

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

1.1 Tinjauan Pustaka

Prihati, Mustafid, Suhartono (2011) membuat sebuah jurnal yang berjudul “Penerapan Model *Human Computer Interaction* (HCI) dalam Analisis Sistem Informasi”. Jurnal tersebut bertujuan untuk merancang dan menerapkan model analisis sistem informasi dengan konsep *human computer interaction* (HCI). Dalam jurnal ini dijelaskan bahwa sering terjadinya salah persepsi manusia (pengguna) terhadap *software* yang ada, sehingga bukan efektifitas dan efisiensi kerja yang diperoleh, akan tetapi justru menyebabkan pekerjaan tidak efisien dan efektif, pengguna sering mengalami kesulitan menggunakan *software* tersebut karena tidak familiar dengan *software*, sehingga *software* sulit dipelajari. Persoalan yang terjadi akibat dari penerapan sistem dihindari dengan cara menerapkan konsep HCI dengan baik. Dengan memperhatikan HCI maka dapat diciptakan suatu sistem yang sesuai dan tepat bagi pengguna. Sistem yang tepat bagi pengguna akan memberikan kenyamanan, dengan demikian tujuan penerapan sistem akan dapat dicapai dan tidak akan mengalami kegagalan .

Pembuatan aplikasi yang menerapkan HCI juga sudah pernah dilakukan sebelumnya dalam jurnal yang berjudul “Penerapan Konsep Interaksi Manusia Dan Komputer Pada Sistem Informasi Akademik Fakultas Ekonomi Universitas Musi Rawas”. Jurnal tersebut bertujuan untuk merancang antarmuka sistem informasi akademik dengan konsep IMK sehingga dapat direkomendasikan untuk

dipergunakan membantu proses pengolahan data khususnya data akademik. Pada jurnal tersebut dijelaskan juga bahwa sistem informasi yang baik adalah yang mampu memberikan kenyamanan kepada penggunanya sehingga pengguna akan terus menggunakan sistem tersebut. Untuk itu dalam merancang sistem informasi perlu memperhatikan teori dasar Interaksi Manusia dan Komputer yaitu kegunaan, keamanan, fungsional, sistem dan efektifitas serta efisiensi (Syafri, 2014).

Penerapan HCI pada aplikasi juga pernah dibuat dalam jurnal yang berjudul “Tinjauan *Human Computer Interaction* (HCI) Terhadap Aplikasi Penjadwalan Sekolah”. Jurnal tersebut bertujuan untuk merancang dan menerapkan konsep *human computer interaction* (HCI) pada aplikasi penjadwalan sekolah. Pada jurnal tersebut dijelaskan bahwa dalam merancang sebuah aplikasi ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan seperti bagaimana membuat desain antar muka (*user interface*) yang menarik, bagaimana membuat agar aplikasi tersebut menjadi nyaman dalam interaksinya serta bagaimana aplikasi mudah digunakan (Indayah Hartami Santi, 2015).

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan tersebut, Konsep *human computer interface* (HCI) digunakan oleh para peneliti agar aplikasi yang telah dirancang nyaman dan mudah untuk digunakan oleh pengguna atau *user*. Begitu juga dengan penelitian ini, Konsep HCI digunakan pada aplikasi “Job Matching Profile” untuk meningkatkan *user friendly* yang ada pada aplikasi. Adapun perbedaan pada penelitian ini adalah penelitian ini menggunakan delapan aturan emas atau *eight golden rules* .

1.2 Landasan Teori

1.2.1 Profile Matching

Menurut Kusriani (2007), metode *profile matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat kemampuan yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu dengan kompetensi pekerjaan atau jabatannya sehingga diketahui kecocokannya.

Metode *profile matching* ini sering digunakan pada aplikasi sistem pendukung keputusan, dimana metode ini akan membandingkan dua kompetensi dari profil yang berbeda, kemudian memberikan rekomendasi sesuai dengan kompetensi yang telah dibandingkan tersebut dan menampilkan hasil atau tingkat kecocokannya. Contoh sistem yang menggunakan metode *profile matching* ini adalah sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan pegawai baru dan sistem pendukung keputusan seleksi karyawan untuk jabatan tertentu.

1.2.2 User Interface

User Interface adalah bagian dari sistem computer interaktif yang berkomunikasi langsung dengan pengguna. UI sendiri sudah semakin berkembang dengan porsi atau bagian yang lebih besar dari perangkat lunak pada sistem computer karena semakin pesatnya orang yang menggunakan computer.(A. Ralston, E.Reilly and D. Hemmendinger , 2000).

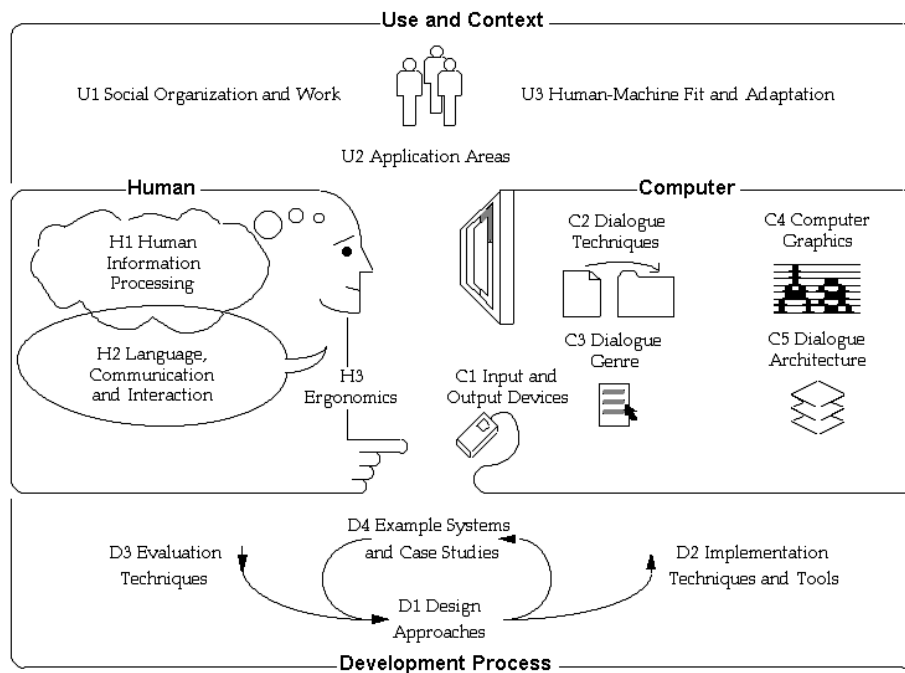
1.2.3 Human Computer Interaction

Human Computer Interaction (HCI) melibatkan lima komponen yaitu pengguna atau manusia, interaksi, sistem komputer, aktivitas dan lingkungan kerja. Kunci utama dari HCI adalah daya guna (*usability*). *Usability* adalah tingkat produk dapat digunakan yang ditetapkan oleh pengguna, untuk mencapai tujuan secara efektif, efisien dan memuaskan dalam menggunakannya (ISO, 1998).

Nielsen menguatkan pengertian *usability* tersebut dengan mengatakan bahwa *usability* merupakan suatu atribut kualitas yang menilai kemudahan penggunaan antar muka, yang memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugasnya dengan jelas, transparan, lincah dan *useful*. Hal-hal yang berkaitan dengan interaksi diantaranya adalah antar muka (*user interface*), bahasa, orientasi pada alat dan perangkat (*tools and device*), fleksibilitas, kompatibilitas sistem dengan sistem lain dan komunikasi (Norman dan Draper, 1986).

Salah satu bahasan terpenting dalam bidang HCI adalah antar muka pengguna (*user interace*), yang merupakan bagian sistem yang dikendalikan oleh pengguna untuk mencapai dan melaksanakan fungsi-fungsi suatu sistem. Pengguna berhubungan dengan sistem melalui antar muka pengguna. Peran antar muka pengguna dalam daya guna (*usability*) suatu sistem sangatlah penting. Oleh karenanya bentuk dan pembangunan antar muka pengguna perlu dilihat sebagai salah satu proses utama dalam keseluruhan pembangunan suatu sistem (Sudarmawan, 2007).

Interaksi manusia dan komputer digambarkan dalam gambar 2.1:



Gambar 2. 1 Ruang Lingkup *Human Computer Interaction (HCI)*

Menurut Sudarmawan (2007) pada gambar 1 menunjukkan ruang lingkup *Human Computer Interaction (HCI)* sebagai berikut:

a. Manusia

Ruang lingkup manusia meliputi *ergonomic, anthropologi, psikologi,* latar belakang, kemampuan mengelola informasi, dan lain-lain.

b. Komputer

Ruang lingkup komputer meliputi *hardware, software,* rekayasa perangkat lunak, sistem cerdas, sistem informasi, dan lain-lain.

c. Interaksi

Jembatan interaksi manusia dan computer adalah *user interface* atau antar muka. *User interface* berkaitan erat dengan desain antar muka, navigasi, pelabelan, menu, dan lain-lain.

d. Aktifitas

Aktifitas menunjukkan bagaimana *user* mengerjakan tugas, apa *goal* atau tujuan yang ingin dicapai dari suatu aktivitas, kemudahan melakukan aktivitas, dan lain-lain.

e. Lingkup kerja

1.2.4 Prinsip 8 Golden Rules of Interface Design

Menurut Ben Shneiderman (1997), Human-Computer Interaction (HCI) adalah disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh manusia, serta studi fenomena-fenomena besar yang berhubungan dengannya. Fokus pada HCI adalah perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (*user interface*). *User interface* adalah bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer.

Dalam bukunya yang berjudul "*Designing The User Interface*", Ben Shneiderman (1986) mengemukakan *8 golden rules principle*. *8 golden rules principle* merupakan sebuah aturan yang menetapkan interface agar dapat menyempurnakan implementasi dalam hal berinteraksi pada manusia. Beberapa poin-poin yang terdapat dalam *8 golden rules* diantaranya sebagai berikut:

1. *Strive for consistency*

Konsisten terhadap jenis, ukuran, dan spasi *font* merupakan hal yang terpenting untuk membuat sebuah aplikasi yang mempunyai nilai yang baik. Tampilan aplikasi tidak seharusnya rumit, mempunyai warna yang tidak terlalu banyak. *User* biasanya tidak ingin mempelajari hal baru yang membuat waktu *user* terbuang karena menggunakan aplikasi.

2. *Cater to universal usability*

Mengenali kebutuhan *user* yang beragam dan memudahkan dalam melakukan perubahan konten. Mencari perbedaan user pemula dan user ahli, rentang usia, keterbatasan, kemampuan fisik, perbedaan teknologi merupakan panduan dalam merancang *interface*. Menambahkan fitur-fitur untuk *user* pemula seperti *shortcut* untuk *intermediate user* dan untuk *user* ahli membuat tampilan yang kompleks dapat meningkatkan kualitas dari desain *interface*.

3. *Offer informative feedback*

Aplikasi yang baik selalu memberikan timbal balik ketika terjadi sesuatu di dalam aplikasi itu sendiri. Sehingga memudahkan *user* harus melakukan apa dan harus bagaimana.

4. *Design dialogs to yield closure*

Aplikasi yang baik juga harus mempunyai suatu perbedaan suatu tampilan yang dimana bisa memberi tahu pengunjung sedang melakukan apa. Biasanya ketika *user* melakukan aktivitas *log in*

pada aplikasi. Tampilan sebelum masuk dan setelah masuk akan berbeda agar lebih memudahkan *user* apakah sudah masuk apa belum.

5. *Prevent errors*

Aplikasi yang bisa memberikan solusi kepada para *user* ketika *user* melakukan kesalahan tergolong kepada aplikasi yang baik. Terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh *user* harus cepat ditanggapi oleh aplikasi dan memberikan solusi kepada para pengunjung untuk mengatasi kesalahannya tersebut.

6. *Permit easy reversal of actions*

Di dalam sebuah aplikasi harus adanya fasilitas untuk *user* bisa mengedit atau menghapus tindakan yang sudah dilakukan sebelumnya. Karena *human error* tidak dapat dihindarkan, maka fasilitas ini tentu wajib dimiliki disetiap aplikasi.

7. *Support internal locus of control*

Aplikasi perlu memiliki fasilitas untuk pengguna atau *user* agar dapat dengan bebas bernavigasi dan mengubah informasi akun yang dimilikinya sesuai dengan yang dikehendaki.

8. *Reduce short term memory load*

Keterbatasan manusia dalam mengolah informasi dalam memori jangka pendek membutuhkan antarmuka (*interface*) yang sederhana dan mengurangi pergerakan *window*. Yang dimaksud pergerakan *window* seperti ketika *user* harus mengingat suatu informasi pada satu layar dan informasi tersebut digunakan pada layar lain.

1.2.5 *Standart ISO 9241-210 (2010)*

Standar ini memberikan panduan tentang kegiatan desain yang berpusat pada manusia di seluruh siklus hidup pengembangan sistem berbasis komputer interaktif. Ini adalah alat bagi pengguna mengelola proses desain dan memberikan panduan tentang sumber informasi dan standar relevan dengan pendekatan yang berpusat pada manusia.

Desain yang berpusat pada manusia digambarkan sebagai kegiatan multidisiplin, menggabungkan factor manusia dan pengetahuan ergonomic dan teknik dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi, meningkatkan kondisi kerja manusia, dan menangkal efek samping yang mungkin digunakan pada kesehatan manusia, keselamatan dan kinerja.

Ada empat kegiatan desain yang berpusat pada pengguna penting yang harus direncanakan untuk dan dilakukan untuk memasukkan persyaratan kegunaan dalam proses pembangunan . Berikut adalah kegiatan tersebut :

- Memahami dan menentukan konteks penggunaan
- Menentukan kebutuhan pengguna
- Menghasilkan solusi desain untuk memenuhi kebutuhan pengguna
- Mengevaluasi desain terhadap persyaratan