BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan.

Fungsi dari analisis sistem adalah untuk memperbaiki fungsi-fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar lebih baik.

4.1.1 Analisis Dokumen

a. Nama Dokumen : Dokumen Barang/Kendaraan

Item : Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, Register, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Warna,

Satuan, Keadaan_Kendaraan, Harga_satuan, Pemegang, Keterangan.

Sumber : Bagian Keuangan

Fungsi : Menyerahkan data barang/kendaraan dan barang/kenda - raan

b. Nama Dokumen : Laporan data barang/kendaraan

Item : Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, Register, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Warna, Satuan, Keadaan_Kendaraan, Harga_satuan, Pemegang, Keterangan.

Sumber : Bagian Pengadaan

Fungsi : Sebagai bukti untuk penyerahan barang/kendaraan ke bagian lain dan untuk pembuatan laporan data barang/kendaraan bagi Kepala Badan Kepegawaian

Daerah dan bagian lainnya yang ada di Badan Kepegawaian Daerah.

4.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

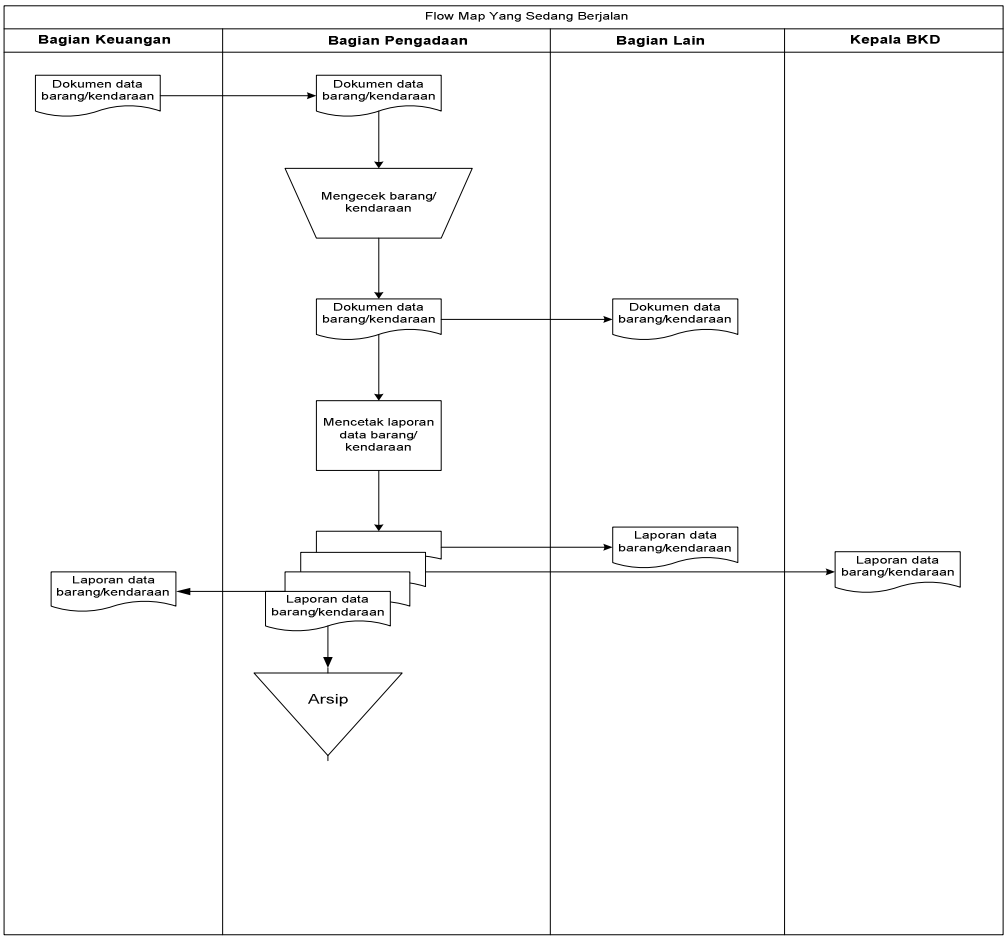
Analisis prosedur yang berjalan adalah sebuah proses prosedur sistem yang sedang berjalan di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat atau ketentuan yang digambarkan melalui media flow map, diagram kontek, data flow diagram dan kamus data.

Berikut adalah prosedur yang berjalan di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat:

1. Bagian keuangan menyerahkan data beserta barang dan kendaraan yang telah dibeli sesuai dengan keputusan Kepala Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat ke Bagian Pengadaan.
2. Kemudian Bagian Pengadaan melakukan pengecekan data barang beserta barang/kendaraan yang sudah diserahkan oleh bagian keuangan.
3. Setelah dilakukan pengecakan data barang/kendaraan, kemudian bagian pengadaan menyerahkan barang/kendaraan tersebut ke bagian lain.
4. Selanjutnya bagian pengadaan mengelola data barang/kendaraan tersebut dan membuat laporan data barang/kendaraan untuk keperluan arsip bagi Badan Kepegawaian Daerah.

4.1.2.1 Flow Map yang Sedang Berjalan

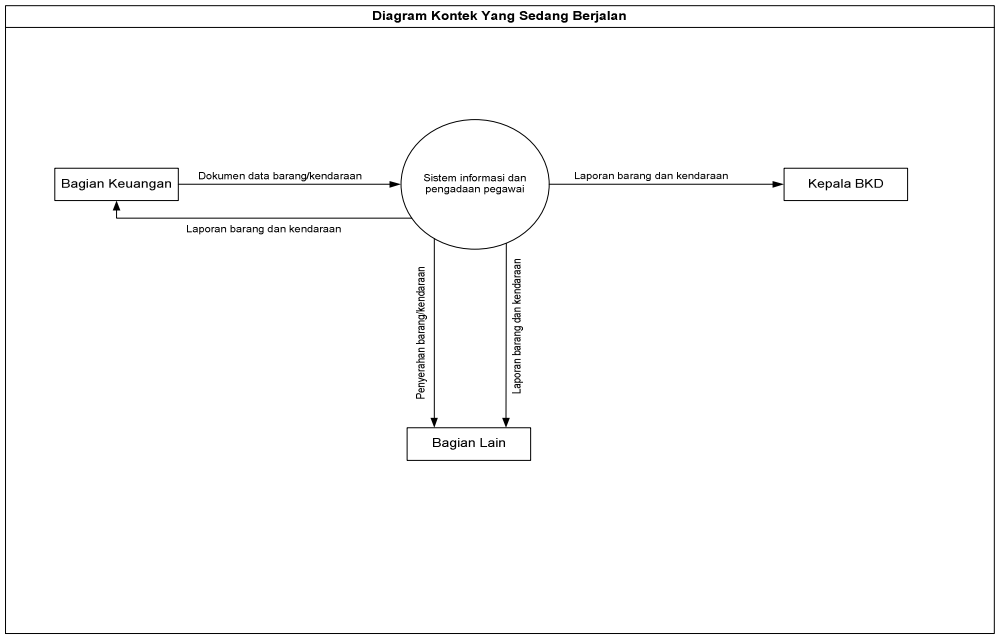
Flow map ini menggambarkan sistem barang/inventaris yang sedang berjalan.



Gambar 4.1 Flow Map sistem informasi yang Sedang Berjalan di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat

4.1.2.2 Diagram Kontek yang Sedang Berjalan

Diagram kontek ini menjeleskan secara umum gambaran sistem yang berjalan di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat



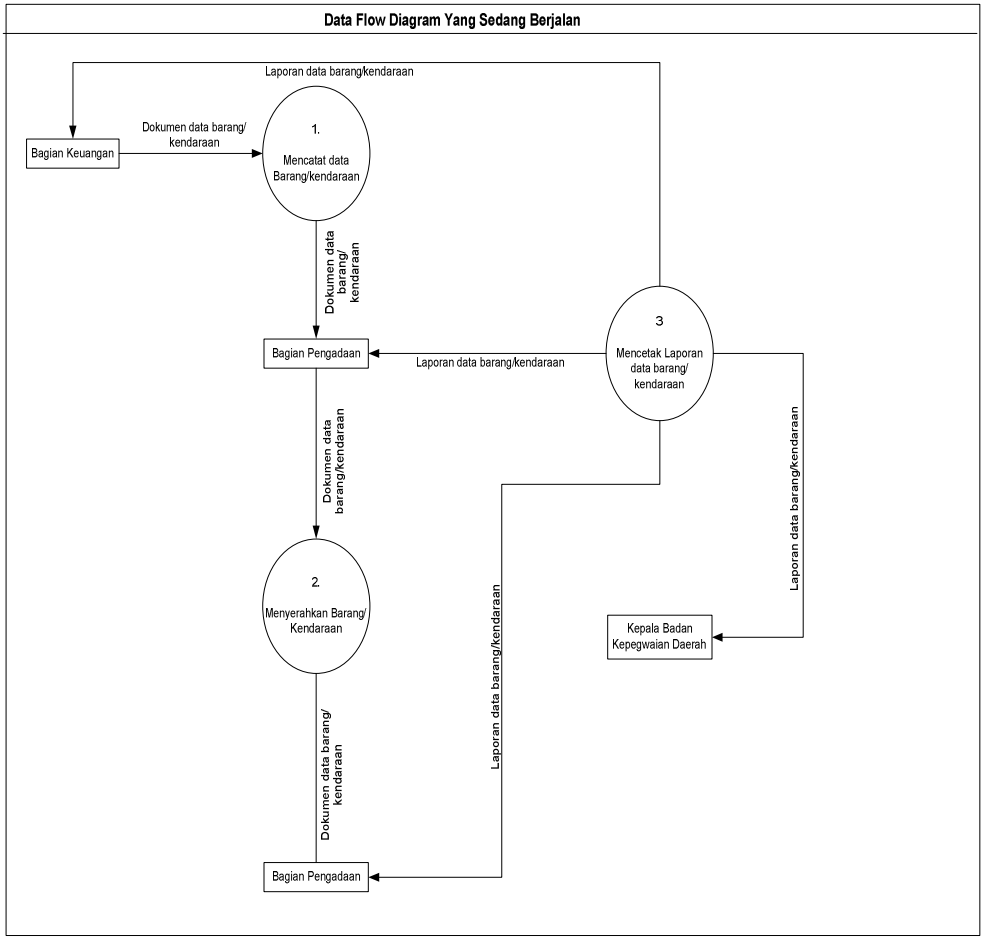
Gambar 4.2 Diagram Kontek yang Sedang Berjalan di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat

Keterangan:

a. Bagian keuangan menyerahkan data beserta barang/kendaraan ke bagian pengadaan.
b. Bagian pengadaan mencatat dan mendata barang/kendaraan untuk kemudian diserahkan ke bagian lain.
c. Setelah itu bagian pengadaan membuat laporan data barang/kendaraan untuk arsip bagi Badan Kepegawaian Daerah.

4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Berikut ini adalah gambaran Data Flow Diagram yang sedang berjalan di Badan Kepagawaian Daerah.



Gambar 4.3 Data Flow Diagram yang Sedang Berjalan.

4.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah mengetahui sistem yang ada saat ini, penulis menyimpulkan bahwa ada beberapa proses yang masih manual dan sering kali terjadinya kesalahan yang menghambat kinerja pegawai.

Berikut ini beberapa kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan:

a. Kurang terkontrolnya data-data barang/inventaris yang masih ada, kondisi baik maupun dalam kondisi rusak serta hilang ataupun dilelang, karena masih menggunakan buku besar yang menyebabkan data-data tidak tersimpan dengan baik.
b. Pengelolaan barang/inventaris Badan Kepegawaian Daerah yang masih dicatat secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan menyebabkan keterlambatan.

Sedangkan Pemecahanya adalah :

a. Dengan pembuatan program atau aplikasi Pengelolaan Barang/inventaris di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat ini semua data-data dapat diinputkan, ditambah, diedit maupun dihapus dengan sangat mudah dan cepat.
b. Dapat melakukan pencarian data barang sesuai dengan katagori barang, serta dapat memudahkan pegawai Badan Kepegawaian Daerah untuk mengetahui informasi barang/inventaris setiap saat dengan cepat dan tepat waktu sehingga dapat mengefektifkan waktu sebaik mungkin, mempercepat dan meningkatkan kualitas kinerja pegawai Badan Kepegawaian Daerah.

c. Dapat mempermudah pegawai Badan Kepegawaian Daerah dalam pembuatan laporan, baik itu laporan barang/inventaris masuk, dan laporan keadaan barang/inventaris yang masih ada atau yang sudah dilelang.

4.2 Perancangan Sistem

Tujuan dari desain sistem adalah memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru. Desain sistem dapat mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara terperinci.

Perancangan sistem merupakan lanjutan dari analisis sistem, dimana pada perancangan ini digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam suatu bahasa pemograman. Dalam perancangan sistem ini diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang ada.

Tahap perancangan sistem mempunyai dua maksud atau tujuan utama yaitu:

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan yang lengkap kepada pemogram. Tujuan kedua lebih condong kepada perancangan sistem terinci, yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap untuk nantinya digunakan sebagai pembuatan program.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan pembuatan program atau sistem aplikasi ini adalah untuk memberikan penjelasan atau mendefinisikan kepada pemakai program. Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi keurangan-kekurangan yang ada dan dapat mengahasilkan informasi serta laporan-laporan dengan cepat dan tepat waktu. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem komputerasi tanpa harus menghilangkan sistem lama yang sedang berjalan.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

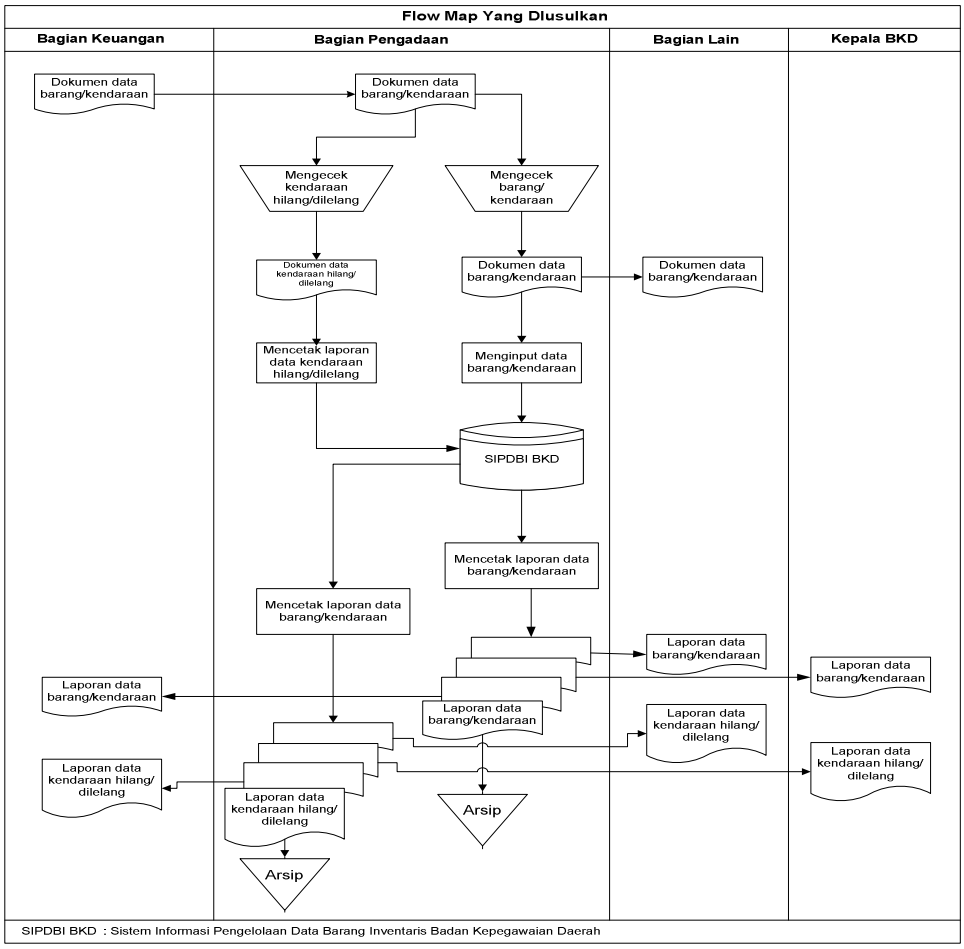
Sistem yang dirancang adalah sistem informasi pengelolaan Barang/Inventaris dengan proses komputerisasi, didalam sistem ini *user* dapat melakukan proses input barang, edit barang, menghapus barang, serta proses pembuatan laporan dan mengconvert laporan barang ke MS Exel. Semuanya itu disimpan pada sebuah database didalam komputer, data – data tersebut akan tersimpan secara aman, sehingga ketika data tesebut dibutuhkan kembali maka user tidak akan sulit untuk menggunakannya kembali

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Berikut ini adalah perancangan prosedur yang diususlkan untuk menunjang perbaikan sistem atau prosedur yang lama menjadi lebih baik.

4.2.3.1 Flow Map Yang Diusulkan

Flow Map ini menggambarkan sistem yang akan diusulkan sebagai pengganti dan pendamping sistem barang/inventaris yang lama.



Gambar 4.4 Flow Map yang Diusulkan

Keterangan Prosedur Flow Map yang diusulkan:

a. Nama Dokumen : Dokumen data barang/kendaraan

Item : Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, Register, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Warna, Satuan, Keadaan_Kendaraan, Harga_satuan, Pemegang, Keterangan.

Sumber : Bagian Keuangan

Fungsi : Menyerahkan data barang/kendaraan dan barang/kenda - raan

b. Nama Dokumen : Dokumen data kendaraan hilang/dilelang

Item : Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Tahun_Perolehan, Warna, Harga_Satuan, Keterangan.

Sumber : Bagian Keuangan dan Bagian Pengadaan

Fungsi : Sebagai laporan bagi Kepala Badan Kepegawaian Daerah, Bagian Keuangan, Bagian Lain dan arsip bagi Bagian Pengadaan.

c. Nama Dokumen : Laporan data barang/kendaraan

Item : Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, Register, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Warna, Satuan, Keadaan_Kendaraan, Harga_satuan, Pemegang, Keterangan.

Sumber : Bagian Pengadaaan

Fungsi : Sebagai bukti untuk penyerahan barang/kendaraan ke bagian lain dan untuk pembuatan laporan data barang/kendaraan bagi Kepala Badan Kepegawaian Daerah, Bagian Keuangan, Bagian Lain yang ada di

Badan Kepegawaian Daerah serta untk arsip Bagian pengadaan.

d. Nama Dokumen : Laporan data kendaraan hilang/dilelang

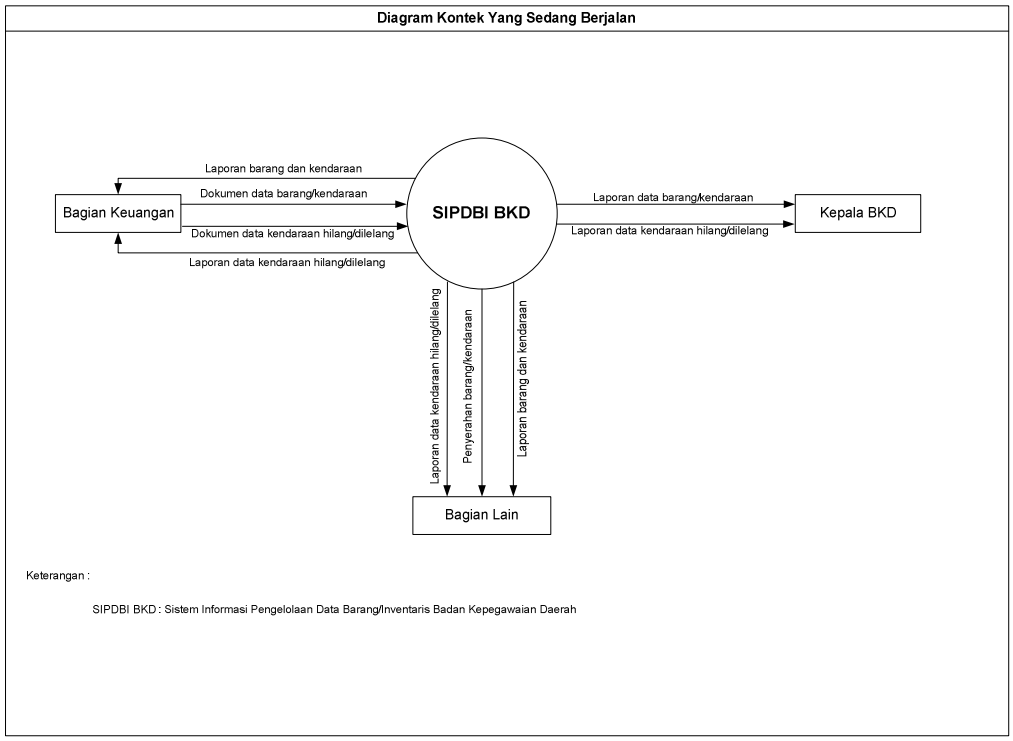
Item : Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Tahun_Perolehan, Warna, Harga_Satuan, Keterangan.

Sumber : Bagian Pengadaan

Fungsi : Sebagai bukti kendaraan hilang/dilelang serta untuk pembuatan laporan data kendaraan hilang/dilelang bagi Kepala Badan Kepegawaian Daerah, Bagian Keuangan, Bagian Lain yang ada di Badan Kepegawaian Daerah serta untuk arsip Bagian pengadaan.

1.2.3.1 Diagram Kontek Yang Diusulkan

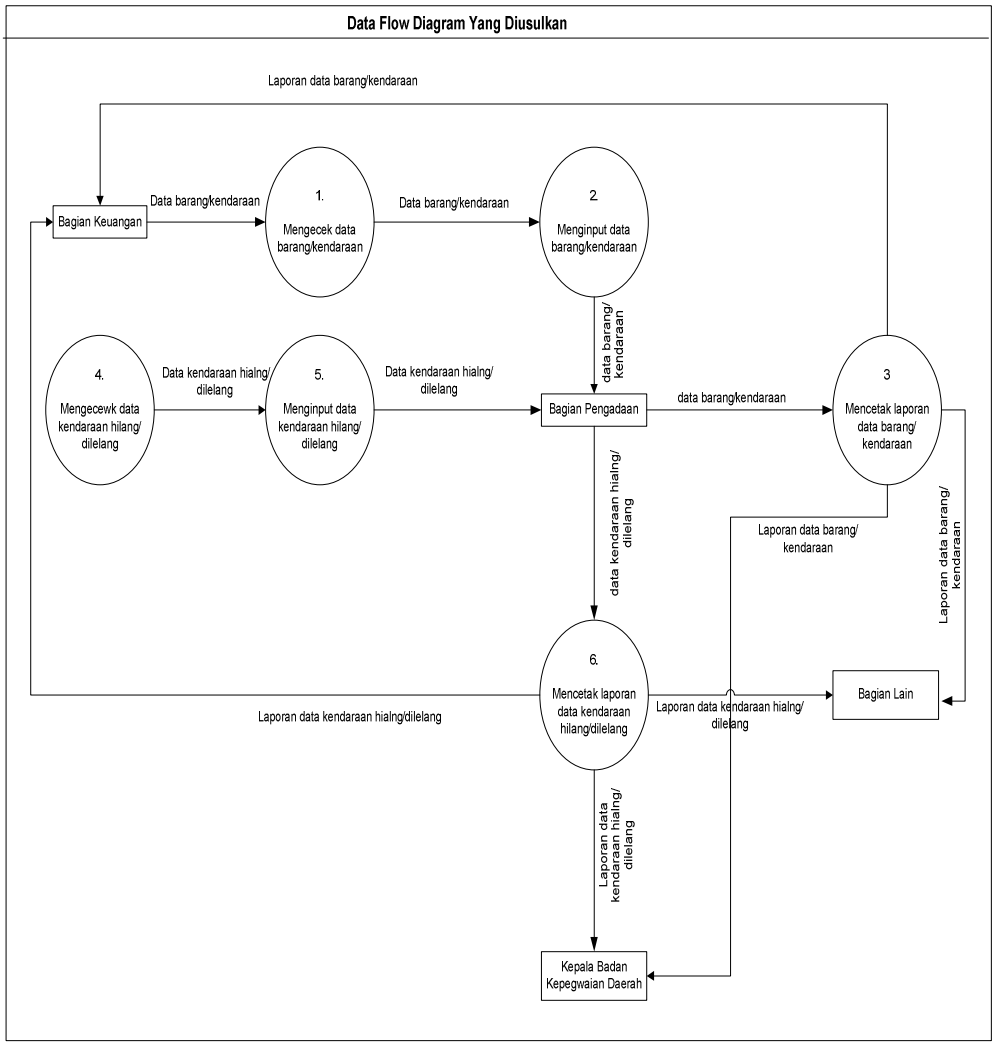
Diagram kontek adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran sistem. Diagram kontek ini direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili seluruh sistem.



Gambar 4.5 Diagram Kontek yang Diusulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram Yang Diusulkan

Berikut ini adalah gambaran mengenai Data Flow Diagram yang diusulkan di dalam perancangan sistem informasi pengelolaan data barang/inventaris di BKD Provinsi Jawa Barat.



Gambar 4.6 DFD yang Diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data (Data Dictionary)

Kamus data merupakan kumpulan penggambaran elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file dalam sistem.

Kamus data atau disebut juga dengan istilah data *dictionary* dari suatu sistem informasi. Kamus data mengidentifikasikan :

1. Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
2. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data.
4. Menspesifikasikan nilai dan satuan yang relevan bagi penyimpanan aliran baru.
5. Mendeskripsikan hubungan detail antara penyimpanan yang menjadikan titik perhatian dalam ERD.

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dari sistem dengan lengkap, pembuatan kamus data diambil dari DFD yangg telah dibuat, kamus data sistem pengelolaan data barang/inventaris Badan Kepegawaian Daerah adalah sebagai berikiut:

4.2.4 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Basis data adalah kumpulan file yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya dimana model data relational atau hubungan antar file direlasikan dengan kucni relasi (*relational key*), yang merupakan kunci primern dari masing-masing file. Basis data tersimpan pada simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tetentu untuk memanipulasinya.

1. Nama arus data : Data barang/kendaraan

   Alias : -

   Aliran data : Bagian keuangan- Proses 1, Proses 1 – Proses 2, Proses 2 – Bagian Pengadaan, Bagian Pengadaan – Proses 3

   Struktur data : Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, Register, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Warna, Satuan, Keadaan_Kendaraan, Harga_satuan, Pemegang, Keterangan.

2. Nama arus data : Data kendaraan hilang/dilelang

   Alias : -

   Aliran adta : Bagian Keuangan – Proses 4, Proses 4 – Proses 5, Proses 5 – Bagian Pengadaan.

   Sumber data : Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Tahun_Perolehan, Warna, Harga_Satuan, Keterangan.

3. Nama arus data : Laporan data barang/kendaraan

   Alias : -

   Aliran data : Proses 3 – Bagian Lain, Proses 3 – Kepala Badan Kepegawaian Daerah, Proses 3 – Bagian Keuangan

   Sumber data : Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, Register, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Warna, Satuan, Keadaan_Kendaraan, Harga_satuan, Pemegang, Keterangan.

4. Nama arus data : Laporan data kendaraan hilang/dilelang

   Alias : -

   Aliran data : Proses 6 – Kepala Badan Kepegawaian Daerah, Proses 6 – Bagian Keuangan, Proses 6 – Bagian Lain

   Sumber Data : Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Tahun_Perolehan, Warna, Harga_Satuan, Keterangan.

4.2.4.1 Normalisasi

Berikut ini adalah rumusan normalisasi dari hasil pemetaan kamus data yang nantinya digunakan untuk memberikan panduan yang sangat membantu bagi penulis untuk mencegah penciptaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidak efisienan,

1. Bentuk Unnormal

Langkah pertama dalam merancang basis data dengan sumber dasar kamus data adalah membentuk tabel tidak normal yaitu menggabungkan semua atribut yang ada pada kamus data dalam satu tabel.

Barang : { Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan,

Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, Register, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Warna, Satuan, Keadaan_Kendaraan, Harga_satuan, Pemegang, Keterangan.

Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Tahun_Perolehan, Warna, Harga_Satuan, Keterangan.

Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, Register, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Warna, Satuan, Keadaan_Kendaraan, Harga_satuan, Pemegang, Keterangan.

Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Tahun_Perolehan, Warna, Harga_Satuan, Keterangan.}

2. Bentuk Normal Ke satu

Langkah ke dua adalah membentuk tabel normal ke 1, dengan syarat menghilangkan semua atribut yang redudansi dari tabel yang tidak normal.

Barang : { Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang*, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan_Barang, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, No_BPKB, Kode_Kendaraan*, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, Cara_Perolehan_Kendaraan Warna, Keadaan_Kendaraan, Pemegang }

Keterangan :

*= *Candidat Key*

2. Bentuk Normal ke Dua ***(2NF/Second Normal Form)***

Barang/kendaraan : { Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_ Ruangan, Kode_Barang*, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, Kode_Kenda

raan*, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi*, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Warna, Keadaan_Kendaraan, Pemegang}

Kendaraan Hilang/dilelang : { Kode_Kendaraan**, Nama_Kendaraan, Jenis_Ken

daraan, Type_Kendaraan, No_Polisi**, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Tahun_Perolehan, Warna, Harga_Satuan, Keterangan }

Pengelolaan : { Tanggal_Masuk_Barang*, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang**, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, Kode_Kendaraan**, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi**, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Warna, Keadaan_Kendaraan, Pemegang }

3. Bentuk Normalisasi Ketiga *(3NF/Third Normal Form)*

Barang/kendaraan : { Tanggal_Masuk_Barang**, Kode_Ruangan, Nama_ Ruangan, Kode_Barang*, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan,

Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Warna, Keadaan_Kendaraan, Pemegang}

Kendaraan Hilang/dilelang : { Kode_Kendaraan*, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Tahun_Perolehan, Warna, Harga_Satuan, Keterangan }

Bagian Pengadaan : { Tanggal_Masuk_Barang, Kode_Ruangan, Nama_Ruangan, Kode_Barang*, Register, Nama_Barang, Merk, No_Identitas, Bahan, Cara_Perolehan, Tahun_Perolehan, Ukuran_Barang, Satuan, Keadaan_Barang, Jumlah_Barang, Harga_Satuan, Keterangan, Tanggal_Masuk_Kendaraan, Kode_Kendaraan, Nama_Kendaraan, Jenis_Kendaraan, Type_Kendaraan, No_Polisi, No_Mesin, No_Rangka, No_BPKB, Warna, Keadaan_Kendaraan, Pemegang}

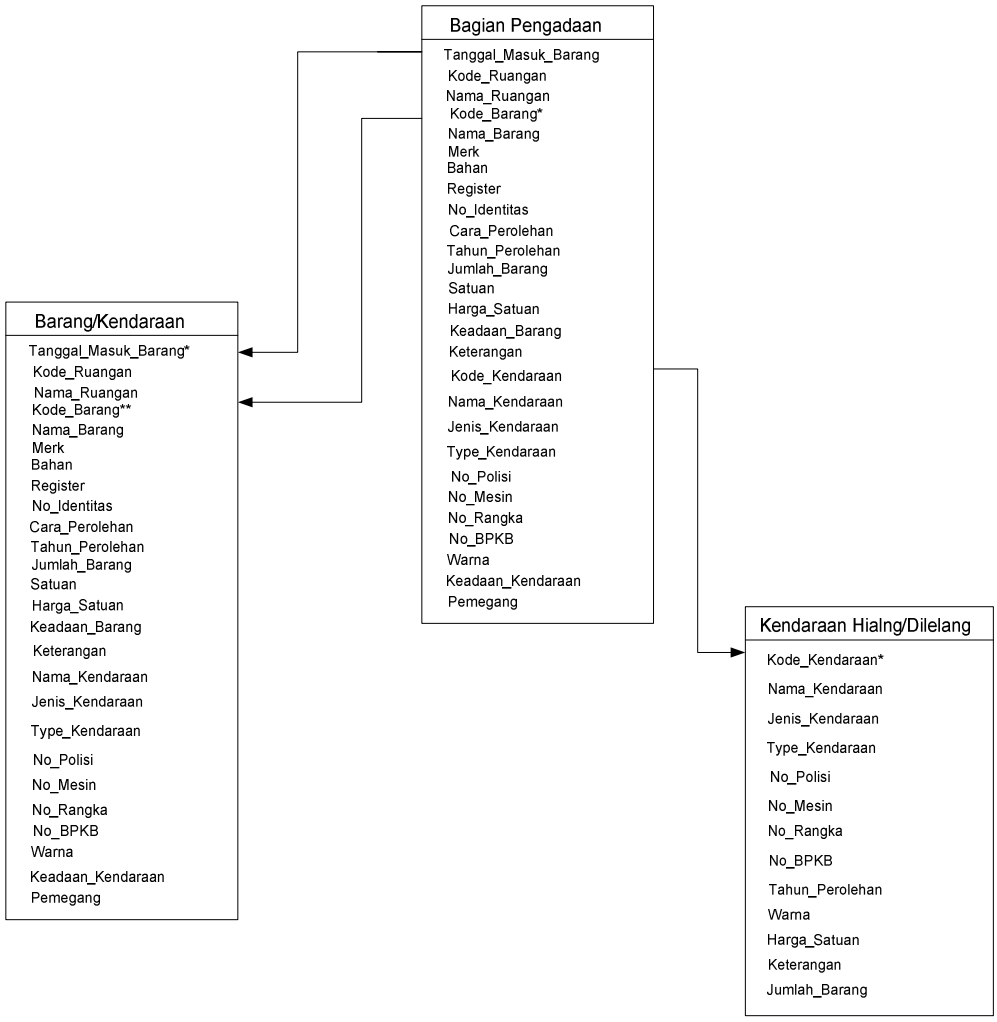
Keterangan ;

* = *Primary Key*

**= *Foreign Key*

4.2.4.2 Relasi Tabel

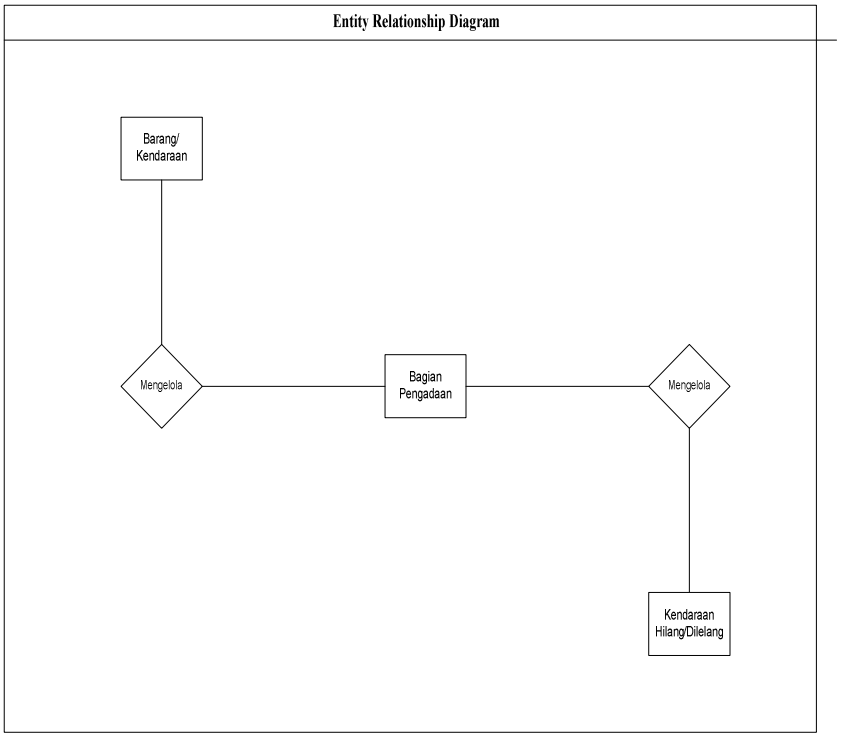
Tujuan dari relasi tabel adalah untuk menggambarkan bagaimana hubungan antar tabel yang ada di dalam file database. Berikut adalah relasi tabel yang menggambarkan hubungan antar tabel dengan kunci penghubungnya.



Gambar 4.7 Relasi Tabel

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

ERD *(Entity Relationship Diagram)* merupakan hubungan antar tabel-tabel yang telah didefinisikan. ERD menjelaskan tentang hubungan logika antar entity. ERD juga merupakan dasar dari manipulasi data yang akan dibuat kemudian sehingga data-data yang ada dapat diolah sesuai kebutuhan. Berikut adalah ERD dalam sistem informasi Pengelolaan data barang/inventaris Provinsi Jawa Barat.



Gambar 4.8 Entitas Relationship Diagram

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu objek tersebut adalah data.

1. Struktur File Barang

   Nama File : Barang

   Media Penyimpanan : Hardisk

   Primary Key : Tanggal Masuk Barang

Tabel 4.1 Struktur File Barang

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Tanggal_Masuk_Barang	T	10	Primary Key
2	Kode_Ruangan	T	10	
3	Nama_Ruangan	T	40	
4	Kode_Barang	T	9	
5	Nama_Barang	T	30	
6	Merk	T	13	
7	Bahan	T	10	
8	Register	T	5	
9	No_Identitas	T	5	
10	Cara_Perolehan	T	5	
11	Tahun_Perolehan	Date/Time	6	
12	Jumlah_Barang	N	3	
13	Satuan	T	8	
14	Harga_Satuan	N	9	
15	Keadaan_Barang	T	2	
16	Keterangan	T	8	

2. Struktur File Kendaraan

Nama File : Kendaraan

Media Penyimpanan : Hardisk

Primary Key : Tanggal Masuk Kendaraan

Tabel 4.2 Struktur File Kendaraan

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Tanggal_Masuk_Kendaraan	T	10	Primary Key
2	Kode_Kendaraan	T	9	
3	Nama_Kendaraan	T	30	
4	Jenis_Kendaraan	T	25	
5	Type_Kendaraan	T	15	
6	No_Polisi	N	7	
7	No_Mesin	N	20	
8	No_Rangka	N	20	
9	No_BPKB	N	20	
10	Cara_Perolehan	T	5	
11	Tahun_Perolehan	Date/Time	4	
12	Warna	T	8	
13	Harga_Satuan	N	9	
14	Keadaan_Barang	T	2	
15	Jumlah_Barang	N	30	
16	Satuan	T	8	
17	Pemegang	T	25	
18	Keterangan	T	8	

3. Struktur File Bagian Pengadan

Nama File : Bagian Pengadaan

Media Penyimpanan : Hardisk

Primary Key : Tanggal Masuk barang/Tanggal Masuk Kendaraan

Tabel 4.3 Struktur file Bagian Pengadaan

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Tanggal_Masuk_Barang	T	10	Primary Key
2	Kode_Ruangan	T	10	
3	Nama_Ruangan	T	40	
4	Kode_Barang	T	9	
5	Nama_Barang	T	30	
6	Merk	T	13	
7	Bahan	T	10	
8	Register	T	5	
9	No_Identitas	T	5	
10	Cara_Perolehan	T	5	
11	Tahun_Perolehan	Date/Time	6	
12	Jumlah_Barang	N	3	
13	Satuan	T	8	
14	Harga_Satuan	N	9	
15	Keadaan_Barang	T	2	
16	Keterangan	T	8	
18	Tanggal_Masuk_Kendaraan	T	10	Primary Key
19	Kode_Kendaraan	T	9	
20	Nama_Kendaraan	T	30	
21	Jenis_Kendaraan	T	25	
22	Type_Kendaraan	T	15	
23	No_Polisi	N	7	
24	No_Mesin	N	20	
25	No_Rangka	N	20	
26	No_BPKB	N	20	
27	Cara_Perolehan	T	5	
28	Tahun_Perolehan	Date/Time	4	
29	Warna	T	8	
30	Harga_Satuan	N	9	
31	Keadaan_Barang	T	2	

32	Jumlah_Barang	N	30	
33	Satuan	T	8	
34	Pemegang	T	25	
35	Keterangan	T	8	

4. Struktur File Kendaraan Hilang/Dilelang

Nama File : Bagian Pengadaan

Media Penyimpanan : Hardisk

Primary Key : Kode Kendaraan

Tabel 4.4 Struktur file Bagian Pengadaan

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Kode_Kendaraan	T	9	Primary Key
2	Nama_Kendaraan	T	30	
3	Jenis_Kendaraan	T	25	
4	Type_Kendaraan	T	15	
5	No_Polisi	N	7	
6	No_Mesin	N	20	
7	No_Rangka	N	20	
8	No_BPKB	N	20	
9	Tahun_Perolehan	Date/Time	4	
10	Warna	T	8	
11	Harga_Satuan	N	9	
12	Jumlah_Barang	N	30	
13	Keterangan	T	8	

1. Kodifikasi

Tujuan dari kodifikasi adalah untuk mengklasifikasikan data agar mudah dalam proses memasukan ke dalam sistem komputer. Kode-kode yang digunakan dalam sistem ini tetap menggunakan kode lama yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya berikut adalah contohnya :

a. Kode Barang Inventaris Perlengkapan Kantor

Kode barang inventaris perlengkapan kantor dalam struktur kode berjumlah 9 (sembilan) digit.

Format : X XX XX XX XX

A B C D E

Keterangan;

A : Menunjukan kode untuk Alat Inventaris Kantor

B : Menunjukan kode untuk Nama Barang

C : Menunjukan kode untuk Jenis Barang

D : Menunjukan kode untuk Merk/Type

E: Menunjukan kode untuk Bahan

Contoh : 100010203

1 : Menunjukan kode untuk Alat Inventaris Kantor

00 : Menunjukan kode Meja

01 : Menunjukan kode untuk Meja Kepala Badan

02 : Menunjukan kode untuk Dankha

03 : Menunjukan kode untuk Kayu/Kaca

b. Kode Barang Inventaris Kendaraan Dinas

Kode barang inventaris perlengkapan kantor dalam struktur kode berjumlah 9 (sembilan) digit.

Format : X XX XX XX

A B C D

Keterangan;

A : Menunjukan kode untuk Kendaraan Dinas

B : Menunjukan kode untuk Nama Kendaraan Dinas

C : Menunjukan kode untuk Jenis Kendaraan Dinas

D : Menunjukan kode untuk Type

Contoh : 2010101

1 : Menunjukan kode untuk Kendaraan Dinas

01 : Menunjukan kode untuk Toyota

01 : Menunjukan kode untuk Mobil

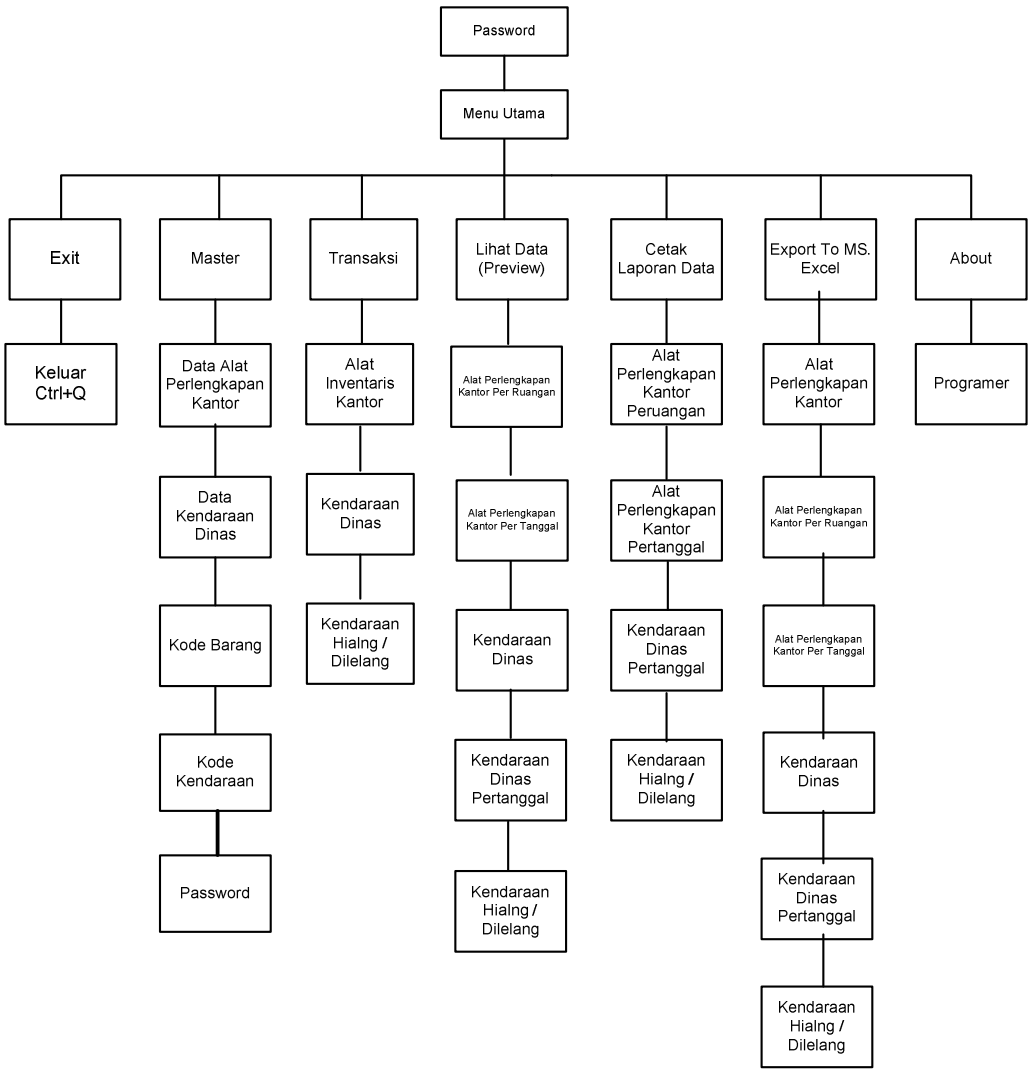
01 : Menunjukan kode untuk Innova

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai perancangan antar muka, tahap perancangan antar muka dilakukan untuk menentukan kebutuhan input dan output data dari sistem yang diusulkan. \

4.2.5.1 Srtuktur Menu

Struktur menu dibuat sebagai gambaran mengenai skema program yang akan dirancang. Pada rancangan struktur menu berikut ini diawali dengan login melalui perancangan password, setelah password berhasil maka akan muncil tampilan menu utama yang dapat meghubungkan keberbagai transaksi yang disediakan oleh program aplikasi.



Gambar 4.9 Struktur Menu

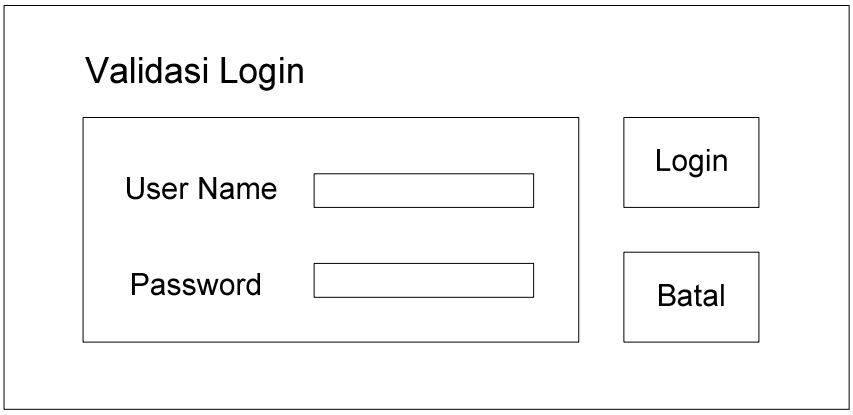
4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Perancangan input dapat dijadikan sebagai spesifikasi bentuk form yang nantinya akan dijalankan pada program.

Untuk lebih jelas mengenai bentuk - bentuk yang dirancang, berikut adalah bentuk dan penjelasannya :

a. Perancangan Form Password

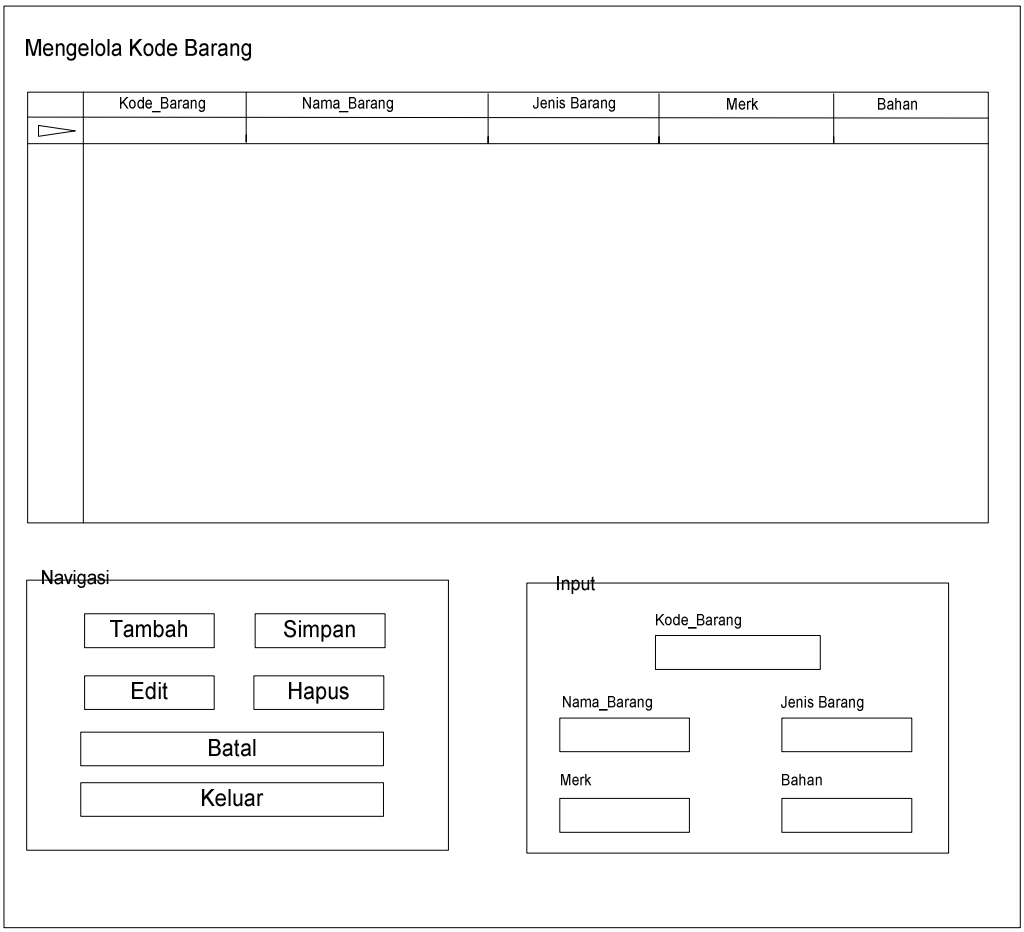
Perancangan password dirancang untuk menginputkan bagian, Username dan Password dari pengguna sebagai kunci utama untuk masuk dan menggunakan program. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut ini.



Gambar 4.10 Perancangan Form Password

b. Perancangan Form Mengelola Kode Barang

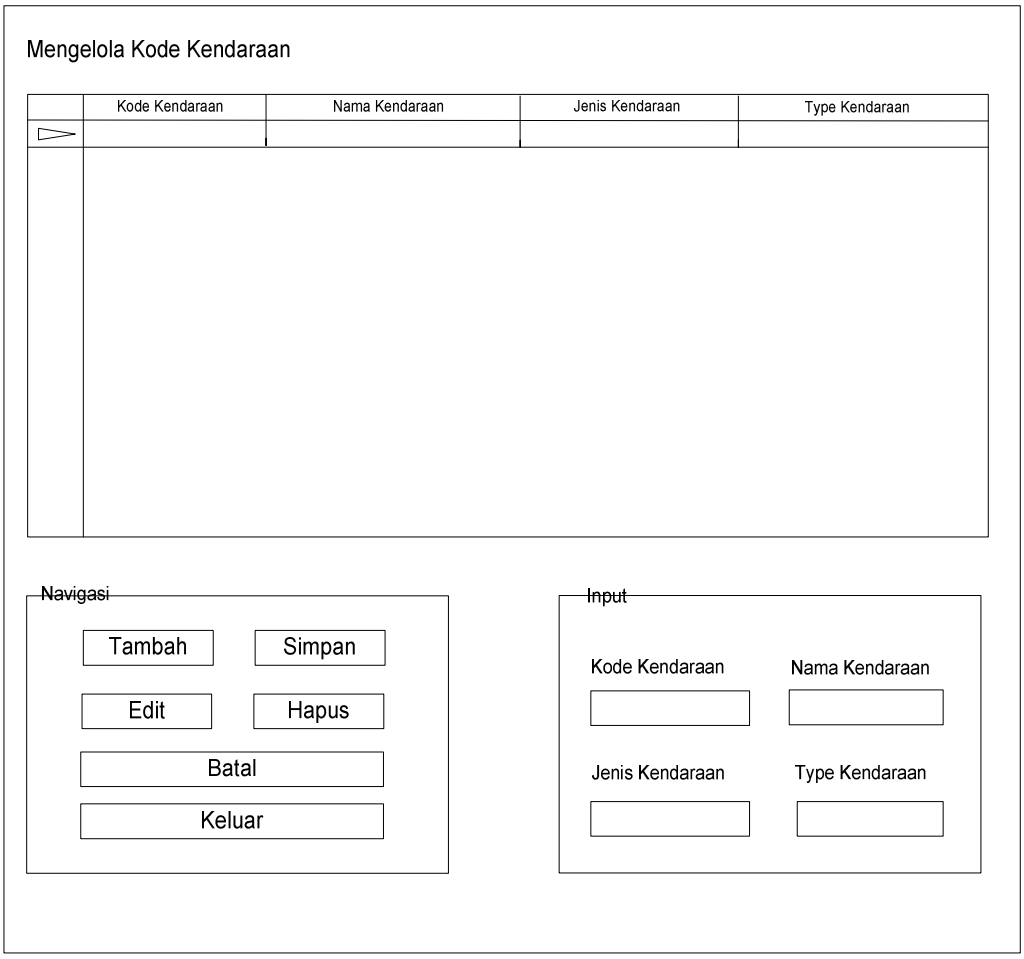
Form mengelola kode barang ini adalah dibuat supaya user bisa menambah, menyimpan, mengedit dan menhapus kode barang atau nama barang. Form ini berisi dua inputan dan enam navigasi button.



Gambar 4.11 Perancangan Form Mengelola Kode Barang

c. Perancangan Form Mengelola Kode Kenderaan

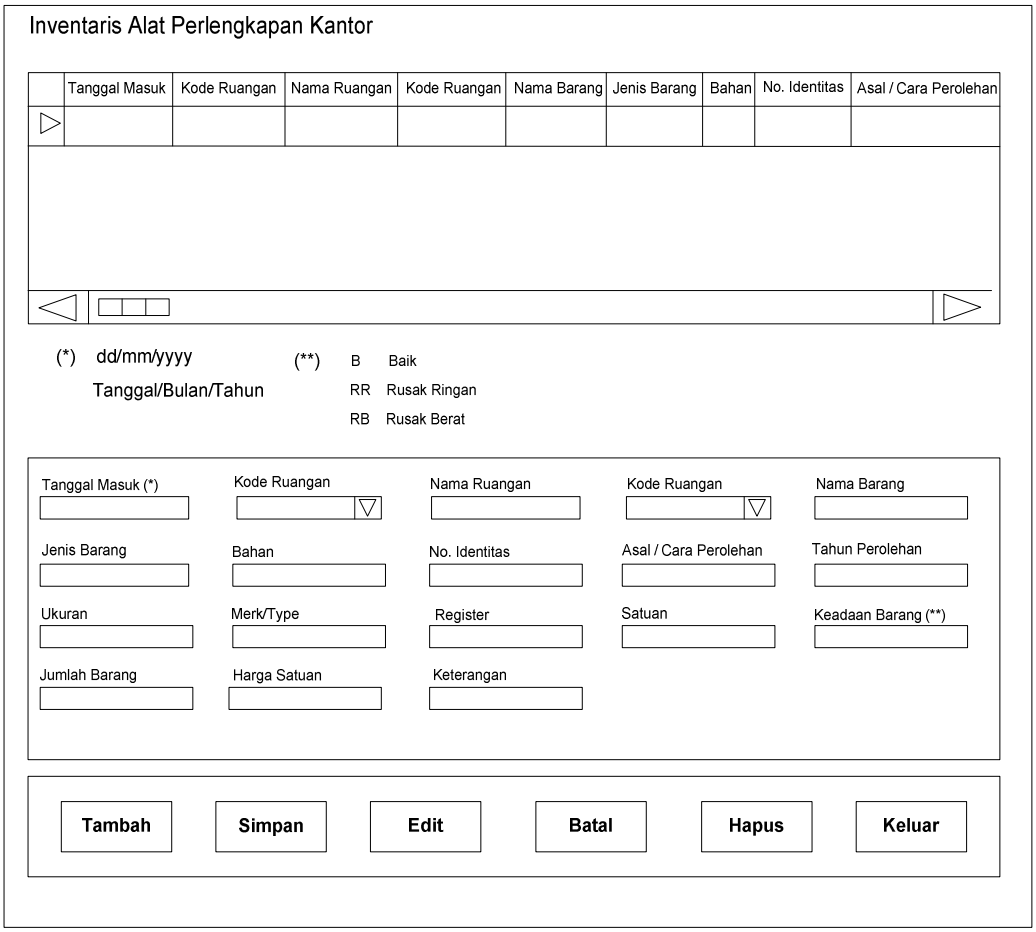
Form mengelola kode barang ini adalah dibuat supaya user bisa menambah, menyimpan, mengedit dan menhapus kode barang atau nama barang. Form ini berisi dua inputan dan enam navigasi button.



Gambar 4.12 Perancangan Form Mengelola Kode Kendaraan

d. Perancangan Form Inventaris Alat Perlengkapan Kantor

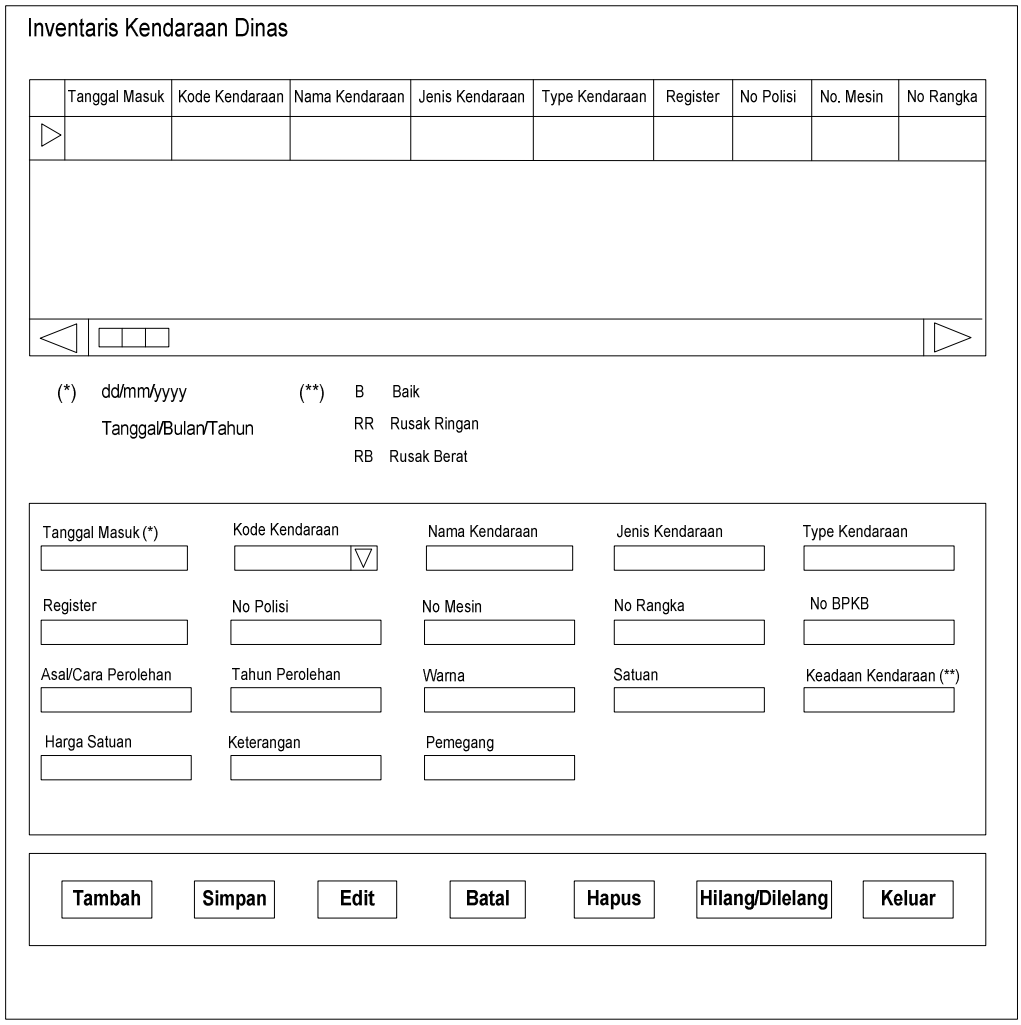
Perancangan form inventaris alat perlengkapan kantor ini dibuat untuk mengelola barang inventaris kantor seperti input kode barang, menambah, simpan, edit, hapus barang inventaris sesuai barang yang akan dikelola.



Gambar 4.13 Perancangan Form Inventaris Perlengkapan Kantor

e. Perancangan Form Kendaraan Kantor

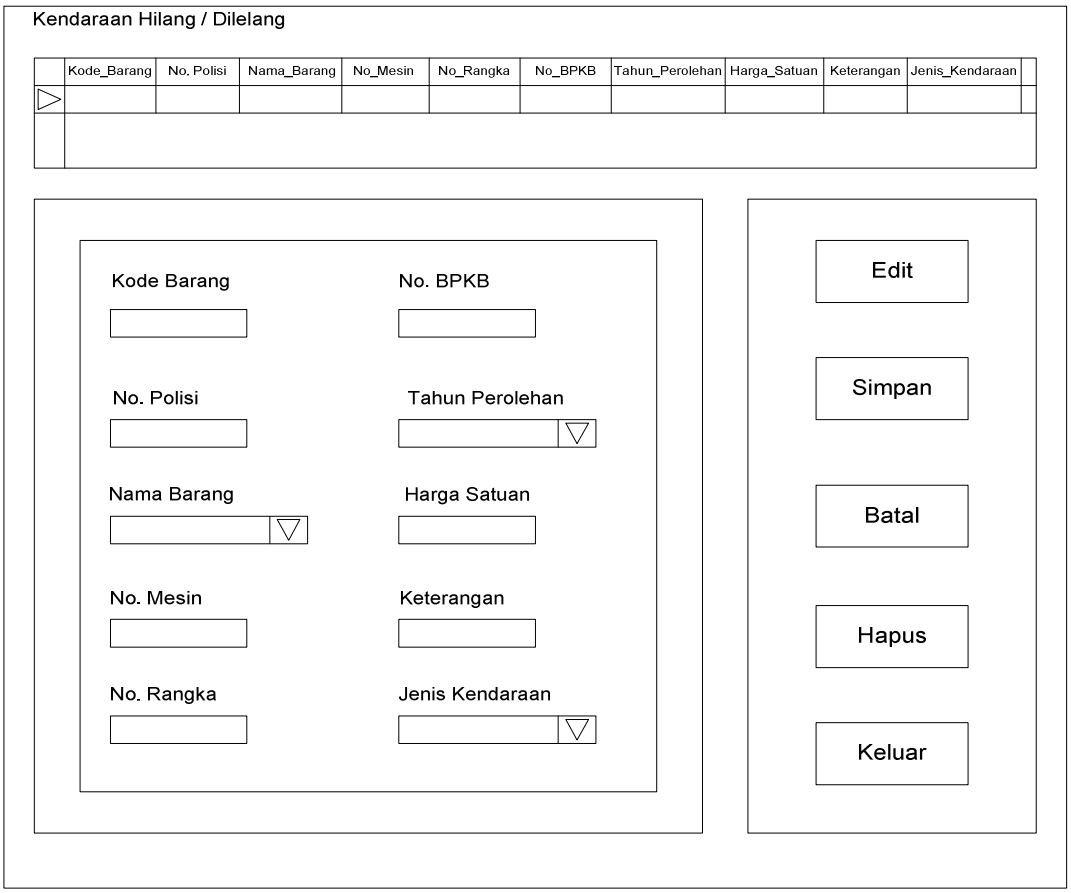
Perancangan form inventaris kendaraan kantor ini dibuat untuk mengelola inventaris kendaraan kantor seperti input kode barang, menambah, simpan, edit, hapus barang inventaris sesuai barang yang akan dikelola.



Gambar 4.14 Perancangan Form Kendaraan Dinas

f. Perancangan Form Kendaraan Hilang / Dilelang

Perancangan form kendaraan hilang/dilelang ini bertujuan untuk mengelola kendaraan apabila ada kendaraan yang hilang/dilelang supaya data kendaraan tersebut bisa diketahui dan diperbaharui untuk laporan ke bagian keuangan dan laporan ke Kepala badan kepegwaian daerah provinsi jawa barat.



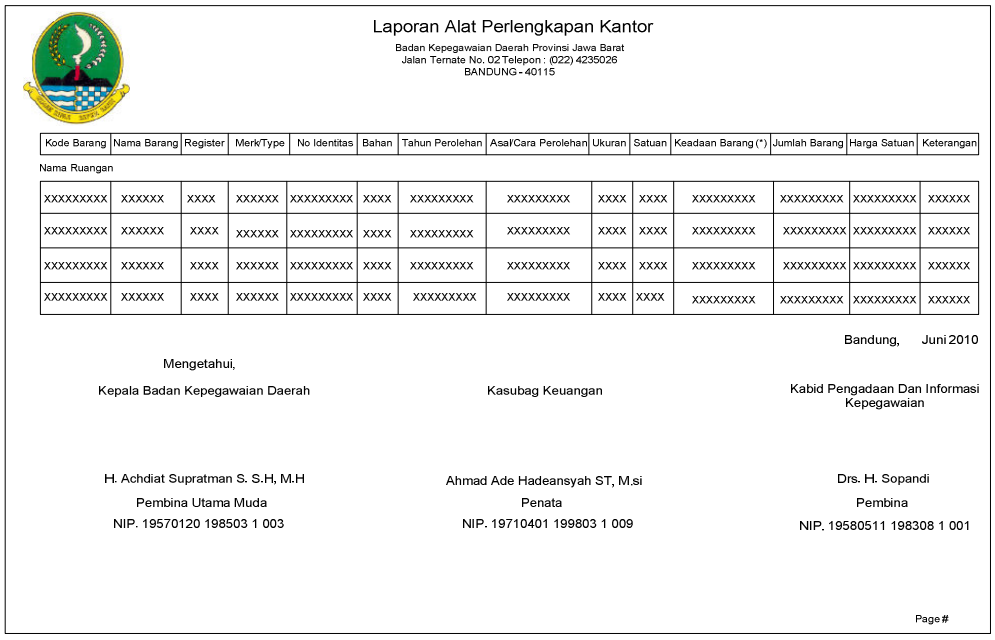
Gambar 4.15 Perancangan Form Kendaraan Hilang/Dilelang

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan ini dibuat untuk mengetahui hasil dari perancangan input dari program yang telah digunakan sebelumnya. Berikut adalah perancangan output yang dihasilkan.

a. Perancangan Form Laporan Inventaris Alat Perlengkapan Kantor

Perancangan output laporan inventaris alat perlengkaan kantor ini bertujuan memberikan gambaran laporan data perlengkapan kantor yang telah dinputkan sesuai kode barang, ruangan, jenis barang dan jumlah barang sehingga menghasilkan data yang akurat.



Laporan Alat Perlengkapan Kantor

Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat
Jalan Ternate No. 02Telepon : (022) 4235026
BANDUNG - 40115

Kode Barang	Nama Barang	Register	Merk/Type	No Identitas	Bahan	Tahun Perolehan	Asal/Cara Perolehan	Ukuran	Satuan	Keadaan Barang (*)	Jumlah Barang	Harga Satuan	Keterangan
Nama Ruangan													
xxxxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxx
xxxxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxx
xxxxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxx
xxxxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxx

Bandung, Juni 2010

Mengetahui,

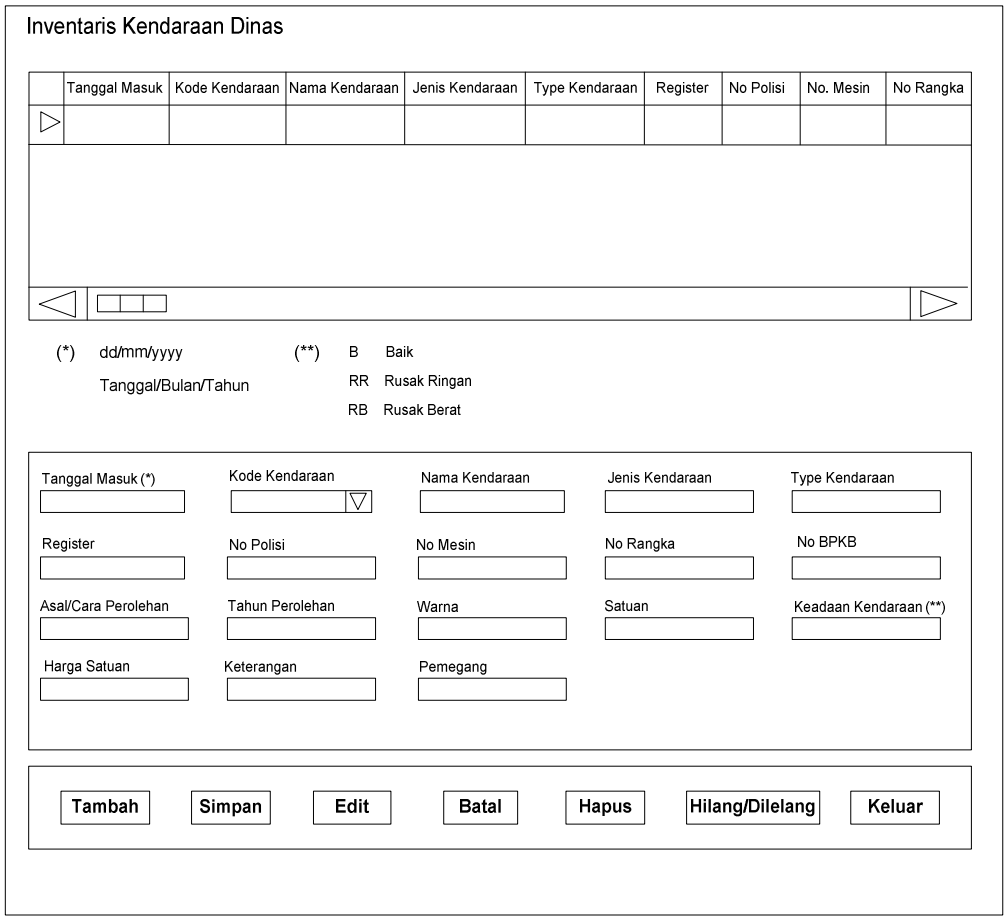
Kepala Badan Kepegawaian Daerah	Kasubag Keuangan	Kabid Pengadaan Dan Informasi Kepegawaian
H. Achdiat Supratman S. S.H, M.H	Ahmad Ade Hadeansyah ST, M.si	Drs. H. Sopandi
Pembina Utama Muda	Penata	Pembina
NIP. 19570120 198503 1 003	NIP. 19710401 199803 1 009	NIP. 19580511 198308 1 001

Page #

Gambar 4.16 Perancangan Form Laporan Inventaris Alat Perlengkapan Kantor

b. Perancangan Form Laporan Inventaris Kendaaraan Dinas

Perancangan output laporan inventaris kendaraan kantor ini bertujuan memberikan gambaran laporan data kendaraan kantor yang telah dinputkan sesuai kode barang, ruangan, jenis barang dan jumlah barang sehingga menghasilkan data yang akurat.



Gambar 4.17 Perancangan Form Laporan Inventaris Kendaaraan Dinas

c. Perancangan Form Laporan Kendaraan Hilang/Dilelang

Perancangan output laporan kendaraan hilang/dilelang ini bertujuan memberikan gambaran laporan data kendaraan hilang/dilelang yang telah dinputkan sesuai kode barang, No. polisi, nama barang, no rangka, harga satuan dan keterangan untuk memberikan informasi untuk kendaraan hilang/dilelang secara tepat dan akurat.



Laporan Data Kendaraan Hialng/Dilelang

Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat
Jalan Ternate No. 02 Telepon : (022) 4235026
BANDUNG - 40115

No	Kode Barang	No Polisi	Nama Barang	No Mesin	No Rangka	No BPKB	Tahun Perolehan	Harga Satuan	Keterangan
Jenis Kendaraan									
XXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXX
XXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXX
XXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXX
XXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXX

Bandung, Juni 2010

Mengetahui,

Kepala Badan Kepegawaian Daerah

H. Achdiat Supratman S. S.H, M.H
Pembina Utama Muda
NIP. 19570120 198503 1 003

Kasubag Keuangan

Ahmad Ade Hadeansyah ST, M.si
Penata
NIP. 19710401 199803 1 009

Kabid Pengadaan Dan Informasi Kepegawaian

Drs. H. Sopandi
Pembina
NIP. 19580511 198308 1 001

Halaman (Page #)

Gambar 4.18 Perancangan Form Output Laporan Kendaraan Hilang/Dilelang