BAB 3
PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari satu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, sehingga diperoleh solusi. Analisis merupakan tahapan paling penting karena kesalahan pada tahap ini menyebabkan kesalahan ditahap selanjutnya.

1.1.1 Analisis Masalah

Pada divisi General Affair saat ini menggunakan aplikasi microsoft office Excel 2007 dalam pengolahan laporan percutian karyawan. Pada saat penggunaan aplikasi ini perusahaan ada sedikit kendala dalam hal penginputan dan perubahan data karyawan yang berjumlah 200 orang karena harus di isi secara manual sehingga dalam pembuatan laporan cuti karyawan menjadi terhambat.

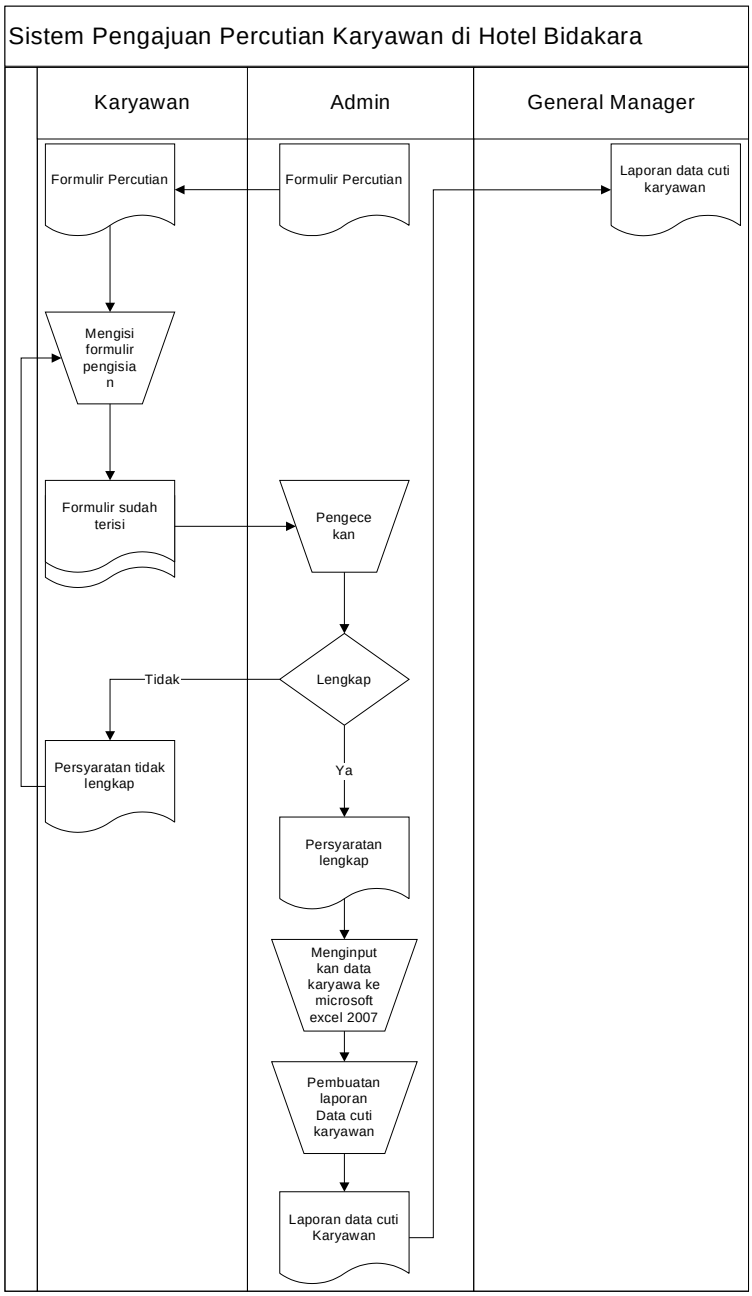
1.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan berisi tentang pemaparan sistem pengolahan data percutian karyawan saat ini. Analisis ini dimaksudkan agar perangkat lunak yang dibangun tidak keluar dari cakupan sistem pengolahan data percutian karyawan yang ada.Adapun prosedur pengolahan data karyawan yang ada di Hotel Bidakara adalah :

1. General Affair (GA) memberikan formulir Percutian karyawan kepada karyawan yang akan mengajukan cuti.
2. Setelah di isi, maka formulirnya dikembalikan lagi ke General Affair (GA).
3. Dari pihak General Affair (GA) akan melakukan pengecekan setelah itu

4. Dari pihak General Affair (GA) akan memasukan data formulir percutian karyawan yang telah di isi oleh karyawan ke aplikasi Microsoft Excel 2007.
5. Membuat Laporan tentang data percutian karyawan .
6. Setelah dibuat maka Laporan itu di berikan kepada General Manager
7. Setelah proses selesai maka tinggal menunggu surat

   Prosedur pengolahan data percutian karyawan tersebut dapat digambarkan pada activity diagram yang terlihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Flowmap Pengolahan Data Cuti Karyawan

3.1.3 Analisis Fungsional

Sistem percutian karyawan selama ini masih dilakukan secara manual dan dalam pengisian formulir masih secara manual dan melengkapi persyaratan dan kemudian menyerahkanya kepada pihak General Affair (GA). Dari pihak General Affair (GA) memeriksa persyaratan dan kemudian memasukan data karyawan tersebut ke Microsoft office Excel 2007.

3.1.3.1 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional

Analisis Fungsional terdiri dari anlisis pengguna, analisis perangkat keras, dan analisis perangkat lunak, sedangkan Analisis Kebutuhan Non Fungsional berisi kebutuhan data.

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan kebutuhan luar sistem yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun. Adapun kebutuhan non fungsional untuk menjalankan aplikasi Percutian Karyawan meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan pengguna yang akan memakai aplikasi. Analisis kebutuhan non fungsional bertujuan agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dalam pengolahan data, dan apabila ada yang membutuhkan laporan yang sudah dibuat dapat dengan untuk mudah mengambilnya

3.1.3.2 Analisis pengguna

Di hotel bidakara tepatnya dibagian General Affair (GA) yang bekerja di bidang HRD khususnya dibidang kepegawaian, dan yang menggunakan aplikasi percutian karyawan

hanya satu orang yang menjadi administrator.Berikut ini tugas dan wewenang pengguna yang menggunakan aplikasi percutian karyawan berbasis desktop yaitu:

1. Administrator

   Fungsi : mengecek persyaratan karyawan yang akan mengambil cuti dan merawat aplikasi.

   Tugas : memasukan data karyawan yang mengambil cuti ke dalam aplikasi membuat Laporan percutian karyawan.

   Wewenang : menambah, mengubah, menghapus dan menampilkan data sesuai kebutuhan.

   Tanggung Jawab : untuk menjaga validitas data

Setelah melakukan analisis terhadap pengguna yang akan menggunakan aplikasi percutian karyawan berbasis desktop ini

Tabel 3.1 Spesifikasi pengguna 1

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Administrator	**Mengecek utilitas Aplikasi**	**Minimal D3**	**Mengerti Basis Data dan Pemograman**	**Minimal menggunakan MySql dan Microsoft Visual Basic 6.0**

3.1.3.3 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan oleh divisi GA (General Affair) untuk membantu aplikasi adalah :

1. Sistem Operasi Windows Xp Sp 3.
2. Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0
3. Basis data Sql Server 2005

Berdasarkan perbandingan perangkat lunak yang ada di divisi General Affair dengan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi maka dapat disimpulkan bahwa tidak dibutuhkan perangkat lunak tambahan untuk menjalankan aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara ini.

3.1.3.4 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras tentu saja merupakan hal yang penting juga selain dari perangkat lunak, karena jika tidak ada perangkat keras, maka perangkat lunak tidak akan bisa membantu memudahkan pengguna untuk mengerjakan tugasnya. Perangkat keras yang digunakan, yaitu :

Tabel 3.2 Spesifikasi perangkat Keras 2

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel Pentium IV 2.0 Ghz
2	Monitor	CRT (*Catoda Ray Tube*) 17 inch
3	VGA	
4	Hardisk	80 GB
5	Memory	1024 MB
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar

Kebutuhan perangkat keras untuk aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara berbasis dekstop ini memiliki spesifikasi minimum sebagai berikut:

Tabel 3.3 Perangkat keras minimum 3

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosessor	Intel Pentium IV 2.0 Ghz
2	Monitor	CRT (*Catoda Ray Tube*) 15 inch
3	VGA	
4	Hardisk	80 GB
5	Memory	512 MB
6	Keyboard	Standar
7	Mouse	Standar

Berdasarkan perbandingan perangkat keras yang ada di divisi GA (General Affair) dengan perangkat keras minimun yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi dekstop ini, maka

dapat disimpulkan bahwa perangkat keras yang dimiliki saat ini mampu digunakan untuk menjalankan aplikasi desktop, sehingga tidak perlu ada penambahan perangkat keras baru.

3.1.4 Analisis Basis Data

Analisis basis data yang terdapat pada aplikasi Dekstop Percutian Karyawan di Hotel Bidakara, calon entitas di dalam aplikasi ini adalah:

1. ADMIN

   Entitas Admin dimaksudkan untuk administrator login (masuk) ke aplikasi.

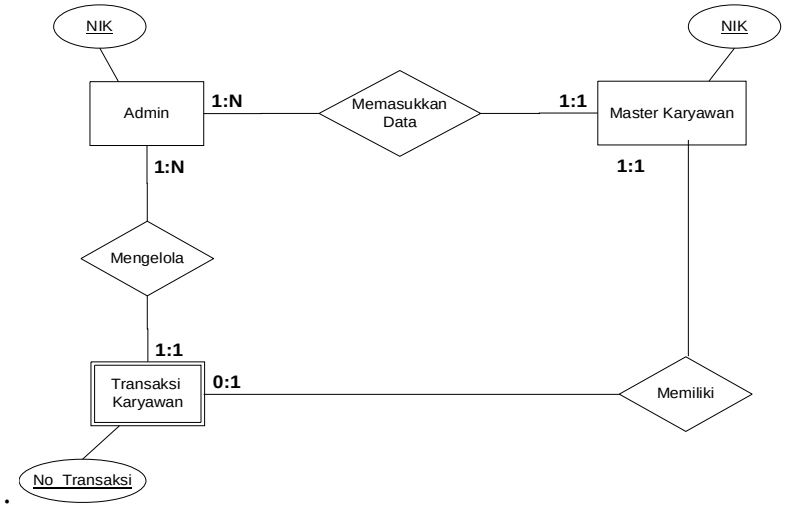
2. KARYAWAN

   Entitas Karyawan dimaksudkan untuk kumpulan data – data karyawan.

3. TRANSAKSI KARYAWAN

   Entitas Transaksi Karyawan dimaksudkan untuk pengolahan data karyawan yang mengajukan cuti.

Menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut, dan hubungan antara entitas yang saling berelasi dengan entitas lainnya digambarkan pada diagram E-R, ditunjukkan pada Gambar 3.3



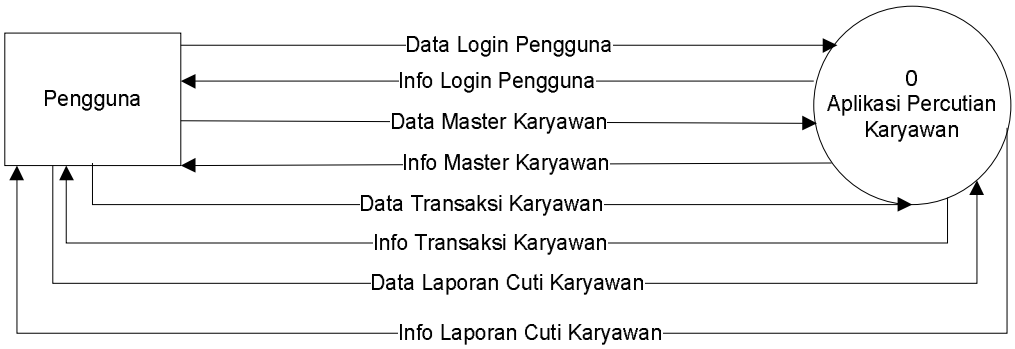
Gambar 3.3 Skema Relasi Sistem

3.1.4.1 Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kinerja sistem yang dibangun. Analisis kebutuhan fungsional juga dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan fungsional. Spesifikasi kebutuhan fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan pada saat implementasi sistem.

a. Diagram Konteks
b. DFD (*Data Flow Diagram*)
c. Spesifikasi Proses
d. Kamus Data

Sistem mempunyai keterkaitan dengan jumlah entitas, baik itu keterkaitan dengan entitas luar sistem maupun keterkaitan dengan entitas dalam sistem. Hubungan antara entitas dengan sistem digambarkan dengan diagram *konteks*. Diagram Konteks merupakan diagram alir data tingkat atas yang menggambarkan aliran – aliran data dalam sistem. Diagram Konteks berfungsi menentukan model lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkungan tunggal yang memenuhi seluruh sistem.berikut ini merupakan diagram konteks sistem berjalan pada sistem Percutian karyawan di Hotel Bidakara:



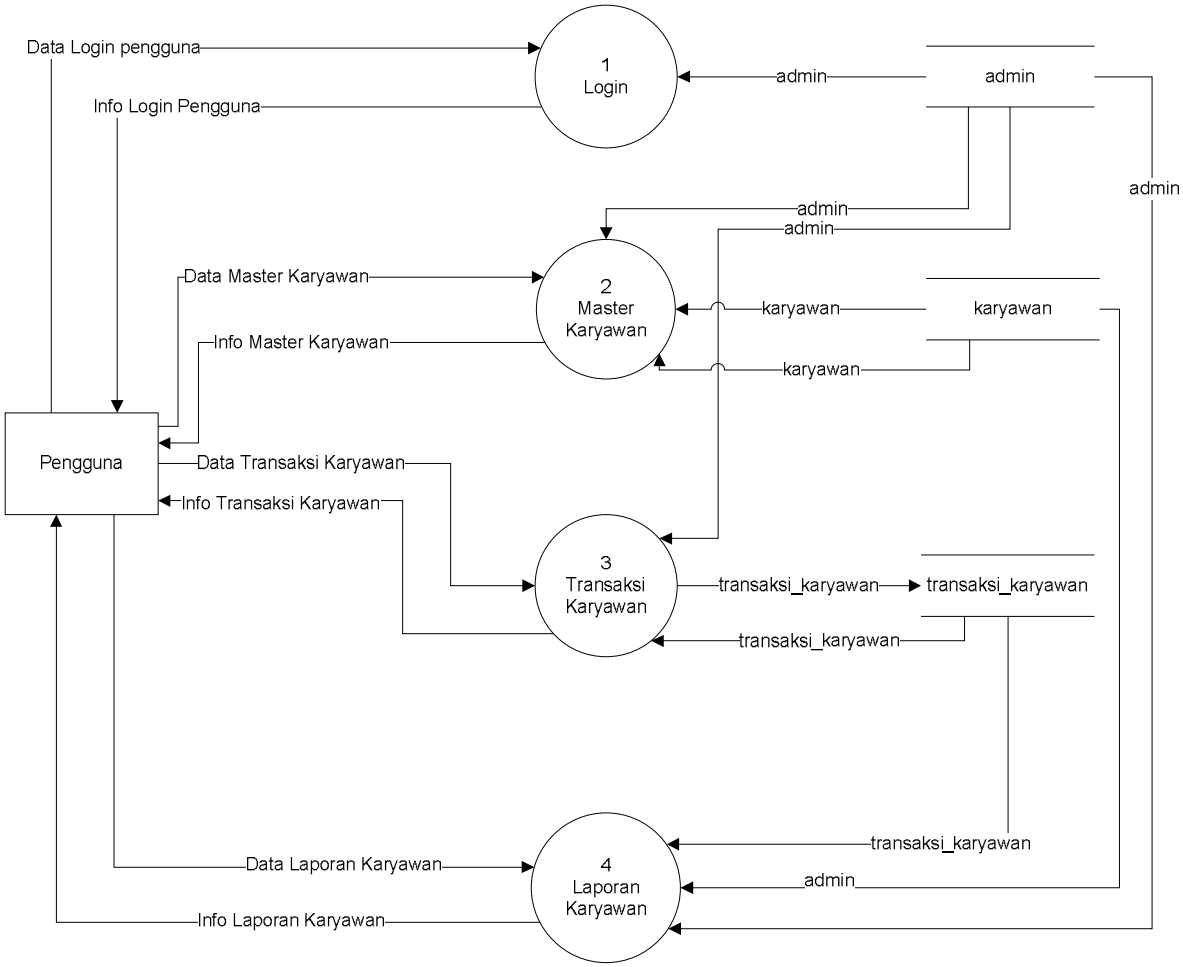
3.4 Gambar Diagram Konteks

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataupun lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

3.1.4.1 DFD (Data Flow Diagram) Level 1

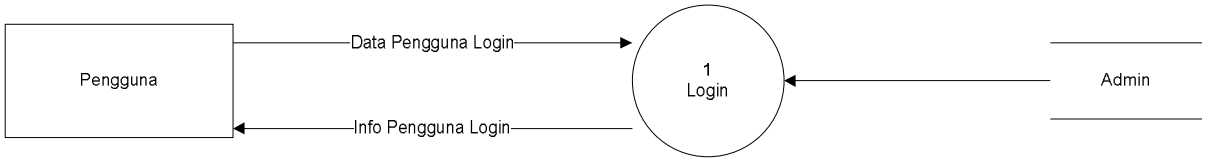
Pada DFD level 1 terdapat empat *data store* diantaranya adalah Login, Master Karyawan, Transaksi Karyawan, Laporan. DFD Level 1 terdapat pada Gambar 3.5.



3.5 Gambar DFD Level 1 Proses pengontrolan Aplikasi Percutian Karyawan

3.1.4.2 DFD (*Data Flow Diagram*) Level 2 Proses Data Login

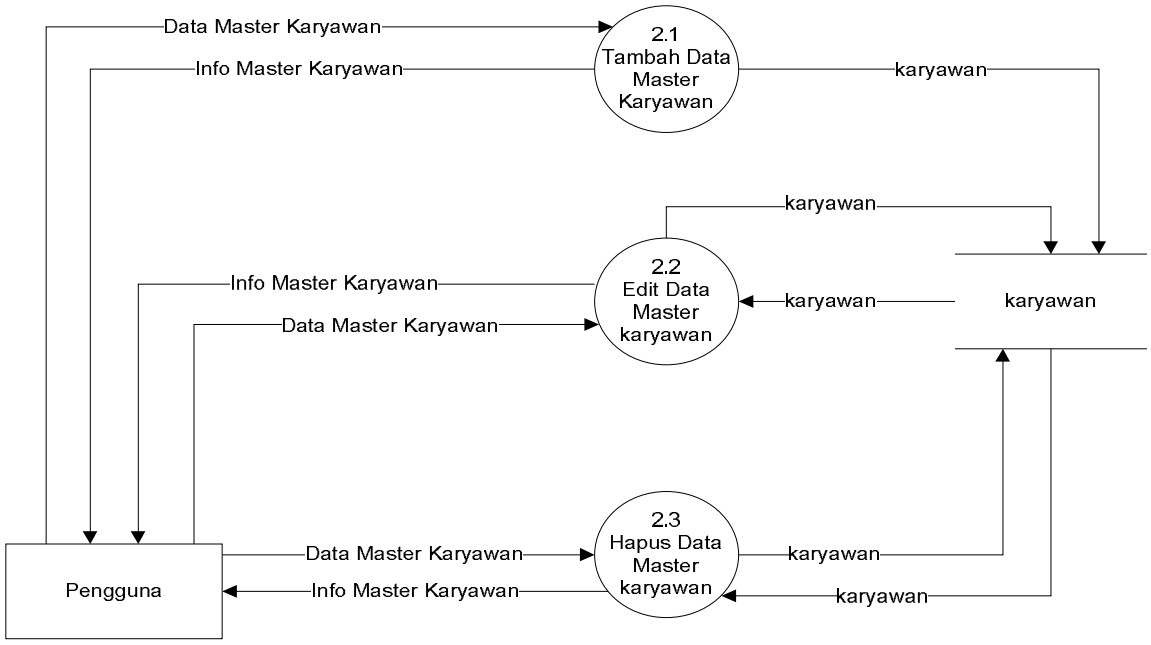
Pada DFD level 2 proses Data Login ini terdapat satu proses utama yaitu Login.Gambar 3.6 menjelaskan alur proses Login.



3.6 DFD Level 2 proses Data Login

3.1.4.3 DFD (*Data Flow Diagram*) Level 2 Proses Data Master Karyawan

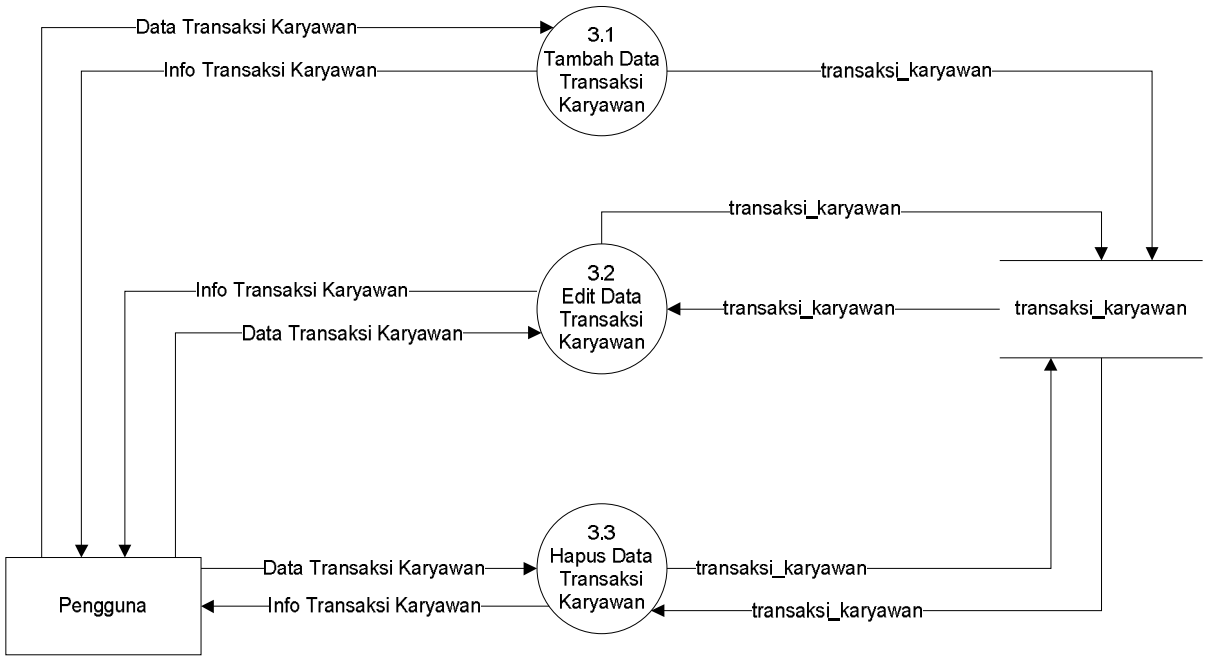
Pada DFD level 2 proses Data Karyawan Master ini terdapat empat proses utama yaitu tambah data karyawan,edit data karyawan, simpan data karyawan, dan hapus data karyawan.Gambar 3.7 menjelaskan alur proses Data Master Karyawan.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Data Master Karyawan

3.1.4.6 DFD (*Data Flow Diagram*) Level 2 Proses Transaksi Karyawan

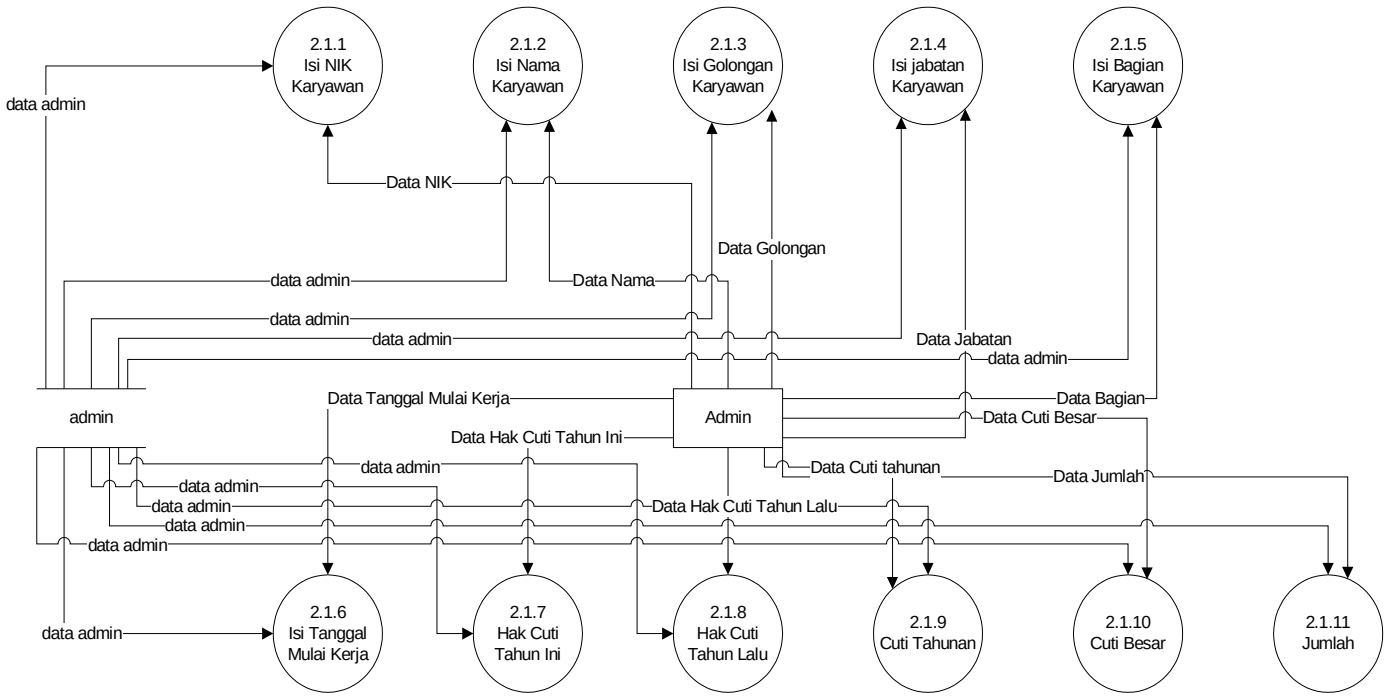
Pada DFD level 2.1 proses Data Transaksi Karyawan ini terdapat empat proses utama yaitu tambah data karyawan,edit data karyawan, simpan data karyawan, dan hapus data karyawan.Gambar xxx menjelaskan alur proses Data Transaksi Karyawan.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Transaksi Karyawan

3.1.4.7 DFD (*Data Flow Diagram*) Level 3 Proses Tambah Data Master Karyawan

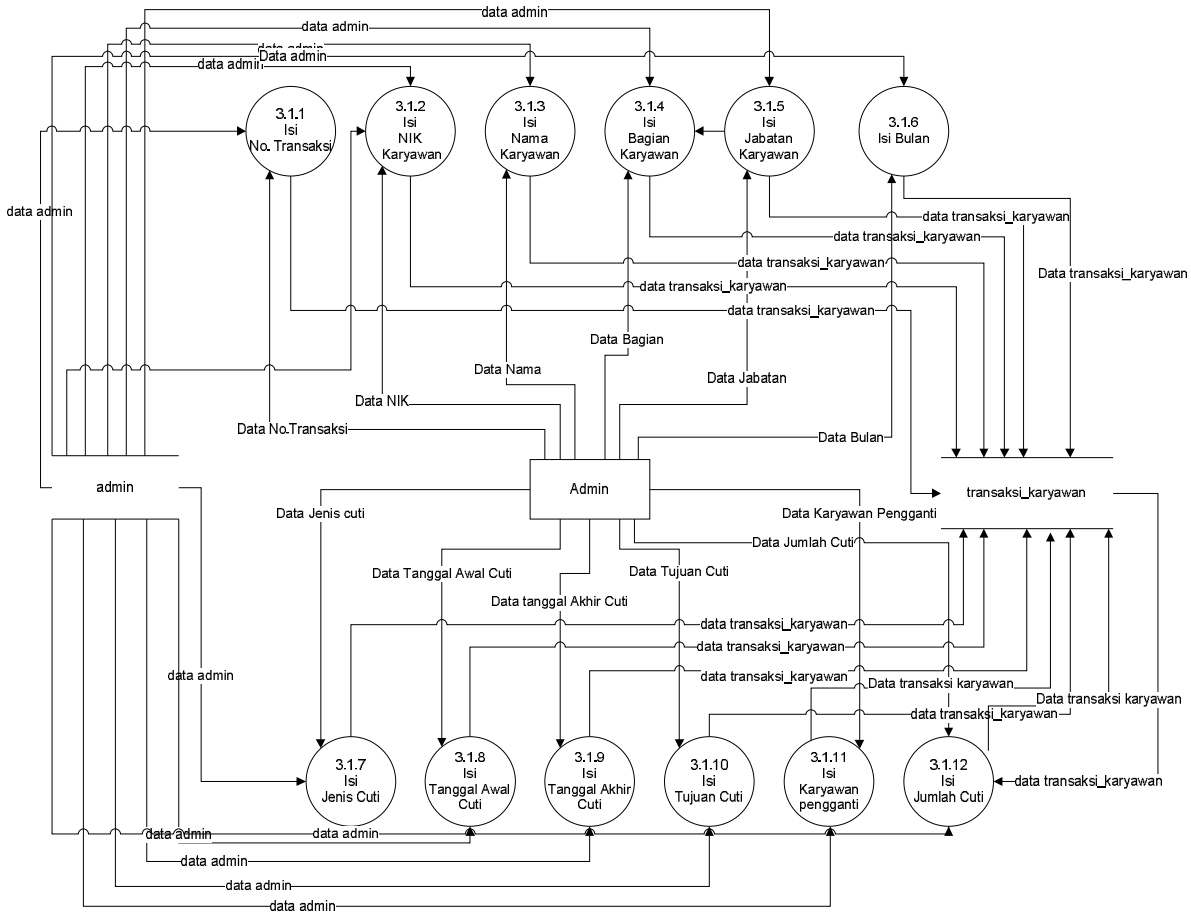
Pada DFD level 3 proses Tambah Data Karyawan Master ini terdapat sebelas proses utama yaitu NIK karyawan,Nama karyawan,Golongan karyawan,Jabatan Karyawan,Bagian Karyawan,Tanggal Mulai kerja,Hak Cuti Tahun ini, hak Cuti Tahun lalu,Cuti Tahunan,Cuti Besar,Jumlah .Gambar 3.9 menjelaskan alur proses Tambah Data Master Karyawan.



Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses Tambah Data Master Karyawan

3.1.4.8 DFD (*Data Flow Diagram*) Level 3 Proses Tambah Data Transaksi Karyawan

Pada DFD level 3 proses Tambah Data Karyawan Master ini terdapat dua belas proses utama yaitu No_Karyawan, NIK karyawan,Nama karyawan,Bagian Karyawan,Jabatan Karyawan,Bulan,Jenis Cuti,Hak Tanggal Awal cuti, Tanggal Akhir Cuti,Tujuan Cuti,Karyawan Pengganti,Jumlah Cuti .Gambar 3.9 menjelaskan alur proses Tambah Data Master Karyawan.



Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses Tambah Data Transaksi Karyawan

3.1.4.9 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses menggambarkan deskripsi dan spesifikasi dari setiap proses pada pemodelan DFD sesuai kebutuhan sistem. Berfungsi untuk menjelaskan apa yang dilakukan. ketika masukan

No.	Nama Proses	Keterangan

ditransformasi menjadi keluaran. Tabel 3.3 menjelaskan spesifikasi proses pada aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara **.**

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses 4

	No.Proses	1
	Nama	Login
	Deskripsi	Proses ini digunakan oleh Pengguna (Admin) untuk masuk ke system.
	Input	Data User Name dan Password
	Output	1. Info Login Gagal 2. Info Login Berhasil
	Destination	Pengguna (Admin)
	Logika Proses	1. Admin memasukan *username* dan *password*, kemudian Login 2. Sistem memeriksa data login yaitu *username* dan *password*, pada database. Apabila *username* dan *password* terdapat/ tersimpan pada database, admin dapat mengakses dan melakukan pengolahan data di Aplikasi tersebut. 3. Admin salah memasukan antara *username* atau *password*. 4. Sistem memberikan pesan "*username atau password salah"*, dan tidak bisa masuk ke menu. 5. Admin tidak memasukkan *username* dan *password*, kemudian Login
2	No.Proses	2
	Nama	Data Master Karyawan
	Deskripsi	Proses ini adalah untuk menginputkan data Master Karyawan oleh petugas (Admin)
	Input	Data Master Karyawan
	Output	Info Data Master Karyawan
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Petugas (Admin) masuk ke menu *Master Karyawan* 2. Petugas (Admin) Menginputkan Data Karyawan 3. Kemudian Petugas (Admin) Menyimpan data tersebut ke sistem.

3.	No.Proses	3
	Nama	Transaksi Karyawan
	Deskripsi	Proses ini untuk meninputkan data Karyawan yang akan mengambil cuti oleh Petugas (admin)
	Input	Data *Transaksi Karyawan*
	Output	Info Data *Transaksi Karyawan*
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1.Admin masuk menu *Transaksi Karyawan* 2.Pilih Data Master karyawan yang akan dihapus. 3.Kemudian Admin menginputkan Data *Transaksi Karyawan* 4.Sistem memperbaharui Data Master Karyawan
4.	No.Proses	2.1
	Nama	Tambah Data Master Karyawan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menambah data karyawan pada aplikasi
	Input	Data Master Karyawan
	Output	Info Isi Data Master Karyawan
	Destination	Data Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin mengisi data Master Karyawan 2. Sistem menyimpan data Master Karyawan
5	No.Proses	2.2
	Nama	Ubah Data Master Karyawan
	Deskripsi	Proses ini adalah untuk mengubah data Master Karyawan oleh petugas (Admin)
	Input	Data Master Karyawan
	Output	Info Data Master Karyawan
	Destination	Data Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin merubah informasi dari data Master Karyawan. 2. Sistem menyimpan perubahan data Master Karyawan. 3. Admin tanpa merubah informasi data Master Karyawan (langsung terbitkan)

		4. Sistem menyimpan data Master Karyawan.
6.	No.Proses	2.3
	Nama	Hapus Data *Master Karyawan*
	Deskripsi	Proses ini untuk menghapus data Master Karyawan yang sudah tidak terpakai lagi oleh Petugas (admin)
	Input	Data *Master Karyawan*
	Output	Info Data *Master Karyawan terhapus*
	Destination	hapus
	Logika Proses	1.Admin masuk menu *Data Master Karyawan* 2.Pilih Data Master karyawan yang akan dihapus. 3.Kemudian Admin menghapus Data Master Karyawan 4.Sistem memperbaharui Data Master Karyawan
	No.Proses	3.1
	Nama	*Tambah Data Transaksi Karyawan*
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh petugas (admin) untuk menambah Data Transaksi Karyawan
	Input	Data *Transaksi Karyawan*
	Output	Info Data *Transaksi Karyawan*
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1.Admin memilih menu *Data Transaksi Karyawan* 2.Sistem menampilkan Data Transaksi Karyawan 3.Admin menambah Data Transaksi Karyawan 4.Sistem menyimpan Data Transaksi Karyawan
	No.Proses	3.2
	Nama	Ubah Data Transaksi Karyawan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh petugas (admin) untuk mengubah Data Transaksi Karyawan
	Input	Data Edit Transaksi Karyawan

	Output	Info Data Transaksi Karyawan berubah
	Destination	Edit
	Logika Proses	1.Admin memilih menu Data Transaksi Karyawan 2.Sistem menampilkan Data Transaksi Karyawan 3.Admin mengedit Data Transaksi Karyawan 4.Sistem menyimpan Data Transaksi Karyawan
	No.Proses	3.3
	Nama	Hapus Data Transaksi Karyawan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh petugas (admin) untuk menghapus Data Transaksi Karyawan.
	Input	Data Hapus Transaksi Karyawan
	Output	Info Data Transaksi Karyawan Terhapus
	Destination	Hapus
	Logika Proses	1.Admin masuk menu *Data Master Karyawan* 2.Pilih Data Master karyawan yang akan dihapus. 3.Kemudian Admin menghapus Data Master Karyawan 4.Sistem memperbaharui Data Master Karyawan
	No.Proses	2.1.1
	Nama	Isi NIK Karyawan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* NIK Karyawan
	Input	NIK Karyawan
	Output	Info NIK Karyawan
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* NIK Karyawan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an NIK Karyawan
	No.Proses	2.1.2

	Nama	Isi Nama Karyawan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Nama Karyawan
	Input	Nama Karyawan
	Output	Info Nama Karyawan
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Nama Karyawan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Nama Karyawan
	No.Proses	2.1.3
	Nama	Isi Golongan Karyawan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Golongan Karyawan
	Input	Golongan Karyawan
	Output	Info Golongan Karyawan
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Golongan Karyawan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Golongan Karyawan.
	No.Proses	2.1.4
	Nama	Isi Jabatan Karyawan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Jabatan Karyawan
	Input	Jabatan Karyawan
	Output	Info Jabatan Karyawan
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Jabatan Karyawan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Jabatan Karyawan.
	No.Proses	2.1.5

	Nama	Isi Bagian Karyawan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Bagian Karyawan
	Input	Bagian Karyawan
	Output	Info Bagian Karyawan
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Bagian Karyawan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Bagian Karyawan.
	No.Proses	2.1.6
	Nama	Isi Tanggal Mulai Kerja
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Tanggal Mulai Kerja
	Input	Tanggal Mulai Kerja
	Output	Info Tanggal Mulai Kerja
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Tanggal Mulai Kerja 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Tanggal Mulai Kerja.
	No.Proses	2.1.7
	Nama	Isi Hak Cuti Tahun ini
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Hak Cuti Tahun ini
	Input	Hak cuti Tahun ini
	Output	Info Hak Cuti Tahun ini
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Hak Cuti Tahun ini 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Hak Cuti Tahun ini.

	No.Proses	2.1.8
	Nama	Isi Hak Cuti Tahun lalu
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Hak Cuti Tahun lalu
	Input	Hak Cuti Tahun lalu
	Output	Info Hak Cuti Tahun lalu
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Hak Cuti Tahun lalu 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Hak Cuti Tahun lalu.
	No.Proses	2.1.9
	Nama	Isi Cuti Tahunan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Cuti Tahunan
	Input	Cuti Tahunan
	Output	Info Cuti Tahunan
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Cuti Tahunan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Cuti Tahunan.
	No.Proses	2.1.10
	Nama	Isi Cuti Besar
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Cuti Besar
	Input	Cuti Besar
	Output	Info Cuti Besar
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Cuti Tahunan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Cuti Tahunan.

	No.Proses	2.1.11
	Nama	Isi Jumlah
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Jumlah
	Input	Jumlah
	Output	Info Jumlah
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	3. Admin meng-*inputkan* Jumlah 4. Sistem menampilkan hasil *input*-an Jumlah.
	No.Proses	2.1.12
	Nama	Isi Bulan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Bulan
	Input	Bulan
	Output	Info Bulan
	Destination	Master Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Bulan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Bulan.
	No.Proses	3.1.1
	Nama	Isi No.Transaksi
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* No.Transaksi
	Input	No.Transaksi
	Output	Info No.Transaksi
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* No.Transaksi 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an No.Transaksi.

	No.Proses	3.1.2
	Nama	Isi NIK
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* NIK
	Input	NIK
	Output	Info NIK
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* NIK 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an NIK
	No.Proses	3.1.3
	Nama	Isi Nama
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Nama
	Input	Nama
	Output	Info Nama
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Nama 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Nama
	No.Proses	3.1.4
	Nama	Isi Bagian
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Bagian
	Input	Bagian
	Output	Info Bagian
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Bagian 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Bagian

	No.Proses	3.1.5
	Nama	Isi Jabatan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Jabatan
	Input	Jabatan
	Output	Info Jabatan
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Jabatan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Jabatan
	No.Proses	3.1.6
	Nama	Isi Bulan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Bulan
	Input	Bulan
	Output	Info Bulan
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Bulan 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Bulan
	No.Proses	3.1.7
	Nama	Isi Jenis Cuti
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Jenis Cuti
	Input	Jenis Cuti
	Output	Info Jenis Cuti
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Jenis Cuti 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Jenis Cuti.

	No.Proses	3.1.8
	Nama	Isi Tanggal Awal Cuti
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Tanggal Awal Cuti
	Input	Tanggal Awal Cuti
	Output	Info Tanggal Awal Cuti
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Tanggal Awal Cuti 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Tanggal Awal Cuti
	No.Proses	3.1.9
	Nama	Isi Tanggal Akhir Cuti
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Tanggal Awal Cuti
	Input	Tanggal Awal Cuti
	Output	Info Tanggal Awal Cuti
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Tanggal Awal Cuti 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Tanggal Awal Cuti.
	No.Proses	3.1.10
	Nama	Isi Tujuan Cuti
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Tujuan Cuti
	Input	Tujuan Cuti
	Output	Info Tujuan Cuti
	Destination	Transaksi Karyawan

	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Tujuan Cuti 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Tujuan Cuti
	No.Proses	3.1.11
	Nama	Isi Karyawan Pengganti
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Karyawan Pengganti
	Input	Karyawan Pengganti
	Output	Info Karyawan Pengganti
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Karyawan Pengganti 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Karyawan Pengganti
	No.Proses	3.1.12
	Nama	Isi Jumlah Cuti
	Deskripsi	Proses ini dilakukan oleh admin untuk meng-*inputkan* Jumlah Cuti
	Input	Jumlah Cuti
	Output	Info Jumlah Cuti
	Destination	Transaksi Karyawan
	Logika Proses	1. Admin meng-*inputkan* Jumlah Cuti 2. Sistem menampilkan hasil *input*-an Jumlah Cuti.

3.1.4.4 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data store. Tabel 3.6 menjelaskan kamus data pada aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara.

Tabel 3.5 Kamus Data 5

No.	Detail	Keterangan
1.	Nama Aliran Data	Data Login (Admin)
	Deskripsi	Pengolahan data Login (admin)
	Struktur	NIK + username + password + nama
	NIK username password nama	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z]
2.	Nama Aliran Data	Data Master Karyawan
	Deskripsi	Pengolahan data
	Struktur	NIK + Nama + Golongan+ Jabatan + Bagian + Tgl_Mulai_Kerja + Hak_Cuti_Tahun_ini + Hak_Cuti_Tahun_lalu + Cuti_Besar + Jumlah
	NIK Nama Golongan Jabatan Bagian Tgl_Mulai_Kerja Hak_Cuti_Tahun_ini	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [0-9] [0-9]

	Hak_Cuti_Tahun_lalu Cuti_Besar Jumlah	[0-9] [0-9] [0-9]
3.	Nama Aliran Data	Data Transaksi Karyawan
	Deskripsi	Pengolahan data transaksi karyawan
	Struktur	nik + nama + jabatan + bagian + bulan+ jenis_cuti + tgl_awal_cuti + tgl_akhir_cuti + tujuan + karyawan_pengganti + jumlah_cuti
	nik nama jabatan bagian bulan jenis_cuti tgl_awal_cuti tgl_akhir_cuti tujuan karyawan_pengganti jumlah_cuti	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [0-9]
4.	Nama Aliran Data	Data Sejarah
	Deskripsi	Pengolahan data sejarah

	Struktur	id + judul + tanggal + isi + foto + created
	id	[0-9]
	judul	[A-Z | a-z | 0-9]
	tanggal	[0-9]
	isi	[A-Z | a-z | 0-9]
	foto	[A-Z | a-z | 0-9]
	created	[A-Z | a-z]

3.2 Perancangan Sistem

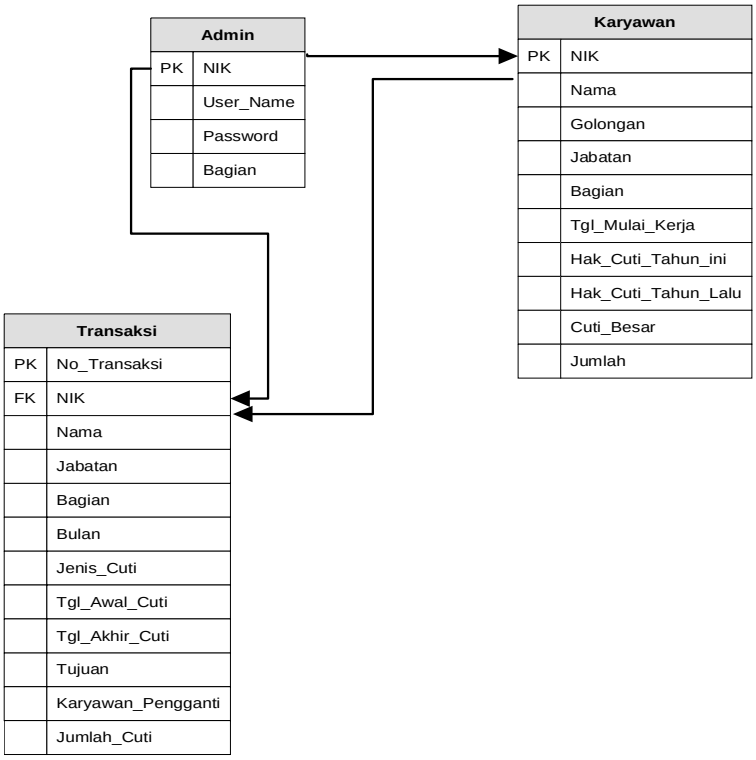
Pada perancangan sistem dilakukan beberapa macam perancangan, yaitu perancangan basis data, perancangan antar muka, dan perancangan prosedural.

3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan perusahaan (Connelly, 2002, p279), dan perancangan Basis data terdiri dari struktur tabel dan skema relasi.

3.2.2 Skema Relasi

Skema relasi (relation schema) adalah relasi yang memiliki nama, didefinisikan oleh himpunan pasangan attribute dan domainya. Dibawah ini merupakan gambar skema relasi dari sistem yang dibuat.



Gambar 3.11 Skema Relasi

3.2.3 Struktur Tabel

Struktur tabel adalah spesifikasi file dari tiap tabel yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun. Struktur tabel dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

a. Tabel Admin

Nama Tabel : Admin

Primary Key : NIK

Fungsi : untuk menyimpan data admin

Tabel 3.6 Struktur Tabel Admin 6

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Key Keterangan
NIK	Char	10	*Primary Key*
Username	Varchar	30	
Password	Varchar	50	
Nama	Varchar	50	

b. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : NIK

Fungsi : untuk menyimpan data karyawan

Tabel 3.7 Struktur Tabel Karyawan 7

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Key Keterangan
NIK	Char	10	*Primary Key*
Nama	Varchar	50	
Golongan	Char	30	
Jabatan	Char	30	
Bagian	Char	30	
Bulan	Char	10	
Tgl_Mulai_Kerja	datetime		
Hak_Cuti_Tahun_ini	integer		
Hak_Cuti_Tahun_lalu	integer		
Cuti_Besar	integer		
Jumlah	integer		

c. Tabel Transaksi

Nama Tabel : Transaksi

Primary Key : No_Transaksi

Fungsi : untuk mengolah data karyawan yang mengajukan cuti

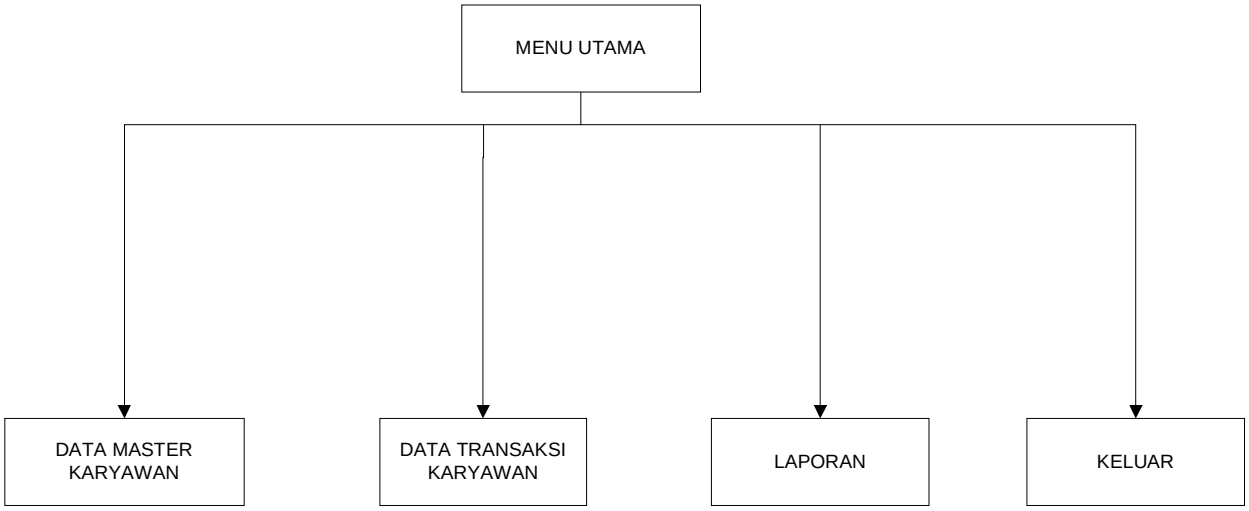
Tabel 3.8 Struktur Tabel Transaksi 8

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Key Keterangan
No_Transaksi	Integer	10	*Primary Key, Autoincrement*
NIK	Char	50	
Nama	Varchar	50	
Jabatan	Char	30	
Bagian	Char	30	
Bulan	Char	10	
Jenis_Cuti	Varchar	30	
Tgl_Awal_Cuti	datetime		
Tgl_Akhir_Cuti	datetime		
Tujuan	Varchar	50	
Karyawan_Pengganti	Varchar	50	
Jumlah_Cuti	integer	20	

3.2.4 Perancangan Arsitektur

3.2.4.1 Perancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan pemakai dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut



3.12 Gambar Struktur Menu

3.2.5 Perancangan antarmuka

Perancangan antarmuka mendeskripsikan rencana tampilan dari setiap tampilan yang akan digunakan pada aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara.Perancangan antarmuka pada aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara terdiri dari perancangan *form* dan pesan.

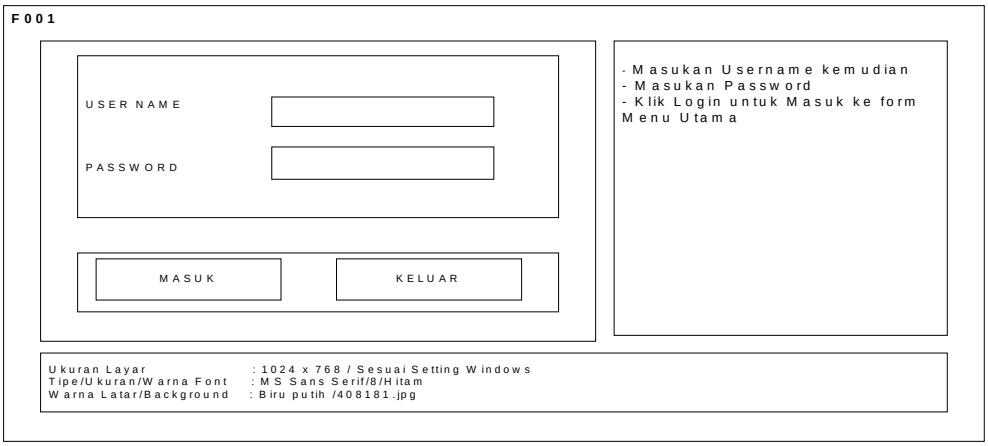
3.2.5 Perancangan *Form*

Perancangan antarmuka *form* pada aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara dapat dilihat pada Gambar 3.17 sampai dengan Gambar 3.20.

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan pemakai dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut

3.2.1.1 Rancangan Antarmuka Menu Login

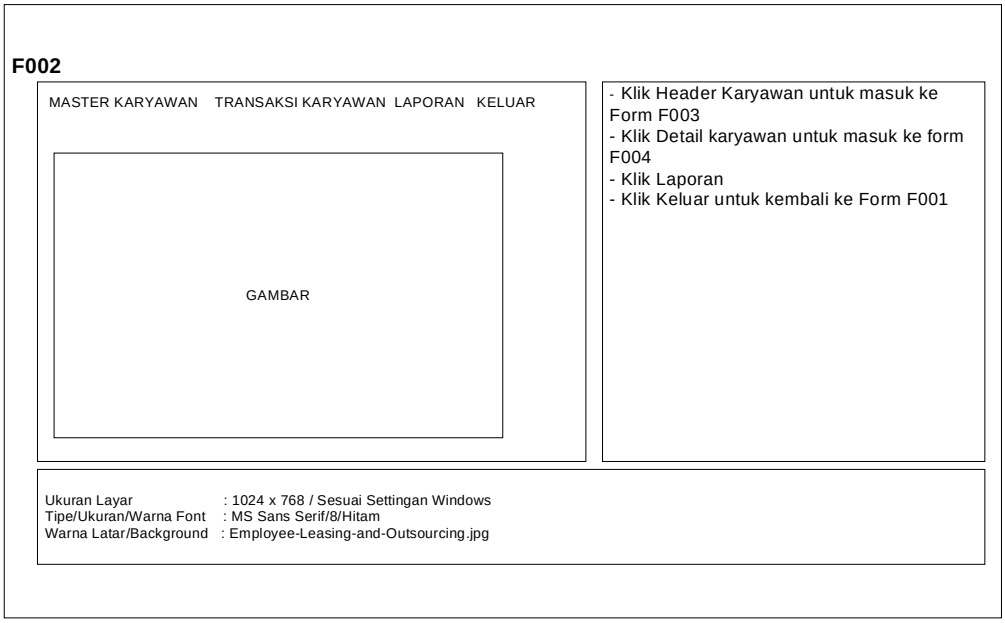
Tampilan antarmuka pada pertama kali aplikasi ini dijalankan, untuk login harus mempunyai Username dan password .



3.13 Gambar Form Login

3.2.1.2 Rancangan Antarmuka Menu Utama

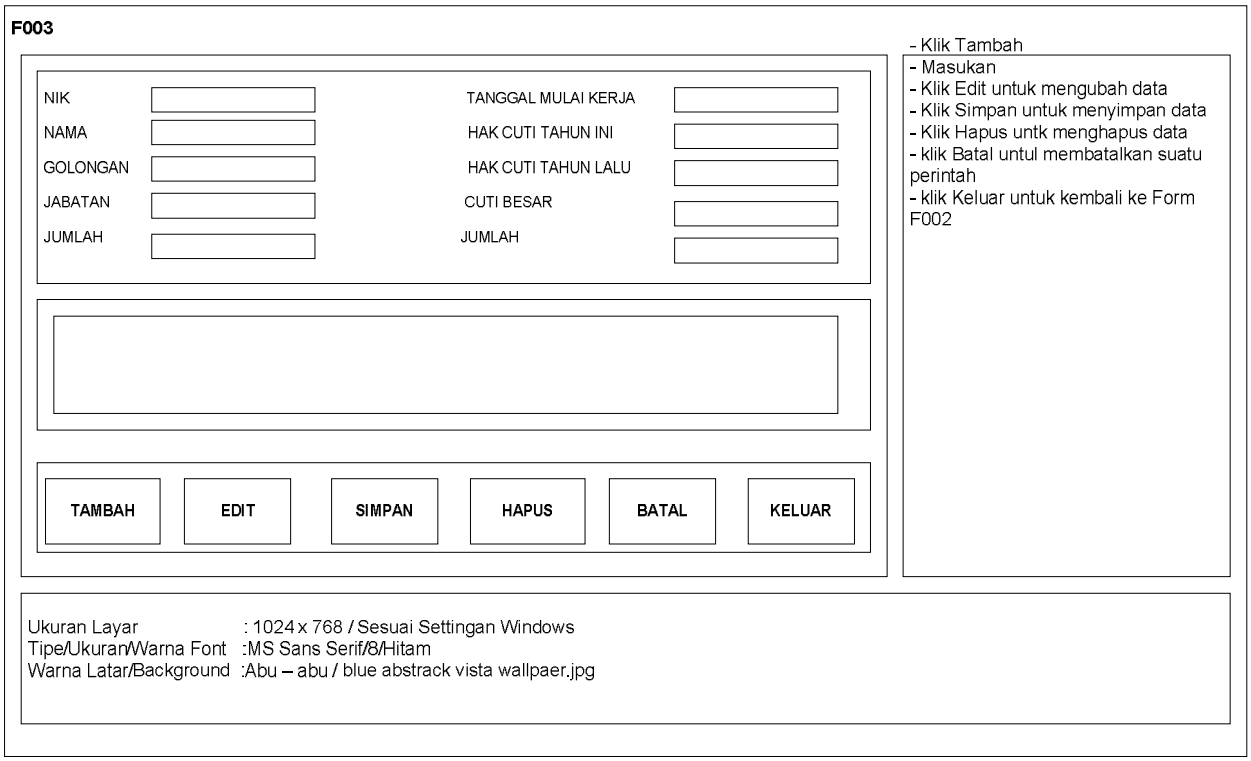
Rancangan Menu Utama ini adalah tampilan setelah masuk login, dan yang berfungsi untuk menghubungkan ke form lain.



3. 14 Gambar Form Menu utama

3.2.1.3 Rancangan Antar Muka Data Master Karyawan

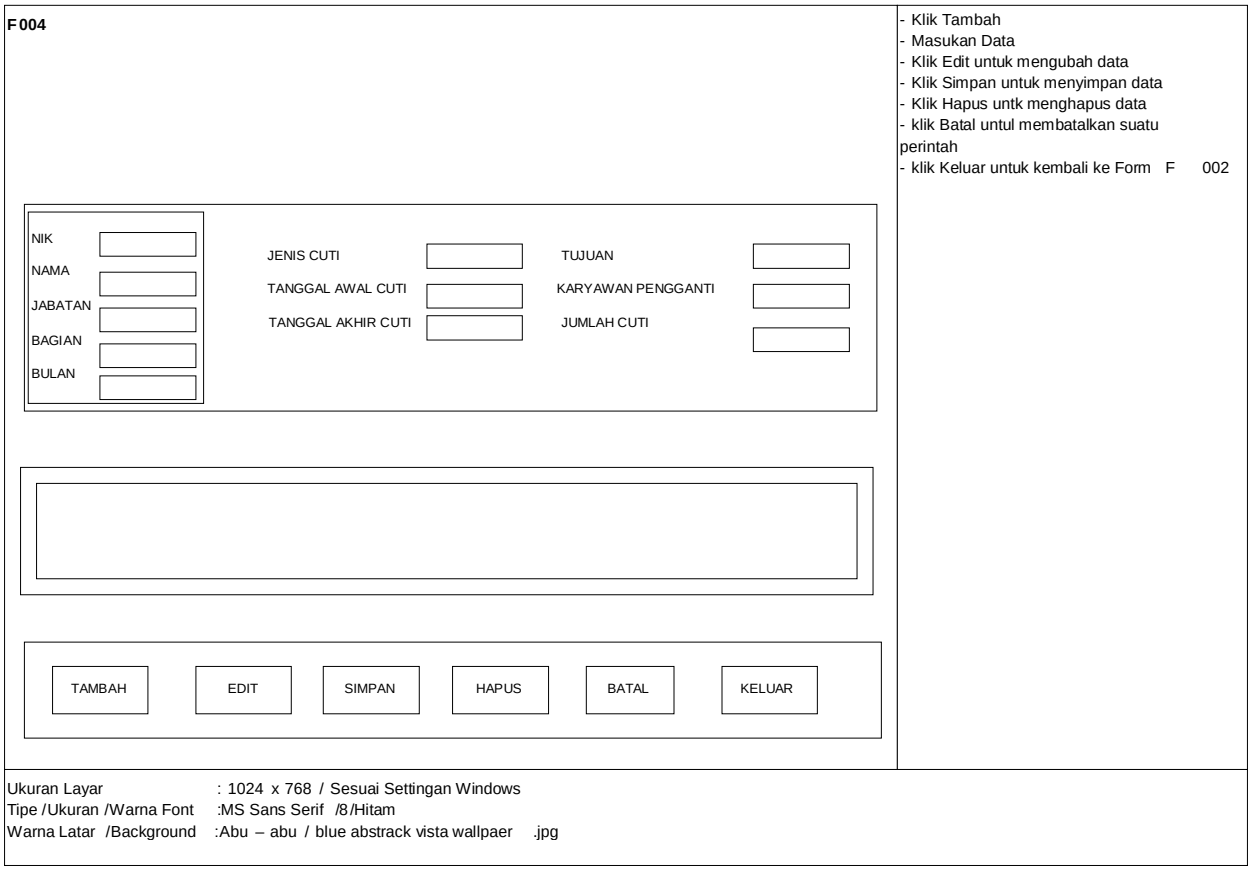
Rancangan menu Data Master Karyawan ini menampilkan data – data karyawan di sebuah instansi dan yang berguna untuk pengajuan cuti.



3.15 Gambar Form Master Karyawan

3.2.1.4 Rancangan Antar Muka Data Transaksi Karyawan

Rancangan Antar Muka Data Transaksi Karyawan ini menampilkan data karyawan yang mengambil cuti.

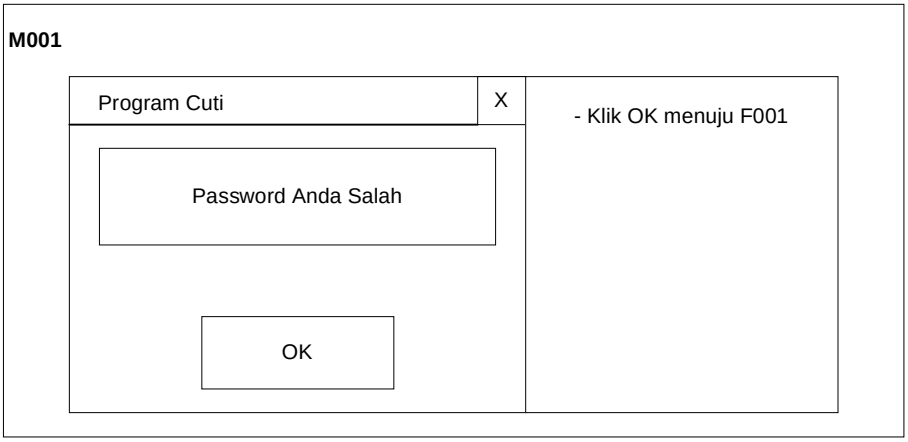


3.16 Gambar Form Detail Karyawan

3.2.6 Perancangan Pesan

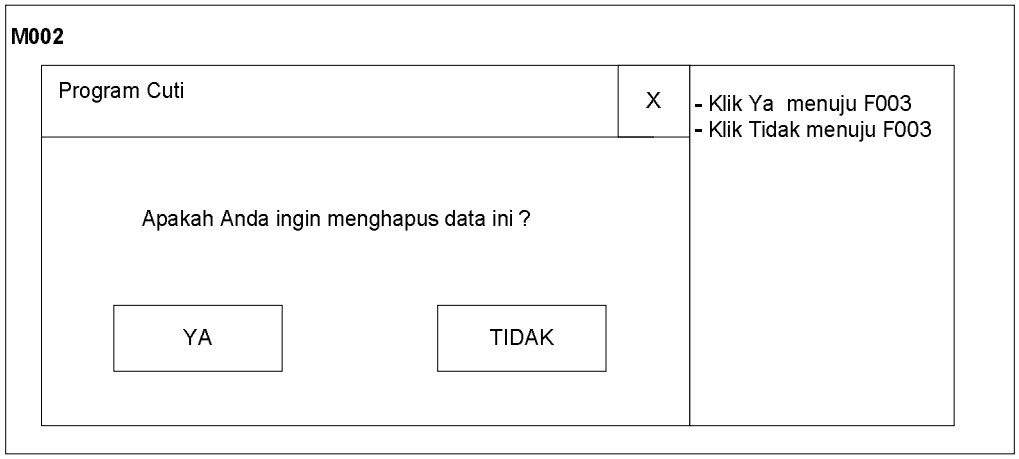
Perancangan antarmuka *form* pada aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara dapat dilihat pada Gambar 3.43 sampai dengan Gambar 3.73.

1. Pesan Peringatan jika Admin Gagal Login

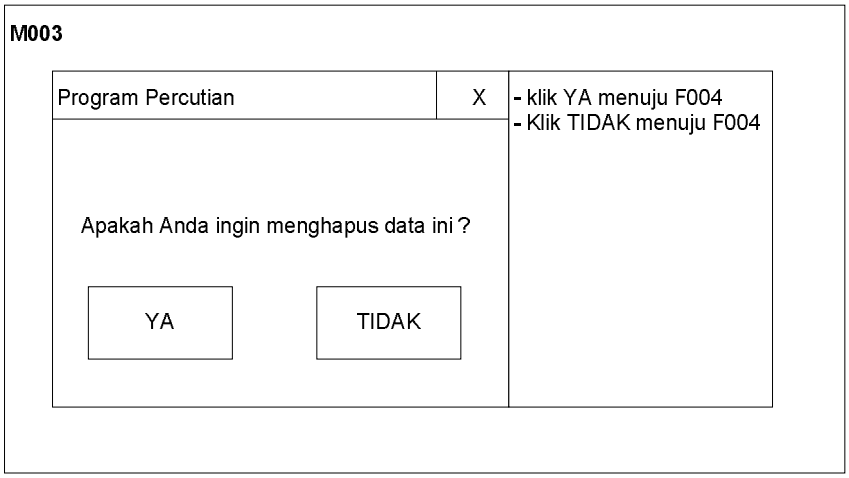


3.17 gambar Pesan kesalahan Login M001

2. Pesan Peringatan ketika Admin akan menghapus data.



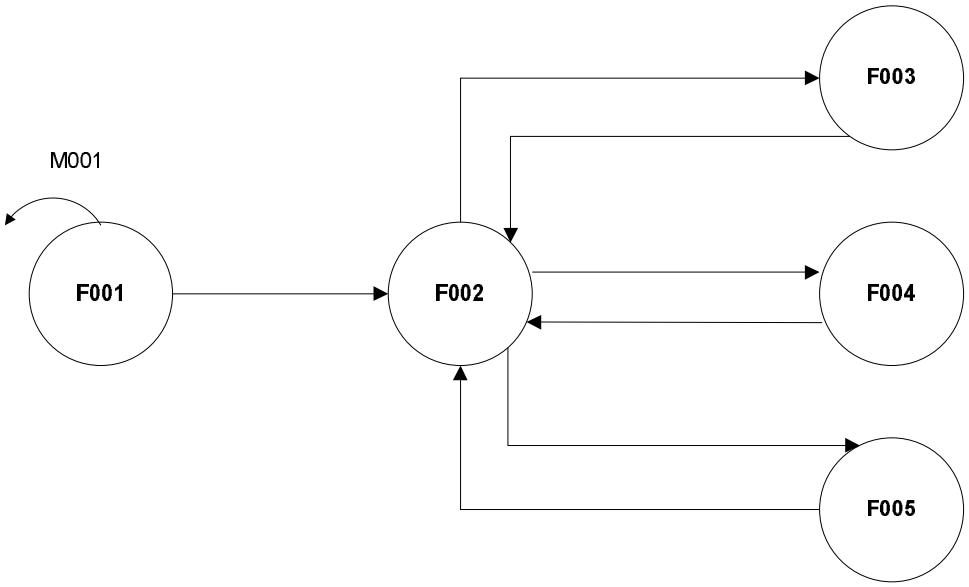
3.18 gambar pesan notification penghapusan M002



3.19 gambar pesan notification penghapusan M003

3.2.7 Jaringan Semantik

Jaringan Semantik merupakan gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan antar berbagai objek. Jaringan semantik terdiri dari lingkaran-lingkaran yang menunjukkan objek dan informasi tentang objek-objek tertentu. Jaringan semantik untuk aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara dapat dilihat pada Gambar 3.20.

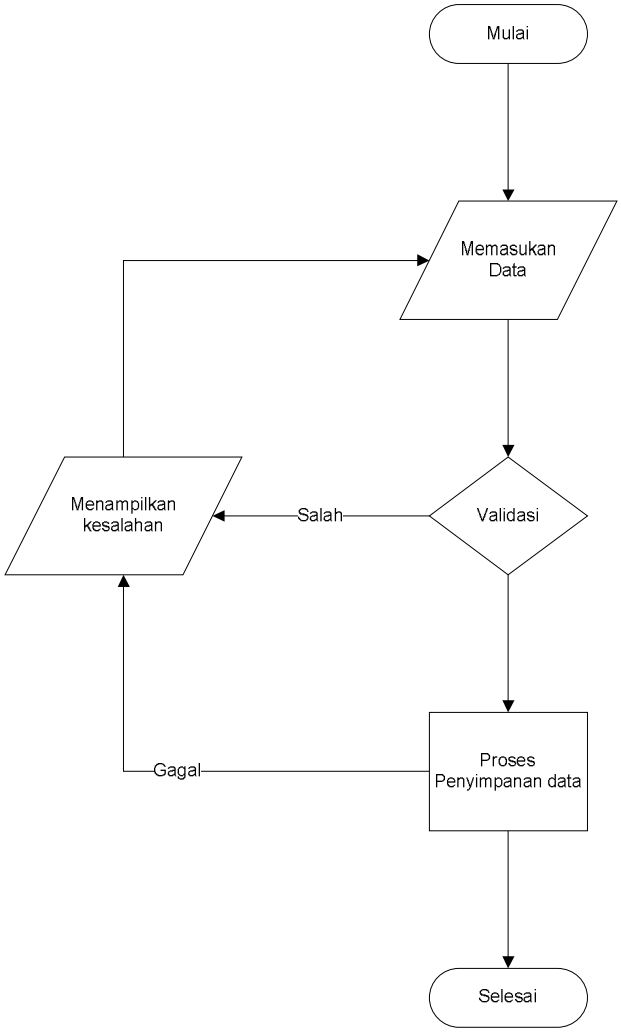


3.20 gambar Jaringan Semantik

3.2.8 Perancangan Prosedural

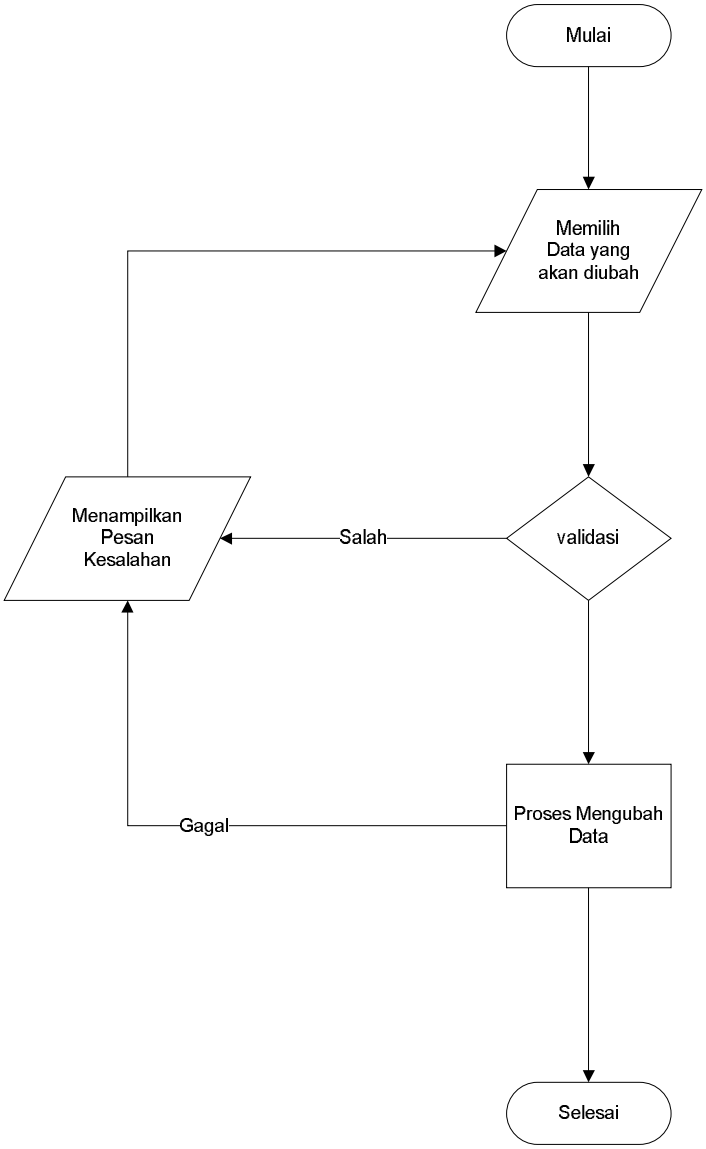
Perancangan prosedural merupakan representasi algoritma dari perangkat lunak yang dibangun. Perancangan prosedural pada aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara digambarkan dengan menggunakan *flowchart*. f*lowchart* perancangan prosedural pada aplikasi Percutian Karyawan di Hotel Bidakara terdiri dari *flowchart* penambahan data, *flowchart* perubahan data, *flowchart*, dan *flowchart* penghapusan data. Adapun penjelasan beserta gambaran dari masing-masing *flowchart* yang ada adalah sebagai berikut :

3.2.8.1 Flowchart Penambahan data



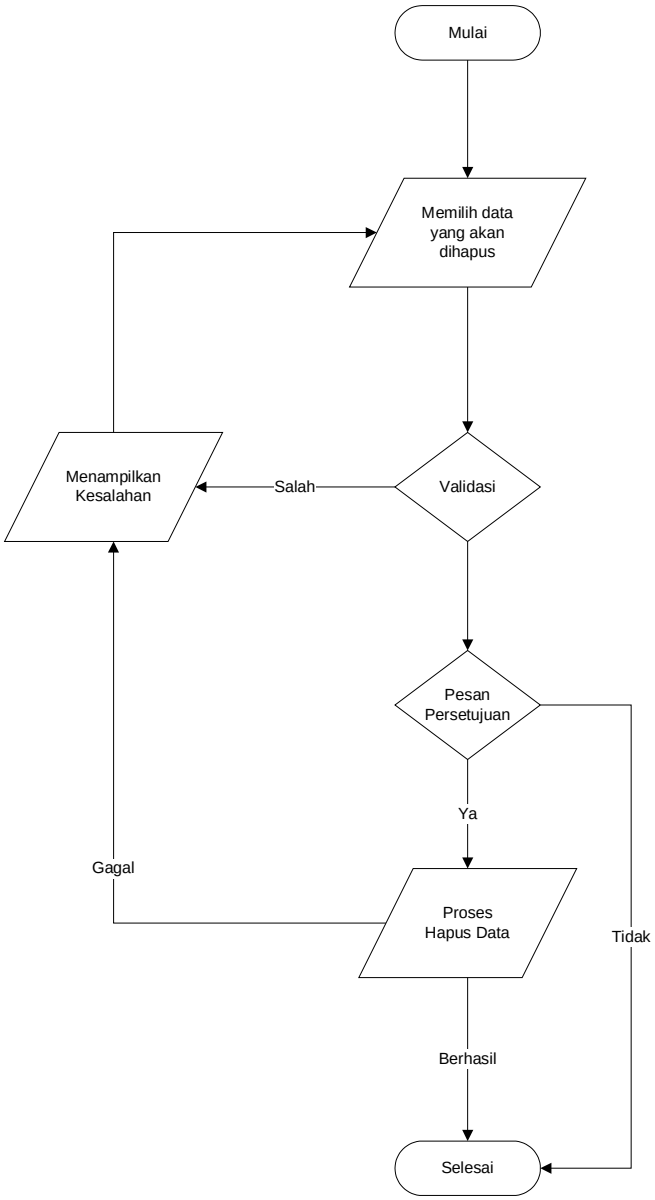
3.21 gambar FlowChart Penambahan Data

3.2.8.2 Flowchart Perubahan data



3.22 gambar FlowChart Pengubahan Data

3.2.8.3 Flowchart Penghapusan data



3.23 gambar FlowChart Penghapusan Data