BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Lokasi dan Jadwal Kerja Praktek

Penulis mengambil bahan penelitian tentang pengolahan data perangkat di PT. Telekomunikasi Indonesia Tbkz. yang terletak di jalan Lembong no 11-15 Gedung C lantai V kota bandung. Sedangkan waktu melakukan kerja praktek yaitu terhitung mulai tanggal 12 Juli s/d 31 Agustus 2010.

Kegiatan selama kerja praktek

Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Juli		Agustus		
		12-21	22-30	1-11	12-25	26-31
1	Analisis Kebutuhan Pengguna					
2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan					
3	Analisis Karekteristik Pengguna					
4	Desain					
5	Membantu infrastruktur & consolidation perusahaan					

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap yang mengidentifikasi data-data yang diperlukan dan kebutuhan-kebutuhan yang menjadi pendukung dalam pembangunan aplikasi pengolahan data perangkat atau komponen-komponen yang dibutuhkan, yang bertujuan untuk mengevaluasi masalah-masalah yang muncul.

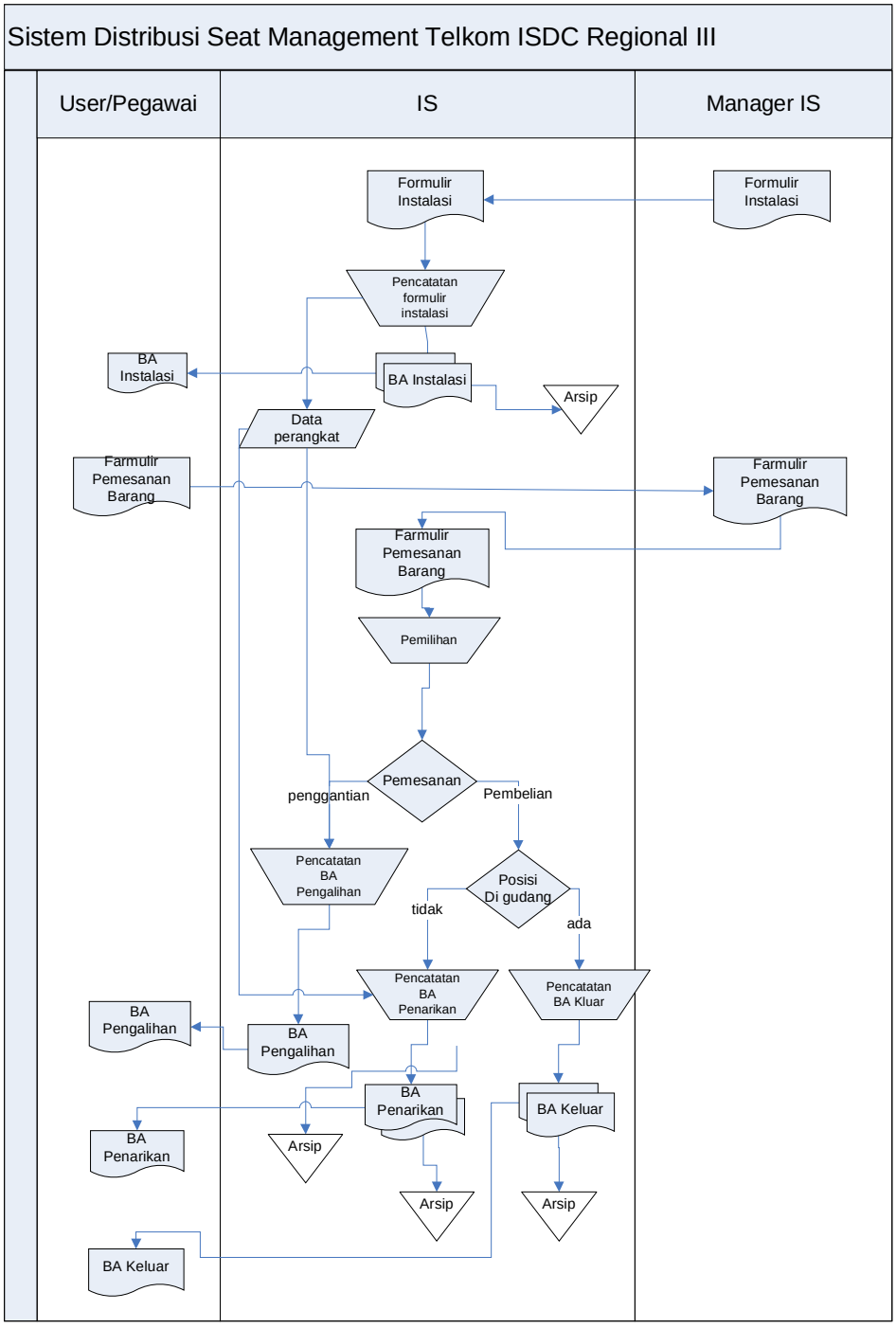
3.2.1 Prosedur yang sedang berjalan di ISDC Regional III Area Bandung.

1. Setiap user diberi perangkat sesuai kebutuhan.
2. Setiap perangkat dapat ditarik ataupun dialihkan oleh menejer IS..
3. Setiap perangkaat memiliki masa habis sewa.
4. Setelah habis masa sewa, perangkat-perangkat dapat dibeli oleh para user.

5. User memesan barang yang diinginkan dengan menghubungi pihak IS.
6. Karyawan IS melaporkan barang yang diminta untuk meminta acc kepada menejer IS.
7. Pihak IS mengecek status perangkat tersebut apakah permintaan barang yang diminta sudah dapat dipesan atau belum.
8. Jika dapat dipesan, pihak IS mengecek perangkat di gudang. jika belum user harus mengikuti proses-proses yang ditentukan hingga perangkat dapat dipesan.
9. Jika barang ada IS akan menyerahkannya langsung kepada orang yang bersangkutan jika tidak ada, pihak IS akan menarik dari pemegang terakhir.

3.2.2 Flowmap

Gambar 3.1. menunjukkan gambaran flowmap sistem peminjaman barang atau inventarisasi barang pada *Seat Management 2* yang sedang berjalan di ISDC Regional III Regional III.



Gambar 3. 1 Flowmap Prosedur yang sedang berjalan

3.2.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Sistem informasi *seat manegement* yang sedang berjalan pada Telkom ISDC masih manual maksudnya masih menggunakan kertas dan masih menggunakan excel untuk penanggan data, kekurangan pada sistem infi adalah :

1. Tidak adanya sistem informasi monitoring seat manajemen sehingga masih sering kesulitan dalam penanganan permintaan barang.
2. Tidak jelasnya laporan yang masuk pada seat manajemen sehingga kadang – kadang barang yang sudah tidak menjadi haknya lagi masih digunakan oleh orang tersebut.
3. Tidak adanya data secara perseorangan atau individual untuk melihat berapa banyak barang yang dipinjam dan dikembalikan.

3.2.4 Analisis Kebutuhan Hardware (Perangkat Keras)

Analisis Kebutuhan Hardware atau perangkat keras yaitu diperlukannya Hardware yang dapat mendukung sistem jaringan, yang terhubung dengan database server di ISDC Regional III Cabang Bandung. Untuk spesifikasi perangkat keras terpenting untuk membuat aplikasi ini dijelaskan dalam tabel berikut :

Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Jenis / Ukuran
Processor	1,73 GHz
Memory	1,5 Gb
Harddisk	120 Gb
Graphic Card	64 Mb
Modem	56kb
Monitor	14
Keyboard/ Mouse	PS2

Adapun spesifikasi perangkat keras yang minimal diperlukan untuk membuka aplikasi ini dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 3 Kebutuhan Minimal Perangkat Keras

Perangkat Keras	Jenis / Ukuran
Processor	150 MHz
Memory	128 Mb
Harddisk	120 Mb
Graphic Card	4 Mb
Modem	56kb
Monitor	Standar
Keyboard/ Mouse	Standar

3.2.5 Analisis Kebutuhan Software (Perangkat Lunak)

Perangkat lunak atau sering disebut *software* merupakan suatu aspek penting dalam pembuatan aplikasi ini. Adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk aplikasi ini adalah:

1. Perangkat lunak harus dapat dioperasikan pada sistem operasi yang berbeda dan dapat diakses oleh setiap komputer yang berada di ruang lingkup Telkom yang umumnya masih menggunakan windows XP.
2. Sistem operasi minimal setara Windows 9x.
3. Internet local web server, digunakan untuk penerapan aplikasi ini.

3.2.6 Analisis Kebutuhan Brainware

Website tanpa dikelola dan dimanajemen dengan baik, menjadi tak berguna. Informasi yang up to date dan sering berganti terus menerus merupakan hasil dari pengelolaan yang baik. Website dan Media Surat Kabar memiliki sifat yang sejenis yaitu butuh pengelolaan dan pengesahan keabsahan informasiinformasi yang termuat di Website,

karena Website merupakan sarana yang mudah dikunjungi dari manapun pengguna itu berada. Kebutuhan pengguna:

1. Admin

   Hanya untuk pihak IS

2. User

   Pegawai yang sudah teregistrasi di dalam data user.

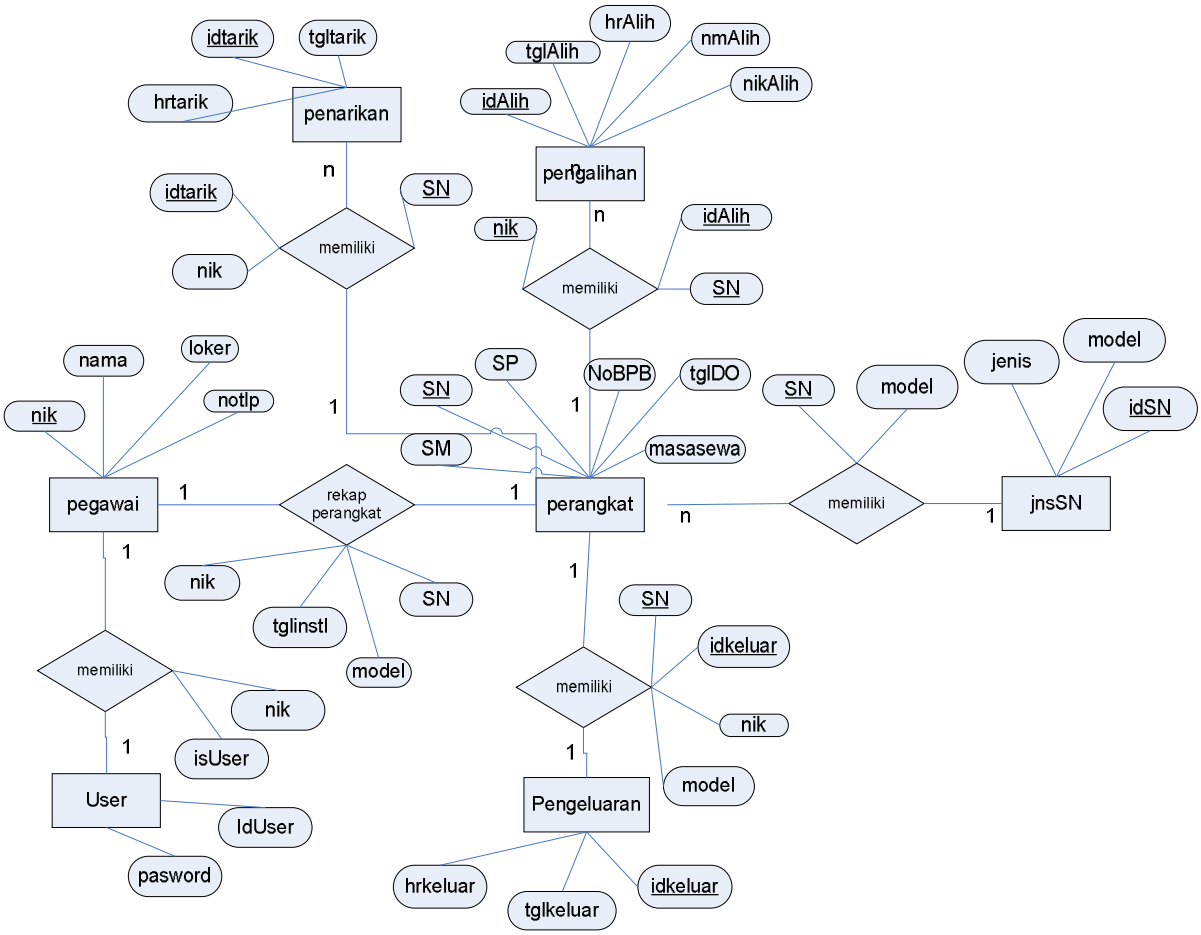
3.3 Analisis Data

Basis data atau lebih sering disebut database merupakan suatu aspek penting dalam pembuatan aplikasi berbasis web seperti yang dikerjakan oleh penulis. Database yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah orracle yang sebelumnya telah di buat oleh pihak IS.

3.3.1 Diagram ERD

Dalam rekayasa perangkat lunak, sebuah *Entity-Relationship Model* (ERM) merupakan abstrak dan konseptual representasi data. Dalam sistem informasi ini terdapat beberapa entitas sebagai berikut ;

1. Pegawai
2. Perangkat
3. JenisSn
4. Penarikan
5. Pengalihan
6. Keluar
7. User



Gambar 3. 2 Diagram ERD

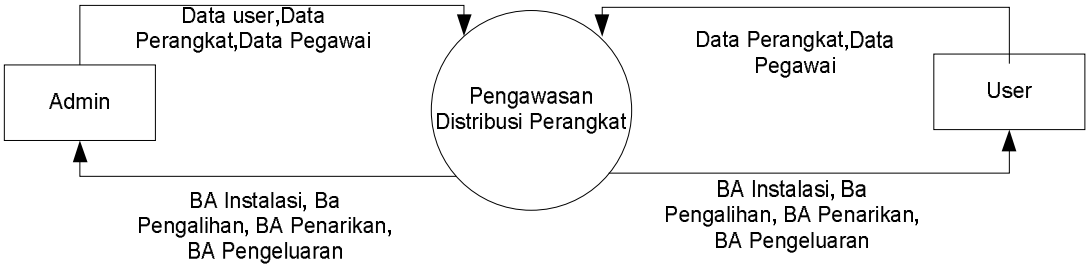
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Perancangan sistem divisualisasikan ke dalam bentuk pemodelan sebagai tahapan lebih lanjut untuk menghasilkan suatu sistem aplikasi yang layak. Untuk mengetahui kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, maka dirancang suatu desain sistem yang menggambarkan tahapan-tahapan untuk mendesain program melalui suatu alat pemodelan

3.4.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks menggambarkan aliran data dari suatu sistem. Baik aliran data yang masuk maupun aliran data yang keluar serta pemrosesan yang mengubah data maupun menyimpan data tersebut.

Diagram konteks dalam pembutan aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.4 :



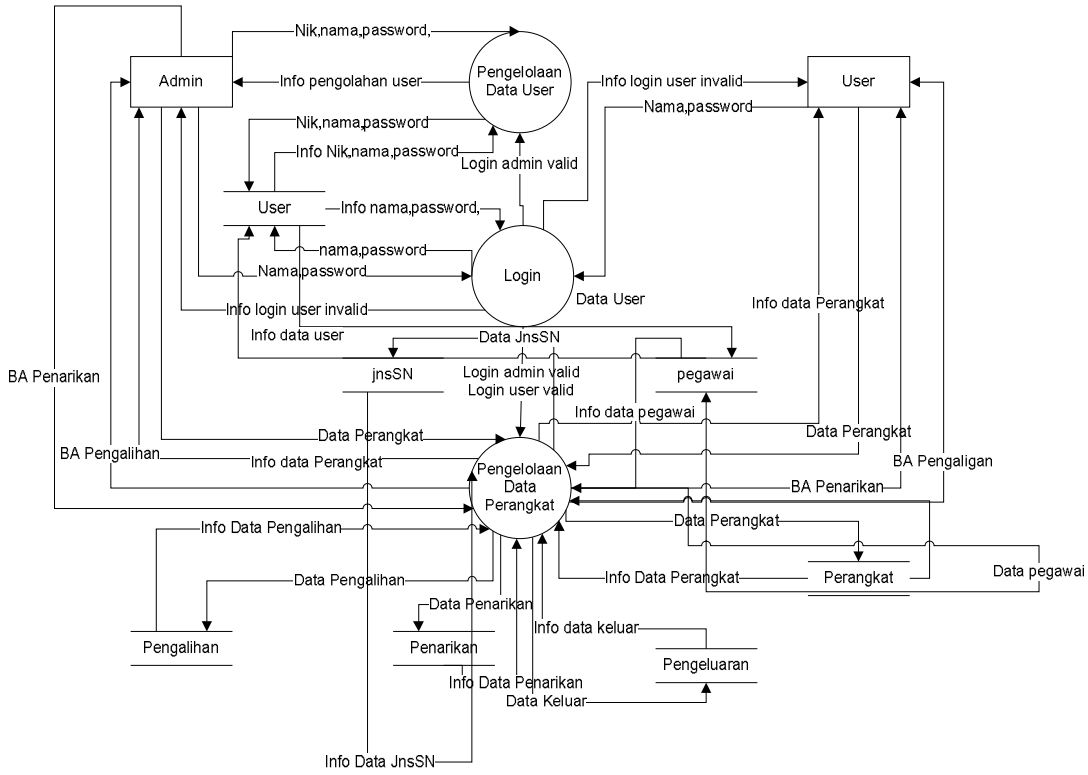
Gambar 3. 3 konteks pengawasan distribusi perangkat

3.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

Berikut ini adalah Data Flow Diagram yang akan memberikan informasi mengenai aliran data yang lebih rinci dari diagram konteks yang ditunjukkan oleh gambar berikut..

3.4.2.1 DFD Level 1



Gambar 3. 4 DFD Level 1 aplikasi pengolahan data perangkat

1. Proses Login

Memvalidasi setiap user/admin yang akan mengakses data

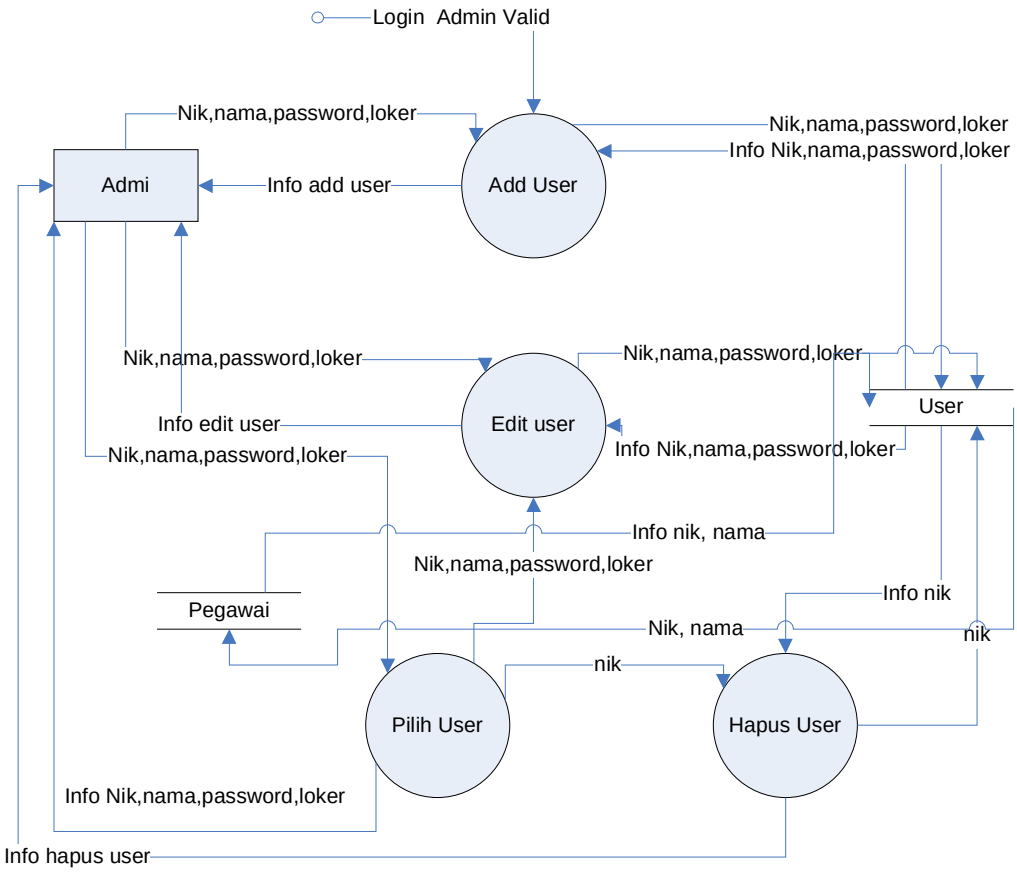
2. Pengelolaan Data User

Mengelola setiap data user yang hanya dapat diakses oleh admin

3. Pengelolaan Data Perangkat

Mengelola seluruh data yang memiliki keterhubungan dengan perangkat.

3.4.2.2 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data User



Gambar 3. 5 DFD Level 2 Pengolahan Data User

Seluruh proses yang terdapat dalam pengelolaan data user hak aksesnya hanya dimilki oleh admin.

1. Add User

   Proses menambah data user baru, dengan identitas nama, nik, password, serta lokasi kerja

2. Edit User

   Proses merubah data user yang sudah terdaftar, untuk merubah nama, nik, password, serta lokasi kerja

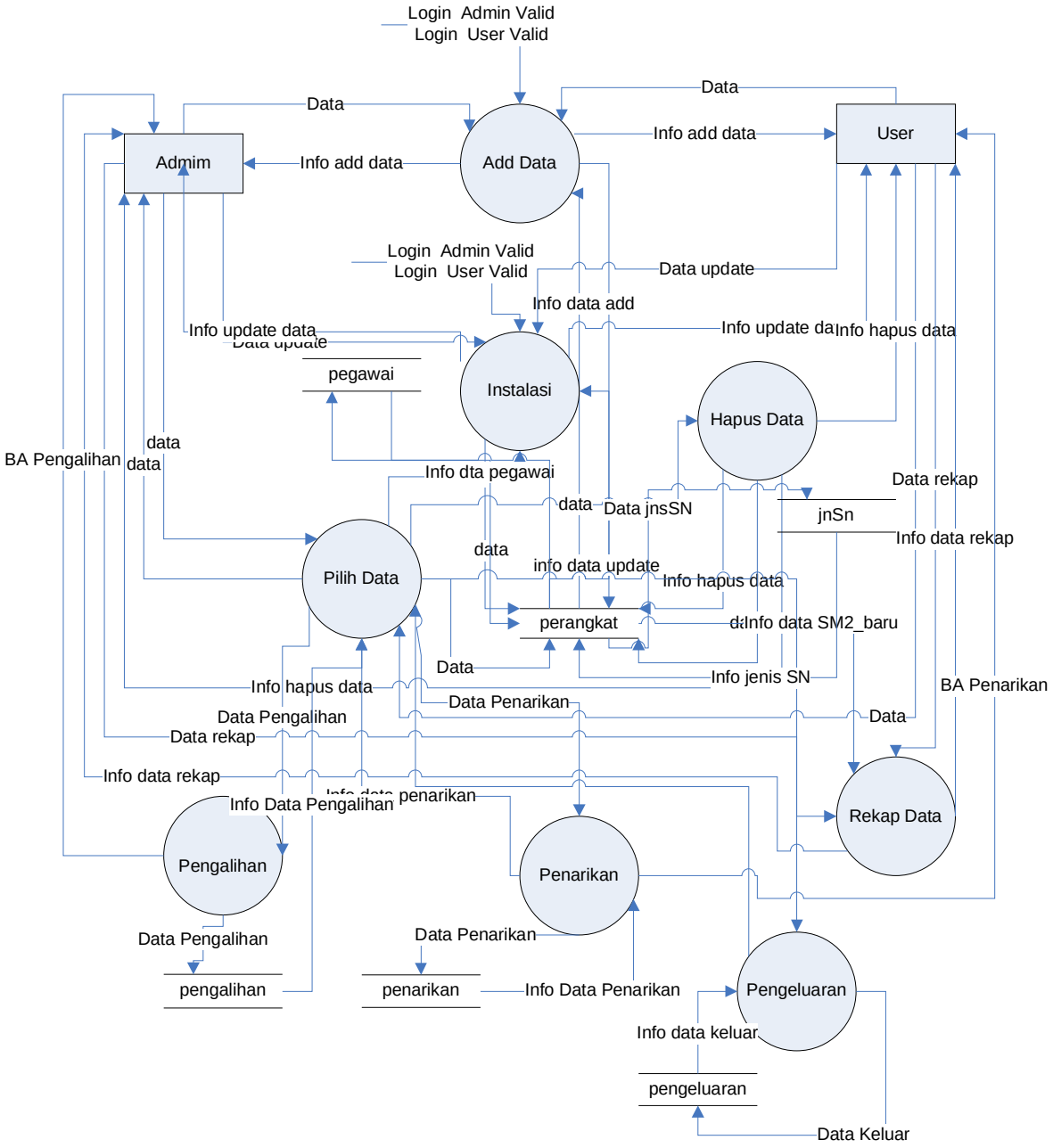
3. Pilih User

Proses memilih salah satu data perangkat untuk dilanjutkan ke pilihan berikutnya,

4. Hapus User

Proses menghapus data user dari database

3.4.2.3 DFD level 2 Proses Pengolahan Data Perangkat



Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses Pengolahan Perangkat

1. Add Data

Proses menambahkan data baru yang akan diinputkan ke database perangkat.

2. Proses Instalasi

Proses merubah serta memperbaharui data yang ada pada data perangkat

3. Hapus Data

Proses menghapus data-data yang ada pada data perangkat.

4. Proses Pilih Data

Proses memilih salah satu data perangkat untuk dilanjutkan ke pilihan berikutnya,

5. Proses Pengalihan

Proses pengalihan perangkat dari pengguna satu ke pengguna yang lainnya, dengan mencantumkan data penguna yang menyerahkan, yang menerima .

6. Proses Penarikan

Proses penarikan perangkat dari pengguna terakhir ke pihak IS.

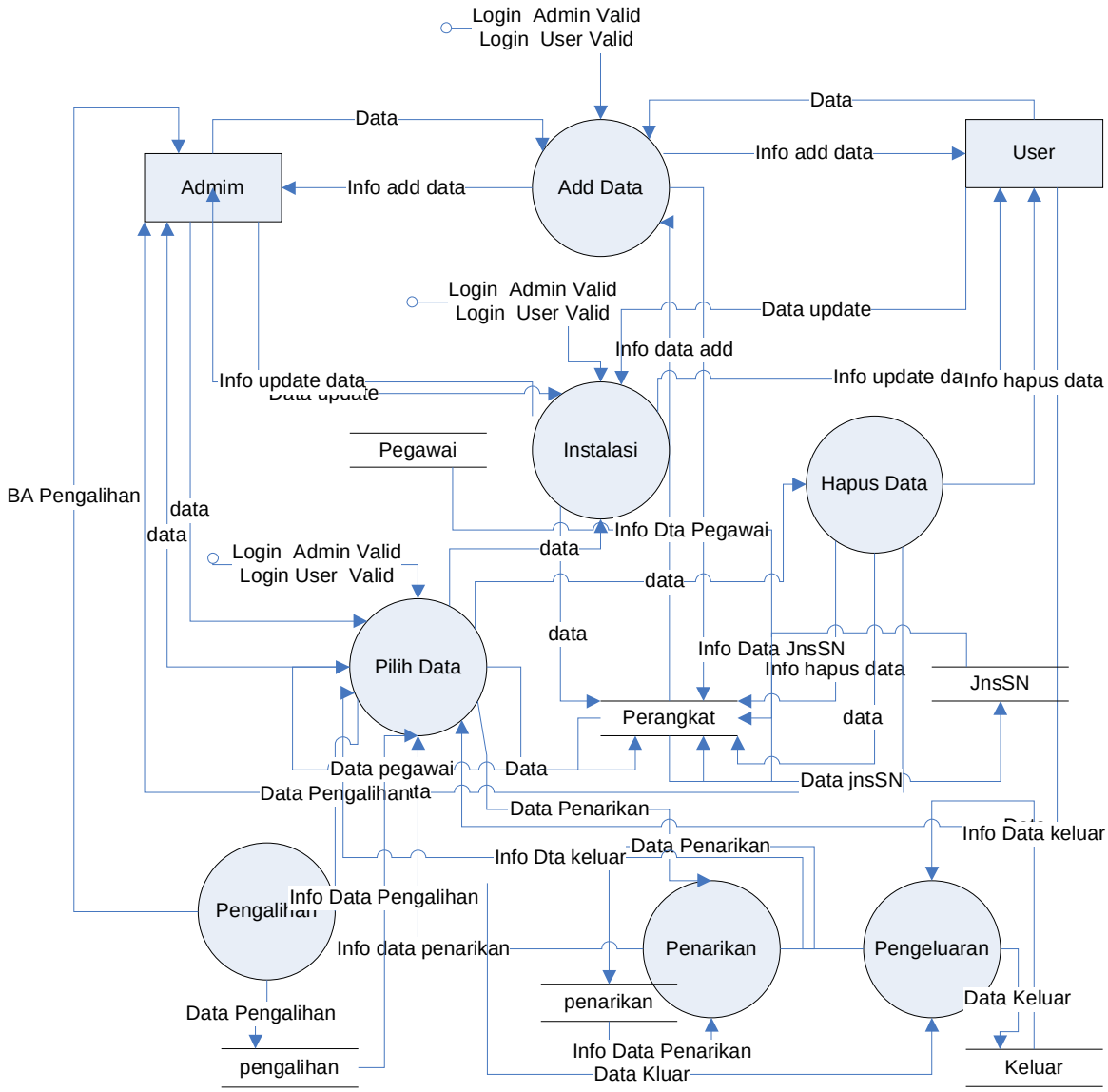
7. Proses Pengeluaran

Proses pengeluaran perangkat kepada pegawai yang membelinya.

8. Proses Rekap Data

Proses ini menampilkan seluruh data perangkat beserta para penggunanya dari mulai pengguna awal hingga pengguna yg sekarang.

DFD Level 3 Proses Rekap Data



Gambar 3. 7 DFD level 3 Proses Rekap Data

1. Add Data

   Proses menambahkan data baru yang akan diinputkan ke data Rekap Data

2. .Proses Instalasi

   Proses merubah serta memperbaharui data yang ada pada data Rekap Data

3. Hapus Data

   Proses menghapus data-data yang ada pada data Rekap Data

.

4. Proses Pengalihan

Proses pengalihan perangkat dari pengguna satu ke pengguna yang lainnya, dengan mencantumkan data penguna yang menyerahkan, yang menerima

5. Proses Pilih Data

Proses memilih salah satu data perangkat untuk dilanjutkan ke pilihan berikutnya

6. Proses Penarikan

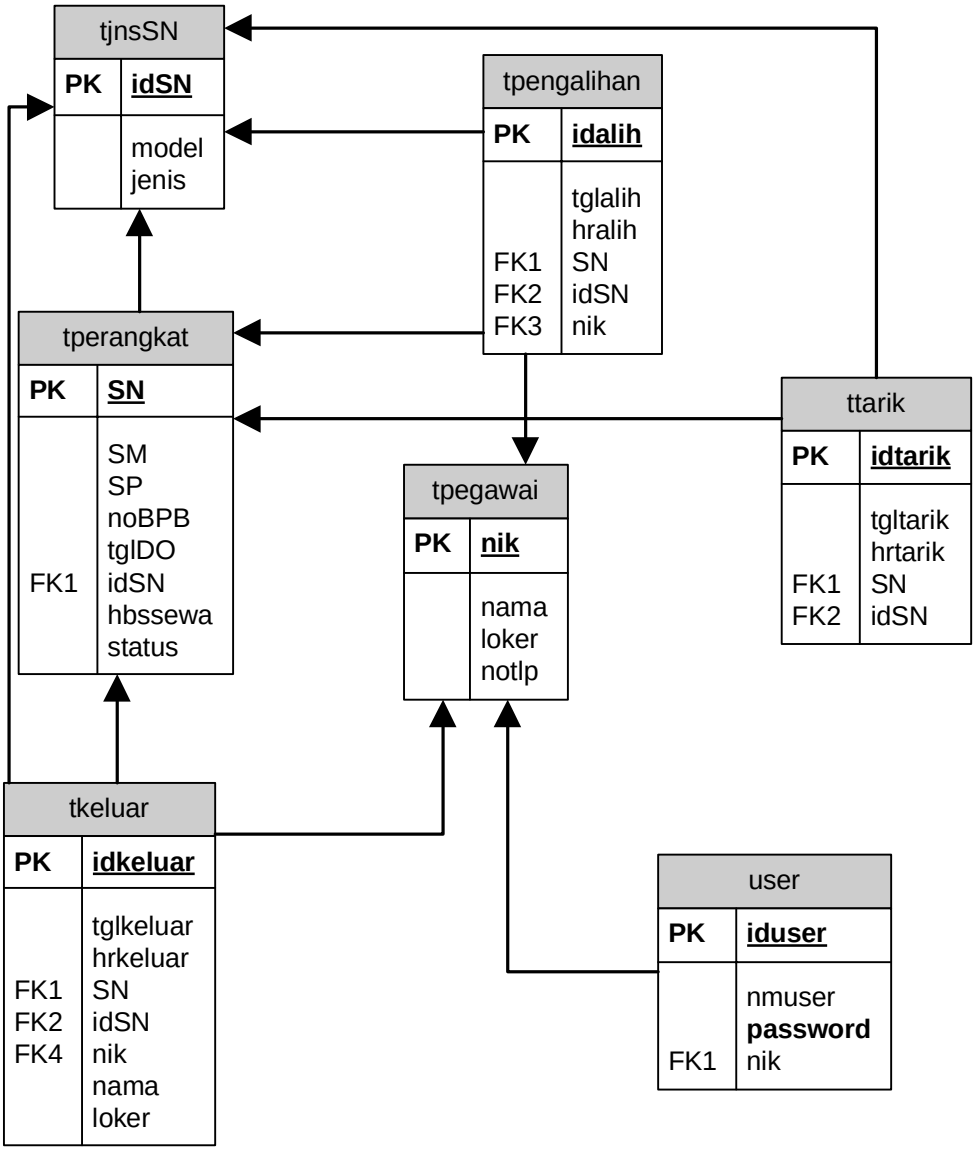
Proses penarikan perangkat dari pengguna terakhir ke pihak IS.

7. Proses Pengeluaran

Proses pengeluaran perangkat kepada pegawai yang membelinya.

3.5 Perancangan Data

3.5.1 Skema Relasi



Gambar 3. 8 Skema Relasi

3.5.2 Struktur Data

Struktur file berisi tentang tabel-tabel database yang digunakan dalam perancangan aplikasi, karena struktur file ini akan menentukan struktur fisik yang ada. Database yang ada

dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis, adapun database tersebut sebagai berikut:

1. Tabel Perangkat

Tabel 3. 4 Perangkat

Nama field	Type	Size	Key	Deskripsi
SN	Char	10	*	Serial Number
SM	Int	3		Jenis SM
SP	Int	3		Jens tahap
noBPB	Int	10		No Ba datang
hbssewa	Char	10		Habis masa sewa
tglDO	datetime	5		Tanggal perangkat datang

2. Tabel Jenis SN

Tabel 3. 5 Jenis SN

Nama field	Type	Size	Key	Deskripsi
idSN	char	10	*	Id perangkat
Jenis	char	10		Jenis perangkat
Model	char	10		Model perangkat

3. Tabel Pegawai

Tabel 3. 6 Pegawai

Nama field	Type	Size	Key	Deskripsi
Nik	int	6	*	Nik pegawai
nama	char	10		Nama pegawai
Loker	char	10		Lokasi Kerja
notlp	int	15		No Tlp

4. Tabel Pengalihan

Tabel 3. 7 Pengalihan

Nama field	Type	Size	Key	Deskripsi
idalih	char	10	*	Id pengalihan
tglalih	datetime	10		Tanggal pengalihan
hralih	char	10		Hari pengalihan
SN	char	10		Serial number
idSN	char	10		Id serial
Nik	int	6		Nik alih
idtahu	char	20		Id pihak yang mengetahui
idpemegang	char	20		Id pemegang

5. Tabel Pengeluaran

Tabel 3. 8 Pengeluaran

Nama field	Type	Size	key	skripsi
idkeluar	char	10	*	Id keluar
tglkeluar	datetime	10		Tanggal keluar
hrkeluar	char	10		Hari keluar
SN	char	10		Serial number
idSN	char	10		Id serial
idtahu	char	10		Id mengetahui
Nik	char	10		Nik pegawai
Nama	char	10		Nama pegawai
loker	char	20		Lokasi kerja

6. Tabel User

Tabel 3. 9 User

Nama field	Type	Size	Key	Deskripsi
iduser	char	10	*	Id user
Nmuser	int	6		Nama user
password	char	10		password

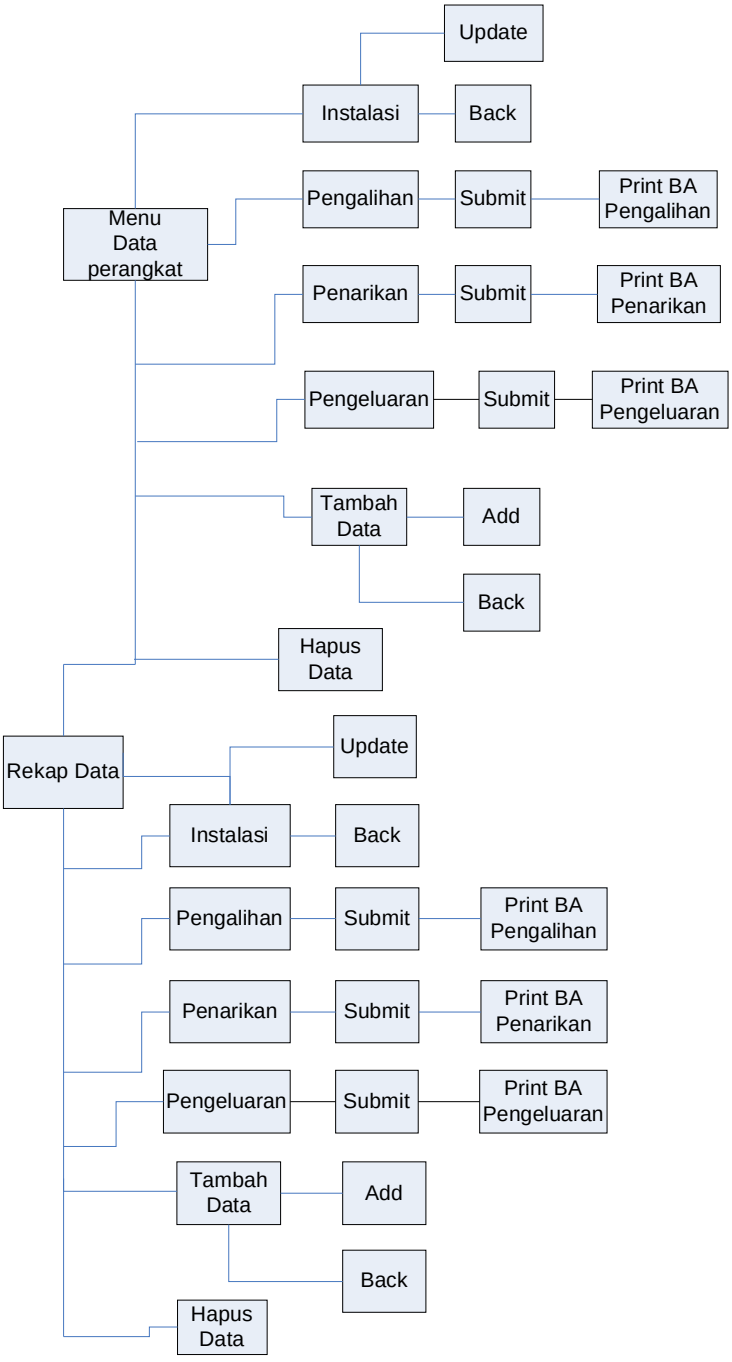
7. Tabel Penarikan

Tabel 3. 10 Penarikan

Nama field	Type	Size	key	skripsi
idtarik	char	10	*	Id penarikan
tgltarik	datetime	10		Tanggal penarikan
hrtarik	char	10		Hari penarikan
SN	char	10		Serial number
idSN	char	10		Id serial
idtahu	char	10		Id mengetahui
idpemegang	char	10		Id pemegang

3.3.1 Perancangan truktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer. Sehingga saat menjalankan program, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan perangkat lunak ini dibuat menu seperti ditunjukkan gambar berikut.



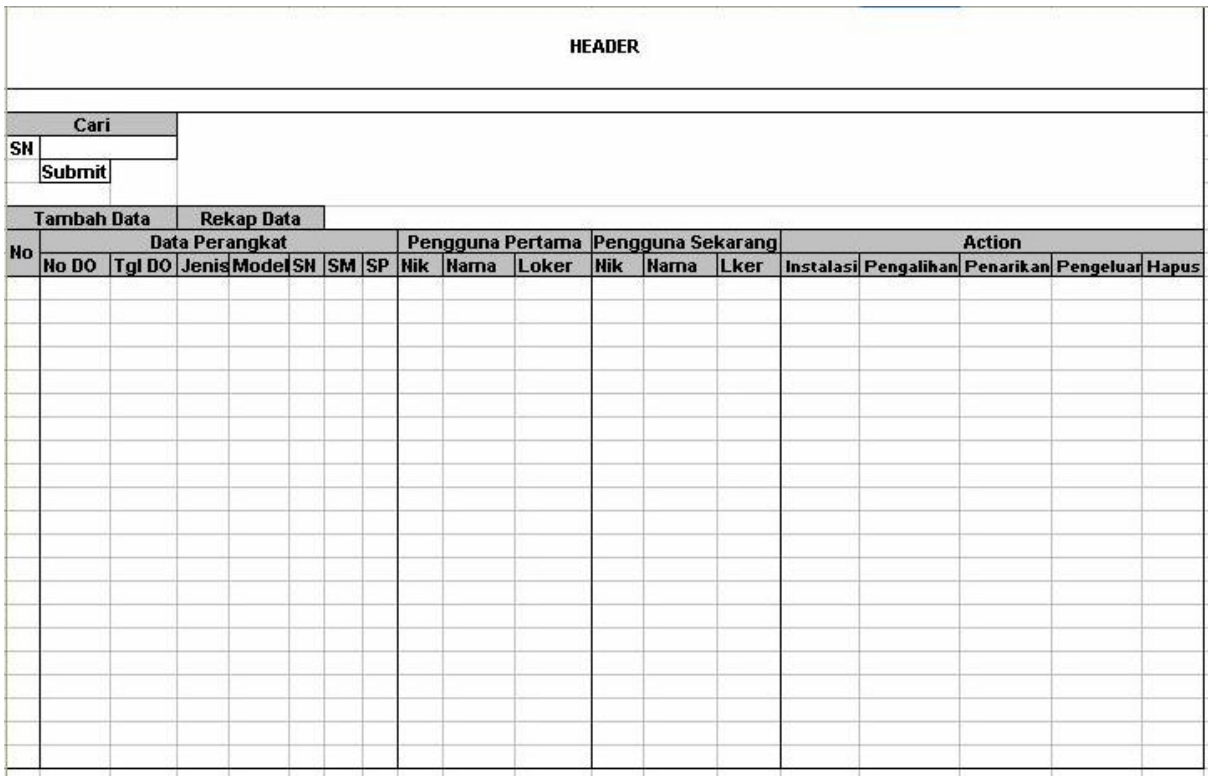
Gambar 3. 9 Struktur Menu

3.1 Perancangan Interface

3.5.1 Antar Muka Tampilan Utama

Antarmuka pemakai merupakan media komunikasi antara pemakai dengan sistem komputer. Antarmuka tampilan utama ini merupakan antarmuka pembuka aplikasi sekaligus menjadi antarmuka standar yang akan selalu ada pada antarmuka selanjutnya. Antarmuka ini juga merupakan penghubung ke sejumlah antarmuka tertentu. Hasil perancangan antarmuka pemakai akan memudahkan proses implementasi nantinya. Adapun antarmuka pemakai aplikasi yang dibangun ditampilkan dalam gambar berikut:

3.5.2 Tampilan Data Perangkat



Gambar 3. 10 Tampilan Data Perangkat

1. Tabel

   Menampilkan Data Perangkat, beserta pengguna awal dan pengguna terakhir

2. Form Cari

   Digunakan hanya untuk pencarian Serial Number.

Aksi dari tombol cari, akian menunjukan posisi data dari serial number yang dicari.

3. Instalasi

   Link tombol akan menuju ke tampilan instalasi.

   Tujuan: untuk mengisi data dari perangkat yang akan dinstalasi

4. Pengalihan

   Link tombol yang akan menuju ke tampilan pengalihan

   Tujuan : untuk mengisi data perangkat yang akan dialihkan dari pemegang satu ke pemegang yang lain.

5. Penarikan

   Deskripsi :Link tombol yang akan menuju ke tampilan penarikan

   Tujuan: mengisi data untuk perangkat yang akan dikembalikan k pihak IS

6. Hapus

   Deskripsi : menghapus Data

   Tujuan : menghapus data yang salah atau yang dianggap tidak perlu

7. Tambah Data

   Deskripsi : Link yang menuju menu tambah data

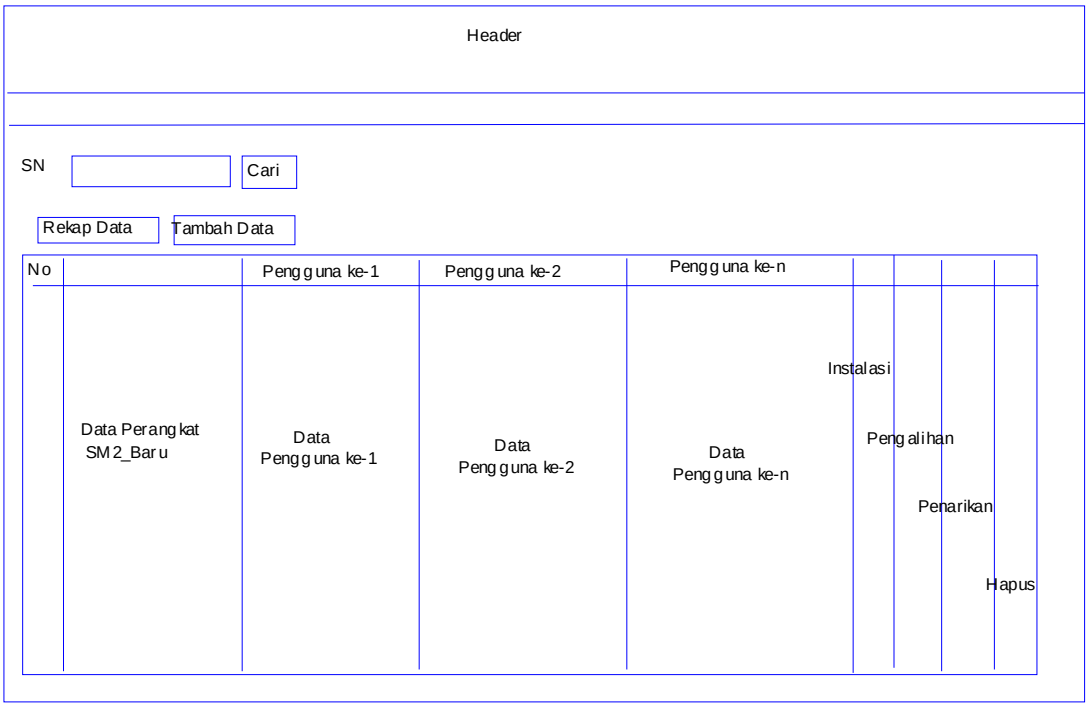
   Tujuan : mencatat data perangkat yang baru masuk

8. Rekap Data

   Deskripsi : Link menuju tampilan rekap data

Tujuan : Melihan seluruh data, data perangkat, pengguna awal,hingga pengguna saat ini.

3.5.3 Tampilan Rekap Data



Gambar 3. 11 Tampilan Rekap Data

1. Tabel

   Deskripsi : Menampilkan Data Perangkat, beserta pengguna awal hingga pengguna terakhir

2. Form Cari

   Deskripsi : Digunakan hanya untuk pencarian Serial Number.

   Tujuan : Aksi dari tombol cari, akian menunjukan posisi data dari serial number yang dicari.

3. Instalasi

   Deskripsi : Link tombol akan menuju ke tampilan instalasi.

   Tujuan: untuk mengisi data dari perangkat yang akan dinstalasi

4. Pengalihan

   Deskripsi :Link tombol yang akan menuju ke tampilan pengalihan

Tujuan : untuk mengisi data perangkat yang akan dialihkan dari pemegang satu ke pemegang yang lain.

5. Penarikan

   Deskripsi :Link tombol yang akan menuju ke tampilan penarikan

   Tujuan: mengisi data untuk perangkat yang akan dikembalikan k pihak IS

6. Hapus

   Deskripsi : menghapus Data

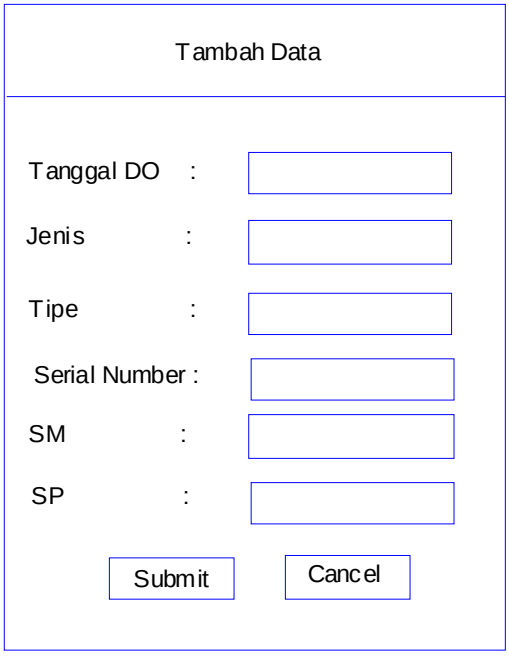
   Tujuan : menghapus data yang salah atau yang dianggap tidak perlu

7. Tambah Data

   Deskripsi : Link yang menuju menu tambah data

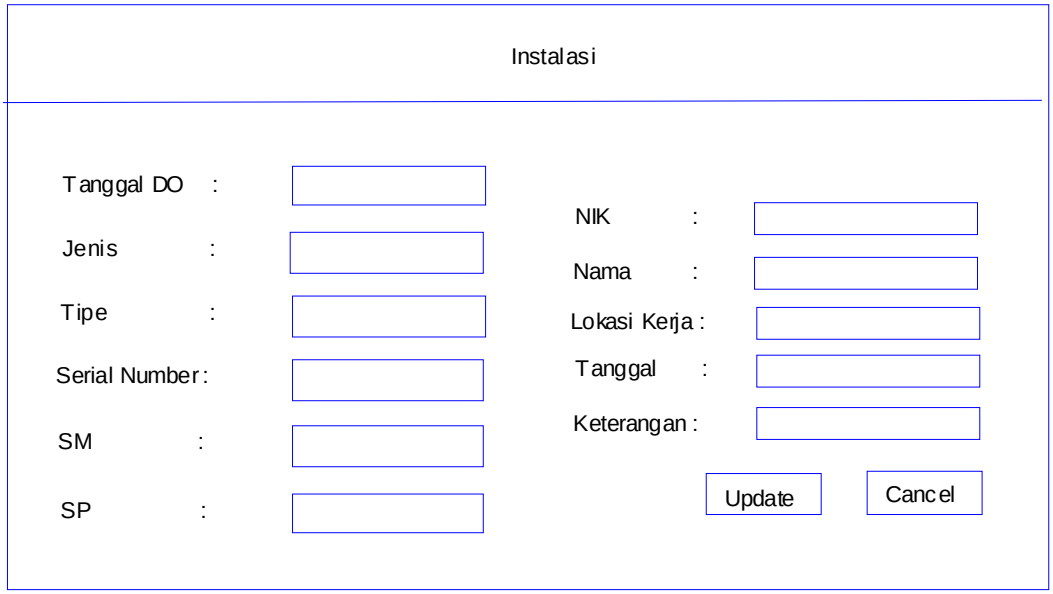
   Tujuan : mencatat data perangkat yang baru masuk

3.5.4 Tampilan Tambah Data



Gambar 3. 12 Tampilan Tambah Data

Tampilan Instalasi



Gambar 3. 13 Tampilan Instalasi

1. Tampilan Instalasi

   Deskripsi : Berisi form isian data perangkat uyang akan diinstalasi beserta data penggunanya

2. Tombol Update

   Deskripsi : memperbaharui data perangkat yang ada

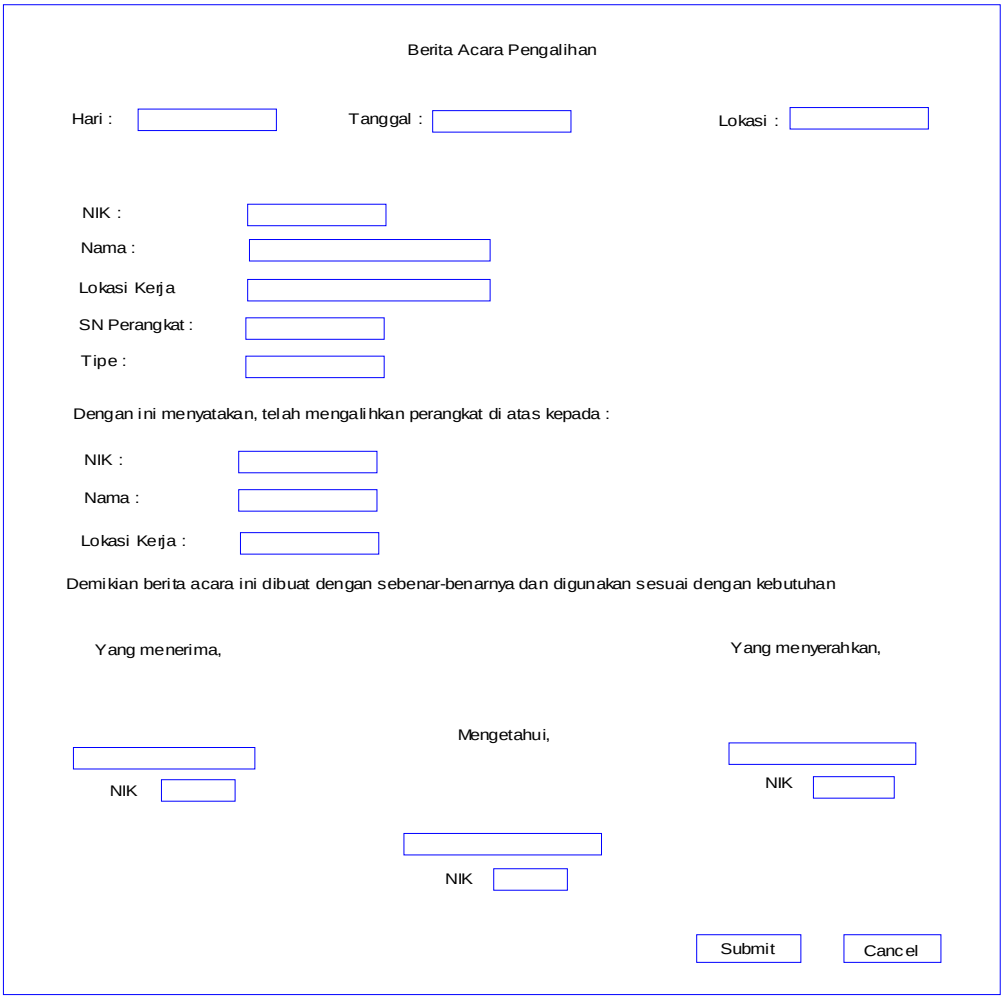
   Tujuan : Data perangkat akan dimasukan ke dalam rekap data perangkat

3. Tombol Cancel

   Deskripsi : Membatalkan pilihan

   Tujuan : Membatalkan pilihan instalasi dan kembali ke menu sebellumnya.

Tampilan Pengalihan



Gambar 3. 14 BA Pengalihan

1. Tampilan Pengalihan

   Deskripsi : Berita acara pengalihan perangkat

   Tujuan : form isian untuk pengalihan perangkat dengan mengisi data yang menyerahkan selaku pengguna, dan data yeng menerima selaku pengguna berikutnya.

2. Tombol submit

   Deskripsi : Print berita acara

   Tujuan : Data berita acara akan disimpan dalam database dan dalam bentuk arsip.

3. Tombol cancel

   Deskripsi : Membatalkan pilihan

   Tujuan : membatalkan pilihan dan akan kembali ke menu sebelumnya.

3.5.5 Tampilan Penarikan



Gambar 3. 15 BA Penarikan

1. Tampilan Penarikan

   Deskripsi : Berita acara penarikan perangkat

   Tujuan : form isian untuk penarikan perangkat dengan mengisi data yang menyerahkan , dan data yeng menerima.

2. Tombol submit

   Deskripsi : Print berita acara

   Tujuan : Data berita acara akan disimpan dalam database dan dalam bentuk arsip.

3. Tombol cancel

   Deskripsi : Membatalkan pilihan

   Tujuan : membatalkan pilihan dan akan kembali ke menu sebelumnya.

3.6 Dampak yang Diharapkan

Dampak yang diharapkan apabila analisis di atas diimplementasikan adalah keuntungan yang meningkat, karena proses pengolahan data menjadi lebih cepat tanpa perlu mencari-cari data yang hilang atau *missing*. Sehingga pelanggan merasa nyaman dengan pelayanan yang cepat dan tepat.