BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Perangkat Lunak

Pengertian perangkat lunak Wikipedia (www.*id.wikipedia.org*) bahasa Indonesia adalah Program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan perangkat keras. Perangkat lunak dapat juga dikatakan sebagai penterjemah perintah-perintah yang dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan ke atau diproses oleh perangkat keras.

Perangkat lunak umumnya digunakan untuk mengontrol perangkat keras yang sering disebut sebagai (*device driver*), melakukan proses perhitungan, berinteraksi dengan perangkat lunak yang lebih mendasar lainnya (seperti sistem operasi, dan bahasa pemrograman), dan lain-lain.

2.1.1. Karakteristik Perangkat lunak

Perangkat lunak merupakan suatu produk, sekaligus sarana untuk membangun suatu produk

Perangkat lunak dibangun dan dikembangkan (*engineered, not manufactures*). Berbeda dengan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak dibuat dengan suatu perancangan yang kemudian setelah jadi dapat dikembangkan lebih lanjut. Biaya untuk perangkat lunak dikonsentrasikan pada pengembangan.

Perangkat Lunak tidak pernah usang (*wear out*) namun memburuk (*deteriorate*). Perangkat lunak tidak pernah usang karena adanya perawatan memungkinkan pengembangan perangkat lunak untuk menyesuaikan dengan

kebutuhan baru. Namun sekali perangkat lunak rusak, maka tidak dapat diganti dengan perangkat lunak lain, namun harus dilakukan pembuatan ulang karena tidak ada suku cadang dalam perangkat lunak (berbeda dengan hardware).

Sampai saat ini kebanyakan perangkat lunak masih dibuat menurut pesanan (*custom built*).

2.2. Pengertian Program Aplikasi

Sebelum menjelaskan tentang Program Aplikasi, perlu untuk menjelaskan pengertian - pengertian yang berkaitan dengan perancangan Program Aplikasi diantaranya adalah sebagai berikut :

2.2.1. Pengertian Program

Program merupakan ekpresi, pernyataan kombinasi yang disusun dan dirangkai menjadi satu kesatuan prosedur yang berupa urutan langkah untuk menyelesaikan masalah yang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman, sehingga dapat dieksekusi oleh komputer. (Jogiyanto 2005:112)

2.2.2. Pengertian Aplikasi

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghikangkan nilai-nilai dasar dari hal, data, permasalahan atau pekerjaan. Jadi dalam hal ini hanya bentuk dari tampilan data yang berubah, sedangkan isi yang memuat dalam data tersebut tidak mengalami perubahan.

Berdasarkan pengertian diatas program aplikasi adalah sederetan kode yang digunakan untuk mengatur komputer agar dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan keinginan dari permasalahan pengguna. (Jogiyanto 2005:113)

2.3. Siklus Pengolahan Data

Suatu proses pengolahan data terdiri dari 3 tahapan dasar yang disebut dengan siklus pengolahan data (Data Processing Cycle) yaiti input, proses dan output.(Fathansyah 2005:65)



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data

1. Input, Tahap ini merupakan proses memasukan data ke dalam proses komputer lewat alat input (input device)
2. Proses, tahap ini merupakan proses pengolahan dari data yang sudah dimasukan yang dilakukan oleh alat pemroses (processing data) yang berupa proses menghitung, membandingkan, mengklasifikasikan, mengurutkan mengendalikan atau mencari di storage.
3. Output, tahap ini merupakan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data kea lat output (output device) yaitu berupa informasi.

2.4. Database

Basis data (Database) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasi. Sistem basis data (*Database System*) adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan dengan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk

beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi. (Fatansyah 2005:109).

Basis data digunakan untuk menyimpan, memanipulasi dan mengambil data hampir semua tipe erusahaan termasuk bisnis, pendidikan, rumah sakit, pemerintahan dan perpustakaan. Basis data dapat menghindari adanya *data redudancy*. *Data redudancy* adalah duplikasi data dimana beberapa file memiliki data yang sama sehingga menyebabkan pemborosan kapasitas media penyimpanan. Dengan menggunakan basis data, perubahan, penambahan dan penghapusan suatu data lebih mudah dilakukan.Basis data juga mendukung pengaksesan suatu *resource* secara bersama – sama oleh lebih dari sebuah aplikasi. Sistem basis data ini lebih dikenal dengan istilah *DataBase Management System* (DBMS).

2.4.1. Operasi Dasar Database

Di dalam sebuah disk, basis data dapat diciptakan dan dapat pula ditiadakan. Dalam sebuah basis data, dapat ditempatkan satu atau lebih file/table. Pada table inilah sesungguhnya data disimpan. Setiap basis data umumnya dibuat untuk mewakili sebuah semesta data yang spesifik, misalnya basis data kepegawaian, akademik, inventory dan sebagainya.(Fathansyah 2005:15)

Operasi-operasi yang dapat dilakukan berkenaan dengan basis data dapat meliputi :

1. Pembuatan basis data baru (create database)
2. Penghapusan basis data (drop database)
3. Pembuatan file/table baru (create table)

4. Penghapusan file/table dari suatu basis data atau (drop table)
5. Penambahan atau pengisisan data baru kesebuah file pada sebuah basis data (insert)
6. Menampilkan data dari sebuah file/table (select)
7. Pengambilan data dari sebuah file/table (retrieve/search)
8. Pengubahan data dari sebuah file/table (update)
9. Penghapusan data dari sebuah file/table (delete)

2.4.2. Database Manajemen Sistem

Database manajemen sistem memungkinkan untuk membentuk dan meremajakan file-file, memilih,dan menyortir data dan untuk menghasilkan laporan-laporan.

Fungsi DBMS yang penting adalah sebagai berikut:

1. Menyedikan sistem akses cepat
2. Mengurangi kerangkapan data dan redudansi data
3. Memungkinkan adanya updating secara bersamaan
4. Menyedikan system yang memungkinkan dilakukan pengembangan database
5. Memberikan perlindungan dari pihak pemakai tidak berhak

2.5 Pengertian Program Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Dan Kependudukan (SIAK)

Menurut Undang-Undang No 23.Tahun 2006 Pengertian Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) adalah:

“ Sistem Informasi Yang Memamfaatkan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Memfasilitasi Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan Di Tingkat Penyelenggara Dan Instansi Pelaksanaan Sebagai Satu Kesatuan”.

2.5. Pengertian Kepuasan

Kepuasan kerja adalah perasan dan penilaian seorang atas pekerjaannya,khususnya mengenai kondisi kerjanya, dalam hubungannya dengan apakah pekerjaanya mampu memenuhi harapan, kebutuhan, dan keinginannya (Umar2003:213).

Tjiptono (1998:146),kepuasan tersebut merupakan tingkat perasaan setelah membandingkan kinerja yang dirasakan dengan harapan yang diinginkan sehingga tingkat kepuasan merupakan persepsi pegawai setelah menerima atau setelah merasakan dampak dari suatu Program Aplikasi.Pegawai akan mengalami tingkat kepuasan apabila kenyataan yang ada di bandingkan dengan harapan sebelumnya.Apabila kenyataan yang ada sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pegawai itu maka pegawai akan merasakan puas,dan jika pegawai merasakan kenyataan yang ada tidak sesuai dengan harapan yang di kehendaki maka pegawai tidak mendapatkan kepuasan dari Program Aplikasi yang sudah ada.

2.6. Kepuasan pengguna (*End User Computing Satisfaction)*

Pengukuran terhadap kepuasan telah mempunyai sejarah yang panjang dalam disiplin ilmu sistem informasi. dalam lingkup *end-user computng*, sejumlah studi telah dilakukan untuk meng-capture keseluruhan evaluasi dimana pengguna akhir telah mengganggap penggunaan dari sistem informasi (misalnya kepuasan)

dan juga faktor-faktor yang membentuk kepuasaan ini. (Norshidah Mohamed,Husnayati Hussin and Ramlah Hussein. 2009. *Measuring Users'satisfaction with Malaysia's Electronic Government Systems.* Agustus. Pp283-294)

(Dool et al.1995 disitasi oleh chin er al..2000:254)

End User Computing Satisfaction (EUCS) adalah metode untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna suatu sistem aplikasi dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan dari sebuah sistem informasi. definisi *end user computing satisfaction* dari sebuah sistem informasi adalah evaluasi secara keseluruhan dari para pengguna sistem informasi yang berdasarkan pengalaman mereka dalam mengguanakan sistem tersebut (Doll,1988 dan Torkzadeh,1991:258)

Model evaluasi EUCS ini dikembangkan oleh (Dool & Torkzadeh, 1991:258). Model ini lebih menekankan kepuasan (*satisfaction*) pengguna akhir terhadap aspek teknologi, dengan menilai isi, keakuratan, format, waktu, dan kemudahan penggunaan dari sistem. model ini telah banyak diujicobakan oleh peneliti lain untuk menguji reliabilitas dan hasilnya menunjukan tidak ada perbedaan bermakna meskipun instrumen ini diterjemahkan dalam berbagai bahasa yang berbeda

Berikut adalah penjelasan dari tiap dimensi ukuaran dengan metode end user computing satisfaction menurut Doll & Torkzadeh

1. Dimensi *Content* yaitu mengukur kepuasan pengguna ditinjau dari sisi isi dari suatu sistem. isi dari sistem biasanya berupa fungsi dan modul yang digunakan

oleh pengguna sistem dan juga informasi yang dihasilkan oleh sistem. Dimensi *content* juga mengukur apakah sistem menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.semakin lengkap modul dan informatif sistem maka tingkat kepuasan dari sistem maka tingkat kepuasaan dari pengguna akan semakin tinggi.

2. Dimensi *Accuracy* mengukur kepuasan pengguna dari sisi keakuratan data ketika sistem menerima input kemudian mengolahnya menjadi informasi. keakuratan sistem diukur dengan melihat seberapa sering sistem menghasilkan output yang salah ketika mengolah input dari pengguna, selain itu dapat dilihat pula seberapa sering terjadi error atau kesalahan dalam proses pengolahan data.
3. Dimensi *Ease Of Use* mengukur kepuasan pengguna dari sisi kemudahan pengguna atau user friendly dalam menggunakan sistem seperti proses memasukan data, mengolah data dan mencari informasu yang dibutuhkan.
4. Dimensi *Timeliness* yaitu mengukur kepuasan pengguna dari sisi ketepatan waktu sistem dalam menyajikan atau menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. sistem yang tepat waktu dapat dikategorikan sebagai sistem real-time, bearti setiap permintaan atau input yang dilakukan oleh pengguna akan langsung di proses dan output akan ditampilkan secara cepat tanpa harus menunggu lama

Menurut Kotler Philip (2003:86), Bila harapan seorang pengguna terhadap suatu produk tercapai, maka pengembangan produk selanjutnya akan lebih mudah

untuk mempertahankan dan mendapatkan pengguna yang setia terhadap produk tersebut.

Adapun pengertian yang dinyatakan oleh Juran (1993:3) bahwa kualitas adalah kepuasan.

$$S = \frac{P}{E}$$

P : *Performance*

E : *Expeeticion*

S :*Stafication*

S < 1 = Tidak Puas

S = 1 = Puas

S $\geq$ 1 = Sangat Puas