

ANALISA RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PADA DINAS PEMADAM KEBAKARAN PADANG

Tomi Loveri, S.Kom, M.Kom¹

¹Sistem Komputer, STMK Jaya Nusa Padang, Jl. Damar No 69 E
email: loveritomi@gmail.com

Abstrak

Penelitian yang dilakukan pada Dinas Pemadam Kebakaran (DAMKAR) Kota Padang dengan cara mengumpulkan data – data dengan metode wawancara. Dinas Pemadam Kebakaran (DAMKAR) Kota Padang masih belum memanfaatkan sistem komputerisasi dalam pengelolaan data manajemen aset, sehingga data yang diperoleh tidak dapat dikelola dengan baik. Sehingga sering terjadi kehilangan data – data tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mencari solusi yang lebih baik agar kebutuhan akan sistem informasi pengolahan data manajemen aset ini dapat dipenuhi dan membantu tugas pada bidang terkait dalam membuat laporan atau informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu

Abstract

Research conducted on the Fire Department (dept) Kota Padang by collecting data - the data by interview. Fire Department (dept) Kota Padang is still not utilizing a computerized system in the management of asset management data, so that the data obtained can not be managed properly. So frequent loss of data - data. This study aims to find better solutions for the needs of information system of data processing can be completed asset management and help the task in a related field in a report or information that is relevant, accurate and timely.

Keywords: Aset, manajemen, pemadam kebakaran

PENDAHULUAN

Perkembangan komputer baik *hardware* maupun *software* sebagian besar berperan dalam kehidupan manusia saat ini. Semakin cepatnya perkembangan teknologi tersebut, maka semakin meningkat pula kemudahan-kemudahan untuk mendukung manusia dalam upaya menyelesaikan tugasnya dengan cepat dan tepat. Teknologi informasi bermanfaat dalam berbagai bidang salah satunya dalam pengelolaan manajemen aset.

Dinas Pemadam Kebakaran di Kota Padang, petugas seksi logistik kewalahan dalam mengelola dan membuat laporan manajemen aset. Seperti pengecekan data barang tersedia, data barang masuk atau pembelian alat-alat

pemadam yang dibutuhkan. Kesulitan dalam mendeteksi kesalahan pada data, kesulitan dalam mencari data yang diinginkan dan keterlambatan dalam pembuatan laporan karena dalam pengecekan data, pencarian data, dan pembuatan laporan petugas pun harus mencari kembali berkas-berkas yang telah ada sebelumnya

METODE PENELITIAN

Diketahui bahwa informasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi manajemen dalam mengambil suatu keputusan. Yang menjadi pertanyaan adalah dari mana informasi tersebut diperoleh. Informasi diperoleh dari sistem informasi (*Information System*).

Menurut Rizal Machmud (2013) :

“Sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna”.

(Hutahaean, 2015)

Pada dasarnya sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan suatu informasi. Sistem informasi menerima masukan data instruksi, mengolah data tersebut menurut instruksi, dan mengeluarkan hasilnya.

Siklus Informasi

Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan model proses yang tertentu. Misalkan suhu dalam fahrenheit diubah ke celcius.

Dalam hal ini digunakan model matematik berupa rumus konversi dari derajat fahrenheit menjadi satuan derajat celcius. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut, yang berarti menghasilkan keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya yang disebut dengan siklus informasi (*information cycle*). Siklus ini juga disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*). (Japerson Hutahaean, 2015:10-11) :

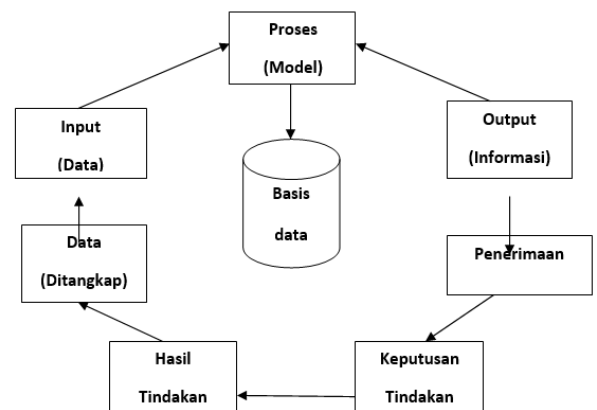
Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi adalah sebagai berikut :

- a. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan, serta informasi

juga harus jelas sehingga mampu mencerminkan maksudnya.

- b. Tepat waktu, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, karena informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.
- c. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat atau berguna bagi pemakainya.
- d. Ketersediaan, Pertumbuhan data sejalan dengan waktu akan



membutuhkan ruang penyimpanan lebih besar. Padahal tidak semua data tersebut dapat kita atur dengan sistem *offline* dan *online*. Sehingga informasi yang dibutuhkan dapat tersedia sesuai kebutuhan pemakainya.

- e. Mudah dipahami, Informasi harus mudah dimengerti dan dipahami oleh pembuat keputusan, baik yang menyangkut pekerjaan rutin maupun keputusan strategis. Hindari informasi yang rumit karena hal tersebut akan menghambat pengambilan keputusan.
- f. Bermanfaat, Berarti informasi harus mampu memberikan sumbangan yang berguna bagi pemakai atau pembuat keputusan.

Nilai Informasi (*Value of Information*)

Nilai informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu sistem informasi dikatakan lebih bernilai jika manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Lebih lanjut sebagian besar informasi dinikmati tidak dapat persis ditaksir. (Japerson Hutahaean, 2015:11).

Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*Building Block*), dimana masing-masing blok ini saling berintegrasi satu sama lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuannya. Adapun blok-blok tersebut adalah sebagai berikut (Japerson Hutahaean, 2015:13-14) :

1. Blok masukan (*Input Blok*)
Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang akan dimasukan, dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model (*Model Block*)
Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (*Output Block*)
Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk

semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technologi Block*)
Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian diri secara keseluruhan.
Teknologi terdiri dari unsur utama :
 - a. Teknisi (*human ware* atau *brainware*)
 - b. Perangkat lunak (*software*)
 - c. Perangkat keras (*hardware*)
5. Blok Basis Data (*Database Block*)
Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan didalam perangkat keras komputer dan perangkat lunak untuk memanipulasi.
6. Blok Kendali (*Control Block*)
Banyak faktor yang dapat merusak sistem informasi, misalnya bencana alam, api, temperatur tinggi, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan ketidakefisienan, sabotase dan sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

Manfaat Sistem Informasi

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya sebuah sistem informasi adalah sebagai berikut (I Putu Agus Eka Pratama, 2014:18-21) :

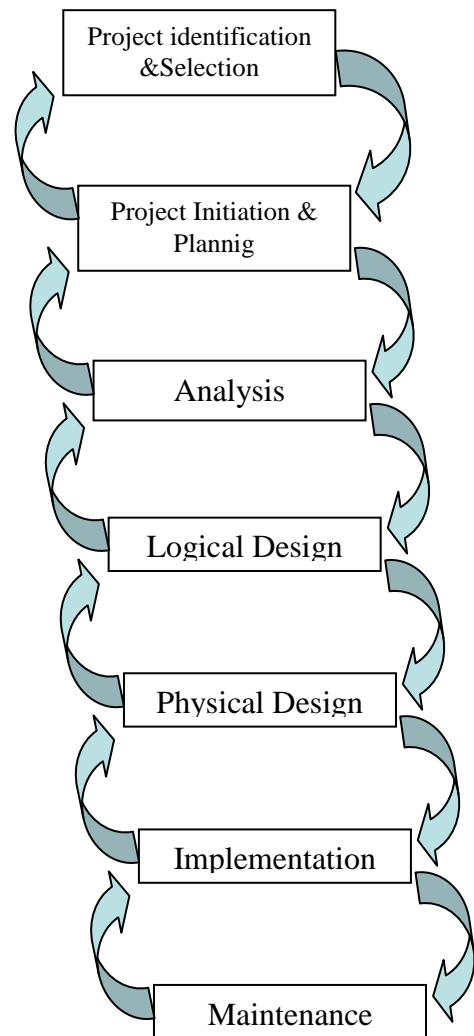
1. Data yang terpusat
2. Kemudahan di dalam mengakses informasi.
3. Efisiensi waktu

4. Cakupan dan penyebaran informasi menjadi lebih luas dan cepat
5. Memudahkan proses bisnis dan pekerjaan
6. Biaya murah untuk akses dan penyediaan informasi
7. Menyimpan data lebih banyak dengan ruang yang lebih kecil
8. Solusi komunikasi yang murah, hemat, dan andal.

Metodologi untuk Pengembangan System merupakan proses standard yang digunakan team pengembang untuk menghubungkan semua langkah yang diperlukan untuk menganalisa, merancang, mengimplementasi, dan memelihara SI. Adapun metodologi yang sampai saat ini masih sesuai untuk menjadi pedoman dalam pengembangan sistem adalah SDLC

System Development Life Cycle (SDLC) adalah metodologi yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan/atau mengganti SI

Gambar 3.1 berikut adalah bagan dari SDLC yang umum dimana terdiri atas 7 phase. Sesuai gambar sehingga SDLC juga sering disebut metodologi ‘Waterfall’ karena lebih menyerupai air terjun



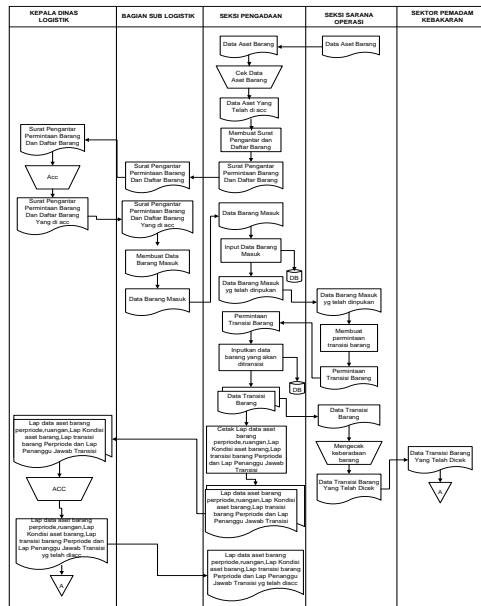
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Adapun rancangan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada rancangan Alat Bantu dan Perancangan Sistem. Pada rancangan sistem ini dibuat ke dalam empat proses yaitu: *ASI*, *CD*, *DFD*, dan *ERD*

Aliran Sistem Informasi (ASI)

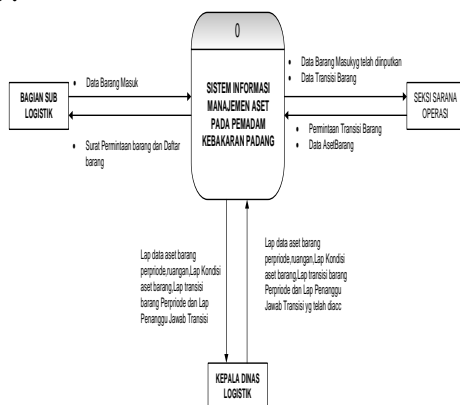
Dalam aliran sistem informasi (ASI) yang ada pada kantor bulog Padang, penulis mencoba untuk merancang sistem dari sistem yang lama kedalam sistem yang diusulkan agar dapat meningkatkan kinerja kantor tersebut. Untuk lebih jelasnya aliran sistem informasinya tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



ASI yang di Di Usulkan

Context Diagram (CD)

Pada konteks diagram sistem dalam pengolahan data persediaan bahan pangan terdiri dari 3 entity yaitu sub seksi pengadaan, angkutan dan penyaluran, sub seksi harga dan pasar, dan kepala bulog. Konteks diagram ini merupakan aliran data dari entity ke entity lainnya. Konteks diagram ini dapat dilihat pada gambar berikut :

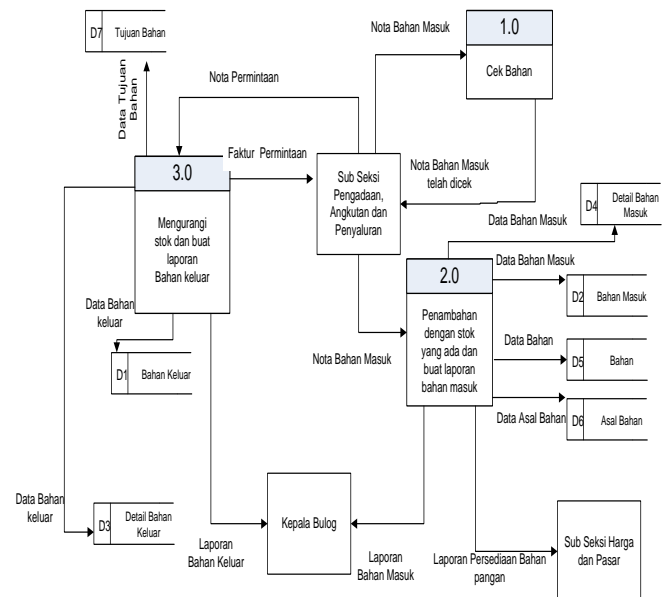


Context Diagram

Data Flow Diagram (DFD)

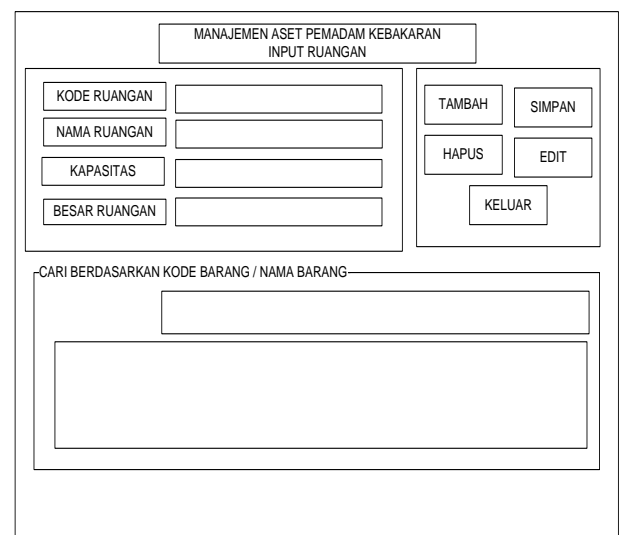
Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari symbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam suatu

proses. Adapun bentuk data flow diagram level 0 sistem pengolahan data manajemen asset pemadam kebakaran Kota Padang



Data Flow Diagram Implementasi dan Pembahasan

Perancangan *input* merupakan perancangan bentuk tampilan saat melakukan *input* data. Adapun bentuk rancangan *input* system pengolahan data



Desain Input Transaksi Ruangan

menampilkan format input atau tampilan yang digunakan pengguna untuk memasukan data transisi barang dan disimpan kedalam database table transisi. Desain Input Data Transisi dapat dilihat pada Gambar

Perancangan sebuah sistem yang baru dapat diupayakan untuk dikembangkan menjadi sebuah sistem informasi pengolahan data manajemen aset pada Dinas Pemadam Kebakaran (DAMKAR) Kota Padang.

Permasalahan – permasalahan yang muncul pada sistem yang sedang berjalan telah diupayakan untuk ditangani dengan sistem yang baru, dengan orientasi penggunaan hanya pada pengolahan data manajemen aset. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa :

1. Proses pengolahan data laporan manajemen aset sekarang sudah dilakukan secara tersistem dengan media penyimpanan data yang teratur, dan aplikasi yang lebih efektif dan efisien.
2. Dengan menggunakan sistem yang baru, dapat mengefisienkan waktu dan bisa meningkatkan kualitas informasi yang dapat meningkatkan kinerja karyawan pada Dinas Pemadam Kebakaran di Kota Padang.
3. Dengan adanya penyimpanan data yang sudah berbentuk database, maka kemungkinan hilangnya data dapat diminimalisir dan proses pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat.
4. Dengan menggunakan sistem yang baru, maka karyawan dapat melakukan pencarian dimana data aset berada secara cepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih atas semua dukungan yang telah diberikan oleh seluruh civitas akademika STMIK Jayanusa sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

SIMPULAN

Pada sistem yang sedang berjalan mempunyai kelemahan – kelemahan dalam sistem pengolahan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Firman, A. H. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E – journal Teknik Elektro dan Komputer Vol. 5 No. 2 Januari – Maret 2016 ISSN : 2301-9425*.
- Hutahaeen, J. (2015). Konsep Sistem Informasi. *Bandung*.
- Machmud, R. (2013). Peranan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Lembaga Per masyarakatan Narkotika (LAPSTIKA) Bollabgi Kabupaten Gowa. *Jurnal Capacity STIE AMKOP Makassar Vol. 9 ISSN : 1979*.
- Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri Donorojo Kabupaten Pacitan. (2014). *Indonesian Journal on Networking and Security Vol. 3 No. 4 (2014) ISSN 1693-8852*.
- Pratama, I. P. (2014). Sistem Informasi dan Implementasinya. *Bandung : Informatika*.