BAB II

LANDASAN TEORI

Teori adalah seperangkat konstruk (konsep), definisi, dan proposisi yang berfungsi untuk melihat fenomena secara sistematik, melalui spesifikasi hubungan antar variable, sehingga dapat berguna untuk menjelaskan dan meramalkan fenomena. (Sugiyono, 2009 : 81-82).

2.1 Mengenai Kualitas Perangkat lunak

Kualitas mempunyai banyak sekali pengertian, salah satunya pengertian kualitas dari :

Davis dalam Yamit (2004 : 8) membuat definisi kualitas yang lebih luas cakupannya yaitu kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Pendekatan yang dikemukakan Davis menegaskan bahwa kualitas bukan hanya menekankan pada aspek akhir yaitu produk dan jasa tetapi juga menyangkut kualitas manusi, kualitas proses dan kualitas lingkungan. Sangat mustahil menghasilkan produk dan jasa yang berkualitas tanpa melalui manusia dan produk yang berkualitas.

Aplikasi adalah program yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer, meskipun aplikasi disertakan sebagai bagian dari sistem operasi. Dibedakan dari lapisan umum sistem operasi yang menjalankan komputer secara langsung. Selanjutnya ia bisa katakan bahwa

semua aplikasi adalah program, tapi tidak semua program adalah aplikasi. (http://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi)

Dalam bukunya Rekayasa Perangkat Lunak, Al- Bahra Bin Ladjamudin (2006 : 3) menyatakan "*perangkat lunak adalah objek yang dapat dijalankan seperti kode sumber, kode obyek, atau sebuah program yang lengkap"*. Produk perangkat lunak memiliki pengertian perangkat lunak yang ditambahkan dengan semua item dan pelayann pendukung yang secara keseluruhan dapat memenuhi kebutuhan pemakai.

Dan di dalam bukunya juga Al- Bahra Bin Ladjamudin (2006 : 91) menyatakan definisi tentang kualitas perangkat lunak sebagai:

"konformansi terhadap kebutuhan fungsional dan kinerja yang dinyatakan secara eksplisit, standar pengembangan yang didokumentasikan secara eksplisit, dan karakteristik implisit yang diharapkan bagi semua perangkat lunak yang dikembangkan secara professional".

2.1.1 Karakteristik Perangkat Lunak

Penelitian dan pemahaman tentang karakteristik perangkat lunak sangatlah penting, untuk memperoleh pemahaman tentang perangkat lunak yang pada dasarnya berbeda dengan hal-hal lain yang dibangun oleh manusia. Ketika perangkat lunak dibuat proses kreatif manusi (analisis, desain, konstruksi, dan pengujian) diterjemahkan kedalam bentuk fisik.

Perangkat lunak lebih merupakan elemen logika dab bukan merupakan elemen sistem fisik. Sehinggan perangkat lunak memiliki ciri yang berbeda dari perangkat keras.

2.1.2 Klasifikasi Perangkat Lunak

Secara umum ada 2 jenis perangkat lunak :

1. Perangkat lunak aplikasi adalah perangkat lunak yang dibuat untuk tujuan atau kepentingan spesifik, contohna notepad untuk text.
2. Perangkat lunak sistem adalah perangkat lunak yang menjadi tempat semua perangkat lunak aplikasi berjalan, contohnyavadalah microsoft window, linux, dll.

Menurut ilmukomputer.com perangkat lunak sistem dapat dibagi kembali menjadi 3 macam yaitu :

1. Bahasa pemograman : merupakan perangkat lunak yang bertugas mengkonversikan arsitektur yang di rancang manusia kedalam format yang dapat dijalankan komputer.
2. Sistem operasi : saat komputer pertama kali dihidupkan, sistem operasilah yang pertama kali dijalankan, sistem operasi yang mengatur seluruh proses, menterjemahkan masukan, mengatur proses internal, memanajemen penggunaan memori dan memberikan keluaran ke peralatan yang sesuai.

3. Utility : sistem operasi merupakan perangkat lunak sistem dengan fungsi tertentu, misalnya pemeriksaan perangkat keras, memeriksa disket yang rusak (bukan rusak fisik), mengatur ulang isi harddisk.

2.1.3 Faktor- Faktor Kualitas Software (Perangkat Lunak)

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas perangkat lunak itu sendiri menurut Ayuliana (2009) yang diambil dari model FURPS yaitu :

1. Functionality (Fungsi), diperkirakan dengan mengevaluasi sejumlah *feature* dan kemampuan program, fungsi-fungsi umum yang disediakan, dan keamanan terhadap keseluruhan sistem.
2. Usability (Kegunaan), diperkirakan dengan mempertimbangkan faktor manusia, keseluruhan estetika, konsistensi, dan dokumentasi.
3. Reliability (Keandalan), dievaluasi dengan mengukur frekuensi dan penanganan kesalahan, keakuratan hasil output, jangka waktu antar kesalahan (Mean Time Between Failure), kemampuan untuk recover dari kesalahan dan kemampuan prediksi program.
4. Performance (Kinerja), diukur dengan mengevaluasi kecepatan pemrosesan, waktu respon, konsumsi sumberdaya, keluaran dan efisiensi.
5. Supportablity (Dukungan), kombinasi kemampuan untuk memperpanjang program, kemampuan adaptasi dan kemampuan layanan (ketiga atribut ini merepresentasikan –maintainability) sebagai

tambahan untuk kemampuan ujicoba, kesesuaian, kemampuan penyusunan (kemampuan untuk mengorganisir dan mengatur elemen-elemen penyusunan software), kemudahan dengan apa sistem dapat diinstalasi dan kemudahan dengan apa masalah-masalah dapat di alokasikan.

2.2 Mengenai Efektifitas

Beranjak dari pengertian – pengertian dan keterangan – keterangan kualitas perangkat lunak diatas, kualitas perangkat lunak juga bisa meningkatkan efektifitas kerja operator komputer / *user* dalam mencatat semua kegiatan-kegiatan operasional didalam organisasi. Berikut ini pengertian efektifitas kerja menurut Azhar Susanto (2004 : 41), adalah :

"Efektifitas artinya informasi harus sesuai dengan kebutuhan pemakai dalam mendukung suatu proses bisnis, termasuk di dalamnya informasi tersebut harus disajikan dalam waktu yang tepat, format yang tepat sehingga dapat dipahami, konsisten dengan format sebelumnya, isinya sesuai dengan kebutuhan saat ini dan lengkap atau sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan".

Sedangkan menurut Zulkifli Amsyah (2003:130), Efektifitas adalah :

"Efektifitas adalah kegiatan mulai dengan adanya fakta kegiatan sehingga menjadi data, baik yang berasal dari hubungan dan transaksi internal dan eksternal maupun berasal dari hubungan antar unit dan di dalam unit itu sendiri ".

Adapun pengertian efektifitas menurut Richard M. Steers yang di kutip kembali di sambasalim.com, efektifitas yang berasal dari kata efektif, yaitu suatu pekerjaan dikatakan efektif jika suatu pekerjaan dapat

menghasilkan satu unit keluaran (output). Suatu pekerjaan dikatakan efektif jika suatu pekerjaan dapat diselesaikan tepat pada waktunya sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Menurut Gibson yang teorinya ditulis kembali di blog sambasalim.com mengungkapkan tiga pendekatan mengenai efektifitas yaitu :

1. Pendekatan Tujuan, pendekatan tujuan untuk mendefinisikan dan mengevaluasi efektifitas merupakan pendekatan tertua dan paling luas digunakan. Menurut pendekatan ini, keberadaan organisasi dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2. Pendekatan Teori Sistem, teori sistem menekankan pada pertahanan elemen dasar masukan-proses-pengeluaran dan mengadaptasi terhadap lingkungan yang lebih luas yang menopang organisasi. Teori ini menggambarkan hubungan organisasi terhadap sistem yang lebih besar, dimana organisasi menjadi bagiannya.

3. Pendekatan Multiple Constituency, pendekatan ini adalah perspektif yang menekankan pentingnya hubungan relatif di antara kepentingan kelompok dan invidual dalam hubungan relatif diantara kepentingan kelompok dan indivudual dalam suatu organisasi.

2.2.1 Faktor-faktor Mempengaruhi Efektifitas

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi efektifitas kerja. Faktor – faktor tersebut dapa dipengaruhi oleh faktor internal perusahaan maupun eksternal perusahaan. Menurut Richard M Steers (1985:8) dan ditulis kembali di sambasalim.com, faktor – faktor tersebut adalah :

1. Karakterisitik Organisasi adalah hubungan yang sifatnya relatif tetap seperti susuna sumber daya manusia yang terdapat dalam organisasi. Struktur merupakan cara yang unik menempatkan manusia dalam rangka menciptakan sebuah organisasi. Dalam struktur, manusia ditempatkan sebagai bagian dari suatu hubungan relatif tetap yang akan menentukan pola interaksi dan tingkah laku yang berorientasi pada tugas.

2. Karakteristik Lingkungan, mencakup dua aspek. Aspek pertama adalah lingkungan ekstern yaitu lingkungan yang berada di luar batas organisasi dan sangat berpengaruh terhadap organisasi, terutama dalam pembuatan keputusan dan pengambilan tindakan. Aspek kedua adalah lingkungan intern yang dikenal sebagai iklim organisasi yaitu lingkungan yang secara keseluruhan dalam lingkungan organisasi.

3. Karakteristik Pekerja merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap efektivitas. Di dalam diri setiap individu akan ditemukan banyak perubahan, akan tetapi kesadaran individu akan perbedaan itu

sangat penting dalam upaya mencapai tujuan organisasi. Jadi apabila suatu organisasi menginginkan keberhasilan, organisasi tersebut harus dapat mengintegrasikan tujuan individu dengan tujuan organisasi.

4. Karakteristik Manajemen adalah strategi dan mekanisme kerja yang dirancang untuk mengkondisikan semua hal yang di dalam organisasi sehingga efektivitas tercapai. Kebijakan dan praktek manajemen merupakan alat bagi pimpinan untuk mengarahkan setiap kegiatan guna mencapai tujuan organisasi. Dalam melaksanakan kebijakan dan praktek manajemen harus memperhatikan manusia, tidak hanya mementingkan strategi dan mekanisme kerja saja. Mekanisme ini meliputi penyusunan tujuan strategis, pencarian dan pemanfaatan atas sumber daya, penciptaan lingkungan prestasi, proses komunikasi, kepemimpinan dan pengambilan keputusan, serta adaptasi terhadap perubahan lingkungan inovasi organisasi.

2.2.2 Indikator-Indikator Efektfitas Kerja

Menurut Zulkifli Amsyah (2003 : 131), menyebutkan indikator – indikator efektifitas kerja sebagai berikut :

1. Volume Pekerjaan, Pengolahan data semakin banyak dan meluas sedangkan kapasitas pengolahan di banyak organisasi masih terbatas.

2. Akurasi Hasil Pengolahan, informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya.

3. Informasi Tepat Waktu, informasi itu harus tersedia atau ada pada saat informasi itu diperlukan.

4. Peningkatan Biaya, peningkatan biaya personel dan bahan baku pemakaian komputer adalah sama dengan pada operasional pengolahan data nonkomputer.

2.3 Hubungan Kualitas *Software* dengan Efektifitas

Berdasarkan uraian para ahli diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa kualitas perangkat lunak erat kaitannya dengan efektifitas kerja operator, apabila perangkat lunak yang digunakan adalah perangkat lunak yang berkualitas dan mudah di gunakan, maka akan meningkatkan efektifitas kerja operator komputer.