Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)
Edisi...Volume..., Bulan 20..ISSN :2089-9033

Sistem Informasi Monitoring Penyusutan Barang Inventaris Menggunakan Declining Balance Method Di PT. Pos Indonesia (Persero)

Ryan Septiawan

Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
Email : ryanseptiawan10109195@yahoo.co.id

ABSTRAK

PT. Pos Indonesia (Persero) merupakan salah satu perusahaan BUMN yang bergerak dibidang jasa pengiriman barang dan surat. PT. Pos Indonesia yang ada di bandung memiliki kantor cabang yang terletak di wilayah Bandung dan sekitarnya. Semakin berkembang teknologi informasi memberi dampak pada pola percepatan *repoting* dan *monitoring* dibandingkan dengan pola konvensional. PT. Pos Indonesia (Persero) setiap kantor cabang memiliki aset yang salah satunya barang inventaris dimana sering terjadi perubahan jumlah barang inventaris dari segi penambahan barang setiap bulannya yang mengakibatkan data barang inventaris yang ada di kantor pusat dengan kantor – kantor cabang tidak sama, kesulitan dalam penelusuran barang inventaris yang dilihat dari kondisi dan kesulitan dalam melihat perhitungan penyusutan harga setiap barang.

Berdasarkan masalah tersebut perlunya sebuah sistem informasi *monitoring* barang inventaris agar data barang inventaris di kantor-kantor cabang dengan kantor pusat selalu terbaru dan dapat memantau kondisi barang dan penyusutan harga barang inventaris. Dalam penyusutan harga barang inventaris menggunakan *Declining Balance Method*. *Declining Balance Method* adalah depresiasi periodik dihitung dengan cara mengalikan tarif tetap dengan nilai buku aktiva. Nilai buku aktiva ini setiap tahunnya selalu menurun maka beban depresiasi tiap tahunnya juga selalu menurun dan menghasilkan beban periodik yang terus menerus sepanjang depresiasi umur manfaat aktiva.
Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi monitoring yang dibangun membantu VP. Pengelolaan Properti mengetahui dalam penyusutan harga barang inventaris, kondisi setiap barang inventaris dan barang-barang inventaris mana saja yang telah dilakukan pelelangan, peremajaan, atau pemusnahan.
Kata Kunci : *Sistem, Informasi, Monitoring ,Declining Balance Method , PT. Pos Indonesia (Persero)*

1. PENDAHULUAN

PT. Pos Indonesia (Persero) merupakan salah satu perusahaan BUMN yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang. PT.Pos Indonesia yang ada di bandung memiliki kantor cabang yang terletak di wilayah Bandung dan sekitarnya. Tiap kantor cabang memiliki fungsi yang sama yaitu menerima pengiriman barang, surat dan juga melakukan jasa layanan keuangan. Semakin berkembangnya teknologi informasi memberikan dampak pada pola percepatan *reporting* dan *monitoring* dibandingkan dengan pola konvensional.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Kuncoro selaku staff Administrasi Divisi Ritel dan Properti sering terjadinya perubahan jumlah barang inventaris dari segi penambahan barang setiap bulannya. Hal itu mengakibatkan data barang inventaris yg ada dipusat tidak sama dengan yang ada di kantor cabang dikarenakan *monitoring* barang inventarisnya dilakukan setiap triwulan. Bahkan pada *Vice President* (VP). Pengelolaan Properti Divisi Ritel dan Properti juga mengalami kesulitan dalam penulusuran barang mana sajakah yang mengalami penurunan pemanfaatan suatu barang, dimana pemanfaatan suatu barang tersebut dibagi dalam beberapa kelompok dan kelompok pemanfaatan barang bersebut dibagi berdasarkan ketahanan barang tersebut yang telah ditetapkan oleh PT. Pos Indonesia sendiri dan juga VP. Pengelolaan Properti Divisi Ritel dan Properti mengalami kesulitan dalam melihat perhitungan penyusutan biaya atau penyusutan harga setiap barang dikarenakan banyaknya barang yang mengalami penyusutannya.

Maka dari masalah yang telah dijabarkan diatas diperlukannya sebuah aplikasi yang dapat menyediakan sebuah sistem yang dapat me*monitoring* barang inventaris yang ada di seluruh kantor-kantor sehingga mengatasi resiko ketidaksamaan data yang ada di kantor-kantor cabang dengan data yang ada di kantor pusat terhadap data barang inventaris, selain itu juga dapat memantau masa pemanfaatan suatu barang dan penyusutan harga barang inventaris.

1.1 Metode Saldo Menurun (Declining Balance Method)

Metode saldo menurun (*declining balance method*) yaitu depresiasi periodik dihitung dengan cara mengalikan tarif tetap dengan nilai buku aktiva. Nilai buku aktiva ini setiap tahunnya selalu menurun maka beban depresiasi tiap tahunnya juga selalu menurun, juga menghasilkan beban periodik yang terus menerus sepanjang depresiasi umur manfaat aktiva.

Metode saldo menurun (*declining balance method*) menghasilkan beban penyusutan yang semakin menurun setiap periodenya. Ciri-ciri dari metode saldo menurun antara lain :

1. Tarif penyusutan tetap
2. Beban penyusutan perperiode semakin menurun
3. Perhitungan penyusutan tanpa memperhitungkan estimasi nilai sisa
4. Metode ini selalu menghasilkan angka yang hasrus dibulatkan pada akhir usia ekonomis

Metode ini termasuk metode penyusutan yang dipercepat dan dapat dipakai dalam perpajakan. Tarif pajak dalam metode ini telah ditentukan terlebih dahulu dan besarnya sama untuk setiap tahunnya.

Penyusutan dihitung dengan mengalihkan tarif dengan nilai buku yang semakin kecil. Dasar peyusutan pada tahun pertama sama dengan nilai perolehan, sehingga taksiran nilai residu tidak dipertimbangkan dengan metod ini. Dalam perpajakan metode ini disebut metode saldo menurun[3]. Perhitungan declining balance method yaitu nilai sisa buku dikali tarif sesuai jenis barang tersebut.

Declining balance method = nilai sisa buku x tarif.....(2.1)

1.2 *Monitoring*

Monitoring atau pemantauan merupakan bagian dari manajemen pembangunan yakni kegiatan mengamati/ meninjau kembali/mempelajari serta mengawasi secara terus menerus atau berkala terhadap pelaksaan program/ kegiatan yang sedang berjalan[4].

Monitoring dilakukan dalam rangka pengendalian diberi pengertian juga sebagai suatu proses pemantauan dan penilaian rencana atau pencapaian tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, untuk kemudian diambil tindakan korektif penyempurnaan dan pengenbangan lebih lanjut. Penyajian *monitoring* yang akan dilakukan yaitu dengan penyajian *monitoring* dalam bentuk tabel dan dapat memberikan rekomendasi kepada manager untuk dalam sebuah keputusan.

Proses *monitoring* yang dilakukan secara rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran. *Monitoring* memiliki tujuan dan tujuan-tujuan dari monitoring akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Mengkaji apakah kegiatan- kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana.
2. Mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi.
3. Melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan kegiatan.

Mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Analisis Barang Inventaris

Barang inventaris merupakan salah satu aset yang ada di PT. Pos Indonesia (Persero). Barang inventaris PT. Pos Indonesia (Persero) dibagi dalam tiga kelompok . secara garis besar kelompok barang inventaris yang ada di PT. Pos Indonesia (Persero) seperti terlihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kelompok Barang Inventaris

Kelompok 1	a) Mabel dan peralatan kayu atau rotan termasuk meja, kursi, lemari yang bukan dari bagunan b) Mesin foto copy, komputer, printer, scanner dan sejenisnya. c) Perlengkapan lainnya seperti amplifier tape/ cassete, video recorder, TV dan sejenisnya.
Kelompok 2	a) Mebel dan peralatan dari logam termasuk meja, kursi almari dan sejenisnnya yang bukan merupakan bagian dari bangunan. b) Alat pengatur udara seperti AC, kipas angin dan sejenisnya.
Kelompok 3	Mesin – mesin dan peralatan yang dipakai khusus dalam mekanisme dan otomatisasi untuk pengolahan surat dan kiriman pos lainnya.

2.2 Analisis Monitoring Barang Inventaris

Monitoring barang inventaris merupakan kegiatan/mengamati serta mengawasi secara terus menerus atau berkala. *Monitoring* barang inventaris mempunyai indikator-indikator dalam mengamati atau mengawasi barang inventaris. Indikator dalam *monitoring* barang inventaris antara lain *monitoring* yang dilihat dari penyusutan nilai/harga barang inventaris dengan metode saldo menurun (*Declining balance method*) dan *monitoring* yang dilihat dari kondisi barang inventaris. indikator- indikator ini pada sistem akan diberikan warna agar dapat

terpantau lebih jelas. Berikut ini adalah warna-warna yang akan diberikan pada indikator monitoring barang inventaris.

Tabel 3. 2Tabel Indikator Warna Pada Monitoring Barang Inventaris

Indikator	Warna
Nilai / harga penyusutan barang inventaris = 1	Kuning
Nilai / harga penyusutan barang inventaris yang masih dalam perhitungan penyusutan	Tidak berwarna
Kondisi Barang Inventaris (Rusak Berat)	Merah
Kondisi Barang Inventaris (Rusak Ringan)	Orange
Kondisi Barang Inventaris (Baik)	Hijau

2.2.1 *Monitoring* barang inventaris dilihat dari penyusutan nilai/harga barang inventaris dengan metode saldo menurun (*Declining balance method*)

penyusutan nilai/harga barang inventaris mengacu kepada ketentuan perpajakan sebagaimana tertuang dalam kebijakan akutansi PT. Pos Indonesia (Persero) (Keputusan Direksi nomor 68A/Kug/Dirutpos/1998/tanggal 24-4-1998), yaitu penyusutan dilakukan selama umur ekonomis (masa manfaat), untuk gedung aktiva tetap gedung dan rumah dinas menggunakan metode garis lurus (*Straight line method*) kendaraan bermotor dan inventaris menggunakan metode saldo menurun (*Declining balance method*) yang ditetapkan secara konsisten periode ke periode. Tarif penyusutan nilai/harga barang inventaris berdasarkan UU No. 17/2000 seperti terlihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tarif Penyusutan

Kelompok harta Berhujud	Masa manfaat	Tarif
I. Bukan Bangunan		
Kelompok 1	4 Tahun	50%
Kelompok 2	8 Tahun	25%
Kelompok 3	16 Tahun	12.5%
Kelompok 4	20 Tahun	10%
II. Bangunan		
Permanen	20 Tahun	5%
Tidak Permanen	10 Tahun	10%

Dalam penelitian ini hanya meneliti barang-barang inventaris yang ada di PT. Pos Indonesia antara lain Kelompok 1, Kelompok 2 dan Kelompok 3 dikarenakan hanya barang-barang inventaris itu saja yang baru ada di PT. Pos Indonesia. Sesuai dengan UU No. 17/2000 tarif penyusutan kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok 3 merupakan kelompok harta berhujud bukan bangunan sesuai dengan pada tabel 3.2 dan perihitungan peyusutan nilai/harga barang inventaris menggunakan metode saldo menurun (*Declining Balance Method*). Metode saldo menurun (*Declining Balance Method*) merupakan metode yang telah ditentukan sesuai dengan keputusan PT. Pos Indonesia (Persero) (Keputusan Direksi Nomor 68A/Kug/dirutpos/1998/tanggal 24-4-1998).

Metode saldo menurun (*Declining Balance Method)* ini termasuk metode penyusutan yang dipercepat dan dapat dipakai dalam perpajakan. Tarif pajak dalam metode ini telah ditentukan terlebih dahulu dan besarnya sama untuk setiap tahunnya sesuai dengan tarif yang ada di tabel 3.2. Rumus *declining balance method* didapat dari persamaan 2.1 yang ada di Bab 2.

Contoh kasus pengggunaan dengan metode saldo menurun (*declining balance method*), misalnya sebuah lemari (kelompok barang inventaris "kelompok 1") seperti terlihat pada tabel 3.1 dibeli pada tanggal 23 September 2011 dengan biaya investasi dengan harga perolehan Rp. 7.560.000. Masa manfaat lemari tersebut 4 tahun dengan tarif penyusutan barang inventaris 50% setiap tahunnya sesuai dengan tarif penyusutan kelompok 1 yang terlihat pada tabel 3.2, maka perhitungan penyusutan adalah sebagai berikut.

Perhitungan penyusutan barang inventaris dengan metode saldo menurun (*Declining Balance Method*) dapat dilihat pada perhitungan berikut:

Tahun 1 (Pertama) :

$$Saldo\ menurun\ (Declining\ Balance\ method) = 7560000 \times 50\% = 3780000$$

Berarti, nilai perolehan pada tahun 1 (Pertama) = 7560000 – 3780000 = 3780000

Tahun 2 (Kedua) :

$$Saldo\ menurun\ (Declining\ Balance\ method) = 3780000 \times 50\% = 1890000$$

Berarti, nilai perolehan pada tahun 2 (Kedua) = 3780000 – 1890000 = 1890000

Tahun 3 (Ketiga) :

$$Saldo\ menurun\ (Declining\ Balance\ method) = 1890000 \times 50\% = 945000$$

Berarti, nilai perolehan pada tahun 3 (Ketiga) = 1890000 – 945000 = 945000

Tahun 4 (Keempat) :

Pada tahun ke 4 nilai perolehan langsung disusutkan sekaligus menjadi Rp. 1.

Dari perhitungan penyusutan saat nilai/harga barang inventaris telah habis nilai/harga penyusutan barang inventaris maka akan diberikan indikator warna kuning untuk memberikan notifiaksi kepada VP. Pengelolaan Properti , KA. Cabang atau KA. Divre.

2.2.2 *Monitoring* barang inventaris dilihat dari kondisi barang inventaris

Analisis *monitoring* barang inventaris dilihat dari kondisi barang inventaris bertujuan mempermudah VP. Pengelolaan Properti, KA. Divre, dan KA. Cabang untuk memantau barang inventaris mana sajakah yang kondisinya telah rusak ringan atau rusak berat. Penjelasan barang inventaris yang kondisi rusak ringan atau rusak berat akan dijelaskan pada tabel 3.5.

Tabel 3. 4 Barang Inventaris Dilihat Dari Kondisi

Jenis Barang	Rusak Ringan	Rusak Berat
Mabel	Apabila kondisi barang inventaris mabel tersebut hanya rusak di beberapa bagian dari barang inventaris tersebut dan masih bisa digunakan sebagaimana fungsinya	Apabila kondisi barang inventaris mabel tersebut tidak bisa digunakan sebagaimana fungsinya.
Mesin / Alat Elektronik	Apabila kondisi barang inventaris mesin / alat elektronik tersebut rusak pada elemen – elemen didalamnya dan masih dapat diperbaiki	Apabila kondisi barang inventaris mesin / alat elektronik tersebut tidak bisa dipergunakan dan tidak dapat diperbaiki lagi

Adapun contoh *monitoring* barang inventaris dilihat dari kondisi antara lain :

1. Misalnya suatu barang inventaris lemari yang kondisi di lapangan rusak pada engsel pintu lemari, maka kondisi barang inventaris tersebut akan diklasifikasikan rusak ringan. Contoh barang inventaris ini dapat dilihat pada tabel 3.6.
2. Misalnya suatu barang inventaris kursi yang kondisi di lapangan patah pada kaki-kaki kursi, maka kondisi barang inventaris tersebut diklasifikasikan rusak berat. Contoh barang inventaris ini dapat dilihat pada tabel 3.6

Tabel 3. 5 Contoh Monitoring Barang Inventaris Dilihat Dari Kondisi Barang Inventaris

NO	Indeks	Kelompok	Nama	Thn Perolehan	Bsu Perolehan	Biaya	Posisi	Merk	Spesifikasi	Kondisi	Srt Dasar Trm
1	1052406100002	1	Kursi	01-Jul-09	1	Investasi	40600	AiTi AIS04	Kursi tunggu duduk pakai sandaran	Rusak Berat	31/Assets.V/INV/0710
2	1011406050002	1	Lemari	10-Jul-05	1	Investasi	40600	Non Merk	Lemari besi 2 pintu	Rusak Ringan	NN

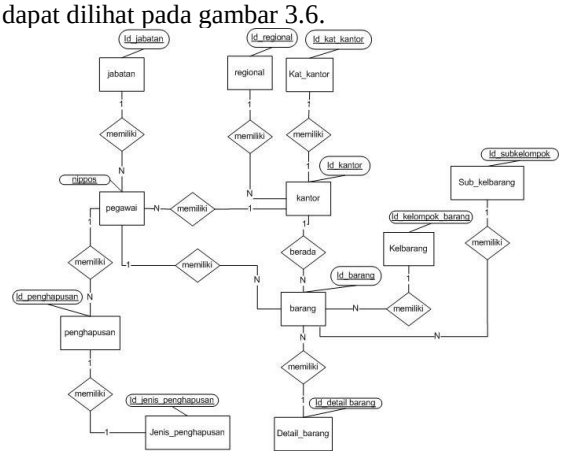
Dari contoh barang inventaris pada tabel 3.6 yang dilihat dari kondisi yang kondisinya rusak ringan atau rusak berat diatas maka akan diberikan indikator warna merah untuk memberikan notifikasi kepada VP. Pengelolaan Properti , KA. Cabang atau KA. Divre.

2.3 Analisis Basis Data

Basis data adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Tahap ini merupakan tahap untuk menganalisis data apa saja yang berelasi dan terlibat dalam pembuatan sistem.

2.3.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu cara untuk mengolah *database* sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antara entitas yang digunakan dalam sistem informasi untuk menggambarkan hubungan antar entitas atau struktur data dan relasi antar *file*. Berikut adalah bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.1 ERD Sistem Informasi *Monitoring* Barang Inventaris PT. Pos Indonesia (Persero)

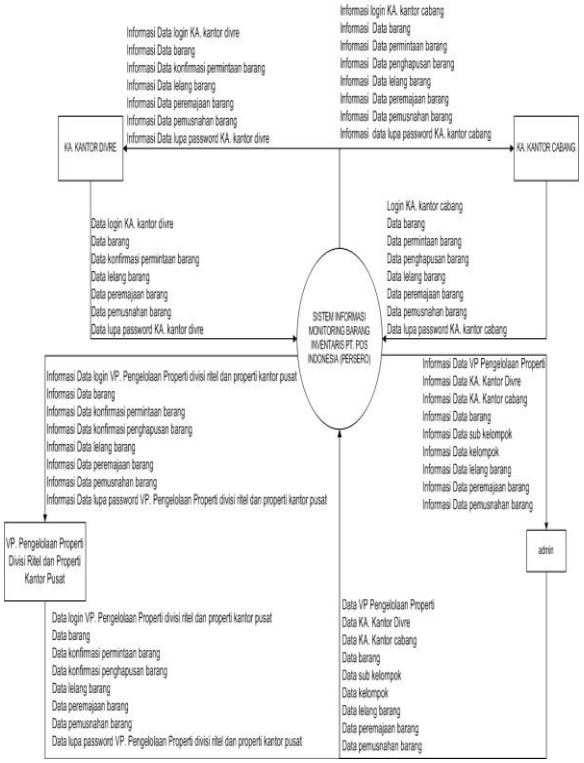
2.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Tahap ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu *Data Flow Diagram* (DFD), spesifikasi proses, kamus data, skema relasi, rancangan struktur menu dan rancangan antarmuka.

2.4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang mengambarkan antara-entitas eksternal dengan sistem yang akan dibangun, dimana data yang akan dimasukan oleh bagian komponen eksternal akan diproses di dalam sistem dan akan menghasilkan laporan yang diinginkan oleh komponen eksternal tersebut dengan data yang dimasukan.

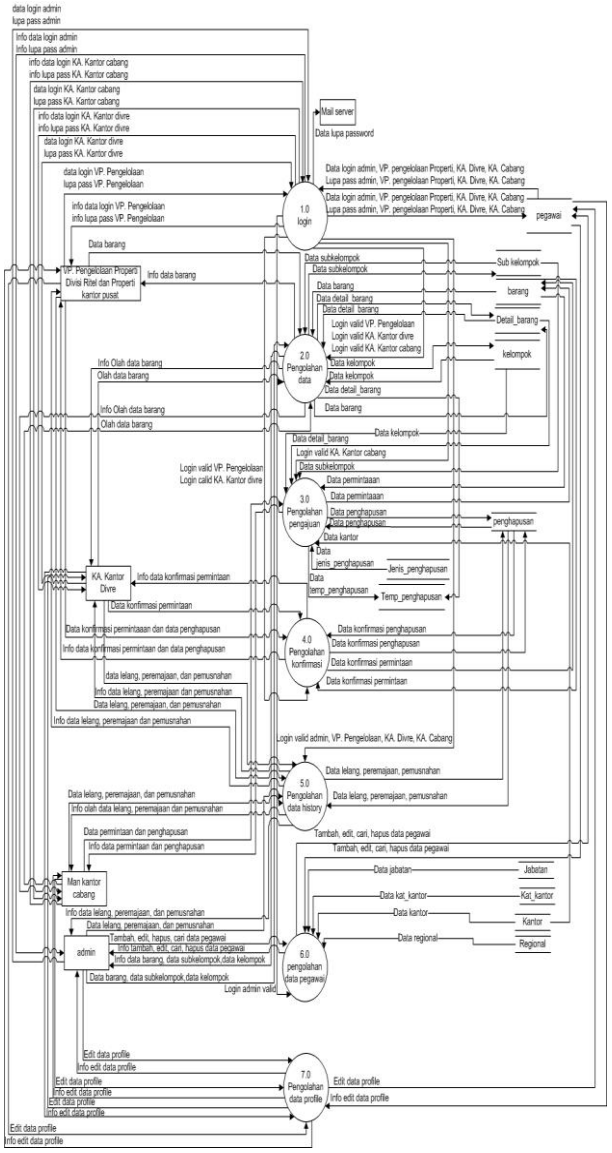
Diagram konteks dari sistem informasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut.



Gambar 3. 2 Diagram Konteks Sistem Informasi Monitoring Barang Inventaris PT. Pos Indonesia

2.4.2 *Data Flow Digram* Level 1

Pada gambar 3.7 DFD Level 1 berikut ini menjelaskan bahwa pengguna sistem dapat melakukan akses pada *website* dengan memilih menu yang tersedia ke dalam sistem sebagai VP. Pengelolaan Properti Divisi Ritel dan Properti Kantor Pusat, KA. Kantor Divre, dan KA. Kantor Cabang. Pada setiap pengguna sistem memiliki menu yang berbeda-beda sesuai dengan hak akses pada setiap penggunannya.



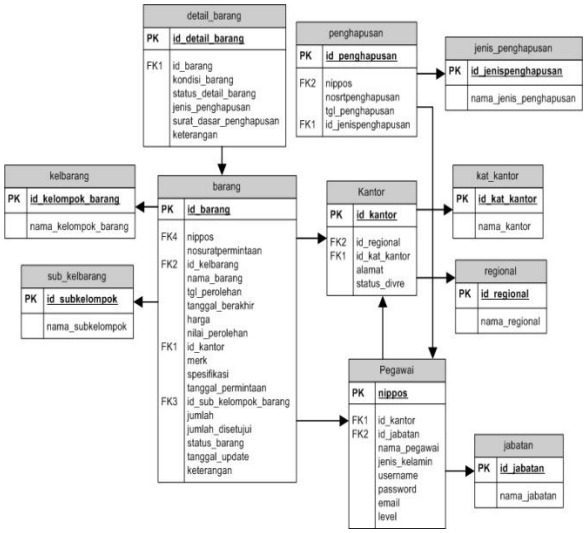
Gambar 3. 3 DFD Level 1 Sistem Informasi Monitoring Barang Inventaris PT. Pos Indonesia

2.4.3 Perancangan Sistem

Perancangan akan terbentuk setelah melalui tahap analisis sebuah keadaan dengan menghasilkan rangkuman sistem yang akan diimplementasikan. Perancangan diidentifikasikasi sebagai proses aplikasi sistem yang memiliki teknik dan prinsip bagi tujuan yang akan dicapai, mampu memberikan sistem yang mudah untuk digunakan pada saat menggunakannya serta memadai dari tujuan yang diinginkan. Perancangan digambarkan berupa proses multi langkah dimana representasi struktur info, struktur program, karakteristik interface dan detail prosedur.

2.4.3.1 Diagram Relasi

Untuk mengambarkan keterhubungan tabel dalan sistem secara terperinci atau jelas, maka digunakan diagram relasi, diagram relasi akan dijelaskan pada gambar 3.19.



Gambar 3. 4 Diagram Relasi Sistem Informasi Monitoring Barang Inventaris

2.4.3.2 Perancangan Struktur Menu

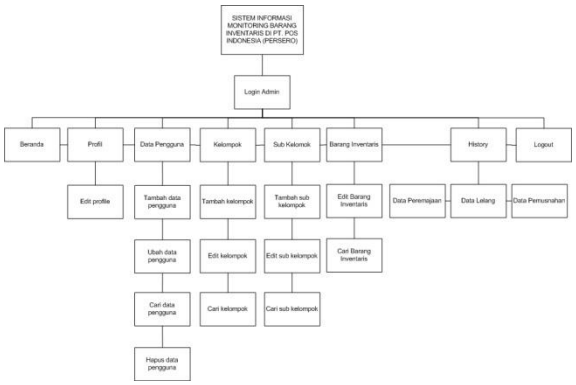
Perancangan struktur menu dirancangan untuk menyediakan fungsi-fungsi yang akan digunakan dalam aplikasi yang akan dibutuhkan. Banyaknya jumlah struktur menu yang akan dirancangan sesuai dengan jumlah pengguna yang terkait atau pengguna yang memiliki hak akses. Dalam aplikasi sistem informasi *monitoring* ini pengguna yang memiliki hak akses terdapat 4 pengguna antara lain struktur menu halaman utama, strukur menu admin, struktur menu VP. Pengelolaan properti, KA. Kantor Divre, dan KA. Kantor Divre.

1. Struktur Menu Halaman Utama



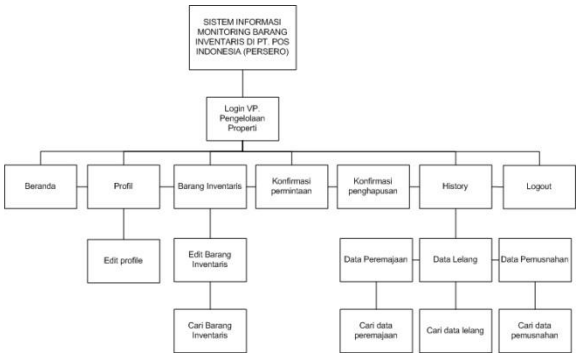
Gambar 3. 5 Struktur Menu Halaman Utama

2. Struktur Menu Admin



Gambar 3. 6 Struktur Menu Admin

3. Struktur Menu VP. Pengelolaan Properti



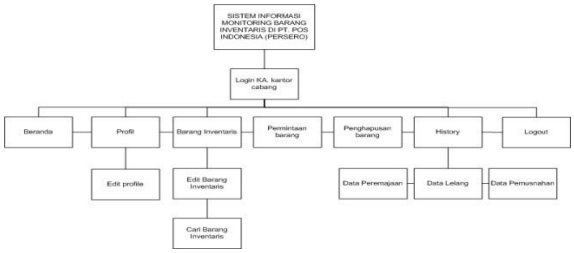
Gambar 3. 7 Struktur Menu VP. Pengelolaan Properti

4. Struktur Menu KA. Kantor Divre



Gambar 3. 8 Struktur Menu KA. Kantor Divre

5. Struktur Menu KA. Kantor Cabang



Gambar 3. 9 Struktur Menu KA. Kantor Cabang

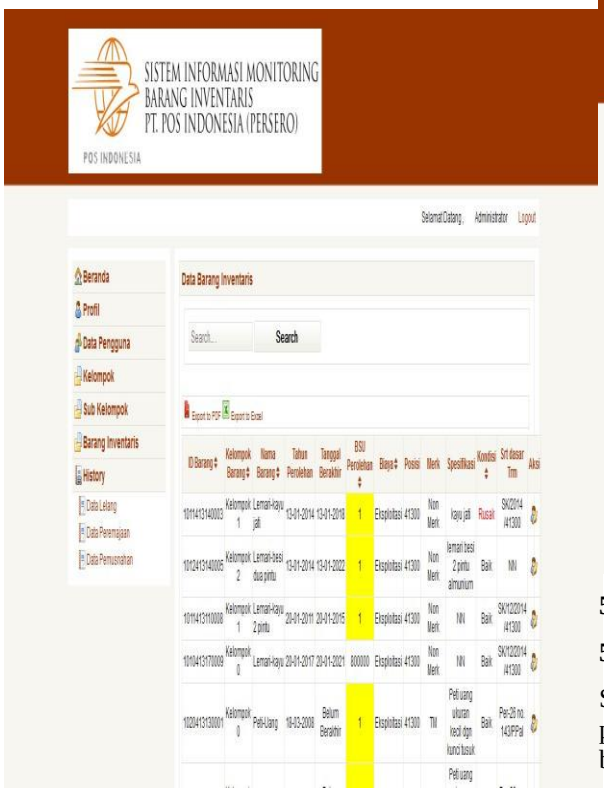
2.4.3.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dari sistem yang dibangun salah satunya dapat terlihat pada Gambar dibawah ini.

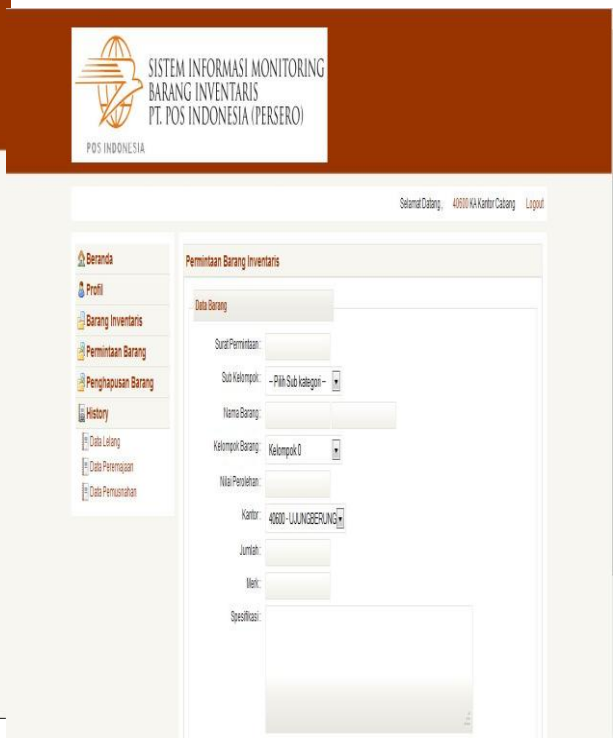
1. Antarmuka Login



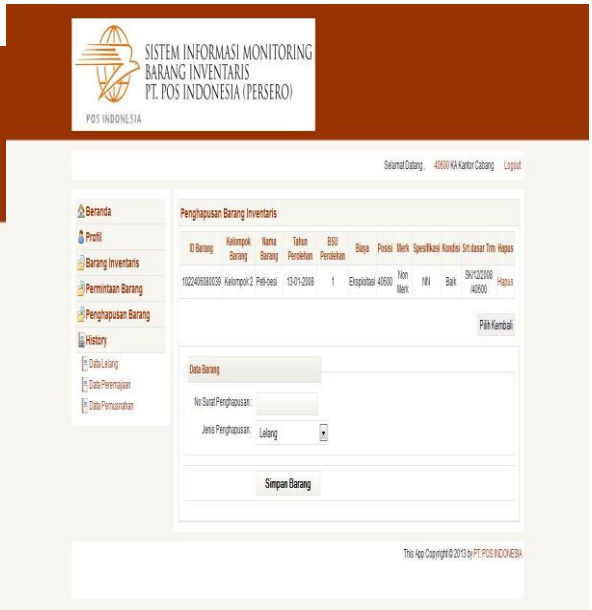
2. Antarmuka Barang Inventaris (Penyusutan barang inventaris (kuning) dan kondisi barang inventaris(merah))



3. Antarmuka Permintaan Barang Inventaris



4. Antarmuka Penghapusan Barang Inventaris



5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan pengujian, maka dapt diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem informasi monitoring barang inventaris ini telah dapat mengatasi ketidaksamaan jumlah data barang inventaris yang ada di kantor-kantor cabang dengan kantor pusat.
2. Aplikasi sistem informasi monitoring barang inventaris ini dapat memfasilitasi VP. Pengelolaan Properti dalam memonitoring barang inventaris yang dilihat dari kondisi barang inventaris, nilai/harga barang inventaris, dan barang inventaris yang telah dilakukan pelelangan, peremajaan atau pemusnahan.

5.2 Saran

1. Menambahkan metode garis lurus (*Straight line method*) agar data aset lainya seperti gedung dan rumah dinas dapat terpantau nilai penyusutannya.
2. Menambahkan fasilitas detail barang inventaris sehingga pada nantinya VP. Pengelolaan Properti mendapatkan informasi lebih jelas tentang informasi setiap barang inventaris di setiap kantor-kantor cabang di Wilpos V.

6. DAFTAR PUSTAKA

[1] Amsyah, Zulkifri. 2005. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.

[2] Fathansyah. 2004. *Basis Data*. Bandung : Informatika.

[3] Lumbaturoan, Sophar.1996. *Akutansi Pajak*.Jakarta : PT. Grasindo

[4] Nurcholis, hanif dan Djony Herfan. 2009. *Perencanaan Partisipatif Pemerintah Daerah*.Jakarta : PT. Grasindo

[5] Pressman, Roger S. 2002.“*Rekayasa Perangkat Lunak: pendekatan praktisi (Buku 1)*”. Yogyakarta : Andi

[6] Suandi, Erly.2008.*Perencanaan Pajak edisi 4*.Jakarta : salemba 4

[7] Sugiyono. 2009. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV. Alfabeta

[8] Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi

[9] Yakub. 2008. *Sistem Basis Data Tutorial Konseptual*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.

[10] http://www.posindonesia.co.id Diakses 22 September 2013, 17.00 WIB

[11] Gentisya Tri Mardiani. 2011. Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis Web. Skripsi S1 Teknik Informatika, Universitas Komputer ndonesia