**MAKALAH**

**INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER**

**“DESAIN ANTARMUKA”**

****

Makalah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk

memenuhi tugas mata kuliah interaksi manusia dan komputer

**Dosen Pengampu : Alfiah Abdullah S.Kom., M.Kom**

Oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| M. Zulfan L.K Abdullah | 6101121055 |
| Annisa bakri | 6101121005 |
| Surtina Ali | 6101121052 |
| Eni Setiawati  Sri rahayu husen  Zunaidi Suleman | 6101121062  6101121051  6101121066 |

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK) TIDORE MANDIRI**

**2024**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR ISI i**

**BAB I PENDAHULUAN**

1. Latar belakang 1
2. Rumusan Masalah 1
3. Tujuan 1

**BAB II PEMBAHASAN**

1. Definisi desain antarmuka 2
2. Fungsi desain antarmuka 2
3. Tujuan desain antarmuka 3
4. Interaksi pengguna dengan desain antarmuka 6
5. Batasan teknis dalam desain antarmuka 7

**BAB III SEJARAH DESAIN ANTARMUKA 9**

**DAFTAR PUSTAKA 11**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Dalam perkembangan teknologi informasi dan komputer saat ini. Interaksi antara manusia dan komputer lebih meningkat dari sebelumnya. Terutama pada desain antarmuka atau *User Interface.*

Antarmuka merupakan topeng dari sebuah sistem atau sebuah pintu gerbang masuk ke sistem dengan diwujudkan ke dalam sebuah aplikasi software. Oleh karena itu sebuah software seolah-olah mengenal usernya, mengenal karakteristik usernya, dari sifat sampai kebiasaan manusia secara umum. Desainer harus mencari dan mengumpulkan berbagai karakteristik serta sifat dari user karena antarmuka harus disesuaikan dengan user yang jumlahnya bisa jadi lebih dari 1 dan mempunyai karakter yang berbeda. Hal tersebut harus terpikirkan oleh desainer dan tidak dianjurkan merancang antarmuka dengan didasarkan pada dirinya sendiri Survey adalah hal yang paling tepat

Antarmuka merupakan bagian dari komputer dan perangkat lunaknya yang dapat dilihat, didengar, disentuh, dan diajak bicara, baik secara langsung maupun dengan proses pemahaman tertentu.

* 1. **Rumusan masalah**

1. Apa itu desain Antar muka ?
2. Apa saja fungsi dari desain antarmuka ?
3. Apa tujuan dari desain antarmuka?
4. Apa saja interaksi yang perlu dilakukan pengguna dengan desain antarmuka?
5. Apa saja batasan teknis yang perlu dipertimbangkan dalam desain antarmuka?
   1. **Tujuan**
6. Untuk mengetahui definisi dari desain antar muka
7. Untuk mengetahui fungsi dari desain antarmuka
8. Untuk mengetahui tujuan dari desain antarmuka
9. Untuk mengetahui interaksi pengguna dengan desain antramuka
10. Untuk mengetahui Batasan teknis dalam desain antarmuka

**BAB II**

**PEMBAHASAN**

**2.1 Defenisi Antar Muka**

User Interface (UI), atau antarmuka pengguna, adalah titik interaksi antara manusia dan mesin dalam konteks perangkat lunak atau perangkat keras komputer. UI memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem secara efisien dan efektif. Dalam konteks bisnis, UI memainkan peran penting dalam menciptakan pengalaman pengguna yang memuaskan, yang pada gilirannya dapat memberikan berbagai manfaat bagi perusahaan. Tanpa adanya UI yang mumpuni, website atau aplikasi perusahaan akan kesulitan untuk bersaing di era modern ini. Mari kita eksplorasi lebih lanjut tentang pengertian, kegunaan, dan manfaat [UI](https://dac.telkomuniversity.ac.id/daftar-matakuliah-kurikulum-2020/) untuk bisnis. Antarmuka adalah bagian paling penting dari setiap sistem komputer. Antarmuka merupakan faktor yang tidak dapat dikesampingkan dalam pengembangan aplikasi.

Antarmuka merupakan bagian dari komputer dan perangkat lunaknya yang dapat dilihat, didengar, disentuh, dan diajak bicara, baik secara langsung maupun dengan proses pemahaman tertentu. Tujuan dari desain adalah sederhana, untuk membuat bekerja dengan komputer menjadi mudah, produktif, dan menyenangkan. Antarmuka yang baik adalah yang membuat pengguna berkonsentrasi pada informasi dan tugas yang dilaksanakan, dan bukan berkonsentrasi pada mekanisme yang digunakan untuk menampilkan informasi dan melaksanakan tugas (Galitz 2002).

**2.2 Fungsi desain antarmuka**

Sebagai tampilan awal sebuah aplikasi, website, software, atau hardware, **fungsi dari desain**user interface**adalah** sebagai berikut:

1. **Membantu meningkatkan jumlah pengunjung**(traffic) website

Tujuan utama perusahaan membuat sebuah website tentunya untuk memperkenalkan produk kepada pengunjung situs. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan jumlah pengunjung (traffic) website. Di sini lah fungsi user interface, yaitu untuk membantu perusahaan mencapai semua tujuan tersebut.

Tampilan website yang menarik, interaktif, mudah digunakan, dan mengikuti tren terkini tentu akan memancing pengguna untuk berkunjung ke website tersebut.

1. **Memudahkan dan mengoptimalkan**user experience (UX)**pengguna aplikasi atau pengunjung**website

Selain tampilan yang menarik, perusahaan juga perlu memperhatikan komponen penyusun tampilan muka aplikasi atau website. Perusahaan perlu memperhatikan berbagai fitur, layout, dan konten yang tersedia di halaman muka tersebut. Apakah memudahkan pengguna atau justru membingungkan pengguna ketika mengeksplor website atau aplikasi?

Apabila aplikasi atau website tersebut memudahkan pengguna dalam mencari apa yang memang dibutuhkan, maka aplikasi atau website tersebut memiliki user experience yang baik.

1. **Meningkatkan branding perusahaan**

User interface website atau aplikasi yang jelas, dapat membuat pengunjung mengetahui dan mengingat produk atau layanan bisnis perusahaan kamu. Tampilan visual ini juga bisa menjadi ciri khas atau identitas perusahaan yang membedakannya dengan produk perusahaan lain. Sehingga, ketika melihat ciri khas tersebut, pengguna internet yang pernah berkunjung akan langsung mengingat bahwa produk tersebut merupakan milik perusahaan kamu.

**D. Meningkatkan keuntungan perusahaan**

Website atau aplikasi yang mudah digunakan tentunya akan membuat pengunjung datang kembali. Hal ini tentu berdampak pada branding dan pendapatan perusahaan. Ketika branding perusahaan ini berhasil, tentu keuntungan juga akan meningkat.

Selain itu, pengguna yang puas dengan produk website atau aplikasi, tentunya akan memberikan rekomendasi atau ulasan yang baik. Secara tidak langsung, hal ini akan mendatangkan pengguna baru yang bisa meningkatkan penjualan dan menambah keuntungan.

* 1. **Tujuan desain antarmuka**

1. **Memudahkan Navigasi User**

Seorang desainer user interface harus mampu membuat grafis yang relevan dan konsisten. Kedua aspek ini sangat berperan penting dalam memberi kemudahan navigasi pada user saat mengoperasikan aplikasi.

Seperti contoh adalah saat pembuatan ikon untuk menu. Ikon yang digunakan (termasuk jika dibuat berdasarkan ilustrasi sendiri) sebaiknya merepresentasikan fitur atau produk yang dimaksud dan mudah dipahami.

Pada aplikasi Gojek misalnya, ikon yang digunakan untuk menu GoFood adalah sendok dan garpu. Ilustrasi ini sudah cukup merepresentasikan makanan—yang tak lain merupakan fungsi dari menu GoFood sendiri untuk layanan pesan antar makanan. Pun demikian dengan ikon untuk menu lainnya seperti GoRide, GoCar, GoSend, dan lain sebagainya.

Di samping itu, konsistensi juga penting. Sebuah aplikasi sangat mungkin mengalami perubahan desain. Kendati begitu, menerapkan grafis yang konsisten akan sangat membantu user untuk mengetahui pola. Dengan begitu, ketika terjadi perubahan sekalipun, user tetap dapat memahami maksud dari simbol grafis yang digunakan.

1. **Membuat Program Lebih Atraktif**

**Tujuan**user interface yang satu ini sudah tentu mutlak. Bagaimanapun, manusia merupakan makhluk visual yang menyukai keindahan. Terlepas dari preferensi visual tiap orang berbeda-beda, ada beberapa patokan mendasar yang bisa dijadikan acuan oleh seorang desainer UI dalam memenuhi tanggung jawabnya.

Salah satunya adalah layout atau tata letak. Seorang desainer UI harus dapat membuat layout yang proporsional sehingga tidak membuat sebuah bagian “menutupi” bagian lainnya yang tak kalah penting. Sebisa mungkin, layout pun dibuat dengan desain yang sederhana sehingga tidak menimbulkan kesan “kacau” yang justru mengganggu kenyamanan user.

Di samping itu, pemilihan warna perlu diperhatikan. Selain warna utama (biasanya disesuaikan dengan karakter dari brand atau produk itu sendiri), pemilihan dan implementasi warna turunan perlu diperhatikan dengan detail. Komposisinya pun perlu dibuat konsisten sehingga tidak mengganggu visual identity yang ingin ditampilkan.

1. **Memperlihatkan Status Program**

Setiap tindakan yang dilakukan user dalam sebuah aplikasi akan membuat sistem melakukan pekerjaan tertentu. Seringnya, user pun perlu mengetahui secara jelas apa yang sedang terjadi terutama jika loading aplikasi atas sebuah perintah cukup lama.

User interface dapat menjadi solusi untuk kondisi ini. Selagi sistem memproses perintah yang diberikan oleh user, aplikasi dapat memunculkan halaman atau notifikasi status yang sedang terjadi. Seperti contoh adalah aplikasi pengiriman uang seperti Flip. Setelah user melakukan transfer, aplikasi akan memunculkan halaman yang menampilkan info bahwa aplikasi sedang memproses transaksi.

Di sisi lain, user interface juga akan memudahkan pembacaan data suatu program. Tanpa adanya user interface yang rapi dan bagus, sistem dapat melakukan tugas seperti mencari, mengurutkan, bahkan filter data dengan lebih mudah. Pasalnya, perintah tersebut telah dilakukan oleh user sehingga sistem cukup memprosesnya.

1. **Meminimalkan Risiko Kesalahan Input oleh User**

User interface yang baik akan mengurangi kesalahan user saat melakukan input data. Hal ini dapat dilakukan dengan pemilihan ilustrasi ikon yang tepat, tipografi yang pas (ukuran font yang tidak terlalu kecil dan jenis font yang simpel), perbedaan warna untuk masing-masing perintah atau menu, dan sebagainya.

Tujuan ini juga sangat didukung oleh UX writing yang diterapkan dalam desain produk. Secara sederhana, UX writing adalah tulisan-tulisan singkat (microcopy) yang terdapat di suatu produk. Seperti contoh adalah perintah “Submit”, “Order”, “Transfer”, “Click Here”, dan lain sebagainya yang berada di tombol-tombol sebuah aplikasi.

Membuat UX writing sendiri memerlukan keterampilan khusus, riset, dan pengetesan yang tidak sebentar. UX writing haruslah singkat, padat, jelas, dan memiliki empati pada user. Oleh karena kompleksnya ranah UX writing, sebuah perusahaan biasanya memerlukan satu peran khusus yang disebut UX copywriter (beberapa perusahaan juga kerap menggunakan istilah Product Copywriter).

1. **Meningkatkan Kenyamanan User**

Pada akhirnya, **tujuan**user interfaceadalah membantu desain UX secara umum untuk meningkatkan kenyamanan user dalam menggunakan sebuah aplikasi. User interface memudahkan user untuk memahami informasi yang disajikan dan perintah apa yang harus dilakukan dengan lebih mudah.

Seperti desain UX saat membuat sebuah  flow sistem aplikasi, desain UI juga memerlukan riset. Tujuannya adalah agar desain antarmuka yang diciptakan menjembatani secara tepat baik dari yang diharapkan oleh perusahaan maupun user. Semakin “klop” desain interface sebuah aplikasi dengan user, semakin besar tingkat kepuasan yang akan dirasakan oleh user tersebut.

Maka dari itu, seorang desainer UI juga perlu memiliki kemampuan untuk melakukan riset dan memahami user sama seperti UX researcher maupun UX designer. Tentunya, beberapa keterampilan pendukung baik hard skill maupun soft skill dibutuhkan pula untuk memenuhi tugas sebagai seorang desainer UI yang andal.

Di GreatNusa, pengguna dapat memilih dan mengikuti berbagai kursus online untuk menunjang pengalaman dan kariermu di bidang [desain UI](https://greatnusa.com/product/merancang-ui-yang-efektif-dengan-qt-5/). Ada banyak topik yang relevan dengan kebutuhan industri masa kini guna mempersiapkan skillset menjadi desainer UI profesional yang bersaing. Masing-masing kursus online  memiliki durasi pembelajaran berbeda sesuai kedalaman topik yang akan dibahas. Asyiknya lagi, sebagian besar kelas yang ditawarkan pun bisa kamu akses secara gratis selama satu tahun. Dengan begitu, kamu jadi makin bebas untuk belajar bersama GreatNusa dari mana saja dan kapan saja.

* 1. **Interaksi pengguna dengan desain antarmuka**

Interaksi antarmuka merupakan suatu interaksi yang mempunyai fokus terhadap jenis tindakan yang terjadi. Ketika dua atau lebih objek saling mempengaruhi dan saling terhubung antara dua sistem atau antara kelompok kerja. Sering digunakan untuk menghubungkan satu perangkat ke perangkat lainnya. Dengan menambahkan berbagai aplikasi dapat digunakan pengguna, termasuk perangkat masukan (input) atau perangkat keluran (output) yang dikontrol oleh sistem operasi. Merupakan bagian visual dari situs web, aplikasi, perangkat lunak, atau perangkat keras yang menentukan cara pengguna berinteraksi dengan suatu produk. Proses pembuatan tampilan atau tampilan yang berfokus pada desain pada perangkat komputasi atau perangkat lunak. Desain antarmuka pengguna itu sendiri bertujuan untuk menggabungkan konsep desain visual, desain interaksi, dan infrastruktur informasi untuk meningkatkan kegunaan produk.

Berdasarkan buku *Interaksi Komputer dan Manusia,* Ahmad Mursyidin Nidhom, (2019:3), sebuah antarmuka (*user interface*) haruslah mempunyai perangkat yang dapat digunakan untuk melakukan sebuah *input* dan *output.*

Inputan akan dilakukan oleh *user* di mana dapat berupa, ketikan dari *keyboard,* dan gerakan *mouse*. Sedangkan untuk *output* akan berupa gambar, bunyi atau bahkan sebuah tulisan.

Dalam pembuatannya, antarmuka (*user interface*) diharuskan untuk mudah dimengerti oleh segala pengguna dengan tingkat kemahiran berbeda dalam mengendalikan komputer.

* 1. **Batasan teknis dalam desain antarmuka**

Batasan teknis dalam desain antarmuka dapat dikategorikan ke dalam beberapa area utama:

1. Perangkat Keras:

* **Ukuran Layar:** Ukuran layar perangkat membatasi jumlah informasi yang dapat ditampilkan sekaligus dan jenis interaksi yang dapat dilakukan pengguna. Layar yang lebih kecil mungkin memerlukan tata letak yang lebih sederhana dan kontrol yang lebih besar, sedangkan layar yang lebih besar memungkinkan desain yang lebih kompleks dan detail.
* **Kecepatan Prosesor:** Kecepatan prosesor perangkat memengaruhi kecepatan antarmuka dan kompleksitas animasi yang dapat digunakan. Prosesor yang lambat dapat menyebabkan kelambatan dan kinerja yang tidak responsif, terutama pada perangkat seluler atau saat menjalankan aplikasi yang berat.
* **Memori:** Jumlah memori yang tersedia pada perangkat membatasi jumlah gambar, data, dan konten interaktif yang dapat dimuat sekaligus. Memori yang terbatas dapat menyebabkan waktu pemuatan yang lama, gambar yang buram, dan fungsionalitas yang terbatas.

2. Perangkat Lunak:

* **Sistem Operasi:** Sistem operasi yang digunakan perangkat menentukan jenis kontrol, fitur, dan fungsionalitas yang dapat digunakan dalam antarmuka. Desainer harus mempertimbangkan kompatibilitas dengan berbagai sistem operasi untuk menjangkau audiens yang luas.
* **Browser Web:** Browser web yang digunakan pengguna dapat memengaruhi bagaimana antarmuka web dirender dan ditampilkan. Perbedaan dalam interpretasi kode HTML dan CSS dapat menyebabkan inkonsistensi visual dan fungsional.
* **Perangkat Lunak Pihak Ketiga:** Perangkat lunak pihak ketiga yang digunakan pengguna dapat berinteraksi dengan antarmuka dengan cara yang tidak terduga. Hal ini dapat menyebabkan konflik, gangguan, dan perilaku yang tidak diinginkan.

3. Jaringan:

* **Kecepatan Koneksi:** Kecepatan koneksi jaringan memengaruhi kecepatan antarmuka web dan waktu yang diperlukan untuk memuat konten. Koneksi yang lambat dapat menyebabkan waktu tunggu yang lama, frustrasi pengguna, dan fungsionalitas yang terbatas.
* **Ketersediaan Jaringan:** Ketersediaan jaringan dapat membatasi akses pengguna ke antarmuka dan fitur online. Pengguna mungkin tidak dapat menggunakan antarmuka di area dengan cakupan jaringan yang buruk atau saat offline.
* **Keamanan Jaringan:** Keamanan jaringan dapat membatasi jenis data yang dapat ditransmisikan antarmuka dan cara pengguna berinteraksi dengannya. Protokol keamanan yang ketat dapat membatasi fungsionalitas dan mengharuskan solusi alternatif.

**BAB III**

**SEJARAH DESAIN ANTARMUKA**

1. Era Awal: User Interface Baris Perintah

Sejarah UI design dimulai pada era komputer awal di mana antar user terbatas pada baris perintah teks. Pengguna harus memasukkan perintah-perintah tertentu untuk melakukan tugas-tugas dasar seperti mengakses file atau menjalankan program.

1. Perkembangan Interface Grafis

Perkembangan interface grafis menjadi tonggak penting dalam sejarah UI design. Xerox PARC adalah salah satu pionir dalam pengembangan interface grafis, dengan menciptakan konsep grafis yang memungkinkan pengguna atau user untuk berinteraksi dengan komputer menggunakan ikon, menu, dan jendela.

1. Era Macintosh dan Windows

Apple Macintosh dan Microsoft Windows membawa antarmuka grafis ke publik massal pada tahun 1980-an dan 1990-an. Desain ikon, menu, dan jendela yang intuitif memungkinkan user untuk berinteraksi dengan komputer secara lebih mudah dan nyaman.

1. Web Design dan Internet

Perkembangan World Wide Web membawa UI Design ke lingkungan baru: internet. Web design menjadi semakin penting dengan munculnya situs web yang menarik dan interaktif yang dirancang untuk menyediakan user experience yang optimal.

1. Era Mobile dan Aplikasi

Kedatangan ponsel pintar dan aplikasi mobile mengubah lanskap UI design sekali lagi. UI Design yang responsif dan ramah seluler menjadi kunci untuk memberikan pengalaman pengguna yang konsisten di berbagai perangkat.

1. Desain Adaptif dan Responsif

Dengan semakin banyaknya perangkat yang digunakan untuk mengakses internet, desain adaptif dan responsif menjadi penting dalam memastikan bahwa pengguna mendapatkan pengalaman yang optimal, tidak peduli perangkat apa yang mereka gunakan.

1. Masa Kini: User Experience Design (UX)

Seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan perilaku pengguna, User interface design semakin berfokus pada pengalaman atau experience (UX). UX design melibatkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan dan keinginan user untuk menciptakan produk yang memuaskan dan bermanfaat.

**DAFTAR PUSTAKA**

amandazara. (2024, 04 17). *Apa itu user interface desain : kenali lebih dalam*. Retrieved from aconuting compuerization school of applied science Telkom university: https://dac.telkomuniversity.ac.id/apa-itu-user-interface-design-kenali-lebih-dalam/

Anonymous. (2023, 11 5). *Mengenal Interaksi Antarmuka Hardware dan Software dalam Komputer*. Retrieved from Berita terkini: https://kumparan.com/berita-terkini/mengenal-interaksi-antarmuka-hardware-dan-software-dalam-komputer-21W7F9wOgmE/full

Anonymous. (2024, 05 02). *Sejarah Pekembangan User Interface Design (UI Design)*. Retrieved from Blog my skill : https://blog.myskill.id/istilah-dan-tutorial/sejarah-pekembangan-user-interface-design-ui/

GeatNusa. (2023, 02 19). *Fungsi Dari Desain User Interface dan Cara Kerjanya*. Retrieved from Great Nusa: https://greatnusa.com/artikel/fungsi-dari-desain-user-interface/

GreatNusa. (2023, 02 20). *5 Tujuan User Interface*. Retrieved from Great Nusa: https://greatnusa.com/artikel/tujuan-user-interface/

Lestari, R. M. (2023, 01 14). *Interaksi Antarmuka (User Interface)*. Retrieved from Telkom University: https://bit-jkt.telkomuniversity.ac.id/interaksi-antarmuka-user-interface/