

**SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF
LAPORAN GANGGUAN TELPON DAN SPEEDY
PT. TELKOM STO KARANGANYAR**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika**



Oleh :

Nama : Muhamad Alfian Saputro

NIM : 07523010

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2011

HALAMAN JUDUL

**SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF
LAPORAN GANGGUAN TELPON DAN SPEEDY
PT. TELKOM STO KARANGANYAR**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika**



Oleh :

Nama : Muhamad Alfian Saputro

NIM : 07523010

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2011

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF
LAPORAN GANGGUAN TELPON DAN SPEEDY
PT. TELKOM STO KARANGANYAR**



TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Muhamad Alfian Saputro

NIM : 07523010

Yogyakarta, 13 September 2011

Pembimbing

(Dr. Sri Kusumadewi, S.Si, MT)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF
LAPORAN GANGGUAN TELPON DAN SPEEDY
PT. TELKOM STO KARANGANYAR

TUGAS AKHIR

Oleh:

Nama : Muhamad Alfian Saputro

NIM : 07523010

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 30 September 2011

Tim Penguji

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT. _____

Ketua

R. Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., Ph. D. _____

Anggota I

Lizda Iswari, S.T., M.Sc. _____

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Universitas Islam Indonesia

(Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhamad Alfian Saputro

NIM : 07523010

Tugas Akhir Dengan Judul :

**SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF
LAPORAN GANGGUAN TELPON DAN SPEEDY
PT. TELKOM STO KARANGANYAR**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi laporan tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, maka saya akan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 September 2011

Yang Membuat Pernyataan,

(Muhamad Alfian Saputro)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya.

*Sholawat dan salam bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW
yang telah menuntun umatnya dari zaman kegelapan
menuju zaman yang terang benderang.*

*Ibu dan Bapak yang sangat saya sayangi dan cintai,
tiada kata yang bisa terucap untuk segala sesuatu baik restu, doa,
dan semuanya yang diberikan kepada saya.*

*Kedua adikku tercinta dan yang aku sayangi,
terima kasih buat doa dan dukungannya.*

Orang-orang yang aku sayangi, terima kasih atas dukungan serta doanya.

*Teman-temanku semua yang telah memberikan motivasi serta dukungan demi
selesainya tugas akhir ini.*

MOTTO

“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah”.

(Lessing)

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain ”.

(Q.S. Al-Insyiroh ayat 6 dan 7)

Berusaha sungguh-sungguh, berdoa, dan tawaqqal.



KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tidak lupa sholawat dan salam semoga tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, dan juga kepada para sahabat serta umatnya hingga akhir zaman.

Tugas akhir yang dikerjakan ini merupakan syarat wajib di jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia untuk memperoleh gelar sarjana. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberi dukungan dan doa yang tidak henti-hentinya demi kesuksesan anaknya.
2. Kedua adikku tersayang, serta keluarga yang selalu memberi motivasi dan semangat dalam hidupku.
3. Bapak Prof. Dr. Edy Suandi Hamid. M.ec., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia dan seluruh jajaran Rektorat Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, M.sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.
6. Ibu Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT., selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas bimbingan dan masukan yang diberikan, bantuan, serta dukungan dalam pengerjaan tugas akhir.
7. Dosen-dosen Teknik Informatika yang selama ini telah memberikan ilmu, serta berbagi pengetahuan yang sangat menambah wawasan.
8. Adik sepupu tersayang Ranita yang sama-sama berjuang di Yogyakarta terima kasih selalu memotivasi kakanya kalau lagi malas ngerjain TA dan kadang menemani kakaknya juga mengerjakan TA.

9. Teman-teman serta sahabat yang sudah membantu, mau berbagi pengetahuan, berbagi pengalaman kehidupan, dan selalu memberi motivasi dalam pengerjaan tugas akhir.
10. Keluarga besar Laboratorium Komputasi dan Sistem Cerdas (KSC) terima kasih buat dukungan dan kerjasamanya.
11. Seluruh jajaran PT. TELKOM STO Karanganyar terima kasih atas kerjasamanya.
12. Anak-anak Kos Sania yang selalu menemani lembur dalam pengerjaan skripsi serta sudah mau diajak bertukar pikiran.
13. Teman-teman teknik informatika terima kasih sudah mau berbagi pengetahuan dan pengalaman.
14. Seluruh pihak yang sudah setia menemani, memberi semangat dan motivasi, bantuan, serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari pengerjaan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun untuk ke depannya nanti. Terakhir, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua orang, dan diri pribadi penulis sendiri. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 12 September 2011

Penulis

SARI

Sistem Informasi Eksekutif (*Executive Information System / EIS*) adalah sistem yang menyediakan informasi bagi eksekutif terutama informasi menyeluruh tentang kinerja organisasi untuk mendukung kegiatan dan pekerjaan. Adanya EIS membebaskan pihak eksekutif yaitu manajer, dari penerimaan segala informasi yang masuk dalam bentuk data mentah yang mana belum diolah terlebih dahulu oleh sistem. Penelitian dilakukan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Eksekutif (SIE) guna pengelolaan laporan gangguan telpon dan speedy PT. TELKOM STO Karanganyar beserta data-data teknis pendukung lainnya. Dalam implementasinya sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman php dan menggunakan MySQL sebagai basis data untuk menyimpan semua data yang ada. Pembangunan sistem diharapkan dapat mempermudah dalam manajemen data gangguan telpon dan speedy di PT. TELKOM STO Karanganyar. Selain itu juga dapat membantu manajer dalam memantau semua data teknis yang berhubungan dengan gangguan telpon dan speedy guna memperoleh hasil yang lebih maksimal dan efisien.

Kata kunci : *Gangguan, Telpon, Speedy, TELKOM.*

TAKARIR

Customer Office

Bagian pelayanan pelanggan atau konsumen.

Drilldown

Penelusuran ke bagian lebih kompleks lagi.

Executive Information System

Sistem yang menyediakan informasi bagi eksekutif terutama informasi menyeluruh tentang kinerja organisasi untuk mendukung kegiatan dan pekerjaan.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	ix
TAKARIR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi Eksekutif (EIS).....	6
2.1.1 Pengertian.....	6
2.1.2 Komponen EIS.....	7
BAB III PRELIMINARY INVESTIGATION	
3.1 Proses Bisnis.....	10
3.1.1 Identifikasi Proses Bisnis.....	10

3.1.2 Tujuan Pembangunan Sistem Informasi.....	11
3.2 Analisis Masalah.....	13
3.2.1 Permasalahan-permasalahan.....	13
3.2.2 Identifikasi Penyebab Masalah.....	13
3.3 Rekayasa Proses Bisnis (RPB).....	14

BAB IV ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
4.1.1 Analisis Kebutuhan <i>Input</i>	17
4.1.2 Analisis Kebutuhan <i>Output</i>	18
4.1.3 Analisis Kebutuhan Antarmuka.....	18
4.1.4 Analisis Kebutuhan <i>Use Case</i>	19
4.2 Perancangan.....	20
4.2.1 Perancangan <i>Use Case</i> Diagram.....	20
4.2.2 Perancangan <i>Activity</i> Diagram.....	21
4.2.2.1 Lihat Kinerja Teknisi.....	22
4.2.2.2 Lihat Lokasi Gangguan.....	23
4.2.2.3 Lihat Jenis Gangguan.....	25
4.2.2.4 Lihat Gangguan Pelanggan.....	26
4.2.2.5 Lihat Gangguan Umum.....	28
4.2.3 Perancangan Tabel Basis Data.....	29
4.2.3.1 Tabel Operator.....	29
4.2.3.2 Tabel Manajer.....	29
4.2.3.3 Tabel Lokasi.....	30
4.2.3.4 Tabel Teknisi.....	30
4.2.3.5 Tabel Jenis Gangguan.....	31
4.2.3.6 Tabel Pelanggan.....	31
4.2.3.7 Tabel Gangguan.....	31
4.2.4 Relasi Tabel.....	32
4.2.5 Perancangan Antarmuka.....	34
4.2.5.1 Perancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	34
4.2.5.2 Perancangan Antarmuka Halaman Rekap Laporan.....	34

4.2.5.3	Perancangan Antarmuka Halaman Grafik.....	35
4.2.5.4	Perancangan Antarmuka Halaman Ranking.....	36
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		38
5.1	Implementasi.....	38
5.1.1	Halaman <i>Login</i>	38
5.1.2	Halaman Rekap Laporan.....	39
5.1.3	Halaman Grafik.....	40
5.1.4	Halaman Ranking.....	42
5.2	Pengujian Sistem.....	44
5.2.1	Pengujian Lihat Gangguan Umum.....	44
5.2.1.1	Rekap Laporan Gangguan Umum.....	44
5.2.2	Pengujian Lihat Gangguan Pelanggan.....	46
5.2.2.1	Rekap Laporan Gangguan Pelanggan.....	46
5.2.3	Pengujian Lihat Kinerja Teknisi.....	48
5.2.3.1	Rekap Laporan Kinerja Teknisi.....	48
5.2.3.2	Grafik Kinerja Teknisi.....	49
5.2.3.3	Ranking Kinerja Teknisi.....	54
5.2.4	Pengujian Lihat Lokasi Gangguan.....	57
5.2.4.1	Rekap Laporan Lokasi Gangguan.....	57
5.2.4.2	Grafik Lokasi Gangguan.....	59
5.2.4.3	Ranking Lokasi Gangguan.....	64
5.2.5	Pengujian Lihat Jenis Gangguan.....	67
5.2.5.1	Rekap Laporan Jenis Gangguan.....	67
5.2.5.2	Grafik Jenis Gangguan.....	69
5.2.5.3	Ranking Jenis Gangguan.....	73
5.3	Kelebihan Dan Kekurangan Sistem.....	76
BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan.....	78
6.2	Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....		79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model EIS.....	6
Gambar 3.1 Penerapan EIS Divisi Akses Jaringan PT. TELKOM STO Karanganyar.....	10
Gambar 3.2 Usulan Peneliti dalam Penerapan EIS Divisi Akses Jaringan PT. TELKOM STO Karanganyar.....	15
Gambar 4.1 Perancangan <i>Use Case</i> Diagram Sistem Informasi Eksekutif.....	21
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Lihat Kinerja Teknisi.....	22
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Lihat Lokasi Gangguan.....	24
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Lihat Jenis Gangguan.....	25
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Lihat Gangguan Pelanggan.....	27
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Lihat Gangguan Umum.....	28
Gambar 4.7 Relasi Tabel.....	33
Gambar 4.8 Perancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	34
Gambar 4.9 Perancangan Antarmuka Halaman Rekap Laporan.....	35
Gambar 4.10 Perancangan Antarmuka Halaman Grafik.....	36
Gambar 4.11 Perancangan Antarmuka Halaman Ranking.....	37
Gambar 5.1 Implementasi Halaman <i>Login</i>	38
Gambar 5.2 Implementasi Halaman Rekap Laporan.....	39
Gambar 5.3 Implementasi Halaman Rekap Laporan Gangguan Umum.....	40
Gambar 5.4 Implementasi Halaman Grafik.....	41
Gambar 5.5 Implementasi Halaman Grafik Lokasi Gangguan.....	42
Gambar 5.6 Implementasi Halaman Ranking.....	43
Gambar 5.7 Implementasi Halaman Ranking Teknisi.....	43
Gambar 5.8 Pencarian Rekap Laporan Gangguan Umum.....	44
Gambar 5.9 Hasil Rekap Laporan Gangguan Umum.....	45
Gambar 5.10 Histori Detail Laporan Gangguan Umum.....	45
Gambar 5.11 Cetak Rekap Laporan Gangguan Umum.....	46
Gambar 5.12 Pencarian Rekap Laporan Gangguan Pelanggan.....	46

Gambar 5.13 Hasil Rekap Laporan Gangguan Pelanggan.....	47
Gambar 5.14 Histori Detail Laporan Gangguan Pelanggan.....	47
Gambar 5.15 Pencarian Rekap Laporan Kinerja Teknisi.....	48
Gambar 5.16 Hasil Rekap Laporan Kinerja Teknisi.....	49
Gambar 5.17 Histori Detail Laporan Kinerja Teknisi.....	49
Gambar 5.18 <i>Input</i> Grafik Kinerja Teknisi.....	50
Gambar 5.19 Hasil Grafik Kinerja Teknisi.....	51
Gambar 5.20 Hasil Grafik Tanggal Kinerja Jatmiko.....	52
Gambar 5.21 Hasil Grafik Penanganan Jenis Gangguan Oleh Jatmiko.....	52
Gambar 5.22 Hasil Grafik Lokasi Gangguan Kinerja Jatmiko.....	53
Gambar 5.23 Hasil Grafik Tanggal Penanganan Gangguan Sistem Oleh Jatmiko.....	54
Gambar 5.24 <i>Input</i> Ranking Kinerja Teknisi.....	54
Gambar 5.25 Hasil Tabel Ranking Kinerja Teknisi.....	55
Gambar 5.26 Hasil Grafik Ranking Kinerja Teknisi.....	55
Gambar 5.27 Hasil <i>Popup</i> Lokasi Gangguan Kinerja Paryadi.....	56
Gambar 5.28 Hasil Grafik Tanggal Kinerja Paryadi.....	57
Gambar 5.29 Pencarian Rekap Laporan Lokasi Gangguan.....	58
Gambar 5.30 Hasil Rekap Laporan Gangguan Suatu Lokasi.....	58
Gambar 5.31 Histori Detail Laporan Lokasi Gangguan.....	59
Gambar 5.32 <i>Input</i> Grafik Lokasi Gangguan.....	59
Gambar 5.33 Hasil Grafik Lokasi Gangguan.....	60
Gambar 5.34 Hasil Grafik Tanggal Gangguan Lokasi RK-4.....	61
Gambar 5.35 Hasil Grafik Kinerja Teknisi Lokasi RK-4.....	62
Gambar 5.36 Hasil Grafik Kinerja Teknisi Di Lokasi RK-4 Pada Tanggal 14 Juni 2011.....	63
Gambar 5.37 Hasil Grafik Tanggal Penanganan Gangguan Oleh Suparno Lokasi RK-4.....	64
Gambar 5.38 <i>Input</i> Ranking Lokasi Gangguan.....	64
Gambar 5.39 Hasil Tabel Ranking Lokasi Gangguan.....	65
Gambar 5.40 Hasil Grafik Ranking Lokasi Gangguan.....	65

Gambar 5.41 Hasil <i>Popup</i> Kinerja Teknisi Lokasi RK-4.....	66
Gambar 5.42 Hasil Grafik Tanggal Gangguan Lokasi RK-4.....	67
Gambar 5.43 Pencarian Rekap Laporan Jenis Gangguan Gangguan.....	67
Gambar 5.44 Hasil Rekap Laporan Jenis Gangguan Kabel.....	68
Gambar 5.45 Histori Detail Laporan Jenis Gangguan.....	69
Gambar 5.46 <i>Input</i> Grafik Jenis Gangguan.....	69
Gambar 5.47 Hasil Grafik Jenis Gangguan.....	70
Gambar 5.48 Hasil Grafik Tanggal Jenis Gangguan RK.....	71
Gambar 5.49 Hasil Grafik Lokasi Gangguan Jenis RK.....	71
Gambar 5.50 Hasil Grafik Kinerja Teknisi Jenis Gangguan RK Pada Tanggal Terpilih.....	72
Gambar 5.51 Hasil Grafik Tanggal Jenis Gangguan RK Di Lokasi RK-4.....	73
Gambar 5.52 <i>Input</i> Ranking Jenis Gangguan.....	73
Gambar 5.53 Hasil Tabel Ranking Jenis Gangguan.....	74
Gambar 5.54 Hasil Grafik Ranking Jenis Gangguan.....	74
Gambar 5.55 Hasil <i>Popup</i> Lokasi Gangguan Jenis Sistem.....	75
Gambar 5.56 Hasil Grafik Tanggal Jenis Gangguan RK.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Analisis Kebutuhan <i>Use Case</i>	19
Tabel 4.2 Tabel Operator.....	29
Tabel 4.3 Tabel Manajer.....	30
Tabel 4.4 Tabel Lokasi.....	30
Tabel 4.5 Tabel Teknisi.....	30
Tabel 4.6 Jenis Gangguan.....	31
Tabel 4.7 Tabel Pelanggan.....	31
Tabel 4.8 Tabel Gangguan.....	32



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan layanan telpon juga diikuti dengan berkembangnya kemajuan layanan data (Internet) yang sekarang sudah menjadi kebutuhan pokok masyarakat setelah komunikasi telpon. Sekarang ini teknologi telpon dan Internet berjalan secara bersama-sama. Telpon pada zaman sekarang sudah dilengkapi dengan kemampuan layanan Internet. Dengan demikian pengguna telpon juga dapat memanfaatkan layanan Internet.

PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk atau yang lebih dikenal dengan TELKOM adalah salah satu provider yang menyediakan layanan telpon maupun Internet. Sebagai penyedia layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar di Indonesia, TELKOM menyediakan layanan InfoComm, telpon tidak bergerak kabel (fixed wireline) dan telpon tidak bergerak nirkabel (fixed wireless), layanan telepon seluler, data dan Internet, serta jaringan dan interkoneksi, baik secara langsung maupun melalui anak perusahaan.

Dari segi infrastruktur IT, TELKOM memberikan layanan yang terintegrasi bagi kemudahan karyawan-karyawannya. Namun terkadang mempersulit penggunaannya, terlebih lagi bagi karyawan yang awam akan komputer. Selain itu informasi yang diberikan kadang tidak tepat dan mengharuskan karyawan untuk mengambil informasi dari sistem (aplikasi) lain.

Pada tugas akhir ini, peneliti mencoba mengangkat studi kasus mengenai sistem informasi gangguan yang digunakan bagian divisi akses jaringan (access network) PT. TELKOM STO Karanganyar. Manajer divisi akses jaringan mengalami kesulitan dalam penggunaan aplikasi yang telah ada sebelumnya di PT. TELKOM STO Karanganyar terutama dalam pemrosesan data gangguan telpon dan speedy serta data teknis lainnya yang berhubungan dengan kebutuhan eksekutif. Oleh karena itu diharapkan ada sebuah aplikasi pendamping yang dapat membantu kinerja agar efektif dan efisien serta informasi yang diberikan juga

tepat sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Disini sangat diperlukan peran dari sistem informasi eksekutif sebagai pencapaian tujuan bisnis yaitu berhasil memecahkan masalah-masalah spesifik perusahaan dengan adanya penggunaan teknologi informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang dari permasalahan tersebut maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membangun sebuah sistem informasi eksekutif yang dapat digunakan oleh manajer divisi akses jaringan untuk pengelolaan data gangguan telpon dan speedy serta data teknis pendukung demi kebutuhan eksekutif.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah menjadi acuan masalah baik dalam pembangunan maupun pengembangan sistem. Berikut batasan masalah yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak :

1. Basis data diperoleh dari PT. TELKOM STO Karanganyar.
2. Sistem hanya menangani permasalahan sebagaimana yang telah ditetapkan oleh PT. TELKOM STO Karanganyar.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui penanganan gangguan telpon dan speedy baik secara sistem maupun strukturisasi yang ada di PT. TELKOM.
2. Membuat suatu aplikasi pendamping guna mempermudah dalam manajemen gangguan telpon dan speedy.
3. Menggabungkan menjadi satu sistem aplikasi laporan gangguan telpon dan speedy PT. TELKOM STO Karanganyar, yang mana pada sistem aplikasi sebelumnya yang telah ada masih terpisah dalam beberapa sistem sehingga

karyawan masih kesulitan dalam menggunakannya terutama bagi yang awam soal komputer.

4. Memanajemen dengan baik data gangguan telpon dan speedy yang ada.
5. Sistem yang dibangun dapat digunakan oleh manajer divisi akses jaringan dalam pengambilan keputusan penanganan gangguan telpon dan speedy.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian yang peneliti lakukan, tentunya mempunyai harapan yang sangat besar dapat memberikan manfaat yaitu dengan menggunakan aplikasi pendamping ini diharapkan dapat mempermudah kinerja sehingga lebih efektif dan efisien. Selain itu manajer juga dapat memperoleh berbagai informasi teknis yang diperlukan untuk mengatasi masalah gangguan telpon maupun speedy pelanggan TELKOM tanpa dipersulit dengan pemakaian aplikasi yang telah ada sehingga dapat mempercepat kinerja.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penyusunan tugas akhir dilakukan agar dalam pelaksanaannya nanti dapat terarah, sesuai rencana, dan mencapai hasil seperti yang diharapkan. Adapun metodologi yang diterapkan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Obyek Penelitian

PT. TELKOM STO Karanganyar.

b. Jenis Data

1. Data Primer

Data yang diperoleh dari penelitian secara langsung terhadap obyek berupa :

- Gambaran data dan sistem aplikasi gangguan telpon dan speedy yang dipakai oleh PT. TELKOM STO Karanganyar saat ini.
- Contoh kasus laporan gangguan telpon dan speedy.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dengan membaca buku-buku serta mencari referensi dari Internet yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Adapun data tersebut berupa :

- Skripsi serupa yang membahas tentang gangguan telpon dan speedy.
- Referensi dari Internet tentang laporan manajemen gangguan telpon dan speedy.

c. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian.

2. Wawancara

Mengadakan wawancara secara langsung dengan berbagai pihak terkait yang dapat memberikan data-data yang diperlukan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data melalui catatan perusahaan yang berhubungan dengan masalah penelitian.

d. Metode Pengembangan Sistem

1. Analisa

Analisa dilakukan untuk mendapatkan informasi dari sistem yang telah ada yang nantinya kekurangan dari sistem tersebut digunakan sebagai spesifikasi untuk membuat sistem yang akan dirancang.

2. Perancangan

Perancangan dilakukan sebagai pemodelan sistem yang akan dibangun berdasar hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya dengan berlandaskan teknologi dari sebuah perangkat lunak.

3. Pemrograman(coding)

Pemrograman adalah tahapan implementasi dari hasil analisa dan perancangan yang mana dimaksud disini adalah coding sehingga nantinya dapat menghasilkan sebuah sistem perangkat lunak.

4. Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan setelah sistem perangkat lunak jadi. Ini dimaksudkan agar perangkat lunak yang dibangun apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

5. Perbaikan Bug

Perbaikan bug merupakan tahapan setelah pengujian perangkat lunak yaitu dengan memperbaiki kekurangan dan ketidak sesuaian sistem yang dibangun sesuai dengan model yang telah dirancang sebelumnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menggambarkan secara singkat organisasi penulisan laporan, serta isi dari setiap bagiannya. Adapun penjabarannya sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan, pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

Bab II Landasan Teori, pada bab ini membahas tentang pengertian Sistem Informasi Eksekutif itu sendiri beserta komponen-komponen yang terdapat dalam EIS.

Bab III *Preliminary Investigation*, pada bab ini membahas tentang proses bisnis, analisis masalah, dan rekayasa proses bisnis.

Bab IV Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem, pada bab ini membahas tentang analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem.

Bab V Implementasi dan Pengujian Sistem, pada bab ini berisikan tentang implementasi sistem, pengujian sistem, serta kelebihan dan kekurangan sistem.

Bab VI Penutup, bab ini berisi tentang kesimpulan dari permasalahan yang diangkat dan beberapa saran untuk pengembangan sistem ke depannya.

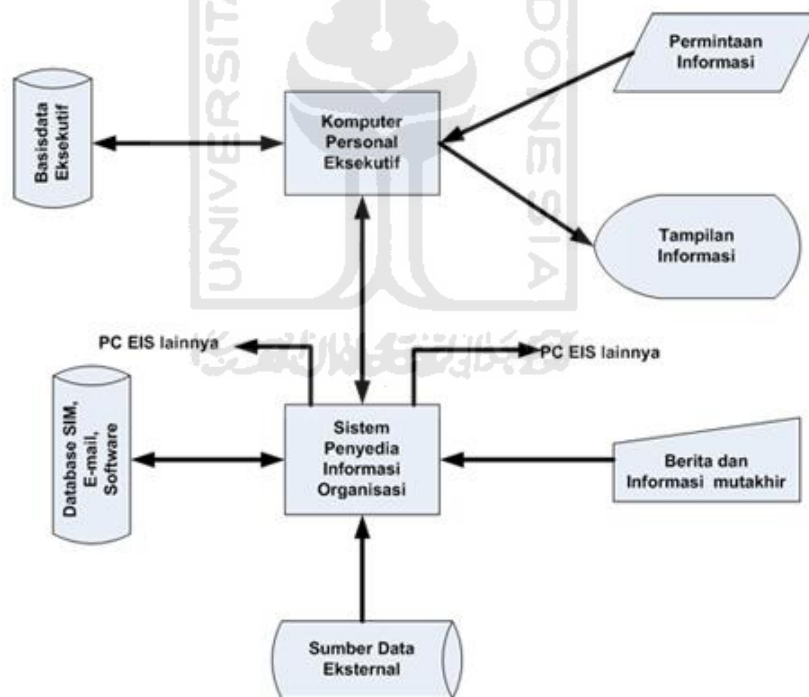
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi Eksekutif (EIS)

2.1.1 Pengertian

Sistem Informasi Eksekutif (*Executive Information System / EIS*) adalah sistem yang menyediakan informasi bagi eksekutif terutama informasi menyeluruh tentang kinerja organisasi untuk mendukung kegiatan dan pekerjaan. Istilah lain yang sering digunakan adalah Sistem Pendukung Eksekutif (*Executive Support System / ESS*) (Akib, 2009). Gambar 2.1 menunjukkan konsep struktur dari pemodelan EIS :



Gambar 2.1 Model EIS (Akib, 2009)

Istilah eksekutif diterapkan agak bebas. Eksekutif sering dikaitkan dengan perencanaan jangka panjang dan berorientasi pada kesejahteraan perusahaan. Jika tidak ada sistem informasi eksekutif dan hanya ada sistem

informasi fungsional, manajer puncak akan menerima semua informasi dari subsistem-subsistem fungsional dan para eksekutif harus mencarikan dan mensintesis data menjadi suatu bentuk yang berarti bagi mereka. Sistem informasi eksekutif membebaskan eksekutif dari tugas tersebut. Adapun karakteristik utama dari EIS itu sendiri adalah (Akib, 2009):

- Menyediakan akses yang mudah dan cepat ke seluruh sumber data/informasi dengan kemampuan untuk melakukan peringkasan, pemilihan, ataupun merinci lebih lanjut.
- Membantu eksekutif mengidentifikasi masalah dan mengenali adanya peluang.
- Memiliki fleksibilitas (keluwesan) dalam pembuatan laporan.
- Memiliki perangkat (*software*) untuk melakukan analisis terhadap data dan informasi, misalnya analisis trend atau *drilldown*.
- Mudah digunakan (*user friendly*).
- Biasa dilengkapi dengan fasilitas akses komunikasi, e-mail, konferensi.

2.1.2 Komponen EIS

Komponen-komponen yang menjadi bagian dari EIS adalah sebagai berikut (Kurniawan, 2010) :

a. Perangkat keras (*hardware*)

Berbicara tentang perangkat keras untuk suatu lingkungan EIS, hal utama yang harus dilakukan adalah memfokuskan pada perangkat keras yang dibutuhkan eksekutif. Eksekutif harus diletakkan yang pertama dan kebutuhan eksekutif harus didefinisikan sebelum perangkat keras dapat terpilih. Perangkat keras komputer dasar diperlukan untuk suatu EIS meliputi empat komponen yaitu pertama *input* data, alat ini mengizinkan eksekutif untuk memasuki verifikasi dan memperbaharui data dengan seketika. Kedua adalah unit pusat proses (CPU) dimana bagian ini sebagai pengontrol komponen mesin komputer yang lain.

Bagian ketiga adalah file penyimpanan data. Eksekutif dapat mempergunakan ini terpisah untuk menyimpan keterangan bisnis dan bagian ini juga membantu eksekutif mencari keterangan informasi bisnis dengan mudah. Keempat adalah *output device*, alat ini menyerahkan ke *visual output device* atau printer. Sebagai tambahan, adanya jaringan local (LAN), beberapa produk EIS dapat terhubung dalam sebuah jaringan kerja.

b. Perangkat lunak (*software*)

Memilih sesuai perangkat lunak penting untuk mendisain suatu EIS yang efektif. Perangkat lunak dasar yang diperlukan untuk suatu EIS meliputi empat komponen : pertama adalah teks yang mendasari perangkat lunak, kedua adalah *database* sebagai media penyimpanan data, ketiga adalah dasar grafis dimana menggambarkan obyek ke dalam bentuk visual untuk eksekutif seperti peta, diagram, grafis gerak, dan sebagainya. Terakhir keempat adalah dasar model dimana pemodelan EIS mengandung data statistik rutin dan khusus, keuangan, serta analisa kuantitatif lainnya.

c. Pengguna *Interface*

EIS membutuhkan efisiensi untuk mendapatkan kembali data relevan sebagai pembuat keputusan, sehingga *interface* pemakai sangatlah penting digunakan.

d. Telekomunikasi

Menjadi kecenderungan saat ini di perusahaan, telekomunikasi akan bermain satu peran yang sangat penting dalam terhubungnya jaringan sistem informasi yaitu mengirimkan data dari satu tempat ke tempat lain. Sebagai tambahan, telekomunikasi di dalam suatu EIS dapat mempercepat kebutuhan akan akses ke distribusi data.

e. Aplikasi

Aplikasi dibutuhkan dalam EIS sebagai penentu data yang akan digunakan dalam mengevaluasi kalau perusahaan sedang menjumpai masalah perusahaannya yang harus dipecahkan.

f. Pabrikasi

Untuk menghasilkan manajerial yang penuh arti dan keterangan operasional untuk mengontrol operasi pabrikasi, eksekutif harus membuat perubahan pada keputusan. EIS menyediakan evaluasi dari vendor dan pembeli, evaluasi dari membeli materi dan bagian, dan analisa dengan area pembelian kritis. Oleh sebab itu, eksekutif dapat mengatur dan menelaah operasi pembelian secara efektif dengan EIS. Selain itu juga untuk meningkatkan perencanaan produksi dan kontrol.

g. Pemasaran

EIS menawarkan satu pendekatan ke harga produk, yaitu dapat ditemukan di analisa proyek. Eksekutif pasar dapat mengevaluasi harga terkait ke kompetisi seiring dengan hubungan dari mutu produk dengan harga. Secara ringkas, paket *software* EIS memperbolehkan eksekutif pemasaran untuk memanipulasi data dengan mencari kecenderungan, melaksanakan audit dari data penjualan, dan penjumlahan penghitung, rata-rata, perubahan, perbedaan, atau rasio. Semua fungsi analisa penjualan ini digunakan eksekutif pemasaran sebagai pertolongan untuk membuat keputusan terakhir.

h. Keuangan

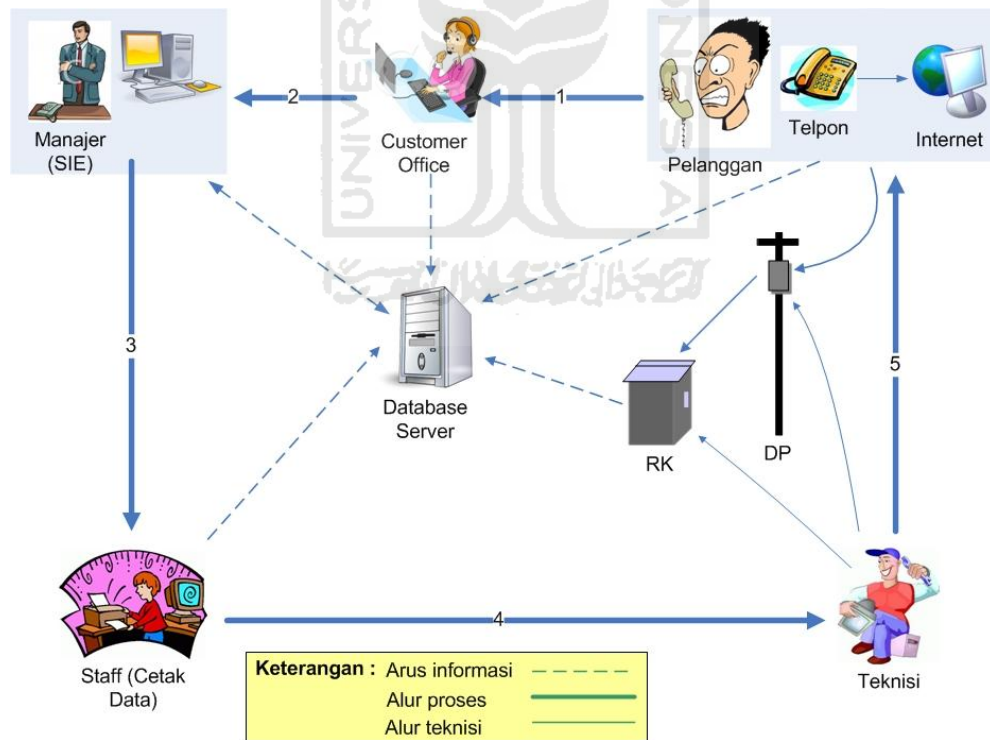
Suatu analisa keuangan adalah salah satu bagian paling penting dalam perusahaan. Eksekutif perlu mempergunakan rasio keuangan dan analisa kas untuk menaksir kecenderungan dan mengambil keuntungan keputusan investasi. Kombinasi dari EIS dan lingkungan dapat menolong manajer untuk menelaah struktur keuangan perusahaan. Sebagai tambahan, EIS merupakan alat untuk menolong eksekutif dalam menyoroti kecenderungan keuangan dan meneliti sekawanan kinerja serta kompetitornya.

BAB III PRELIMINARY INVESTIGATION

3.1 Proses Bisnis

3.1.1 Identifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis adalah serangkaian atau sekumpulan aktivitas yang dirancang untuk menyelesaikan tujuan strategis sebuah organisasi, seperti pelanggan dan pasar (Hollander, dkk. 2000). Tujuan utama dari proses bisnis adalah untuk mempelajari alur yang ada di dalam perusahaan mengenai proses bisnis yang terjadi sehari-hari untuk diimplementasikan kedalam sebuah sistem informasi. Proses bisnis yang berlangsung di PT. TELKOM STO Karanganyar dimana manajer divisi akses jaringan dalam pengambilan keputusan penanganan gangguan telpon dan speedy dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Penerapan EIS Divisi Akses Jaringan
PT. TELKOM STO Karanganyar

Penjelasan dari alur gambar di atas yaitu pelanggan menghubungi PT. TELKOM karena ada keluhan mengenai telpon atau speedy yang mana nantinya akan dilayani oleh bagian *customer office*. Bagian *customer office* akan mencatat nama dan nomer telpon pelanggan kemudian dicocokkan dengan data yang tersimpan dalam *database server*. Setelah itu dicarilah data lengkap pelanggan tersebut lalu ditransferkan ke bagian divisi akses jaringan.

Bagian divisi akses jaringan menerima data-data mengenai keluhan gangguan telpon dan speedy yang kemudian akan dikelola dan dianalisa data tersebut selanjutnya dilaporkan ke manajer. Disinilah manajer sebagai pihak eksekutif pemegang keputusan yaitu dengan adanya bantuan teknologi berupa sistem informasi eksekutif dimana manajer dapat memantau semua proses data yang ada yang akan digunakan dalam tindak lanjut perannya sebagai seorang eksekutif.

Adapun dalam penanganan gangguannya sendiri teknisi akan terjun langsung ke rumah pelanggan untuk memperbaiki gangguan telpon maupun speedy atau juga bilamana gangguan hanya terjadi pada sistem TELKOM, teknisi dapat memperbaiki hanya melalui sistem. Pertama, penyebab gangguan dicek dari *hardware* telpon maupun modem speedy tersebut. Jika baik-baik saja lalu dicek pada bagian setting sistem komputer pelanggan. Kalau baik-baik saja juga dan tidak ada masalah, cara kedua, teknisi mengecek pada bagian kotak DP yang ada di setiap tiang telpon. Selanjutnya kotak RK ini sistemnya terhubung dengan box DP yang biasanya ada di pinggir jalan. Sistem yang ada pada telpon, speedy, box DP, kotak RK, semuanya terhubung ke *database server*. Jadi penanganan gangguan telpon dan speedy langsung bisa dipantau oleh manajer melalui sistem yang terkoneksi langsung ke *database server* PT. TELKOM.

3.1.2 Tujuan Pembangunan Sistem Informasi

Berdasarkan hasil pengamatan, analisa, serta wawancara dengan manajer divisi akses jaringan PT. TELKOM STO Karanganyar, sistem informasi laporan gangguan telpon dan speedy yang ada sekarang ini perlu dikembangkan lagi. Selain itu juga sebagai inovasi tersendiri untuk kedepannya bagi PT. TELKOM,

Tbk Indonesia. Adapun alasan perlu dikembangkannya lagi sistem informasi ini adalah karena beberapa hal sebagai berikut, yaitu :

1. Efisiensi waktu

Sistem informasi laporan gangguan telpon dan speedy yang sekarang ada di PT. TELKOM STO Karanganyar masih terpecah dalam dua sistem yang berbeda. Sehingga kurang efektif dalam penggunaannya yang mana nantinya akan digunakan oleh manajer. Efektivitas sistem disini sangat mempengaruhi sekali dalam masalah efisiensi waktu. Gambaran dari sistem yang digunakan di PT. TELKOM STO Karanganyar saat ini adalah sebagai berikut yaitu sistem terbagi dalam dua bagian. Yang pertama sistem untuk data telpon dan kedua sistem untuk data speedy. Dalam pengoperasiannya harus memadukan kedua data sistem tersebut dalam pengelolaan gangguan sehingga tidak efektif dan terlalu ribet yang mana sangat berpengaruh sekali terhadap efisiensi waktu.

2. Pengambilan keputusan oleh manajer (EIS)

Sangat dibutuhkan sekali sistem yang dapat membantu serta meningkatkan kualitas keputusan yang akan diambil oleh pihak manajer. Karena adanya sistem informasi yang digunakan sangat berpengaruh pada hasil pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajer.

3. Meningkatkan pengetahuan (*knowledge sharing*)

Perkembangan teknologi informasi memaksa kita untuk terus bersaing. Sistem informasi yang digunakan pun harus selalu *update* disamping sebagai kualitas saing juga dapat meningkatkan pengetahuan kita seiring perkembangan zaman.

4. Peraihan kesempatan (*opportunities*)

Perusahaan mulai merasakan perkembangan teknologi yang dapat mendukung proses peningkatkan pelayanan kepada konsumen dan peningkatkan efektivitas kinerja karyawan. Persaingan dalam kecepatan, ketepatan, dan kemudahan pelayanan semakin ketat yang jika tidak disikapi dengan bijak maka kesempatan-kesempatan akan diraih pesaing.

5. Adanya masalah (*problem*)

Permasalahan yang timbul di sistem informasi yang lama yaitu adanya kekurangan pada sistem lama, pertumbuhan organisasi perusahaan, dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi

3.2 Analisis Masalah

3.2.1 Permasalahan-permasalahan

Setelah melakukan analisa terhadap keluhan manajer divisi akses, kebutuhan perusahaan, dan sistem yang berjalan saat ini ditemukan permasalahan yaitu :

1. Sistem yang ada sekarang ini kurang efektif karena harus memadukan dua data dalam dua buah sistem yang berbeda sehingga manajer memerlukan waktu lebih dalam penggunaannya yang menyebabkan efisiensi waktu berkurang.
2. Terlalu rumit dan kurang sederhana dalam pemakaian sistem yang ada sekarang ini.
3. Kurang bisa memberikan info yang lebih kepada manajer sehingga manajer harus bekerja lebih ekstra dalam pengambilan keputusan.
4. Kurang lengkapnya data yang diberikan oleh sistem yang ada sekarang ini karena faktor keterbatasan dalam pembangunan sistem sebelumnya.

3.2.2 Identifikasi Penyebab Masalah

Berdasarkan investigasi awal dapat diidentifikasi bahwa permasalahan utama adalah :

1. Kurangnya tenaga teknisi dalam penanganan gangguan langsung ke lapangan sementara keluhan gangguan oleh pelanggan cukup banyak. Penanganan gangguan pun cukup membutuhkan waktu karena menunggu giliran mengingat adanya keterbatasan sumber daya.
2. Sistem yang ada kurang mendukung sehingga penanganan gangguan pun sedikit terhambat masalah waktu dan keterbatasan dalam pemakaiannya.

3.3 Rekayasa Proses Bisnis (RPB)

Alat utama dalam persaingan bisnis adalah rekayasa proses bisnis (RPB). RPB adalah pendekatan yang lebih komprehensif yang secara urgen dibutuhkan untuk menangani tantangan situasi baru. Apa yang menjadi persoalan pada setiap kasus adalah bahwa teknologi-teknologi baru mampu mengubah bukan hanya proses bisnis, akan tetapi juga cara barang atau jasa diciptakan dan dipasarkan, struktur dan tujuan perusahaan, dinamika persaingan, dan perilaku aktual perusahaan.

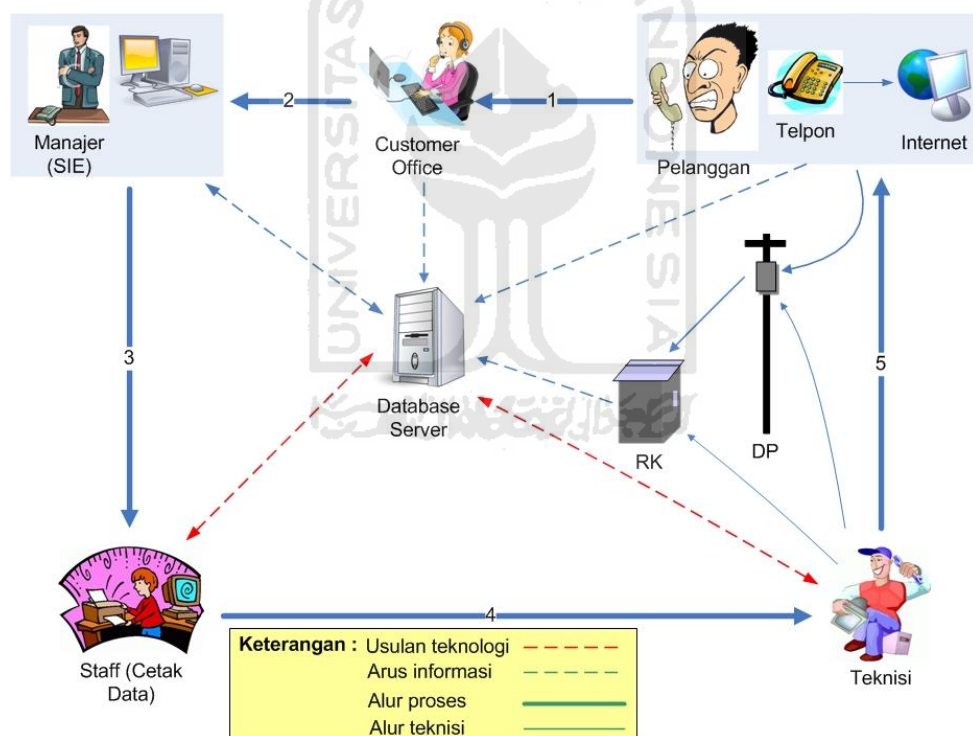
Dalam RPB ini peneliti mengusulkan adanya proses bisnis baru yaitu dengan menerapkan metode Business Process Improvement (BPI). BPI adalah metode yang dikembangkan untuk membantu organisasi membuat suatu perbaikan yang signifikan dengan cara proses bisnis beroperasi. BPI juga menyediakan sistem yang membantu organisasi dalam menyederhanakan dan meningkatkan operasi-operasinya dengan memberi jaminan pelanggan mendapatkan hasil yang lebih baik. Metode BPI sendiri mempunyai tujuan untuk menjamin suatu perusahaan memiliki proses bisnis yang diantaranya menghilangkan kesalahan-kesalahan dan meminimalisasi *delay* atau waktu tunggu.

BPI yang dikelola dengan baik pada umumnya mempunyai karakteristik diantaranya adalah *process owner*, yaitu orang yang bertanggung jawab atas performansi suatu proses, adanya batasan, pertanggungjawaban, prosedur, tugas kerja yang jelas dan terdokumentasi, target yang berhubungan dengan pelanggan dan waktu siklus yang diketahui. Seperti yang telah dibahas diatas mengenai RPB yang merupakan objek pemikiran kembali dan peyusunan kembali secara radikal. Jadi proses merupakan objek utama dan terpenting pada proses *reengineering*. Perbaikan proses dan usulan metode proses bisnis baru ini memiliki sasaran sebagai berikut (Eltsaury, 2008):

1. Membuat proses efektif, mengeluarkan hasil yang diinginkan.
2. Membuat proses efisien, meminimasi sumber yang digunakan.
3. Membuat proses adaptif, dapat beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan pelanggan dan bisnis.
4. Membuat proses efektif, mengeluarkan hasil yang diinginkan.

Dapat disimpulkan bahwa dari desain usulan perbaikan proses bisnis pelayanan PT. Telkom didapatkan kenaikan nilai efisiensi waktu siklus untuk setiap proses dalam proses pelayanan yang dilakukan PT. Telkom. Hal ini menunjukkan terdapat perbaikan sistem kerja mendasar yang dilakukan terhadap manusia, prosedur, fasilitas teknologi dan kebijakan perusahaan. Dengan perbaikan yang terus menerus dan terhadap semua aspek yang berkaitan dengan proses bisnis tersebut, diharapkan nilai efisiensi akan terus meningkat dan pelayanan yang diberikan kepada masyarakat pun semakin baik.

Merujuk pada penerapan metode BPI di atas, peneliti mengusulkan gambaran proses bisnis baru PT. TELKOM STO Karanganyar dalam penanganan gangguan telpon dan speedy yang mana dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Usulan Peneliti dalam Penerapan EIS

Divisi Akses Jaringan PT. TELKOM STO Karanganyar

Alur proses di atas sama dengan alur proses yang diterapkan pada sekarang ini. Namun disini peneliti mengusulkan adanya tambahan yaitu pertama, staff selain dapat mengakses *database server* untuk mencetak data, tetapi juga dapat meng-

update data bilamana penanganan gangguan sudah dapat teratasi. Jadi tidak usah menunggu manajer sehingga data baru pun cepat diperoleh. Kedua, teknisi dibekali dengan perangkat *mobile* sehingga memungkinkan teknisi untuk memperoleh data langsung dan meng-*update* langsung data terbaru ke *database server* setelah gangguan telpon dan speedy dapat mereka tangani. Dengan adanya penerapan proses bisnis baru ini diharapkan tujuan bisnis dari khususnya bagian Divisi Akses PT. TELKOM STO Karanganyar dapat tercapai.



BAB IV

ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan analisis terhadap semua kebutuhan yang diperlukan oleh sistem baik dalam pembangunan maupun pengembangan sistem. Hasil dari analisis yang dilakukan adalah berupa spesifikasi yang berhubungan dengan kebutuhan perangkat lunak.

4.1.1 Analisis Kebutuhan *Input*

Input yang dilakukan pada sistem oleh pihak eksekutif adalah sebagai berikut :

1. Data gangguan umum.

Input data gangguan umum terdiri dari *input* tanggal awal dan tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*.

2. Data gangguan pelanggan.

Input data gangguan pelanggan terdiri dari *input* nomor telpon pelanggan, tanggal awal, dan tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*.

3. Data lokasi gangguan.

Input data lokasi gangguan terdiri dari *input* pilihan lokasi gangguan, tanggal awal, dan tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*.

4. Data teknisi.

Input data teknisi terdiri dari *input* pilihan teknisi, tanggal awal, dan tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*.

5. Data jenis gangguan.

Input data jenis gangguan terdiri dari *input* pilihan jenis gangguan, tanggal awal, dan tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*.

4.1.2 Analisis Kebutuhan Output

Analisis kebutuhan *output* yang dihasilkan oleh perangkat lunak sebagai berikut :

1. Informasi rekap laporan, yaitu :
 - a. Rekap gangguan secara umum.
 - b. Cetak rekap gangguan secara umum.
 - c. Rekap gangguan pelanggan.
 - d. Rekap kinerja teknisi.
 - e. Rekap jenis gangguan.
 - f. Rekap lokasi gangguan.
2. Informasi grafik, yaitu :
 - a. Grafik lokasi gangguan.
 - b. Grafik kinerja teknisi.
 - c. Grafik jenis gangguan.
3. Informasi ranking, yaitu :
 - a. Ranking kinerja teknisi.
 - b. Ranking lokasi gangguan.
 - c. Ranking jenis gangguan.

4.1.3 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sehingga dalam penggunaannya diperlukan *Internet Browser* agar sistem dapat dijalankan dan informasi yang dibutuhkan dapat ditampilkan. Kebutuhan antarmuka yang diperlukan sebagai berikut :

1. Antarmuka halaman *login*.
2. Antarmuka halaman rekap laporan.
3. Antarmuka halaman grafik.
4. Antarmuka halaman ranking.

4.1.4 Analisis Kebutuhan *Use Case*

Analisis kebutuhan *use case* merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membuat sebuah diagram *use case*. Di bawah adalah tabel analisis kebutuhan *use case*.

Tabel 4.1 Tabel Analisis Kebutuhan *Use Case*

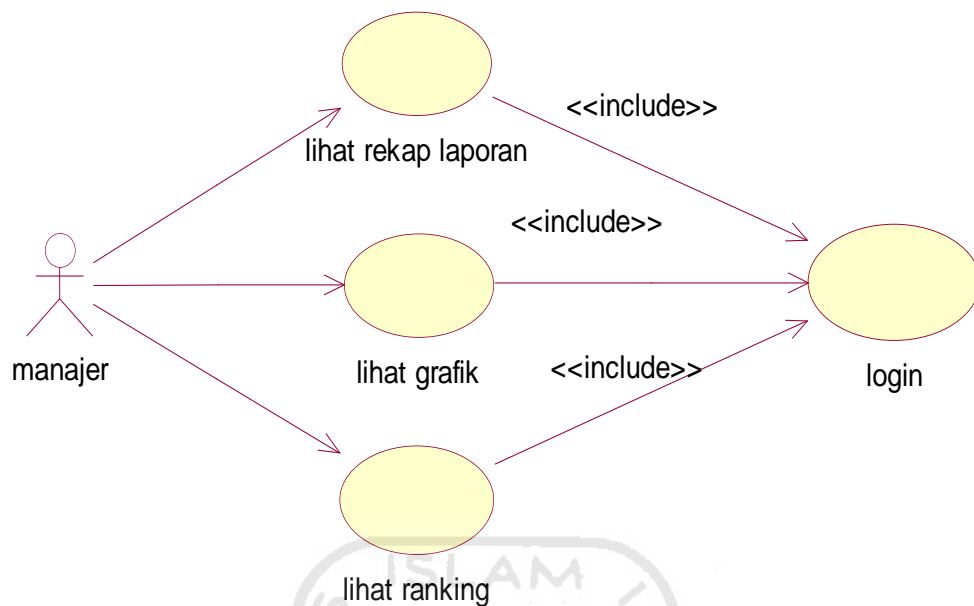
<i>Use Case</i>	Aktor	Deskripsi
Lihat Rekap Laporan	Manajer	Manajer dapat melihat data dalam bentuk rekap laporan yang terdiri dari data gangguan umum, gangguan pelanggan, jenis gangguan, lokasi gangguan, dan data teknisi. <i>Input</i> data yang dilakukan untuk gangguan umum berupa pilihan tanggal awal dan akhir, gangguan pelanggan berupa nomor telpon pelanggan, pilihan tanggal awal dan tanggal akhir. Sedangkan untuk teknisi, jenis gangguan, dan lokasi gangguan <i>input</i> yang dilakukan berupa pilihan data rekap dan tanggal awal serta akhir. Untuk rekap laporan gangguan umum, manajer dapat melihatnya juga dalam bentuk cetak.
Lihat Grafik	Manajer	Manajer dapat melihat data dalam bentuk grafik yang terdiri dari data jenis gangguan, lokasi gangguan, dan data teknisi. <i>Input</i>

		data yang dilakukan manajer berupa pihan tanggal awal dan tanggal akhir.
Lihat Ranking	Manajer	Manajer dapat melihat data dalam bentuk ranking yang terdiri dari data jenis gangguan, teknisi, dan lokasi gangguan. <i>Input</i> data yang dilakukan manajer berupa pihan tanggal awal dan tanggal akhir.

4.2 Perancangan

4.2.1 Perancangan *Use Case Diagram*

Perancangan *use case diagram* berfungsi untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dilihat dari perspektif pengguna di luar sistem. *Use case diagram* digunakan untuk mempresentasikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan proses atau sistem yang dibuat. Perancangan *use case diagram* ini terbagi menjadi dua yaitu *use case diagram* untuk sistem informasi dan *use case diagram* untuk sistem informasi eksekutif. Perancangan *use case diagram* bagian sistem informasi merupakan sistem yang melakukan pemasukan data ke dalam basis data. Bagian sistem informasi tersebut merupakan eksternal sistem dimana bukan merupakan topik utama dari penelitian, yang menjadi topik utama dari penelitian adalah sistem informasi eksekutif, Dibawah ini dapat dilihat gambar *use case diagram* sistem informasi eksekutif pada gambar 4.1 dimana sebagai aktor adalah manajer.



Gambar 4.1 Perancangan *Use Case* Diagram
Sistem Informasi Eksekutif

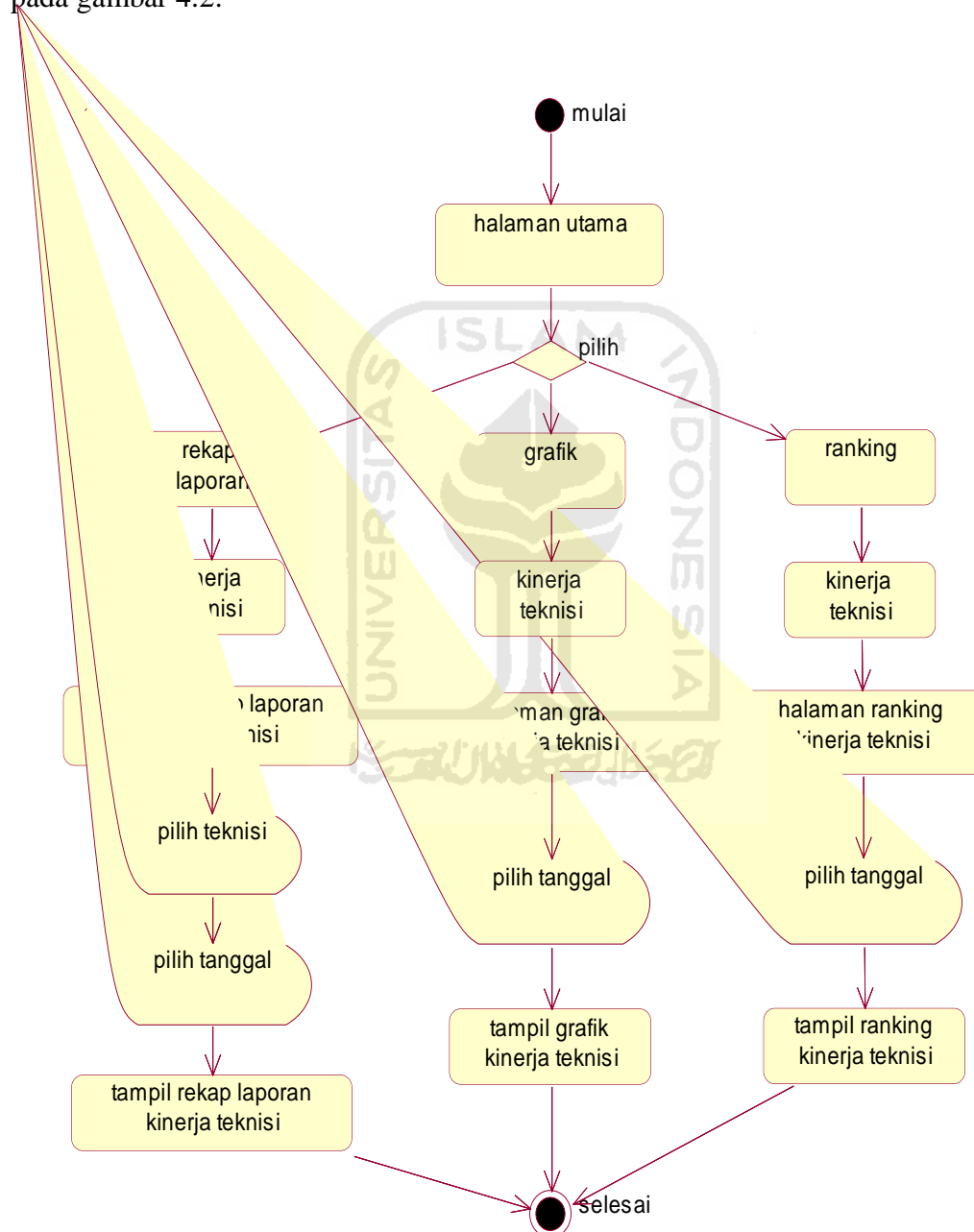
Gambar 4.1 menjelaskan mengenai perancangan *use case* diagram sistem informasi eksekutif dimana sebagai aktor adalah manajer yang mempunyai wewenang dapat melakukan pengawasan pada semua data yaitu data teknis, data lokasi, data gangguan umum, data gangguan pelanggan, dan data jenis gangguan. Manajer diberikan hak untuk mengakses sistem setelah manajer berhasil melakukan proses *login* ke dalam sistem demi keamanan data yang ada.

4.2.2 Perancangan *Activity* Diagram

Activity diagram didefinisikan sebagai diagram yang menggambarkan sebuah aktivitas. Aktivitas diagram yang digambarkan berupa berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alirang berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktivitas itu berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

4.2.2.1 Lihat Kinerja Teknisi

Activity diagram lihat teknisi menggambarkan urutan proses dalam melihat data kinerja teknisi. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat seperti pada gambar 4.2.

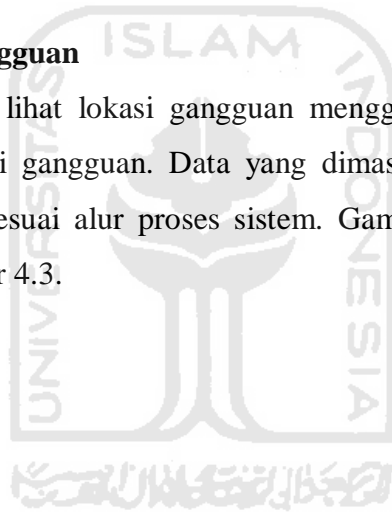


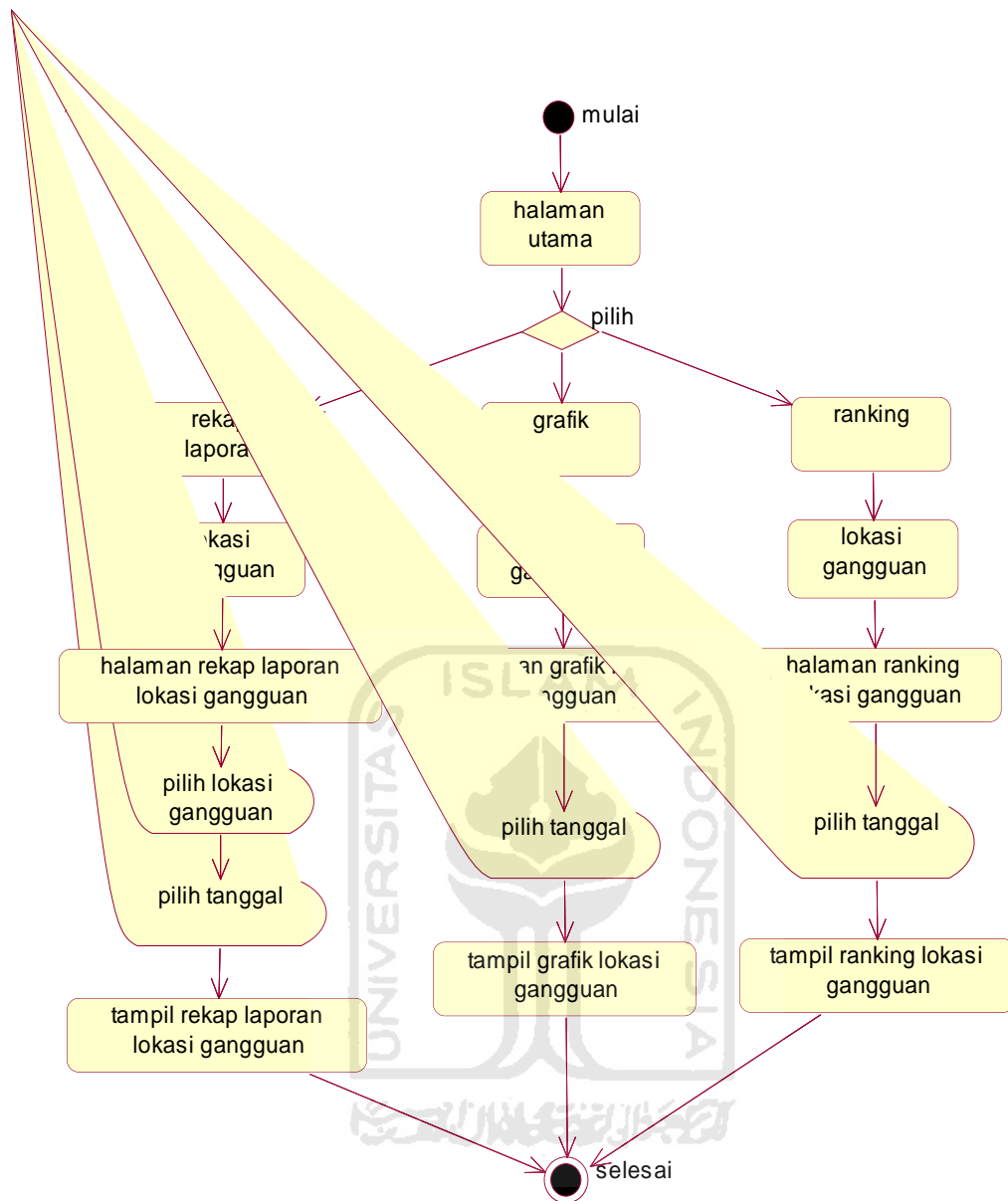
Gambar 4.2 Activity Diagram Lihat Kinerja Teknisi

Gambar 4.2 merupakan *activity* diagram lihat kinerja teknisi dimana mempunyai alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat masuk ke dalam sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama kita bisa memilih untuk dapat melihat kinerja teknisi dalam bentuk rekap laporan, grafik, atau ranking sesuai dengan kebutuhan. Setelah berhasil masuk ke halaman tersebut, *user* melakukan masukan data berupa pilih tanggal. Pengecualian untuk melihat kinerja teknisi dalam bentuk rekap laporan, terdapat dua masukan data yaitu pilihan teknisi yang akan dilihat kinerjanya dan pilih tanggal. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.2.2.2 Lihat Lokasi Gangguan

Activity diagram lihat lokasi gangguan menggambarkan urutan proses dalam melihat data lokasi gangguan. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat seperti pada gambar 4.3.





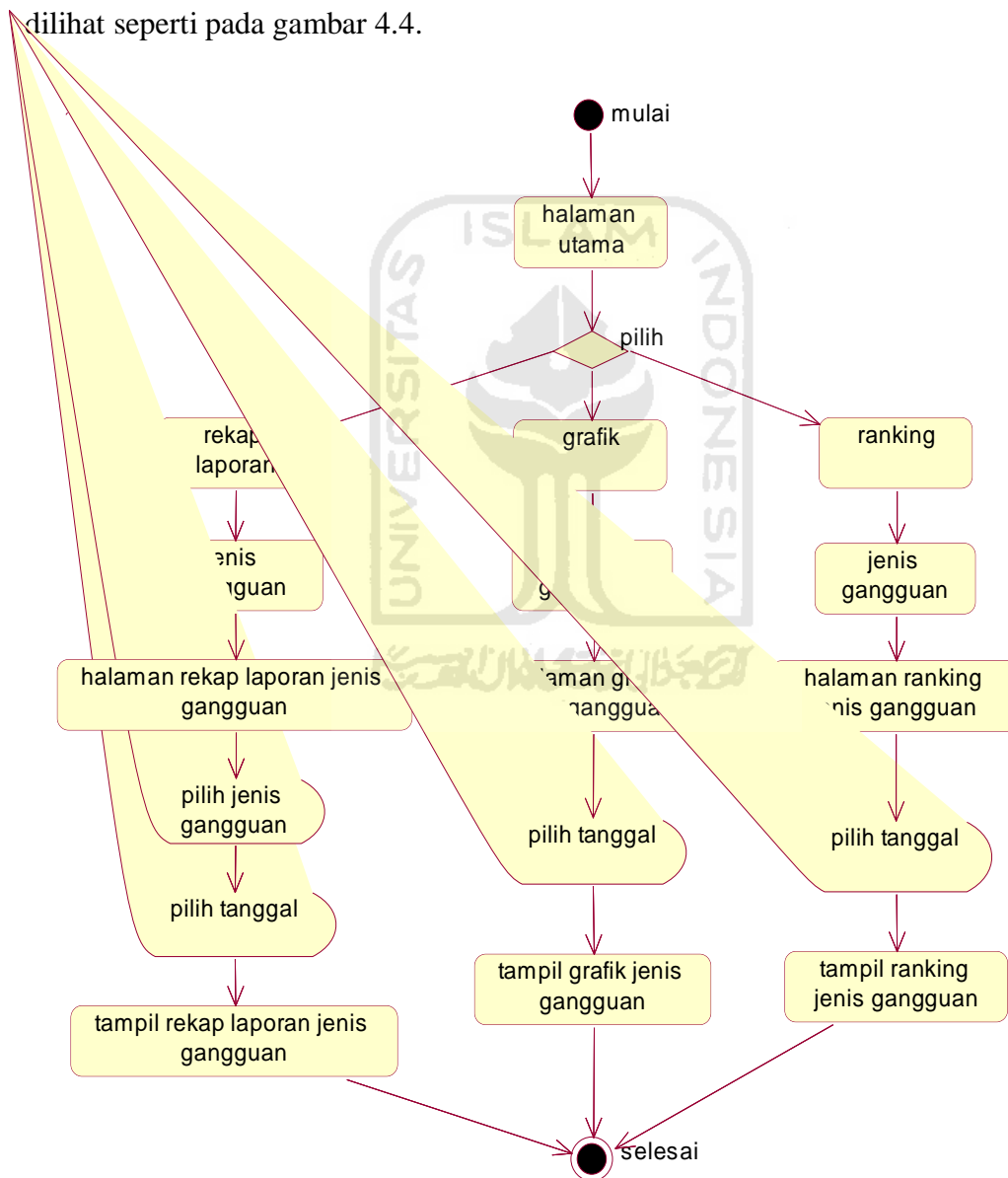
Gambar 4.3 Activity Diagram Lihat Lokasi Gangguan

Gambar 4.3 merupakan *activity* diagram lihat lokasi gangguan dimana mempunyai alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat masuk ke dalam sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama kita bisa memilih untuk dapat melihat lokasi gangguan dalam bentuk rekap laporan, grafik, atau ranking sesuai dengan kebutuhan. Setelah berhasil masuk ke halaman tersebut, *user* melakukan masukan data berupa pilih tanggal. Pengecualian untuk melihat lokasi gangguan dalam bentuk rekap laporan,

terdapat dua masukan data yaitu pilihan lokasi gangguan dan pilih tanggal. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.2.2.3 Lihat Jenis Gangguan

Activity diagram lihat jenis gangguan menggambarkan urutan proses dalam melihat data jenis gangguan. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat seperti pada gambar 4.4.

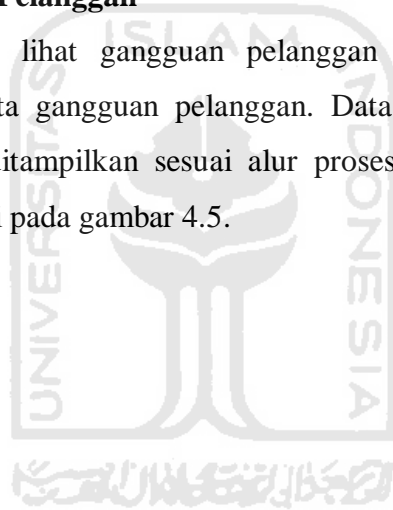


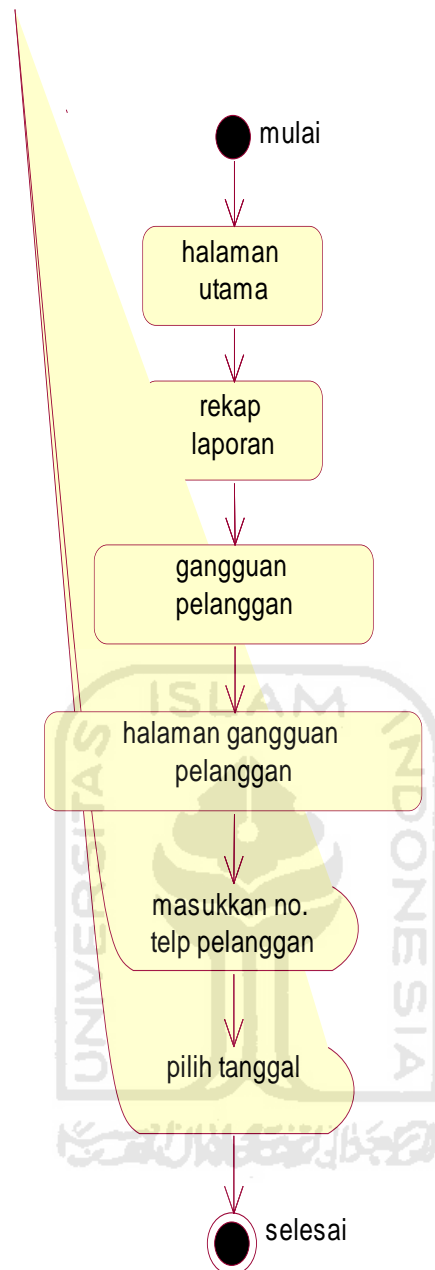
Gambar 4.4 Activity Diagram Lihat Jenis Gangguan

Gambar 4.4 merupakan *activity* diagram lihat jenis gangguan dimana mempunyai alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat masuk ke dalam sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama kita bisa memilih untuk dapat melihat jenis gangguan dalam bentuk rekap laporan, grafik, atau ranking sesuai dengan kebutuhan. Setelah berhasil masuk ke halaman tersebut, *user* melakukan masukan data berupa pilih tanggal. Pengecualian untuk melihat jenis gangguan dalam bentuk rekap laporan, terdapat dua masukan data yaitu pilihan jenis gangguan dan pilih tanggal. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.2.2.4 Lihat Gangguan Pelanggan

Activity diagram lihat gangguan pelanggan menggambarkan urutan proses dalam melihat data gangguan pelanggan. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat seperti pada gambar 4.5.



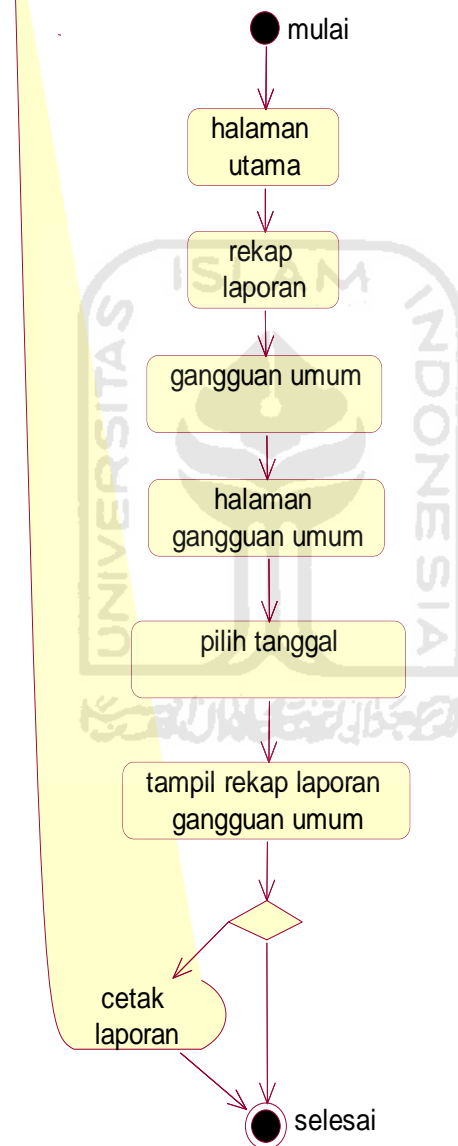


Gambar 4.5 Activity Diagram Lihat Gangguan Pelanggan

Gambar 4.5 merupakan *activity* diagram lihat gangguan pelanggan dimana mempunyai alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat masuk ke dalam sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama kita pilih rekap laporan lalu masuk ke gangguan pelanggan. Setelah berhasil masuk ke halaman tersebut, *user* melakukan masukan data berupa nomor telpon pelanggan dan pilih tanggal. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan data sesuai dengan kebutuhan *user*.

4.2.2.5 Lihat Gangguan Umum

Activity diagram lihat gangguan umum menggambarkan urutan proses dalam melihat data gangguan umum. Data yang dimasukkan akan diolah oleh sistem dan ditampilkan sesuai alur proses sistem. Gambar urutan proses dapat dilihat seperti pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Activity Diagram Lihat Gangguan Umum

Gambar 4.6 merupakan *activity* diagram lihat gangguan umum dimana mempunyai alur proses *user* melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat masuk

ke dalam sistem. Ketika *login* berhasil maka akan tampil halaman utama. Pada halaman utama kita pilih rekap laporan lalu masuk ke gangguan umum. Setelah berhasil masuk ke halaman tersebut, *user* melakukan masukan data berupa pilih tanggal. Hasil dari proses tersebut akan menampilkan rekap data gangguan sesuai dengan kebutuhan *user*, dan disini juga terdapat fasilitas *print* untuk mencetak data rekap gangguan yang ditampilkan.

4.2.3 Perancangan Tabel Basis Data

Adanya perancangan tabel basis data berfungsi sebagai tempat penyimpanan semua data yang ada dalam sistem ke dalam *database*. Dalam pembangunan sistem ini terdapat tujuh perancangan tabel basis data yang terdiri dari tabel operator, tabel manajer, tabel lokasi, tabel jenis_gangguan, tabel teknisi, tabel pelanggan, dan tabel gangguan.

4.2.3.1 Tabel Operator

Tabel operator sebagai tempat penyimpanan data operator dimana berfungsi sebagai level ketika melakukan *login* sistem. Struktur tabel operator dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Operator

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_operator	int(11)	Primary Key
2	username	varchar(100)	Not Null
3	password	varchar(100)	Not Null

4.2.3.2 Tabel Manajer

Tabel manajer sebagai tempat penyimpanan data manajer dimana berfungsi sebagai level ketika melakukan *login* sistem. Struktur tabel manajer dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel Manajer

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_manajer	int(11)	Primary Key
2	username	varchar(100)	
3	password	varchar(100)	

4.2.3.3 Tabel Lokasi

Tabel lokasi sebagai tempat penyimpanan data lokasi dimana diukur berdasar posisi RK di wilayah tersebut. Struktur tabel lokasi dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel Lokasi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_lokasi	int(3)	Primary Key
2	lokasi	varchar(20)	
3	letak	varchar(30)	

4.2.3.4 Tabel Teknisi

Tabel teknisi sebagai tempat penyimpanan data teknisi yang bekerja dalam penanganan gangguan telpon dan speedy. Struktur tabel teknisi dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel Teknisi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_teknisi	int(4)	Primary Key
2	nik	int(10)	
3	teknisi	text	

4.2.3.5 Tabel Jenis Gangguan

Tabel jenis gangguan sebagai tempat penyimpanan data jenis gangguan yang sudah ditetapkan oleh pihak PT. TELKOM STO Karanganyar. Struktur tabel jenis gangguan dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Jenis Gangguan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	id_jenis	int(3)	Primary Key
2	jenis	varchar(20)	

4.2.3.6 Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan sebagai tempat penyimpanan data pelanggan telpon maupun speedy. Struktur tabel pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel Pelanggan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	no	int(10)	Primary Key
2	telp	int(6)	
3	nama	text	
4	alamat	varchar(50)	
5	eqn	varchar(20)	
6	speedy	varchar(12)	
7	port	varchar(20)	
8	lokasi	varchar(10)	

4.2.3.7 Tabel Gangguan

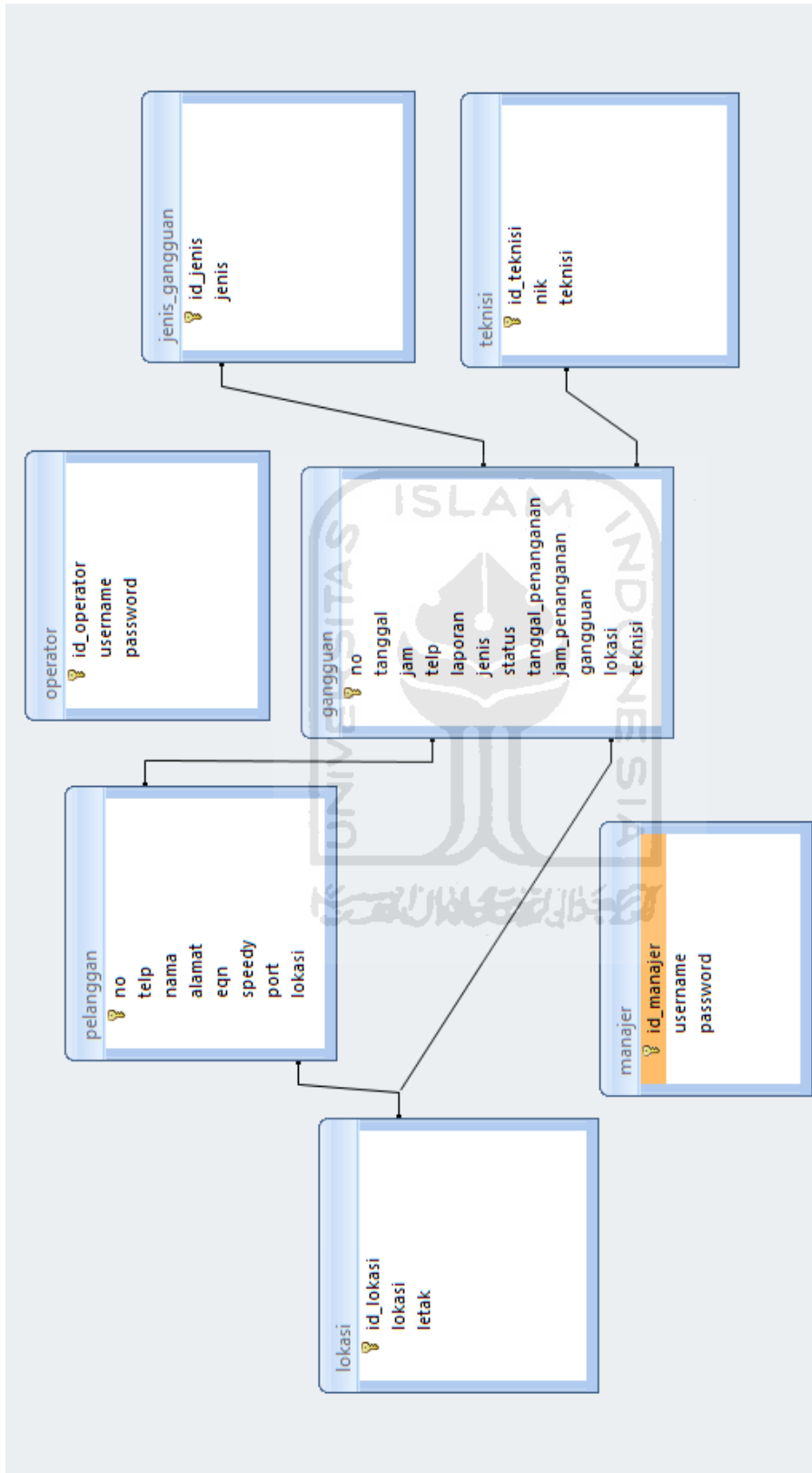
Tabel gangguan sebagai tempat penyimpanan semua data gangguan telpon maupun speedy. Struktur tabel gangguan dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tabel Gangguan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	no	int(10)	Primary Key
2	tanggal	date	
3	jam	time	
4	telp	int(6)	
5	laporan	varchar(50)	
6	jenis	varchar(30)	
7	status	varchar(10)	
8	tanggal_penanganan	date	
9	jam_penanganan	time	
10	gangguan	varchar(30)	
11	lokasi	varchar(30)	
12	teknisi	text	

4.2.4 Relasi Tabel

Relasi tabel dalam pembangunan sebuah sistem bertujuan untuk menjelaskan hubungan antar tabel. Hubungan antar tabel yang digunakan dalam pembuatan sistem dapat dilihat pada gambar 4.7.

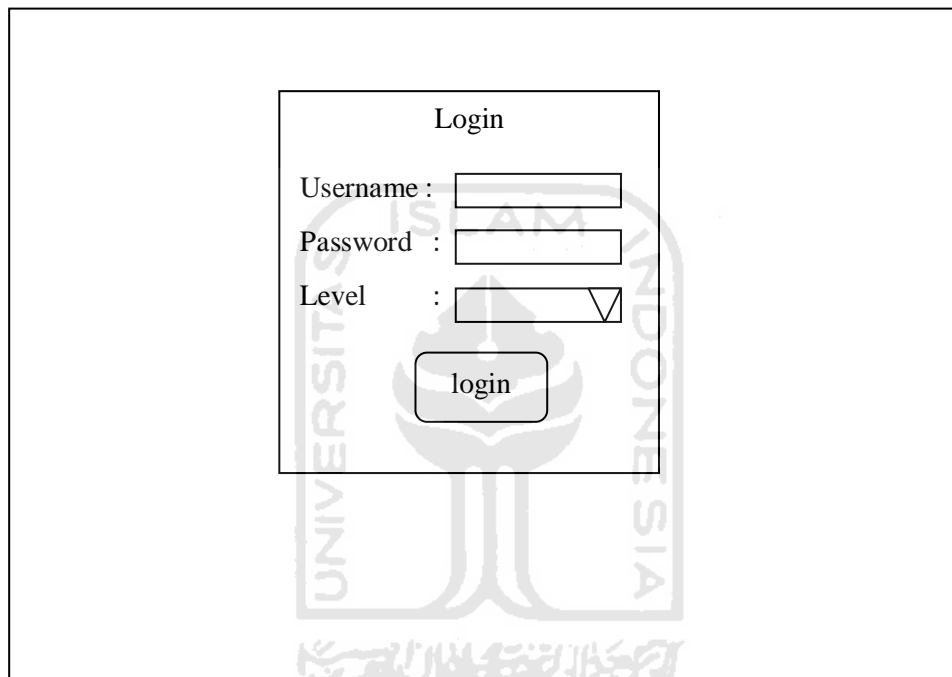


Gambar 4.7 Relasi Tabel

4.2.5 Perancangan Antarmuka

4.2.5.1 Perancangan Antarmuka Halaman *Login*

Perancangan antarmuka halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali diakses ketika masuk ke sistem. Disini memasukan data disesuaikan dengan level untuk dapat masuk ke sistem selanjutnya. Rancangan dapat dilihat pada gambar 4.8.



The image shows a login form titled "Login" centered within a larger rectangular frame. The form itself is a smaller rectangle containing the following elements: the title "Login" at the top center; three input fields stacked vertically, each preceded by a label: "Username :", "Password :", and "Level :"; and a rounded rectangular button labeled "login" positioned below the "Level" field. The "Level" field is a dropdown menu with a small downward-pointing arrow on its right side. A faint watermark of a university logo is visible in the background of the form area.

Gambar 4.8 Perancangan Antarmuka Halaman *Login*

4.2.5.2 Perancangan Antarmuka Halaman Rekap Laporan

Perancangan antarmuka halaman rekap laporan merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data dalam bentuk rekap laporan dimana terdiri dari rekap gangguan umum, rekap gangguan pelanggan, rekap lokasi gangguan, rekap jenis gangguan, dan rekap teknisi. Proses dalam penampilan data yaitu *user* melakukan masukan berupa pilihan data sesuai dengan rekap laporan yang diinginkan dan memasukkan pilih tanggal yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan. Pengecualian untuk rekap lokasi gangguan umum masukan hanya

berupa pilih tanggal. Perancangan antarmuka halaman dapat dilihat pada gambar 4.9.

The diagram illustrates the layout of a report summary page. It is structured as follows:

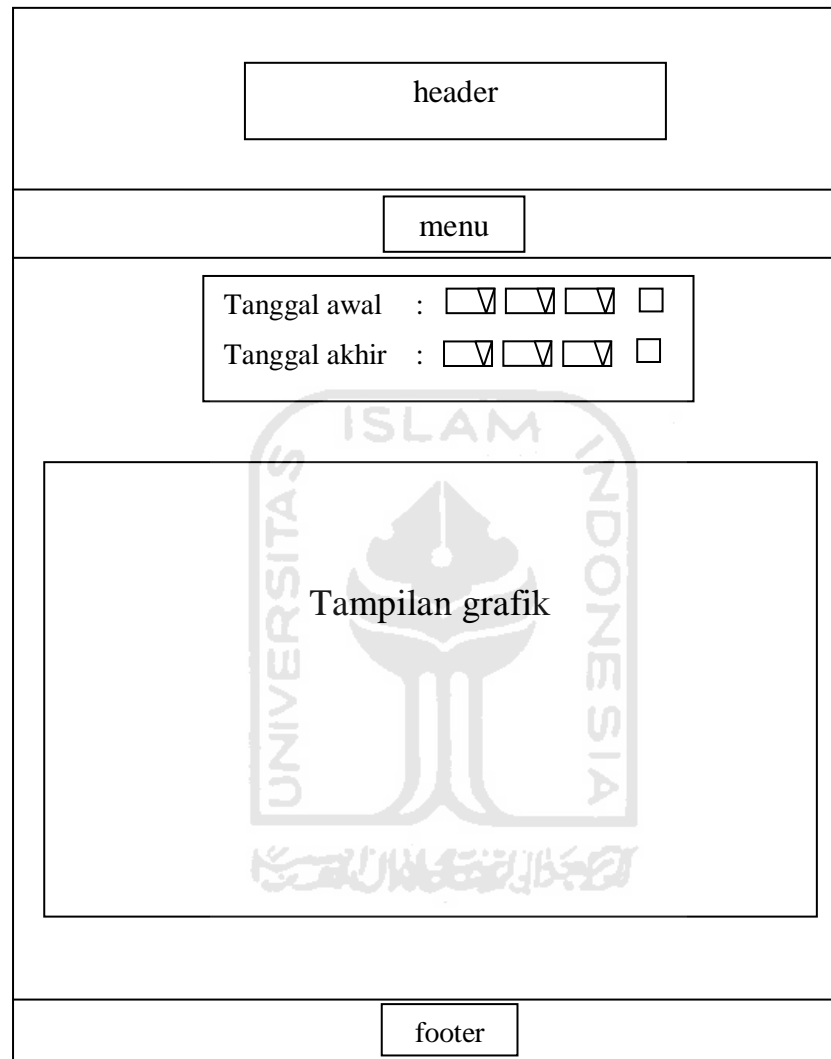
- header**: A rectangular box at the top of the page.
- menu**: A rectangular box below the header.
- Main Content Area**: A large rectangular box containing:
 - A form with three rows of input fields:
 - Pilih lokasi : ▾
 - Tanggal awal : ▾ ▾ ▾
 - Tanggal akhir : ▾ ▾ ▾
 - A large rectangular area labeled "Tampilan rekap laporan" containing a faint watermark of the Universitas Islam Indonesia logo.
- footer**: A rectangular box at the bottom of the page.

Gambar 4.9 Perancangan Antarmuka Halaman Rekap Laporan

4.2.5.3 Perancangan Antarmuka Halaman Grafik

Perancangan antarmuka halaman grafik merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data dalam bentuk grafik dimana terdiri dari grafik lokasi gangguan, grafik jenis gangguan, dan grafik teknisi. Proses dalam penampilan data yaitu *user* melakukan masukan berupa pilih tanggal yang

diinginkan sesuai dengan kebutuhan. Perancangan antarmuka halaman dapat dilihat pada gambar 4.10.

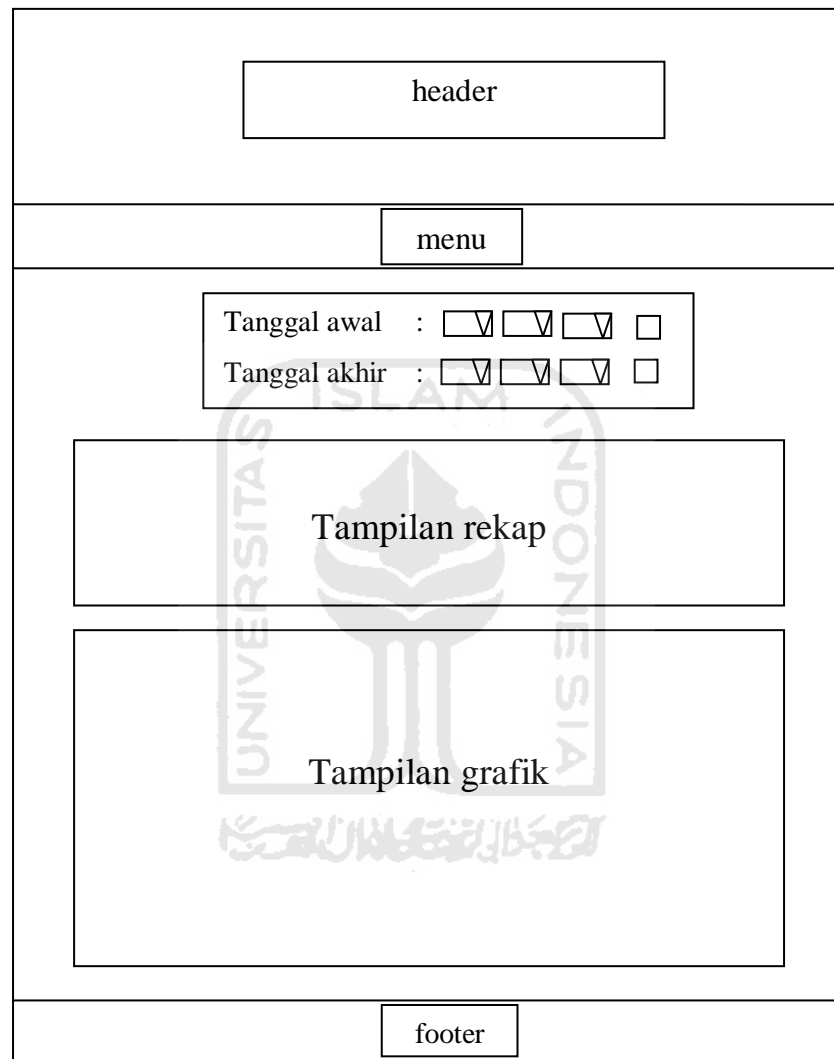


Gambar 4.10 Perancangan Antarmuka Halaman Grafik

4.2.5.4 Perancangan Antarmuka Halaman Ranking

Perancangan antarmuka halaman ranking merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data dalam bentuk rekap dan grafik dimana terdiri dari ranking lokasi gangguan, ranking jenis gangguan, dan ranking teknis. Proses dalam penampilan data yaitu *user* melakukan masukan berupa pilih tanggal yang

diinginkan sesuai dengan kebutuhan. Perancangan antarmuka halaman dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Perancangan Antarmuka Halaman Ranking

BAB V

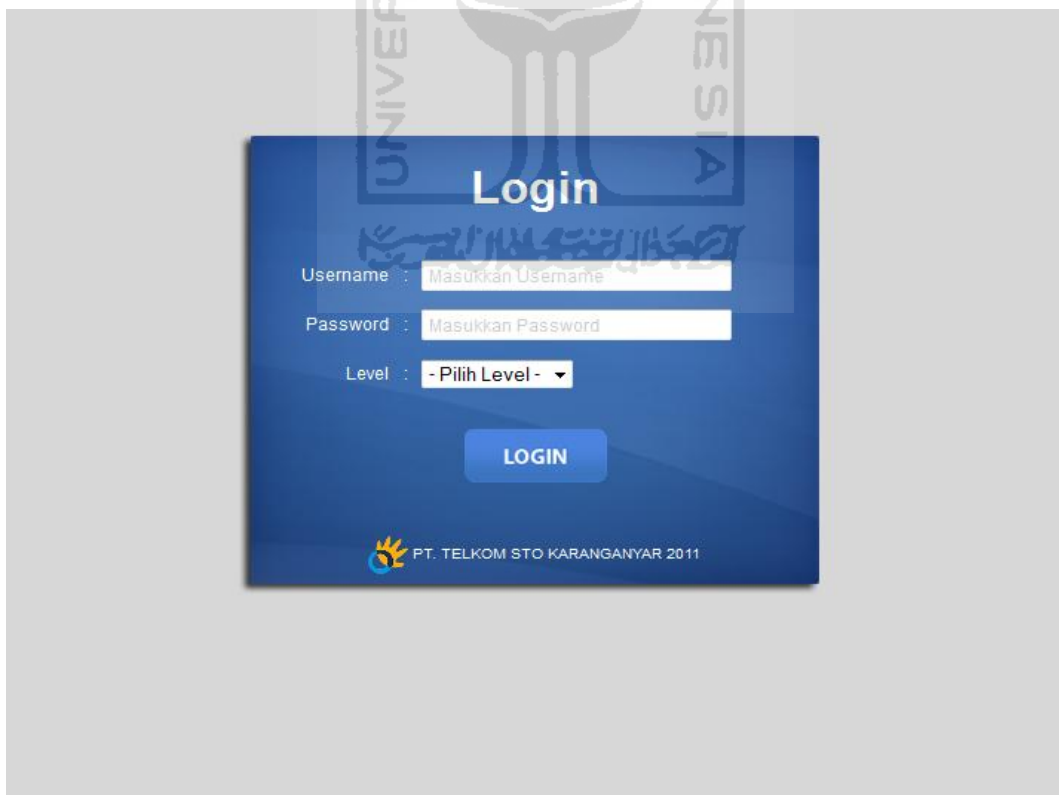
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi antarmuka dibuat sesederhana mungkin sehingga memudahkan *user* dalam penggunaan sistem. Alur dari sistem yang dibuat juga mudah untuk dipahami. Adapun halaman dari implementasi ini memuat menu utama yang terdapat dalam sistem.

5.1.1 Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika sistem dijalankan. Pada halaman ini *user* diminta untuk memasukkan username, password, dan level *user* untuk dapat mengakses sistem. Implementasi dari halaman *login* ditunjukkan pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Implementasi Halaman *Login*

5.1.2 Halaman Rekap Laporan

Halaman rekap laporan merupakan salah satu menu yang terdapat pada tampilan halaman utama yang mana terdiri dari rekap laporan gangguan umum, rekap laporan pelanggan, rekap laporan teknisi, rekap laporan jenis gangguan, dan rekap laporan lokasi gangguan. Dalam tampilan sistem rekap laporan *user* memasukkan pilihan data sesuai rekap laporan yang dipilih dan memasukkan pilih tanggal sesuai kebutuhan. Pengecualian untuk rekap lokasi gangguan umum masukan hanya berupa pilih tanggal. Implementasi halaman rekap laporan ditunjukkan pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Implementasi Halaman Rekap Laporan

Gambar 5.3 di bawah ini menunjukkan hasil proses dari gambar 5.2. Sebagai contoh adalah rekap gangguan umum dimana setelah proses berhasil maka akan menampilkan hasil data berupa rekap laporan gangguan umum.

REKAP LAPORAN GRAFIK RANKING KELUAR

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF
LAPORAN GANGGUAN TELPON & SPEEDY
 PT. TELKOM STO Karanganyar

Rekap Gangguan Umum :

Masukkan tanggal awal : 9 Oct 2011
 Masukkan tanggal akhir : 9 Oct 2011

Rekap Data Gangguan 01/06/2011 - 10/06/2011

Total Gangguan : 29 gangguan

[Lihat detail histori rekap](#)

NO	JENIS GANGGUAN	TOTAL
1	system	12
2	RK	7
3	DP	6
4	modem	3
5	label	2
6	telpon	1

NO	LOKASI GANGGUAN	TOTAL
1	RK-4	5
2	RK-1	6
3	RK-5	6
4	RK-2	6
5	RK-6	2
6	RK-3	1

NO	TEKNSI	TOTAL
1	Suparno	8
2	Paryadi	7
3	Jatmiko	7
4	Sartono	7

NO	STATUS	TOTAL
1	Sudah	29

Copyright (c) 2011 PT. TELKOM STO Karanganyar. All rights reserved. Muhamad Alfian Saditro

Gambar 5.3 Implementasi Halaman Rekap Laporan Gangguan Umum

5.1.3 Halaman Grafik

Halaman grafik merupakan salah satu menu yang terdapat pada tampilan halaman utama yang mana terdiri dari grafik teknisi, grafik jenis gangguan, dan grafik lokasi gangguan. Dalam tampilan sistem, *user* memasukkan pilihan data sesuai pilihan data yang dipilih dan memasukkan pilih tanggal sesuai kebutuhan. Implementasi halaman grafik ditunjukkan pada gambar 5.4.



REKAP LAPORAN GRAFIK RANKING KELUAR

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF
LAPORAN GANGGUAN TELPON & SPEEDY
PT. TELKOM STO Karanganyar

Grafik Lokasi Gangguan

Masukkan tanggal awal : 6 Aug 2011

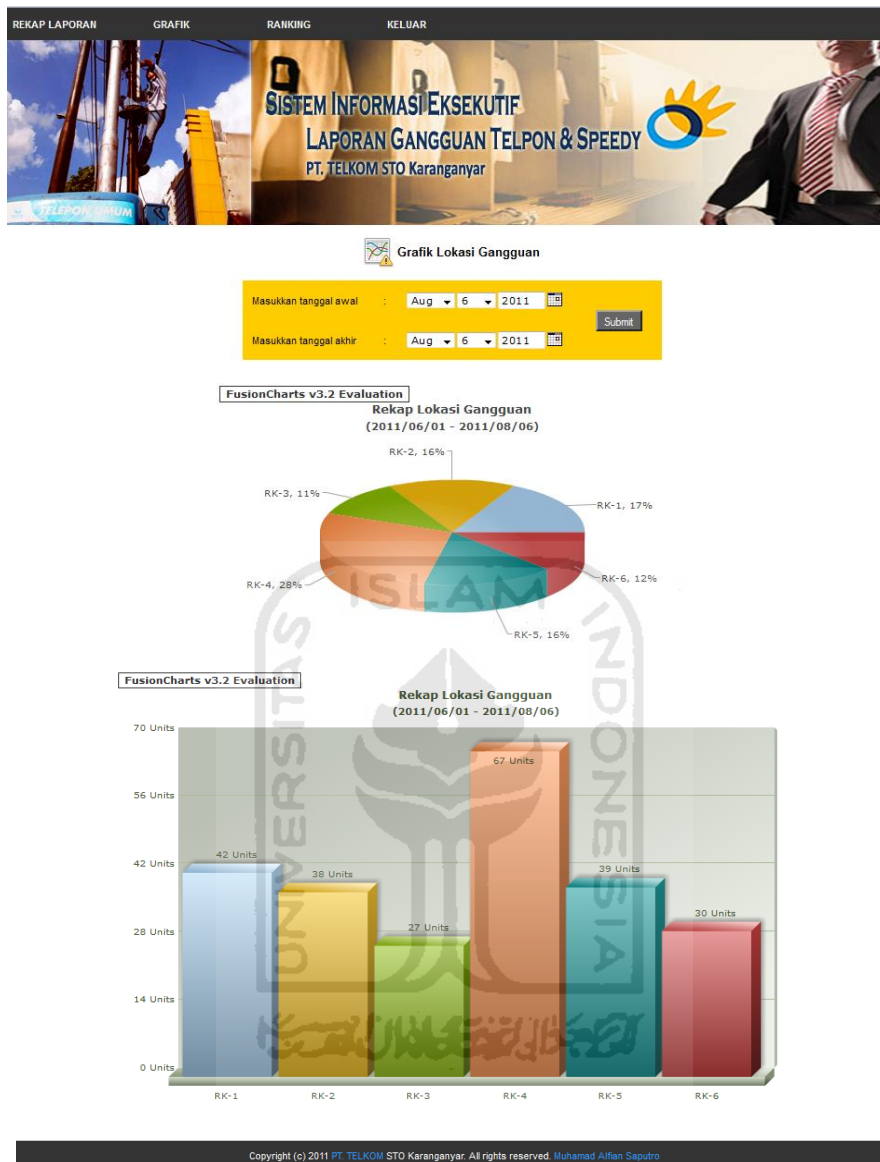
Masukkan tanggal akhir : 6 Aug 2011

Submit

Gambar 5.4 Implementasi Halaman Grafik

Gambar 5.5 di bawah ini menunjukkan hasil proses dari gambar 5.4. Sebagai contoh adalah grafik lokasi gangguan dimana setelah proses berhasil maka akan menampilkan hasil data berupa grafik lokasi gangguan.





Gambar 5.5 Implementasi Halaman Grafik Lokasi Gangguan

5.1.4 Halaman Ranking

Halaman ranking merupakan salah satu menu yang terdapat pada tampilan halaman utama yang mana terdiri dari ranking teknisi, ranking jenis gangguan, dan ranking lokasi gangguan. Dalam tampilan sistem ranking, *user* memasukkan pilihan data sesuai data ranking apa yang ingin ditampilkan dan memasukkan pilih tanggal sesuai kebutuhan. Implementasi halaman ranking ditunjukkan pada gambar 5.6.

Gambar 5.6 Implementasi Halaman Ranking

Gambar 5.7 di bawah ini menunjukkan hasil proses dari gambar 5.6. Sebagai contoh adalah ranking teknisi dimana setelah proses berhasil maka akan menampilkan hasil data berupa ranking kinerja teknisi.



Gambar 5.7 Implementasi Halaman Ranking Teknisi

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menganalisa proses yang dilakukan oleh sistem yang mana juga mempunyai tujuan agar tingkat kesalahan baik dalam proses pengolahan data maupun dari sistem itu sendiri dapat diminimalisir. Pada sistem yang dibuat adapun pengujian yang dilakukan berupa lihat gangguan umum, lihat gangguan pelanggan, lihat kinerja teknisi, lihat lokasi gangguan, dan lihat jenis gangguan.

5.2.1 Pengujian Lihat Gangguan Umum

Pengujian lihat gangguan umum dilakukan untuk menganalisa kinerja sistem sesuai kebutuhan *user*. Data dari proses lihat gangguan umum dapat dilihat dalam bentuk rekap laporan dan cetak data.

5.2.1.1 Rekap Laporan Gangguan Umum

Proses rekap laporan gangguan umum memerlukan *input* berupa pilih tanggal awal dan akhir sesuai kebutuhan *user*. Pengujian sistem dapat dilihat pada gambar 5.8, gambar 5.9, dan gambar 5.10.



Rekap Gangguan Umum :

Masukkan tanggal awal : 1 Jul 2011

Masukkan tanggal akhir : 10 Jul 2011

Submit

Gambar 5.8 Pencarian Rekap Laporan Gangguan Umum

Pada gambar 5.8 *user* memberi *input* dimana pilihan tanggal awal 1 Juli 2011 dan tanggal akhir 10 Juli 2011. Data akan ditampilkan sesuai pilihan tanggal kebutuhan *user* dan juga akan ditunjukkan total dari gangguan yang ada selama kurun waktu tanggal tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.9.



Rekap Data Gangguan 01/07/2011 - 10/07/2011

Total Gangguan : 20 gangguan

[Lihat detail histori rekap](#)

NO	JENIS GANGGUAN	TOTAL
1	RK	7
2	DP	4
3	kabel	3
4	sistem	3
5	modem	2
6	telpon	1

NO	LOKASI GANGGUAN	TOTAL
1	RK-4	6
2	RK-5	6
3	RK-1	5
4	RK-6	2
5	RK-2	1

NO	TEKNISI	TOTAL
1	Jatmiko	6
2	Paryadi	6
3	Sartono	5
4	Suparno	3

NO	STATUS	TOTAL
1	Sudah	20

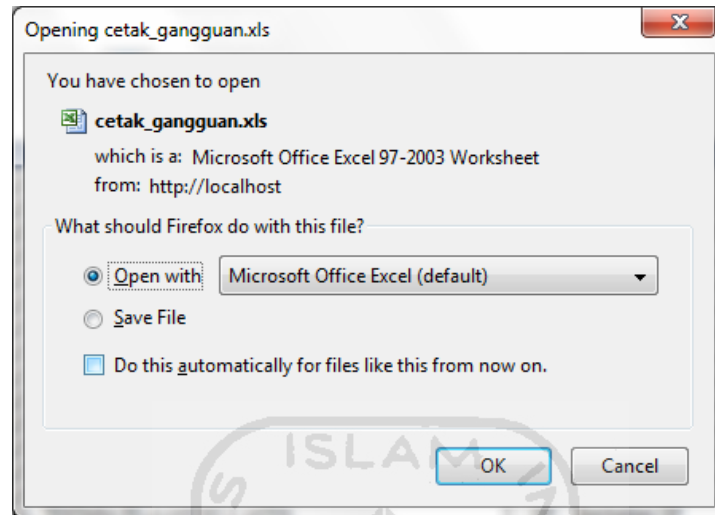
Gambar 5.9 Hasil Rekap Laporan Gangguan Umum

Setelah hasil rekap laporan gangguan umum ditampilkan, *user* juga dapat melihat histori detail gangguan umum dengan link yang ada di atas. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.10.

NO	TELPON	NAMA	ALAMAT	JENIS GANGGUAN	LOKASI	TEKNISI	STATUS
1	998778	ADEMAS INDRAT SH	JL SAMAJI BLOK A PERUM JATEN PERMAI	sistem error sistem TELKOM	RK-6	Paryadi	Sudah
2	879321	ARISTIA OKTARANI	JL SEDAP MELATI NO. 31 JATEN	sistem error sistem TELKOM	RK-1	Paryadi	Sudah
3	788990	NAJIB ELHADJ	JL BUNGUR NO. 11 PERUM BADRAN INDAH JATEN	telpon pesawat telpon rusak	RK-5	Jatmiko	Sudah
4	666999	ALDI DAHER	JL MANGKUBUMI NO. 3 JATIYOSO	kabel kabel konslet	RK-5	Sartono	Sudah
5	654768	ENO NETRAL SH	JL RUJAK CINGUR NO. 85 JATIPURO	kabel kabel telp putus	RK-6	Paryadi	Sudah
6	776644	INDAH PARANITA	JL RINJANI NO. 22 TASIKMADU	DP pembenahan DP	RK-1	Sartono	Sudah
7	658890	JOHAR ARDIANSYAH	JL NURI RAYA NO. 13 JATEN	modem modem rusak	RK-5	Jatmiko	Sudah
8	905467	ZITA PRAPARA S Sss MM	JL RINJANI TIMUR 3 NO. 3 JATIYOSO	DP pembenahan DP	RK-1	Sartono	Sudah
9	789465	ROHIMAH ELAWATINGSIH	JL PAHLAWAN NO. 1 MATESIH	RK perbaikan RK	RK-4	Suparno	Sudah
10	907834	AISYAH FATIMAH	JL KEMERDEKAAN NO. 1 TASIKMADU	RK perbaikan RK	RK-4	Suparno	Sudah
11	898041	DARIL YONANDA	JL MUTIARA NO. 2 PERUM JATISROYO TASIKMADU	RK perbaikan RK	RK-4	Suparno	Sudah
12	898789	RAHAYUNINGSIH	JL ANGGREK NO. 5 TASIKMADU	RK perbaikan RK	RK-1	Jatmiko	Sudah
13	658890	JOHAR ARDIANSYAH	JL NURI RAYA NO. 13 JATEN	DP perbaikan DP	RK-5	Paryadi	Sudah
14	998899	NITHA AMALIA	JL KUNCINGSARI NO. 35 JATIYOSO	kabel kabel putus	RK-1	Sartono	Sudah
15	790097	DERI DELON	JL TENTARA PELAJAR NO. 2 JATEN	DP perbaikan DP	RK-5	Paryadi	Sudah
16	567676	ASRI INDAH	JL PANGHEGAR NO. 69 KARANGPANDAN	RK perawatan RK	RK-4	Jatmiko	Sudah
17	609080	ALYA ZAKI	JL PESONA 2 NO. 13 KARANGPANDAN	modem kabel modem kendur	RK-2	Sartono	Sudah
18	700007	NISA KARIMAH	JL PANDEGA NO. 10A MATESIH	RK perawatan RK	RK-4	Jatmiko	Sudah
19	565768	RAYHAN ELHANSYAH, SE MM	JL LAWU NO. 15 TASIKMADU	RK perawatan RK	RK-4	Jatmiko	Sudah
20	881020	RENDI DONI ANGGATA	JL DAHLIA NO. 3 KARANGPANDAN	sistem error sistem	RK-5	Paryadi	Sudah

Gambar 5.10 Histori Detail Laporan Gangguan Umum

Histori dari rekap juga dapat dicetak ke dalam bentuk Excel. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.11.




Gambar 5.11 Cetak Histori Laporan Gangguan Umum

5.2.2 Pengujian Lihat Gangguan Pelanggan

Pengujian lihat gangguan pelanggan dilakukan untuk menganalisa kinerja sistem sesuai kebutuhan *user*. Data dari proses lihat gangguan pelanggan dapat dilihat dalam bentuk rekap laporan.

5.2.2.1 Rekap Laporan Gangguan Pelanggan

Proses rekap laporan gangguan pelanggan memerlukan *input* berupa nomor telpon pelanggan, pilih tanggal awal, dan pilih tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*. Pengujian sistem dapat dilihat pada gambar 5.12 dan gambar 5.13.

 **Rekap Gangguan Pelanggan :**

No. Telp	:	<input type="text" value="897010"/>
Masukkan tanggal awal	:	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="Jun"/> <input type="text" value="2011"/> <input type="text"/>
Masukkan tanggal akhir	:	<input type="text" value="12"/> <input type="text" value="Aug"/> <input type="text" value="2011"/> <input type="text"/>

Gambar 5.12 Pencarian Rekap Laporan Gangguan Pelanggan

Pada gambar 5.12 *user* memberi *input* dimana nomor telpon pelanggan yang akan dicari rekap gangguannya adalah 897010, pilihan tanggal awalnya 1 Juni 2011, dan tanggal akhir 12 Agustus 2011. Data rekap gangguan pelanggan akan ditampilkan sesuai periode tanggal kebutuhan *user* dan juga akan ditunjukkan total dari gangguan yang ada selama kurun waktu tanggal tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.13

DATA PELANGGAN

No. Telp : 897010
 Nama : JOYA SUTANTO
 Alamat : JL. ANGGREK RAYA NO. 14 MATESIH
 Lokasi : RK-3

Rekap Gangguan 01/06/2011 - 12/08/2011

Total Gangguan : 4 gangguan

[Lihat detail histori rekap](#)

NO	JENIS GANGGUAN	TOTAL
1	sistem	2
2	kabel	2

NO	TEKNISI	TOTAL
1	Jatmiko	2
2	Sartono	2

NO	STATUS	TOTAL
1	Sudah	4

Gambar 5.13 Hasil Rekap Laporan Gangguan Pelanggan

Setelah hasil rekap laporan gangguan pelanggan ditampilkan, *user* juga dapat melihat histori detail gangguan pelanggan dengan link yang ada di atas. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.14.

Histori Rekap Gangguan Pelanggan

NO	TANGGAL	JENIS	GANGGUAN	TEKNISI	STATUS
1	08-08-2011	kabel	kabel putus	Sartono	Sudah
2	27-06-2011	kabel	kabel putus	Sartono	Sudah
3	21-06-2011	sistem	perbaikan sistem TELKOM	Jatmiko	Sudah
4	20-06-2011	sistem	perbaikan sistem TELKOM	Jatmiko	Sudah

Gambar 5.14 Histori Detail Laporan Gangguan Pelanggan

5.2.3 Pengujian Lihat Kinerja Teknisi

Pengujian lihat kinerja teknisi dilakukan untuk menganalisa kinerja sistem sesuai kebutuhan *user*. Data dari proses lihat kinerja teknisi dapat dilihat dalam bentuk rekap laporan, grafik, dan ranking.

5.2.3.1 Rekap Laporan Kinerja Teknisi

Proses rekap laporan kinerja teknisi memerlukan *input* berupa pilihan nama teknisi, pilih tanggal awal, dan pilih tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*. Pengujian sistem dapat dilihat pada gambar 5.15 dan gambar 5.16.



 **Rekap Kinerja Teknisi :**

Nama Teknisi	:	Sartono	
Masukkan tanggal awal	:	1 Jul 2011	<input type="button" value="Submit"/>
Masukkan tanggal akhir	:	12 Aug 2011	

Gambar 5.15 Pencarian Rekap Laporan Kinerja Teknisi

Pada gambar 5.15 *user* memberi *input* berupa pilihan nama teknisi dimana nama teknisi yang dipilih adalah Sartono, pilihan tanggal awalnya 1 Juli 2011, dan tanggal akhir 12 Agustus 2011. Data rekap kinerja teknisi akan ditampilkan sesuai tanggal kebutuhan *user* dan juga akan ditunjukkan total dari kinerja teknisi dalam penanganan gangguan yang dilakukan selama kurun waktu tanggal tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.16.

DATA TEKNIISI

Nama Teknisi : Sartono
ID Teknisi : 112003



Rekap Kerja 01/07/2011 - 12/08/2011

Total Penanganan Gangguan : 17 gangguan

[Lihat detail histori kinerja](#)

NO	LOKASI GANGGUAN	TOTAL
1	RK-2	5
2	RK-5	4
3	RK-3	3
4	RK-1	3
5	RK-4	1
6	RK-6	1

NO	JENIS GANGGUAN	TOTAL
1	kabel	8
2	modem	4
3	DP	2
4	RK	2
5	sistem	1

Gambar 5.16 Hasil Rekap Laporan Kinerja Teknisi

Setelah hasil rekap laporan kinerja teknisi ditampilkan, *user* juga dapat melihat histori detail kinerja teknisi dengan link yang ada di atas. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.17.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/TA/eksekutif/detail_rekapTeknisi.php?tgl1=2011/07/01&tgl2=2011/08/12&teknisi=Sartono`. The page title is "Histori Rekap Kinerja". The table below is a detailed view of the data from Gambar 5.16.

NO	TANGGAL	TELP	LOKASI	JENIS	GANGGUAN
1	11-08-2011	676876	RK-2	RK	perbaikan RK
2	11-08-2011	882992	RK-2	RK	perbaikan RK
3	08-08-2011	897010	RK-3	kabel	kabel putus
4	01-08-2011	609080	RK-2	kabel	kabel putus
5	28-07-2011	808010	RK-3	modem	modem rusak
6	23-07-2011	807050	RK-5	modem	modem rusak
7	20-07-2011	657768	RK-3	kabel	kabel putus
8	18-07-2011	658890	RK-5	kabel	kabel putus
9	16-07-2011	779778	RK-6	sistem	error setting sistem
10	16-07-2011	609080	RK-2	kabel	kabel telpon putus
11	15-07-2011	788990	RK-5	kabel	kabel putus
12	11-07-2011	700007	RK-4	modem	modem rusak
13	07-07-2011	666999	RK-5	kabel	kabel konslet
14	06-07-2011	776644	RK-1	DP	pembenahan DP
15	06-07-2011	905467	RK-1	DP	pembenahan DP
16	05-07-2011	998899	RK-1	kabel	kabel putus
17	04-07-2011	609080	RK-2	modem	kabel modem kendur

Gambar 5.17 Histori Detail Laporan Kinerja Teknisi

5.2.3.2 Grafik Kinerja Teknisi

Grafik kinerja teknisi akan menampilkan data dari kinerja teknisi dalam bentuk grafik beserta komponen-komponen pendukungnya. *Input* yang diberikan

oleh *user* untuk dapat melihat hasil kinerja teknisi dalam bentuk grafik adalah pilih tanggal awal dan pilih tanggal akhir. Proses *input* data dapat dilihat pada gambar 5.18.

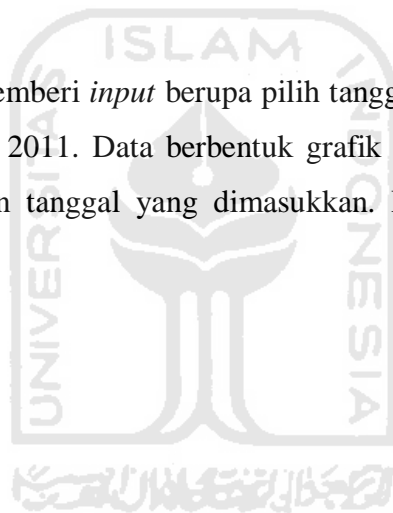
 **Grafik Kinerja Teknisi**

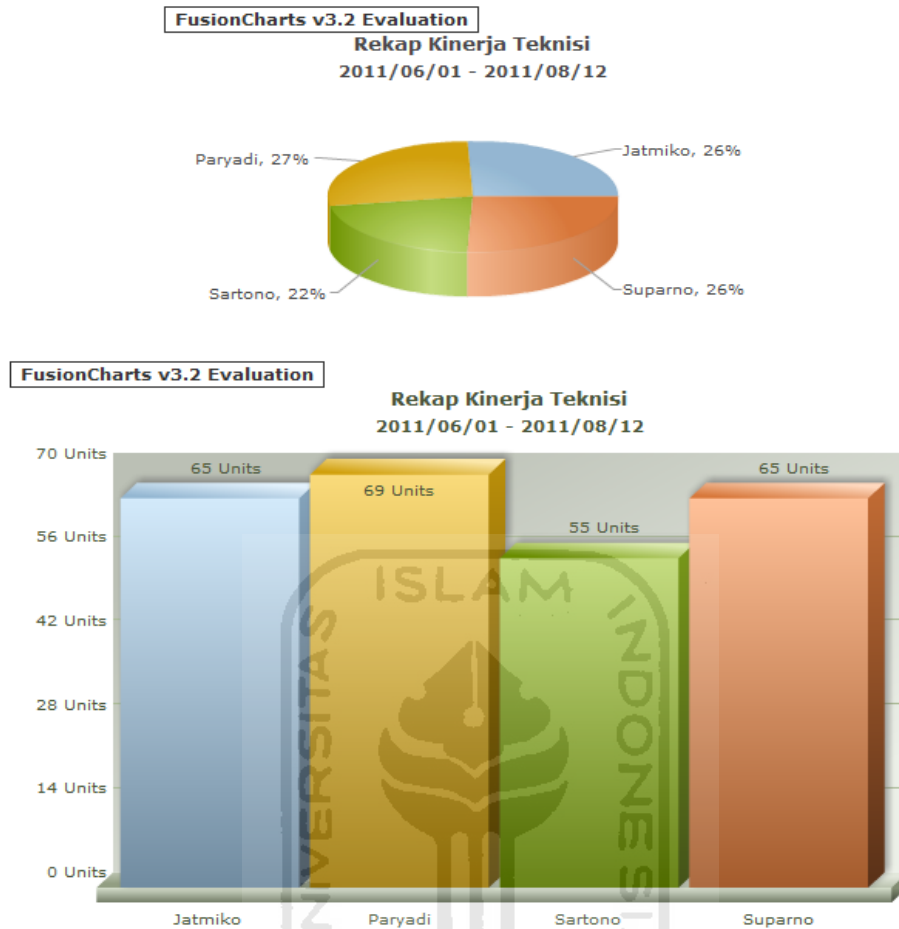
Masukkan tanggal awal : 1 Jun 2011

Masukkan tanggal akhir : 12 Aug 2011

Gambar 5.18 *Input* Grafik Kinerja Teknisi

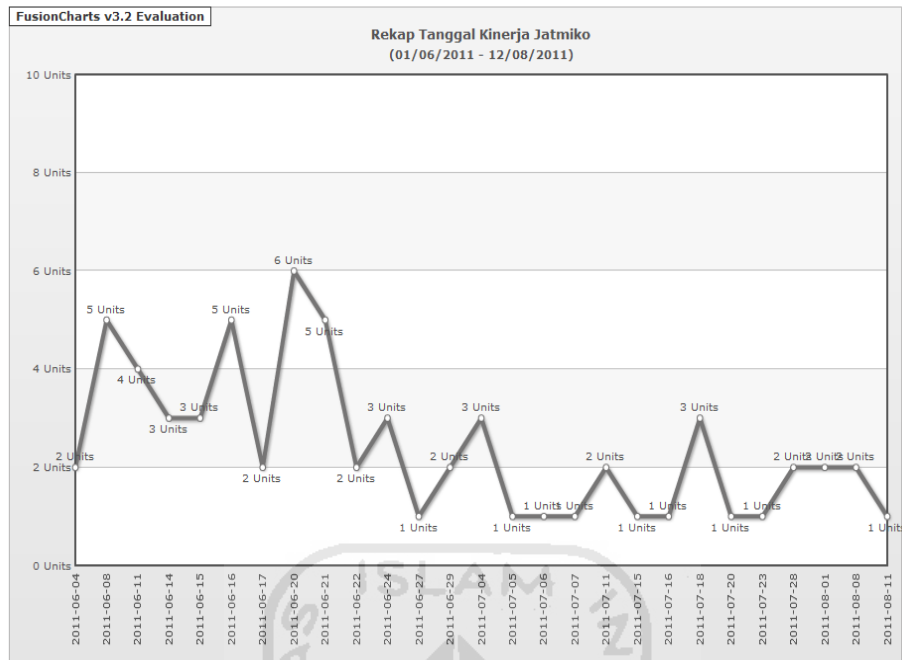
Pada gambar 5.18 *user* memberi *input* berupa pilih tanggal awal 1 Juni 2011, dan tanggal akhir 12 Agustus 2011. Data berbentuk grafik dari kinerja teknisi akan ditampilkan sesuai pilihan tanggal yang dimasukkan. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.19.



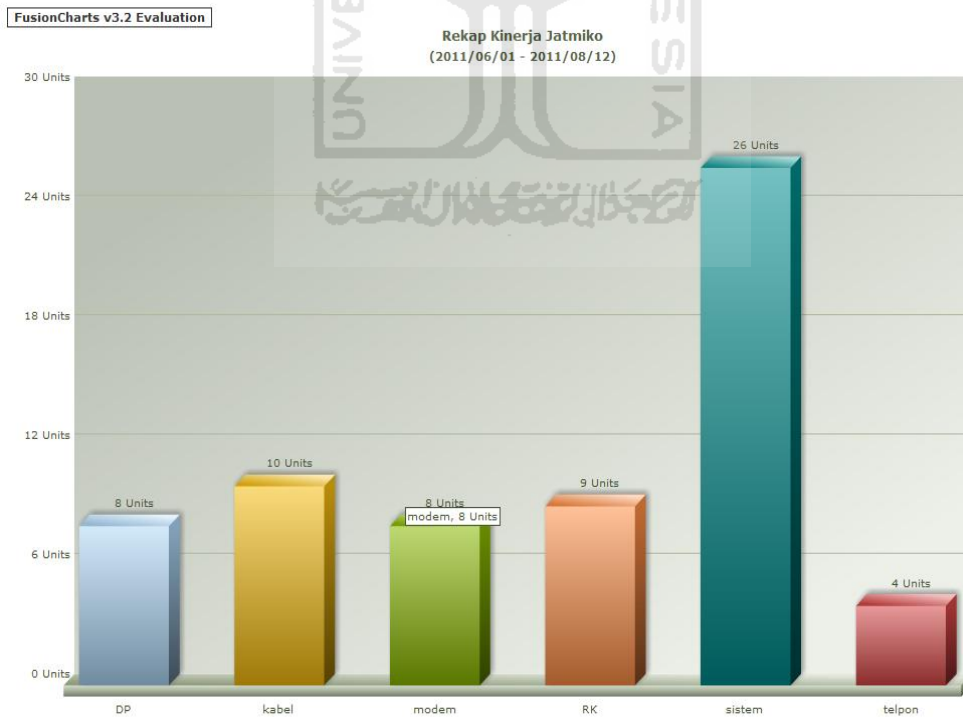


Gambar 5.19 Hasil Grafik Kinerja Teknisi

Gambar 5.19 menunjukkan grafik kinerja teknisi yang terdiri dari dua buah grafik yaitu grafik pie dan grafik batang. Grafik pie menunjukkan hasil kinerja teknisi dalam bentuk prosentase sedangkan grafik batang menunjukkan hasil kinerja teknisi dalam bentuk total angka selama kurun waktu yang ditentukan oleh *user*. Kedua buah grafik tersebut juga bisa di *drilldown* yang akan menghasilkan dua buah grafik yaitu grafik tanggal kinerja teknisi yang mana teknisi telah dipilih sebelumnya sebagai contoh adalah jatmiko dan jenis gangguan yang ditangani oleh teknisi tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.20 dan gambar 5.21.

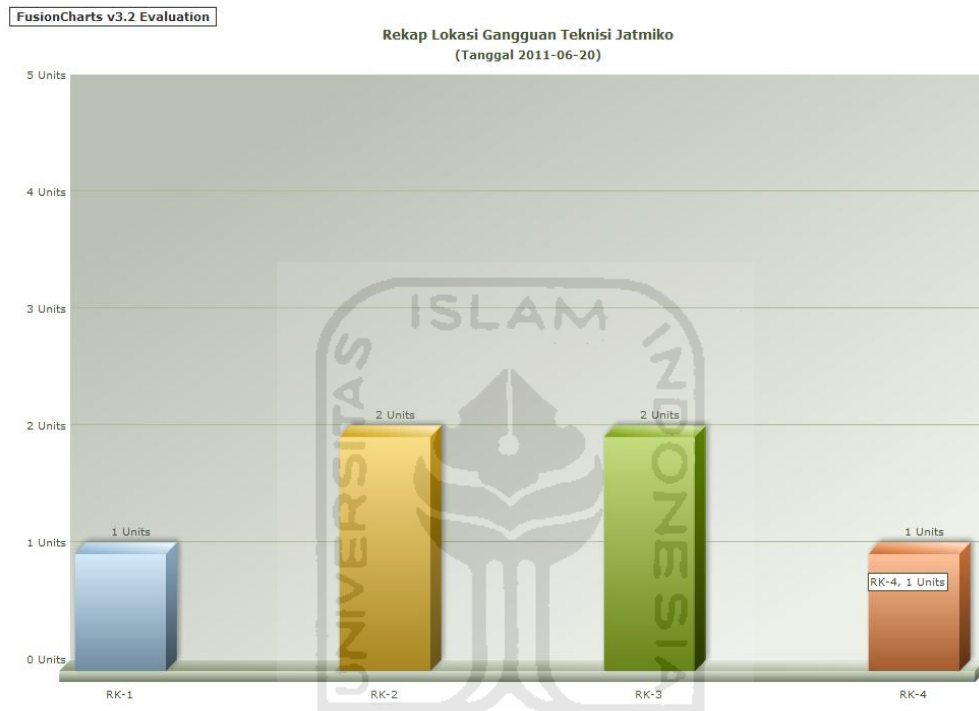


Gambar 5.20 Hasil Grafik Tanggal Kinerja Jatmiko



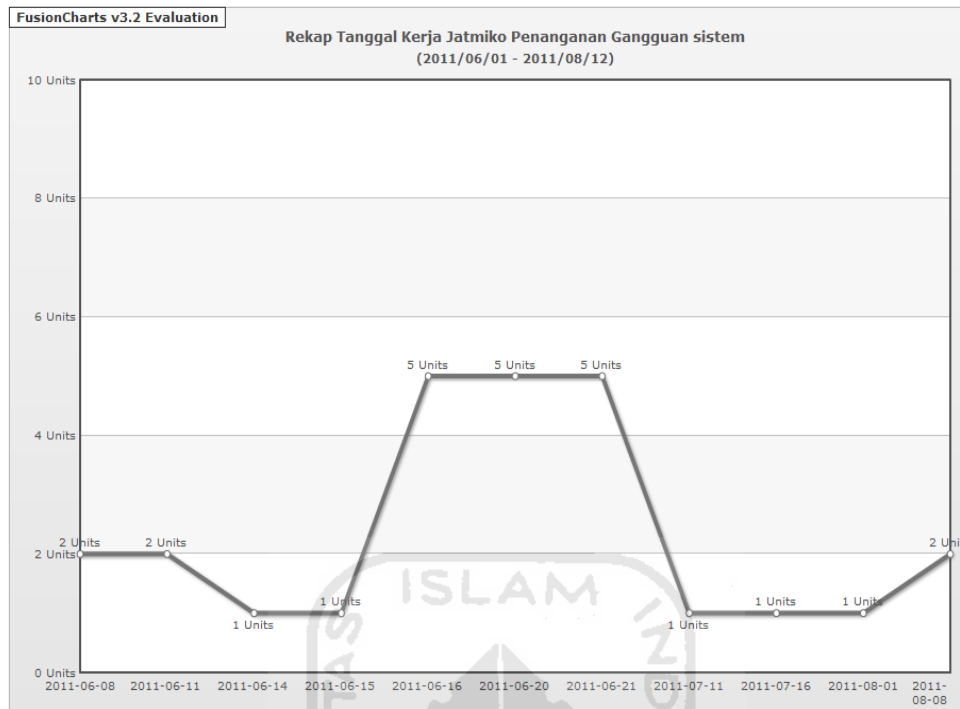
Gambar 5.21 Hasil Grafik Penanganan Jenis Gangguan Oleh Jatmiko

Kedua buah grafik di atas yaitu pada gambar 5.20 dan gambar 5.21 juga masih bisa di *drilldown* lagi dan akan menampilkan hasil berupa grafik yang berkesinambungan. Untuk gambar 5.20 yaitu grafik tanggal kinerja teknisi ketika di *drilldown* maka akan menghasilkan grafik lokasi gangguan yang ditangani oleh Jatmiko pada tanggal tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.22.



Gambar 5.22 Hasil Grafik Lokasi Gangguan Kinerja Jatmiko

Sedangkan untuk gambar 5.21 yaitu grafik penanganan jenis gangguan oleh Jatmiko ketika di *drilldown* maka akan menghasilkan grafik tanggal penanganan jenis gangguan sistem sebagai contoh yang ditangani oleh teknisi yang bersangkutan. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.23.



Gambar 5.23 Hasil Grafik Tanggal Penanganan Gangguan Sistem Oleh Jatmiko

5.2.3.3 Ranking Kinerja Teknisi

Ranking kinerja teknisi akan menghasilkan peringkat kinerja teknisi selama periode yang ditentukan beserta komponen-komponen pendukungnya. *Input* yang diberikan oleh *user* berupa pilih tanggal awal dan pilih tanggal akhir. Proses dapat dilihat pada gambar 5.24.

 **Kinerja Teknisi :**

Masukkan tanggal awal	:	1	▼	Jun	▼	2011	
Masukkan tanggal akhir	:	14	▼	Aug	▼	2011	

Gambar 5.24 *Input* Ranking Kinerja Teknisi

Pada gambar 5.24 *user* memberi *input* berupa pilih tanggal awal 1 Juni 2011, dan tanggal akhir 14 Agustus 2011. Data ranking dari kinerja teknisi akan ditampilkan sesuai pilihan tanggal yang dimasukkan dalam dua bentuk yaitu tabel dan grafik. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.25 dan gambar 5.26.

 **Rangking Kinerja Teknisi**
Periode 2011/06/01 - 2011/08/14

RANKING	NAMA TEKNISI	PENANGANAN GANGGUAN
1	Paryadi	69
2	Jatmiko	65
3	Suparno	65
4	Sartono	55

Gambar 5.25 Hasil Tabel Ranking Kinerja Teknisi



Gambar 5.26 Hasil Grafik Ranking Kinerja Teknisi

Hasil ranking kinerja teknisi pada gambar 5.25 menunjukkan urutan peringkat kinerja teknisi berbentuk tabel selama kurun waktu yang ditentukan oleh *user* dalam menangani gangguan. Dalam tabel, pada total penanganan gangguan juga dapat di *link* dan akan menghasilkan data berupa lokasi tempat penanganan gangguan oleh teknisi yang dipilih sebagai contoh Paryadi yang mana akan ditampilkan dalam bentuk *popup*. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.27.

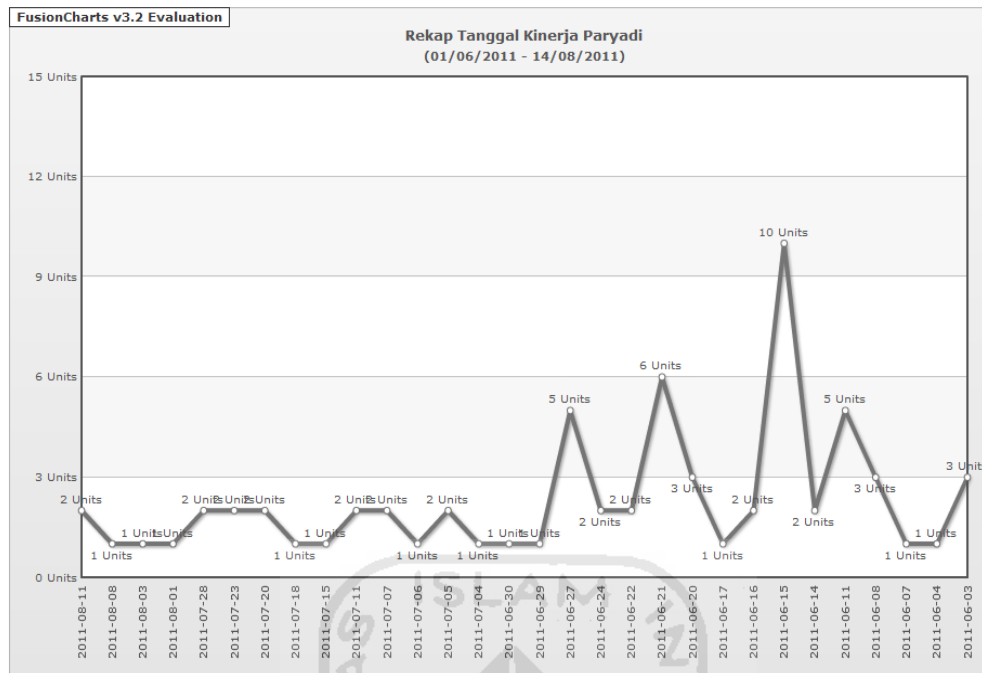
The screenshot shows a web browser window with a popup window titled "Rekap Lokasi Penanganan Gangguan oleh Paryadi (2011/06/01 - 2011/08/14)". The popup contains a table with the following data:

NO	LOKASI	JUMLAH
1	RK-4	17
2	RK-6	17
3	RK-5	13
4	RK-1	10
5	RK-2	7
6	RK-3	5

The background of the browser window shows a "RANKING" section with a "SISTEM INFORMASI LAPORAN PT. TELKOM" logo and a "Rangking Kinerja Teknisi" section with date input fields labeled "Masukkan tanggal awal" and "Masukkan tanggal akhir".

Gambar 5.27 Hasil *Popup* Lokasi Gangguan Kinerja Paryadi

Sedangkan untuk gambar 5.26 yaitu grafik ranking kinerja teknisi juga dapat di *drilldown* dan akan menghasilkan data berbentuk grafik ranking tanggal penanganan gangguan oleh teknisi. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.28.



Gambar 5.28 Hasil Grafik Tanggal Kinerja Paryadi

5.2.4 Pengujian Lihat Lokasi Gangguan

Pengujian lihat lokasi gangguan dilakukan untuk menganalisa kinerja sistem sesuai kebutuhan *user*. Data dari proses lihat lokasi gangguan dapat dilihat dalam bentuk rekap laporan, grafik, dan ranking.

5.2.4.1 Rekap Laporan Lokasi Gangguan

Proses rekap laporan lokasi gangguan memerlukan *input* berupa pilihan lokasi gangguan, pilih tanggal awal, dan pilih tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*. Pengujian sistem dapat dilihat pada gambar 5.29 dan gambar 5.30.

 **Rekap Lokasi Gangguan :**

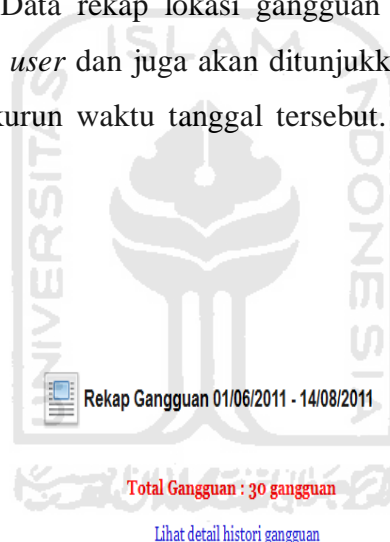
Lokasi Gangguan	: RK-3		
Masukkan tanggal awal	: 1	Jun	2011
Masukkan tanggal akhir	: 14	Aug	2011

Gambar 5.29 Pencarian Rekap Laporan Lokasi Gangguan

Pada gambar 5.29 *user* memberi *input* berupa pilihan lokasi gangguan dimana lokasi yang dipilih adalah RK-3, pilihan tanggal awalnya 1 Juni 2011, dan tanggal akhir 14 Agustus 2011. Data rekap lokasi gangguan akan ditampilkan sesuai pilihan tanggal kebutuhan *user* dan juga akan ditunjukkan total dari gangguan di lokasi yang ada selama kurun waktu tanggal tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.30.

DATA GANGGUAN

Lokasi Gangguan : RK-3



NO	JENIS GANGGUAN	TOTAL
1	modem	7
2	sistem	7
3	kabel	6
4	DP	4
5	RK	4
6	telpon	2

Gambar 5.30 Hasil Rekap Laporan Gangguan Suatu Lokasi

Setelah hasil rekap laporan lokasi gangguan ditampilkan, *user* juga dapat melihat histori detail lokasi gangguan dengan link yang ada di atas. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.31.

NO	TANGGAL	TELP	JENIS	GANGGUAN
1	11-06-2011	808010	sistem	error setting sistem
2	08-06-2011	708899	kabel	kabel putus
3	08-06-2011	897010	kabel	kabel putus
4	28-07-2011	808010	modem	modem rusak
5	20-07-2011	657768	kabel	kabel putus
6	18-07-2011	889565	RK	perbaikan RK
7	18-07-2011	808010	RK	perbaikan RK
8	27-06-2011	808010	modem	modem rusak
9	27-06-2011	897010	kabel	kabel putus
10	24-06-2011	679080	kabel	kabel putus
11	21-06-2011	679080	RK	perbaikan RK
12	21-06-2011	897010	sistem	perbaikan sistem TELKOM
13	20-06-2011	897010	sistem	perbaikan sistem TELKOM
14	20-06-2011	657768	modem	modem rusak
15	20-06-2011	666464	modem	modem bermasalah
16	20-06-2011	708899	DP	perbaikan DP
17	20-06-2011	808010	modem	modem rusak
18	20-06-2011	675456	DP	perbaikan DP
19	17-06-2011	657768	sistem	perbaikan sistem TELKOM
20	16-06-2011	675456	telpon	pesawat telpon rusak
21	16-06-2011	808010	sistem	perbaikan sistem TELKOM
22	15-06-2011	666464	modem	modem rusak
23	15-06-2011	675456	RK	perbaikan RK
24	14-06-2011	657768	DP	DP bermasalah
25	11-06-2011	889565	kabel	kabel putus
26	11-06-2011	808010	DP	DP bermasalah
27	11-06-2011	657768	sistem	setting sistem berubah
28	08-06-2011	675456	modem	ganti kabel modem
29	08-06-2011	708899	sistem	setting sistem salah
30	04-06-2011	666464	telpon	pesawat telpon rusak

Gambar 5.31 Histori Detail Laporan Lokasi Gangguan

5.2.4.2 Grafik Lokasi Gangguan

Grafik lokasi gangguan akan menampilkan data dari lokasi gangguan dalam bentuk grafik beserta komponen-komponen pendukungnya. *Input* yang diberikan oleh *user* untuk dapat melihat hasil gangguan di suatu lokasi dalam bentuk grafik adalah pilih tanggal awal dan pilih tanggal akhir. Proses *input* data dapat dilihat pada gambar 5.32.

Grafik Lokasi Gangguan

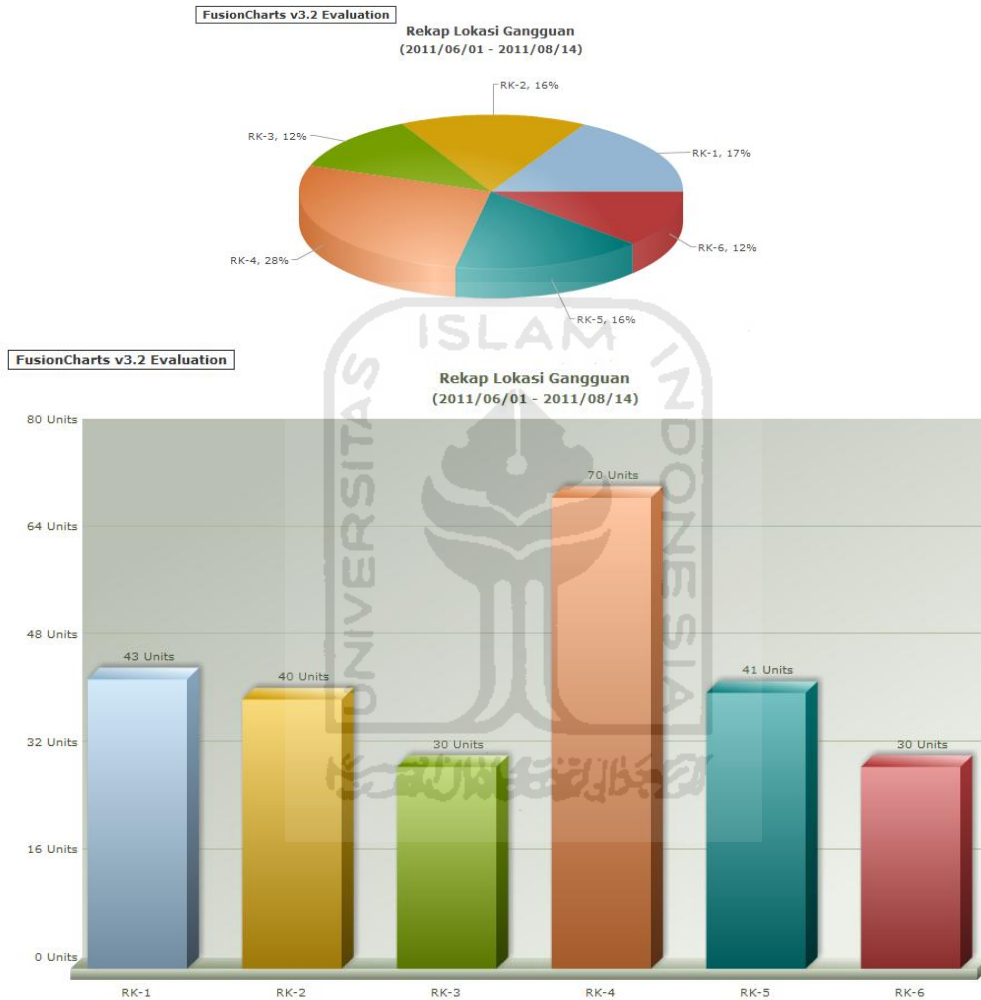
Masukkan tanggal awal : 1 Jun 2011

Masukkan tanggal akhir : 14 Aug 2011

Submit

Gambar 5.32 *Input* Grafik Lokasi Gangguan

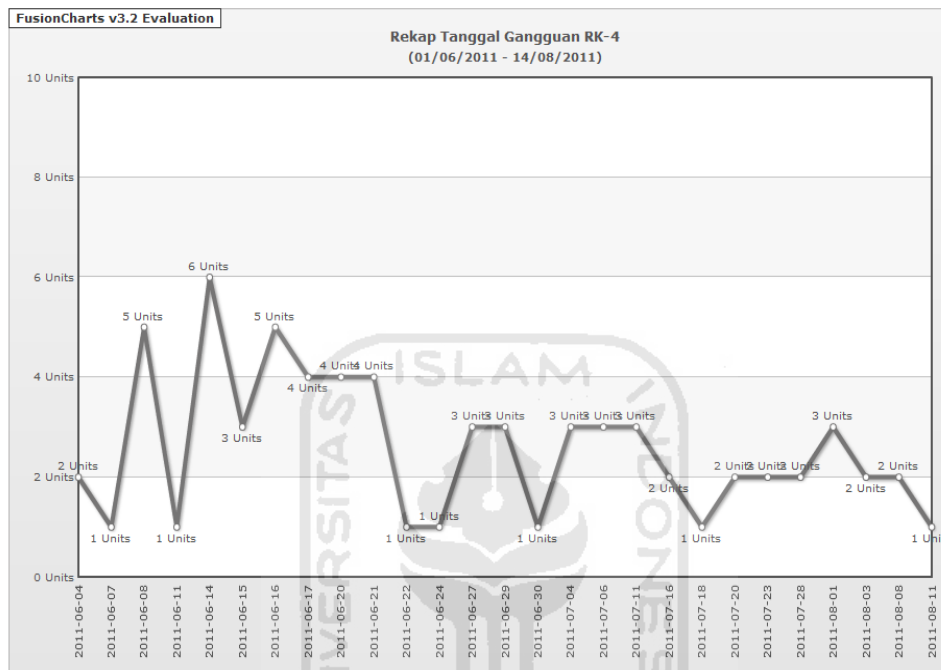
Pada gambar 5.32 *user* memberi *input* berupa pilih tanggal awal 1 Juni 2011, dan tanggal akhir 14 Agustus 2011. Data berbentuk grafik dari lokasi gangguan akan ditampilkan sesuai tanggal yang dimasukkan. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.33.



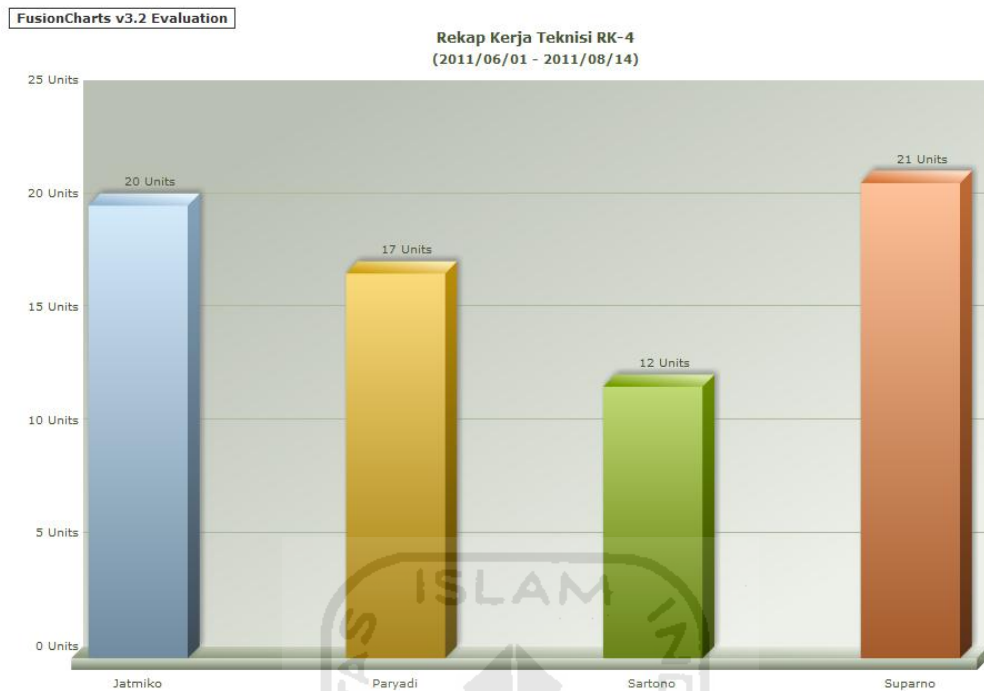
Gambar 5.33 Hasil Grafik Lokasi Gangguan

Gambar 5.33 menunjukkan grafik lokasi gangguan yang terdiri dari dua buah grafik yaitu grafik pie dan grafik batang. Grafik pie menunjukkan hasil gangguan di suatu lokasi dalam bentuk prosentase sedangkan grafik batang menunjukkan hasil gangguan di suatu lokasi dalam bentuk total angka selama kurun waktu yang ditentukan oleh *user*. Kedua buah grafik tersebut juga bisa di

drilldown yang akan menghasilkan dua buah grafik yaitu grafik tanggal gangguan sebagai contoh lokasi RK-4 dan kinerja teknisi yang menangani gangguan di lokasi tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.34 dan gambar 5.35.

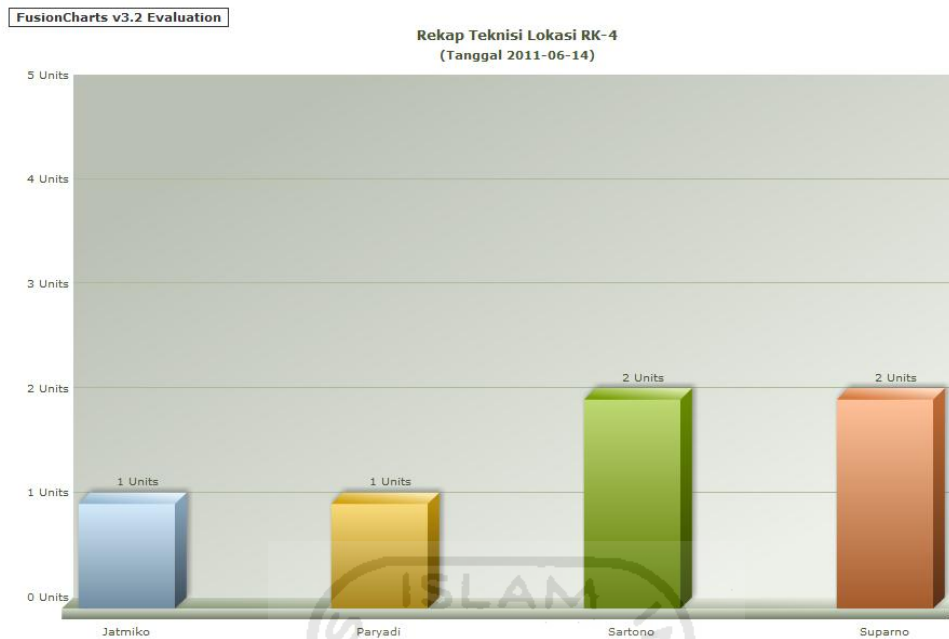


Gambar 5.34 Hasil Grafik Tanggal Gangguan Lokasi RK-4



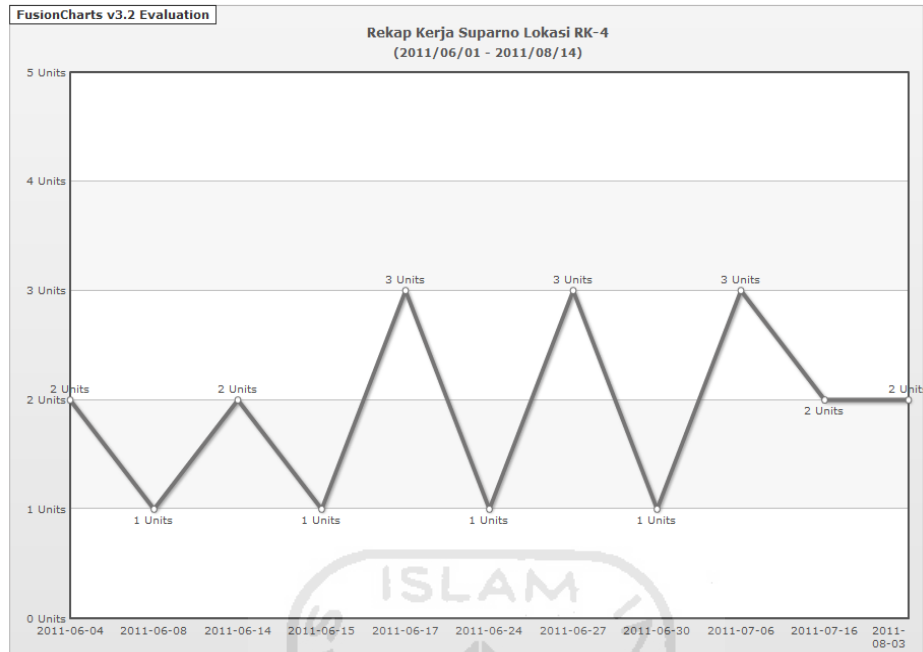
Gambar 5.35 Hasil Grafik Kinerja Teknisi Lokasi RK-4

Kedua buah grafik di atas yaitu pada gambar 5.34 dan gambar 5.35 juga masih bisa di *drilldown* lagi dan akan menampilkan hasil berupa grafik yang berkesinambungan. Untuk gambar 5.34 yaitu grafik tanggal gangguan lokasi RK-4 ketika di *drilldown* maka akan menghasilkan grafik kinerja teknisi yang menangani gangguan di lokasi RK-4 pada tanggal yang dipilih. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.36.



Gambar 5.36 Hasil Grafik Kinerja Teknisi
Di Lokasi RK-4 Pada Tanggal 14 Juni 2011

Sedangkan untuk gambar 5.35 yaitu grafik kinerja teknisi di lokasi RK-4 ketika di *drilldown* maka akan menghasilkan grafik tanggal penanganan gangguan sebagai contoh oleh Suparno di lokasi tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.37.



Gambar 5.37 Hasil Grafik Tanggal Penanganan Gangguan Oleh Suparno Lokasi RK-4

5.2.4.3 Ranking Lokasi Gangguan


Ranking lokasi gangguan akan menghasilkan peringkat lokasi gangguan selama kurun waktu yang ditentukan beserta komponen-komponen pendukungnya. *Input* yang diberikan oleh *user* berupa pilih tanggal awal dan pilih tanggal akhir. Proses dapat dilihat pada gambar 5.38.

15 Lokasi Gangguan :

Masukkan tanggal awal	:	1	▼	Jun	▼	2011	
Masukkan tanggal akhir	:	16	▼	Aug	▼	2011	

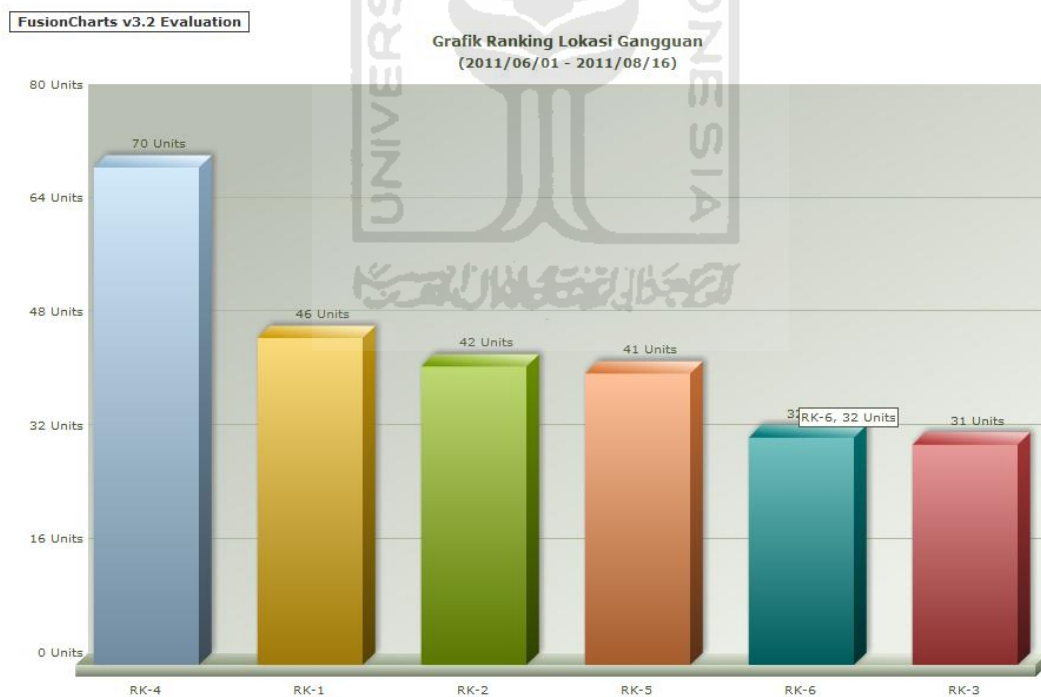
Gambar 5.38 *Input* Ranking Lokasi Gangguan

Pada gambar 5.38 *user* memberi *input* berupa pilihan tanggal awal 1 Juni 2011, dan tanggal akhir 16 Agustus 2011. Data ranking dari lokasi gangguan akan ditampilkan sesuai tanggal yang dimasukkan dalam dua bentuk yaitu tabel dan grafik. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.39 dan gambar 5.40.

 **Rangking Lokasi Gangguan**
Periode 2011/06/01 - 2011/08/16

RANKING	LOKASI GANGGUAN	JUMLAH GANGGUAN GANGGUAN
1	RK-4	70
2	RK-1	46
3	RK-2	42
4	RK-5	41
5	RK-6	32
6	RK-3	31

Gambar 5.39 Hasil Tabel Ranking Lokasi Gangguan



Gambar 5.40 Hasil Grafik Ranking Lokasi Gangguan

Hasil ranking kinerja teknisi pada gambar 5.39 menunjukkan urutan peringkat lokasi gangguan berbentuk tabel selama kurun waktu yang ditentukan oleh *user* pada banyaknya gangguan yang terjadi. Dalam tabel, pada total gangguan yang ada di suatu lokasi juga dapat di *link* dan akan menghasilkan data berupa kinerja penanganan gangguan oleh teknisi di lokasi sebagai contoh RK-4 yang mana akan ditampilkan dalam bentuk *popup*. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.41.

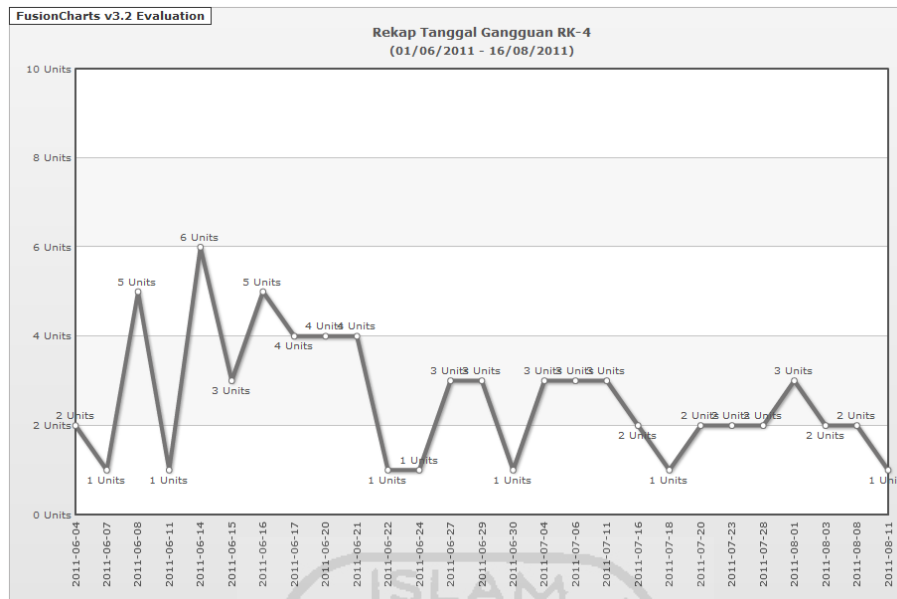
NO	TEKNI SI	PENANGANAN GANGGUAN
1	Suparno	21
2	Jatmiko	20
3	Paryadi	17
4	Sartono	12

Rekap Teknisi Gangguan Lokasi RK-4
(2011/06/01 - 2011/08/16)

Ranking Lokasi Gangguan
Periode 2011/06/01 - 2011/08/16

Gambar 5.41 Hasil *Popup* Kinerja Teknisi Lokasi RK-4

Sedangkan untuk gambar 5.40 yaitu grafik ranking lokasi gangguan juga dapat di *drilldown* dan akan menghasilkan data berbentuk grafik ranking tanggal gangguan sebagai contoh lokasi RK-4. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.42.




Gambar 5.42 Hasil Grafik Tanggal Gangguan Lokasi RK-4

5.2.5 Pengujian Lihat Jenis Gangguan

Pengujian lihat jenis gangguan dilakukan untuk menganalisa kinerja sistem sesuai kebutuhan *user*. Data dari proses lihat jenis gangguan dapat dilihat dalam bentuk rekap laporan, grafik, dan ranking.

5.2.5.1 Rekap Laporan Jenis Gangguan

Proses rekap laporan jenis gangguan memerlukan *input* berupa pilihan jenis gangguan, pilih tanggal awal, dan pilih tanggal akhir sesuai kebutuhan *user*. Pengujian sistem dapat dilihat pada gambar 5.43 dan gambar 5.44.

 **Rekap Data Gangguan :**

Jenis Gangguan :

Masukkan tanggal awal :

Masukkan tanggal akhir :

Gambar 5.43 Pencarian Rekap Laporan Jenis Gangguan Gangguan

Pada gambar 5.43 *user* memberi *input* berupa pilihan jenis gangguan dimana jenis gangguan yang dipilih adalah kabel, pilihan tanggal awalnya 10 Juli 2011, dan tanggal akhir 19 Agustus 2011. Data rekap jenis gangguan akan ditampilkan sesuai pilihan tanggal kebutuhan *user* dan juga akan ditunjukkan total dari jenis gangguan selama kurun waktu tanggal tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.44.

DATA GANGGUAN

Jenis Gangguan : kabel


Rekap Gangguan 10/07/2011 - 19/08/2011


Total Gangguan : 20 gangguan

[Lihat detail histori gangguan](#)

NO	LOKASI GANGGUAN	TOTAL
1	RK-4	5
2	RK-5	5
3	RK-6	4
4	RK-3	3
5	RK-2	2
6	RK-1	1

Gambar 5.44 Hasil Rekap Laporan Jenis Gangguan Kabel

Setelah hasil rekap laporan jenis gangguan ditampilkan, *user* juga dapat melihat histori detail jenis gangguan dengan link yang ada di atas. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.45.



NO	TANGGAL	TELP	LOKASI	GANGGUAN
1	19-08-2011	895697	RK-6	kabel putus
2	19-08-2011	767876	RK-4	kabel putus
3	19-08-2011	779778	RK-6	kabel telpon putus
4	15-08-2011	807090	RK-6	kabel putus
5	11-08-2011	707090	RK-5	kabel telpon putus
6	08-08-2011	708899	RK-3	kabel putus
7	08-08-2011	897010	RK-3	kabel putus
8	01-08-2011	767876	RK-4	kabel putus
9	01-08-2011	609080	RK-2	kabel putus
10	01-08-2011	898041	RK-4	kabel putus
11	23-07-2011	435654	RK-6	kabel telpon putus
12	23-07-2011	658890	RK-6	kabel putus
13	20-07-2011	881020	RK-5	kabel putus
14	20-07-2011	657768	RK-3	kabel putus
15	18-07-2011	658890	RK-5	kabel putus
16	16-07-2011	609080	RK-2	kabel telpon putus
17	15-07-2011	788990	RK-6	kabel putus
18	11-07-2011	767876	RK-4	kabel telpon putus
19	11-07-2011	647970	RK-1	kabel telpon putus
20	11-07-2011	898041	RK-4	kabel putus

Gambar 5.45 Histori Detail Laporan Jenis Gangguan

5.2.5.2 Grafik Jenis Gangguan

Grafik jenis gangguan akan menampilkan data dari jenis gangguan dalam bentuk grafik beserta komponen-komponen pendukungnya. *Input* yang diberikan oleh *user* untuk dapat melihat jenis gangguan dalam bentuk grafik adalah pilih tanggal awal dan pilih tanggal akhir. Proses *input* data dapat dilihat pada gambar 5.46.



Grafik Jenis Gangguan

Masukkan tanggal awal : 1 Jun 2011

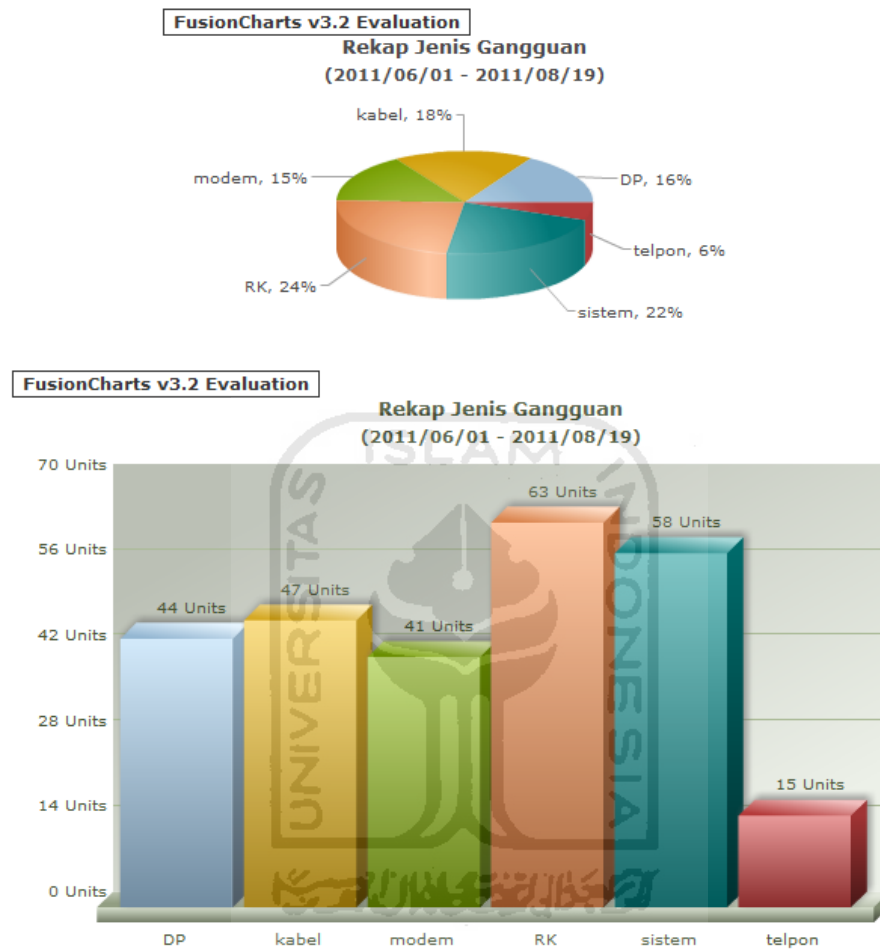
Masukkan tanggal akhir : 19 Aug 2011

Submit

Gambar 5.46 *Input* Grafik Jenis Gangguan

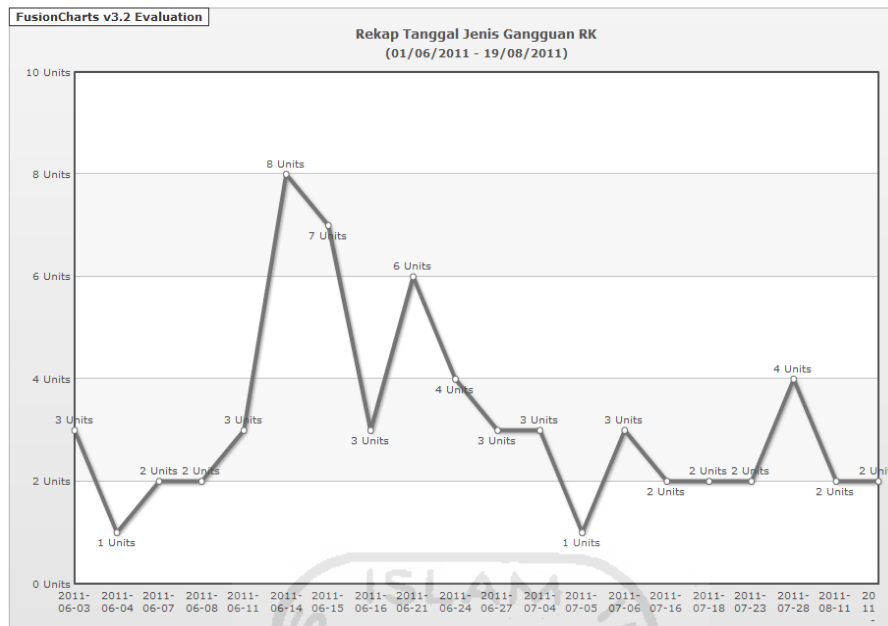
Pada gambar 5.46 *user* memberi *input* berupa pilih tanggal awal 1 Juni 2011, dan tanggal akhir 19 Agustus 2011. Data berbentuk grafik dari jenis gangguan akan

ditampilkan sesuai tanggal yang dimasukkan. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.47.

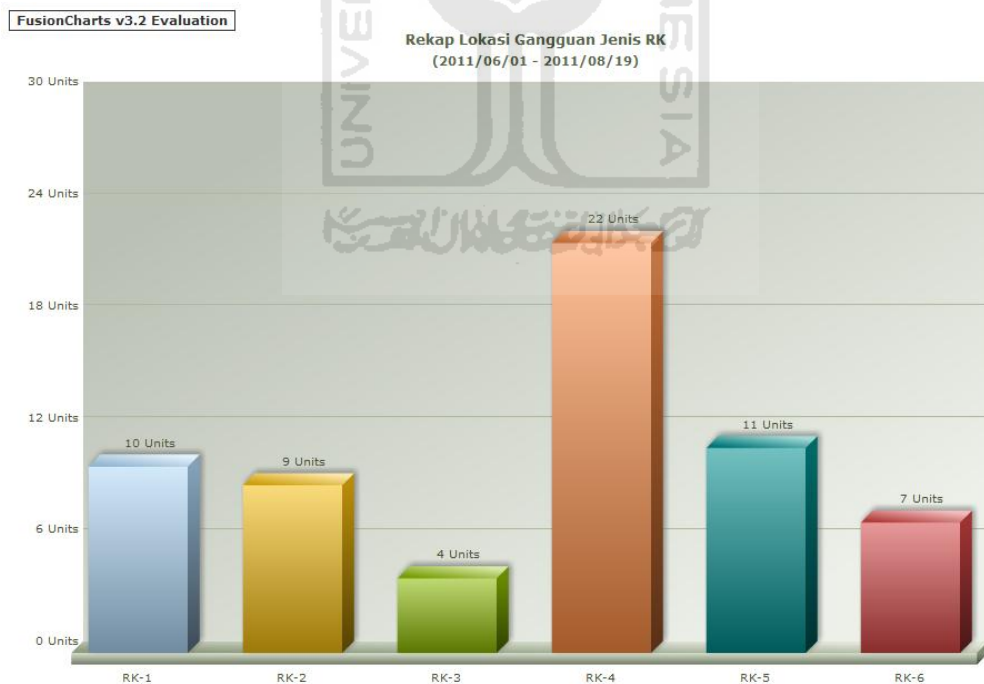


Gambar 5.47 Hasil Grafik Jenis Gangguan

Gambar 5.47 menunjukkan grafik jenis gangguan yang terdiri dari dua buah grafik yaitu grafik pie dan grafik batang. Grafik pie menunjukkan hasil jenis gangguan dalam bentuk prosentase sedangkan grafik batang menunjukkan hasil jenis gangguan dalam bentuk total angka selama kurun waktu yang ditentukan oleh *user*. Kedua buah grafik tersebut juga bisa di *drilldown* yang akan menghasilkan dua buah grafik yaitu grafik tanggal jenis gangguan yang telah dipilih sebelumnya dan lokasi jenis gangguan tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.48 dan gambar 5.49.



Gambar 5.48 Hasil Grafik Tanggal Jenis Gangguan RK



Gambar 5.49 Hasil Grafik Lokasi Gangguan Jenis RK

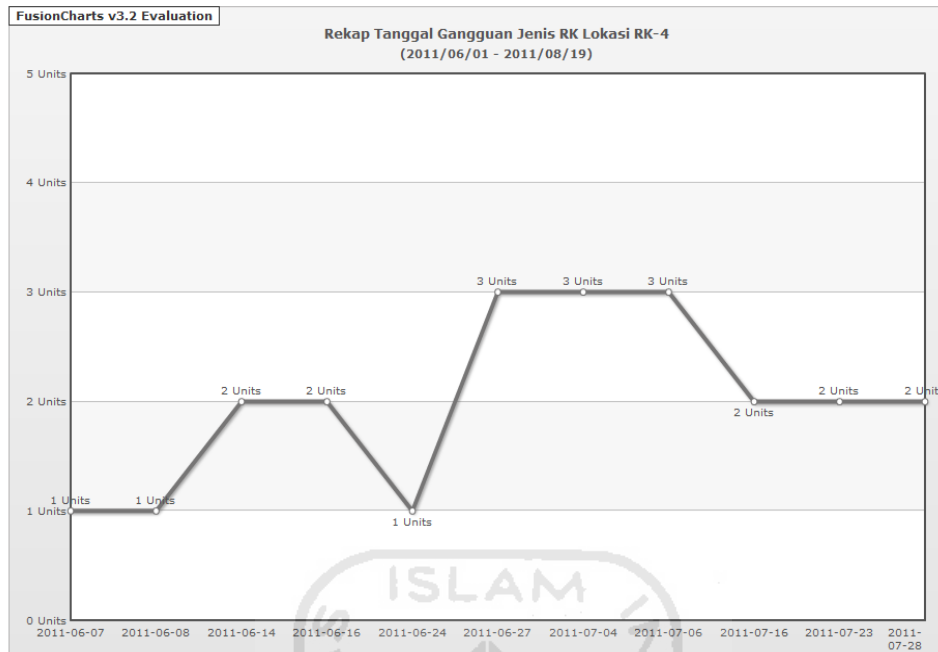
Kedua buah grafik di atas yaitu pada gambar 5.48 dan gambar 5.49 juga masih bisa di *drilldown* lagi dan akan menampilkan hasil berupa grafik yang

berkesinambungan. Untuk gambar 5.48 yaitu grafik tanggal jenis gangguan RK ketika di *drilldown* maka akan menghasilkan grafik kinerja teknisi yang menangani jenis gangguan RK pada tanggal tersebut. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.50.



Gambar 5.50 Hasil Grafik Kinerja Teknisi Jenis Gangguan RK Pada Tanggal Terpilih

Sedangkan untuk gambar 5.49 yaitu grafik lokasi gangguan jenis RK ketika di *drilldown* maka akan menghasilkan grafik tanggal jenis gangguan RK di lokasi terpilih yaitu sebagai contoh RK-4. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.51.



Gambar 5.51 Hasil Grafik Tanggal Jenis Gangguan RK Di Lokasi RK-4

5.2.5.3 Ranking Jenis Gangguan


Ranking jenis gangguan akan menghasilkan peringkat jenis gangguan selama kurun waktu yang ditentukan beserta komponen-komponen pendukungnya. *Input* yang diberikan oleh *user* berupa pilih tanggal awal dan pilih tanggal akhir. Proses dapat dilihat pada gambar 5.52.


Jenis Gangguan :

Masukkan tanggal awal	:	1	▼	Jun	▼	2011		<input type="button" value="Submit"/>
Masukkan tanggal akhir	:	19	▼	Aug	▼	2011		

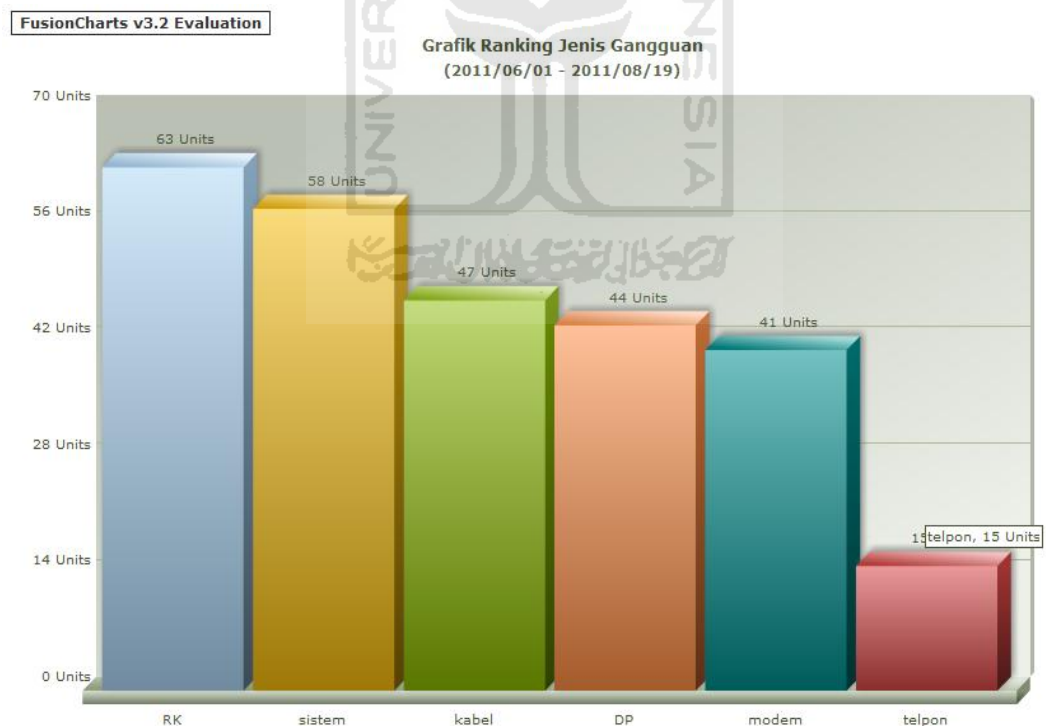
Gambar 5.52 *Input* Ranking Jenis Gangguan

Pada gambar 5.52 *user* memberi *input* berupa pilihan tanggal awal 1 Juni 2011, dan tanggal akhir 19 Agustus 2011. Data ranking dari jenis gangguan akan ditampilkan sesuai tanggal yang dimasukkan dalam dua bentuk yaitu tabel dan grafik. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.53 dan gambar 5.54.

 **Rangking Jenis Gangguan**
Periode 2011/06/01 - 2011/08/19

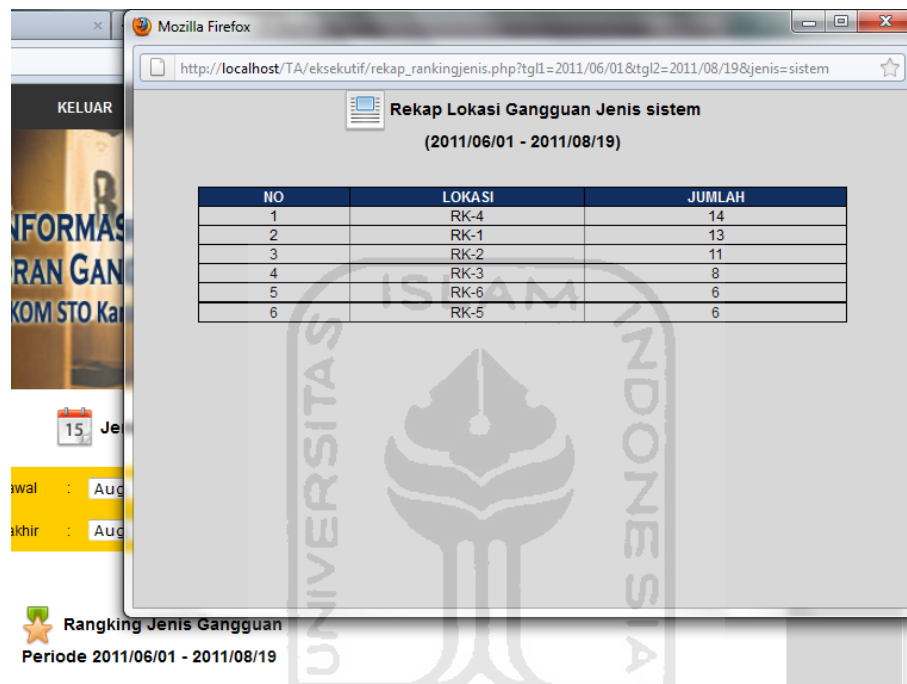
RANKING	JENIS GANGGUAN	JUMLAH GANGGUAN
1	RK	63
2	sistem	58
3	kabel	47
4	DP	44
5	modem	41
6	telpon	15

Gambar 5.53 Hasil Tabel Ranking Jenis Gangguan



Gambar 5.54 Hasil Grafik Ranking Jenis Gangguan

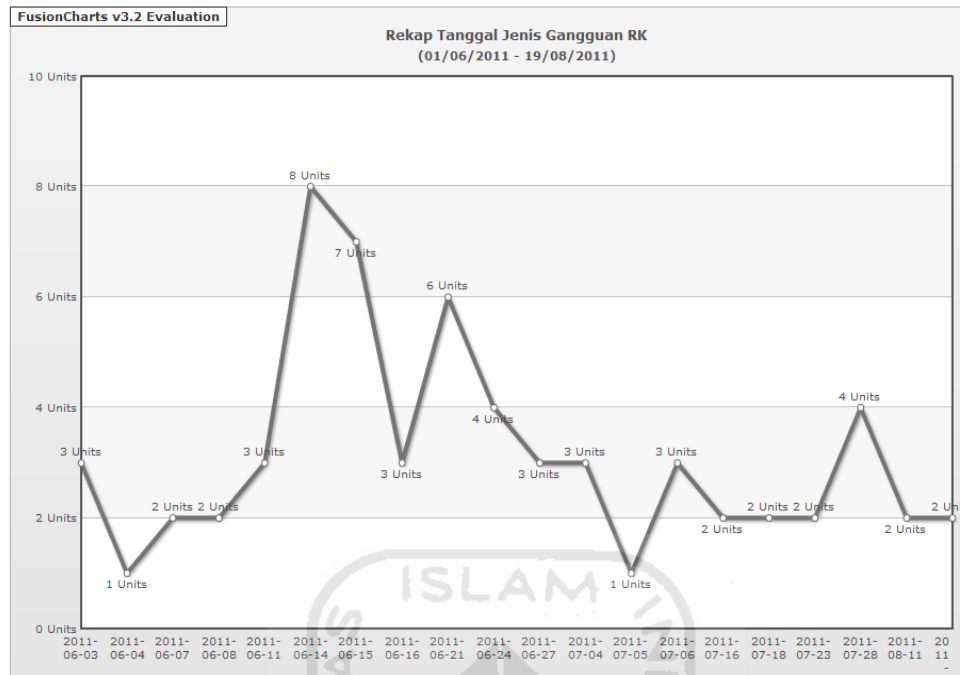
Hasil ranking kinerja teknisi pada gambar 5.53 menunjukkan urutan peringkat jenis gangguan berbentuk tabel selama kurun waktu yang ditentukan oleh *user*. Dalam tabel, pada total gangguan yang ada dapat di *link* dan akan menghasilkan data berupa lokasi gangguan jenis sistem sebagai contoh yang mana akan ditampilkan dalam bentuk *popup*. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.55.



NO	LOKASI	JUMLAH
1	RK-4	14
2	RK-1	13
3	RK-2	11
4	RK-3	8
5	RK-6	6
6	RK-5	6

Gambar 5.55 Hasil *Popup* Lokasi Gangguan Jenis Sistem

Sedangkan untuk gambar 5.54 yaitu grafik ranking jenis gangguan juga dapat di *drilldown* dan akan menghasilkan data berbentuk grafik tanggal gangguan jenis sistem. Hasil dapat dilihat pada gambar 5.56.



Gambar 5.56 Hasil Grafik Tanggal Jenis Gangguan RK

5.3 Kelebihan Dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem yang dibangun pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Begitu juga dengan SIE yang dibangun ini, dari hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak operator, teknisi, dan manajer PT. TELKOM STO Karanganyar dapat disimpulkan menjadi dua bentuk yaitu kelebihan dan kekurangan sistem. Kesimpulan dari hasil wawancara dapat diringkas sebagai berikut.

Kelebihan sistem :

1. Laporan gangguan telpon dan speedy dapat termanajemen dengan baik.
2. Memudahkan manajer dalam memantau data laporan gangguan dan komponen pendukung lainnya.
3. Membantu perusahaan dalam pendataan laporan gangguan guna pembuatan laporan akhir untuk perusahaan.
4. Sistem lebih mudah digunakan dan lebih kompleks dari sistem yang sudah ada sebelumnya di PT. TELKOM STO Karanganyar.

5. Sementara dapat menjadi aplikasi pembantu untuk sistem yang telah ada sebelumnya.

Kekurangan sistem :

1. Gambar grafik diagram batang pada bagian rekap tanggal jika data terlalu banyak dan pemilihan rentang tanggal terlalu banyak gambar akan terlihat kecil.
2. Belum adanya uji coba penampungan data gangguan dalam jumlah besar.



BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis tentang Sistem Informasi Eksekutif Laporan Gangguan Telpun Dan Speedy PT. TELKOM STO Karanganyar beserta pembahasannya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya sistem yang dibangun akan memudahkan dalam manajemen data gangguan telpun dan speedy yang ada di PT. TELKOM STO Karanganyar.
2. SIE memudahkan manajer dalam memantau semua data yang berhubungan dengan gangguan telpun dan speedy baik data gangguan itu sendiri, kinerja teknisi, lokasi gangguan, dan jenis gangguan dalam bentuk rekap laporan, grafik, maupun ranking.

6.2 Saran

Beberapa saran untuk pengembangan sistem ke depan :

1. Pada grafik batang jika data terlalu banyak maka grafik akan terlihat kecil sehingga perlu adanya perbaikan untuk ke depannya nanti.
2. Perlu adanya uji coba penyimpanan data gangguan dalam jumlah besar untuk melakukan tes kemampuan terhadap *database* sistem.
3. Agar informasi dan data cepat diterima, setiap teknisi perlu dibekali perangkat *mobile* yang mana dapat menerima dan mengirimkan data gangguan yang baru serta sistem dapat segera ter-*update*.
4. Untuk pengembangan ke depan nanti mungkin modul dan fungsionalitas dari sistem dapat ditambah lagi. Sebagai contoh yaitu tentang penyebaran porsi kinerja teknisi dalam penanganan gangguan dilakukan secara random dan merata yang mana dapat dilakukan oleh sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Akib, Faisal. 2009. *Sistem Informasi Eksekutif*. (on-line) available at <http://teknik-informatika.com/sistem-informasi-eksekutif/diakses> tanggal 6 Maret 2011.
- Eltsaury, Mohammad. 2008. *Business Process Improvement (BPI)*. (on-line) available at <http://ittelkom.ac.id/bpi/diakses> tanggal 22 Maret 2011.
- Kurniawan. 2010. *Sistem Informasi Eksekutif*. (on-line) available at <http://karanganyartentram.blogspot.com/201001/sistem-informasi-eksekutif/diakses> tanggal 8 Maret 2011.
- Ritchi, Hamzah. 2009. *Identifikasi Pengendalian Aplikasi Dalam Analisis Proses Bisnis*. (on-line) available at http://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2009/01/identifikasi_pengendalian_aplikasi.pdf/diakses tanggal 8 Maret 2011.
- SIRKEL. 2009. *Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak 2009/2010*. Yogyakarta : Laboratorium Terpadu Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.

