

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi manusia terhadap komputer merupakan tujuan pengembangan sistem berbasis komputer dimana mampu membantu manusia untuk menjalankan pekerjaannya atau aktivitas lain dan ditampilkan dalam tingkat kegunaan yang cukup tinggi. Kedua proses pengembangan dan berbagai proses pengembangan produk yang dihasilkan selama proses merupakan faktor kritis kesuksesan interaksi manusia dengan komputer (Hix and Hartson, 1993; Preece, et al., 1994).

Dalam penggunaan model interaksi manusia terhadap komputer sebagai bagian manusia, tugas, antarmuka, komputer dan yang lain, hal ini memungkinkan untuk lebih berhasil jika dimulai dari konsep dasar sebuah sistem. Sebuah sistem adalah kurang lebih merupakan sebuah obyek yang kompleks yang diakui dari sebuah perspektif kecil, relatif stabil dan struktur yang masuk akal (Checkland, 1981). Kata bias digunakan untuk merujuk suatu sistem komputer yang secara sistematis dan tidak secara fair membedakan beberapa individu atau grup dalam menyokong yang lain. Sebuah sistem mendiskriminasikan secara tidak adil ketika sistem itu membuang sebuah kesempatan atau sebuah keuntungan dan atau jika sistem itu memberikan hasil yang tidak diharapkan kepada individu atau kelompok (Friedman and Nissenbaum, 1996).

Sering diasumsikan bahwa standar adalah spesifikasi yang terukur. Sebuah standar memiliki banyak keuntungan dalam berbagai bidang. Sebagai contoh ATM dapat membaca kartu kredit dan *compiler* dapat membaca sebuah bahasa pemrograman. Banyak desain yang menyediakan spesifikasi yang detail mengenai sifat dasar antarmuka pengguna. Meskipun standar antarmuka pengguna menyediakan banyak kelebihan dalam bidang konsistensi tetapi akan menjadi kadaluwarsa ketika terjadi perubahan teknologi dan seringkali hanya pantas untuk tipe yang terbatas bagi pengguna atau tugas (Bevan and Holdaway,1993). Antarmuka menyediakan sebuah perwakilan dari peran yang dimainkannya ketika melakukan interaksi. Untuk alasan ini, secara dasar dan mutlak sebuah antarmuka harus merupakan satu kesatuan peran yang dimainkan sehingga antarmuka jelas dalam kegunaannya dan menawarkan sebuah layanan yang merefleksikan kegunaannya (Mc Innis,2000).

Masalah keamanan juga perlu disinggung dalam sebuah antarmuka sistem. Perhatian utama dalam keamanan informasi merupakan pertemuan oleh keseharian pengguna yang berkepentingan (akses oleh orang yang berhak), integritas (modifikasi oleh hanya orang yang diotorisasi) dan ketersediaan (akses untuk orang yang membutuhkan dan diwaktu yang tepat) (Omodafe, 2004).

Perbandingan penggunaan sistem yang terdesentralisasi dan sentralisasi merupakan suatu tinjauan baru terhadap perkembangan teknologi perbankan. Penggunaan *platform* sistem teknologi informasi yang tepat dapat membantu sebuah bank untuk memperoleh nilai tersendiri dimata nasabahnya. *Distributed system* dan *centralized system* memiliki permasalahan tersendiri yang harus digali dalam bentuk aplikasi bagi bank yang bersangkutan dalam menentukan pilihannya

harus disesuaikan dengan berbagai faktor yang terkait dengan kinerja bank. Antara lain nasabah, demografi kantor, kemampuan user dan tujuan bank itu sendiri (Eddy Siswanto, 2005). Kling telah mendefinisikan informatika sosial sebagai suatu disiplin ilmu yang mempelajari desain, pengguna dan konsekuensi dari teknologi informasi yang ditujukan kesbuah laporan dalam interaksinya dalam konstek institusi atau budaya (Kling, 2000). Dalam menemukan suatu bahan baru Kling menyarankan lebih fokus secara teknologi dan riset yang terdeterminasi yang memiliki bentuk normatif untuk sebuah penelitian dalam teknologi informasi dan komunikasi yang tidak cukup dan tidak teradaptasi untuk dimengerti dalam arah mana teknologi berada.

Secara garis besar, pengembangan bagian antarmuka perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut (Santosa, 2004) :

- a. Pengetahuan tentang mekanisme fungsi manusia sebagai pengguna komputer. Hal ini menyangkut antara lain psikologi kognitif, tingkat perseptual, dan kemampuan motorik dari pengguna.
- b. Berbagai informasi yang berhubungan dengan karakteristik dialog yang cukup lebar, seperti ragam dialog, struktur, isi tekstual dan grafis, tanggapan waktu, dan kecepatan tampilan. Pengetahuan umum sering menjadi salah satu petunjuk penting dalam pengembangan antarmuka, tetapi perancang tidak boleh hanya mengandalkan dari pengetahuan umum ini.
- c. Penggunaan prototipe yang didasarkan pada spesifikasi dialog formal yang disusun secara bersama-sama antara (calon) pengguna dan perancang sistem, serta peranti bantu yang mungkin dapat digunakan untuk mempercepat proses pembuatan prototipe.

- d. Teknik evaluasi yang digunakan untuk mengevaluasi hasil proses prototipe yang telah dilakukan, yaitu secara analitis berdasarkan pada analisis atas transaksi dialog, secara empirik menggunakan uji coba pada sejumlah kasus, umpan balik pengguna yang dapat dikerjakan dengan tanya jawab maupun kuesioner, dan beberapa analisis yang dikerjakan oleh ahli antarmuka.

B. Perancangan Desain

Sebuah sistem perlu dirancang dengan baik dengan mempertimbangkan aspek manusia selain daripada aspek komputer atau teknis. Beberapa karakteristik manusia yang memiliki implikasi terhadap desain (Gaffney, 2001):

a. Efek anjing Larson

Karikatur Larson ialah karikatur yang menggambarkan seorang manusia berbicara dengan anjingnya dalam bahasa manusia, tetapi anjingnya hanya mampu mengerti satu suku saja yaitu nama anjing itu sendiri. Pelajaran yang dapat dipetik dari karikatur ini ialah bahwa pembaca mungkin hanya mungkin akan menangkap bagian-bagian yang menarik bagi mereka.

Implikasi : informasi harus singkat, dengan meletakkan informasi penting pada *heading* atau *field*, disertai tata letak yang sederhana dan jelas.

b. Manusia tidak peduli pada teknologi

Implikasi: mengasumsikan bahwa manusia hanya memiliki ketrampilan web dasar tanpa mengerti perangkat web maupun elemen situs.

c. Manusia melindungi privasinya.

Implikasi: meminta mendaftar hanya bila perlu, bertanya hanya informasi penting dan menandai pertanyaan wajib, meletakkan kebijakan privasi dengan jelas.

d. Manusia bersifat malas.

Implikasi: membuat segalanya semudah mungkin, konsisten, memberi nilai tambah pada kegiatan dalam situs untuk memberi alasan mengapa orang perlu mengunjungi situs.

e. Manusia menghindari tolok ukur keamanan.

Implikasi : memberlakukan sistem keamanan yang realistis, menyediakan mekanisme untuk kehilangan nama login atau sandi.

f. Manusia adalah sibuk

Implikasi : menggunakan skenario berdasarkan aktivitas konsumen, menghindari aktivitas yang berpotensi memperlambat aktivitas(misal: banyak grafik dan *splash screen*).

g. Tidak ada manusia elektronik

Implikasi: menyediakan kontak *offline*, merespon *e-mail* dan umpan balik dengan cepat.

Antarmuka adalah sesuatu yang menjembatani antara sistem (komputer) dengan manusia. Oleh karena itu, desainer harus mempertimbangkan tentang aspek manusia dalam mendesain antar muka. Galitz (2002) menyusun pertimbangan-pertimbangan tentang aspek manusia tersebut dalam tabel seperti dibawah ini:

Tabel 1. Pertimbangan penting tentang pengguna dan tugas (Galitz 2002)

Pengetahuan/Pengalaman	
Tingkat pengenalan komputer	Sangat berpengalaman, sedang, atau tidak ada. Apakah pengguna mengenal perangkat keras dan lunak yang digunakan?
Pengalaman sistem	Pengetahuan tinggi, sedang, atau rendah akan sistem ini dan metode interaksi. Pengguna tanpa pengalaman lebih memerlukan bantuan, sedang pengguna amat berpengalaman menginginkan fitur yang serba cepat.
Pengalaman aplikasi	Pengetahuan tinggi, sedang, atau rendah akan sistem serupa.
Pengalaman tugas	Pengetahuan tentang tugas yang dilakukan
Pengguna sistem lain	Sering atau jarang untuk menggunakan sistem lain untuk meminimalkan proses adaptasi
Pendidikan	SMA, akademi, atau perguruan tinggi
Kemampuan membaca	Meliputi kosa kata atau tata bahasa
Kemampuan mengetik	Pengetik cepat lebih suka berinteraksi dengan keyboard, sebaliknya pengetik lambat lebih memilih mouse.
Bahasa ibu atau budaya	Apakah ada perbedaan bahasa atau budaya antar pengguna? Apakah simbol, metafora, atau humor yang ditampilkan diartikan sama oleh semua segmen pengguna?
Tugas/Kebutuhan	
Tipe penggunaan sistem	Wajib atau opsional. Pengguna opsional menilai sistem berdasar usaha vs hasil. Bila usaha yang diperlukan melebihi hasil yang diharapkan, sistem tidak akan digunakan
Frekuensi penggunaan	Terus menerus, sering, kadang-kadang, atau sekali seumur hidup. Pengguna yang jarang menggunakan sistem mengharapkan pembelajaran dan pengingatan yang mudah, walau efisiensi operasional menjadi kurang.
Tingkat kepentingan Tugas	Untuk tingkat kepentingan tinggi, pengguna lebih bersedia belajar. Untuk tingkat kepentingan lebih rendah pengguna lebih suka kemudahan pembelajaran dan ingatan
Struktur tugas	Pengulangan tinggi, sedang, atau rendah. Makin tidak terstruktur suatu tugas antar muka sistem harus lebih fleksibel.
Interaksi sosial	Apakah komunikasi verbal dengan orang lain perlu dilakukan saat bekerja dengan sistem? Jika ya, maka pengguna tidak boleh dipaksa berfokus terlalu banyak ke sistem

Lanjutan tabel 1. Pertimbangan penting tentang pengguna dan tugas(Galitz 2002)

Kategori pekerjaan	Eksekutif, manajer, profesional, sekretaris, pesuruh. Digunakan untuk memprediksi model penggunaan sistem bila tidak ada indikasi lain.
Gaya hidup	Hobi, kegiatan rekreasi, status ekonomi, dan informasi individu lain.
Pelatihan pokok	Pelatihan ekstensif/formal, belajar sendiri, atau tidak ada pelatihan
Tingkat pergantian	Tinggi, sedang, atau rendah untuk tingkat pergantian personil yang mengerjakan tugas pada sistem. Tingkat pergantian tinggi tidak mentolerir pembelajaran yang sulit dan lama.
Karakteristik Psikologis	
Sikap	Positif, netral, atau negatif terhadap tugas atau sistem. Sikap positif berfokus pada produktifitas sistem. Sedang sikap negatif lebih berfokus pada kepuasan pengguna dengan kekuatan, tantangan, rasa tertarik.
Motivasi	Rendah, sedang, atau tinggi karena rasa tertarik atau rasa takut.
Kesabaran	Tingkat kesabaran dalam mencapai tujuan. Pengguna antarmuka sistem makin tidak mentolerir kebutuhan pembelajaran, waktu respon yang lambat, serta ketidakefisienan navigasi dan menemukan menu yang dicari
Harapan	Apakah pengguna realistis? Apakah harapan tersebut perlu direalisasikan?
Tingkat tekanan	Tinggi, beberapa, atau tidak ada tekanan yang diakibatkan tugas. Tingkat tekanan tinggi menyebabkan manusia mudah lalai, oleh karena itu diperlukan navigasi antar muka yang sangat mudah.
Gaya kognitif	Verbal(kata-kata atau persamaan matematis) atau spesial (memanipulasi simbol dan gambar), analitis(menganalisis masalah secara sistematis) atau intuitif (mengandalkan peraturan awam dan tebakan), konkret atau abstrak.
Karakteristik fisik	
Umur	Muda, separuh baya, atau tua. Berpengaruh terhadap pendengaran, penglihatan, proses kognitif, dan perilaku lain terhadap sistem
Jenis kelamin	Pria atau wanita. Berpengaruh terhadap performa motorik dan kognitif
Tangan dominant	Kanan, kiri, atau keduanya
Kecacatan	Buta, cacat mata, tuli, cacat gerak

Ada beberapa prinsip fundamental dalam desain dan implementasi antarmuka pengguna yaitu (Galitz, 2002):

- a. Indah secara estetis, untuk menarik perhatian dan kelancaran proses penyampaian pesan.
- b. Jelas dan baik secara visual, konseptual, maupun linguistik.
- c. Kepentingan pengguna, harus sesuai dengan kepentingan, kebutuhan, dan perspektif pengguna.
- d. Komprehensif, dapat dipahami, serta mengalir dalam urutan yang menyeluruh dan berarti.
- e. Dapat dikonfigurasi, menambah rasa kontrol, mendorong peran aktif dalam pemahaman, memungkinkan preferensi individual dan perbedaan tingkat pengalaman, sehingga pengguna lebih merasa puas.
- f. Konsisten, mengurangi usaha pembelajaran pengguna karena penguasaan ketrampilan dalam satu situasi lain sehingga biaya berkurang dan informasi mengalir dengan lancar, sekaligus mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan oleh pengguna.
- g. Memberi kontrol pada pengguna, memberi perasaan berkuasa, bahwa sistem merespon tindakan pengguna, yang dicapai, yang dicapai dengan antarmuka yang sederhana, dapat diprediksi, konsisten, fleksibel, dapat dikustomisasi, dan pasif.
- i. Efisien, meminimalkan pergerakan mata dan tangan, atau tindakan kontrol lain, mengantisipasi keinginan dan kebutuhan pengguna.

- j. Dikenali, menggunakan konsep dan bahasa yang dikenali pengguna, meniru pola perilaku pengguna secara natural, disesuaikan dengan skala kebutuhan dan sistem yang sudah ada.
- k. Fleksibel ialah kemampuan sistem untuk merespon perbedaan individual pengguna. Dapat dicapai oleh sistem yang interaktif.
- l. Pencegahan kesalahan, menghindarkan pengguna dari kesalahan bila mungkin. Bila terjadi kesalahan memberikan pesan yang membantu.
- m. Dapat diprediksi, kemajuan natural tiap tugas dapat diantisipasi pengguna dengan menyediakan elemen tampilan yang jelas dan dikenali, serta memberikan petunjuk akan hasil dari suatu tindakan. Tiap harapan dipenuhi secara menyeluruh atau seragam.
- n. *Recovery*, memungkinkan pengguna untuk kembali pada titik awal dan memastikan pengguna tidak kehilangan hasil kerja bila ada kesalahan atau kecelakaan (listrik mati dll).
- o. *Responsif*, sistem merespon permintaan pengguna dengan cepat, memperlihatkan hasil tindakan dengan umpan balik.
- p. Sederhana, menyembunyikan hal-hal yang tidak diperlukan pengguna saat itu, menyediakan *default*, meminimalkan *screen alignment point*, membuat tindakan normal menjadi mudah walaupun tindakan abnormal menjadi lebih sulit, menyediakan keseragaman dan konsistensi.
- q. Tidak transparan, menyembunyikan kinerja sistem sehingga pengguna dapat berfokus pada kerja yang dilakukan tanpa memusingkan mekanisme sistem.

- r. *trade-off*, desain akhir berusaha menyeimbangkan prinsip desain yang bertentangan, kepentingan pengguna lebih didahulukan daripada kebutuhan teknis.

Adapun beberapa isu kompatibilitas yang perlu diperhatikan dalam desain web, yakni (Sklar, 2003):

1. browser, termasuk *plug ins* yang diperlukan.
2. resolusi layar yang bervariasi: 640x480, 800x600, atau 1024x768 halaman antarmuka yang didesain pada resolusi yang lebih tinggi akan nampak lebih besar pada resolusi yang lebih rendah. Contoh: bila mendesain pada layar 800x600, tampilan akan nampak lebih besar pada layar 640x480 sehingga bila tidak diantisipasi, *user* harus menggulung (*scrolling*) halaman dan hal ini akan cukup mengganggu.
3. Kecepatan koneksi
 - a. Kabel telepon biasa, maksimum 56 kbps.
 - b. ISDN, biasanya untuk bisnis dan korporasi, 64-128 Kbps.
 - c. DSL, 512 Kbps- 8Mbps.
 - d. Kabel modem, 512 Kbps- 52 Mbps.

Hal lain yang perlu dipertimbangkan dalam pertimbangan dalam sisi sosiologis dalam pengembangan sebuah antarmuka sistem perbankan antara lain ialah (Wenham & Zaphiris,2002):

1. Membuat pengguna merasa aman.

Pengguna harus merasa aman dalam menggunakan antarmuka sebuah sistem hal ini dilakukan agar kinerjanya tidak turun.

2. Navigasi yang mudah.

Hal ini untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan antarmuka sistem

3. Status sistem

Sistem harus selalu menjaga informasi pengguna tentang apa yang terjadi melalui umpan balik yang tepat dengan alasan yang mampu dipertanggung jawabkan.

4. Pencegahan kesalahan

Lebih baik jika suatu pesan kesalahan dibuat dalam suatu desain untuk mencegah kesalahan lebih lanjut.

5. Fleksibel dan efisien dalam penggunaan.

Antarmuka haruslah nyaman untuk pengguna baru sehingga pengguna baru tersebut seperti sudah lama menggunakannya (Nielsen, 1999). Untuk menghindari sesuatu yang tidak dibutuhkan dalam suatu arah tujuan pengguna, membuat suatu proses lebih mudah dan logis secara mungkin, rumit dan navigasi yang kompleks sebaiknya dihindari.

6. Estetik dan desain minimalis

Sebuah dialog seharusnya tidak berisi informasi yang tidak relevan atau sesuatu yang jarang dibutuhkan.

7. Pengakuan lebih baik daripada pengingatan kembali.

Membuat obyek, aksi dan pilihan menjadi terlihat, pengguna tidak harus mengingat informasi dari satu bagian dialog ke yang lain.

8. Pencocokan antara sistem dengan kejadian yang sebenarnya.

Sistem harus disesuaikan dengan bahasa yang dipahami oleh penggunanya dan dengan suatu konsep yang familier dengan penggunanya.

C. Perancangan isi

1. Arsitektur Informasi

Manusia adalah karakter utama dan merupakan pengguna yang ingin dipuaskan oleh penggunaan sistem. Oleh karena itu antarmuka suatu sistem harus disesuaikan dengan keinginan pengguna. Arsitektur informasi merupakan komponen vital untuk mendefinisikan pengalaman pengguna. Arsitektur yang dipikirkan seksama dan perencanaan yang matang meningkatkan kegunaan dari seluruh antarmuka sistem. Terdapat beberapa hal yang berhubungan dengan kegunaan, tetapi kesemuanya dimulai dari informasi yang terstruktur dengan baik. Integrasi yang paling baik diantara antarmuka pengguna dengan arsitektur sistem terjadi bila tidak merasa sadar akan segala sesuatu kecuali hal yang tidak menyenangkan.

Kegunaan menyangkut kemudahan navigasi dan kemampuan untuk menemukan informasi dengan cepat dan mudah diantara elemen lain dalam sistem. Arsitektur informasi menyelesaikan masalah ini pada akhirnya bukan pada tingkat permukaan. Walaupun demikian, antarmuka yang dipresentasikan ke pengguna seharusnya juga intuitif dan mengambil keuntungan dari struktur sistem yang telah ditingkatkan (Subramain, 2004).

Lou rosenfield berpendapat bahwa arsitektur informasi meliputi perancangan organisasi, pelabelan, navigasi, dan sistem pencarian untuk

menolong manusia agar lebih berhasil dalam menemukan dan mengelola informasi. Sistem organisasi adalah panggilan dari kelompok isi ini. Sistem navigasi seperti kotak navigasi (*navigation bar*) dan peta situs, ialah pembantu pengguna untuk bergerak dan menelusuri sistem. Sistem pencarian membantu pengguna untuk meinformulasikan permintaan yang dapat dicocokkan dengan hasil yang relevan (Hill, 2000).

Perbedaan pokok antara arsitektur informasi dengan pengalaman konsumen terletak pada pondasi. Pengalaman konsumen dibangun atas empati dengan dan pemahaman dibangun atas empati dengan dan pemahaman mengenai konsumen. arsitektur informasi dibangun berdasar pemahaman mengenai konsumen dan informasi. Perbedaan lain terletak pada alat dari kedua aktivitas. Arsitektur informasi berfokus pada penempatan informasi, sedangkan pengalaman konsumen berfokus lebih pada apa yang sebenarnya dialami konsumen (percakapan dengan konsumen, penelitian pada saingan dan pemahaman yang dalam mengenai strategi pemasaran dan produk dari perusahaan) (Hurst, 2000).

Komponen dari arsitektur informasi ialah sebagai berikut (Lombardi dkk, 2005):

- A. Mendefinisikan subset isi dan memberi nama label pada tiap subset.
- B. Menentukan apakah isi dan/atau subset mendukung tujuan antarmuka sistem (tujuan bisnis).
- C. Mengembangkan hirarki situs atau prioritas urutan.
- D. Meningkatkan kegunaan informasi:
 1. Menambahkan indikator hirarki termasuk navigasi.

2. Menambahkan informasi tentang informasi (misalnya judul halaman) dan informasi yang terkait (misalnya link grafis).
3. Membuat informasi lebih mudah dipahami, diakses, dan digunakan secara logika dan tujuan yang konstan.

Alasan pengguna memerlukan arsitektur informasi (*Info.Design, 2002*):

- A. Frustrasi karena ketidakmampuan menangani informasi yang menyebabkan penurunan kepuasan kerja.
- B. Terbanjiri oleh informasi sehingga mengalami kesulitan dalam memahami informasi.
- C. Kehilangan kesabaran untuk menyelesaikan tugas-tugas.

Alasan perusahaan menggunakan arsitektur informasi (*Info.Design,2002*):

- A. Mengurangi biaya implementasi dan pemeliharaan situs.
- B. Mengurangi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
- C. Meningkatkan daya saing karena mampu menangani berbagai lapisan pengetahuan(proses,teknologi, pesan).

Arsitektur informasi dan desain informasi adalah dua hal yang berbeda. Desain informasi membahas mengenai hal-hal yang berkaitan dengan komunikasi visual, misalnya warna, *lay out* dan perancangan identitas. Arsitektur informasi membahas tentang struktur informasi, antara lain ialah kategorisasi, penciptaan dan organisasi isi, rancangan interaksi, dan rancangan navigasi (Myer,2002)

Perancangan antarmuka pengguna dari perangkat lunak tradisional antara lain meliputi beberapa hal berikut :

- A. Memerlukan *principle of good design* (prinsip desain yang baik) agar pengguna tidak menemui banyak kesulitan dalam menggunakan perangkat tersebut.
- B. Memiliki jenis pengguna yang beraneka ragam, sehingga keduanya memerlukan penyesuaian kegunaan bagi spektrum pengguna yang luas.
- C. Memiliki *trade-off* yang tidak sedikit, misalnya membatasi desain karena waktu yang mendesak. Walaupun demikian jenis *trade-off* nya memiliki jenis yang berbeda.
- D. Perlu disertai *help*(layanan pertolongan) yang melibatkan prinsip desain yang baik, sehingga mudah dipahami pengguna.
- E. Melibatkan seni grafis untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan produk, sehingga pengguna akan terus menerus menggunakan produk.
- F. Memerlukan pemikiran mendalam tentang karakteristik pengguna dari sejak awal dimulainya proyek sehingga efektivitas produk tercapai. Pemahaman sedari awal ini juga berguna untuk mengurangi resiko dan ketidakpastian dalam proses pengembangan produk.

Walaupun demikian, terdapat pula beberapa perbedaan yang perlu dipertimbangkan. Salah satu perbedaan tersebut adalah bahwa dalam perangkat lunak, *desainer* dapat memprediksi dengan pasti perangkat pengguna, sehingga desainer dapat memprediksi dengan akurat tampilan antarmuka ke pengguna. Lain halnya dengan situs internet. Untuk melihat situs internet, pengguna dari seluruh dunia menggunakan perangkat yang mana perangkat-perangkat ini memiliki perbedaan dalam cara menampilkan situs.

Perbedaan lain ialah bahwa dalam perangkat lunak, desainer dapat menentukan jalan yang ditempuh pengguna, sedangkan dalam situs internet, pengguna pada dasarnya memiliki kontrol terhadap navigasi dalam situs. Misalnya dengan fasilitas mesin pencari, pengguna dapat melewati halaman muka dan langsung menuju ke inti situs.

Perbedaan terakhir ialah bahwa dalam perangkat lunak tradisional, pengguna ditempatkan dalam satu sistem aplikasi dalam satu waktu tertentu, sehingga pengguna mengenal sistem karena melewati waktu yang relatif lama untuk menggunakan sistem. Pada internet, pengguna berpindah situs dalam waktu yang amat cepat, sehingga pengguna tidak akan membuang waktu untuk mempelajari situs secara individu. Pengguna mengharapkan bahwa mereka cukup belajar sekali yakni konvensi dasar situs lalu mengaplikasikan konvensi dasar tersebut pada semua situs di dunia Web (Nielsen, 1997).

Arsitektur informasi adalah suatu proses, berbasis pertanyaan yang sistematis untuk menciptakan produk komunikasi yang meningkatkan kinerja pengguna. Sistem proses itu sendiri ialah sekumpulan bagian yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai sebuah tujuan yang telah didefinisikan. Sehingga sistem berfokus kepada organisasi mengenai bagaimana sistem dapat mendukung orang untuk melakukan apa yang ingin dilakukan.