

## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

#### 4.1 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil *survey* dan pengamatan yang dilakukan di bagian IS SSM, maka didapatkan proses-proses yang terjadi dalam menangani gangguan dan *maintenance* perangkat kerja.

##### 4.1.1 Proses Penanganan Gangguan

Proses utama dalam penanganan gangguan adalah sebagai berikut :

###### a. Pencatatan gangguan

Pada proses ini, bagian operasional akan mencatat data gangguan yang disampaikan *via* telpon atau *email* dari pelapor yang mengalami gangguan.

###### b. Pencatatan solusi gangguan

Setelah gangguan selesai, *solver* akan mencatat solusi dari data gangguan tersebut.

##### 4.1.2 Proses Pencatatan *maintenance*

Sama halnya dengan pencatatan gangguan, setelah *solver* melakukan *maintenance* atau perawatan perangkat kerja maka *solver* akan mencatat data *maintenance* tersebut untuk dijadikan arsip yang nantinya disampaikan pada pihak *manager*.

#### 4.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis sistem yang ada, maka penulis merancang suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Rancangan sistem yang dibuat berupa

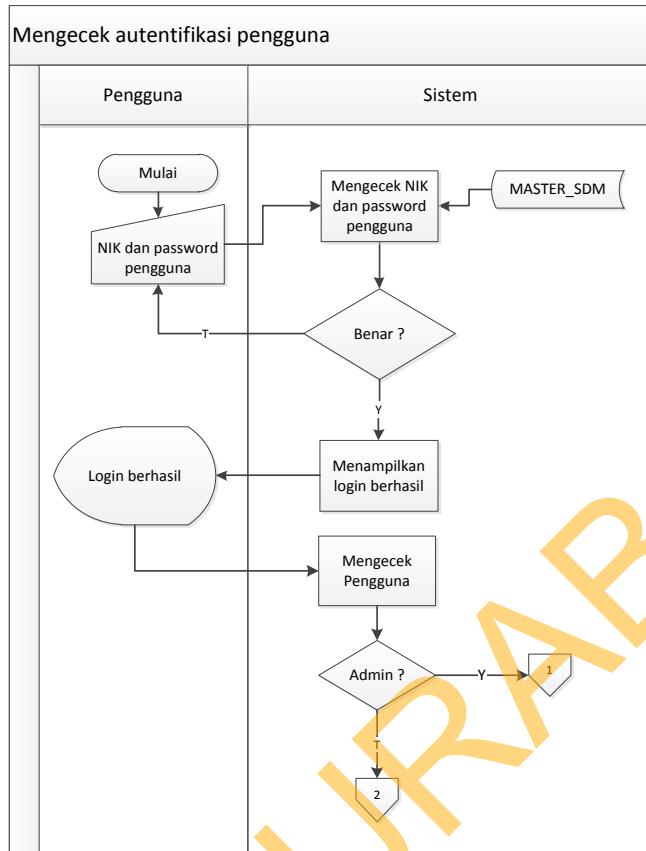
*System Flow* sebagai deskripsi dari alur sistem pada aplikasi. *System Flow* dibuat dengan menggunakan *software Microsoft Visio 2010*. Selain itu, penulis juga membuat suatu *Data Flow Diagram* (DFD) sebagai deskripsi alur data dari sistem. DFD dibuat dengan menggunakan *software PowerDesigner 6*.

#### **4.2.1 System Flow**

*System flow* merupakan bagan yang memiliki arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem yang menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang terdapat di dalam sistem. Berikut merupakan *system flow* berdasarkan masing-masing fungsi yang terdapat pada aplikasi :

##### **A. System Flow Autentifikasi Pengguna**

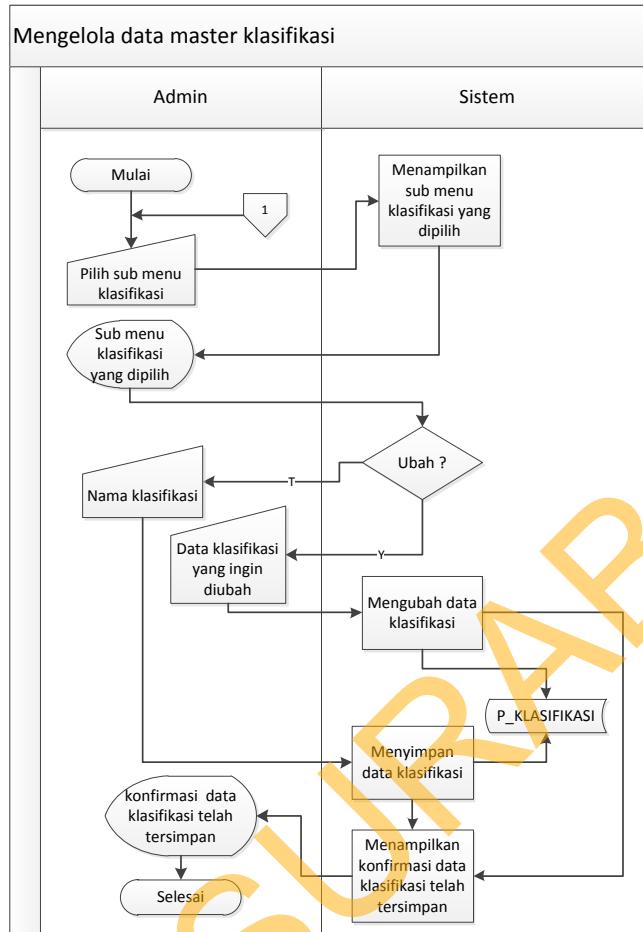
Pada Gambar 4.1 menjelaskan tentang *system flow* autentifikasi pengguna. Proses ini dimulai dengan memasukkan NIK dan *password* pengguna, kemudian sistem mengambil NIK dan *password* dari data pengguna. Setelah itu sistem mengecek NIK dan *password* dari pengguna. Jika salah maka sistem akan meminta pengguna untuk memasukkan data kembali, jika benar maka sistem akan menampilkan *login* berhasil. Kemudian sistem mengecek pengguna dan menampilkan fungsi-fungsi *menu* sesuai status pengguna masing-masing (admin atau karyawan). Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel MASTER\_SDM.



Gambar 4.1 System Flow Autentifikasi Pengguna

### B. System Flow Mengelola Data Master Klasifikasi

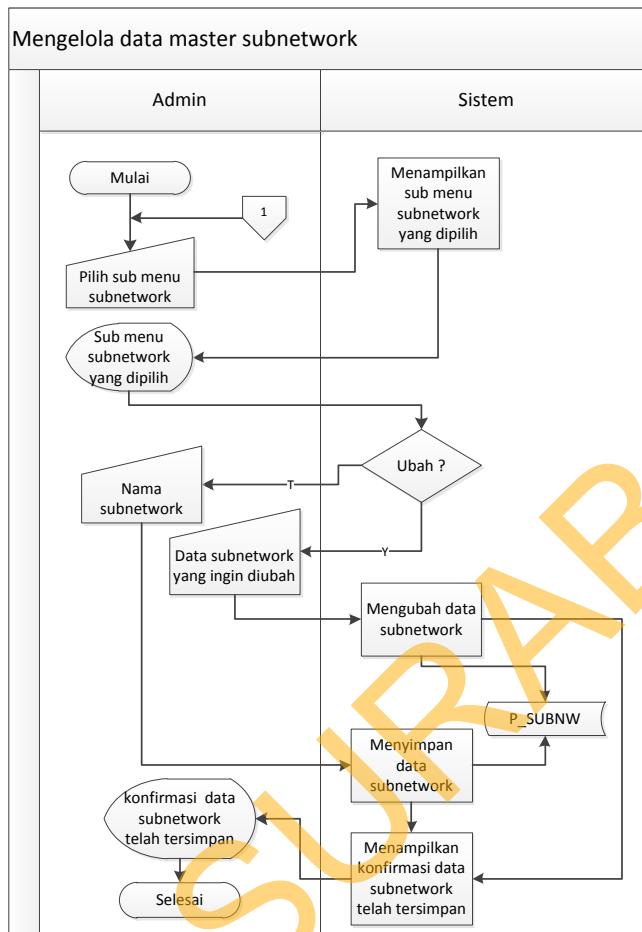
Pada Gambar 4.2 menjelaskan tentang *system flow* mengelola data *master klasifikasi*. Proses ini dimulai dengan memasukkan sub *menu klasifikasi* yang dipilih, kemudian sistem menampilkan sub *menu klasifikasi* yang dipilih. Jika pengguna memilih untuk mengubah data klasifikasi maka pengguna dapat memasukkan data klasifikasi yang ingin diubah, kemudian sistem mengubah data klasifikasi. Jika tidak maka pengguna dapat menambahkan data klasifikasi baru, kemudian sistem akan menyimpan data klasifikasi. Setelah itu sistem menampilkan konfirmasi data klasifikasi telah tersimpan. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel P\_KLASIFIKASI.



Gambar 4.2 *System Flow Mengelola Data Master Klasifikasi*

### C. System Flow Mengelola Data Master Subnetwork

Pada Gambar 4.3 menjelaskan tentang *system flow* mengelola data *master subnetwork*. Proses ini dimulai dengan memasukkan sub *menu subnetwork* yang dipilih, kemudian sistem menampilkan sub *menu subnetwork* yang dipilih. Jika pengguna memilih untuk mengubah data *subnetwork* maka pengguna dapat memasukkan data *subnetwork* yang ingin diubah, kemudian sistem mengubah data *subnetwork*. Jika tidak maka pengguna dapat menambahkan data *subnetwork* baru, kemudian sistem akan menyimpan data *subnetwork*. Setelah itu sistem menampilkan konfirmasi data *subnetwork* telah tersimpan. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel P\_SUBNW.

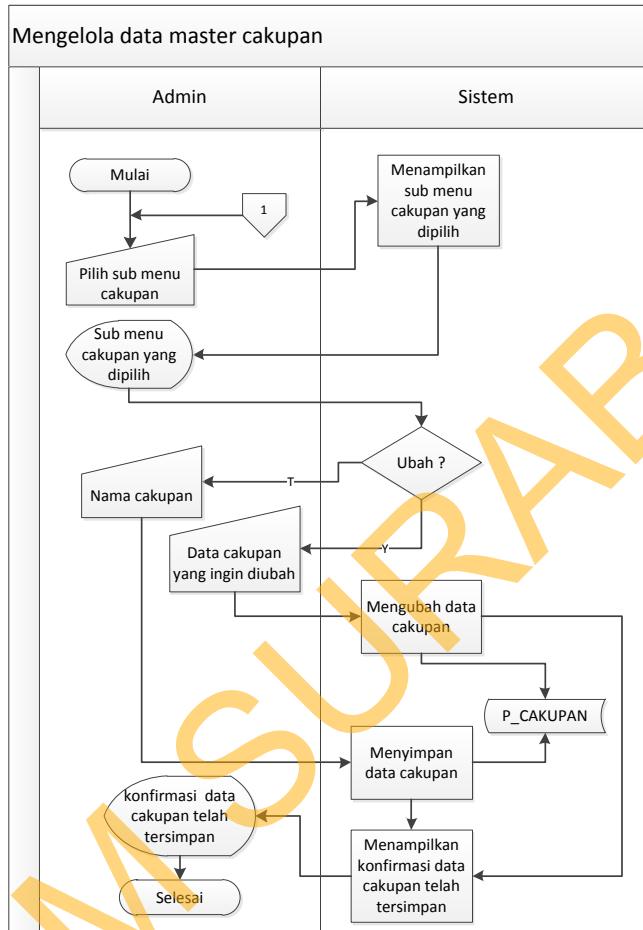


Gambar 4.3 *System Flow Mengelola Data Master Subnetwork*

#### D. System Flow Mengelola Data Master Cakupan

Pada Gambar 4.4 menjelaskan tentang *system flow* mengelola data *master cakupan*. Proses ini dimulai dengan memasukkan sub *menu cakupan* yang dipilih, kemudian sistem menampilkan sub *menu cakupan* yang dipilih. Jika pengguna memilih untuk mengubah data cakupan maka pengguna dapat memasukkan data cakupan yang ingin diubah, kemudian sistem mengubah data cakupan. Jika tidak maka pengguna dapat menambahkan data cakupan baru, kemudian sistem akan menyimpan data cakupan. Setelah itu sistem menampilkan

konfirmasi data cakupan telah tersimpan. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel P\_CAKUPAN.

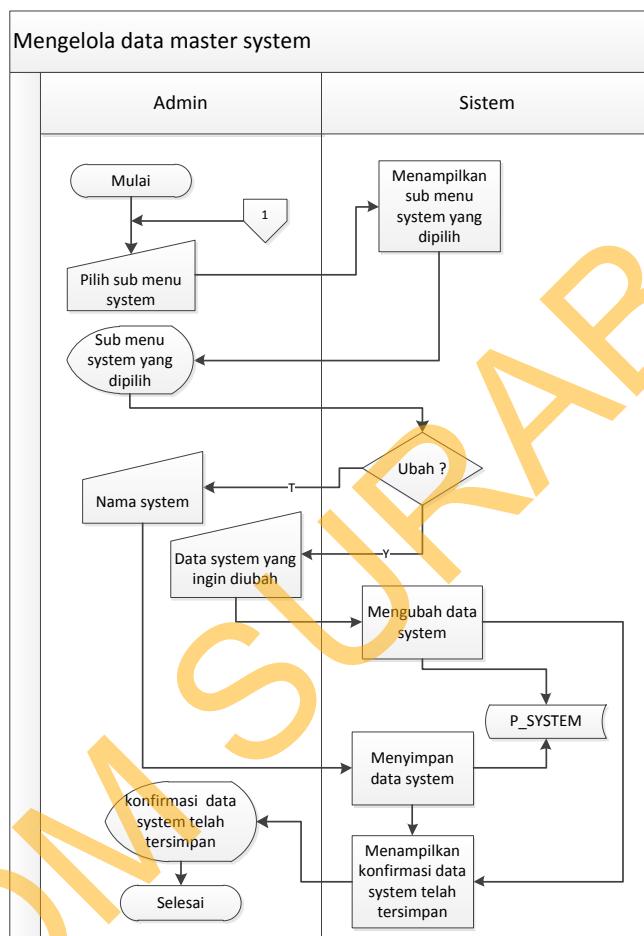


Gambar 4.4 *System Flow Mengelola Data Master Cakupan*

#### E. *System Flow Mengelola Data Master System*

Pada Gambar 4.5 menjelaskan tentang *system flow* mengelola data *master system*. Proses ini dimulai dengan memasukkan sub *menu system* yang dipilih, kemudian sistem menampilkan sub *menu system* yang dipilih. Jika pengguna memilih untuk mengubah data *system* maka pengguna dapat memasukkan data *system* yang ingin diubah, kemudian sistem mengubah data *system*. Jika tidak maka pengguna dapat menambahkan data *system* baru,

kemudian sistem akan menyimpan data *system*. Setelah itu sistem menampilkan konfirmasi data *system* telah tersimpan. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel P\_SYSTEM.

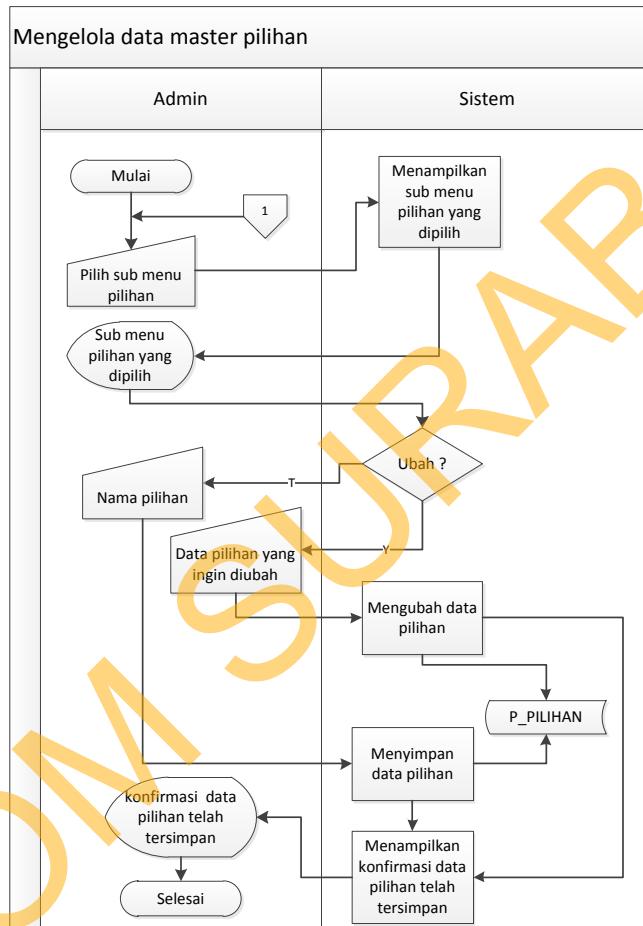


Gambar 4.5 System Flow Mengelola Data Master System

#### F. System Flow Mengelola Data Master Pilihan

Pada Gambar 4.6 menjelaskan tentang *system flow* mengelola data *master* pilihan. Proses ini dimulai dengan memasukkan sub *menu* pilihan yang dipilih, kemudian sistem menampilkan sub *menu* pilihan yang dipilih. Jika pengguna memilih untuk mengubah data pilihan maka pengguna dapat memasukkan data pilihan yang ingin diubah, kemudian sistem mengubah data

pilihan. Jika tidak maka pengguna dapat menambahkan data pilihan baru, kemudian sistem akan menyimpan data pilihan. Setelah itu sistem menampilkan konfirmasi data pilihan telah tersimpan. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel P\_PILIHAN.

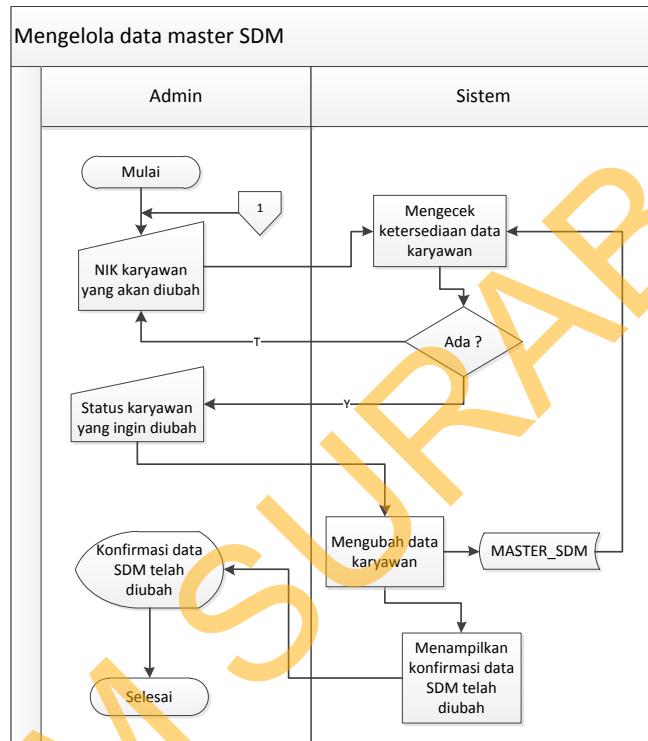


Gambar 4.6 System Flow Mengelola Data Master Pilihan

#### G. System Flow Mengelola Data Master SDM

Pada Gambar 4.7 menjelaskan tentang *system flow* mengelola data *master SDM*. Proses ini dimulai dengan memasukkan NIK karyawan yang akan diubah, kemudian sistem mengecek ketersediaan data karyawan. Jika tidak ada maka sistem akan meminta pengguna untuk memasukkan kembali NIK karyawan yang

akan diubah. Jika ada maka pengguna dapat memasukkan status karyawan yang ingin diubah, kemudian sistem mengubah data karyawan. Setelah itu sistem akan menampilkan konfirmasi data SDM telah diubah. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel MASTER\_SDM.

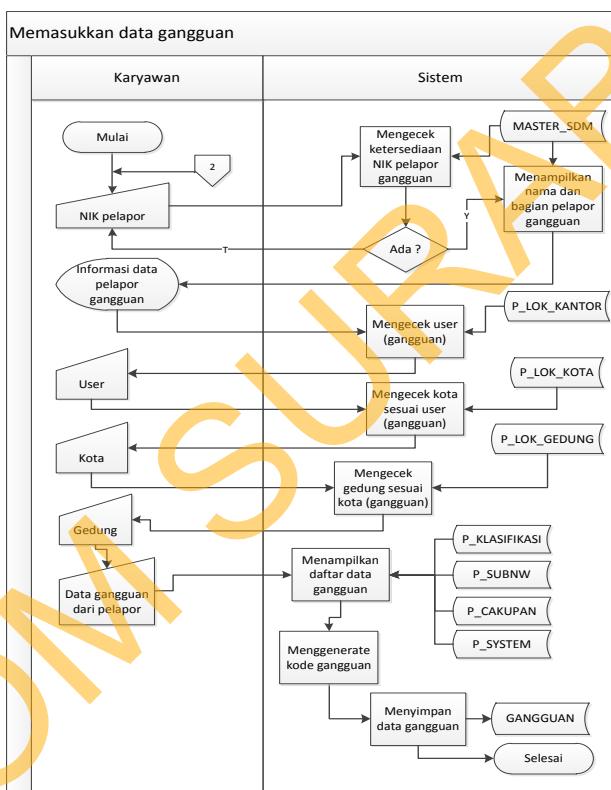


Gambar 4.7 System Flow Mengelola Data Master SDM

#### H. System Flow Memasukkan Data Gangguan

Pada Gambar 4.8 menjelaskan tentang *system flow* memasukkan data gangguan. Proses ini dimulai dengan memasukkan NIK pelapor, kemudian sistem mengecek ketersediaan NIK pelapor gangguan. Jika tidak ada maka sistem akan meminta karyawan untuk memasukkan kembali NIK pelapor. Jika ada maka sistem menampilkan nama dan bagian pelapor, kemudian sistem mengecek *user* (gangguan). Setelah itu karyawan memasukkan *user*, lalu sistem mengecek kota sesuai *user* (gangguan). Selanjutnya karyawan memasukkan kota, kemudian

sistem mengecek gedung sesuai kota (gangguan). Lalu karyawan memasukkan gedung dan data gangguan dari pelapor, selanjutnya sistem menampilkan daftar data gangguan, menggenerate kode gangguan dan kemudian menyimpan data gangguan. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel MASTER\_SDM, P\_LOK\_KANTOR, P\_LOK\_KOTA, P\_LOK\_GEDUNG, P\_KLASIFIKASI, P\_SUBNW, P\_CAKUPAN, P\_SYSTEM dan GANGGUAN.

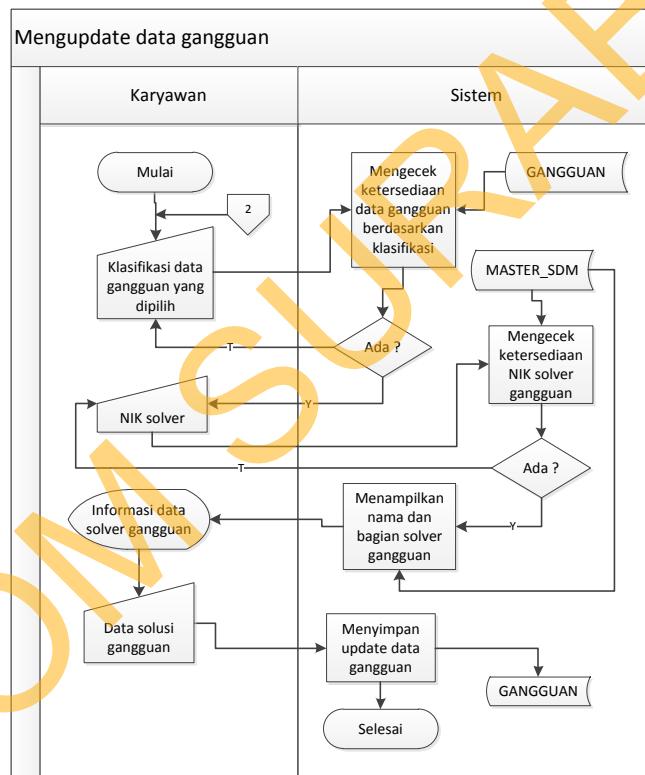


Gambar 4.8 *System Flow* Memasukkan data gangguan

### I. *System Flow* Melakukan *Update* Data Gangguan

Pada Gambar 4.9 menjelaskan tentang *system flow* melakukan *update* data gangguan. Proses ini dimulai dengan memasukkan klasifikasi dari data gangguan yang dicari, kemudian sistem mengecek ketersediaan data gangguan berdasarkan klasifikasi. Jika tidak ada maka sistem akan meminta karyawan untuk

memasukkan kembali klasifikasi. Jika ada maka karyawan memasukkan NIK *solver*, kemudian sistem mengecek ketersediaan NIK *solver* gangguan. Jika tidak ada maka sistem akan meminta karyawan untuk memasukkan kembali NIK *solver*. Jika ada maka sistem menampilkan nama dan bagian *solver* gangguan. Setelah itu karyawan memasukkan data solusi gangguan, lalu sistem menyimpan *update* data gangguan. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel MASTER\_SDM dan GANGGUAN.

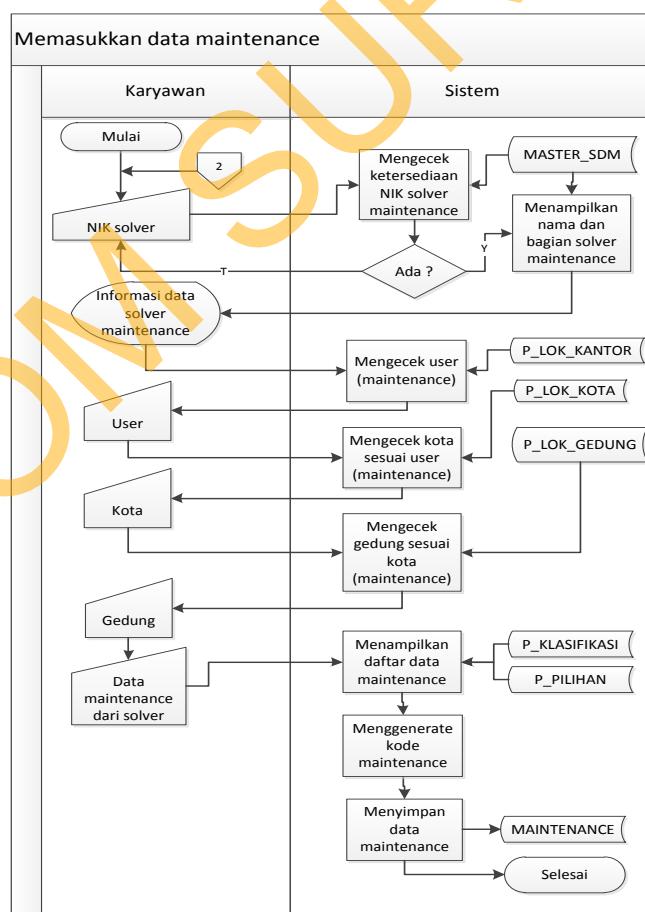


Gambar 4.9 *System Flow* Melakukan *update* data gangguan

#### J. *System Flow* Memasukkan Data Maintenance

Pada Gambar 4.10 menjelaskan tentang *system flow* memasukkan data *maintenance*. Proses ini dimulai dengan memasukkan NIK *solver*, kemudian sistem mengecek ketersediaan NIK *solver maintenance*. Jika tidak ada maka

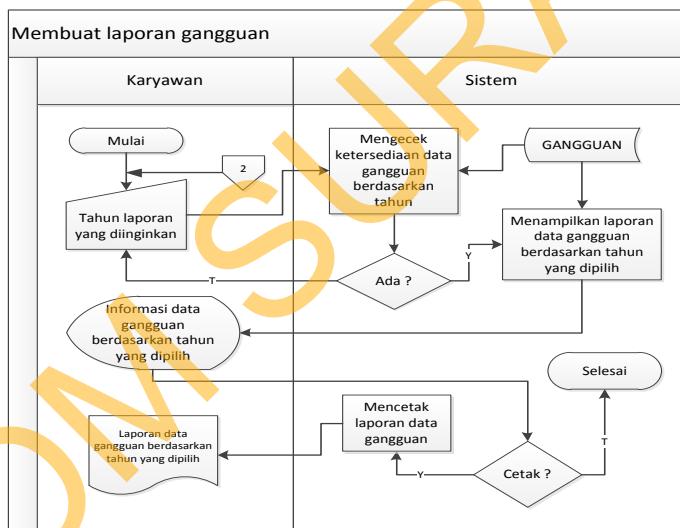
sistem akan meminta karyawan untuk memasukkan kembali NIK *solver*. Jika ada maka sistem menampilkan nama dan bagian *solver maintenance*, kemudian sistem mengecek *user (maintenance)*. Setelah itu karyawan memasukkan *user*, lalu sistem mengecek kota sesuai *user (maintenance)*. Selanjutnya karyawan memasukkan kota, kemudian sistem mengecek gedung sesuai kota (*maintenance*). Lalu karyawan memasukkan gedung dan data *maintenance* dari *solver*, selanjutnya sistem menampilkan daftar data *maintenance*, menggenerate kode *maintenance* dan kemudian menyimpan data *maintenance*. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel MASTER\_SDM, P\_LOK\_KANTOR, P\_LOK\_KOTA, P\_LOK\_GEDUNG, P\_KLASIFIKASI, P\_PILIHAN dan MAINTENANCE.



Gambar 4.10 System Flow Memasukkan data *maintenance*

## K. System Flow Membuat Laporan Gangguan

Pada Gambar 4.11 menjelaskan tentang *system flow* membuat laporan gangguan. Proses ini dimulai dengan memasukkan tahun laporan yang diinginkan, kemudian sistem mengecek ketersediaan data gangguan berdasarkan tahun. Jika tidak ada maka sistem akan meminta karyawan untuk memasukkan kembali tahun laporan yang diinginkan. Jika ada maka sistem menampilkan laporan data gangguan berdasarkan tahun yang dipilih. Setelah itu jika ingin dicetak, maka sistem akan mencetak laporan data gangguan. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel GANGGUAN.

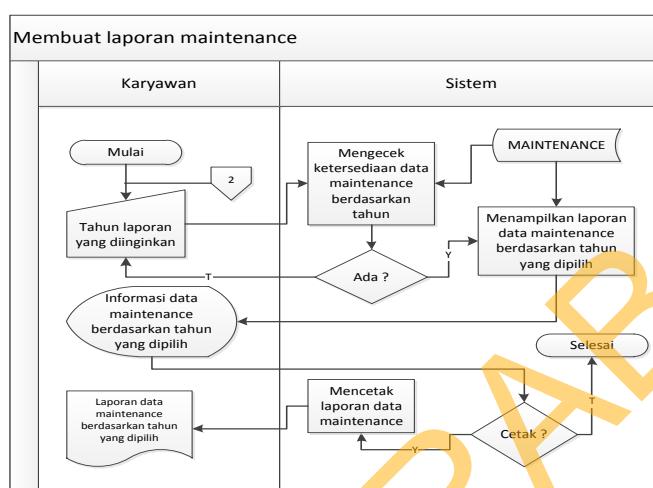


Gambar 4.11 *System Flow* Membuat laporan gangguan

## L. System Flow Membuat Laporan Maintenance

Pada Gambar 4.12 menjelaskan tentang *system flow* membuat laporan *maintenance*. Proses ini dimulai dengan memasukkan tahun laporan yang diinginkan, kemudian sistem mengecek ketersediaan data *maintenance* berdasarkan tahun. Jika tidak ada maka sistem akan meminta karyawan untuk memasukkan kembali tahun laporan yang diinginkan. Jika ada maka sistem

menampilkan laporan data *maintenance* berdasarkan tahun yang dipilih. Setelah itu jika ingin dicetak, maka sistem akan mencetak laporan data *maintenance*. Dalam *system flow* tersebut terdapat tabel MAINTENANCE.



Gambar 4.12 System Flow Membuat laporan *maintenance*

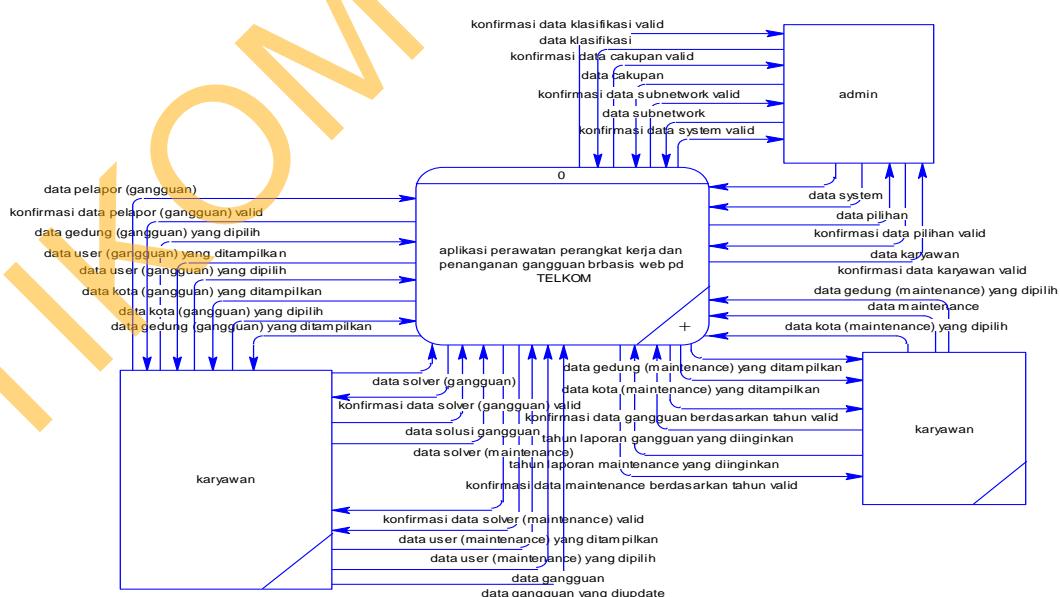
#### 4.2.2 Data Flow Diagram

DFD merupakan representasi grafik dalam penggambaran arus data sistem secara terstruktur dan jelas sehingga dapat menjadi sarana dokumentasi yang baik.

##### A. Context Diagram

Diagram ini menggambarkan rancangan global/keseluruhan dari proses yang ada pada DFD. Dalam *context diagram* terlihat *entity-entity* yang berperan dalam program dan aliran data dalam aplikasi ini. Data yang berasal dari bagian admin adalah data klasifikasi, data cakupan, data *subnetwork*, data *system*, data pilihan, dan data karyawan. Pada aplikasi yang dibuat akan menghasilkan konfirmasi data klasifikasi *valid*, konfirmasi data cakupan *valid*, konfirmasi data *subnetwork* *valid*, konfirmasi data *system* *valid*, konfirmasi data karyawan *valid*.

Data yang berasal dari bagian karyawan adalah data pelapor (gangguan), data gedung (gangguan) yang dipilih, data *user* (gangguan) yang dipilih, data kota (gangguan) yang dipilih, data *solver* (gangguan), data solusi gangguan, data *solver* (*maintenance*), data *user* (*maintenance*) yang dipilih, data gangguan, data gangguan yang diupdate, data gedung (*maintenance*) yang dipilih, data kota (*maintenance*) yang dipilih, tahun laporan *maintenance* yang diinginkan, serta tahun laporan gangguan yang diinginkan. Selanjutnya dari aplikasi yang dibuat akan menghasilkan konfirmasi data *user* (gangguan) yang ditampilkan, data kota (gangguan) yang ditampilkan, konfirmasi data *solver* (gangguan) valid, data *user* (*maintenance*) yang ditampilkan, data gedung (*maintenance*) yang ditampilkan, data kota (*maintenance*) yang ditampilkan, konfirmasi data gangguan berdasarkan tahun valid, konfirmasi data *maintenance* berdasarkan tahun valid, serta data *user* (*maintenance*) yang ditampilkan kepada karyawan. Berikut ini merupakan tampilan dari *context diagram* sistem yang dirancang pada Gambar 4.13.



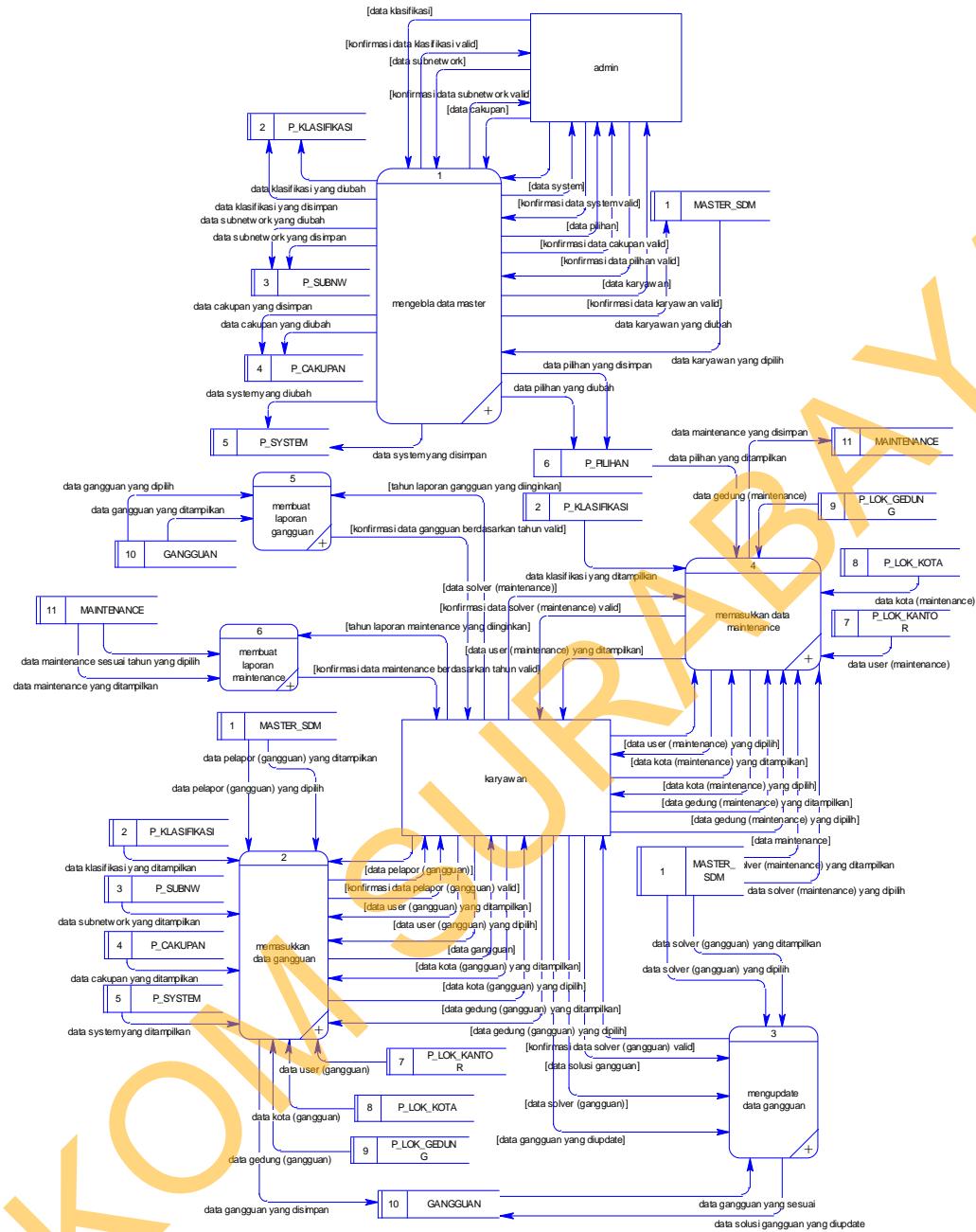
Gambar 4.13 *Context Diagram* aplikasi perawatan perangkat kerja dan gangguan berbasis *web* pada TELKOM

## B. DFD Level 0

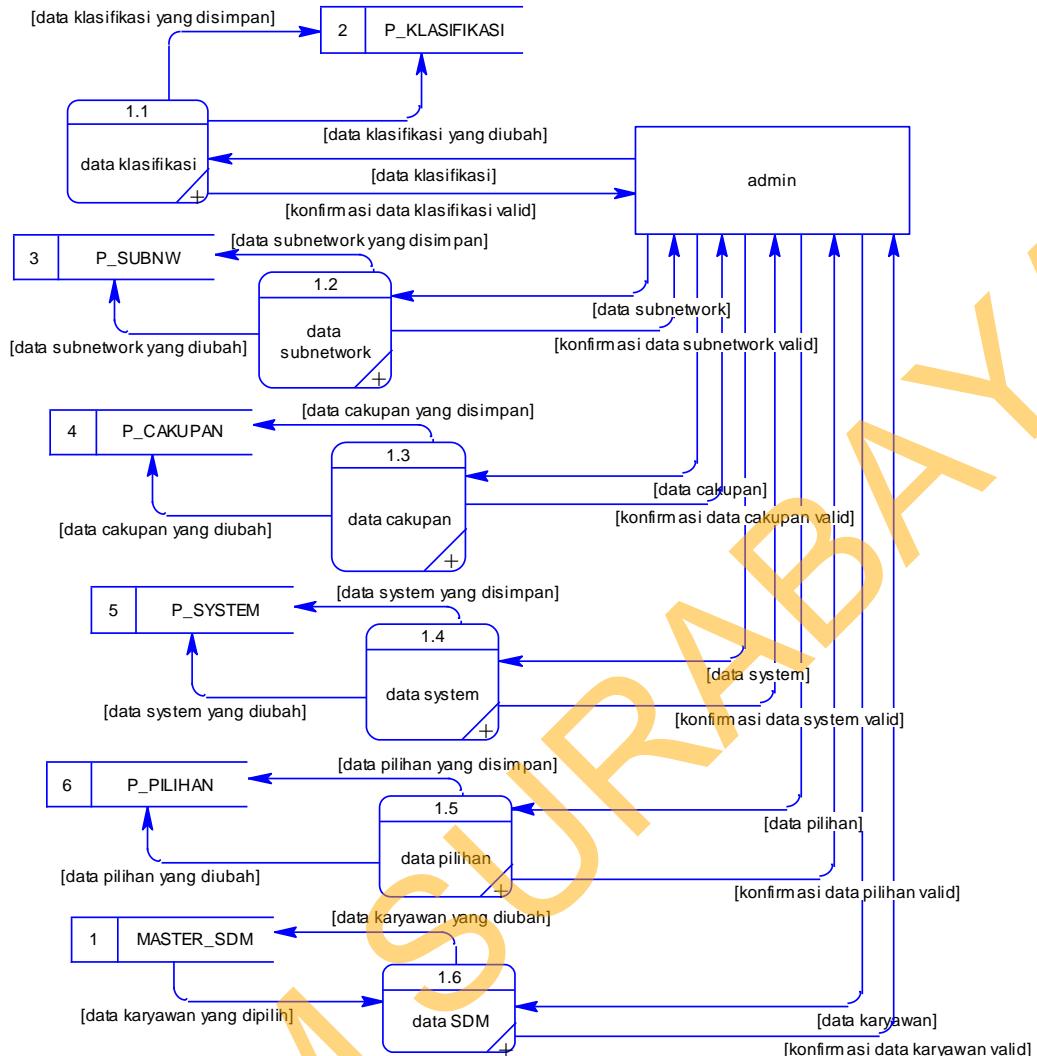
Dari *context diagram* yang ada, sistem yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa proses, yaitu proses mengelola data *master*, memasukkan data gangguan, melakukan *update* data gangguan, memasukkan data *maintenance*, membuat laporan gangguan, membuat laporan *maintenance*. Proses mengelola data *master* digunakan untuk melakukan penyimpanan dan perubahan pada data *master* yang ada. Proses memasukkan data gangguan digunakan untuk menyimpan data gangguan yang dilaporkan oleh pelapor. Proses melakukan *update* data gangguan digunakan untuk menyimpan solusi gangguan yang ada dari *solver* gangguan. Proses memasukkan data *maintenance* yang digunakan untuk menyimpan data *maintenance* dari *solver*. Proses membuat laporan gangguan digunakan untuk menampilkan laporan gangguan per tahun, sedangkan untuk proses membuat laporan *maintenance* digunakan untuk menampilkan laporan *maintenance* per tahun. Diagram alur *data level 0* dapat dilihat pada Gambar 4.14.

## C. DFD Level 1 Mengelola Data Master

Dari DFD *Level 1* mengelola data *master*, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu data klasifikasi, data *subnetwork*, data cakupan, data *system*, data pilihan, dan data SDM. DFD *Level 1* mengelola data *master* dapat dilihat pada Gambar 4.15.



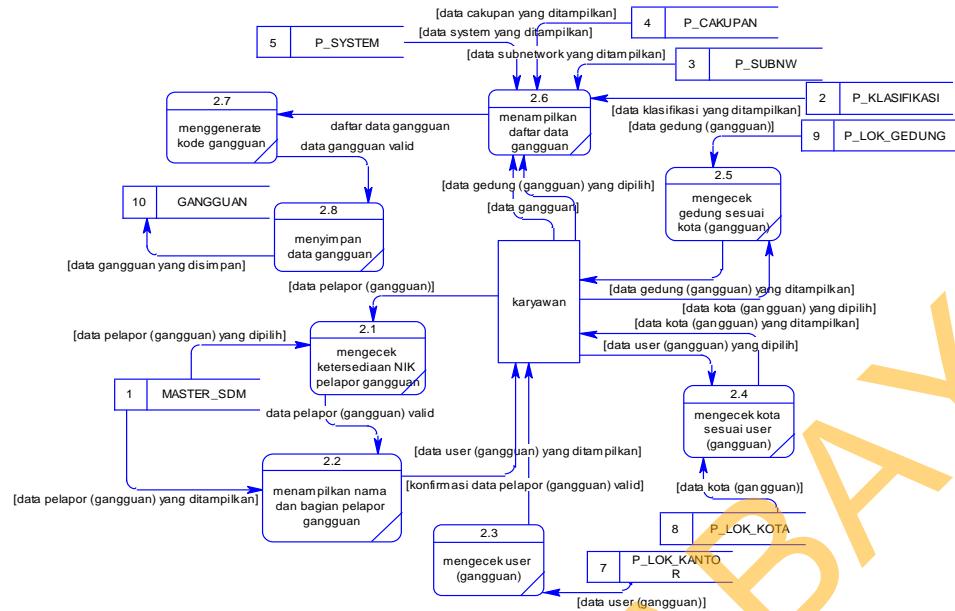
Gambar 4.14 DFD Level 0 aplikasi perawatan perangkat kerja dan gangguan berbasis web pada TELKOM



Gambar 4.15 DFD Level 1 Mengelola data master

#### D. DFD Level 1 Memasukkan Data Gangguan

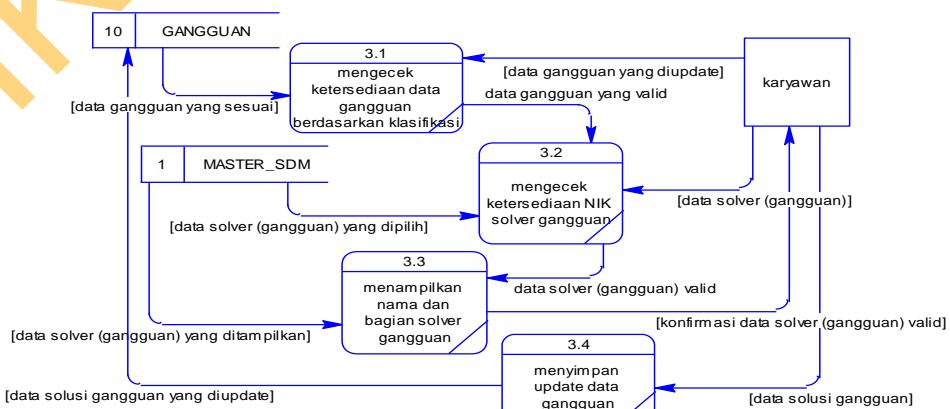
Dari DFD Level 1 memasukkan data gangguan, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu mengecek ketersediaan NIK pelapor gangguan, menampilkan nama dan bagian pelapor gangguan, mengecek *user* (gangguan), mengecek kota sesuai *user* (gangguan), mengecek gedung sesuai kota (gangguan), menampilkan daftar data gangguan, menggenerate kode gangguan, serta menyimpan data gangguan. DFD Level 1 memasukkan data gangguan dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 DFD Level 1 Memasukkan data gangguan

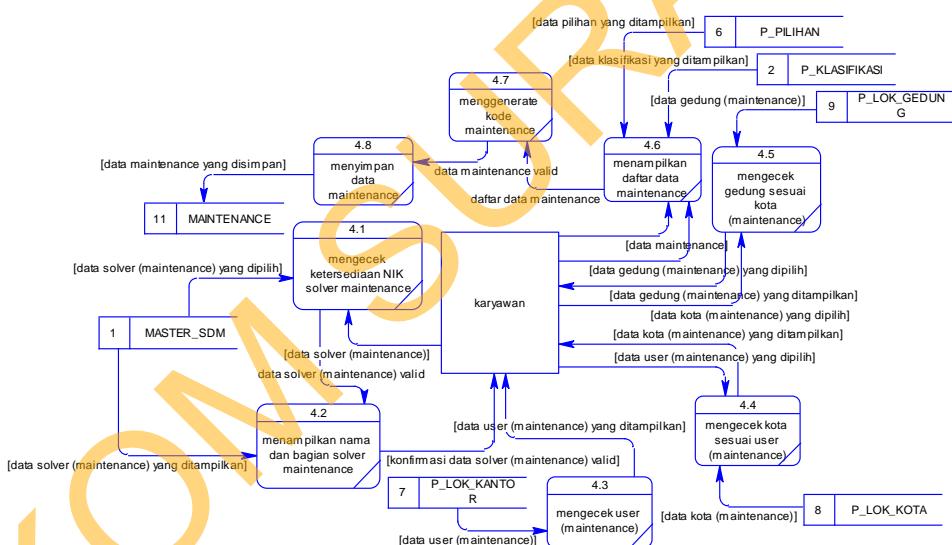
### E. DFD Level 1 Melakukan *Update* Data Gangguan

Dari DFD Level 1 melakukan *update* data gangguan, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu mengecek ketersediaan data gangguan berdasarkan klasifikasi, mengecek ketersediaan NIK solver gangguan, menampilkan nama dan bagian solver gangguan, serta menyimpan *update* data gangguan. DFD Level 1 melakukan *update* data gangguan dapat dilihat pada Gambar 4.17.

Gambar 4.17 DFD Level 1 Melakukan *update* data gangguan

## F. DFD Level 1 Memasukkan Data Maintenance

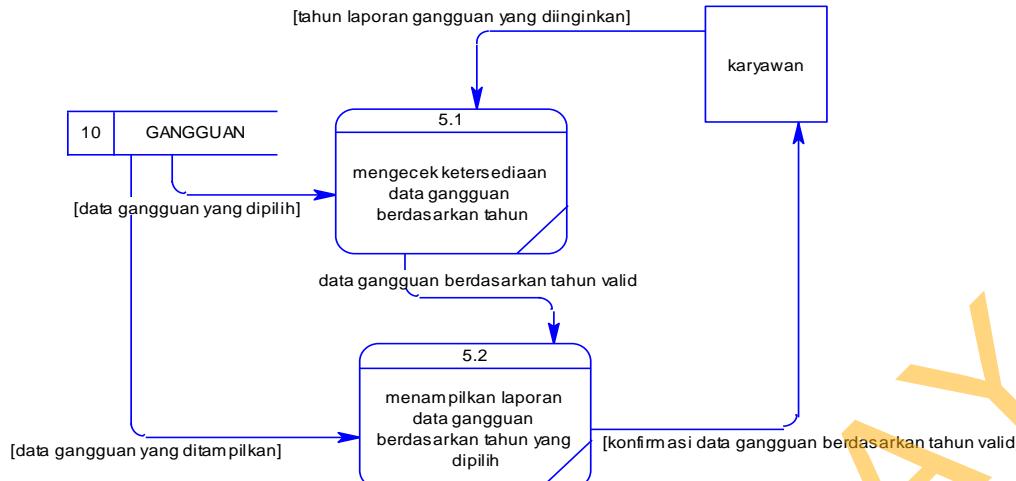
Dari DFD *Level 1* memasukkan data *maintenance*, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu mengecek ketersediaan NIK *solver maintenance*, menampilkan nama dan bagian *solver maintenance*, mengecek *user (maintenance)*, mengecek kota sesuai *user (maintenance)*, mengecek gedung sesuai kota (*maintenance*), menampilkan daftar data *maintenance*, menggenerate kode *maintenance*, serta menyimpan data *maintenance*. DFD *Level 1* memasukkan data *maintenance* dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 DFD *Level 1* Memasukkan data *maintenance*

## G. DFD Level 1 Membuat Laporan Gangguan

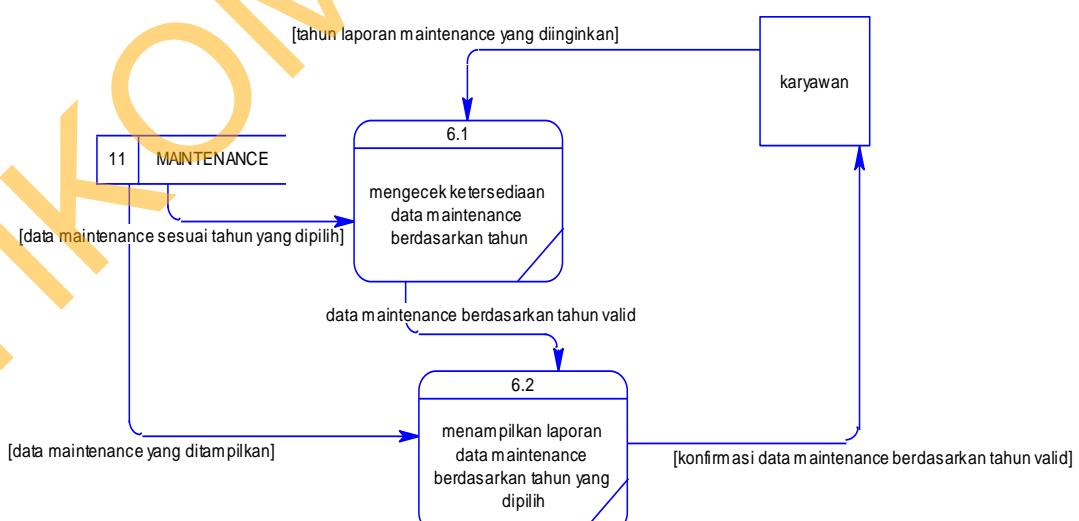
Dari DFD *Level 1* membuat laporan gangguan, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu mengecek ketersediaan data gangguan berdasarkan tahun dan menampilkan laporan data gangguan berdasarkan tahun yang dipilih. DFD *Level 1* membuat laporan gangguan dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 DFD Level 1 Membuat laporan gangguan

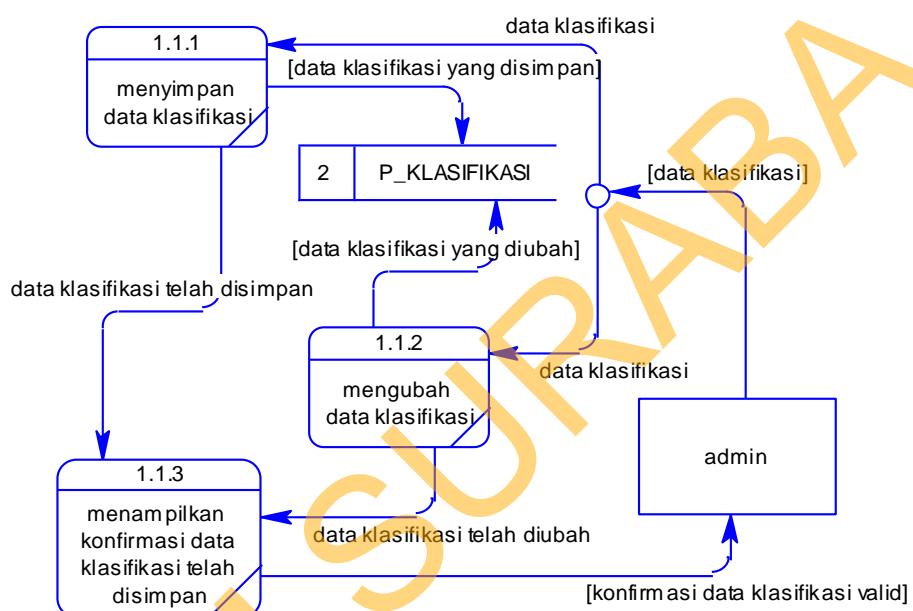
## H. DFD Level 1 Membuat Laporan Maintenance

Dari DFD Level 1 membuat laporan *maintenance*, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu mengecek ketersediaan data *maintenance* berdasarkan tahun dan menampilkan laporan data *maintenance* berdasarkan tahun yang dipilih. DFD Level 1 membuat laporan *maintenance* dapat dilihat pada Gambar 4.20.

Gambar 4.20 DFD Level 1 Membuat laporan *maintenance*

## I. DFD Level 2 Data Master Klasifikasi

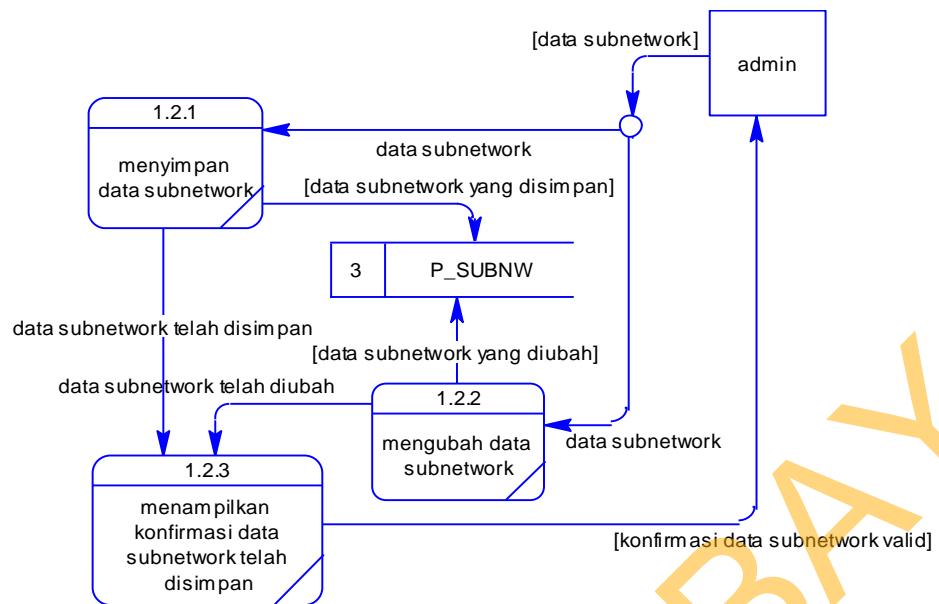
Dari DFD *Level 2* data *master* klasifikasi, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu menyimpan data klasifikasi, mengubah data klasifikasi, dan menampilkan konfirmasi data klasifikasi telah disimpan. DFD *Level 2* data *master* klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 DFD *Level 2* Data *master* klasifikasi

## J. DFD Level 2 Data Master Subnetwork

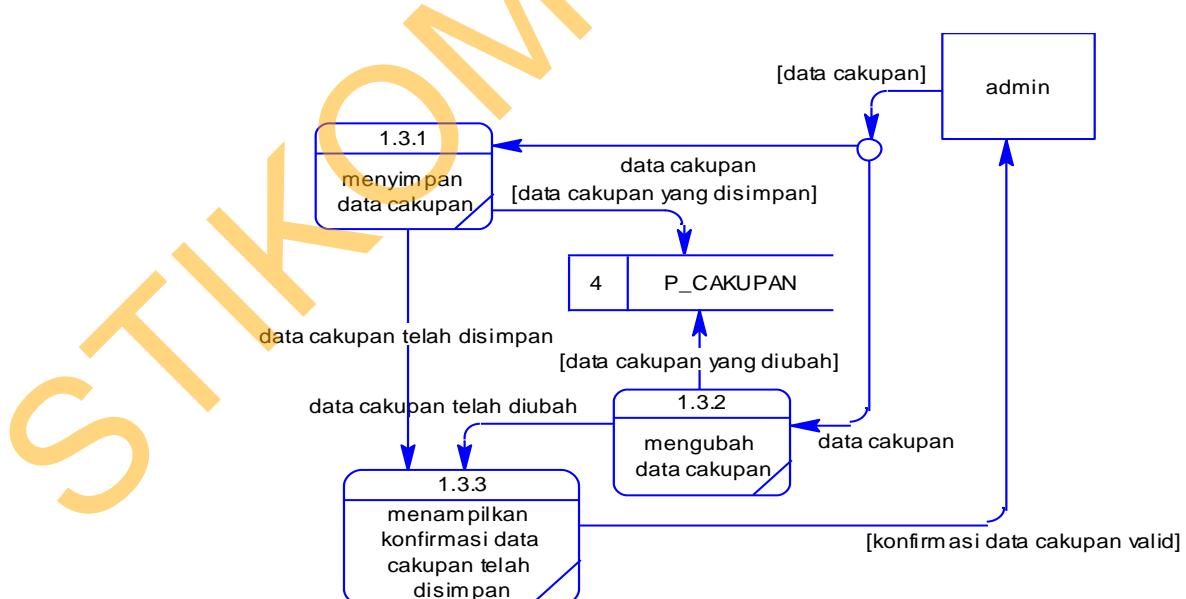
Dari DFD *Level 2* data *master* subnetwork, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu menyimpan data *subnetwork*, mengubah data *subnetwork*, dan menampilkan konfirmasi data *subnetwork* telah disimpan. DFD *Level 2* data *master* subnetwork dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 DFD Level 2 Data master subnetwork

### K. DFD Level 2 Data Master Cakupan

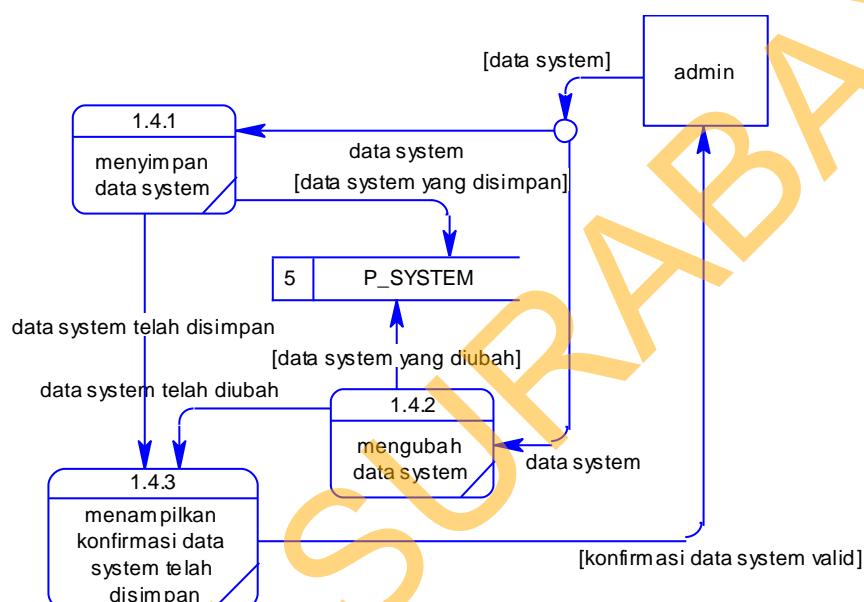
Dari DFD Level 2 data master cakupan, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu menyimpan data cakupan, mengubah data cakupan, dan menampilkan konfirmasi data cakupan telah disimpan. DFD Level 2 data master cakupan dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 DFD Level 2 Data master cakupan

## L. DFD Level 2 Data Master System

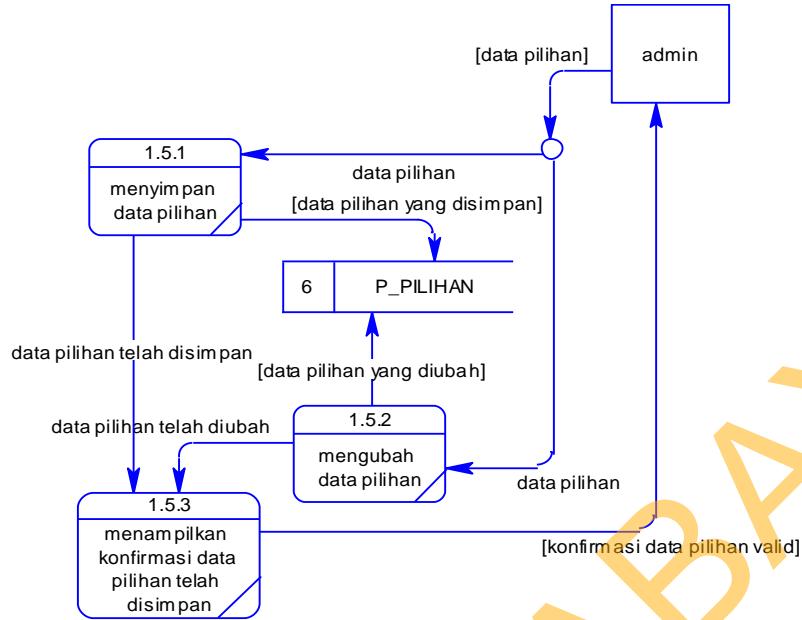
Dari DFD *Level 2 data master system*, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu menyimpan data *system*, mengubah data *system*, dan menampilkan konfirmasi data *system* telah disimpan. DFD *Level 2 data master system* dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 DFD *Level 2 Data master system*

## M. DFD Level 2 Data Master Pilihan

Dari DFD *Level 2 data master pilihan*, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu menyimpan data pilihan, mengubah data pilihan, dan menampilkan konfirmasi data pilihan telah disimpan. DFD *Level 2 data master pilihan* dapat dilihat pada Gambar 4.25.

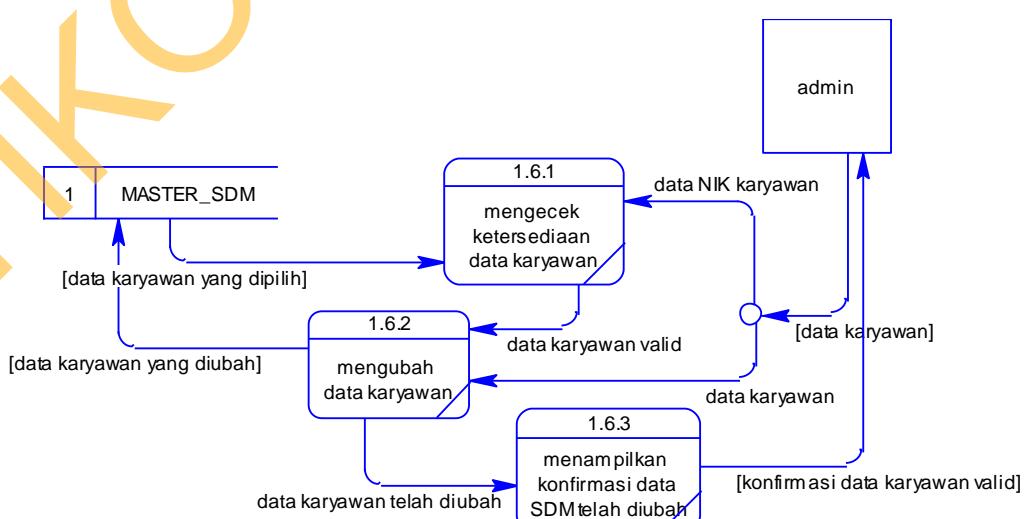


Gambar 4.25 DFD Level 2 Data master pilihan

## N. DFD Level 2 Data Master SDM

Dari DFD Level 2 data master SDM, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu mengecek ketersediaan data karyawan, mengubah data karyawan dan menampilkan konfirmasi data SDM telah diubah.

DFD Level 2 data master SDM dapat dilihat pada Gambar 4.26.



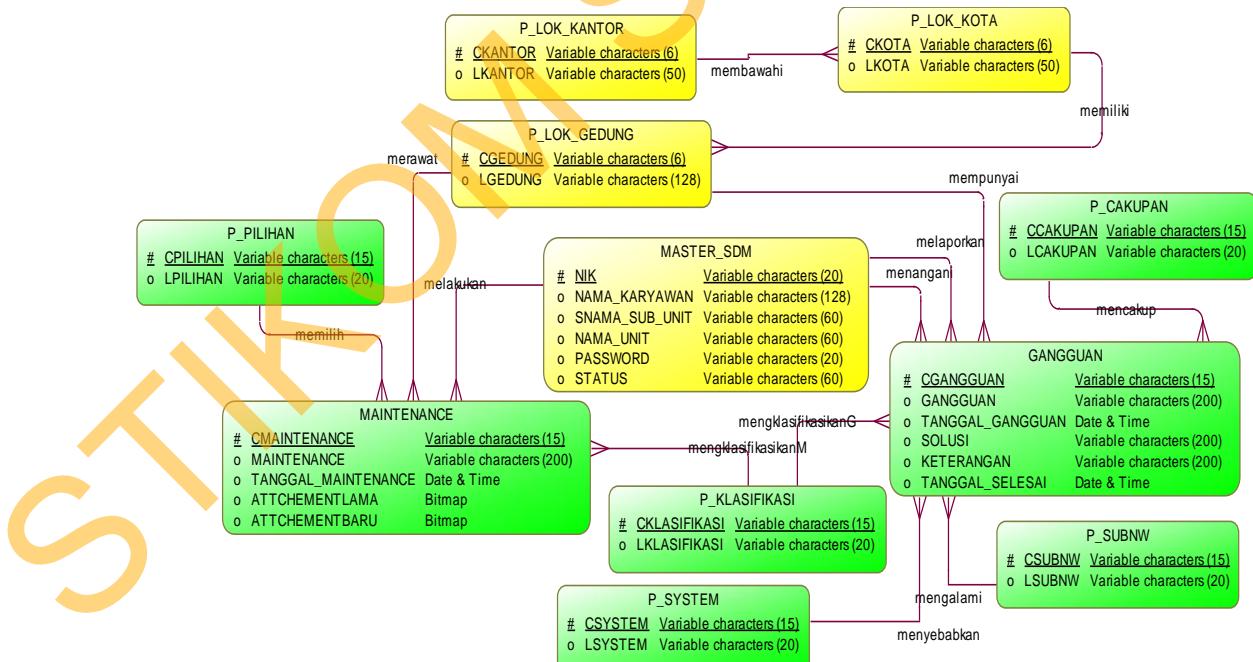
Gambar 4.26 DFD Level 2 Data master sdm

#### 4.2.3 Perancangan Database

ERD merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk merepresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. ERD juga menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan data dari pemakai. Dalam perancangan aplikasi ini telah dibuat ERD yang merupakan lanjutan dari pembuatan desain dengan menggunakan DFD.

##### A. ERD CDM

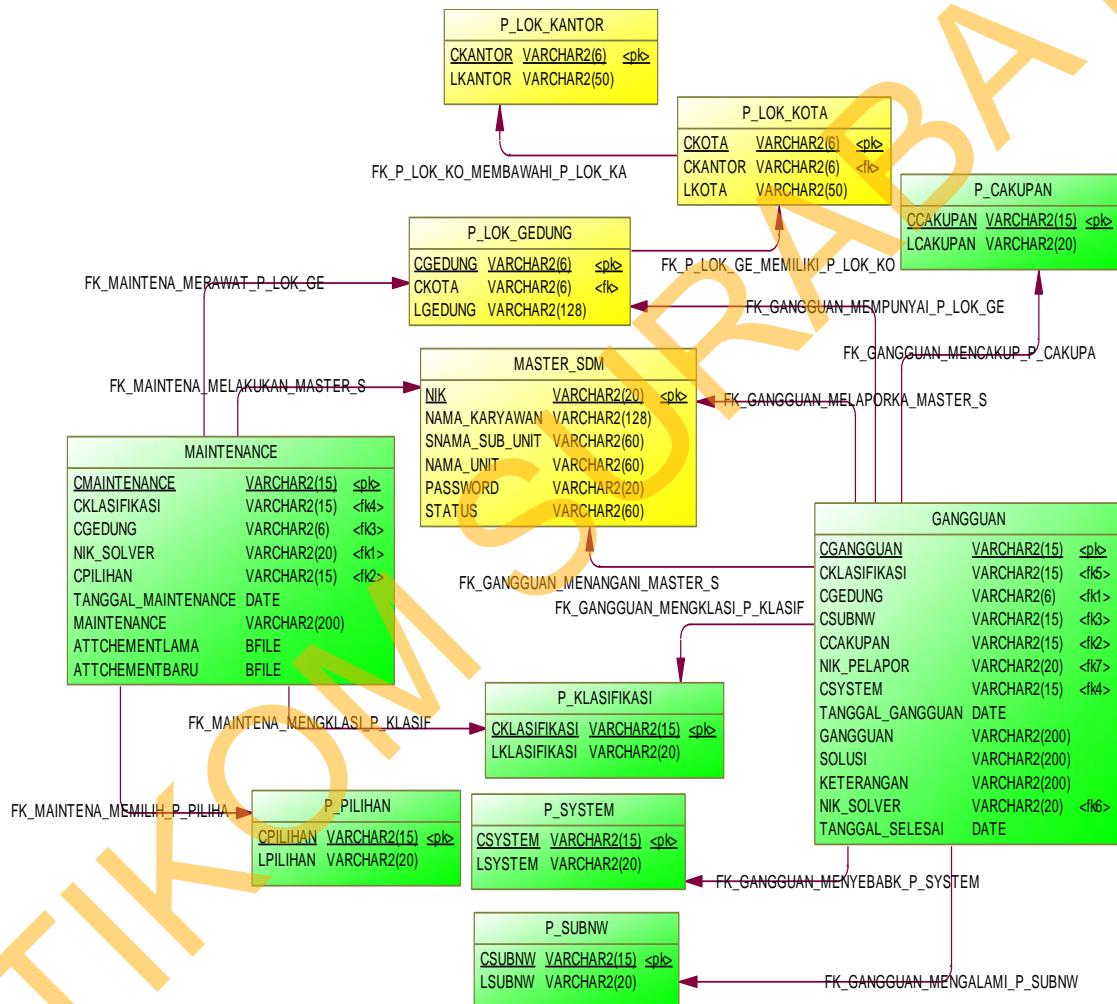
CDM merupakan Model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan(*relationship*) antara entitas-entitas itu. CDM aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 ERD CDM aplikasi perawatan perangkat kerja dan gangguan berbasis *web* pada TELKOM

## B. ERD PDM

PDM merupakan Model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik. CDM aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 ERD PDM aplikasi perawatan perangkat kerja dan gangguan berbasis *web* pada TELKOM

#### 4.2.4 Struktur Basis Data dan Tabel

Untuk mempermudah pengelolaan *file* basis data, digunakan *Oracle database 11g Express Edition*. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu persatu detail dari struktur tabel untuk setiap tabelnya.

1. Nama tabel : MASTER\_SDM

Fungsi : Menyimpan data karyawan

Primary key : NIK

Foreign key : -

Tabel 4.1 MASTER\_SDM

Field name	Type	Field Size	Description
NIK	Varchar2	20	Primary Key
NAMA_KARYAWAN	Varchar2	128	Null
SNAMA_SUB_UNIT	Varchar2	60	Null
NAMA_UNIT	Varchar2	60	Null
PASSWORD	Varchar2	20	Null
STATUS	Varchar2	60	Null

2. Nama tabel : P\_LOK\_KANTOR

Fungsi : Menyimpan lokasi kantor

Primary key : CKANTOR

Foreign key : -

Tabel 4.2 P\_LOK\_KANTOR

Field name	Type	Field Size	Description
CKANTOR	Varchar2	6	Primary Key
LKANTOR	Varchar2	50	Null

3. Nama tabel : P\_LOK\_KOTA

Fungsi : Menyimpan lokasi kota

Primary key : CKOTA

Foreign key : CKANTOR

Tabel 4.3 P\_LOK\_KOTA

Field name	Type	Field Size	Description
CKOTA	Varchar	6	Primary Key
CKANTOR	Varchar	6	Foreign Key
LKOTA	Varchar	50	Null

4. Nama tabel : P\_LOK\_GEDUNG

Fungsi : Menyimpan lokasi gedung

Primary key : CGEDUNG

Foreign key : CKOTA

Tabel 4.4 P\_LOK\_GEDUNG

Field name	Type	Field Size	Description
CGEDUNG	Varchar	6	Primary Key
CKOTA	Varchar	6	Foreign Key
LGEDUNG	Varchar	128	Null

5. Nama tabel : P\_KLASIFIKASI

Fungsi : Menyimpan data klasifikasi

Primary key : CKLASIFIKASI

Foreign key : -

Tabel 4.5 P\_KLASIFIKASI

Field name	Type	Field Size	Description
CKLASIFIKASI	Varchar	15	Primary Key
LKLASIFIKASI	Varchar	20	Null

6. Nama tabel : P\_SUBNW

Fungsi : Menyimpan data subnetwork

Primary key : CSUBNW

Foreign key : -

Tabel 4.6 P\_SUBNW

Field name	Type	Field Size	Description
CSUBNW	Varchar	15	Primary Key
LSUBNW	Varchar	20	Null

7. Nama tabel : P\_CAKUPAN

Fungsi : Menyimpan data cakupan

Primary key : CCAKUPAN

Foreign key : -

Tabel 4.7 P\_CAKUPAN

Field name	Type	Field Size	Description
CCAKUPAN	Varchar	15	Primary Key
LCAKUPAN	Varchar	20	Null

8. Nama tabel : P\_SYSTEM

Fungsi : Menyimpan data system

Primary key : CSYSTEM

Foreign key : -

Tabel 4.8 P\_SYSTEM

Field name	Type	Field Size	Description
CSYSTEM	Varchar	15	Primary Key
LSYSTEM	Varchar	20	Null

9. Nama tabel : P\_PILIHAN

Fungsi : Menyimpan data pilihan

Primary key : CPILIHAN

Foreign key : -

Tabel 4.9 P\_PILIHAN

Field name	Type	Field Size	Description
CPILIHAN	Varchar	15	Primary Key
LPILIHAN	Varchar	20	Null

10. Nama tabel : GANGGUAN

Fungsi : Menyimpan data gangguan

Primary key : CGANGGUAN

Foreign key : CGEDUNG, CKLASIFIKASI, CSUBNW, CCAKUPAN, CSYSTEM, NIK\_SOLVER, NIK\_PELAPOR

Tabel 4.10 GANGGUAN

Field name	Type	Field Size	Description
CGANGGUAN	Varchar	15	Primary Key
CGEDUNG	Varchar	6	Foreign Key
CKLASIFIKASI	Varchar	15	Foreign Key
CSUBNW	Varchar	15	Foreign Key
CCAKUPAN	Varchar	15	Foreign Key
CSYSTEM	Varchar	15	Foreign Key
NIK_PELAPOR	Varchar	20	Foreign Key
NIK_SOLVER	Varchar	20	Foreign Key
GANGGUAN	Varchar	200	Null
TANGGAL_GANGGUAN	Date		Null
SOLUSI	Varchar	200	Null
KETERANGAN	Varchar	200	Null
TANGGAL_SELESAI	Date		Null

11. Nama tabel : MAINTENANCE

Fungsi : Menyimpan data *maintenance*

Primary key : CMAINTENANCE

Foreign key : CGEDUNG, CKLASIFIKASI, CPILIHAN, NIK

Tabel 4.11 MAINTENANCE

Field name	Type	Field Size	Description
CMAINTENANCE	Varchar	15	Primary Key
CGEDUNG	Varchar	6	Foreign Key
CKLASIFIKASI	Varchar	15	Foreign Key
CPILIHAN	Varchar	15	Foreign Key
NIK	Varchar	20	Foreign Key
MAINTENANCE	Varchar	200	Null
TANGGAL_MAINTENANCE	Date		Null
ATTACHEMENTLAMA	BFILE		Null
ATTACHEMENTBARU	BFILE		Null

#### 4.2.5 Desain *Interface*

Desain *interface* adalah suatu rancangan dari form-form yang mengimplementasikan *input-an* dan rancangan *output* yang berupa laporan-laporan dimana laporan-laporan tersebut akan digunakan sebagai dokumentasi.

Adapun desain *input* dan *output* tersebut antara lain :

##### 1. Desain Form Login

Pada form *login* terdapat *textbox* NIK dan *password* yang digunakan untuk mengisi nik dan password karyawan yang ingin menggunakan aplikasi ini. *Button* masuk digunakan untuk melakukan proses *log* pada aplikasi ini agar karyawan yang telah mengisi *textbox* NIK dan *password* tersebut dapat masuk ke dalam menu aplikasi ini sesuai statusnya masing-masing. Jika NIK dan *password*

yang diisi sesuai, maka menu aplikasi ini akan muncul dengan menekan *button* masuk. Desain form *login* dapat dilihat pada Gambar 4.29.

The image shows a simple login form titled 'LOGO TELKOM'. It contains two text input fields: 'NIK : [ ]' and 'PASSWORD : [ ]'. Below these fields is a small rectangular button labeled 'MASUK'.

Gambar 4.29 Desain form login

## 2. Desain Form *Input Data Master Klasifikasi*

Pada form *input data master klasifikasi* terdapat *textbox* kode klasifikasi yang di *auto generate*, serta *textbox* nama klasifikasi yang dapat diisi secara manual sesuai dengan data klasifikasi yang akan ditambahkan. Untuk menyimpan data klasifikasi tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button* simpan. Desain form *input data master klasifikasi* ini dapat dilihat pada Gambar 4.30.

The image shows a more complex application interface titled 'APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE'. At the top right is the 'LOGO TELKOM'. Below the title is a horizontal navigation bar with five buttons: 'Master', 'Gangguan', 'Maintenance', 'Laporan', and 'Keluar'. On the left side, there are three blue underlined links: 'Gangguan', 'Maintenance', and 'User Application'. In the center, there is a table with four columns and two rows. The first row has column headers 'Klasifikasi', 'Subnetwork', 'Cakupan', and 'System'. The second row contains 'Insert' and 'Update' buttons for each column. To the right of the table are two text input fields: 'Kode Klasifikasi : [ ]' and 'Nama Klasifikasi : [ ]'. Below these fields is a grey rectangular button labeled 'SIMPAN'.

Gambar 4.30 Desain form *input data master klasifikasi*

### 3. Desain Form Cari Data Master Klasifikasi

Pada form cari data *master* klasifikasi ini terdapat *table* data yang menampilkan seluruh data klasifikasi yang telah tersimpan. Jika ingin mengubah salah satu data klasifikasi yang telah ada, maka pengguna dapat menekan *link update* pada kolom olah di *table* data tersebut. Dengan menekan *link update* tersebut, maka pengguna akan dibawa menuju form *update* data master klasifikasi. Desain form cari data *master* klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.31.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE					LOGO TELKOM																									
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																										
<a href="#">Gangguan</a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update									<a href="#">Maintenance</a>
Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																								
Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																							
<a href="#">User Application</a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Olah Data</th> </tr> <tr> <th>kode klasifikasi</th> <th>nama klasifikasi</th> <th>olah</th> </tr> <tr> <th>kode</th> <th>nama</th> <th>update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Olah Data			kode klasifikasi	nama klasifikasi	olah	kode	nama	update																
Olah Data																														
kode klasifikasi	nama klasifikasi	olah																												
kode	nama	update																												

Gambar 4.31 Desain form cari data *master* klasifikasi

### 4. Desain Form Update Data Master Klasifikasi

Pada form *update* data *master* klasifikasi terdapat *textbox* kode klasifikasi yang dibuat *enable* sehingga tidak dapat diubah-ubah, serta *textbox* nama klasifikasi yang dapat diganti secara manual sesuai dengan data klasifikasi yang akan diubah. Untuk menyimpan data klasifikasi yang telah diubah tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button simpan*. Desain form *update* data *master* klasifikasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.32.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM																																	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																																		
<a href="#"><u>Gangguan</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasifikasi</th> <th>Subnetwork</th> <th>Cakupan</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> </tr> <tr> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> </tr> <tr> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> </tr> </tbody> </table>					Klasifikasi	Subnetwork	Cakupan	System	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																	
Klasifikasi	Subnetwork	Cakupan	System																																			
Insert	Update	Insert	Update																																			
Insert	Update	Insert	Update																																			
Insert	Update	Insert	Update																																			
<a href="#"><u>Maintenance</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Form Update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Kode Klasifikasi : <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="8">Nama Klasifikasi : <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="8"><input type="button" value="SIMPAN"/></td> </tr> </tbody> </table>					Form Update								Kode Klasifikasi : <input type="text"/>								Nama Klasifikasi : <input type="text"/>								<input type="button" value="SIMPAN"/>								
Form Update																																						
Kode Klasifikasi : <input type="text"/>																																						
Nama Klasifikasi : <input type="text"/>																																						
<input type="button" value="SIMPAN"/>																																						
<a href="#"><u>User Application</u></a>																																						

Gambar 4.32 Desain form *update* data *master klasifikasi*

### 5. Desain Form *Input* Data *Master Subnetwork*

Pada form *input* data *master subnetwork* terdapat *textbox* kode *subnetwork* yang di *auto generate*, serta *textbox* nama *subnetwork* yang dapat diisi secara manual sesuai dengan data *subnetwork* yang akan ditambahkan. Untuk menyimpan data *subnetwork* tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button* simpan. Desain form *input* data *master subnetwork* ini dapat dilihat pada Gambar 4.33.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM																																	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																																		
<a href="#"><u>Gangguan</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasifikasi</th> <th>Subnetwork</th> <th>Cakupan</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> </tr> <tr> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> </tr> <tr> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> </tr> </tbody> </table>					Klasifikasi	Subnetwork	Cakupan	System	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																	
Klasifikasi	Subnetwork	Cakupan	System																																			
Insert	Update	Insert	Update																																			
Insert	Update	Insert	Update																																			
Insert	Update	Insert	Update																																			
<a href="#"><u>Maintenance</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Form Input</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Kode Subnetwork : <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="8">Nama Subnetwork : <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="8"><input type="button" value="SIMPAN"/></td> </tr> </tbody> </table>					Form Input								Kode Subnetwork : <input type="text"/>								Nama Subnetwork : <input type="text"/>								<input type="button" value="SIMPAN"/>								
Form Input																																						
Kode Subnetwork : <input type="text"/>																																						
Nama Subnetwork : <input type="text"/>																																						
<input type="button" value="SIMPAN"/>																																						
<a href="#"><u>User Application</u></a>																																						

Gambar 4.33 Desain form *input* data *master subnetwork*

## 6. Desain Form Cari Data Master Subnetwork

Pada form cari data *master subnetwork* ini terdapat *table* data yang menampilkan seluruh data *subnetwork* yang telah tersimpan. Jika ingin mengubah salah satu data *subnetwork* yang telah ada, maka pengguna dapat menekan *link update* pada kolom olah di *table* data tersebut. Dengan menekan *link update* tersebut, maka pengguna akan dibawa menuju form *update* data *master subnetwork*. Desain form cari data *master subnetwork* dapat dilihat pada Gambar 4.34.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE					LOGO TELKOM										
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar											
<a href="#">Gangguan</a>	<a href="#">Klasifikasi</a>	<a href="#">Subnetwork</a>	<a href="#">Cakupan</a>	<a href="#">System</a>	<a href="#">Insert</a>	<a href="#">Update</a>									
<a href="#">Maintenance</a>	<a href="#">Insert</a>	<a href="#">Update</a>	<a href="#">Insert</a>	<a href="#">Update</a>	<a href="#">Insert</a>	<a href="#">Update</a>									
<a href="#">User Application</a>	<b>Olah Data</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>kode subnetwork</th> <th>nama subnetwork</th> <th>olah</th> </tr> <tr> <th>kode</th> <th>nama</th> <th><u>update</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						kode subnetwork	nama subnetwork	olah	kode	nama	<u>update</u>			
kode subnetwork	nama subnetwork	olah													
kode	nama	<u>update</u>													

Gambar 4.34 Desain form cari data *master subnetwork*

## 7. Desain Form Update Data Master Subnetwork

Pada form *update* data *master subnetwork* terdapat *textbox* kode *subnetwork* yang dibuat *enable* sehingga tidak dapat diubah-ubah, serta *textbox* nama *subnetwork* yang dapat diganti secara manual sesuai dengan data *subnetwork* yang akan diubah. Untuk menyimpan data *subnetwork* yang telah diubah tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button simpan*. Desain form *update* data *master subnetwork* ini dapat dilihat pada Gambar 4.35.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM																	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																		
<a href="#"><u>Gangguan</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> </tr> </thead> </table>					Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	
Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																
Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update															
<a href="#"><u>Maintenance</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">Form Update</th> </tr> </thead> </table>					Form Update																
Form Update																						
<a href="#"><u>User Application</u></a>	<table border="1"> <tr> <td>Kode Subnetwork :</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Nama Subnetwork :</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="button" value="SIMPAN"/></td> </tr> </table>					Kode Subnetwork :	<input type="text"/>	Nama Subnetwork :	<input type="text"/>	<input type="button" value="SIMPAN"/>												
Kode Subnetwork :	<input type="text"/>																					
Nama Subnetwork :	<input type="text"/>																					
<input type="button" value="SIMPAN"/>																						

Gambar 4.35 Desain form *update* data *master subnetwork*

### 8. Desain Form *Input* Data *Master Cakupan*

Pada form *input* data *master cakupan* terdapat *textbox* kode cakupan yang di *auto generate*, serta *textbox* nama cakupan yang dapat diisi secara manual sesuai dengan data cakupan yang akan ditambahkan. Untuk menyimpan data cakupan tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button* simpan. Desain form *input* data *master cakupan* ini dapat dilihat pada Gambar 4.36.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM																	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																		
<a href="#"><u>Gangguan</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> </tr> </thead> </table>					Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	
Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																
Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update															
<a href="#"><u>Maintenance</u></a>	<table border="1"> <tr> <td>Kode Cakupan :</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Nama Cakupan :</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="button" value="SIMPAN"/></td> </tr> </table>					Kode Cakupan :	<input type="text"/>	Nama Cakupan :	<input type="text"/>	<input type="button" value="SIMPAN"/>												
Kode Cakupan :	<input type="text"/>																					
Nama Cakupan :	<input type="text"/>																					
<input type="button" value="SIMPAN"/>																						
<a href="#"><u>User Application</u></a>																						

Gambar 4.36 Desain form *input* data *master cakupan*

## 9. Desain Form Cari Data Master Cakupan

Pada form cari data *master* cakupan ini terdapat *table* data yang menampilkan seluruh data cakupan yang telah tersimpan. Jika ingin mengubah salah satu data cakupan yang telah ada, maka pengguna dapat menekan *link update* pada kolom olah di *table* data tersebut. Dengan menekan *link update* tersebut, maka pengguna akan dibawa menuju form *update* data master cakupan. Desain form cari data *master* cakupan dapat dilihat pada Gambar 4.37.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE							LOGO TELKOM																								
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																											
<a href="#">Gangguan</a> <a href="#">Maintenance</a> <a href="#">User Application</a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update								
	Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																								
	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																							
Olah Data																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>kode cakupan</th> <th>nama cakupan</th> <th>olah</th> </tr> <tr> <th>kode</th> <th>nama</th> <th><u>update</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							kode cakupan	nama cakupan	olah	kode	nama	<u>update</u>																			
kode cakupan	nama cakupan	olah																													
kode	nama	<u>update</u>																													

Gambar 4.37 Desain form cari data *master* cakupan

## 10. Desain Form *Update* Data Master Cakupan

Pada form *update* data *master* cakupan terdapat *textbox* kode cakupan yang dibuat *enable* sehingga tidak dapat diubah-ubah, serta *textbox* nama cakupan yang dapat diganti secara manual sesuai dengan data cakupan yang akan diubah. Untuk menyimpan data cakupan yang telah diubah tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button simpan*. Desain form *update* data *master* cakupan ini dapat dilihat pada Gambar 4.38.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM																																	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																																		
<a href="#"><u>Gangguan</u></a>	<a href="#"><u>Maintenance</u></a>	<a href="#"><u>User Application</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Form Update</td> </tr> <tr> <td colspan="8">           Kode Cakupan : <input type="text"/>            Nama Cakupan : <input type="text"/>  <input type="button" value="SIMPAN"/> </td> </tr> </tbody> </table>				Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Form Update								Kode Cakupan : <input type="text"/> Nama Cakupan : <input type="text"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>							
Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																																
Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																															
Form Update																																						
Kode Cakupan : <input type="text"/> Nama Cakupan : <input type="text"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>																																						

Gambar 4.38 Desain form *update* data *master cakupan*

### 11. Desain Form *Input Data Master System*

Pada form *input data master system* terdapat *textbox* kode *system* yang di *auto generate*, serta *textbox* nama *system* yang dapat diisi secara manual sesuai dengan data *system* yang akan ditambahkan. Untuk menyimpan data *system* tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button simpan*. Desain form *input data master system* ini dapat dilihat pada Gambar 4.39.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM																									
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																										
<a href="#"><u>Gangguan</u></a>	<a href="#"><u>Maintenance</u></a>	<a href="#"><u>User Application</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">           Kode System : <input type="text"/>            Nama System : <input type="text"/>  <input type="button" value="SIMPAN"/> </td> </tr> </tbody> </table>				Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Kode System : <input type="text"/> Nama System : <input type="text"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>							
Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																								
Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																							
Kode System : <input type="text"/> Nama System : <input type="text"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>																														

Gambar 4.39 Desain form *input data master system*

## 12. Desain Form Cari Data Master System

Pada form cari data *master system* ini terdapat *table* data yang menampilkan seluruh data *system* yang telah tersimpan. Jika ingin mengubah salah satu data *system* yang telah ada, maka pengguna dapat menekan *link update* pada kolom olah di *table* data tersebut. Dengan menekan *link update* tersebut, maka pengguna akan dibawa menuju form *update* data master *system*. Desain form cari data *master system* dapat dilihat pada Gambar 4.40.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE								LOGO TELKOM																									
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																													
<a href="#">Gangguan</a> <a href="#">Maintenance</a> <a href="#">User Application</a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update									Olah Data
	Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																										
	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>kode system</th> <th>nama system</th> <th>olah</th> </tr> <tr> <th>kode</th> <th>nama</th> <th>update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								kode system	nama system	olah	kode	nama	update																				
kode system	nama system	olah																															
kode	nama	update																															

Gambar 4.40 Desain form cari data *master system*

## 13. Desain Form Update Data Master System

Pada form *update* data *master system* terdapat *textbox* *kode system* yang dibuat *enable* sehingga tidak dapat diubah-ubah, serta *textbox* *nama system* yang dapat diganti secara manual sesuai dengan data *system* yang akan diubah. Untuk menyimpan data *system* yang telah diubah tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button simpan*. Desain form *update* data *master system* ini dapat dilihat pada Gambar 4.41.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM																																	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																																		
<a href="#"><u>Gangguan</u></a>	<a href="#"><u>Maintenance</u></a>	<a href="#"><u>User Application</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Form Update</td> </tr> <tr> <td colspan="8">           Kode System : <input type="text"/>            Nama System : <input type="text"/>  <input type="button" value="SIMPAN"/> </td> </tr> </tbody> </table>				Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Form Update								Kode System : <input type="text"/> Nama System : <input type="text"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>							
Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																																
Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																															
Form Update																																						
Kode System : <input type="text"/> Nama System : <input type="text"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>																																						

Gambar 4.41 Desain form *update data master system*

#### 14. Desain Form *Input Data Master Pilihan*

Pada form *input data master pilihan* terdapat *textbox* kode pilihan yang di *auto generate*, serta *textbox* nama pilihan yang dapat diisi secara manual sesuai dengan data pilihan yang akan ditambahkan. Untuk menyimpan data pilihan tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button simpan*. Desain form *input data master pilihan* ini dapat dilihat pada Gambar 4.42.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM																									
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																										
<a href="#"><u>Gangguan</u></a>	<a href="#"><u>Maintenance</u></a>	<a href="#"><u>User Application</u></a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> <td>Insert</td> <td>Update</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">           Kode Pilihan : <input type="text"/>            Nama Pilihan : <input type="text"/>  <input type="button" value="SIMPAN"/> </td> </tr> </tbody> </table>				Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Kode Pilihan : <input type="text"/> Nama Pilihan : <input type="text"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>							
Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																								
Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																							
Kode Pilihan : <input type="text"/> Nama Pilihan : <input type="text"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>																														

Gambar 4.42 Desain form *input data master pilihan*

## 15. Desain Form Cari Data Master Pilihan

Pada form cari data *master* pilihan ini terdapat *table* data yang menampilkan seluruh data pilihan yang telah tersimpan. Jika ingin mengubah salah satu data pilihan yang telah ada, maka pengguna dapat menekan *link update* pada kolom olah di *table* data tersebut. Dengan menekan *link update* tersebut, maka pengguna akan dibawa menuju form *update* data master pilihan. Desain form cari data *master* pilihan dapat dilihat pada Gambar 4.43.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE					LOGO TELKOM																																	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																																		
<a href="#">Gangguan</a> <a href="#">Maintenance</a> <a href="#">User Application</a>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Klasifikasi</th> <th colspan="2">Subnetwork</th> <th colspan="2">Cakupan</th> <th colspan="2">System</th> </tr> <tr> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> <th>Insert</th> <th>Update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody></table>						Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System		Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																
	Klasifikasi		Subnetwork		Cakupan		System																															
	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update	Insert	Update																														
Olah Data																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>kode pilihan</th> <th>nama pilihan</th> <th>olah</th> </tr> <tr> <th>kode</th> <th>nama</th> <th>update</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						kode pilihan	nama pilihan	olah	kode	nama	update																											
kode pilihan	nama pilihan	olah																																				
kode	nama	update																																				

Gambar 4.43 Desain form cari data *master* pilihan

## 16. Desain Form Update Data Master Pilihan

Pada form *update* data *master* pilihan terdapat *textbox* kode pilihan yang dibuat *enable* sehingga tidak dapat diubah-ubah, serta *textbox* nama pilihan yang dapat diganti secara manual sesuai dengan data pilihan yang akan diubah. Untuk menyimpan data pilihan yang telah diubah tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button simpan*. Desain form *update* data *master* pilihan ini dapat dilihat pada Gambar 4.44.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar		
<a href="#">Gangguan</a>	<a href="#">Klasifikasi</a>	<a href="#">Subnetwork</a>	<a href="#">Cakupan</a>	<a href="#">System</a>	<a href="#">Insert</a>	<a href="#">Update</a>
<a href="#">Maintenance</a>	<a href="#">Insert</a>	<a href="#">Update</a>	<a href="#">Insert</a>	<a href="#">Update</a>	<a href="#">Insert</a>	<a href="#">Update</a>
<a href="#">User Application</a>	<b>Form Update</b>					
	Kode Pilihan : <input type="text"/>					
	Nama Pilihan : <input type="text"/>					
	<b>SIMPAN</b>					

Gambar 4.44 Desain form *update data master* pilihan

### 17. Desain Form Cari *User Application*

Pada form cari *user application* terdapat *textbox* masukkan NIK yang dapat diisi secara manual sesuai dengan NIK karyawan yang datanya akan diubah. Untuk menampilkan data karyawan sesuai dengan NIK yang telah dimasukkan, dapat dilakukan dengan menekan *button* cari. Desain form cari *user application* ini dapat dilihat pada Gambar 4.45.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM	
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar		
<a href="#">Gangguan</a>	Masukkan NIK : <input type="text"/>					
<a href="#">Maintenance</a>						<b>Cari</b>
<a href="#">User Application</a>						

Gambar 4.45 Desain form cari *user application*

## 18. Desain Form Cek Data *User Application*

Pada form cek data *user application* ini terdapat *textbox* masukkan NIK yang dapat diisi secara manual sesuai dengan NIK karyawan yang datanya akan diubah, serta *button* cari untuk menampilkan data karyawan sesuai dengan NIK yang telah dimasukkan. Selain itu terdapat juga *table* data yang menampilkan seluruh data karyawan yang sesuai dengan NIK dimasukkan sebelumnya. Jika data karyawan yang ditampilkan salah, maka pengguna dapat memasukkan NIK karyawan kembali pada *textbox* NIK karyawan yang tersedia diatas *table* data tersebut. Jika data karyawan yang ditampilkan benar, maka pengguna dapat menekan *link update* pada kolom *action* di *table* data tersebut. Dengan menekan *link update* tersebut, maka pengguna akan dibawa menuju form *update data user application*. Desain form cek data *user application* dapat dilihat pada Gambar 4.46.

NIK	Nama Karyawan	Nama Sub Unit	Nama Unit	Action
nik	nama	sub unit	unit	<u>UPDATE</u>

Gambar 4.46 Desain form cek data *user application*

## 19. Desain Form *Update User Application*

Pada form *update user application* terdapat *combobox* status yang dapat diganti secara manual sesuai dengan status karyawan sebagai pengguna aplikasi

ini yang akan diubah, serta terdapat *table* data yang menampilkan data karyawan sesuai NIK yang dimasukkan sebelumnya. Untuk menyimpan data karyawan yang telah diubah tersebut, dapat dilakukan dengan menekan *button* simpan. Desain form *update user application* ini dapat dilihat pada Gambar 4.47.

NIK	Nama Karyawan	Nama Sub Unit	Nama Unit	Status

Status : -pilih status-

Gambar 4.47 Desain form *update user application*

## 20. Desain Form *Input* Data Gangguan

Pada form *input* data gangguan terdapat *combobox* klasifikasi, *combobox* user, *combobox* kota, *combobox* gedung, *combobox* subnetwork, *combobox* cakupan, *combobox* system, serta *textbox* gangguan yang dapat diisi manual. Jika pengguna telah memilih user pada *combobox* tersebut, maka isi *combobox* kota yakni kota yang sesuai dengan user yang telah dipilih. Jika pengguna telah memilih kota pada *combobox* tersebut, maka isi *combobox* gedung yakni gedung yang sesuai dengan kota yang telah dipilih. Selain itu pada form ini juga terdapat *textbox* NIK, *textbox* nama, dan *textbox* bagian dari pelapor. Pengguna hanya memasukkan NIK dari pelapor, maka *textbox* nama dan bagian pelapor akan terisi sesuai dengan NIK yang diisikan sebelumnya. *Textbox* nama dan *textbox* bagian

pada form ini dibuat *enable* agar tidak dapat diubah-ubah, sehingga menghindari kerancuan data pelapor.

Pada form ini juga terdapat *textbox* tanggal gangguan yang diisi dengan cara menekan *button* gambar kalender disebelahnya. Dengan menekan *button* gambar tersebut, maka pengguna dapat memilih tanggal gangguan yang terjadi. Setelah memilih tanggal, kemudian tanggal tersebut akan masuk ke *textbox* tanggal gangguan yang dibuat *enable* sehingga tidak dapat diubah-ubah. Untuk menyimpan data gangguan ini, dapat dilakukan dengan menekan *button* simpan. Desain form *input* data gangguan ini dapat dilihat pada Gambar 4.48.

<b>APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE</b>					LOGO TELKOM
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar	
<div style="margin-bottom: 10px;"> <a href="#" style="color: blue; text-decoration: underline;">Input data gangguan</a>   <a href="#" style="color: blue; text-decoration: underline;">Update data gangguan</a> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <div style="margin-bottom: 5px;">         Klasifikasi : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text" value="-pilih klasifikasi-"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         User : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text" value="-pilih user-"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         Kota : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text" value="-pilih kota-"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         Gedung : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text" value="-pilih gedung-"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         Sub Network : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text" value="-pilih subnetwork-"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         Cakupan : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text" value="-pilih cakupan-"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <b>Pelapor</b> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 45%;">         NIK : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text"/> </div> <div style="width: 45%;">         NAMA : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text"/> </div> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         BAGIAN : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         System : <input style="width: 100%; height: 25px;" type="text" value="-pilih system-"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         Tanggal Gangguan : <input style="width: 100px; height: 25px;" type="text"/> <input style="width: 100px; height: 25px;" type="text"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;">         Gangguan : <input style="width: 45%; height: 50px;" type="text"/> <span style="background-color: #ccc; border-radius: 5px; padding: 2px 10px; margin-left: 10px;">SIMPAN</span> </div> </div> </div>					

Gambar 4.48 Desain form *input* data gangguan

## 21. Desain Form Cari Data Gangguan

Pada form cari data gangguan terdapat *combobox* klasifikasi yang dapat diisi secara manual sesuai dengan klasifikasi data gangguan yang akan diubah. Untuk menampilkan data gangguan yang sesuai dengan klasifikasi yang telah dimasukkan, dapat dilakukan dengan menekan *button* cari. Desain form cari data gangguan ini dapat dilihat pada Gambar 4.49.

Gambar 4.49 Desain form cari data gangguan

## 22. Desain Form Cek Data Gangguan

Pada form cek data gangguan ini terdapat *combobox* klasifikasi yang dapat diisi secara manual sesuai dengan klasifikasi data gangguan yang akan diubah, serta *button* cari untuk menampilkan data gangguan yang sesuai dengan klasifikasi yang telah dimasukkan. Selain itu terdapat juga *table* data yang menampilkan seluruh data gangguan yang sesuai dengan klasifikasi dimasukkan sebelumnya. Jika ingin mengubah salah satu data gangguan yang telah ada, maka pengguna dapat menekan *link update* pada kolom *action* di *table* data tersebut. Dengan menekan *link update* tersebut, maka pengguna akan dibawa menuju form *update* data gangguan. Desain form cek data gangguan dapat dilihat pada Gambar 4.50.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE					LOGO TELKOM															
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><a href="#">Input data gangguan</a></span> <span>Klasifikasi : <input type="text" value="-pilih klasifikasi-"/></span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><a href="#">Update data gangguan</a></span> <span><input type="button" value="Cari"/></span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>klasifikasi</th> <th>nik pelapor</th> <th>gangguan</th> <th>tanggal gangguan</th> <th>action</th> </tr> <tr> <th>klasifikasi</th> <th>nik</th> <th>gangguan</th> <th>tanggal</th> <th><a href="#">Update</a></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					klasifikasi	nik pelapor	gangguan	tanggal gangguan	action	klasifikasi	nik	gangguan	tanggal	<a href="#">Update</a>						
klasifikasi	nik pelapor	gangguan	tanggal gangguan	action																
klasifikasi	nik	gangguan	tanggal	<a href="#">Update</a>																

Gambar 4.50 Desain form cek data gangguan

### 23. Desain Form *Update Data Gangguan*

Pada form *update* data gangguan terdapat *textbox* solusi dan *textbox* keterangan yang dapat diisi manual. Selain itu pada form ini juga terdapat *textbox* NIK, *textbox* nama, dan *textbox* bagian dari *solver*. Pengguna hanya memasukkan NIK dari *solver*, maka *textbox* nama dan bagian *solver* akan terisi sesuai dengan NIK yang diisikan sebelumnya. *Textbox* nama dan *textbox* bagian pada form ini dibuat *enable* agar tidak dapat diubah-ubah, sehingga menghindari kerancuan data *solver*. Pada form ini juga terdapat *table* data gangguan yang menampilkan data gangguan sesuai data yang dipilih sebelumnya dan *textbox* nomor gangguan sesuai dengan data gangguan yang dipilih.

Form ini juga terdapat *textbox* tanggal selesai yang diisi dengan cara menekan *button* gambar kalender disebelahnya. Dengan menekan *button* gambar tersebut, maka pengguna dapat memilih tanggal selesai gangguan yang terjadi. Setelah memilih tanggal, kemudian tanggal tersebut akan masuk ke *textbox* tanggal selesai yang dibuat *enable* sehingga tidak dapat diubah-ubah. Dengan menekan *button* simpan, maka data gangguan ini dapat diupdate. Desain form *input* data gangguan ini dapat dilihat pada Gambar 4.51.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE							LOGO TELKOM																														
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																																	
<a href="#" style="color: blue; text-decoration: underline;">Input data gangguan</a> <table border="1" style="margin-top: 5px; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">klasifikasi</td> <td style="width: 10%;">gedung</td> <td style="width: 10%;">subnetwork</td> <td style="width: 10%;">cakupan</td> <td style="width: 10%;">nik pelapor</td> <td style="width: 10%;">system</td> <td style="width: 10%;">gangguan</td> <td style="width: 10%;">tanggal gangguan</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table> <a href="#" style="color: blue; text-decoration: underline;">Update data gangguan</a> <table border="1" style="margin-top: 5px; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">Nomor gangguan :</td> <td style="width: 90%;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Solusi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Keterangan</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <b>Solver</b>            NIK : <input type="text"/>            NAMA : <input type="text"/>            BAGIAN : <input type="text"/> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">           Tanggal Selesai <input type="text"/> <input type="button" value="Calendar"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="SIMPAN"/> </td> </tr> </table>								klasifikasi	gedung	subnetwork	cakupan	nik pelapor	system	gangguan	tanggal gangguan									Nomor gangguan :	<input type="text"/>	Solusi		<input type="text"/>		Keterangan		<input type="text"/>		<b>Solver</b> NIK : <input type="text"/> NAMA : <input type="text"/> BAGIAN : <input type="text"/>		Tanggal Selesai <input type="text"/> <input type="button" value="Calendar"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>	
klasifikasi	gedung	subnetwork	cakupan	nik pelapor	system	gangguan	tanggal gangguan																														
Nomor gangguan :	<input type="text"/>																																				
Solusi																																					
<input type="text"/>																																					
Keterangan																																					
<input type="text"/>																																					
<b>Solver</b> NIK : <input type="text"/> NAMA : <input type="text"/> BAGIAN : <input type="text"/>																																					
Tanggal Selesai <input type="text"/> <input type="button" value="Calendar"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>																																					

Gambar 4.51 Desain form *update* data gangguan

#### 24. Desain Form *Input Data Maintenance*

Pada form *input data maintenance* terdapat *combobox* klasifikasi, *combobox* user, *combobox* kota, *combobox* gedung, *combobox* pilihan, serta *textbox* uraian pekerjaan yang dapat diisi manual. Jika pengguna telah memilih user pada *combobox* tersebut, maka isi *combobox* kota yakni kota yang sesuai dengan user yang telah dipilih. Jika pengguna telah memilih kota pada *combobox* tersebut, maka isi *combobox* gedung yakni gedung yang sesuai dengan kota yang telah dipilih. Selain itu pada form ini juga terdapat *textbox* NIK, *textbox* nama, dan *textbox* bagian dari *solver*. Pengguna hanya memasukkan NIK dari *solver*, maka *textbox* nama dan bagian *solver* akan terisi sesuai dengan NIK yang diisikan

sebelumnya. *Textbox* nama dan *textbox* bagian pada form ini dibuat *enable* agar tidak dapat diubah-ubah, sehingga menghindari kerancuan data *solver*.

Pada form ini juga terdapat *textbox* tanggal *maintenance* yang diisi dengan cara menekan *button* gambar kalender disebelahnya. Dengan menekan *button* gambar tersebut, maka pengguna dapat memilih tanggal *maintenance* yang terjadi. Setelah memilih tanggal, kemudian tanggal tersebut akan masuk ke *textbox* tanggal *maintenance* yang dibuat *enable* sehingga tidak dapat diubah-ubah. Selain itu terdapat juga *button attachment* konfigurasi lama dan *button attachment* konfigurasi baru untuk mengupload gambar jika diperlukan. Untuk menyimpan data *maintenance* ini, dapat dilakukan dengan menekan *button simpan*. Desain form *input* data *maintenance* ini dapat dilihat pada Gambar 4.52.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE		LOGO TELKOM		
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar
Klasifikasi :	<input type="text" value="-pilih klasifikasi-"/>			
User :	<input type="text" value="-pilih user-"/>			
Kota :	<input type="text" value="-pilih kota-"/>			
Gedung :	<input type="text" value="-pilih gedung-"/>			
Solver	NIK : <input type="text"/> NAMA : <input type="text"/> BAGIAN : <input type="text"/>			
Pilihan :	<input type="text" value="-pilih pilihan-"/>			
Tanggal Maintenance	<input type="text"/>	<input type="button" value=""/>	<input type="text"/>	
Uraian Pekerjaan	<input type="text"/>			
Attachment konfigurasi lama	<input type="button" value="Choose file"/> No file choose <input type="button" value="Choose file"/> No file choose			
<input type="button" value="SIMPAN"/>				

Gambar 4.52 Desain form *input* data *maintenance*

## 25. Desain Form Cari Laporan Data Gangguan

Pada form cari data gangguan terdapat *combobox* laporan berdasarkan tahun yang dapat diisi secara manual sesuai dengan tahun data gangguan yang akan ditampilkan. Untuk menampilkan data gangguan yang sesuai dengan tahun yang telah dimasukkan, dapat dilakukan dengan menekan *button* cari. Desain form cari laporan data gangguan ini dapat dilihat pada Gambar 4.53.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE					LOGO TELKOM
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar	
<a href="#">Laporan gangguan</a>	Laporan berdasarkan tahun : <input type="text" value="-pilih tahun-"/>				<input type="button" value="Cari"/>
<a href="#">Laporan maintenance</a>					

Gambar 4.53 Desain form cari laporan data gangguan

## 26. Desain Form Cari Laporan Data Maintenance

Pada form cari laporan data *maintenance* terdapat *combobox* laporan berdasarkan tahun yang dapat diisi secara manual sesuai dengan tahun data *maintenance* yang akan ditampilkan. Untuk menampilkan data *maintenance* berdasarkan *tahun*, dapat dilakukan dengan menekan *button* cari. Desain form cari laporan data *maintenance* ini dapat dilihat pada Gambar 4.54.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE					LOGO TELKOM
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar	
<a href="#">Laporan gangguan</a>	Laporan berdasarkan tahun : <input type="text" value="-pilih tahun-"/>				<input type="button" value="Cari"/>
<a href="#">Laporan maintenance</a>					

Gambar 4.54 Desain form laporan cari data *maintenance*

## 27. Desain Form Laporan Data Gangguan

Pada form laporan data gangguan terdapat *combobox* laporan berdasarkan tahun yang dapat diisi secara manual sesuai dengan tahun data gangguan yang akan ditampilkan. Selain itu juga terdapat tampilan grafik batang, grafik *pie*, dan grafik line yang mendukung tampilan laporan data gangguan.

Pada form ini juga ditampilkan *table* data yang menunjukkan nama gedung yang sering mengalami gangguan dan jumlahnya, serta nama karyawan yang aktif menangani gangguan dan jumlah penanganannya per bulan pada tahun yang telah dipilih sebelumnya. Selain itu juga terdapat *textbox* tahun yang *dienable* untuk menampilkan tahun yang dipilih sebelumnya. Untuk menampilkan data gangguan berbentuk pdf berdasarkan tahun yang dipilih, dapat dilakukan dengan menekan *button* gambar pdf. Desain form laporan data gangguan ini dapat dilihat pada Gambar 4.55.

## 28. Desain Form Laporan Data *Maintenance*

Pada form laporan data *maintenance* terdapat *combobox* laporan berdasarkan tahun yang dapat diisi secara manual sesuai dengan tahun data *maintenance* yang akan ditampilkan. Selain itu juga terdapat tampilan grafik batang, grafik *pie*, dan grafik line yang mendukung tampilan laporan data *maintenance*.

Pada form ini juga ditampilkan *table* data yang menunjukkan nama gedung yang sering melakukan *maintenance* dan jumlahnya, serta nama karyawan yang aktif menangani *maintenance* dan jumlah penanganannya per bulan pada tahun yang telah dipilih sebelumnya. Selain itu juga terdapat *textbox* tahun yang *dienable* untuk menampilkan tahun yang dipilih sebelumnya. Untuk menampilkan

data *maintenance* berbentuk pdf berdasarkan tahun yang dipilih, dapat dilakukan dengan menekan *button* gambar pdf. Desain form laporan data *maintenance* ini dapat dilihat pada Gambar 4.56.

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE					LOGO TELKOM																																																																								
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																																																																									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <a href="#" style="color: blue; text-decoration: underline;">Laporan gangguan</a>  <a href="#" style="color: blue; text-decoration: underline;">Laporan maintenance</a> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;">         Laporan berdasarkan tahun : <input type="text" value="-pilih tahun-"/>   <input type="button" value="Cari"/> </div> </div>																																																																													
<p>JUMLAH GANGGUAN PER BULAN TAHUN 2013</p>																																																																													
<p>DATA GANGGUAN BERDASARKAN KLASIFIKASI PER TAHUN 2013</p>																																																																													
<p>DATA GANGGUAN BERDASARKAN SUBNETWORK PER TAHUN 2013</p>																																																																													
<p>JUMLAH GANGGUAN TERBANYAK PER BULAN TAHUN 2013</p>																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="12" style="text-align: center;">GEDUNG YANG SERING MENGALAMI GANGGUAN</th> </tr> <tr> <td>LOKASI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JUMLAH DATA</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="12" style="text-align: center;">KARYAWAN AKTIF MENANGANI GANGGUAN</td> </tr> <tr> <td>NAMA KARYAWAN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>JUMLAH DATA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					GEDUNG YANG SERING MENGALAMI GANGGUAN												LOKASI												JUMLAH DATA												KARYAWAN AKTIF MENANGANI GANGGUAN												NAMA KARYAWAN												JUMLAH DATA												
GEDUNG YANG SERING MENGALAMI GANGGUAN																																																																													
LOKASI																																																																													
JUMLAH DATA																																																																													
KARYAWAN AKTIF MENANGANI GANGGUAN																																																																													
NAMA KARYAWAN																																																																													
JUMLAH DATA																																																																													
CETAK LAPORAN DATA GANGGUAN TAHUN : <input type="text"/>																																																																													

Gambar 4.55 Desain form laporan data gangguan

APLIKASI GANGGUAN DAN MAINTENANCE					LOGO TELKOM																																																																																																																																																				
Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar																																																																																																																																																					
<p style="margin: 0;"><a href="#">Laporan gangguan</a></p> <p style="margin: 0;"><a href="#">Laporan maintenance</a></p>					<p>Laporan berdasarkan tahun : <input type="button" value="-pilih tahun-"/> <input type="button" value="Cari"/></p> <p style="text-align: center;"><b>JUMLAH MAINTENANCE PER BULAN TAHUN 2013</b></p> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>BULAN</th> <th>JUMLAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>JAN</td><td>0</td></tr> <tr><td>FEB</td><td>0</td></tr> <tr><td>MAR</td><td>0</td></tr> <tr><td>APR</td><td>0</td></tr> <tr><td>MAY</td><td>0</td></tr> <tr><td>JUN</td><td>1</td></tr> <tr><td>JUL</td><td>0</td></tr> <tr><td>AUG</td><td>0</td></tr> <tr><td>SEP</td><td>4</td></tr> <tr><td>OCT</td><td>1</td></tr> <tr><td>NOV</td><td>0</td></tr> <tr><td>DEC</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>DATA MAINTENANCE BERDASARKAN KLASIFIKASI PER TAHUN 2013</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DATA MAINTENANCE BERDASARKAN PILIHAN PER TAHUN 2013</b></p> <p style="text-align: center;"><b>JUMLAH MAINTENANCE TERBANYAK PER BULAN TAHUN 2013</b></p> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>BULAN</th> <th>JUMLAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>JAN</td><td>0</td></tr> <tr><td>FEB</td><td>0</td></tr> <tr><td>MAR</td><td>0</td></tr> <tr><td>APR</td><td>0</td></tr> <tr><td>MAY</td><td>0</td></tr> <tr><td>JUN</td><td>1</td></tr> <tr><td>JUL</td><td>0</td></tr> <tr><td>AUG</td><td>0</td></tr> <tr><td>SEP</td><td>3</td></tr> <tr><td>OCT</td><td>1</td></tr> <tr><td>NOV</td><td>0</td></tr> <tr><td>DEC</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>GEDUNG YANG SERING MELAKUKAN MAINTENANCE</b></p> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LOKASI</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>JULI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JULY</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JULY</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>KARYAWAN AKTIF MENANGANI MAINTENANCE</b></p> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NAMA KARYAWAN</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>JULI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JULY</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JULY</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>CETAK LAPORAN DATA MAINTENANCE</b></p> <p style="text-align: center;">TAHUN : <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <b>PDF</b>  </p>	BULAN	JUMLAH	JAN	0	FEB	0	MAR	0	APR	0	MAY	0	JUN	1	JUL	0	AUG	0	SEP	4	OCT	1	NOV	0	DEC	0	BULAN	JUMLAH	JAN	0	FEB	0	MAR	0	APR	0	MAY	0	JUN	1	JUL	0	AUG	0	SEP	3	OCT	1	NOV	0	DEC	0	LOKASI												JULI												JULY												JULY												NAMA KARYAWAN												JULI												JULY												JULY											
BULAN	JUMLAH																																																																																																																																																								
JAN	0																																																																																																																																																								
FEB	0																																																																																																																																																								
MAR	0																																																																																																																																																								
APR	0																																																																																																																																																								
MAY	0																																																																																																																																																								
JUN	1																																																																																																																																																								
JUL	0																																																																																																																																																								
AUG	0																																																																																																																																																								
SEP	4																																																																																																																																																								
OCT	1																																																																																																																																																								
NOV	0																																																																																																																																																								
DEC	0																																																																																																																																																								
BULAN	JUMLAH																																																																																																																																																								
JAN	0																																																																																																																																																								
FEB	0																																																																																																																																																								
MAR	0																																																																																																																																																								
APR	0																																																																																																																																																								
MAY	0																																																																																																																																																								
JUN	1																																																																																																																																																								
JUL	0																																																																																																																																																								
AUG	0																																																																																																																																																								
SEP	3																																																																																																																																																								
OCT	1																																																																																																																																																								
NOV	0																																																																																																																																																								
DEC	0																																																																																																																																																								
LOKASI																																																																																																																																																									
JULI																																																																																																																																																									
JULY																																																																																																																																																									
JULY																																																																																																																																																									
NAMA KARYAWAN																																																																																																																																																									
JULI																																																																																																																																																									
JULY																																																																																																																																																									
JULY																																																																																																																																																									

Gambar 4.56 Desain form laporan data *maintenance*

### 4.3 Implementasi dan Evaluasi

Implementasi sistem ini akan menjelaskan detail aplikasi perawatan perangkat kerja dan penanganan gangguan, penjelasan *hardware/software* pendukung, dan form-form yang ada.

#### 4.3.1 Teknologi

##### 1. Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah satu unit komputer dengan:

- a) Processor 233 Mhz
- b) Memory dengan RAM 64 MB
- c) VGA on Board
- d) Monitor Super VGA (800x600) dengan minimum 256 warna
- e) Keyboard dan mouse

##### 2. Perangkat Lunak

Sedangkan perangkat lunak minimum yang harus diinstall ke dalam sistem komputer adalah:

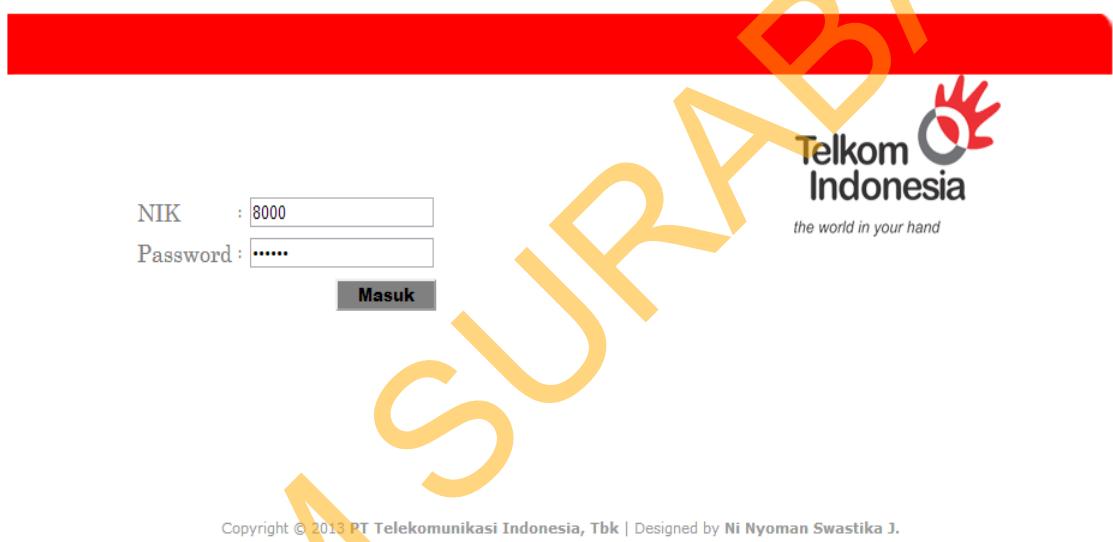
- a) Windows 98
- b) Browser : Google Chrome

#### 4.3.2 Pengoperasian Program

Dalam sub ini akan dijelaskan langkah-langkah pengoperasian program aplikasi perawatan perangkat kerja dan penanganan gangguan.

## 1. Tampilan *Login*

Inilah halaman yang pertama kali akan ditampilkan ketika *user* membuka situs aplikasi perawatan perangkat kerja dan penangan gangguan. Agar bisa masuk ke dalam aplikasi perawatan perangkat kerja dan penangan gangguan, *user* harus melakukan *Login* dengan memasukkan nik dan *password* di dalam tampilan *login*. Tampilan *login* akan muncul pertama kali ketika *user* membuka situs ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.57.



Gambar 4.57 Tampilan *Login*

## 2. Tampilan *Menu Utama*

Ada 2 tingkatan hak akses *user* dalam aplikasi ini, yaitu sebagai :

1. Admin
2. User

*Menu* utama yang akan muncul dan halaman yang bisa diakses oleh *user* tergantung kepada tingkatan hak akses *user* tersebut. Yang membedakan *menu* utama dari masing-masing pengguna hanya terletak pada tampilan *menu master*.

Jika *login* sebagai admin, maka *menu master* akan ditampilkan. Jika *login* sebagai *user*, maka *menu master* tidak ditampilkan.

### 1) *Menu Utama*

Dalam *menu utama* Admin terdapat *menu Master*, *Gangguan*, *Maintenance* dan *Laporan*. *Menu utama* bagi admin yang muncul setelah *login* ditunjukkan pada Gambar 4.58.



Gambar 4.58 *Menu Utama Admin*

### 2) *Menu Master*

Dalam *Menu Master* terdapat Sub *Menu Master Gangguan*, *Master Maintenance*, dan *User Application*. *Menu Master* ditunjukkan pada Gambar 4.59.



Gambar 4.59 *Menu Master*

### a) Master Gangguan

*Master Gangguan* digunakan untuk mengelola (menambah dan melakukan *update*) data master yang terkait dengan gangguan. Data *master* tersebut diantaranya klasifikasi, *subnetwork*, cakupan, dan *system*. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.60.



Gambar 4.60 *Master Gangguan*

Pada proses *insert* klasifikasi, pengguna hanya memasukkan nama klasifikasi yang ingin ditambahkan. Kode klasifikasi akan di *auto generate* sesuai dengan jumlah data yang telah tersimpan. Untuk menyimpan data klasifikasi yang baru ditambahkan, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.61.



Gambar 4.61 *Insert Klasifikasi*

Pada proses cari klasifikasi, sistem akan menampilkan *table* data yang berisi seluruh data klasifikasi yang telah tersimpan sebelumnya. Untuk mengubah salah satu data klasifikasi, pengguna dapat menekan *link update* yang terdapat pada kolom olah pada *table* data tersebut. Setelah itu, pengguna akan dibawa menuju tampilan *update* klasifikasi. Tampilan cari klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.62.



Gambar 4.62 Cari Klasifikasi

Pada proses *update* klasifikasi, pengguna hanya memasukkan nama klasifikasi yang ingin diubah. Kode klasifikasi akan dibuat *enable* dan ditampilkan sesuai dengan data klasifikasi yang dipilih pada tampilan cari klasifikasi sebelumnya. Untuk melakukan *update* data klasifikasi telah diubah, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilan *update* klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.63.



Gambar 4.63 *Update Klasifikasi*

Pada proses *insert subnetwork*, pengguna hanya memasukkan nama *subnetwork* yang ingin ditambahkan. Kode *subnetwork* akan di *auto generate* sesuai dengan jumlah data yang telah tersimpan. Untuk menyimpan data *subnetwork* yang baru ditambahkan, pengguna dapat menekan *button simpan*. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.64.



Gambar 4.64 *Insert Subnetwork*

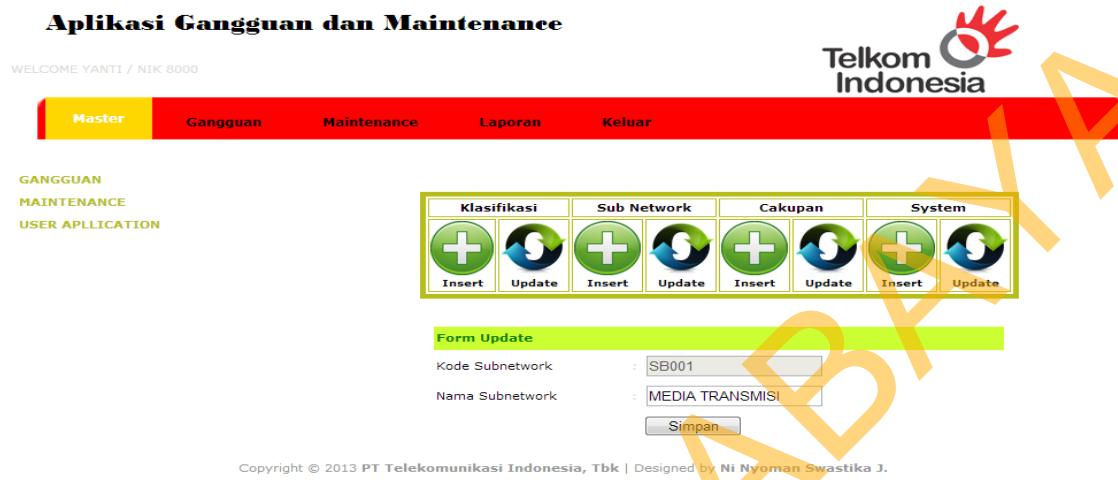
Pada proses cari *subnetwork*, sistem akan menampilkan *table* data yang berisi seluruh data *subnetwork* yang telah tersimpan sebelumnya. Untuk mengubah salah satu data *subnetwork*, pengguna dapat menekan *link update* yang terdapat pada kolom olah pada *table* data tersebut. Setelah itu, pengguna akan dibawa menuju tampilan *update subnetwork*. Tampilan cari *subnetwork* dapat dilihat pada Gambar 4.65.



Gambar 4.65 Cari Subnetwork

Pada proses *update subnetwork*, pengguna hanya memasukkan nama *subnetwork* yang ingin diubah. Kode *subnetwork* akan dibuat *enable* dan ditampilkan sesuai dengan data *subnetwork* yang dipilih pada tampilan cari *subnetwork* sebelumnya. Untuk melakukan *update* data *subnetwork* telah diubah,

pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilan *update subnetwork* dapat dilihat pada Gambar 4.66.



Gambar 4.66 *Update Subnetwork*

Pada proses *insert cakupan*, pengguna hanya memasukkan nama cakupan yang ingin ditambahkan. Kode cakupan akan di *auto generate* sesuai dengan jumlah data yang telah tersimpan. Untuk menyimpan data cakupan yang baru ditambahkan, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.67.



Gambar 4.67 *Insert Cakupan*

Pada proses cari cakupan, sistem akan menampilkan *table* data yang berisi seluruh data cakupan yang telah tersimpan sebelumnya. Untuk mengubah salah satu data cakupan, pengguna dapat menekan *link update* yang terdapat pada kolom olah pada *table* data tersebut. Setelah itu, pengguna akan dibawa menuju tampilan *update* cakupan. Tampilan cari cakupan dapat dilihat pada Gambar 4.68.

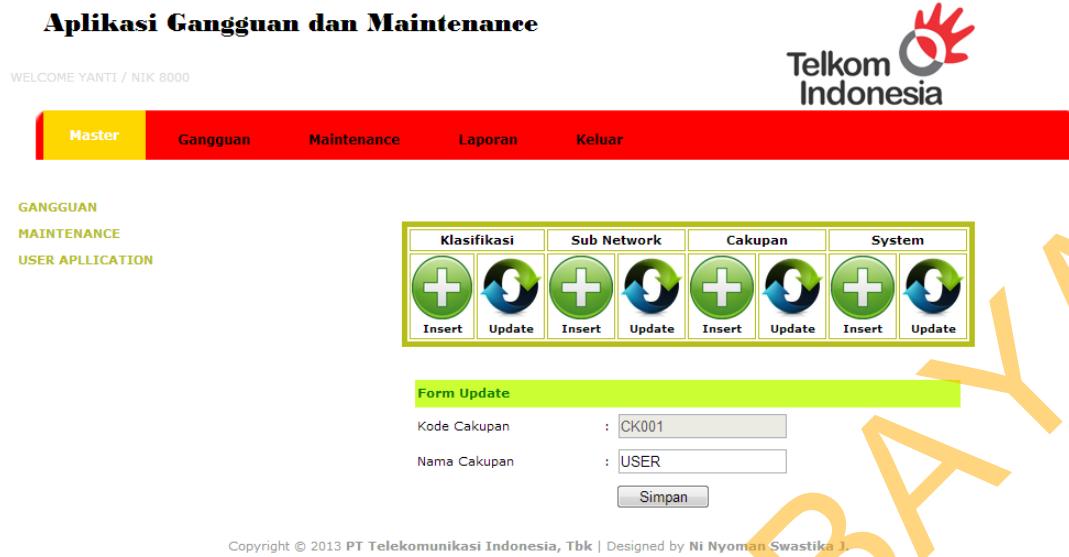
Klasifikasi	Sub Network	Cakupan	System
Insert	Update	Insert	Update
Insert	Update	Insert	Update
Insert	Update	Insert	Update

OLAH DATA		
Kode Cakupan	Nama Cakupan	Olah
CK001	USER	<b>UPDATE</b>
CK002	GROUP USER	<b>UPDATE</b>
CK003	DATEL	<b>UPDATE</b>
CK004	REGIONAL	<b>UPDATE</b>
CK005	NASIONAL	<b>UPDATE</b>
CK006	DRS	<b>UPDATE</b>
CK007	WITEL	<b>UPDATE</b>

Gambar 4.68 Cari Cakupan

Pada proses *update* cakupan, pengguna hanya memasukkan nama cakupan yang ingin diubah. Kode cakupan akan dibuat *enable* dan ditampilkan sesuai dengan data cakupan yang dipilih pada tampilan cari cakupan sebelumnya. Untuk melakukan *update* data cakupan telah diubah, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilan *update* cakupan dapat dilihat pada Gambar 4.69.



Gambar 4.69 *Update Cakupan*

Pada proses *insert system*, pengguna hanya memasukkan nama *system* yang ingin ditambahkan. Kode *system* akan di *auto generate* sesuai dengan jumlah data yang telah tersimpan. Untuk menyimpan data *system* yang baru ditambahkan, pengguna dapat menekan *button simpan*. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.70.



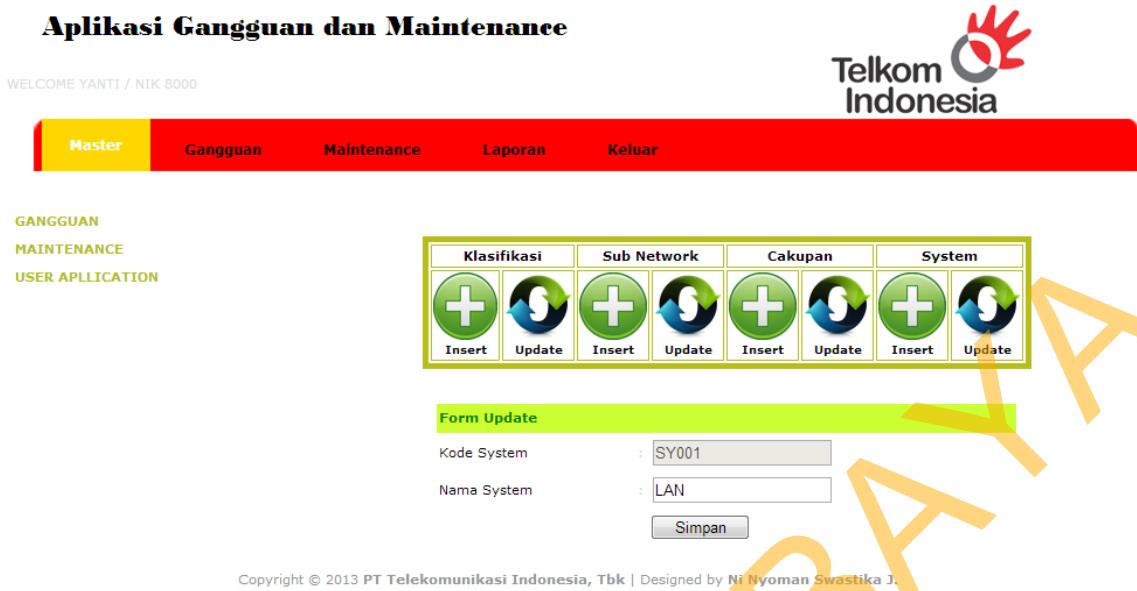
Gambar 4.70 *Insert System*

Pada proses cari *system*, sistem akan menampilkan *table* data yang berisi seluruh data *system* yang telah tersimpan sebelumnya. Untuk mengubah salah satu data *system*, pengguna dapat menekan *link update* yang terdapat pada kolom olah pada *table* data tersebut. Setelah itu, pengguna akan dibawa menuju tampilan *update system*. Tampilan cari *system* dapat dilihat pada Gambar 4.71.



Gambar 4.71 Cari System

Pada proses *update system*, pengguna hanya memasukkan nama *system* yang ingin diubah. Kode *system* akan dibuat *enable* dan ditampilkan sesuai dengan data *system* yang dipilih pada tampilan cari *system* sebelumnya. Untuk melakukan *update* data *system* telah diubah, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilan *update system* dapat dilihat pada Gambar 4.72.



Gambar 4.72 *Update System*

### b) *Master Maintenance*

*Master Maintenance* digunakan untuk mengelola (menambah dan melakukan *update*) data master yang terkait dengan *maintenance*. Data *master* tersebut yakni pilihan. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.73.



Gambar 4.73 *Master Maintenance*

Pada proses *insert* pilihan, pengguna hanya memasukkan nama pilihan yang ingin ditambahkan. Kode pilihan akan di *auto generate* sesuai dengan jumlah data yang telah tersimpan. Untuk menyimpan data pilihan yang baru

ditambahkan, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.74.

Gambar 4.74 Insert Pilihan

Pada proses cari pilihan, sistem akan menampilkan *table* data yang berisi seluruh data pilihan yang telah tersimpan sebelumnya. Untuk mengubah salah satu data pilihan, pengguna dapat menekan *link update* yang terdapat pada kolom olah pada *table* data tersebut. Setelah itu, pengguna akan dibawa menuju tampilan *update* pilihan. Tampilan cari pilihan dapat dilihat pada Gambar 4.75.

Gambar 4.75 Cari Pilihan

Pada proses *update* pilihan, pengguna hanya memasukkan nama pilihan yang ingin diubah. Kode pilihan akan dibuat *enable* dan ditampilkan sesuai dengan data pilihan yang dipilih pada tampilan cari pilihan sebelumnya. Untuk melakukan *update* data pilihan telah diubah, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilan *update* pilihan dapat dilihat pada Gambar 4.76.

**Aplikasi Gangguan dan Maintenance**

WELCOME YANTI / NIK 8000

Telkom Indonesia

Master Gangguan Maintenance Laporan Keluar

GANGGUAN  
MAINTENANCE  
USER APPLICATION

**Form Update**

Kode Pilihan	: PL1
Nama Pilihan	: PERANGKAT
<input type="button" value="Simpan"/>	

Copyright © 2013 PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk | Designed by Ni Nyoman Swastika J.

Gambar 4.76 *Update* Pilihan

### c) *User Application*

*User Application* digunakan untuk mengatur hak akses dari masing-masing pengguna aplikasi. Hal pertama yang dapat dilakukan pengguna yakni memasukkan NIK karyawan yang datanya akan diubah. Untuk menampilkan data karyawan yang diinginkan, pengguna dapat menekan *button* cari. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.77.



Gambar 4.77 Cari data pengguna

Setelah itu, pengguna akan masuk pada tampilan selanjutnya yakni tampilan info data pengguna. Untuk mengubah data pengguna yang diinginkan, pengguna dapat menekan *link update* pada kolom action dalam *table* data yang ditampilkan. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.78.

NIK	Nama Karyawan	Nama Sub Unit	Nama Unit	Action
8000	YANTI	APPLICATION SYSTEM	INFORMATION SYSTEM	<b>UPDATE</b>

.Gambar 4.78 Info data pengguna

Selanjutnya, pengguna dapat mengubah status dari data karyawan yang telah dipilih sebelumnya pada tampilan *update* data pengguna. Pengguna dapat memilih status yang terdapat pada *combobox* status. Untuk melakukan *update* data karyawan tersebut, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.79.

**Aplikasi Gangguan dan Maintenance**

WELCOME YANTI / NIK 8000

Telkom Indonesia

Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar										
<b>GANGGUAN MAINTENANCE USER APPLICATION</b>	<table border="1"> <tr> <td>NIK</td> <td>Nama Karyawan</td> <td>Nama Sub Unit</td> <td>Nama Unit</td> <td>Status</td> </tr> <tr> <td>8000</td> <td>YANTI</td> <td>APPLICATION SYSTEM</td> <td>INFORMATION SYSTEM</td> <td>ADMIN</td> </tr> </table>	NIK	Nama Karyawan	Nama Sub Unit	Nama Unit	Status	8000	YANTI	APPLICATION SYSTEM	INFORMATION SYSTEM	ADMIN	<b>Status : USER</b> <input type="button" value="Simpan"/>		
NIK	Nama Karyawan	Nama Sub Unit	Nama Unit	Status										
8000	YANTI	APPLICATION SYSTEM	INFORMATION SYSTEM	ADMIN										

Copyright © 2013 PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk | Designed by Ni Nyoman Swastika J.

Gambar 4.79 Update data pengguna

### 3) Menu Gangguan

Dalam *Menu Gangguan* terdapat Sub *Menu Input* data gangguan dan *Update* data gangguan. *Menu Gangguan* ditunjukkan pada Gambar 4.80.

**Aplikasi Gangguan dan Maintenance**

WELCOME YANTI / NIK 8000

Telkom Indonesia

Master	Gangguan	Maintenance	Laporan	Keluar
<b>INPUT DATA GANGGUAN UPDATE DATA GANGGUAN</b>				

Copyright © 2013 PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk | Designed by Ni Nyoman Swastika J.

Gambar 4.80 *Menu Gangguan*

#### a) *Input data gangguan*

*Input* data gangguan digunakan untuk memasukkan data gangguan yang disampaikan oleh pelapor. Pengguna dapat memilih klasifikasi, *subnetwork*, cakupan, dan *system* secara manual pada *combobox* yang telah tersedia. Selanjutnya, pengguna dapat memilih *user* pada *combobox user*. Ketika pengguna telah memilih *user*, maka isi pada *combobox* kota akan berganti kota sesuai dengan *user* yang dipilih. Ketika pengguna telah memilih kota, maka isi pada *combobox* gedung akan berganti gedung sesuai dengan kota yang dipilih. Dalam

mengisi data pelapor, pengguna dapat memasukkan NIK pelapor saja. Setelah itu, nama dan bagian dari pelapor akan muncul secara otomatis sesuai dengan NIK yang dimasukkan. Kemudian pengguna dapat memilih tanggal gangguan dengan menekan *button* gambar kalender, serta pengguna juga dapat mengisi gangguan secara manual pada *textbox* gangguan. Untuk menyimpan data gangguan, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.81.

Gambar 4.81 *Input* data gangguan

#### b) *Update* data gangguan

*Update* data gangguan digunakan untuk melakukan *update* data gangguan yang disampaikan oleh pelapor dengan memasukkan solusi, keterangan, dan tanggal selesai gangguan. Hal pertama yang dapat dilakukan pengguna yakni memilih klasifikasi dari data gangguan yang akan diupdate pada *combobox* klasifikasi. Untuk menampilkan data gangguan yang diinginkan, pengguna dapat menekan *button* cari. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.82.



Gambar 4.82 Cari data gangguan

Setelah itu, pengguna akan masuk pada tampilan selanjutnya yakni tampilan info data gangguan. Pada tampilan ini terdapat *table* data yang menampilkan seluruh data gangguan yang belum diupdate. Untuk melakukan update salah satu data gangguan yang diinginkan, pengguna dapat menekan *link update* pada kolom action dalam *table* data yang ditampilkan. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.83.



Gambar 4.83 Info data gangguan

Selanjutnya, pengguna dapat mengisi solusi dan keterangan gangguan secara manual pada *textbox* yang ada. Dalam mengisi data *solver*, pengguna dapat memasukkan NIK *solver* saja. Setelah itu, nama dan bagian dari *solver* akan muncul secara otomatis sesuai dengan NIK yang dimasukkan. Kemudian pengguna dapat memilih tanggal selesai gangguan dengan menekan *button*

gambar kalender. Untuk melakukan *update* data gangguan, pengguna dapat menekan *button* simpan. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.84

Gambar 4.84 *Update* data gangguan

#### 4) *Menu Maintenance*

Dalam *Menu Maintenance* digunakan untuk memasukkan data *maintenance* yang disampaikan oleh *solver*. Pengguna dapat memilih klasifikasi dan pilihan secara manual pada *combobox* yang telah tersedia. Selanjutnya, pengguna dapat memilih *user* pada *combobox user*. Ketika pengguna telah memilih *user*, maka isi pada *combobox* kota akan berganti kota sesuai dengan *user* yang dipilih. Ketika pengguna telah memilih kota, maka isi pada *combobox* gedung akan berganti gedung sesuai dengan kota yang dipilih. Dalam mengisi data *solver*, pengguna dapat memasukkan NIK *solver* saja. Setelah itu, nama dan bagian dari *solver* akan muncul secara otomatis sesuai dengan NIK yang dimasukkan. Kemudian pengguna dapat memilih tanggal *maintenance* dengan menekan *button* gambar kalender, serta pengguna juga dapat mengisi uraian pekerjaan secara manual pada *textbox maintenance*. Pengguna juga dapat mengupload gambar konfigurasi lama dan konfigurasi baru dengan menekan

*button choose file jika diperlukan. Untuk menyimpan data maintenance, pengguna dapat menekan button simpan. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.85.*

Aplikasi Gangguan dan Maintenance

WELCOME YANTI / NIK 8000

Telkom Indonesia

Master Gangguan Maintenance Laporan Keluar

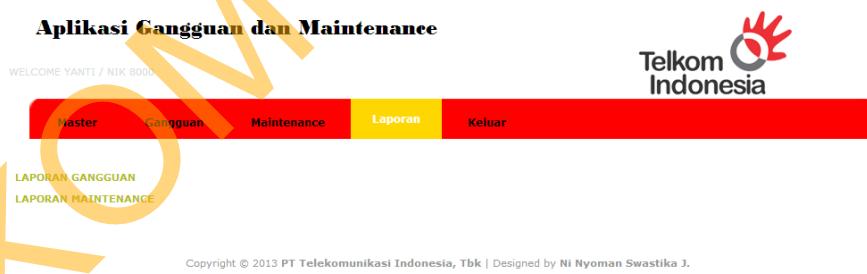
Klasifikasi : PC  
User : AMBON  
Kota : MASOHI  
Gedung : PLASA MASOHI  
Solver  
NIK : 8000  
Nama : YANTI  
Bagian : INFORMATION SYSTEM  
Pilihan : PERANGKAT  
Tanggal Maintenance  
2013-11-28 06:31:01  
Uraian Pekerjaan  
update antivirus  
Attachment Konfigurasi Lama :  
[Choose File] 1.jpg  
Attachment Konfigurasi Baru :  
[Choose File] 2.jpg  
Simpan

Copyright © 2013 PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk | Designed by Ni Nyoman Swastika J.

Gambar 4.85 Menu Maintenance

### 5) Menu Laporan

Dalam Menu Laporan terdapat Sub Menu Laporan data gangguan dan Laporan data maintenance. Menu Laporan ditunjukkan pada Gambar 4.86.



Gambar 4.86 Menu Laporan

#### a) Menu Laporan Data Gangguan

Menu laporan data gangguan digunakan untuk menampilkan data gangguan berdasarkan tahun yang dipilih. Hal pertama yang dapat dilakukan pengguna yakni memilih tahun dari data gangguan yang akan ditampilkan pada combobox tahun. Untuk menampilkan data gangguan yang diinginkan, pengguna

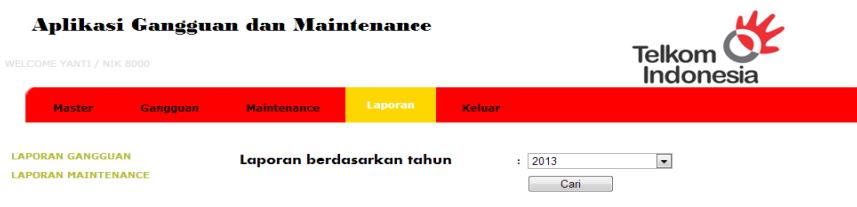
dapat menekan *button* cari. Setelah itu akan muncul laporan data gangguan yang ditunjukkan menggunakan grafik dan tabel. Untuk mencetak laporan data gangguan, pengguna dapat menekan *button* gambar pdf. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.87 dan Gambar 4.88.



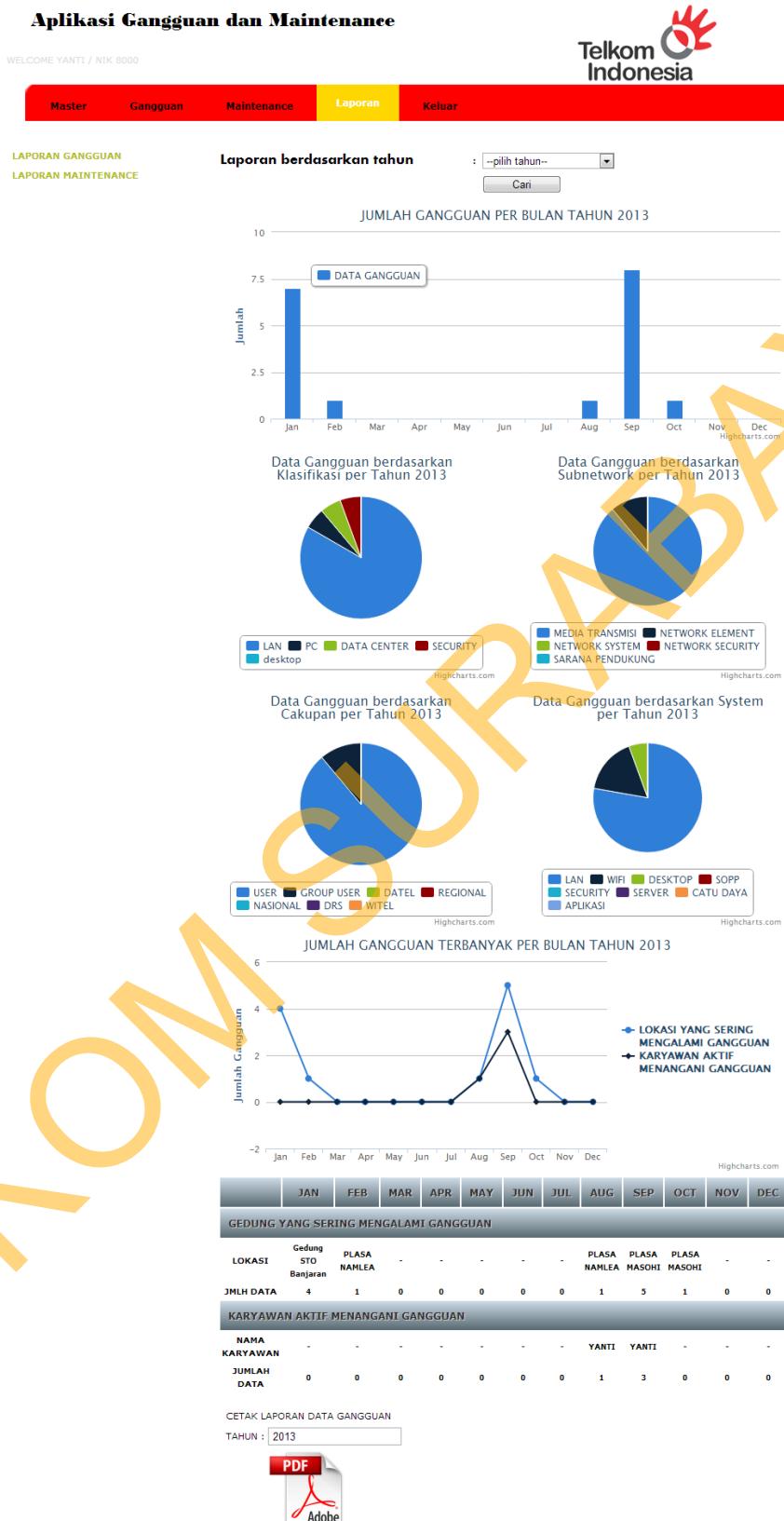
Gambar 4.87 Cari laporan data gangguan

#### b) *Menu Laporan Data Maintenance*

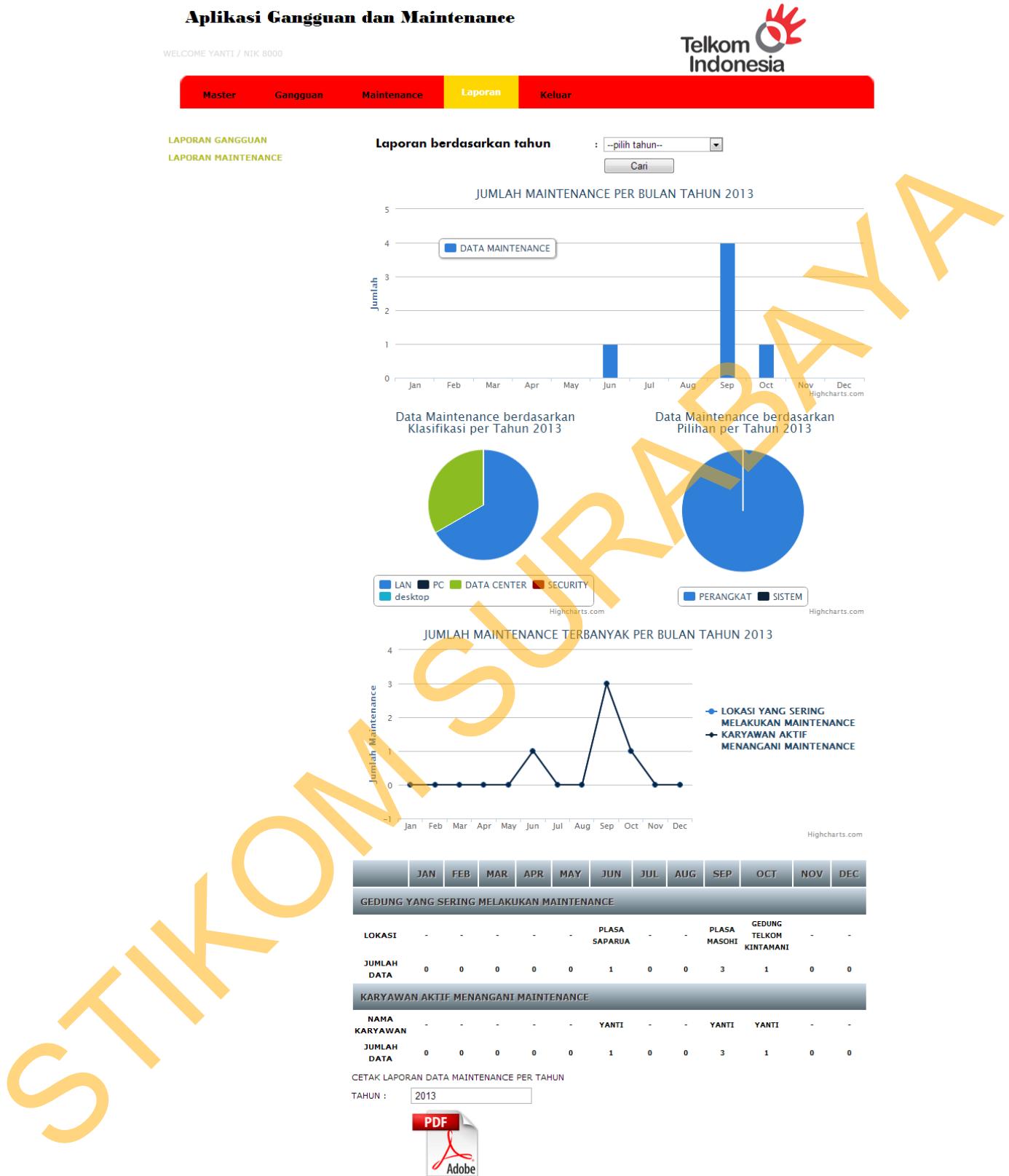
*Menu laporan data maintenance* digunakan untuk menampilkan data *maintenance* berdasarkan tahun yang dipilih. Hal pertama yang dapat dilakukan pengguna yakni memilih tahun dari data *maintenance* yang akan ditampilkan pada *combobox* tahun. Untuk menampilkan data *maintenance* yang diinginkan, pengguna dapat menekan *button* cari. Setelah itu akan muncul laporan data *maintenance* yang ditunjukkan menggunakan grafik dan tabel. Untuk mencetak laporan data *maintenance*, pengguna dapat menekan *button* gambar pdf. Tampilannya ditunjukkan pada Gambar 4.89 dan Gambar 4.90.



Gambar 4.89 Cari laporan data *maintenance*



Gambar 4.88 Laporan data gangguan

Gambar 4.90 Laporan data *maintenance*