

RANCANGAN LAYAR SEBAGAI ALAT BANTU PENDEWASA INTERAKSI MANUSIA DENGAN KOMPUTER

ABDUL MUFTI

abdul.mufti@gmail.com

081315728111

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Perkembangan teknologi komputer diikuti dengan pengembangan interface (antar muka), antar muka perangkat lunak meliputi ragam dialog sebuah program aplikasi komputer. Untuk membentuk program aplikasi komputer seorang programmer/ analis harus membuat tampilan yang menarik dan baik untuk digunakan. Tujuan penulisan ini untuk memberi gambaran tentang rancangan layar yang baik dan terstruktur. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau saat yang lampau. Para perancang antar muka (interface) banyak yang kurang memperhatikan langkah-langkah dalam merancang layar sesuai langkah-langkah yang dapat mendewasakan tampilan, sedangkan rancangan layar yang baik yaitu adalah rancangan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat dijadikan referensi kedepan untuk dijadikan sebagai alat bantu pengembangan/ pendewasa Interaksi Manusia dengan Komputer (IMK).

Keyword: Rancangan, antar muka, IMK.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi semakin pesat dan menyebar ke seluruh dunia termasuk Indonesia, bahkan sampai ke pelosok/ daerah. Seiring dengan perkembangan tersebut berkembang pula teknologi komputer baik dari hardware (perangkat keras) maupun software (perangkat lunak).

Perkembangan teknologi komputer diikuti dengan pengembangan interface (antar muka) oleh para praktisi/ pengembang, baik perangkat keras maupun lunak. Antar muka perangkat keras biasanya berupa peralatan masukan dan keluaran (input-output), sedangkan antar muka perangkat lunak meliputi ragam dialog sebuah program aplikasi komputer.

Untuk membentuk program aplikasi komputer seorang programmer/ analis harus membuat tampilan yang menarik dan baik untuk digunakan. Rancangan tampilan biasanya dibuat dengan tahapan-tahapan, salah satu tahapan yaitu dengan membuat rancangan layar.

Program aplikasi merupakan alat interaksi manusia dengan mesin/ komputer sehingga manusia dapat berkomunikasi dengan komputer. Dengan perkembangan seperti yang dijelaskan pada paragraf sebelumnya para pengembang terus memperbaiki peralatan interaksi (mendewasakan) agar pengguna semakin merasa nyaman dalam menggunakan komputer. Oleh karena itu penulis mengambil tema “Rancangan layar sebagai alat bantu pendewasa interaksi manusia dan komputer”.

Tujuan penulisan ini untuk memberi gambaran tentang rancangan layar yang baik dan terstruktur, terutama untuk mengingatkan bagi para perancang program aplikasi komputer.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Rancangan Layar

Rancangan Layar adalah sebuah disain tampilan yang berfungsi sebagai antar muka antara si pengguna (*user*) dengan Aplikasi (Sistem), atau biasa disebut dengan *User Interface*. (A. Fikri, 2015).

Sedangkan menurut Jones and Rama (2006, 271), ”*Form interface elements are objects on form used for entering information of performing actions. All aspects of the form are control by the interface elements. Some of these objects provide or opportunity to improve internal control over data elements*”, yang artinya adalah tampilan layar merupakan elemen dari objek pada formulir yang digunakan untuk memasukkan data atau informasi lewat perintah. Semua aspek dari formulir dikendalikan dari elemen tampilan layar. Beberapa objek tersebut diberikan kesempatan untuk mengembangkan pengendalian internal melebihi elemen data.

Dari definisi di atas dapat di simpulkan bahwa rancangan layar adalah langkah-langkah atau urutan dalam membuat tampilan sebelum digunakan dalam sebuah sistem aplikasi dengan tujuan perkiraan yang baik agar tampilan dapat digunakan oleh pengguna.

Pengertian Interaksi Manusia dan Komputer

Pengertian Interaksi manusia dan komputer 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. (Insap S., 2004)

Sedangkan menurut Wikipedia Interaksi manusia dan komputer (bahasa Inggris: *human-computer interaction*, HCI) adalah disiplin ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan komputer yang meliputi perancangan, evaluasi, dan implementasi antar muka pengguna komputer agar mudah digunakan oleh manusia. Ilmu ini berusaha menemukan cara yang paling efisien untuk merancang pesan elektronik. Sedangkan interaksi manusia dan komputer sendiri adalah serangkaian proses, dialog dan kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk berinteraksi dengan komputer yang keduanya saling memberikan masukan dan umpan balik melalui sebuah antar muka untuk memperoleh hasil akhir yang diharapkan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau saat yang lampau. Penelitian ini menggambarkan suatu kondisi apa adanya. (Sukmadinata, 2006:5)

Penelitian deskriptif, bisa mendeskripsikan suatu keadaan saja, tetapi bisa juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan-tahapan perkembangannya, penelitian demikian disebut penelitian perkembangan (*Developmental Studies*). Dalam penelitian perkembangan ini ada yang bersifat *longitudinal* atau sepanjang waktu dan ada yang bersifat *cross sectional* atau dalam potongan waktu.

Metode pengumpulan data dalam penulisan ini yaitu studi pustaka dan studi lapangan (observasi). Sedangkan untuk langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengamati langsung perilaku programmer/ analis dalam membuat program aplikasi komputer.
2. Mengidentifikasi fenomena yang ada.

3. Memberikan solusi dengan perangkat bantu dan langkah-langkah yang dapat membantu programmer/ analis dalam merancang layar. Salah satu perangkat yang dimaksud adalah lembar kerja tampilan (LKT).
4. Rancangan layar yang direkomendasikan penulis menggunakan informasi-informasi yang terkumpul dari hasil pengumpulan data melalui pustaka dan studi lapangan untuk memberikan gambaran rancangan layar yang baik dan sesuai dengan ketentuan agar bisa menjadi alat bantu pengembang/pendewasa IMK.

PEMBAHASAN

Sebuah sistem antar muka pengguna merupakan bagian sistem yang dikendalikan oleh user untuk mencapai dan melaksanakan fungsi- fungsi suatu sistem. Antar muka pengguna dianggap sebagai jumlah keseluruhan rekayasa bentuk. Menunjukkan fungsi sistem kepada pengguna. Gabungan elemen sistem, pengguna dan komunikasi atau interaksi. Antar muka pemakai (*User Interface*) memiliki peranti masukan seperti keyboard, mouse dan media input lainnya, peranti keluaran seperti monitor, masukan dari pengguna seperti gerakan mouse, dan hasil yang dikeluarkan oleh komputer seperti grafik, bunyi dan tulisan. Peran antar muka pengguna dalam kedayagunaan (*usability*) suatu sistem sangatlah penting. Oleh karenanya bentuk dan pengembangan antar muka pengguna perlu dilihat sebagai salah satu proses utama didalam keseluruhan pembangunan suatu sistem.

Para perancang antar muka (*interface*) banyak yang kurang memperhatikan langkah-langkah dalam merancang layar sesuai langkah-langkah yang dapat mendewasakan tampilan, terutama perancang pemula atau yang baru sedikit memiliki pengalaman dalam merancang layar. Rancangan layar yang kurang memenuhi kebutuhan dan kurang menarik bagi penggunanya akan menyebabkan penurunan peminat, oleh karena itu para perancang antar muka sebaiknya memperhatikan hal-hal yang dilakukan dalam merancang layar sesuai referensi dan pengalaman agar rancangannya semakin mendukung pendewasaan alat interaksi manusia dan komputer. Seorang perancang harus memiliki jiwa seni yang memadai dan mengerti selera pengguna secara umum. Biasanya programmer atau perancang layar membuat tampilan sangat standar yaitu hanya mengitu proses sistem aplikasi yang dibuat, kurang memperhatikan kebutuhan pengguna atau penampilan yang dapat menarik para pengguna.

Sebelum merancang layar seorang perancang harus mempelajari faktor-faktor yang menentukan keberhasilan rancangan layarnya, sehingga dapat dijadikan referensi untuk membuat tampilan yang sangat dibutuhkan oleh para pengembang sistem, analis atau programmer.

Faktor yang menyebabkan interface (tampilan) kurang banyak disukai orang:

- a. Model *interface* yang tidak sesuai dengan *user profile* dan fungsionalitas-fungsionalitas yang dibutuhkan oleh para pengguna yang dilihat dari segi ilmu interaksi manusia dan komputer (IMK).
- b. Tidak adanya dokumentasi dengan baik rancangan-rancangan sebelumnya, sehingga kurang meninjau kekurangan pada rancangan sebelumnya.
- c. Kurangnya perhatian perancang terhadap keinginan pengguna dan kurang pendekatan kepada pengguna pada saat merancang layar/ tampilan.
- d. Rancangan tidak mengikuti selera pengguna umum dan kurang fleksibel.

Dari beberapa faktor diatas maka sebaiknya dalam merancang layar harus mengikuti langkah-langkah yang sesuai dengan kaidah atau prinsip-prinsip yang telah di anjurkan dalam pendewasaan IMK.

Langkah-langkah yang penulis rekomendasikan sebelum merancang layar sesuai dengan konsep IMK diantaranya:

1. Setiap pekerjaan perlu dilakukan dokumentasi, sehingga apabila ingin mengubah rancangan atau menyesuaikan rancangan dengan keinginan user, perancang hanya memerlukan penyesuaian saja. Dokumentasi dapat dibuat dengan sketsa pada kertas, menggunakan peranti prototype GUI, membuat teks yang menjelaskan kaitan antara jendela satu dengan lainnya atau menggunakan peranti CASE (*Computer-Aided Software Engineering*).
2. Pendekatan terhadap pengguna, yaitu pendekatan secara user-centered design atau pendekatan user design approach.
3. Mempelajari perbedaan konsep dan keinginan dari masing-masing pengguna.
4. Merencanakan rancangan agar layar lebih konsisten, usability universal, Memberikan umpan balik yang inofatif, ragam dialog yang baik, penanganan kesalahan yang baik dan pengendalian aksi yang mudah dan mengurangi beban ingatan pengguna.

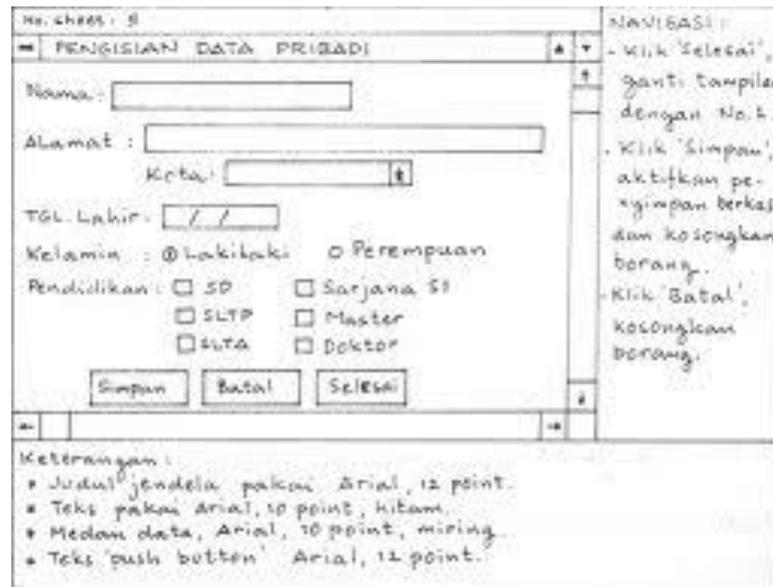
Sedangkan urutan untuk merancang antar muka, yaitu:

1. Pemilihan ragam dialog.
Pilihlah ragam dialog yang cocok untuk tugas pengguna.
2. Perancangan struktur dialog.
Tahap ini adalah melakukan analisis tugas dan menentukan model keinginan pengguna untuk membentuk struktur dialog yang sesuai.
3. Perancangan format pesan.
Tata letak tampilan dan keterangan tekstual secara terinci harus mendapat perhatian lebih.
4. Perancangan penanganan kesalahan. Bentuk-bentuk penanganan kesalahan dapat dilakukan, diantaranya validasi pemasukan data, proteksi pengguna, pemulihan dari kesalahan, penampilan pesan salah yang tepat dan sesuai dengan kesalahan yang terjadi pada waktu itu.
5. Perancangan struktur data.
Menentukan struktur data yang dapat digunakan untuk menyajikan dan mendukung fungsionalitas komponen-komponen antar muka yang diperlukan.

Pada bagian awal telah dijelaskan dokumentasi harus dibuat dalam perancangan layar, oleh karena itu penulis memberi solusi yang mudah sesuai dengan prinsip IMK yaitu dengan piranti bantu sederhana yang dapat digunakan untuk membuat rancangan antar muka yaitu dengan lembaran kertas, sehingga tidak perlu disiapkan secara khusus cukup menggunakan kertas kosong. Dalam IMK lembar kerja ini disebut dengan Lembar Kerja Tampilan (LKT), yang terdiri dari empat bagian yaitu:

1. Nomor lembar kerja.
2. Bagian tampilan: berisi sketsa tampilan yang akan muncul dilayar.
3. Bagian Navigator: bagian ini antara lain menjelaskan kapan tampilan itu akan muncul dan berubah menjadi tampilan lain.
4. Bagian keterangan: berisi penjelasan singkat tentang atribut tampilan yang dipakai.

Berikut ini contoh LKT:



Gambar 1. Contoh Lembar Kerja Tampilan (LKT)

PENUTUP

Setelah mendapatkan gambaran tentang fenomena-fenomena yang ada dan peninjauan terhadap rancangan layar agar bisa dijadikan sebagai alat bantu pendewasaan IMK, maka penulis memberi simpulan sebagai berikut:

1. Rancangan antar muka yang direkomendasikan ini sebagian bisa memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Rancangan antar muka dapat berhasil bila pengembangan selanjutnya memungkinkan adanya *accessibility*, *identity*, *navigation* dan *content*.
3. Rancangan layar yang baik adalah rancangan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat dijadikan referensi kedepan untuk dijadikan sebagai alat bantu pengembangan/ pendewasaan IMK.
4. Dokumentasi sangat diperlukan untuk setiap kegiatan dalam merancang layar untuk penggunaan di masa yang akan datang.
5. Penggunaan alat bantu, referensi dan langkah-langkah yang benar sesuai dengan prinsip pendewasaan IMK dapat menghasilkan rancangan yang bisa memberikan kepuasan kepada pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Sukmadinata. 2006. **Metode Penelitian Pendidikan**. Bandung: Rosdakarya,
- Abdul Kadir dan Terra Ch. Tri Wahyuni. 2003. **Pengenalan Teknologi Informasi**. Yogyakarta: ANDI.
- P. Insap Santosa. 2004. **Interaksi Manusia dan Komputer**. Yogyakarta: ANDI.
- Dasaratha V. Rama dan Frederick L. Jones. 2008. **Sistem Informasi Akuntansi**. Jakarta: Salemba Empat.
- Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), Vol.2, No.1, Maret 2013, ISSN: 2089-9033.
- <http://www.slideshare.net/HamdaniHamid/pertemuan8-10435091> (Ahmad Fikri Zulfikar, "Objek Oriented Disain") di akses 7 Maret 2015
- http://id.wikipedia.org/wiki/Interaksi_manusia-komputer di akses 7 Maret 2015