BAB IV
ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pengelolaan data perawatan dan perbaikan *hardware* maupun *software* komputer yang berada di direktorat *Aerostructure* 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 permintaan perbaikan *hardware* dan *software* komputer. Setelah diisi oleh user akan dilihat dan ditindaklanjuti untuk kemudian diperbaiki, setelah selesai formulir diisi oleh petugas sebagai tanda telah selesai diperbaiki. Kemudian dokumen disimpan ke dalam arsip untuk diinputkan kedalam komputer dan diolah untuk membuat laporan. Dibawah merupakan rincian dokumen yang dipakai dalam sistem manajemen perbaikan *hardware* dan *software*.

Formulir pengajuan perbaikan *Hardware* / *Software*

Fungsi	:	Sebagai formulir pengajuan perbaikan *hardware* dan *software*.
Rangkap	:	1 (Satu)
Atribut	:	nama_komputer, ip_address, asset_no, lokasi, nama_pemohon, nik_pemohon, kode_org, tlp, nama_petugas, jenis_perbaikan, uraian_kerusakan, tgl_masuk, tgl_selesai.

Aliran Data : Dari user ke petugas perbaikan.

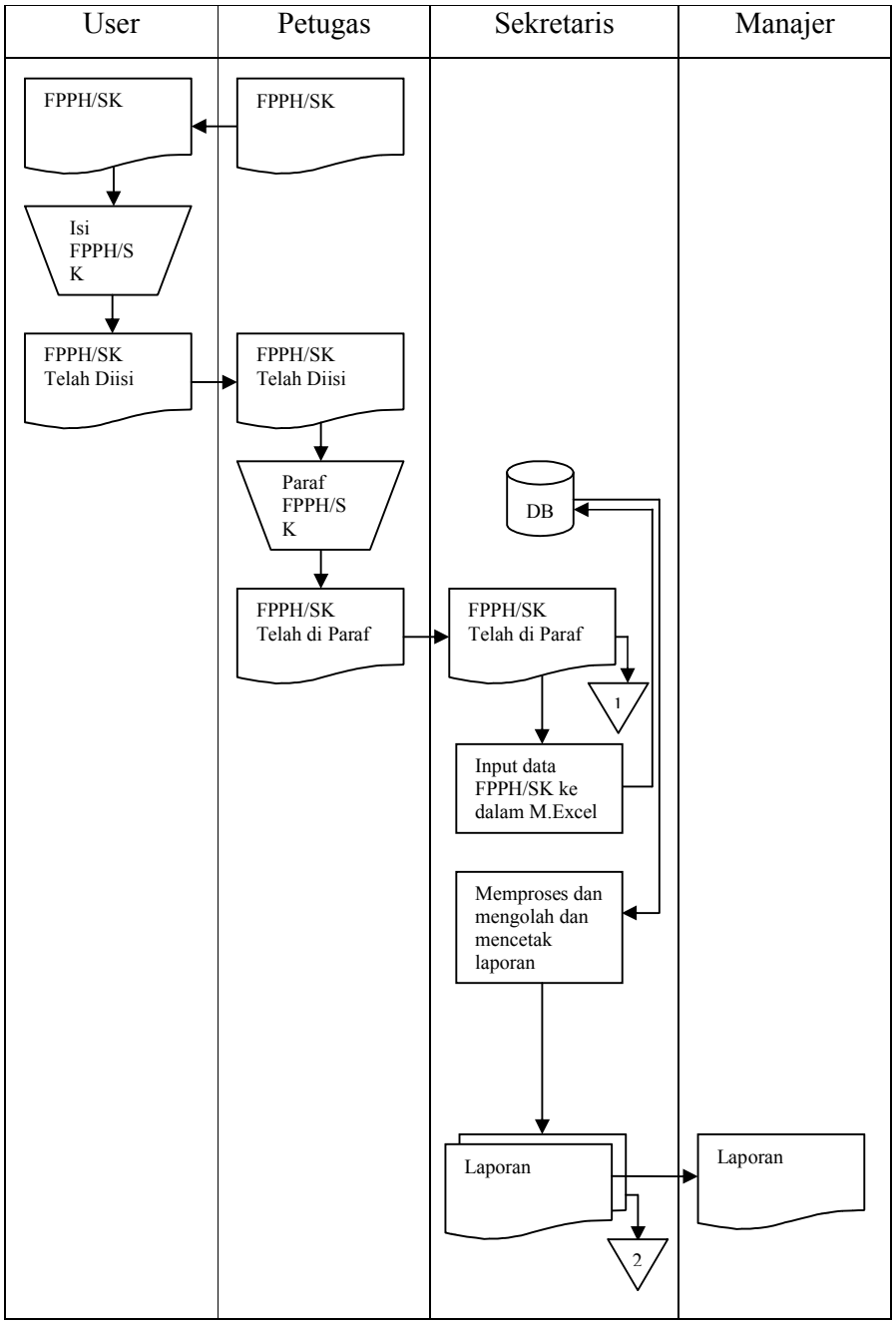
4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisa prosedur yang sedang berjalan ialah memperlihatkan sistem perbaikan *hardware* dan *software* komputer yang ada pada departemen *Computer System Application* direktorat *Aerostructure* PT. Dirgantara Indonesia, diantaranya adalah :

1. User datang membawa unit yang akan diperbaiki untuk kemudian mengisi form "Permintaan Perbaikan *Hardware/Software* Komputer".
2. Petugas mengecek form yang telah diisikan untuk kemudian dilakukan pengecekan singkat terhadap unit yang akan diperbaiki dan memberikan perkiraan lama waktu perbaikan.
3. Form akan diletakkan di *box* antrian.
4. Setelah unit di *repair* petugas akan memberikan tanda pada form bahwa unit telah selesai di perbaiki.
5. Form kemudian disimpan untuk diarsipkan secara berkala.
6. Data di dalam form akan di inputkan kedalam komputer untuk dibuatkan sebuah laporan rutin.
7. Laporan yang telah dibuat kemudian di serahkan kepada manajer.

4.1.2.1. Flowmap

Flowmap yang sedang berjalan selama ini adalah sebagai berikut :



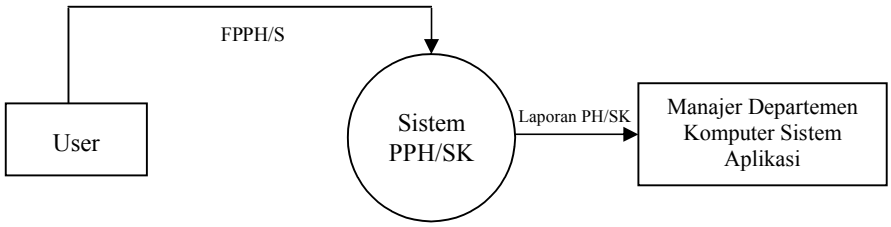
FPPH/SK = Form Permintaan Perbaikan Hardware / Software Komputer

1 = Arsip FPPH/SK, 2 = Arsip Laporan PPH/SK

Gambar 4.1. FLOWMAP SISTEM PERBAIKAN DAN PERAWATAN HARDWARE dan SOFTWARE KOMPUTER YANG SEDANG BERJALAN

4.1.2.2. Diagram Konteks

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

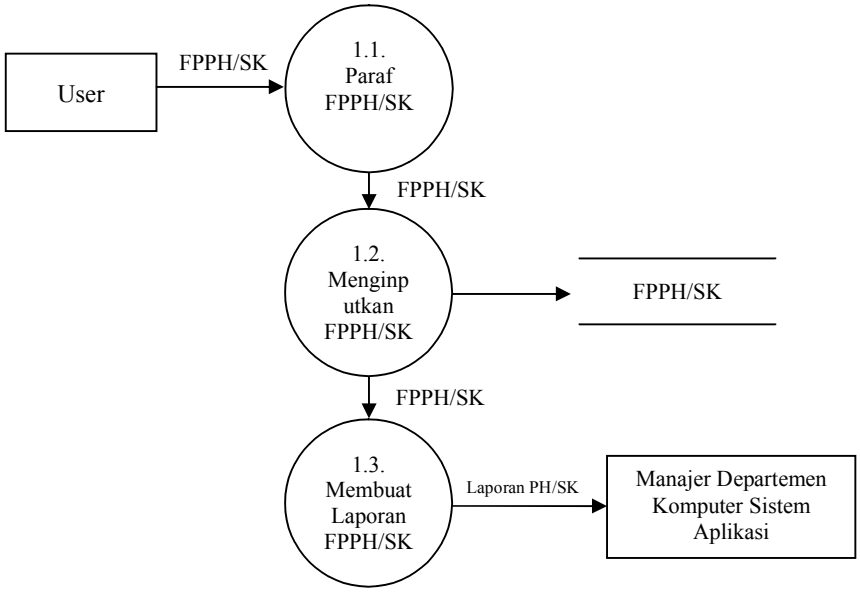


FPPH/SK = Form Permintaan Perbaikan Hardware / Software Komputer
PPH/SK = Permintaan Perbaikan Hardware / Software Komputer
PH/SK = Perbaikan Hardware /Software Komputer

Gambar 4.2. DIAGRAM KONTEKS SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PERBAIKAN HARDWARE dan SOFTWARE KOMPUTER

4.1.2.3. Data Flow Diagram

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 :



FPPH/SK = Form Permintaan Perbaikan Hardware / Software Komputer

PH/SK = Perbaikan Hardware /Software Komputer

Gambar 4.3. DATA FLOW DIAGRAM SISTEM INFORMASI PERMINTAAN PERBAIKAN HARDWARE DAN SOFTWARE KOMPUTER

4.1.3. 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. Usulan Perancangan Sistem

Usulan yang dikemukakan pada perancangan adalah mengalami perubahan – perubahan yang signifikan pada sistem, yaitu perubahan dari sistem yang semula merupakan sistem manual menjadi terkomputerisasi.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem informasi yang baru ini ialah pengoptimalan proses yang dilakukan dengan memanfaatkan sistem terkomputerisasi yang mampu menghasilkan data yang akurat dan *update* serta kemudahan dalam memperoleh dan mengolah data. Pada sistem lama, setiap user pemohon diharuskan mengisikan beberapa data dari komputer yang hendak diperbaiki, seperti nomor aset, alamat IP, lokasi, pengguna dan lain – lain, cukup banyak dan memakan waktu. Di sistem yang baru hal tersebut tidak diperlukan lagi, dengan hanya memasukan "Nomor Aset", data dapat langsung ditampilkan secara lengkap dan rinci, karena sistem telah memiliki *database* keseluruhan informasi komputer yang ada. Sehingga nantinya user pemohon hanya tinggal mengisikan nomor aset dan uraian kerusakan yang akan diperbaiki saja pada form FPPH/SK.

4.2.2. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur pengajuan perbaikan dan perawatan *hardware* dan *software* yang diusulkan adalah sebagai berikut :

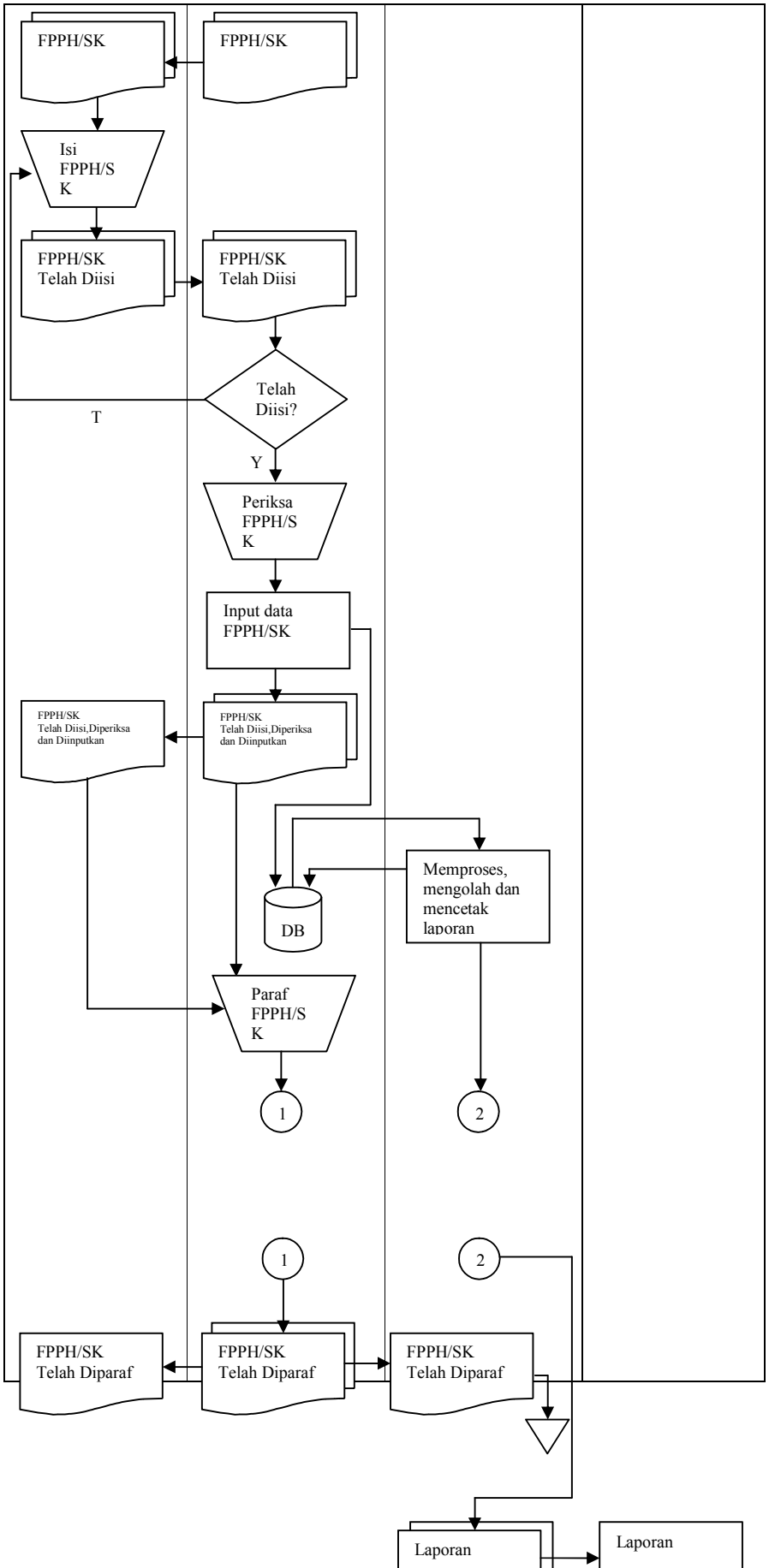
1. User datang membawa unit yang akan diperbaiki untuk kemudian mengisi form "Permintaan Perbaikan *Hardware* dan *Software* Komputer" sebanyak dua rangkap.
2. User mengisikan identitas komputer berupa sebuah *"Asset Number"*, dan uraian kerusakan.
3. Form yang telah diisi kemudian diperiksa oleh petugas dan diinputkan kedalam sistem beserta uraian kerusakan serta mencantumkan tanggal penyelesaian. Di dalam sistem petugas dapat melihat riwayat kerusakan dan perbaikan – perbaikan terhadap unit yang bersangkutan.

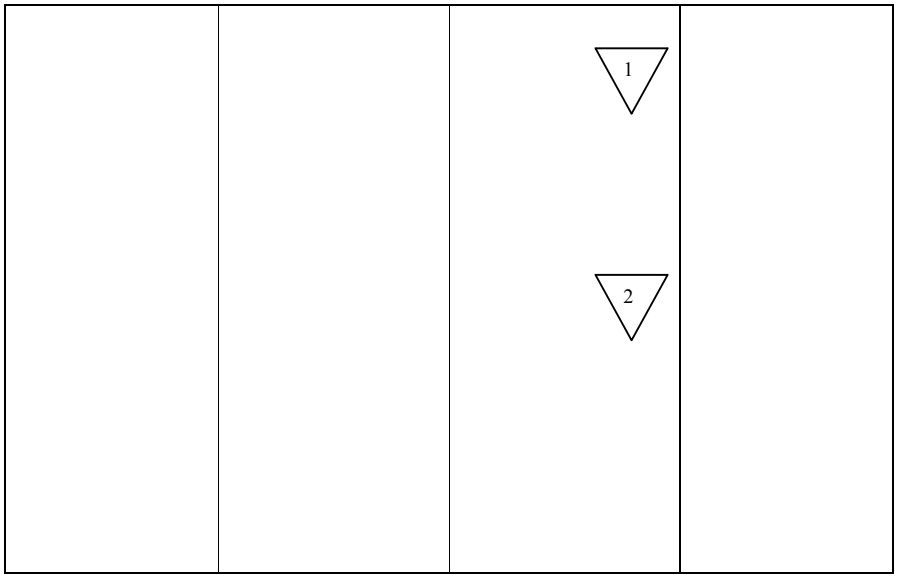
4. Petugas kemudian mencantumkan tanggal penyelesaian pada form kemudian memberikan sebanyak satu buah kepada user pemohon.
5. Sebuah form lagi lalu disertakan pada unit yang hendak diperbaiki.
6. Unit yang akan diperbaiki beserta lampiran FPPH/SK (Form Permohonan Perbaikan *Hardware/Software* Komputer diletakkan pada meja antrian.
7. Pada unit yang telah di perbaiki serta telah dilakukan pengetesan dan siap untuk dioperasikan kembali, petugas akan memberi tanda khusus pada form.
8. Form kemudian diarsipkan.
9. User kemudian datang dan menunjukkan form untuk mengambil unit yang telah diperbaiki dan petugas memberi tanda khusus pada form, form beserta unit kemudian dikembalikan kepada user.
10. Sekretaris membuat dan mencetak laporan untuk kemudian diserahkan pada manajer.

4.2.2.1. Flow Map

Flowmap sistem permintaan perbaikan dan perawatan hardware dan software komputer yang diusulkan adalah sebagai berikut :

User	Petugas	Sekretaris	Manajer


FPPH/SK
FPPH/SK
Isi FPPH/SK
FPPH/SK Telah Diisi
FPPH/SK Telah Diisi
Telah Diisi?
T
Y
Periksa FPPH/SK
Input data FPPH/SK
FPPH/SK Telah Diisi,Diperiksa dan Diinputkan
FPPH/SK Telah Diisi,Diperiksa dan Diinputkan
Memproses, mengolah dan mencetak laporan
DB
Paraf FPPH/SK
1
2
1
2
FPPH/SK Telah Diparaf
FPPH/SK Telah Diparaf
FPPH/SK Telah Diparaf
Laporan
Laporan



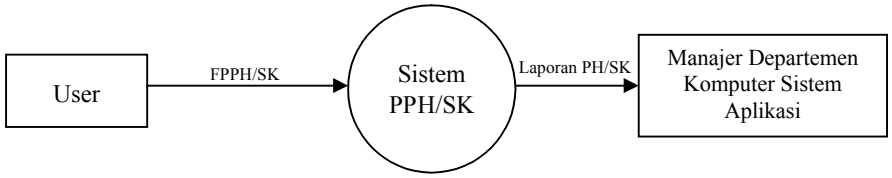
FPPH/SK = Form Permintaan Perbaikan Hardware / Software Komputer

1 = Arsip FPPH/SK, 2 = Arsip Laporan PPH/SK

Gambar 4.4. FLOWMAP SISTEM INFORMASI PERBAIKAN dan PERAWATAN HARDWARE dan SOFTWARE KOMPUTER yang DIUSULKAN

4.2.2.2. Diagram Konteks

Penggambaran diagram konteks yang diusulkan adalah sebagai berikut :



FPPH/SK = Form Permintaan Perbaikan Hardware / Software Komputer

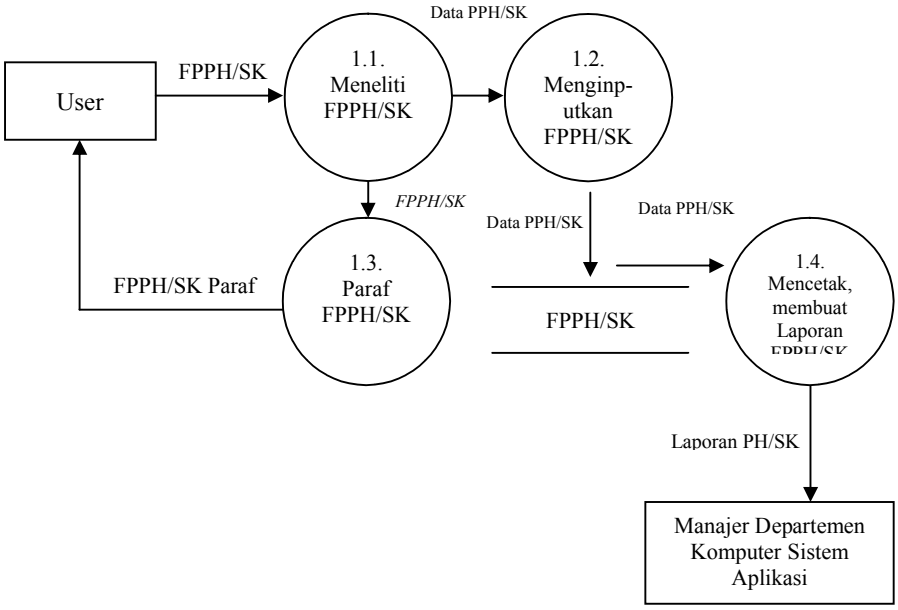
PPH/SK = Permintaan Perbaikan Hardware / Software Komputer

PH/SK = Perbaikan Hardware /Software Komputer

Gambar 4.5. DIAGRAM KONTEKS SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PERBAIKAN HARDWARE dan SOFWARE KOMPUTER YANG DIUSULKAN

4.2.2.3. Data Flow Diagram

Di dalam Data Flow Diagram dijelaskan dari diagram konteks ke dalam bentuk yang lebih detail yang dipecahkan menjadi beberapa proses – proses. Dibawah ini merupakan gambar Data Flow Diagram yang diusulkan :



FPPH/SK = Form Permintaan Perbaikan Hardware / Software Komputer
PPH/SK = Permintaan Perbaikan Hardware /Software Komputer

Gambar 4.6. DATA FLOW DIAGRAM SISTEM INFORMASI PERMINTAAN PERBAIKAN HARDWARE dan SOFTWARE KOMPUTER YANG DIUSULKAN

4.2.2.4. Kamus Data

Kamus data merupakan lokasi pendefinisian aliran data, proses dan file dalam sistem informasi. Kamus data terdiri dari sebagai berikut :

A. Data Anggota

Nama : Data Komputer
Nama File : data_komputer.db
Jalur Data : Dari User Hingga Manajer
Penjelasan :
Struktur Data :

Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
nama_komputer	Text	20	-
ip_address	Text	12	-
no_aset	Text	10	-
lokasi	Text	20	-
nama_user	Text	20	-
nik	Text	7	-
kode_org	Text	10	-
telp	Text	15	-

B. Data Permintaan Perbaikan Hardware/Software Komputer (PPH/SK)

Nama : Data PPH/SK
Nama File : data_pphsk.db
Jalur Data : Dari User Hingga Manajer
Penjelasan :
Struktur Data :

Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
nomor_aset	Text	10	-
u_kerusakan	Text	50	Uraian kerusakan
tgl_masuk	Date	-	-
tgl_keluar	Date	-	-

teknisi	Text	15	-

4.2.3. Evaluasi Terhadap Sistem Yang Di Usulkan

Di sistem yang baru proses manajerial data perbaikan dan perawatan hardware dan software menjadi lebih mudah, dimana proses menjadi lebih efektif dan efisien. Aliran – aliran data juga menjadi lebih tepat sesuai dengan kebutuhan. *Report* yang dihasilkan juga menjadi lebih baik, lebih mudah dan cepat dihasilkan ketika dibutuhkan.