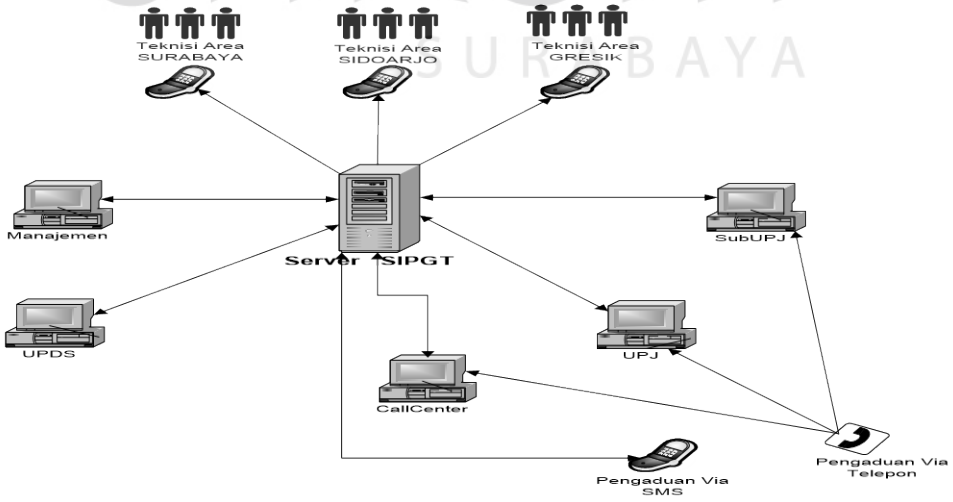
Untuk menjalankan aplikasi SIPGT ini dibutuhkan syarat sistem yang harus tersedia atau sudah terinstal pada komputer server, adapun syarat-syarat tersebut adalah :

a. Sistem Operasi Windows 2000 server.
b. Instal IIS .
c. Microsoft Visual Basic 6.0.
d. Microsoft SQL Server 2000.
e. Nokia PC Connectivity SDK2.1
f. Aplikasi SIPGT
g. Aplikasi SMS gangguan

Instalasi aplikasi SIPGT cukup dilakukan diserver, yaitu dengan cara mengcopy kan folder SIPGT ke dalam folder C:\inetpub\wwroot. sedangkan

komputer klien tidak perlu ada proses penginstalan aplikasi SIPGT, klien yang berada di bagian Callcenter, UPJ, SubUPJ, UPDS dan bagian manajemen cukup mengakses ke server dengan alamat http://192.168.9.235. dalam uji coba sistem ini digunakan alamat http://localhost/SIPGT. Sedang untuk aplikasi SMS gangguan, instalasi juga dilakukan diserver, dengan cara menjalankan file SMS_gangguan.exe

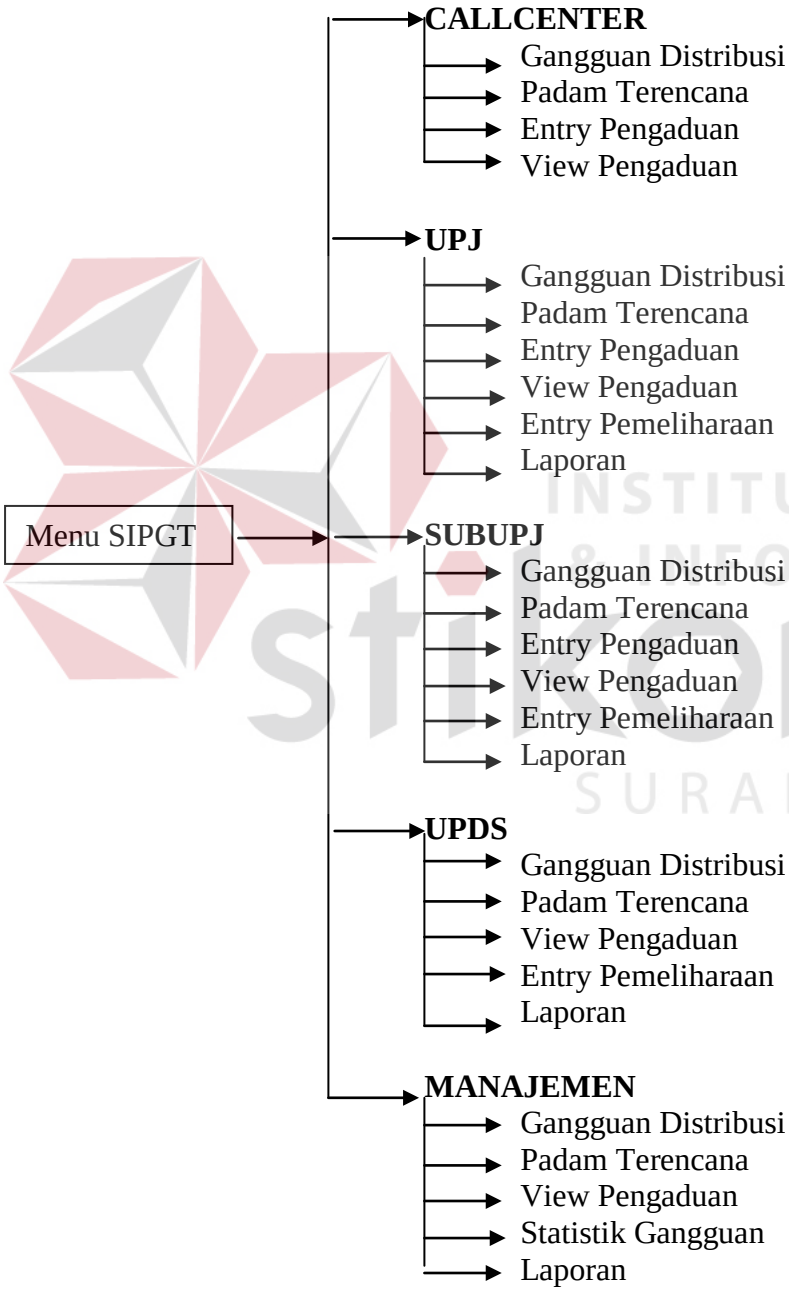
Dibawah ini adalah gambar blok diagram mekanisme aplikasi SIPGT yang telah diterapkan di masing-masing bagian kantor pelayanan gangguan. Pada gambar 4.1 dapat dilihat bahwa proses pengaduan dimulai dari pengaduan pelanggan yang dapat dilakukan melalui telepon maupun fasilitas SMS (*short message service*) yang kemudian pengaduan yang melalui telepon akan diterima oleh operator gangguan baik itu bagian callcenter maupun operator gangguan yang ada di SubUPJ maupun di UPJ, sedang pengaduan yang melalui SMS akan diterima langsung oleh sever SIPGT, dan pengaduan tersebut akan di teruskan secara otomatis oleh server kepada HP petugas lapangan untuk segera dilakukan perbaikan.



Gambar 4.1 Diagram Blok Mekanisme aplikasi SIPGT

4.2 Penjelasan Pemakaian Program

Berikut ini adalah gambar diagram pohon menu dari sistem informasi penanganan gangguan terpadu yang menggambarkan struktur menu-menu perbagian dan sub-sub menu didalamnya.

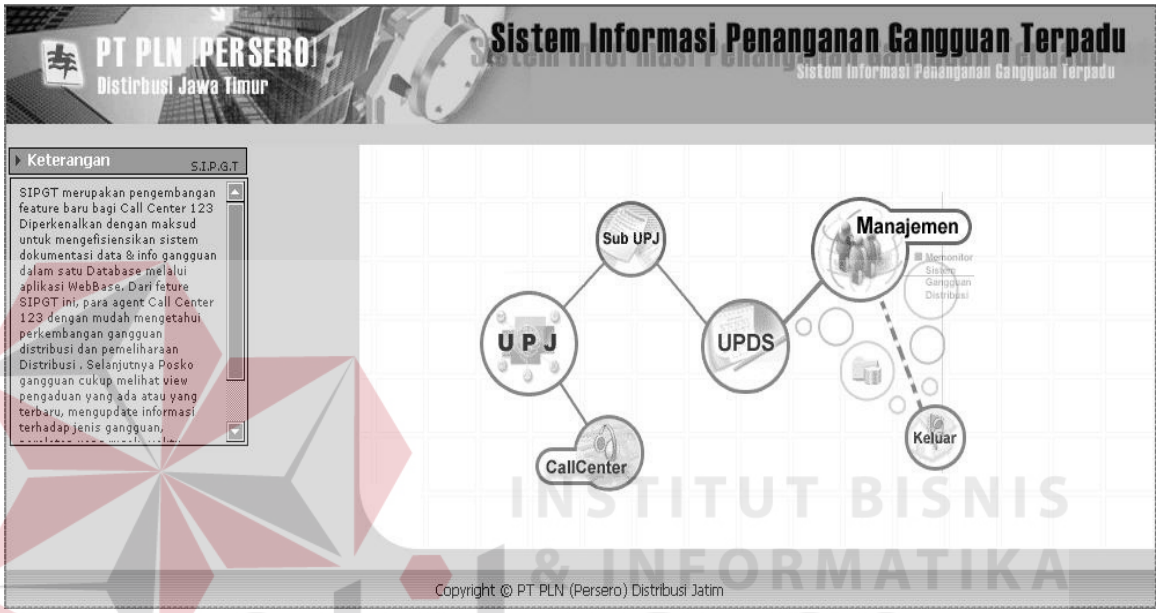


Gambar 4.2 Diagram pohon menu SIPGT

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.2.1 Tampilan Halaman Utama

Gambar 4.3 merupakan tampilan utama dari sistem aplikasi ini, dimana terdapat 5 (lima) bagian yaitu, bagian CallCenter, bagian UPJ, bagian SubUPJ, bagian UPDS, bagian Manajemen.



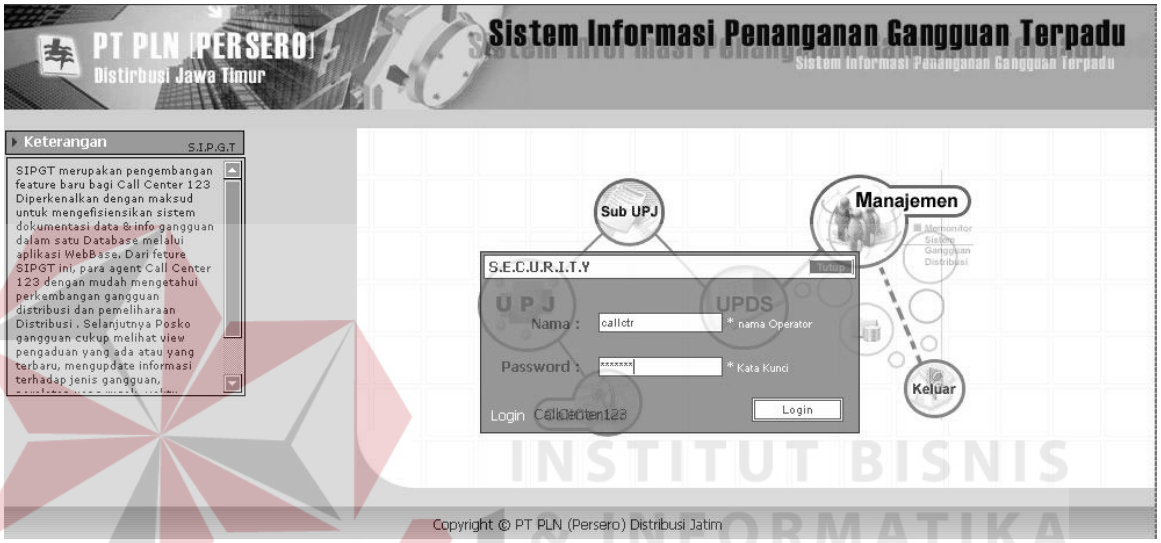
Gambar 4.3 Tampilan halaman utama

4.2.2 Bagian Callcenter

Pada bagian Callcenter ini nantinya befungsi sebagai agen atau operator penerima gangguan yang bertugas memasukkan data pengaduan dari pelanggan. Disamping itu para agen Callcenter juga dapat melihat data gangguan dan pemadaman terencana untuk area Metropolis (Surabaya, Sidoarjo, Gresik).

A. Menu login Callcenter

Gambar 4.4 merupakan halaman menu login Callcenter, yang berfungsi sebagai keamanan untuk membatasi hak-hak login per bagian, sehingga diharapkan user atau penguna mengakses aplikasi ini sesuai dengan bagiannya masing-masing.

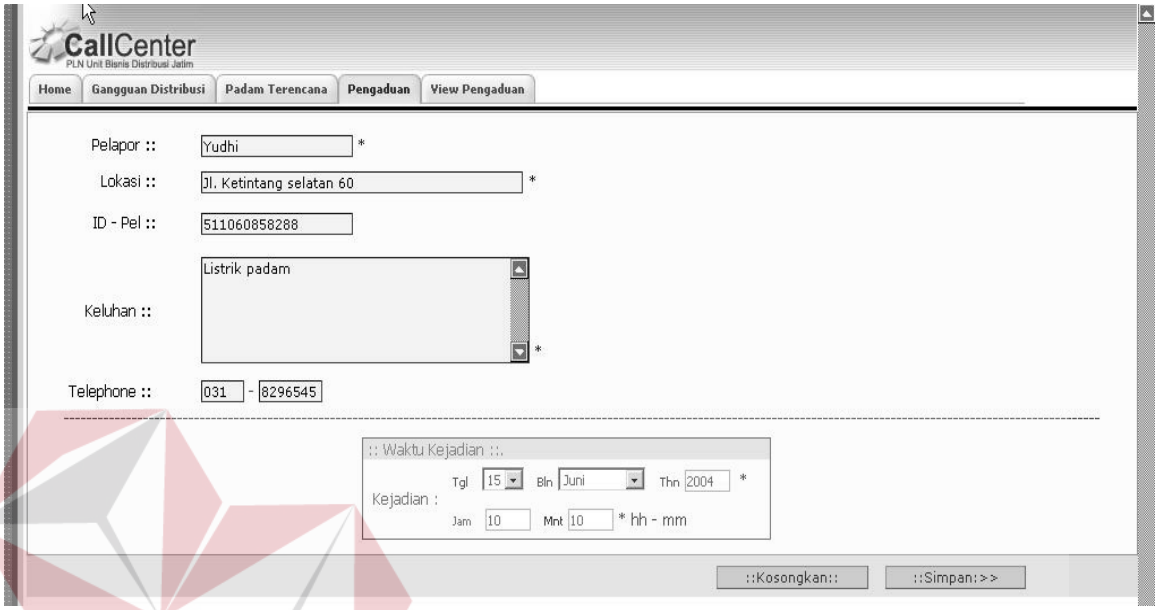


Gambar 4.4 Menu login Callcenter

B. Menu entry pengaduan

Gambar 4.5 merupakan halaman untuk memasukkan data pengaduan yang berasal dari pelanggan. Pada halaman entry pengaduan terdapat 6 (enam) field masukan data yaitu : pelapor, lokasi, IDPEL, keluhan, telepon, waktu kejadian. Field pelapor diinputkan sesuai dengan nama pelapor, field lokasi diinputkan sesuai dengan alamat pelapor atau lokasi gangguan, field IDPEL diinputkan sesuai dengan nomer identitas pelanggan sebanyak 12 digit, field telepon diinputkan sesuai dengan nomer telepon pelapor, field waktu kejadian diinputkan berdasarkan waktu kejadian menurut pelapor. Waktu kejadian terdiri dari tanggal, bulan, jam dan menit. Tombol

kosongkan digunakan untuk mengosongkan halaman form dan tombol simpan digunakan untuk menyimpan data pengaduan ke database.

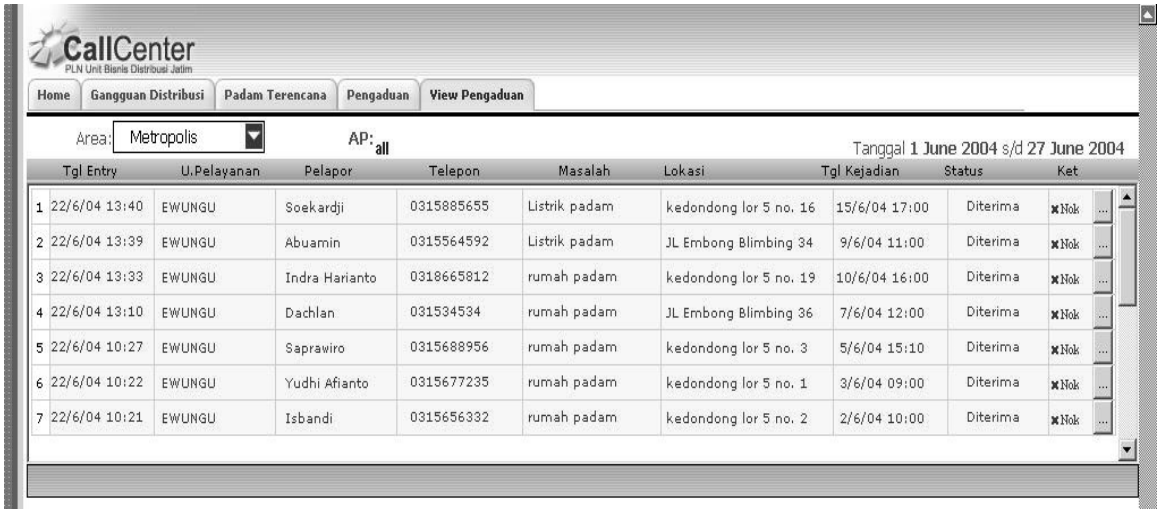


Gambar 4.5 Menu entry pengaduan

C. Menu view pengaduan

Gambar 4.6 merupakan tampilan untuk melihat data gangguan yang telah diinputkan pada menu entry pengaduan atau gambar 4.5. Data gangguan yang ditampilkan pada halaman view pengaduan ini adalah data-data gangguan yang belum ditangani. Pada halaman view pengaduan ini terdapat 9 (sembilan) field data yang ditampilkan yaitu : tanggal entry, unit pelayanan, pelapor, telepon, masalah , lokasi, tanggal kejadian, status, keterangan. Untuk melihat detail gangguan user atau pengguna dapat mengklik tombol yang berada di sebelah kanan dari tabel gangguan yang ditampilkan dilayar.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



	Tgl Entry	U.Pelayanan	Pelapor	Telepon	Masalah	Lokasi	Tgl Kejadian	Status	Ket
1	22/6/04 13:40	EWUNGU	Soekardji	0315885655	Listrik padam	kedondong lor 5 no. 16	15/6/04 17:00	Diterima	Nok
2	22/6/04 13:39	EWUNGU	Abuamin	0315564592	Listrik padam	JL Embong Blimbing 34	9/6/04 11:00	Diterima	Nok
3	22/6/04 13:33	EWUNGU	Indra Harianto	0318665812	rumah padam	kedondong lor 5 no. 19	10/6/04 16:00	Diterima	Nok
4	22/6/04 13:10	EWUNGU	Dachlan	031534534	rumah padam	JL Embong Blimbing 36	7/6/04 12:00	Diterima	Nok
5	22/6/04 10:27	EWUNGU	Saprawiro	0315688956	rumah padam	kedondong lor 5 no. 3	5/6/04 15:10	Diterima	Nok
6	22/6/04 10:22	EWUNGU	Yudhi Afianto	0315677235	rumah padam	kedondong lor 5 no. 1	3/6/04 09:00	Diterima	Nok
7	22/6/04 10:21	EWUNGU	Isbandi	0315656332	rumah padam	kedondong lor 5 no. 2	2/6/04 10:00	Diterima	Nok

Gambar 4.6 menu view pengaduan

D. Menu gangguan distribusi

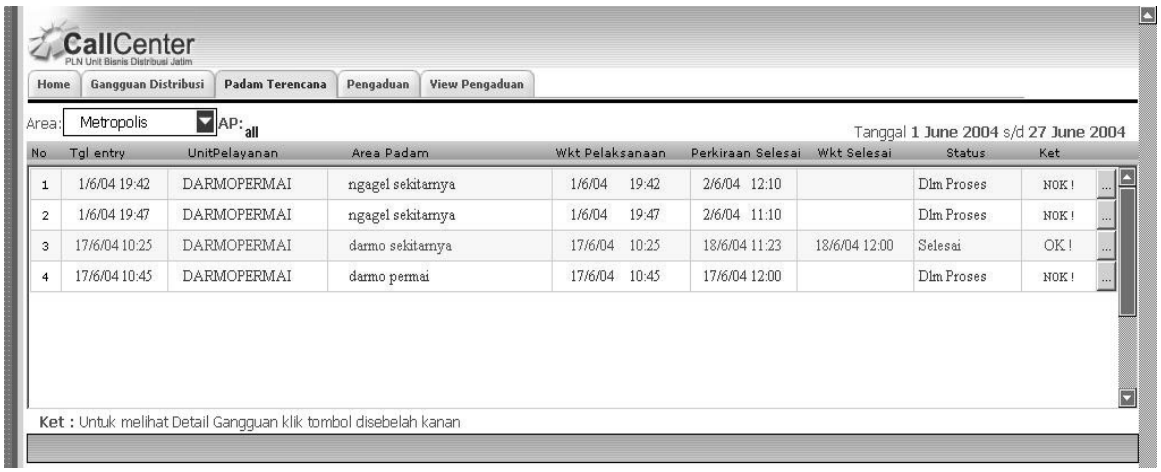
Gambar 4.7 merupakan tampilan untuk melihat data gangguan yang sedang ditangani atau pun data gangguan yang sudah selesai ditangani. Data gangguan yang berwarna kuning menandakan bahwa gangguan tesebut dalam proses penanganan, sedang data gangguan yang berwarna hijau menandakan bahwa gangguan tesebut sudah ditangani atau normal. Pada halaman menu gangguan distribusi ini terdapat 10 (sepuluh) field data yang ditampilkan yaitu : tanggal entry, unit pelayanan, pelapor, telepon, masalah , lokasi kejadian, status, waktu penanganan, waktu selesai, keterangan. Untuk melihat detail gangguan user atau pengguna dapat mengklik tombol yang berada di sebelah kanan dari tabel gangguan yang ditampilkan dilayar.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.7 Menu gangguan distribusi

E. Menu padam terencana

Gambar 4.8 merupakan tampilan untuk melihat data pemadaman terencana. Pada halaman menu padam terencana terdapat 8 (delapan) field data yang ditampilkan yaitu : tanggal entry, unit pelayanan, area padam, waktu pelaksanaan, perkiraan selesai, status, keterangan. Data gangguan pemadaman yang berwarna merah menandakan bahwa gangguan tersebut masih dalam proses penanganan, sedang data gangguan pemadaman yang berwarna hijau menandakan bahwa gangguan tersebut sudah ditangani atau normal.



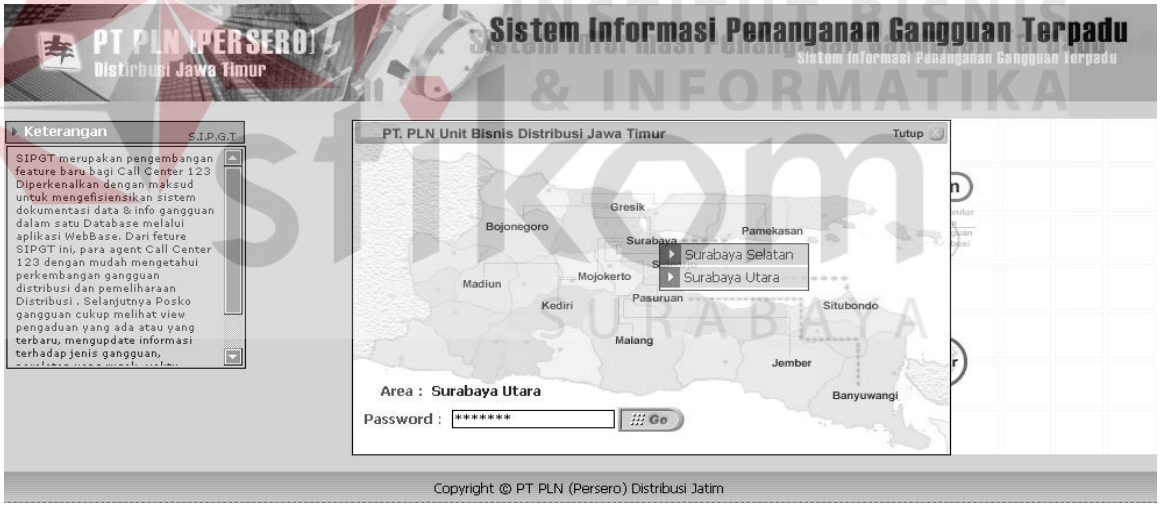
Gambar 4.8 Menu padam terencana

4.2.3 Bagian UPJ (Unit Piket Jaringan)

Pada bagian UPJ ini nantinya befungsi sebagai piket koordinator yang bertugas meneruskan perintah untuk mengatasi gangguan ke piket pelaksana (SubUPJ). Bagian UPJ ini dapat melihat data gangguan unit-unit pelayanan dibawahnya. Permintaan pemadaman dan pemulihan penyulang juga menjadi kewenangannya, entry pengaduan pelanggan juga bisa dilakukan oleh UPJ.

A. Menu login UPJ

Gambar 4.9 merupakan halaman menu login UPJ, yang berfungsi sebagai keamanan untuk membatasi hak-hak login per bagian, sehingga diharapkan user atau penguna mengakses aplikasi ini sesuai dengan bagiannya masing-masing.

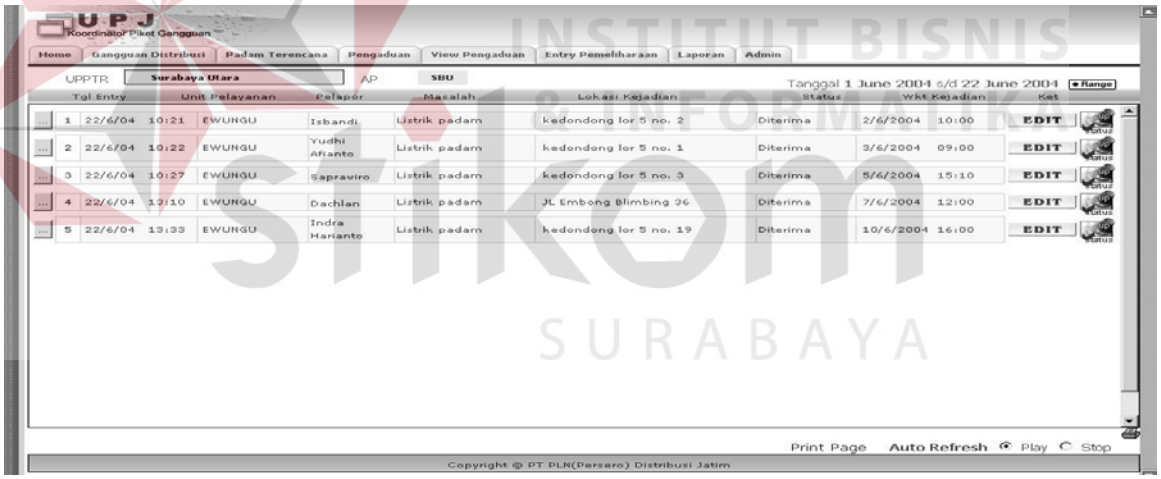


Gambar 4.9 Menu login UPJ

B. Menu view pengaduan

Gambar 4.10 merupakan tampilan untuk melihat data gangguan yang telah diinputkan pada menu entry pengaduan oleh operator callcenter maupun UPJ sendiri. Data gangguan yang ditampilkan pada halaman view pengaduan ini adalah data-data

gangguan yang belum ditangani. Pada halaman view pengaduan ini terdapat 9 (sembilan) field data yang ditampilkan yaitu : tanggal entry, unit pelayanan, pelapor, masalah, lokasi, tanggal kejadian, status, keterangan. Untuk melihat detail gangguan user atau pengguna dapat mengklik tombol yang berada di sebelah kiri dari tabel gangguan yang ditampilkan dilayar, sedang untuk mengedit data gangguan apabila terjadi kesalahan entry, user dapat mengklik tombol edit yang berada di sebelah kanan. untuk merubah status gangguan dari status diterima atau belum ditangani menjadi dalam proses, user dapat mengklik tombol status yang berada disebelah paling kanan. maka akan muncul windows baru seperti yang terlihat pada gambar 4.11.

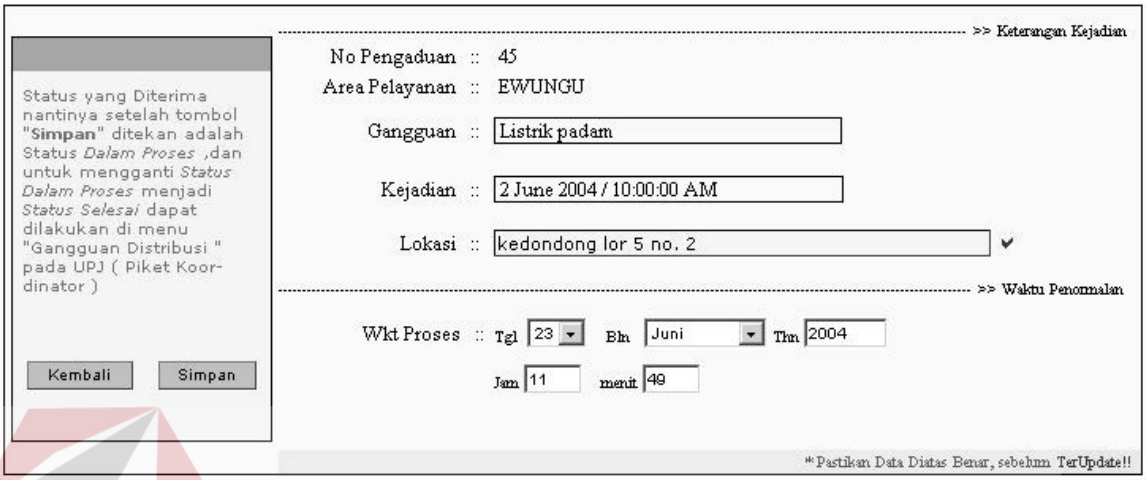


Gambar 4.10 Menu view pengaduan

C. Menu update status dalam proses

Gambar 4.11 merupakan tampilan untuk merubah status gangguan dari status diterima menjadi status dalam proses. Pada halaman menu update status gangguan ini terdapat 5 (lima) filed data yang ditampilkan yaitu : no pengaduan, area

pelayanan, gangguan, kejadian dan lokasi. Waktu proses diinputkan oleh operator gangguan sesuai dengan waktu gangguan itu diproses atau ditangani.

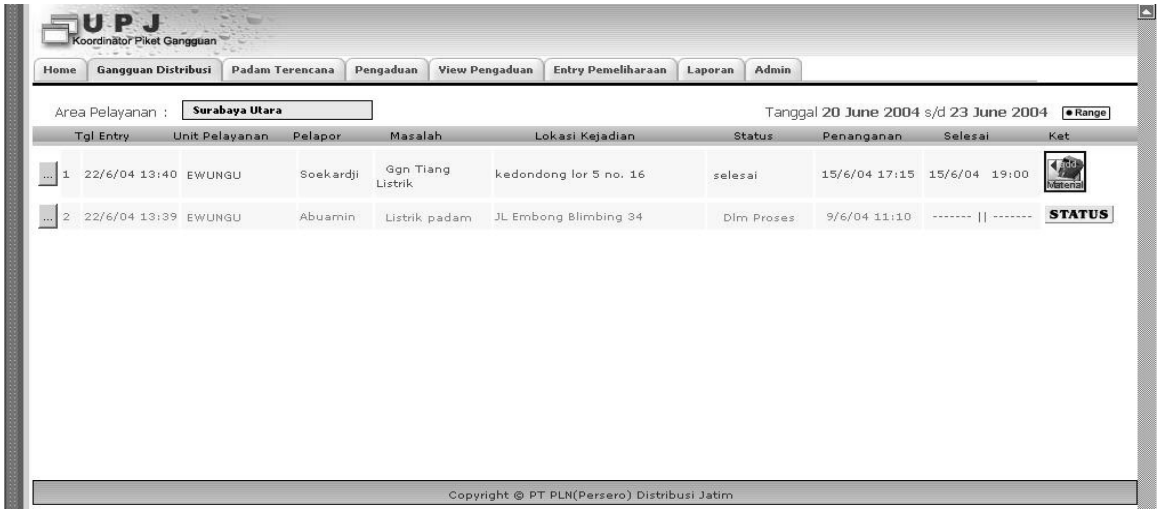


Gambar 4.11 Menu update status dalam proses

D. Menu gangguan distribusi

Gambar 4.12 merupakan tampilan untuk melihat data gangguan yang telah diproses pada menu update status dalam proses, lihat gambar 4.11. data gangguan yang ditampilkan pada menu gangguan distribusi ini adalah data gangguan yang statusnya masih dalam proses dan selesai. Pada halaman menu gangguan distribusi ini terdapat 9 (sembilan) field data yang ditampilkan yaitu : tanggal entry, unit pelayanan, pelapor, masalah , lokasi kejadian, status, waktu penanganan, waktu selesai, keterangan. Untuk melihat detail gangguan user atau pengguna dapat mengklik tombol yang berada di sebelah kiri dari tabel gangguan yang ditampilkan dilayar. Untuk merubah status gangguan dari status dalam proses menjadi selesai, user dapat mengklik tombol status yang terletak pada sebelah kanan tabel.

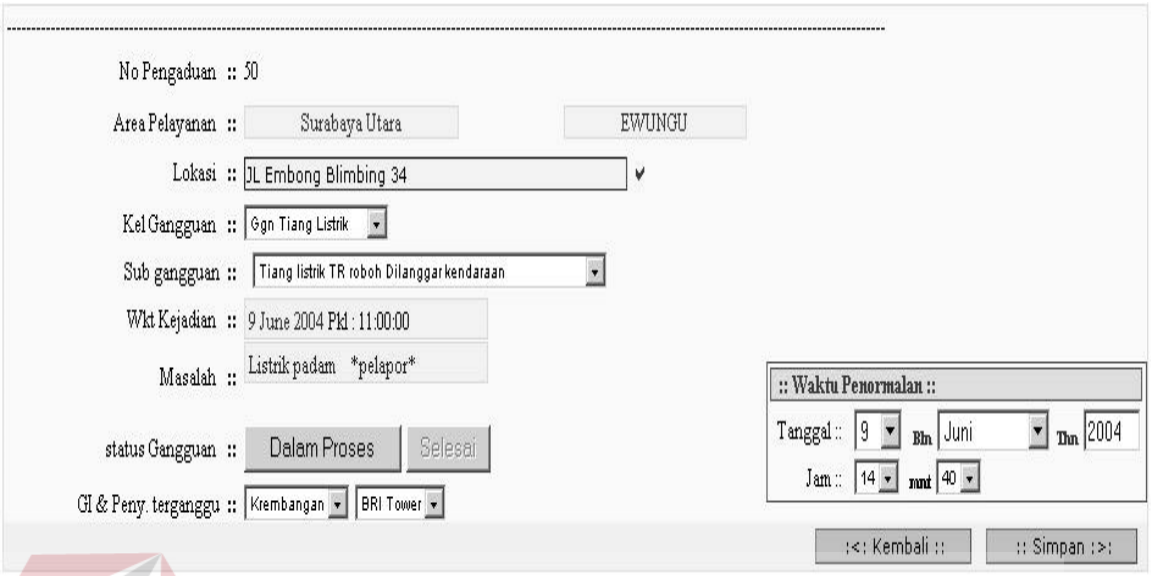
INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.12 Menu gangguan distribusi

E. Menu update status gangguan distribusi

Gambar 4.13 merupakan tampilan untuk merubah status gangguan dari status dalam proses menjadi status selesai. Pada halaman menu update status gangguan distribusi ini terdapat 7 (tujuh) filed data yang ditampilkan yaitu : no pengaduan, area pelayanan, lokasi, kelompok gangguan, sub gangguan, waktu kejadian, masalah dan waktu penormalan. Data gardu dan penyulang dibawahnya akan ditampilkan secara otomatis sesuai data IDPEL pelanggan yang mengalami gangguan listrik. Waktu penormalan diinputkan oleh operator gangguan setelah gangguan tersebut selesai ditangani. Untuk membedakan gangguan mana yang masih dalam proses dan gangguan yang sudah selesai selain dapat dilihat dari statusnya, data gangguan yang ditampilkan dilayar dibedakan dengan warna. Warna kuning menandakan data gangguan tersebut masih dalam proses sedang warna hijau menandakan data gangguan tersebut sudah selesai atau sudah dipulihkan.

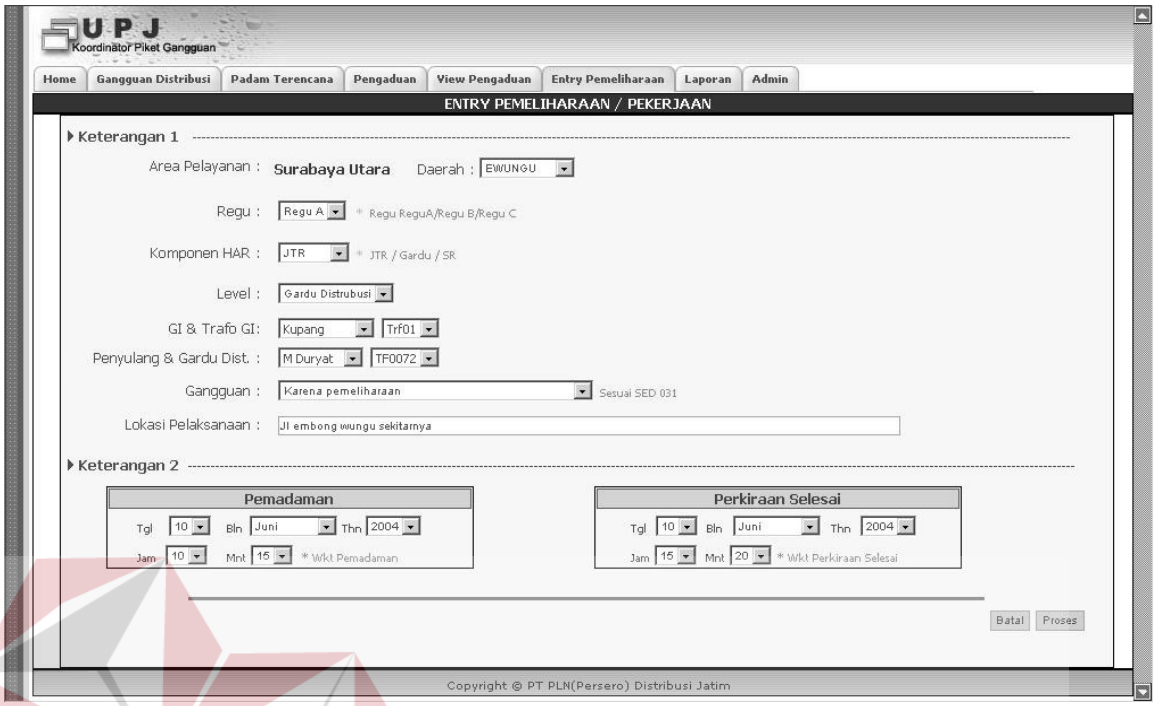


Gambar 4.13 Menu update status gangguan distribusi

F. Menu entry pemeliharaan

Gambar 4.14 merupakan halaman untuk memasukkan data jadwal pemadaman terencana. Pada halaman entry pemeliharaan terdapat 12 (dua belas) field masukan data yaitu : unit pelayanan, komponen pemeliharaan, regu, level, gardu induk, trafo gardu, penyulang, gardu distribusi, sebab gangguan, lokasi pemadaman, kemudian waktu pelaksanaan dan perkiraan selesai. Setelah diklik simpan maka data pemadaman tersebut dapat dilihat pada menu pemadaman terencana, lihat gambar 4.15.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

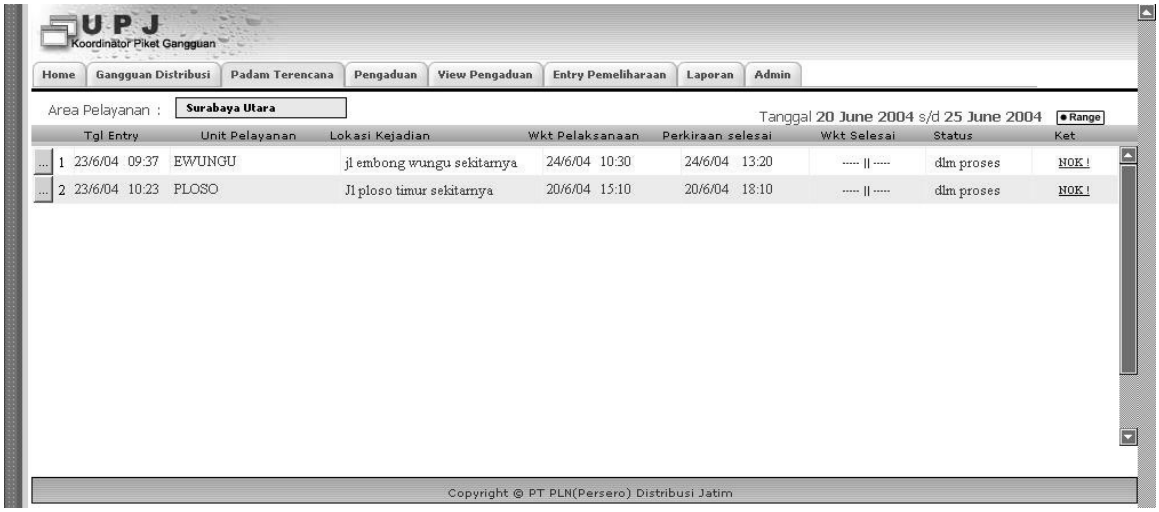


Gambar 4.14 Menu entry pemeliharaan

G. Menu padam terencana

Gambar 4.15 merupakan tampilan untuk melihat data pemadaman terencana. Pada halaman menu padam terencana terdapat 8 (delapan) field data yang ditampilkan yaitu : tanggal entry, unit pelayanan, area padam, waktu pelaksanaan, perkiraan selesai, waktu selesai, keterangan. Data gangguan pemadaman yang berwarna merah menandakan bahwa gangguan tersebut masih dalam proses penanganan, sedang data gangguan pemadaman yang berwarna hijau menandakan bahwa gangguan tersebut sudah ditangani atau normal. Untuk menormalkan gangguan user dapat mengklik kata NOK pada kolom keterangan, setelah kata NOK diklik maka akan muncul window menu update padam terencana yang fungsinya untuk menormalkan data pemadaman. Lihat gambar 4.16.

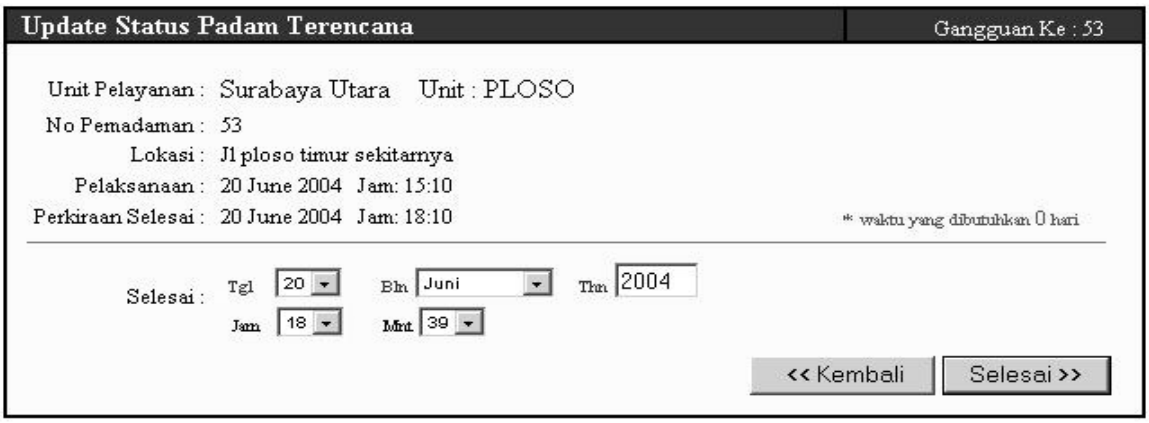
INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.15 Menu padam terencana

H. Menu update padam terencana

Gambar 4.16 merupakan tampilan untuk merubah status padam terencana, yaitu dari status dalam proses menjadi selesai. Pada halaman menu update padam terencana terdapat 7 (tujuh) field data yang ditampilkan yaitu : area pelayanan, unit, nomer pemadaman, lokasi, waktu pelaksanaan, perkiraan selesai dan waktu selesai. Untuk waktu selesai user yang harus memilih kapan waktu pemadaman telah dipulihkan atau normal.

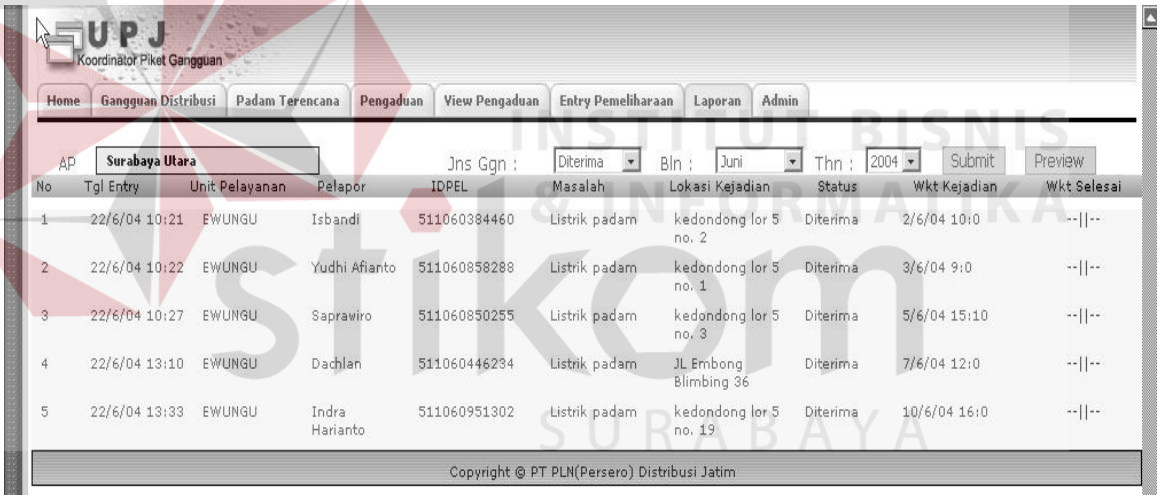


Gambar 4.16 Update padam terencana

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

I. Menu laporan gangguan

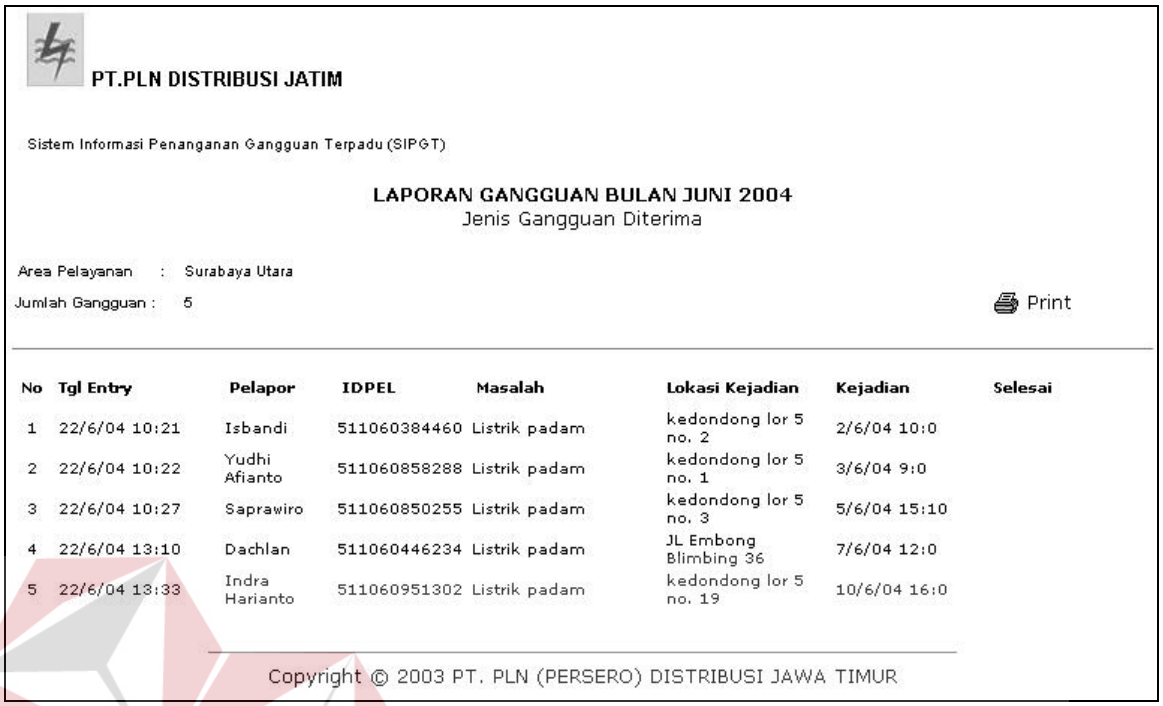
Gambar 4.17 merupakan tampilan menu laporan gangguan bulanan. Pada halaman menu laporan gangguan ini terdapat menu pilihan jenis gangguan yang diinginkan yaitu : diterima (belum ditangani), dalam proses dan selesai, kemudian terdapat menu pilihan bulan yang diinginkan dan tahun. Data laporan gangguan yang akan ditampilkan nantinya akan berdasarkan menu-menu pilihan tersebut diatas. Pada halaman menu laporan gangguan ini terdapat 9 (sembilan) field data yang ditampilkan yaitu : tanggal entry, unit pelayanan, pelapor, IDPEL, masalah, lokasi kejadian, status, waktu kejadian dan waktu selesai.



Gambar 4.17 Laporan gangguan

J. Halaman print out laporan gangguan

Gambar 4.18 merupakan tampilan hasil print out dari menu laporan gangguan. Pada halaman print out laporan gangguan ini terdapat 7 (tujuh) field data yang ditampilkan yaitu : tanggal, pelapor, IDPEL, masalah, lokasi kejadian, waktu kejadian dan waktu selesai.



PT.PLN DISTRIBUSI JATIM

Sistem Informasi Penanganan Gangguan Terpadu (SIPGT)

LAPORAN GANGGUAN BULAN JUNI 2004
Jenis Gangguan Diterima

Area Pelayanan : Surabaya Utara
Jumlah Gangguan : 5

Print

No	Tgl Entry	Pelapor	IDPEL	Masalah	Lokasi Kejadian	Kejadian	Selesai
1	22/6/04 10:21	Isbandi	511060384460	Listrik padam	kedondong lor 5 no. 2	2/6/04 10:0	
2	22/6/04 10:22	Yudhi Afianto	511060858288	Listrik padam	kedondong lor 5 no. 1	3/6/04 9:0	
3	22/6/04 10:27	Saprawiro	511060850255	Listrik padam	kedondong lor 5 no. 3	5/6/04 15:10	
4	22/6/04 13:10	Dachlan	511060446234	Listrik padam	JL Embong Blimbing 36	7/6/04 12:0	
5	22/6/04 13:33	Indra Harianto	511060951302	Listrik padam	kedondong lor 5 no. 19	10/6/04 16:0	

Copyright © 2003 PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAWA TIMUR

Gambar 4.18 Halaman print out laporan gangguan

4.2.4 Bagian SubUPJ (Unit Piket Jaringan)

Pada bagian SubUPJ ini hampir sama dengan bagian UPJ hanya pada bagian SubUPJ data yang ditampilkan hanya data gangguan yang ada di didaerahnya masing-masing, sesuai login areanya.

4.2.5 Bagian UPDS (Unit Pengatur Distribusi)

Pada bagian UPDS ini hampir sama dengan bagian UPJ hanya pada bagian UPDS tidak mempunyai hak untuk mengupdate status gangguan.

4.2.6 Bagian Manajemen

Pada bagian manajemen ini hampir sama dengan bagian UPJ maupun UPDS. pada bagian manajemen berfungsi untuk memantau kinerja bawahan, dengan melihat data gangguan mana yang belum diselesaikan dan gangguan yang sudah diselesaikan.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.2.7 Tampilan SMS gangguan

Pada sistem informasi penanganan gangguan ini juga terdapat fasilitas untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pengaduan gangguan, yaitu melalui fasilitas SMS (short message service). Dibawah ini adalah tampilan dari aplikasi SMS gangguan.

A. Tampilan Pengaduan via SMS

Gambar 4.19 merupakan tampilan dari pengaduan gangguan dari pelanggan yang dilakukan melalui fasilitas SMS. Pada tampilan pengaduan via SMS ini, pelanggan harus mengisikan IDPEL nya kemudian permintaannya, contoh pada gambar

Gambar 4.19 Tampilan pengaduan via SMS

B. Menu utama SMS gangguan

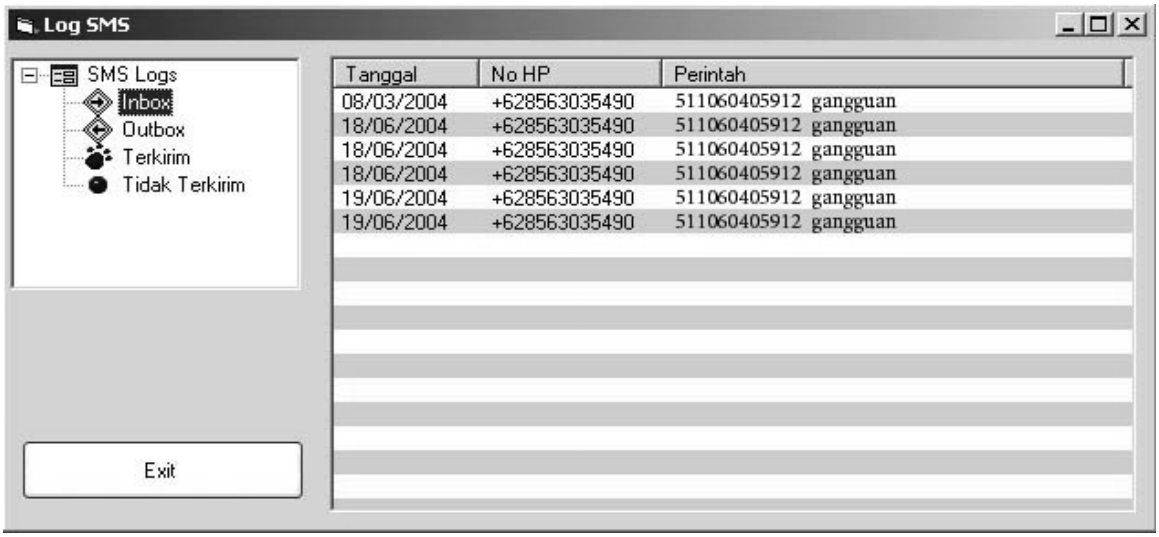
Gambar 4.20 merupakan tampilan utama dari aplikasi SMS gangguan yang berfungsi untuk menerima pengaduan gangguan yang melalui SMS. Pada halaman menu utama SMS gangguan ini terdapat dua field data yang ditampilkan yaitu : nomer HP dan message (pesan).

Gambar 4.20 Menu utama SMS gangguan

C. Menu SMS inbox

Gambar 4.21 merupakan tampilan log SMS inbox. Data pengaduan yang pernah dikirim pelanggan melalui SMS akan tercatat semua di menu log SMS inbox ini. Pada halaman menu SMS inbox ini terdapat tiga field data yang ditampilkan yaitu : tanggal (tanggal pesan pengaduan diterima), nomer HP (nomer HP dari pelangggan), perintah (isi pesan permintaan).

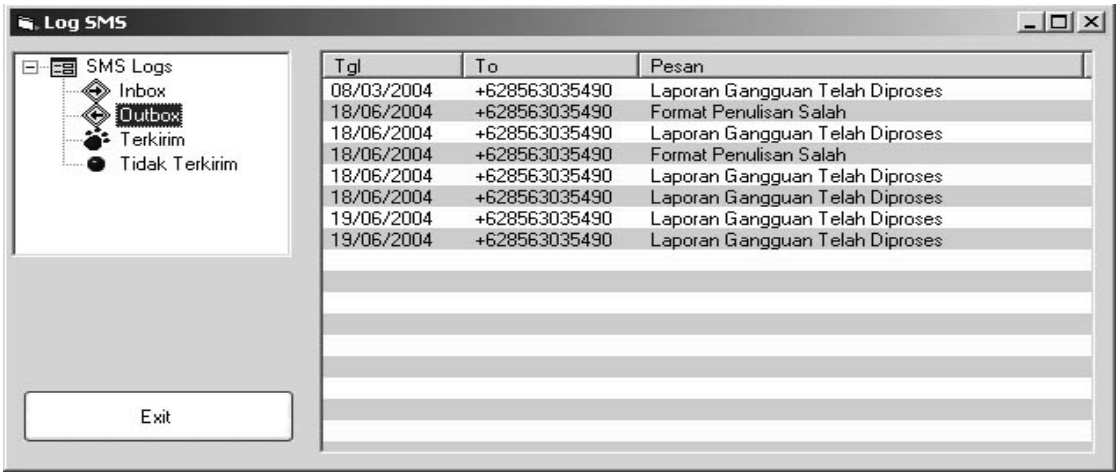
INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.21 Menu SMS Inbox

D. Menu SMS outbox

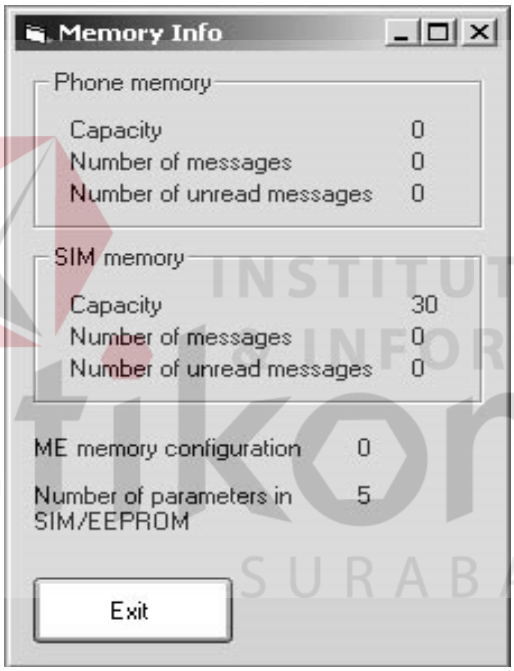
Gambar 4.22 merupakan tampilan log SMS outbox. Semua respon balasan ke pelanggan akan tercatat di menu SMS outbox ini. Pada halaman menu SMS outbox ini terdapat tiga field data yang ditampilkan yaitu : tanggal (tanggal pesan balasan tersebut dikirimkan), to (pesan balasan yang ditujukan kepada nomer HP pelanggan), pesan (isi pesan balasan).



Gambar 4.22 Menu SMS outbox

E. Menu memory info

Gambar 4.23 merupakan tampilan memori info dari HP. Pada tampilan menu memori info terdapat informasi dari phone memory yang terdiri dari *capacity* (kapasitas), *number of message* (jumlah pesan), *number of unread message* (jumlah pesan tak terbaca). Kemudian juga terdapat informasi adri SIM memory yang terdiri dari *capacity* (kapasitas), *number of message* (jumlah pesan), *number of unread message* (jumlah pesan tak terbaca).



Gambar 4.23 Menu memory info

4.3 Evaluasi dan hasil pengujian sistem

Dalam pengujian sistem ini telah dilakukan dari calcenter, UPJ,SubUPJ, UPDS dan manajemen dengan menjalankan aplikasi SIPGT ini pada masing-masing bagian. Prosedur pengaduan pada sistem ini seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa sistem ini dapat menerima pengaduan gangguan melalui telepon

dan SMS. Dibawah ini hasil pengujian waktu respon pengaduan dari pelanggan. Waktu respon terhadap pengaduan dihitung mulai dari pengaduan diterima sampai pengaduan disampaikan kepada petugas lapangan.

Tabel berikut ini menunjukkan data waktu respon terhadap pengaduan yang dilakukan melalui telepon.

Tabel 4.1 Waktu respon petugas melalui telepon

IDPEL	Wkt pengaduan	Wkt SMS disampaikan ke petugas	Wkt respon
511060405912	28/06/2004 09:00:00	28/06/2004 09:00:47	47 detik
511060384460	28/06/2004 10:00:00	28/06/2004 10:00:39	39 detik
511060201791	28/06/2004 11:00:05	28/06/2004 11:00:47	42 detik
511810003405	28/06/2004 12:00:10	28/06/2004 12:00:47	37 detik
511810003567	28/06/2004 15:00:00	28/06/2004 15:00:45	45 detik
511810000018	28/06/2004 20:00:00	28/06/2004 20:00:41	41 detik
Rata-rata			**41,83**

Tabel berikut ini menunjukkan data waktu respon terhadap pengaduan yang dilakukan melalui SMS.

Tabel 4.2 Waktu respon petugas melalui SMS

IDPEL	Wkt pengaduan	Wkt SMS disampaikan ke petugas	Wkt respon
511060405912	28/06/2004 09:00:00	28/06/2004 09:00:03	3 detik
511060384460	28/06/2004 10:00:00	28/06/2004 10:00:06	6 detik
511060201791	28/06/2004 11:00:05	28/06/2004 11:00:10	5 detik
511810003405	28/06/2004 12:00:10	28/06/2004 12:00:14	4 detik
511810003567	28/06/2004 15:00:00	28/06/2004 15:00:07	7 detik
511810000018	28/06/2004 20:00:00	28/06/2004 20:00:04	4 detik
Rata-rata			**4,83**

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa antara waktu respon pengaduan melalui telepon dengan pengaduan melalui SMS terdapat perbedaan pada waktu respon. Pada tabel 4.1 atau tabel waktu respon petugas melalui telepon dapat diketahui bahwa waktu respon petugas relatif lebih lama dibanding dengan tabel 4.2 karena waktu respon melalui telepon masih membutuhkan waktu entry atau memasukkan data pengaduan melalui aplikasi SIPGT, sedang waktu respon petugas melalui SMS lebih singkat karena tidak dibutuhkannya waktu untuk memasukkan data pengaduan melainkan secara otomatis data pengaduan akan dikirim langsung ke petugas. Dengan demikian dapat diketahui pengaduan melalui SMS menghasilkan waktu responyang lebih efektif terhadap penanganan gangguan.

Berikut ini merupakan angket yang diisi oleh 10 orang responden yang dipilih secara acak untuk memberikan penilaian tentang program yang telah dibuat (B = baik, C= cukup, K = kurang) :

Tabel 4.3 Tabel Angket Responden

Responden	Tampilan	Kecepatan	Kemudahan penggunaan	Output yang dihasilkan
1	C	C	K	C
2	C	C	B	C
3	B	C	B	B
4	B	C	B	B
5	B	C	C	C
6	B	B	C	B
7	B	B	B	B
8	B	B	B	B
9	C	B	C	B
10	B	B	C	K

Dari angket yang ada diatas maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebanyak 70% responden mengatakan tampilan program baik, 50% responden mengatakan

kecepatan program sudah baik dan sisanya mengatakan cukup, 50% responden mengatakan kemudahan penggunaan program baik, dan 40% cukup baik kemudian sisanya kurang. Sedangkan pada penilaian output yang dihasilkan sebanyak 60% responden mengatakan baik, 30% mengatakan cukup baik dan 10% kurang. Maka dengan begitu dapat diambil kesimpulan bahwa program yang telah diujicobakan pada responden dapat dimengerti oleh kebanyakan responden.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA