BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Alur Sistem Pengajuan Yang Sedang Berjalan

Pengelolaan data perbaikan dan pemeliharaan fasilitas produksi di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia masih menggunakan cara-cara manual dalam prosesnya. Meskipun data diinputkan kedalam komputer dan dikelola untuk menghasilkan sebuah informasi dan laporan namun perusahaan belum memiliki sebuah aplikasi khusus yang mampu mengelola dan memanajerial data – data tersebut.

4.1.1. Analisis Dokumen yang Sedang Berjalan

Dokumen – dokumen pada sistem yang sedang berjalan berupa sebuah formulir yang harus diisi oleh user pengaju perbaikan alat dari Bag.Gudang. Setelah diisi oleh user akan dilihat dan ditindak lanjuti untuk kemudian diperbaiki, setelah selesai formulir diisi oleh petugas sebagai tanda telah selesai diperbaiki. Kemudian dokumen diberikan ke bagian training untuk diinputkan kedalam komputer dan diarsipkan untuk pengecekan secara berkala lalu dibuat laporan *corrective* dan *preventive* untuk manajer. Dibawah merupakan rincian dokumen yang dipakai dalam sistem manajemen perbaikan alat.

Formulir pengajuan perbaikan fasilitas produksi

Fungsi : Sebagai formulir pengajuan perbaikan fasilitas produksi

Rangkap : 1 (Satu)

Atribut : nama_fasilitas, no_fasilitas, no asset,

Aliran Data : Dari user ke petugas perbaikan.

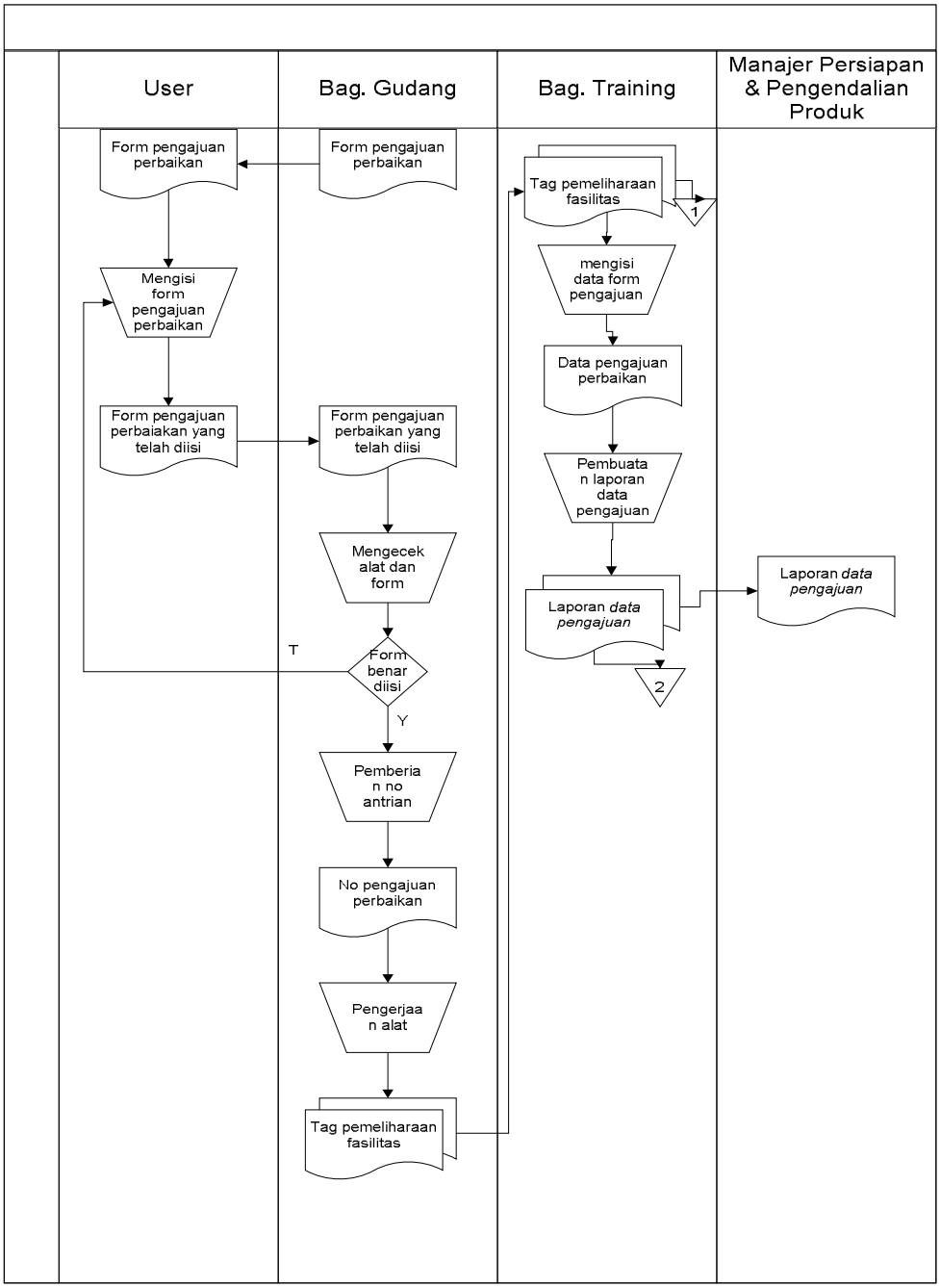
4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisa prosedur yang sedang berjalan ialah memperlihatkan sistem perbaikan fasilitas produksi yang ada pada Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia, diantaranya adalah :

1. Bagian gudang memberikan form pengajuan perbaikan kepada user kemudian user mengisi form pengajuan tersebut.
2. Form pengajuan yang telah diisi diserahkan ke bagian gudang.
3. Bagian gudang mengecek alat dan form pengajuan.
4. Alat diberikan no antrian pada form untuk pengerjaan perbaikan
5. Setelah selesai diperbaiki alat diberikan form tag pemeliharaan alat
6. Bagian training menerima form tag dan menginput data form ke dalam komputer untuk dibuatkan sebuah laporan rutin
7. Laporan yang telah dibuat kemudian diserahkan kepada manajer

4.1.3. Flowmap

Flowmap yang berjalan selama ini

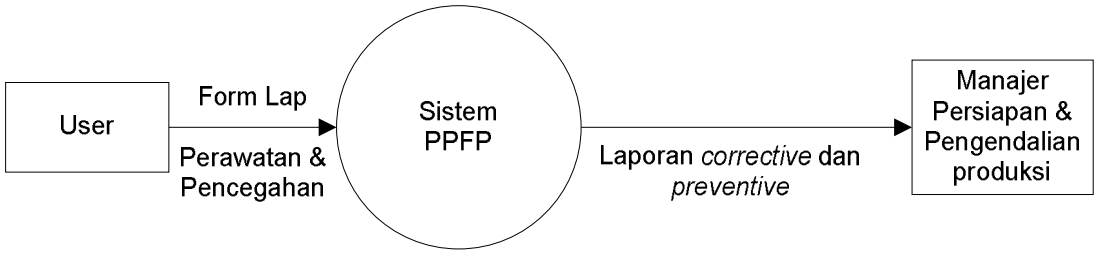


Gambar 4.1

Flowmap yang sedang berjalan

4.1.4. Diagram konteks

Diagram konteks yang sedang berjalan sekarang merupakan sebuah gambaran umum dari keseluruhan sistem. Digambarkan sebagai berikut :



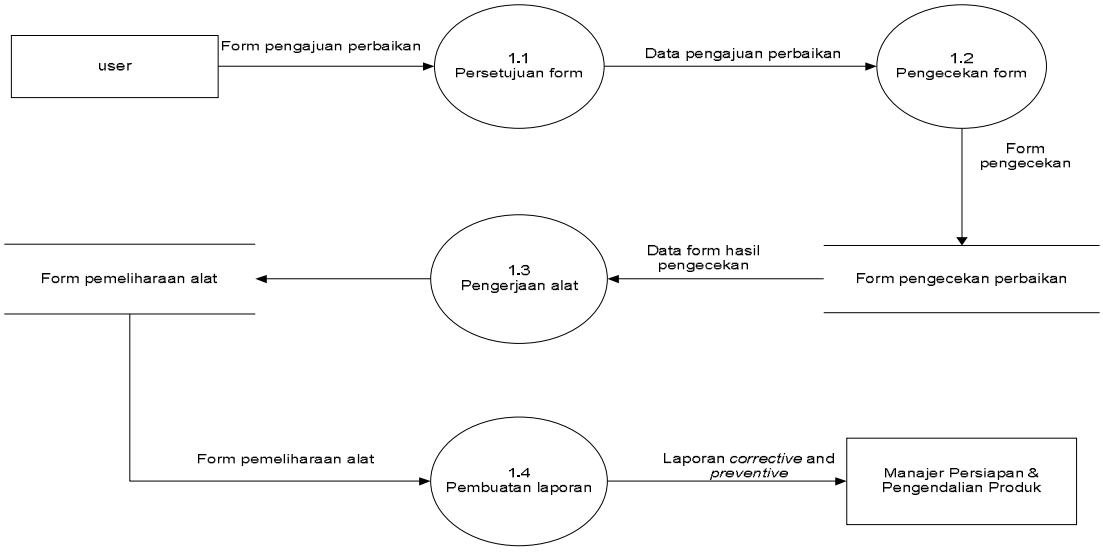
Gambar 4.2

Diagram Konteks yang sedang berjalan

PPFP = Pengajuan Perbaikan Fasilitas Produksi

4.1.5. Data Flow Diagram (DFD)

Merupakan penjelasan yang lebih rinci dari diagram konteks. Pada data flow diagram proses yang terjadi dipecahkan menjadi beberapa proses. Gambar dari DFD dari sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3

Data Flow Diagram yang sedang berjalan

4.1.6. Evaluasi Sistem yang berjalan

Dari analisis terhadap sistem yang lama, maka dikemukakan kekurangan dan kelemahan sistem yaitu dalam penyimpanan data dan pengolahan data yang masih manual.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memenfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem mempunyai data tujuan utama yaitu :

- Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem
- Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik yang terlibat.

Untuk mencapai tujuan ini, analis sistem harus dapat mencapai sasaran – sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan mudah dipergunakan.
2. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpan data, metode-metode dan lain sebagainya.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

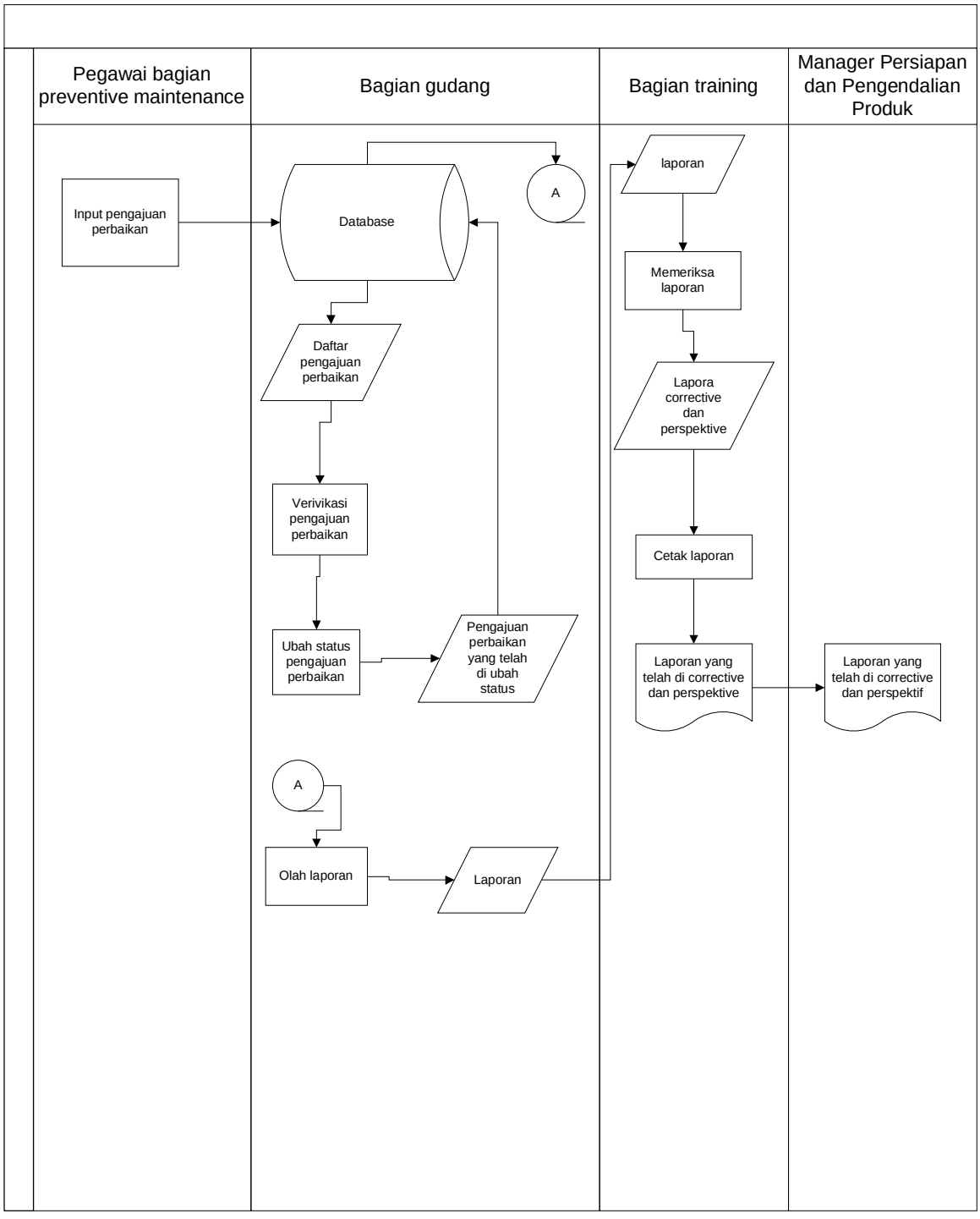
Sistem informasi yang disulkan memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi, lebih mudah digunakan, integritas data terjaga, tidak akan memakan waktu yang lama dalam mengolah data barang masuk dan keluar. Karena didalamnya telah disediakan pencetakan laporan-laporan dan fasilitas lainnya yang akan memudahkan user untuk menggunakan sistem ini.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Aplikasi ini dijalankan dengan menggunakan teknologi jaringan internet menggunakan MySQL sebagai *database server* dan di akses oleh client dengan menggunakan komputer yang terhubung dengan jaringan local LAN *intranet* semua informasi akan lebih mudah dan cepat untuk di akses karena manajeman penyimpanannya sudah menggunakan *database.*

4.2.3.1 Flow Map yang Diusulkan

Flow map merupakan gambar hubungan antara entity yang terlibat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagian alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukan alur. Mengenai sumber dan aliran dokumen dapat digambarkan dalam flowmap yang diusulkan berikut ini :

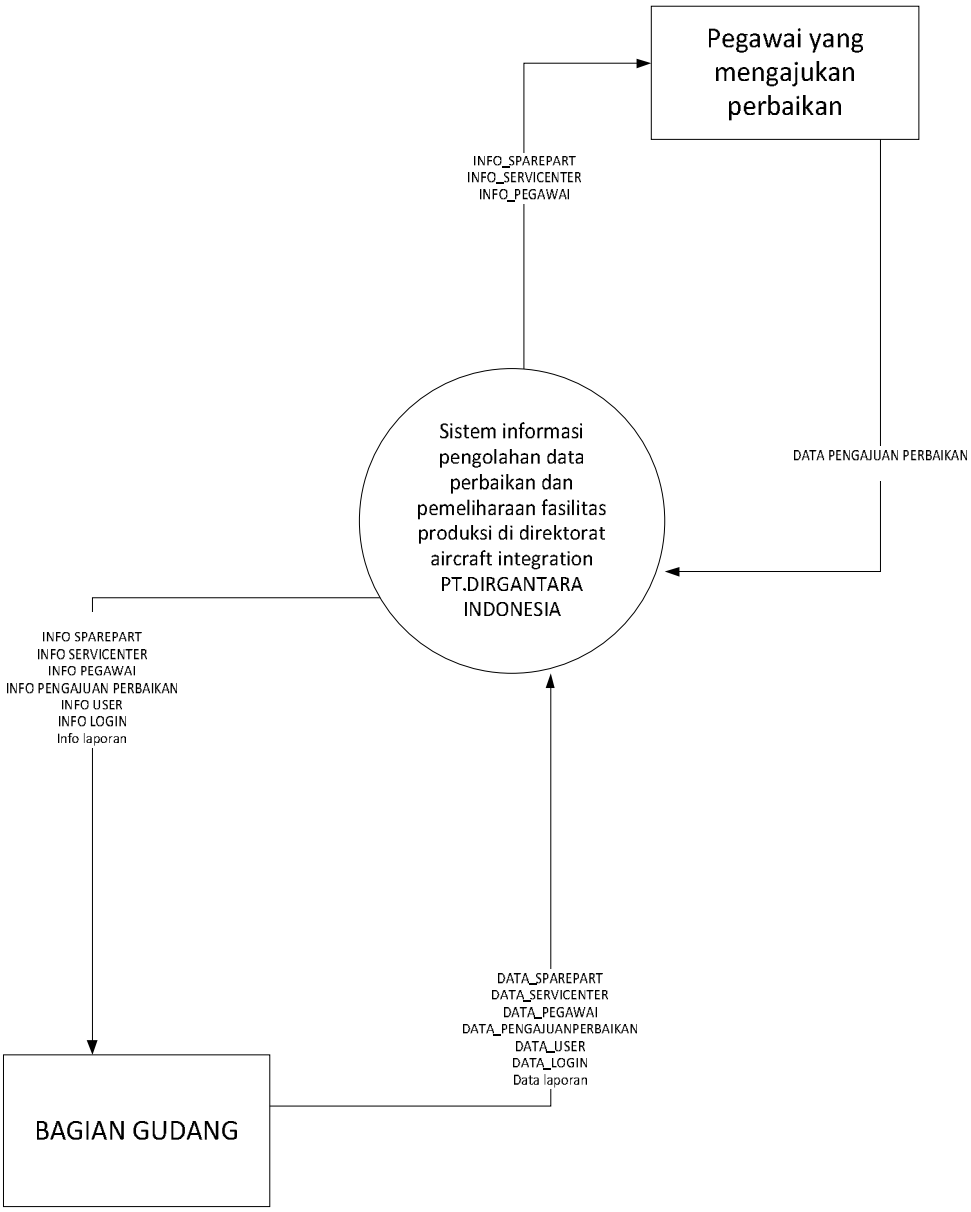


Gambar 4.4

flow map yang diusulkan

4.2.3.2 Diagram Konteks yang Diusulkan

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan model sistem informasi atau menyeluruh. Diagram konteks bertujuan untuk memberikan gambaran kepada sistem analisis pembuatan program mengenai masukan (input) ke dalam proses dan apa yang akan dihasilkan output (Keluaran).



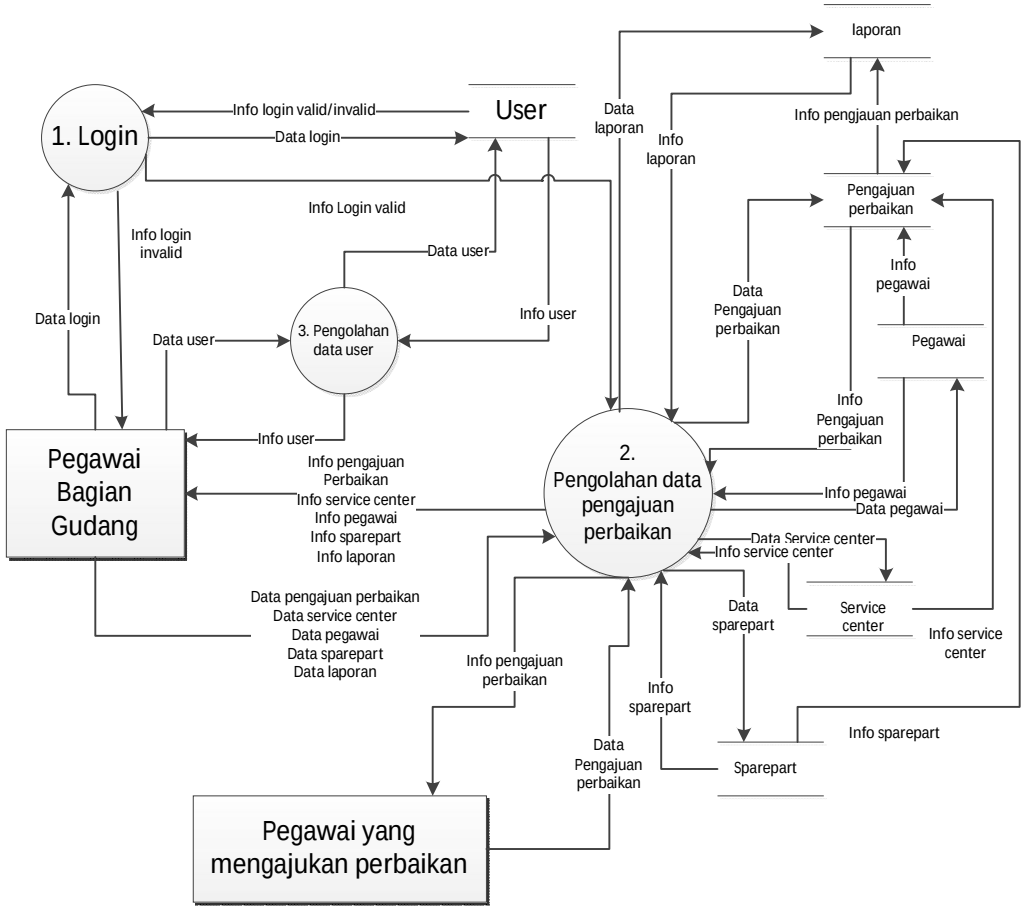
Gambar 4.5 DFD level Konteks

4.2.3.1 Diagram Flow Data yang Diusulkan

Data Flow Diagram (DFD) yang diusulkan adalah representasi grafik dari sebuah sistem Data Flow Diagram yang diusulkan menggambarkan komponen – komponen sebuah sistem aliran –aliran data diantara komponen–komponen tersebut, asal, tujuan dan penyimpanan dari data tersebut. *Data Flow Diagram* sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. *Data Flow Diagram* merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram adalah supaya lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer, untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses pada Data Flow Diagram merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi secara manual. Berikut adalah DFD yang di usulkan :

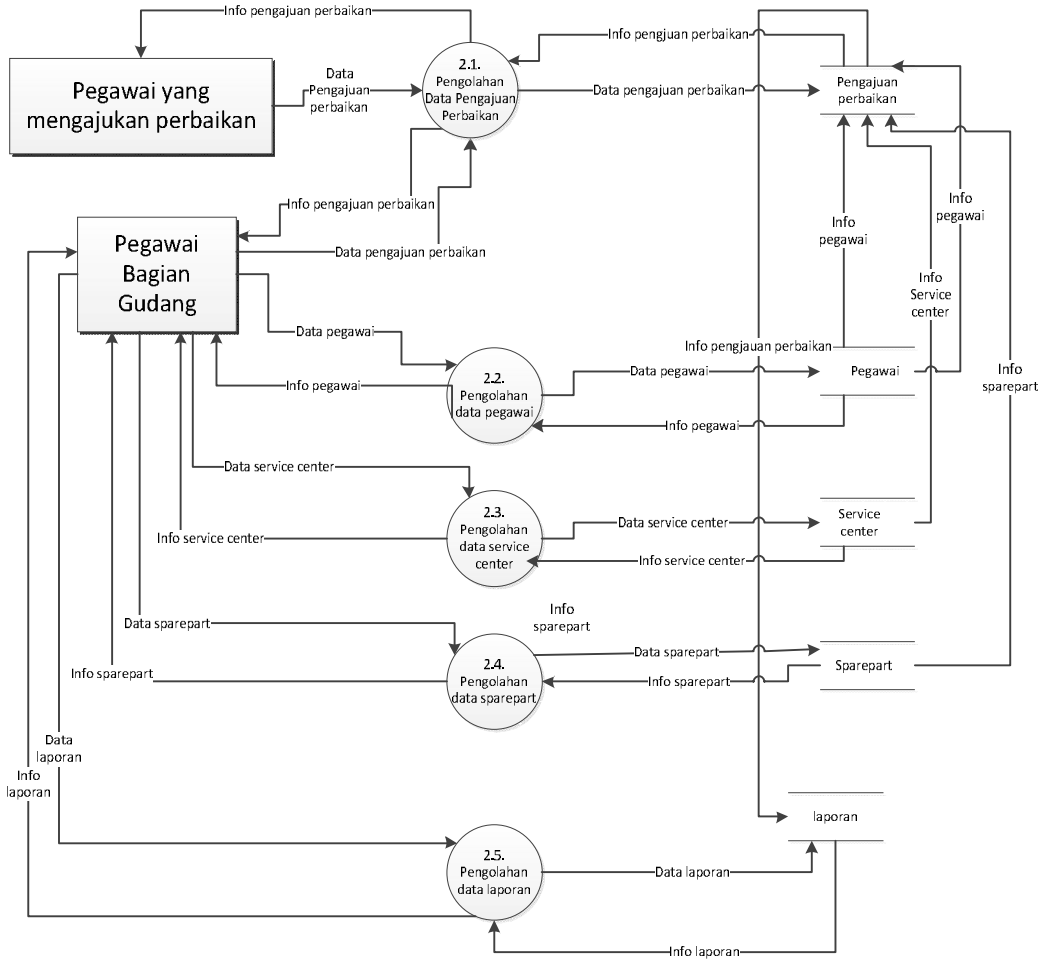
Berikut ini merupakan gambar dari DFD Level 1 yang Diusulkan di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia.

a) DFD level 1



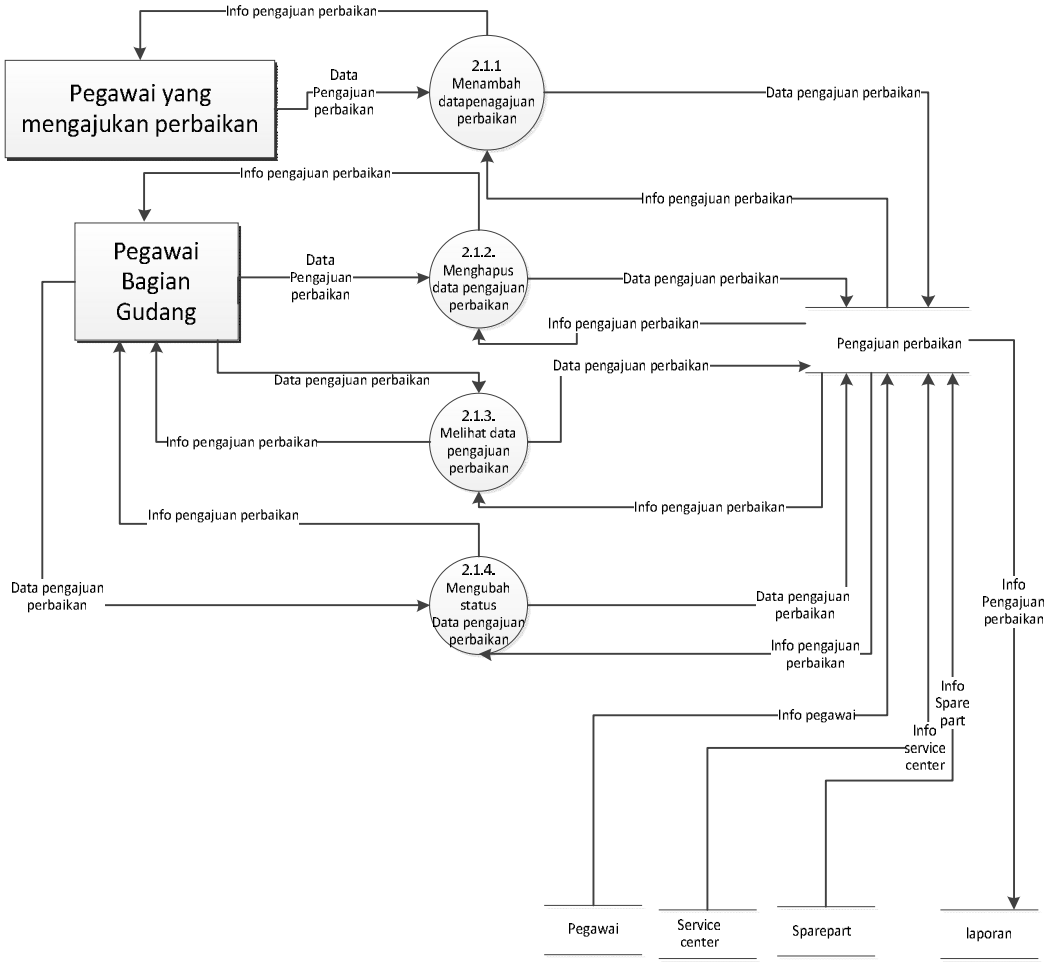
Gambar 4.6 DFD level 1 Sistem Informasi pemeliharaan perbaikan fasilitas produksi yang diusulkan Di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia

b) DFD level 2



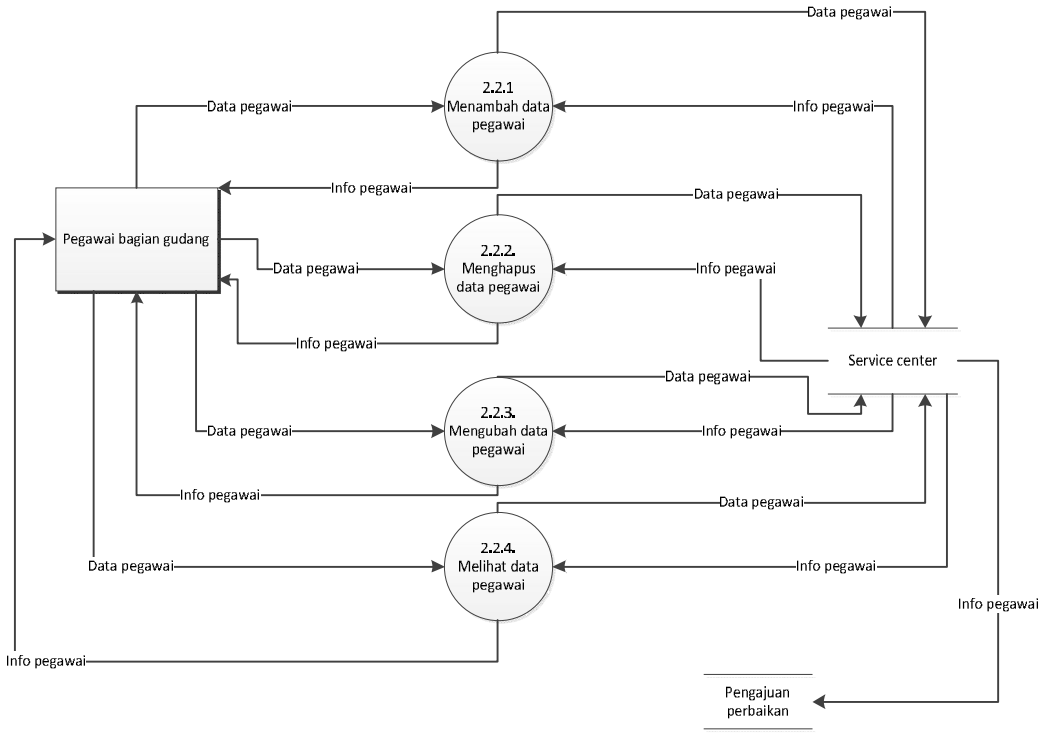
Gambar 4.7 DFD level 2 Sistem Informasi pemeliharaan perbaikan fasilitas produksi yang diusulkan Di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia

c) DFD level 2 proses 1



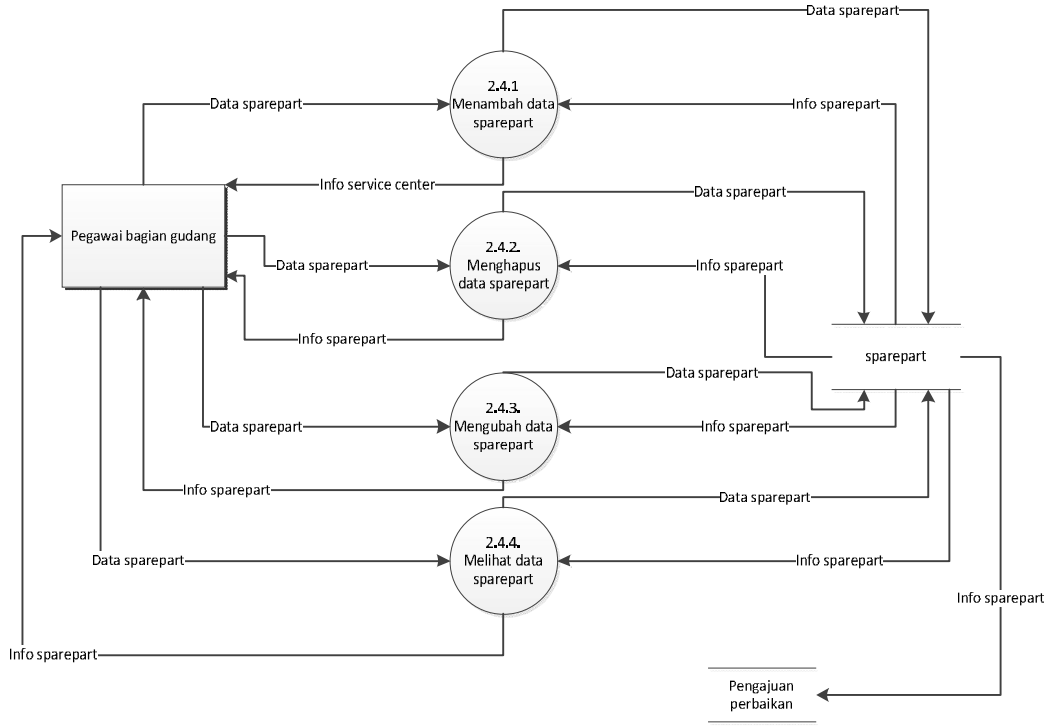
Gambar 4.8 DFD level 2 proses 1 Sistem Informasi pemeliharaan perbaikan fasilitas produksi yang diusulkan Di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia

d) DFD level 2 proses 2



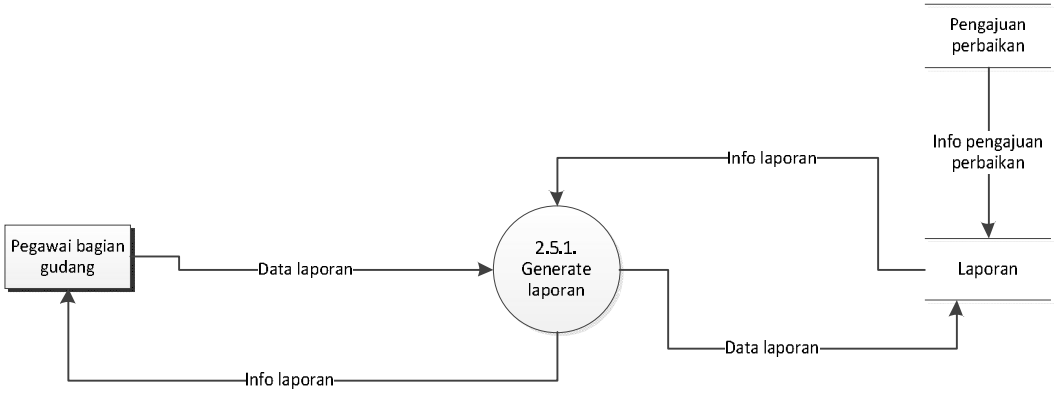
Gambar 4.9 DFD level 2 proses 2 Sistem Informasi pemeliharaan perbaikan fasilitas produksi yang diusulkan Di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia

e) DFD level 2 proses 4



Gambar 4.10 DFD level 2 proses 4 Sistem Informasi pemeliharaan perbaikan fasilitas produksi yang diusulkan Di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia

f) DFD level 2 proses 5



Gambar 4.11 DFD level 2 proses 5 Sistem Informasi pemeliharaan perbaikan fasilitas produksi yang diusulkan Di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia

4.2.3 Kamus Data

Kamus data berperan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi yang berfungsi untuk menjelaskan arti aliran data dan penerimaan pengeluaran dalam penggambaran DFD. Adapun data – data yang mengalir antar proses pada Diagram Arus Data adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Kamus Data user

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Username	Varchar	100	
2	Password	Varchar	50	
3	Nama	Varchar	100	
4	Level	Varchar	20	
5	Blokir	Enum(‘Y’,’N’)		
6	Id_session	Varchar	100	

Tabel 4.3 Kamus Data tsparepart

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Kode	Int	11	Auto_increment
2	Nama	Varchar	100	
3	Jenis	Varchar	100	
4	Tgl	Varchar	255	
5	Hari	Varchar	34	
6	Jam	Time		

Tabel 4.4 Kamus Data pengajuan

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Kodep	Int	11	Auto_increment
2	Hari	Varchar	35	
3	Tgl	Date		
4	Jam	Time		
5	Nik	Int	10	
6	Status	Text		
7	Dilihat	Text		

Tabel 4.5 Kamus Data slide

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Id	Int	11	Auto_increment
2	Judul	Varchar	100	
3	Ket	Text		
4	Photo	varchar	100	
5	Hari	varchar	35	
6	Tgl	Date		
7	Jam	Time		

Tabel 4.6 Kamus Data service

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	kode	Int	11	Auto_increment
2	nama	Varchar	100	
3	alamat	Varcahar	100	
4	telp	Varchar	14	

Tabel 4.7 Kamus Data sesi

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Id	Int	11	Auto_increment
2	Nik	Varchar	35	
3	Peralatan	Varchar	50	
4	Material	Varchar	35	
5	Pabrik	Varchar	50	
6	Type	Varchar	35	
7	ket	Text		
8	Sesi	Varchar	40	

Tabel 4.8 Kamus Data proses pengajuan

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Idp	Int	11	Auto_increment
2	Status	Varchar	50	
3	Tanggal	Varchar	35	
4	Tgl	Date		
5	Hari	Varchar	35	
6	Jam	Time		

Tabel 4.9 Kamus Data penerimaan

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Idp	Int	11	Auto_increment
2	Hari	Varchar	35	
3	Tgl	Date		
4	Jam	Time		

5	Kodep	Int	9	
6	nip	Int	6	
7	Ket	Text		
8	Tglselesai	Date		

Tabel 4.10 Kamus Data pegawai

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Nip	Int	11	Auto_increment
2	Nama	Varchar	35	
3	Divisi	Varchar	35	
4	Hari	Varchar	35	
5	Tgl	Date		
6	Jam	Time		

Tabel 4.11 Kamus Data detailpengajuan

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Idp	Int	11	Auto_increment
2	Peralatan	Varchar	40	
3	Material	Varchar	40	
4	Pabrik	Varchar	35	
5	Type	Varchar	35	
6	Ket	Text		

Tabel 4.12 Kamus Data barang

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Kode	Int	11	Auto_increment
2	Nama	Varchar	50	

3	Hari	Varchar	35	
4	Tgl	Date		
5	Jam	Time		

Tabel 4.13 Kamus Data model

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Idmodel	Int	11	Auto_increment
2	Kode	Varchar	15	
3	Merk	Varchar	35	
4	Type	Varchar	35	
5	Stok	Int	9	

Tabel 4.14 Kamus Data pabrik

No	Nama Field	Type Data	Ukuran	keterangan
1	Idn	Int	11	Auto_increment
2	Nama	Varchar	50	

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah kurang lebih dapat diartikan yaitu menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Basis data itu sendiri dapat diartikan dalam jumlah sudut pandang, seperti:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain.
2. Kumpulan data yang disimpan secara bersama untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya.

1. Bentuk tidak normal (unnormalized).

Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Data bisa jadi mengalami duplikasi.

{ kode, nama, hari, tgl, jam, Idp, peralatan, material, pabrik, type, ket, Idmodel, kode, merk, type, stok, Idn, nama, nip, nama, divisi, hari, tgl, jam, Idp, hari, tgl, jam, kodep, nip, ket, tglselesai, kodep, hari, tgl, jam, nik, status, dilihat, Idp, status, tanggal, tgl, hari, jam, kode, nama, alamat, telp, Id, nik, peralatan, material, pabrik, type, ket, sesi, Id, judul, ket, photo, hari, tgl, jam, kode, nama, jenis, tgl, hari, jam, username, password, nama, level, blokir, Id_session}

2. 1NF Normalisasi Ke Satu

{ ~~**kode**~~, nama, hari, tgl, jam, ~~**Idp**~~, peralatan, material, pabrik, type, ket, Idmodel, **kode**, merk, type, stok, Idn, nama, ~~**nip**~~, nama, divisi, hari, tgl, jam, ~~**Idp**~~, hari, tgl, jam, ~~**kodep**~~, ~~**nip**~~, ket, tglselesai, ~~**kodep**~~, hari, tgl, jam, ~~**nik**~~, status, dilihat, ~~**Idp**~~, status, tanggal, tgl, hari, jam, kode, nama, alamat, telp, Id,

~~**nik**~~, peralatan, material, pabrik, type, ket, sesi, Id, judul, ket, photo, hari, tgl, jam, kode, nama, jenis, tgl, hari, jam, username, password, nama, level, blokir, Id_session}

3. 2NF Normalisasi Ke Dua

a) tblbarang

{ kode*, nama, hari, tgl, jam }

b) tbldetailpengajuan

{ Idp, peralatan, material, pabrik, type, ket }

c) tblmodel

{ Idmodel*, kode, merk, type, stok }

d) tblpegawai

{ nip*, nama, divisi, hari, tgl, jam }

e) tblpenerimaan

{ Idp*, hari, tgl, jam, kodep, nip, ket, tglselesai }

f) tblpengajuan

{ kodep*, hari, tgl, jam, nik, status, dilihat }

g) tblprosespengajuan

{ Idp, status, tanggal, tgl, hari, jam }

h) tblsesi

{ Id*, nik, peralatan, material, pabrik, type, ket, sesi }

4. 3NF Normalisasi Ke Tiga

a) tblbarang

{ kode*, nama, hari, tgl, jam}

2) tbldetailpengajuan

{ Idp, peralatan, material, pabrik, type, ket }

3) tblmodel

{ Idmodel*, kode, merk, type, stok }

4) tblpabrik

{ Idn*, nama }

5) tblpegawai

{ nip*, nama, divisi, hari, tgl, jam }

6) tblpenerimaan

{ Idp*, hari, tgl, jam, kodep, nip, ket, tglselesai }

7) tblpengajuan

{ kodep*, hari, tgl, jam, nik, status, dilihat }

8) tblprosespengajuan

{ Idp, status, tanggal, tgl, hari, jam }

9) tblservice

{ kode*, nama, alamat, telp }

10) tblsesi

{ Id*, nik, peralatan, material, pabrik, type, ket, sesi }

11) tblslide

{ Id*, judul, ket, photo, hari, tgl, jam }

12) tbltsparepart

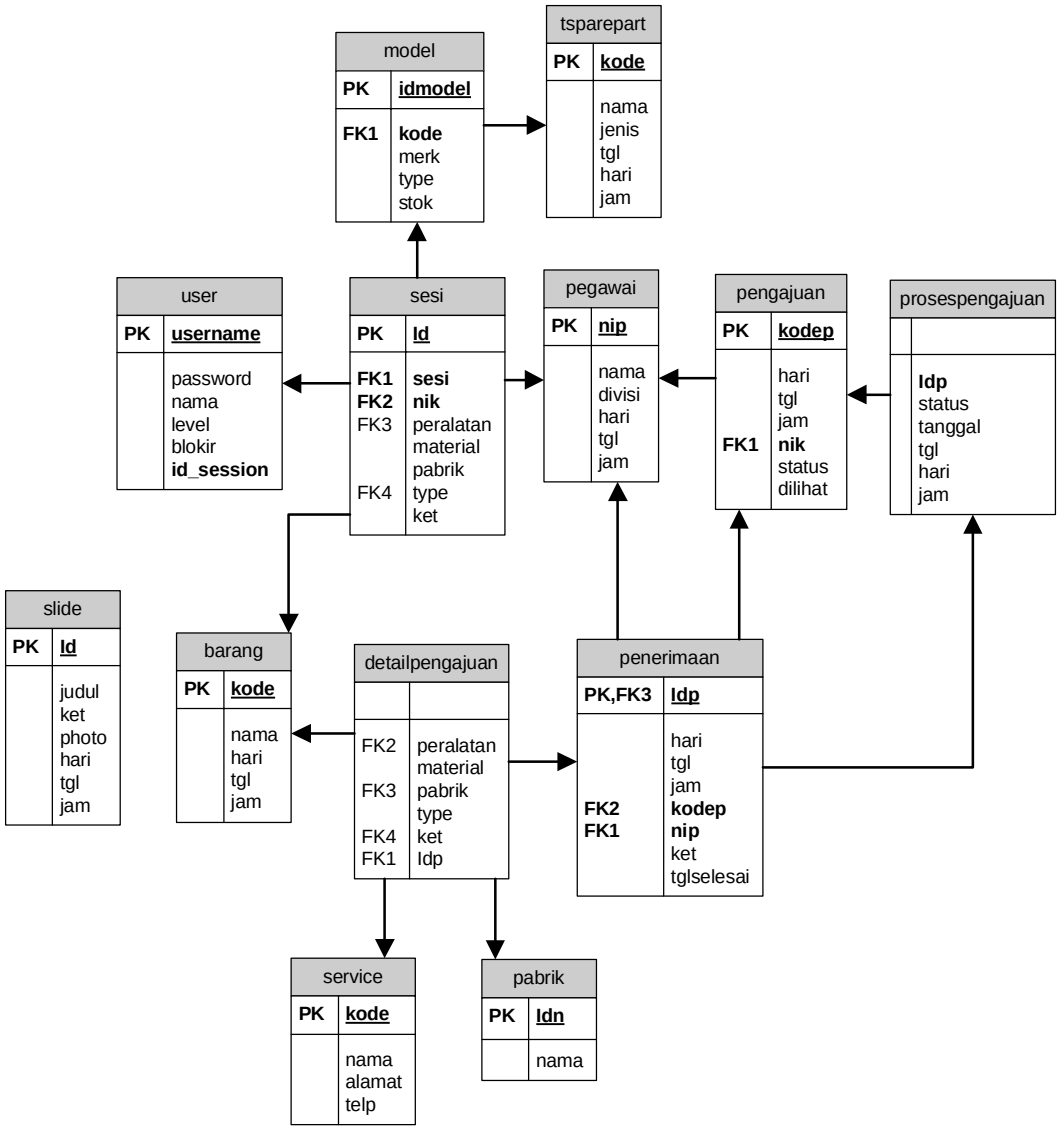
{ kode*, nama, jenis, tgl, hari, jam }

13) tbluser

{ username*, password, nama, level, blokir, Id_session }

4.2.4.2 Relasi Tabel

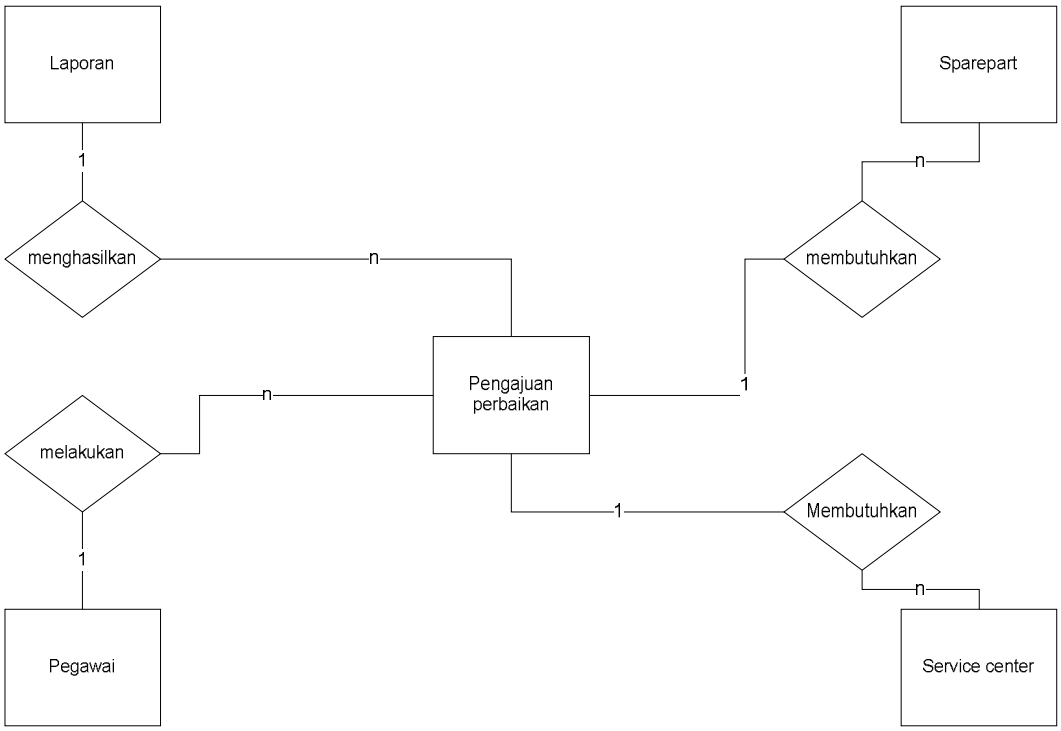
Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya, yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga data base mudah di modifikasi.



Gambar . 4.8 Relasi Tabel Sistem Informasi Pengelolaan Data Perbaikan dan Produksi yang diusulkan di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan cara untuk mengorganisasikan data, dimana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat didalam sistem. *ERD* untuk sistem Pengelolaan data Perbaikan dan Produksi di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia adalah sebagai berikut :



Gambar . 4.9 Diagram *ERD (Entity Relationship Diagram)* Sistem Informasi pemeliharaan perbaikan fasilitas produksi yang diusulkan Di Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia

4.2.4.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen data yang

menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi dari data-data item yang terdaftar pada sebuah record. File yang dipakai untuk sistem informasi pengolahan data dan produksi pada Direktorat Aircraft Integration PT. Dirgantara Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Struktur file barang

Nama tabel : barang
Keterangan : data barang
Field kunci : kode

kode	nama	hari	tgl	jam
CB010	CARBURANT BRANCH	senin	2012-06-04	10:10:10
CE002	COMPRESSOR	senin	2012-06-04	10:10:10
DM003	DRILLING MACHINE	senin	2012-06-04	10:10:10
ET004	ELECTRIC TEST BO 105	senin	2012-06-04	10:10:10
GM005	GRINDING MACHINE	senin	2012-06-04	10:10:10
GW006	GROUND WHILE	senin	2012-06-04	10:10:10
HB007	HYDRAULIC BENCH	senin	2012-06-04	10:10:10
HJ008	HYDRAULIC JACK	senin	2012-06-04	10:10:10
PS009	DC POWER SUPPLY	senin	2012-06-04	10:10:10
TM001	TORQUE METER	senin	2012-06-04	10:10:10

2. Struktur file detailpengajuan

Nama tabel : detailpengajuan
Keterangan : data setailpengajuan

idp	peralatan	material	pabrik	type	ket
3	TM001	13	3	600 INCH/POUNDS	test keterangan
2	TM001	17	3	13 KPM	tersdfdfsdgfdgdfgsd
4	HB007	--Pilih Kota--	--Pilih Pabrik--		
5	CE002	--Pilih Kota--	2	test	rusak

3. Struktur file model

Nama tabel : model
Keterangan : data model
Field kunci : idmodel

idmodel	kode	merk	type	stok
1	CB010	DHESON	DH 55- 30 CAR	100
2	HJ008	PAYAN	8313-6 TON	100
3	HJ008	PAYAN	3179 A-10 TON	100
4	HJ008	PAYAN	83130 LA -6 TON	100
5	HB007	VW-FRANCE	DH 30 350 TH	100
6	HB007	LUDIRO	DH 30 350 E	96
7	HB007	BOSCH	105 W 206	100
8	DM003	SOLID GBK	T16S	88
9	HJ008	COLUMBUS	1214-30	100
10	DM003	HITACHI	B23	100
11	GM005	SOLID GBK	T16M	100
12	TM001	SAM	350 POUNDS	100
13	TM001	SNAPON	600 INCH/POUNDS	100
14	TM001	SNAPON	30 KG	100
15	TM001	SNAPON	200 CM KG	100
16	TM001	STAHWILLE	12 KPM	100
17	TM001	STAHWILLE	13 KPM	88

4. Struktur file pabrik

Nama tabel : pabrik
Keterangan : data pabrik
Field kunci : idn

			Idn	nama
☐	✎	✕	1	Colombus
☐	✎	✕	2	Rusia
☐	✎	✕	3	America
☐	✎	✕	4	Israel

5. Struktur file pegawai

Nama tabel : pegawai
Keterangan : data pegawai
Field kunci : nip

			nip	nama	divisi	hari	tgl	jam
☐	✎	✕	110201	Wendi Iswandi	Umum	*NULL*	*NULL*	*NULL*
☐	✎	✕	110202	Deri Setiawan	Gudang	*NULL*	*NULL*	*NULL*
☐	✎	✕	110203	Wendi Wardana	Bengkel	*NULL*	*NULL*	*NULL*

6. Struktur file penerimaan

Nama tabel : penerimaan
Keterangan : data penerimaan
Field kunci : idp

			idp	hari	tgl	jam	kodep	nip	ket	tglselesai
☐	✎	✕	3	selasa	2012-06-26	01:01:56	3	110202	selesai	2012-06-26

7. Struktur file pengajuan

Nama tabel : pengajuan
Keterangan : data pengajuan
Field kunci : kodep

			kodep	hari	tgl	jam	nik	status	dilihat
☐	✎	✕	2	Senin	2012-06-25	11:55:29	110202	Selesai	N
☐	✎	✕	3	Selasa	2012-06-26	01:01:56	110202	Selesai	N
☐	✎	✕	4	Sabtu	2012-07-07	21:00:45	110201	Diajukan	N
☐	✎	✕	5	Kamis	2012-07-12	09:41:33	110203	Sedang Diperbaiki	N

8. Struktur file prosespengajuan

Nama tabel : prosespengajuan
Keterangan : data prosespengajuan

	idp	status	tanggal	tgl	hari	jam
	3	DiProses	2012-06-27	2012-06-26	Selasa	02:04:51
	3	Sedang Diperbaiki	2012-06-21	2012-06-26	Selasa	02:32:15
	3	Selesai	2012-06-28	2012-06-26	Selasa	05:10:40
	5	Sedang Diperbaiki		2012-07-12	Kamis	09:42:34

9. Struktur file service

Nama tabel : service
Keterangan : data service
Field kunci : kode

	kode	nama	alamat	telp
	SH01	FASILITY MAINTANCE CENTER 1 HANGGAR CN235	Jl.lengkong	08123243455
	SH02	TOOLING MAINTANCE 1 HANGGAR N235	Jl.sekeloa	0223546876
	SH03	BATTERY CHARGING HANGGA CN235	Jl.Dipati ukur	08123243458
	SH04	SEALENT ROOM HANGGAR CN235	HANGGAR SEALENT	08123243455
	SH05	PAINTING SHOP	PAINTING SERVICE	08123243458
	SH06	TOOLING MAINTANANCE 1 HANGGAR NC212	HANGGAR CN59	08123243458
	SH07	AEI SHOP HANGGAR CN235	HANGGAR AEI SHOP	3534232423
	SH08	HARRNESING SHOP HANGGAR HELICOPTER	HANGGAR HELICOPTER	08123243458
	SH09	ELECTRICAL SUB ASSY HANGGAR CN235	HANGGAR SUB ASSY	0223546876
	SH10	ELECTRICAL SUB ASSY HANGGAR HELICOPTER	HANGGAR CN233	08123243458
	SH11	ENGINE SHOP HANGGAR CN235	test	08123243455

10. Struktur file sesi

Nama tabel : sesi
Keterangan : data sesi
Field kuci : Id

	Id	nik	peralatan	material	pabrik	type	ket	sesi
	3	110202	CB010	1	3	DH 55- 30 CAR	dfhdfhfhfh	5fbc72aaa6164fc151402f55b37ddc94

11. Struktur file slide

Nama tabel : slide
Keterangan : data slide
Field kuci : Id

	id	judul	ket	photo	hari	tgl	jam
	1	Info Spare part	berisi tentang informasi spare part terbaru besert...	p2.jpeg	NULL	NULL	NULL
	2	Pengajuan Perbaikan	Berisi tentang informasi dan panduan syart mengaju...	p3.jpeg	NULL	NULL	NULL
	3	Informasi Service Center	Berisi tentang kontak - kontak center yang dapat d...	p4.jpeg	NULL	NULL	NULL
	4	Info dan data karyawan	berisi tentang data - data karyawan yang sudah ter...	p5.jpeg	NULL	NULL	NULL
	5	Informasi dan prosedur perbaikan	berisi tentang informasi seputar prosedur pengaju...	pp1.jpeg	NULL	NULL	NULL
	6	Informasi Penerimaan	berisi tentang pengajuan pengajuan yang sudah dite...	11pp1.jpeg	NULL	NULL	NULL

12. Struktur file tsparepart

Nama tabel : tsparepart

Keterangan : data tsparepart
Field kuci : kode

	kode	nama	jenis	tgl	hari	jam
	1	SNAPON	30 Kg	NULL	NULL	NULL
	3	STAHWILE	TCI 75 FRN	NULL	NULL	NULL
	5	UNTICA	NULL	NULL	NULL	NULL
	6	RANSOL	NULL	NULL	NULL	NULL

13. Struktur file user

Nama tabel : user
Keterangan : data user
Field kuci : username

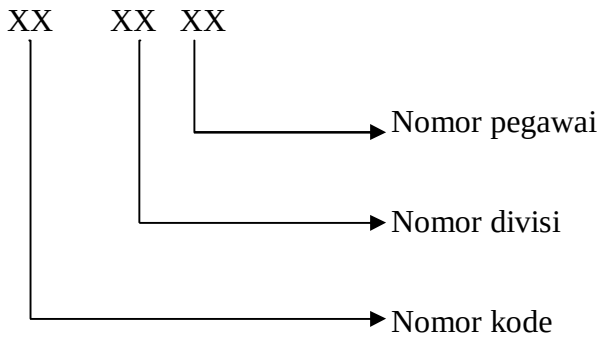
	username	password	nama	level	blokir	id_session
	ssauri	827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b	admin	admin	N	52d20ddc8482b59aa31b236038da2ed6

4.2.4.5 Kodifikasi

Dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data, maka perlu dilakukan kodifikasi atau pengkodean terhadap data item tertentu. Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk memudahkan pemasukan data, penyusunan data dan pencarian data.

Kodifikasi ini digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput. Dalam perancangan ini penulis melakukan kodifikasi sebagai berikut :

1) Kode Pegawai



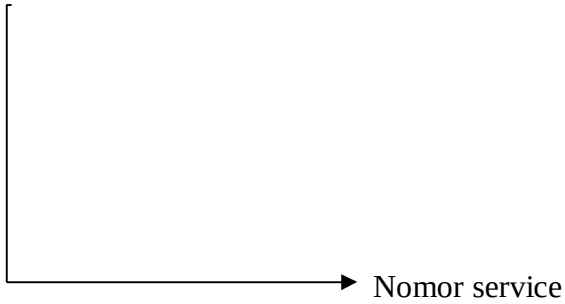
11 : Nomor kode

02 : Nomor divisi

01 : Nomor pegawai

2) Kode Service

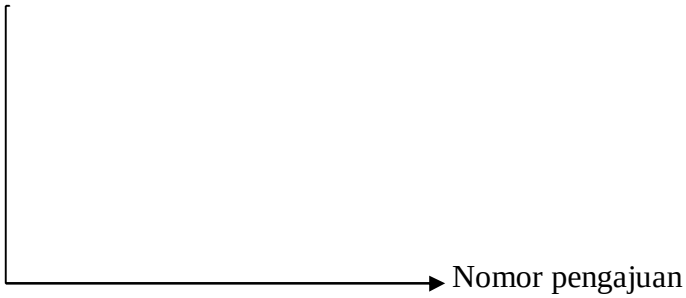
XXX



001 : Nomor service

3) Kode pengajuan

XX



45 : Nomor urut pengajuan

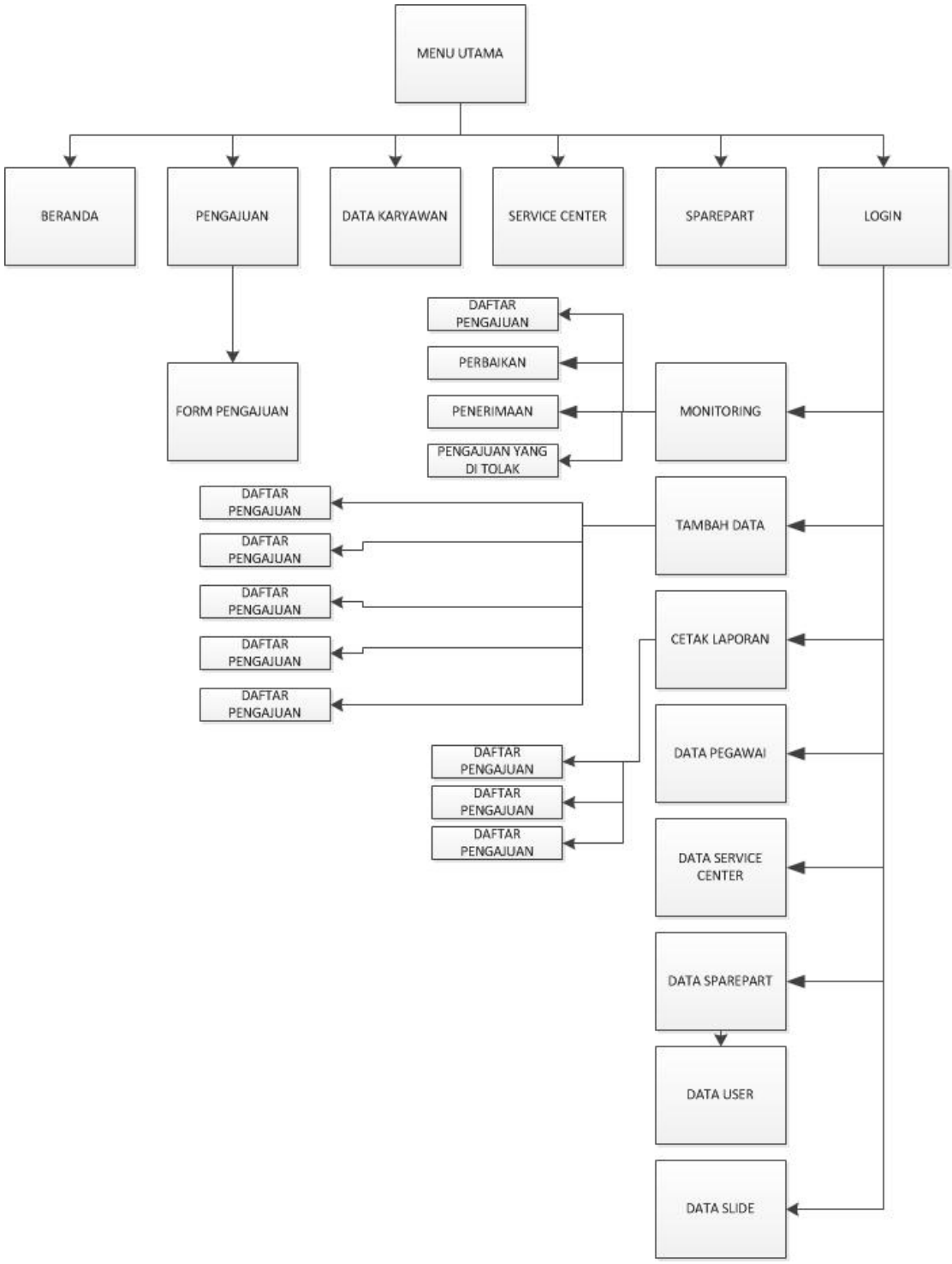
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Dalam perancangan antar muka ini akan dijelaskan mengenai rancangan *input* dan *output,* struktur menu yang dibuat dan kebutuhan sistem agar program dapat dijalankan dengan baik.

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan program komputer, pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.

Struktur menu tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 4.8 Struktur Menu

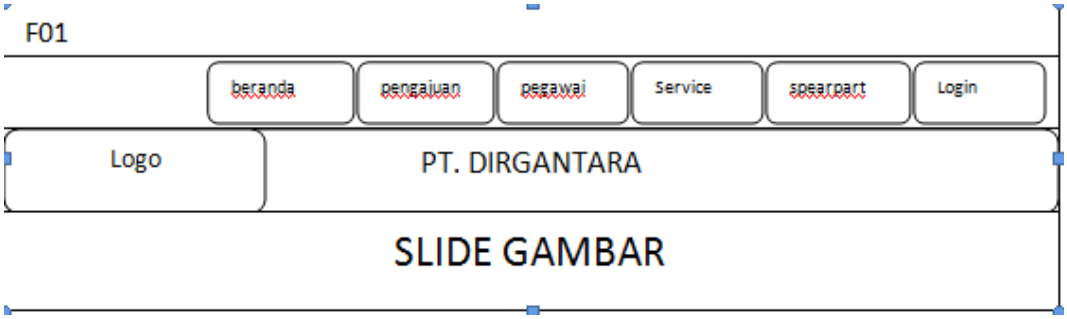
4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input dimaksudkan untuk merancang bentuk tampilan (Form) pemasukan data yang digunakan sebagai antar muka (interface) antar user (pengguna) dengan sistem dengan bantuan komputer. Berikut ini adalah rancangan masukan :

Perancangan Tampilan Menu Bagian User

Penjelasan pada perancangan input menu bagian User :

1. Menu beranda untuk melihat keterangan info yang akan disajikan
2. Menu Pengajuan Perbaikan untuk mengajukan pengajuan perbaikan
3. Menu Service Center untuk melihat tampilan data service
4. Menu Data Karyawan untuk melihat tampilan data pegawai
5. Menu Spare Part untuk melihat tampilan data sparepart

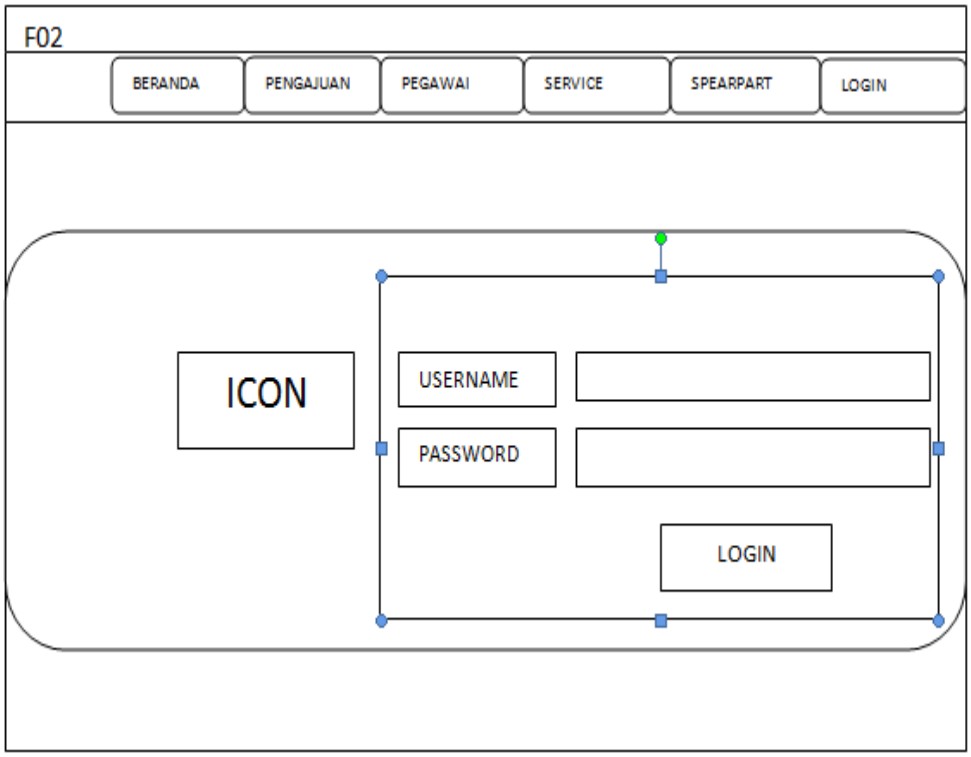


Gambar 4.10 Perancangan Tampilan Menu pada Bagian User

Login

Penjelasan pada perancangan input login :

1. Isilah Username dan Password
2. Kemudian proses Log In untuk masuk pada system

3. 

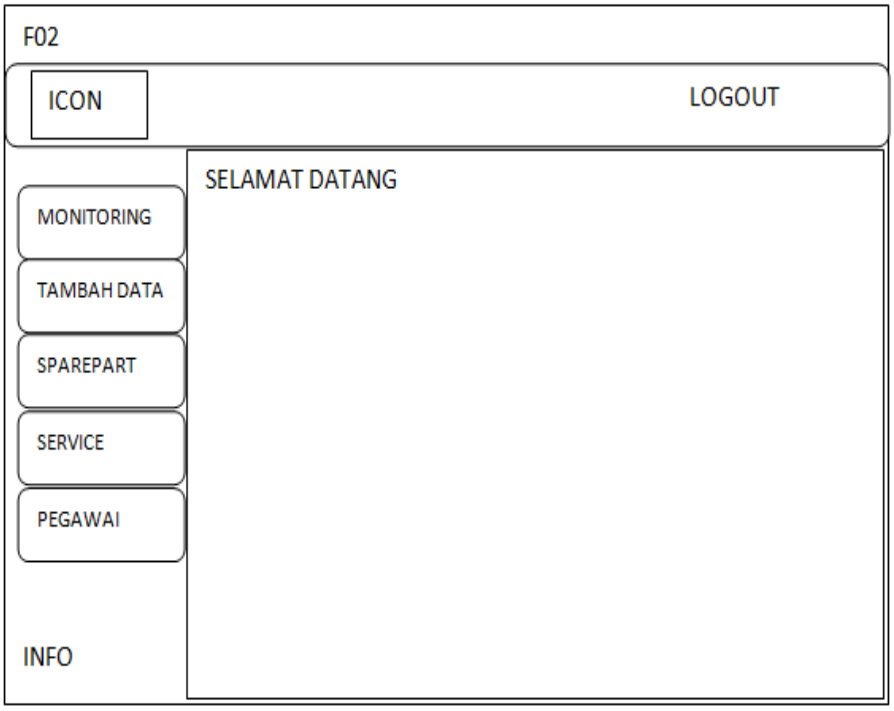
Gambar 4.11 Perancangan Input Log In

Perancangan Tampilan Menu Bagian Gudang

Penjelasan pada perancangan input menu bagian Gudang:

1. Menu Monitoring untuk melihat keterangan data pengajuan perbaikan yang akan disetujui
2. Menu Tambah Data untuk menambah data pegawai, service, sparepart, user
3. Menu Data Service untuk melihat tampilan data service
4. Menu Data pegawai untuk melihat tampilan data pegawai
5. Menu Data Spare Part untuk melihat tampilan data sparepart
6. Menu Data User untuk melihat tampilan data user

7. Menu Data Slide untuk menambah data Slide

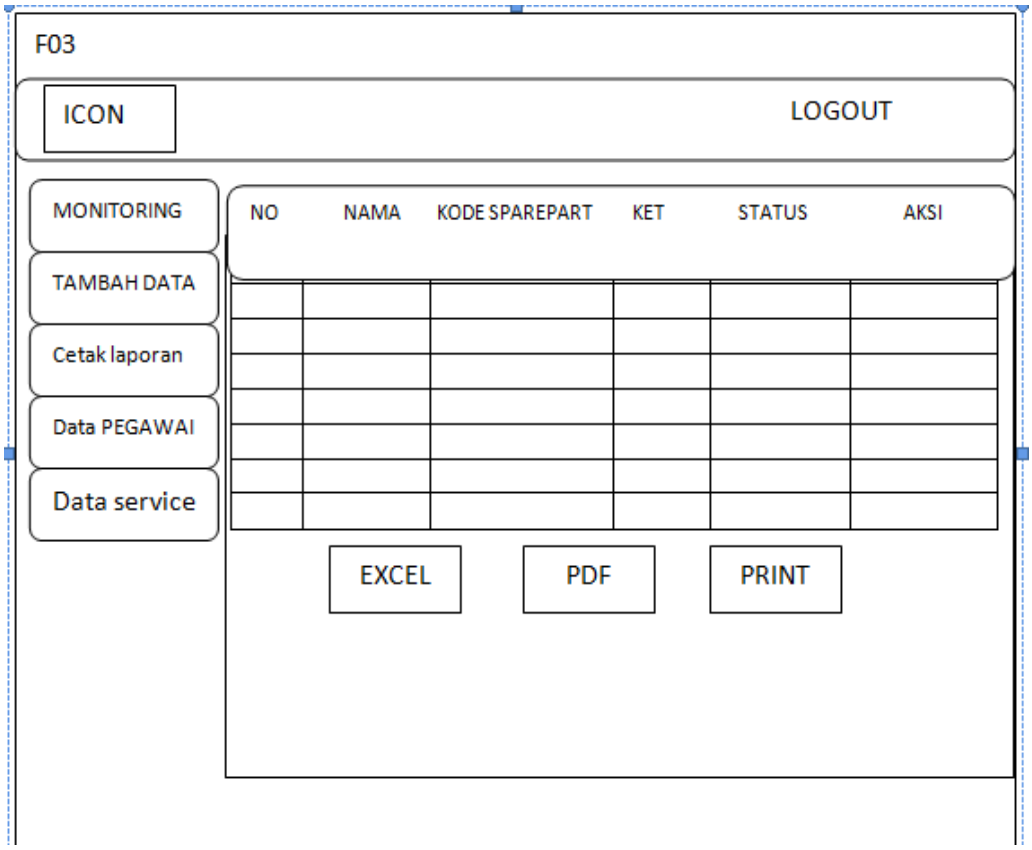


Gambar 4.12 Perancangan Tampilan Menu bagian gudang

4.2.5.3 Perancangan Output

Tampilan output pada perancangan ini merupakan kumpulan-kumpulan data yang telah dimasukan ke database komputer melalu form masukan data. Tujuan dari perancangan output ini yaitu untuk menyajikan sejumlah data yang terdapat dalam sistem database dalam bentuk laporan yang berhubungan. Proses menampilkan output ada 2 bagian, yang pertama output data ke layer dan yang kedua adalah output data ke printer atau output data yang dicetak. Berikut dibawah ini adalah rancangan keluaran.

Laporan pemesanan merupakan tampilan dari hasil peminjaman yang di peroleh dari data pemesan, barang dan konsumen.



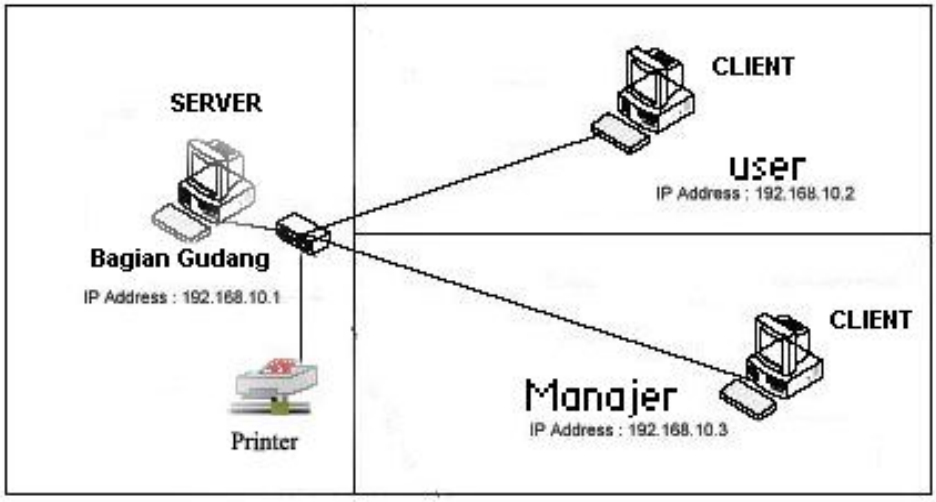
Gambar 4.13 Perancangan Output Data Pengajuan Perbaikan

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut:

1. Tipe jaringan komputer yang digunakan adalah LAN (Local area Netwok), karena area yang relative kecil yaitu sebuah perusahaan, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server, dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server.
2. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe Unshielded twisted pair (UTP).dan dengan konektor RJ 45.

3. Topologi yang digunakan adalah topologi star, karena mudah dalam mengkonfigurasikan ke komputer serta kelebihan dari topologi star ini adalah jika satu node terputus maka tidak akan mempengaruhi node yang lain, yang terhubung di jaringan.



Gambar 4.17 Perancangan Arsitektur Jaringan