

MAKALAH PROSES DESAIN USER INTERFACE

Disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah
Interaksi Manusia Komputer

Dosen : Ary Kamaludin S.T., M.T.
Kelas : IF-47-GAB03



**Universitas
Telkom**

Disusun oleh : Kelompok C

Adinda Laras Sri Rahtami	1301223253
Raisya Azzuhra	1301223130
Raflee Caesar Dano Malik	1301223127
Aaron Barrichello P	1301223337
Muhammad Taufiq Al Fikri	1301223417
Ali Mohammad Arsyad	103012300405

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS TELKOM
BANDUNG
2024**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
BAB 1 PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
BAB 2 PEMBAHASAN.....	4
2.1 Definisi User Centered Design (UCD).....	4
2.2 Konsep Metode User Centered Design (UCD).....	4
2.3 Langkah pada Proses Desain UI.....	5
2.3.1 Tahap yang paling mudah dalam proses desain UI.....	7
2.3.2 Tahap yang paling sulit dalam proses desain UI.....	7
2.3.3 Tahap yang paling mendasar dalam proses desain UI.....	8
BAB 3 KESIMPULAN.....	9
3.1 Kesimpulan.....	9
3.2 Saran.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	10

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desain objek sehari-hari tidak selalu intuitif, dan terkadang membuat pengguna merasa frustrasi serta tidak dapat menyelesaikan tugas sederhana. Berapa banyak dari kita yang pernah membeli pemutar video (VCR) dan kesulitan menggunakannya, hingga melewatkan rekaman program favorit karena salah memahami instruksi, atau harus menerima kenyataan bahwa jam terus berkedip menunjukkan pukul 12.00 karena kita tidak tahu cara menghentikannya? Apakah kita harus menerima desain seperti ini? Bukankah mungkin untuk merancang sistem yang lebih mudah digunakan? "Desain berpusat pada pengguna" (User-Centered Design atau UCD) adalah istilah luas yang menggambarkan proses desain di mana pengguna akhir mempengaruhi bagaimana suatu desain terbentuk. Ini adalah filosofi yang luas sekaligus mencakup berbagai metode. Ada berbagai cara di mana pengguna terlibat dalam UCD, namun konsep yang penting adalah bahwa pengguna dilibatkan, dengan cara apapun.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Mengapa desain objek sehari-hari sering tidak intuitif dan membingungkan pengguna?
- 1.2.2 Bagaimana keterlibatan pengguna dapat meningkatkan kemudahan penggunaan suatu sistem?
- 1.2.3 Seberapa efektif User-Centered Design (UCD) dalam menciptakan produk yang lebih ramah pengguna?

1.3 Tujuan

Tujuan dari latar belakang ini adalah untuk mengidentifikasi penyebab mengapa desain objek sehari-hari sering kali tidak intuitif dan menyebabkan kebingungan bagi pengguna. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana keterlibatan pengguna dalam proses desain dapat meningkatkan kemudahan penggunaan suatu sistem. Terakhir, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis efektivitas pendekatan User-Centered Design (UCD) dalam menciptakan produk yang lebih ramah dan mudah digunakan oleh pengguna.

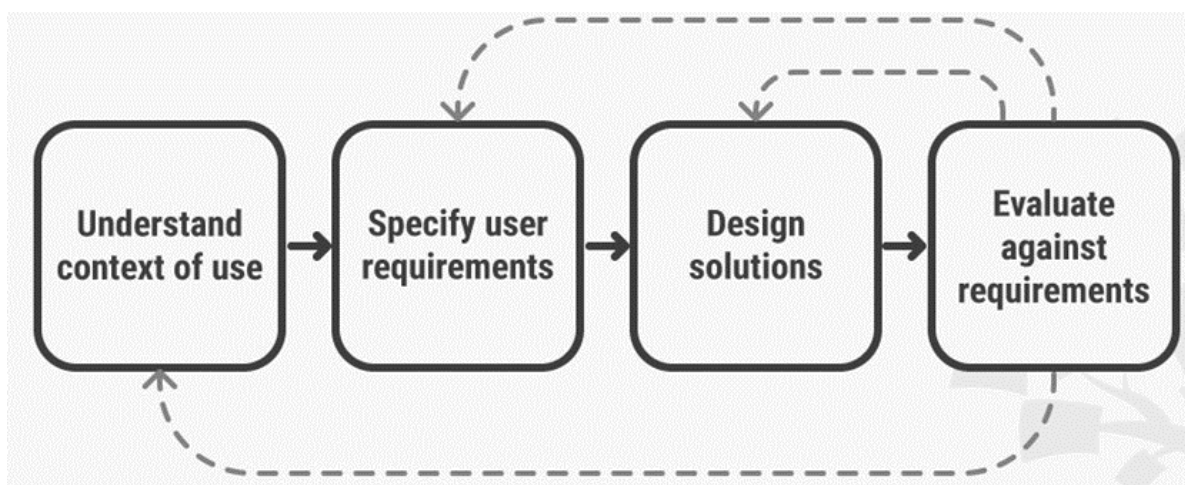
BAB 2 PEMBAHASAN

2.1 Definisi User Centered Design (UCD)

User Centered Design (UCD) adalah pendekatan desain yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahap pengembangan produk atau layanan. Tujuan utama dari UCD adalah untuk menciptakan produk yang relevan, bermanfaat, dan mudah digunakan oleh pengguna dengan mempertimbangkan kebutuhan, tujuan, dan preferensi mereka. Definisi lainnya menurut Henry, S. L. (2004), User Centered Design adalah sebuah proses desain interface (antarmuka) yang fokus terhadap tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja di dalam desainnya.

Menurut ISO 9241-210, UCD adalah "suatu pendekatan desain yang secara eksplisit mempertimbangkan pengguna di setiap tahapan proses pengembangan sistem untuk memastikan produk tersebut akan relevan dan dapat digunakan secara efektif". UCD menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses desain, dan berfokus pada pemahaman mendalam tentang kebutuhan, dan pengalaman pengguna.

2.2 Konsep Metode User Centered Design (UCD)



Konsep Metode UCD melibatkan beberapa prinsip utama:

1. Understand Context of Use

Melakukan identifikasi untuk memahami kebutuhan, harapan, dan masalah yang dihadapi pengguna. Perancang sistem perlu memahami konteks penggunaan sistem, termasuk siapa pengguna aplikasi, tujuan mereka dalam menggunakan aplikasi tersebut, dan metode apa yang digunakan untuk mengakses informasinya.

2. Specify User Requirements

Setelah melakukan identifikasi, desain produk harus disesuaikan dengan memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna yang telah ditentukan melalui riset mendalam.

3. Design Solution

Merancang solusi berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dijelaskan sebelumnya. Tahapan perancangan ini akan mencakup beberapa langkah, mulai dari konsep awal, pembuatan prototipe, hingga pengembangan desain final.

4. Evaluation Against Requirements

Setelah desain dibuat, pengujian dilakukan secara berkala dengan melibatkan pengguna langsung. Pengguna menguji sistem dan memberikan umpan balik. Berdasarkan masukan tersebut, perbaikan akan dilakukan secara berulang hingga mencapai ekspektasi pengguna, karena metode ini bersifat iteratif.

2.3 Langkah pada Proses Desain UI

Terdapat 14 langkah pada Proses Desain UI, yaitu :

- **Tahap 1 : Know Users**

Mengenali target user yang akan menggunakan produk. Dengan memahami user, akan memudahkan perancangan antarmuka perangkat lunak. Dapat digunakan user persona, yaitu gambaran ideal user berdasarkan hasil user research yang mencakup kebutuhan, motivasi, dan latar belakang user.

- **Tahap 2 : Understand Business Function**

Memahami fungsi bisnis di balik aplikasi, termasuk analisis kebutuhan dan bagaimana UI mendukung tujuan bisnis. Pemahaman ini juga mengurangi biaya pengembangan dengan menerapkan alur kerja berdasarkan persona user secara efektif.

- **Tahap 3 : Understand the Principles of Good Interface and Screen Design**

Menerapkan prinsip desain interaksi dalam merancang antarmuka perangkat lunak untuk menghasilkan antarmuka perangkat lunak yang baik. Terdapat beberapa prinsip dasar desain yang perlu diperhatikan, yaitu Consistency, Simplicity, Context.

- **Tahap 4 : Develop System Menu & Navigation**

Mengembangkan menu sistem dan navigasi yang intuitif untuk memudahkan pengguna dalam menjelajahi aplikasi. Menu sistem harus disusun secara efektif agar pengguna dapat dengan mudah menemukan fitur yang mereka perlukan tanpa merasa bingung.

- **Tahap 5 : Proper Windows**

Merancang jendela aplikasi harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis, dengan fungsi yang jelas dan terorganisir untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Terdapat 3 Tipe Windows, diantaranya :

1. Primary Windows : Jendela utama tempat interaksi utama pengguna dimulai.
2. Secondary Windows : Jendela tambahan yang bisa independen atau bergantung pada jendela utama; bisa **modal** (mengunci interaksi) atau **modeless** (membiarkan interaksi lain berjalan).
3. Dialog Box : Jendela yang berfungsi untuk memperluas dan melengkapi interaksi dengan aksi yang terbatas.

- **Tahap 6 : Proper Interaction Device**

Memilih perangkat interaksi yang tepat, seperti mouse, keyboard, atau layar sentuh, berdasarkan kebutuhan dan preferensi pengguna.

- **Tahap 7 : Screen-based controls**

Menggunakan kontrol berbasis layar seperti tombol, dropdown, dan slider untuk memudahkan interaksi pengguna. Konsistensi dalam elemen-elemen ini meningkatkan efisiensi interaksi pengguna.

- **Tahap 8 : Clear text & message**

Menulis teks dan pesan yang jelas dan mudah dipahami oleh pengguna. Kesederhanaan dan kejelasan dalam penggunaan bahasa sangat penting untuk mengurangi kebingungan pengguna.

- **Tahap 9 : Provide Effective Feedback**

Memberikan umpan balik yang efektif kepada pengguna, Misalnya, menggunakan animasi atau notifikasi untuk memberitahu pengguna bahwa sistem sedang memproses sesuatu atau telah menerima input mereka

- **Tahap 10 : Internationalization & Accessibility**

Memastikan antarmuka dapat digunakan oleh pengguna dari berbagai negara dan dengan berbagai kemampuan.. Selain itu, elemen desain harus dapat disesuaikan dengan bahasa dan budaya yang berbeda.

- **Tahap 11 : Create Meaningful Graphics, Icons, and Images**

Membuat grafik, ikon, dan gambar yang bermakna. Elemen-elemen visual ini harus relevan dengan fungsionalitas aplikasi dan mudah dipahami oleh pengguna.

- **Tahap 12 : Choose Proper Colours**

Memilih warna yang tepat untuk meningkatkan keterbacaan dan estetika antarmuka. Warna yang digunakan harus memiliki kontras yang memadai untuk memudahkan navigasi dan meningkatkan pengalaman visual, sekaligus menghindari kelelahan mata.

- **Tahap 13 : Organize & Layout Windows & Page**

Mengorganisir dan menata jendela serta halaman aplikasi secara logis sangat penting untuk pengalaman pengguna yang baik. Struktur yang jelas memudahkan pengguna menjelajahi aplikasi dan menemukan informasi serta fitur dengan cepat.

- **Tahap 14 : Testing**

Melakukan pengujian untuk memastikan antarmuka berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian dapat dilakukan melalui metode seperti usability testing, A/B testing, dan pengujian aksesibilitas untuk berbagai perangkat dan platform.

2.3.1 Tahap yang paling mudah dalam proses desain UI

Menurut opini kami, langkah yang paling mudah adalah tahap 8. Menulis teks yang jelas lebih mudah karena hanya memerlukan penyederhanaan bahasa agar mudah dipahami oleh pengguna tanpa memerlukan kemampuan teknis yang mendalam. Proses ini relatif lebih sederhana dibandingkan dengan tahap-tahap lain dalam desain UI yang mungkin memerlukan pengetahuan teknis atau keterampilan khusus seperti coding, penggunaan perangkat lunak desain, atau pemahaman mendalam tentang prinsip-prinsip visual dan interaksi pengguna. Menulis teks yang jelas hanya memerlukan kemampuan untuk berpikir dari sudut pandang pengguna dan memastikan bahwa pesan yang ingin disampaikan dapat dipahami dengan cepat dan tanpa ambiguitas.

2.3.2 Tahap yang paling sulit dalam proses desain UI

Menurut opini kami, langkah yang paling sulit adalah tahap 10. Karena kita harus memastikan antarmuka dapat digunakan oleh pengguna dari berbagai latar belakang budaya dan kemampuan fisik, yang memerlukan penyesuaian desain yang kompleks. Internationalization melibatkan lebih dari sekadar menerjemahkan teks ke dalam berbagai bahasa. Aspek-aspek seperti tata letak, simbol, format tanggal dan waktu, serta konvensi penulisan angka juga harus disesuaikan agar sesuai dengan kebiasaan lokal setiap pengguna. Selain itu, desain harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti panjang teks dalam bahasa yang berbeda yang bisa mempengaruhi keseimbangan visual dari elemen UI. Sementara itu, Accessibility menuntut agar antarmuka dapat digunakan oleh individu dengan berbagai keterbatasan fisik atau sensorik, seperti mereka yang mengalami gangguan penglihatan, pendengaran, atau mobilitas. Selain itu, interaksi seperti klik atau geser layar juga harus dibuat mudah diakses oleh pengguna dengan keterbatasan motorik. Menggabungkan aspek internationalization dan accessibility dalam desain UI seringkali memerlukan pendekatan yang sangat detail, penelitian mendalam tentang

kebiasaan pengguna global, serta pengujian ekstensif dengan berbagai perangkat dan alat bantu.

2.3.3 Tahap yang paling mendasar dalam proses desain UI

Menurut opini kami, langkah yang paling mendasar adalah tahap 1. Mengenali pengguna adalah yang paling mendasar karena seluruh desain UI bergantung pada pemahaman tentang siapa penggunanya dan apa kebutuhan mereka. apa yang mereka butuhkan, serta bagaimana mereka berinteraksi dengan produk atau aplikasi yang sedang dikembangkan. Tanpa pemahaman yang kuat mengenai pengguna, seluruh elemen lain dalam desain UI, mulai dari layout, warna, hingga navigasi, berisiko tidak relevan atau tidak efektif dalam memenuhi tujuan utama yaitu menciptakan pengalaman pengguna yang optimal. Mengenali pengguna melibatkan penelitian mendalam yang dapat berupa survei, wawancara, atau analisis perilaku pengguna. Tujuan utamanya adalah untuk memahami karakteristik demografis, preferensi, dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna saat berinteraksi dengan produk.

BAB 3 KESIMPULAN

3.1 Kesimpulan

User Centered Design (UCD) merupakan pendekatan yang esensial untuk menciptakan produk yang intuitif dan mudah digunakan, dengan melibatkan pengguna dalam berbagai aspeknya. Banyak desain objek sehari-hari sering kali tidak memenuhi kebutuhan pengguna, mengakibatkan kebingungan dan frustrasi. Dengan melibatkan pengguna dalam setiap tahap proses desain, dari memahami konteks penggunaan hingga pengujian produk, kita dapat menghasilkan solusi yang lebih relevan dan bermanfaat.

Pada User Centered Design (UCD) keterlibatan pengguna berperan dalam meningkatkan kemudahan penggunaan dan memastikan bahwa produk akhir mencerminkan kebutuhan dan preferensi pengguna. Melalui penerapan prinsip-prinsip UCD, seperti memahami konteks pengguna dan menetapkan kebutuhan mereka, kita dapat menciptakan pengalaman yang lebih baik dan lebih efisien. Dengan demikian, pendekatan UCD terbukti efektif dalam menghasilkan produk yang lebih ramah pengguna dan meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

3.2 Saran

Untuk meningkatkan kualitas desain antarmuka berbasis User-Centered Design (UCD), disarankan agar perancang lebih mendalami riset pengguna guna memahami karakteristik dan kebutuhan mereka. Pengujian desain perlu dilakukan berulang kali dengan melibatkan pengguna, terutama setelah adanya perubahan fitur, untuk mengidentifikasi masalah usability lebih awal. Selain itu, penggunaan alat prototyping yang interaktif dan penerapan feedback langsung dari pengguna dapat mempercepat iterasi desain. Penting juga untuk memperhatikan aspek aksesibilitas agar produk lebih inklusif bagi pengguna dengan berbagai kebutuhan, termasuk disabilitas. Terakhir, kolaborasi yang efektif antar tim desain, pengembang, dan pemangku kepentingan lainnya akan memastikan desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

What is User Centered Design (UCD)? — updated 2024. (n.d.). The Interaction Design Foundation. Diakses pada September 28, 2024, dari [https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design#what_is_user_centered_design_\(ucd\)?-0](https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design#what_is_user_centered_design_(ucd)?-0)

Henry, S. L. (2004). Notes on User-Centered Design Process (UCD). Retrieved January 3, 2017 from <http://www.w3.org/WAI/EO/2003/ucd>

ISO 9241-210. "Ergonomics of human-system interaction -- Part 210: Human-centred design for interactive systems." International Organization for Standardization, 2010.

Wijaya, A. S. (2019, May 31). User Centered Design. <https://sis.binus.ac.id/2019/05/31/user-centered-design/>

Ali, F. (2021, October 5). Langkah-langkah dalam design UI. Medium. Diakses pada September 29, 2024, dari <https://medium.com/@fikriali48/langkah-langkah-dalam-design-ui-13cae48a217a>

Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). User-centered design. Bainbridge, W. *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Thousand Oaks: Sage Publications, 37(4), 445-456.