

MAKALAH KELOMPOK 5

"Mengoptimalkan Strategi Daya Guna untuk Tujuan Personal dan Perusahaan"

Disusun Oleh Kelompok 5 :

1. Indra Yones (22346032)
2. Najwa Alawiah S (22346040)

1.1. LATAR BELAKANG

Daya guna atau usability merupakan aspek yang sangat penting dalam pengembangan sistem dan interaksi pengguna dengan perangkat lunak atau sistem informasi. Daya guna berkaitan erat dengan kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem, serta efektivitas sistem itu sendiri dalam mendukung tujuan pengguna dan perusahaan. Dalam makalah ini, kita akan membahas berbagai aspek yang berhubungan dengan daya guna, seperti domain penerimaan sistem, daya guna heuristik, teknik daya guna siklus hidup, identifikasi pengguna, daya guna benchmarking, desain interaksi berorientasi tujuan, serta hubungan antara tujuan personal dan tujuan perusahaan dalam konteks proses desain interaksi.

Di era digital saat ini, interaksi manusia dan komputer (IMK) menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya penggunaan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan. Dari perangkat mobile hingga sistem informasi yang kompleks, cara manusia berinteraksi dengan komputer sangat mempengaruhi efektivitas dan efisiensi dalam menyelesaikan tugas sehari-hari. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip desain interaksi yang baik sangat diperlukan untuk menciptakan sistem yang tidak hanya fungsional tetapi juga intuitif dan mudah digunakan.

Salah satu aspek kunci dari IMK adalah daya guna (usability), yang merujuk pada seberapa mudah dan efisien pengguna dapat berinteraksi dengan sistem. Daya guna ini sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk domain penerimaan sistem, heuristik desain, dan teknik evaluasi yang digunakan selama siklus hidup pengembangan sistem. Dalam konteks ini, penting untuk melakukan identifikasi pengguna yang tepat agar desain antarmuka dapat memenuhi kebutuhan spesifik mereka.

1.2. RUMUSAN MASALAH

- Daya guna domain penerimaan sistem
- Daya guna heuristik
- Teknik daya guna siklus hidup
- Identifikasi pengguna
- Daya guna benchmarking
- Desain interaksi berorientasi tujuan
- Tujuan personal dan tujuan perusahaan
- Proses desain interaksi.

1.3. TUJUAN PEMBAHASAN

- Memahami Konsep Dasar
- Menjabarkan Permasalahan Utama
- Memberikan Kerangka Kerja
- Fokus pada Tujuan Spesif

1.4. Daya Guna Heuristik

Heuristik adalah prinsip-prinsip umum yang digunakan sebagai pedoman dalam membuat keputusan tanpa melakukan analisis detail. Dalam konteks desain interaksi, heuristik seperti "kebanyakan orang hanya menggunakan menu yang paling atas" dapat membantu designer membuat antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan.

Contoh Heuristik:

- Visibility of System Status: Sistem harus selalu memberikan informasi kepada pengguna tentang apa yang sedang terjadi.
- Match Between System and the Real World: Sistem harus berbicara dengan bahasa pengguna, bukan istilah teknis.
- User Control and Freedom: Pengguna sering memilih fungsi secara tidak sengaja dan membutuhkan kemampuan untuk kembali ke keadaan sebelumnya.

1.5. Teknik Daya Guna

Beberapa teknik yang efektif dalam meningkatkan daya guna interaksi antara lain:

- User-Centered Design: Desain yang berorientasi pada pengguna, memastikan bahwa segala hal yang dirancang didasarkan pada kebutuhan dan perilaku pengguna.
- Usability Testing: Tes kepraktisan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan mudah dan efektif.
- Iterative Development: Proses pembangunan iteratif yang memungkinkan feedback dari pengguna untuk dievaluasi dan diterapkan dalam setiap iterasi.

1.6.Siklus Hidup Interaksi Manusia Komputer

Siklus hidup interaksi manusia komputer meliputi empat tahap utama: perancangan, implementasi, evaluasi, dan pemeliharaan. Siklus ini dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal seperti perkembangan teknologi dan perubahan perilaku pengguna. Tahapan Siklus Hidup:

- Perancangan: Menentukan kebutuhan pengguna dan merancang antarmuka awal.
 - Implementasi: Membangun sistem berdasarkan rancangan.
 - Evaluasi: Menguji sistem dengan pengguna nyata untuk mendapatkan feedback.
- Pemeliharaan: Melakukan pembaruan berdasarkan feedback dan perubahan kebutuhan.

1.7. Identifikasi Pengguna dalam Desain IMK

Identifikasi pengguna sangat penting karena setiap kelompok pengguna memiliki karakteristik unik yang mempengaruhi cara mereka berinteraksi dengan sistem. Analisis identifikasi pengguna meliputi profil demografis, perilaku online, dan preferensi individual. Metode Identifikasi:

- Survei: Mengumpulkan data tentang kebutuhan dan preferensi pengguna.
- Wawancara: Mendapatkan wawasan mendalam tentang pengalaman pengguna.
- Observasi: Mengamati bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem saat ini.

1.8. Daya Guna Benchmarking dalam Desain IMK

Benchmarking adalah proses membandingkan praktek suatu organisasi dengan praktek organisasi lain untuk meningkatkan kinerja. Dalam konteks desain interaksi, benchmarking dapat digunakan untuk membandingkan kinerja antarmuka dengan antarmuka lain yang telah terbukti efektif. Manfaat Benchmarking:

- Menemukan praktik terbaik di industri.
- Mengidentifikasi area peningkatan untuk antarmuka saat ini.
- Meningkatkan daya guna melalui pembelajaran dari kesuksesan orang lain.

1.9. Desain Interaksi Berorientasi Tujuan

Desain interaksi berorientasi tujuan adalah pendekatan yang memusatkan perhatian pada pencapaian tujuan spesifik pengguna. Langkah-langkah:

- Mengidentifikasi tujuan utama pengguna.
- Merancang antarmuka untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut.
- Menguji antarmuka dengan fokus pada efektivitas mencapai tujuan.

1.10. Tujuan Personal dan Perusahaan dalam Desain IMK

Tujuan personal meliputi kebutuhan individu seperti efisiensi waktu dan kenyamanan penggunaan, sedangkan tujuan perusahaan meliputi meningkatkan produktivitas dan loyalitas pengguna.

Pendekatan Terintegrasi:

Mengintegrasikan kedua tujuan ini membantu menciptakan antarmuka yang bermanfaat bagi individu sekaligus memenuhi kebutuhan organisasi.

1.11. Proses Desain Interaksi

Proses desain interaksi meliputi beberapa tahap utama:

- Riset Pengguna: Mengetahui kebutuhan dan perilaku pengguna.
- Brainstorming: Mengidentifikasi ide-ide awal untuk rancangan antarmuka.
- Prototyping: Membuat model awal antarmuka untuk tes pra-produksi.
- Evaluasi Usability: Tes kepraktisan untuk memastikan bahwa antarmuka dapat digunakan dengan mudah.
- Iterasi & Refining: Menerima feedback dari pengguna dan melakukan perubahan yang diperlukan.

KESIMPULAN

Interaksi manusia dan komputer merupakan disiplin ilmu kompleks yang memerlukan pendekatan multi-aspek untuk mencapai hasil optimal. Dengan memahami rumusan masalah utama seperti daya guna domain penerimaan sistem, heuristik, teknik daya guna, siklus hidup interaksi manusia komputer, identifikasi pengguna, daya guna benchmarking, desain interaksi berorientasi tujuan, serta proses desain interaksi yang teliti, maka dapat diciptakan antarmuka yang efektif dan bermanfaat bagi pengguna.

Daya guna adalah elemen kunci dalam pengembangan sistem yang sukses, karena berfokus pada kemudahan penggunaan, efektivitas, dan kepuasan pengguna. Dengan mempertimbangkan daya guna heuristik, teknik siklus hidup, dan benchmarking, serta menggabungkannya dengan desain interaksi yang berorientasi tujuan, kita dapat menciptakan sistem yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna tetapi juga mendukung tujuan perusahaan. Identifikasi pengguna yang tepat dan pemahaman akan keseimbangan antara tujuan personal dan tujuan perusahaan menjadi landasan penting dalam proses desain interaksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Norman, D.A., & Nielsen, J.(2010). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann Publishers.
2. ISO 9241-11 (2018). *Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts*.
3. Shneiderman, B., & Plaisant, C.(2010). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Addison-Wesley.

PPT KELOMPOK 5

"Mengoptimalkan Strategi Daya Guna untuk Tujuan Personal dan Perusahaan"



Interaksi Manusia Dan Komputer

Mengoptimalkan Strategi Daya Guna untuk Tujuan Personal dan Perusahaan

Tugas Presentasi Kelompok 5

APA ITU DAYA GUNA?

Daya guna atau usability merupakan aspek yang sangat penting dalam pengembangan sistem dan interaksi pengguna dengan perangkat lunak atau sistem informasi. Daya guna berkaitan erat dengan kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem, serta efektivitas sistem itu sendiri dalam mendukung tujuan pengguna dan perusahaan.

Tugas Presentasi Kelompok 5 Hal 3

DAYA GUNA DOMAIN PENERIMAAN SISTEM

Domain penerimaan sistem merujuk pada lingkup aplikasi yang dituju oleh sistem komputer. Fungsi utama domain penerimaan adalah memberikan informasi yang jelas tentang siapa pengguna target, apa tugas mereka, serta apa yang ingin dicapai dengan menggunakan sistem tersebut. Hal ini sangat penting karena setiap domain memiliki karakteristik unik yang memerlukan pendekatan spesifik dalam desain interaksi.

Tugas Presentasi Kelompok 5 Hal 4

ATRIBUT DAYA GUNA APA SAJA YA??

- Efektivitas: Sejauh mana pengguna dapat mencapai tujuan mereka dengan akurat.
- Learnability: Kemudahan bagi pengguna baru untuk mempelajari cara menggunakan sistem.
- Efisiensi: Performa pengguna yang berpengalaman saat menggunakan sistem.
- Memorability: Seberapa mudah pengguna dapat mengingat cara menggunakan sistem setelah tidak menggunakannya untuk sementara waktu.
- Kesalahan: Tingkat kesalahan yang dibuat oleh pengguna saat menggunakan sistem.
- Kepuasan Subjektif: Persepsi pengguna tentang kenyamanan dan kepuasan saat menggunakan sistem.

Tugas Presentasi Kelompok 5 Hal 5

DAYA GUNA HEURISTIK

Pengertian

Heuristik adalah prinsip-prinsip umum yang digunakan sebagai pedoman dalam membuat keputusan tanpa melakukan analisis detail. Dalam konteks desain interaksi, heuristik seperti "tebakannya orang hanya menggunakan menu yang paling atas" dapat membantu designer membuat antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan.

Contoh Heuristik

- Visibility of System Status: Sistem harus selalu memberikan informasi kepada pengguna tentang apa yang sedang terjadi.
- Match Between System and the Real World: Sistem harus berbicara dengan bahasa pengguna, bukan istilah teknis.
- User Control and Freedom: Pengguna sering memilih fungsi secara tidak sengaja dan membutuhkan kemampuan untuk kembali ke keadaan sebelumnya.

Tugas Presentasi Kelompok 5 Hal 6

TEKNIK DAYA GUNA

Beberapa teknik yang efektif dalam meningkatkan daya guna interaksi antara lain:

- User-Centered Design: Desain yang berorientasi pada pengguna, memastikan bahwa segala hal yang dirancang didasarkan pada kebutuhan dan perilaku pengguna.
- Usability Testing: Tes kepraktisan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan mudah dan efektif.
- Iterative Development: Proses pembangunan iteratif yang memungkinkan feedback dari pengguna untuk dievaluasi dan diterapkan dalam setiap iterasi.



Tugas Presentasi Kelompok 5

Hal 7

SIKLUS HIDUP INTERAKSI MANUSIA KOMPUTER

Tahapan siklus Hidup



- Perancangan: Menentukan kebutuhan pengguna dan merancang antarmuka awal.
- Implementasi: Membangun sistem berdasarkan rancangan.
- Evaluasi: Menguji sistem dengan pengguna nyata untuk mendapatkan feedback.
- Pemeliharaan: Melakukan pembaruan berdasarkan feedback dan perubahan kebutuhan.

Tugas Presentasi Kelompok 5

Hal 8

IDENTIFIKASI PENGGUNA DALAM DESAIN IMK

Identifikasi pengguna sangat penting karena setiap kelompok pengguna memiliki karakteristik unik yang mempengaruhi cara mereka berinteraksi dengan sistem. Analisis identifikasi pengguna meliputi profil demografis, perilaku online, dan preferensi individual. Metode identifikasi:

- Survei: Mengumpulkan data tentang kebutuhan dan preferensi pengguna.
- Wawancara: Mendapatkan wawasan mendalam tentang pengalaman pengguna.
- Observasi: Mengamati bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem saat ini.

Tugas Presentasi Kelompok 5

Hal 9

DAYA GUNA BENCHMARKING DALAM DESAIN IMK

Pengertian

Benchmarking adalah proses membandingkan praktek suatu organisasi dengan praktek organisasi lain untuk meningkatkan kinerja. Dalam konteks desain interaksi, benchmarking dapat digunakan untuk membandingkan kinerja antarmuka dengan antarmuka lain yang telah terbukti efektif.

- Menemukan praktik terbaik di industri.
- Mengidentifikasi area peningkatan untuk antarmuka saat ini.
- Meningkatkan daya guna melalui pembelajaran dari kesuksesan orang lain.

Manfaat Benchmarking

Kiki Fransiska Tugas Presentasi Individu

Hal 10

Desain Interaksi Berorientasi Tujuan



Desain interaksi berorientasi tujuan adalah pendekatan yang memusatkan perhatian pada pencapaian tujuan spesifik pengguna. Langkah-langkah:

- Mengidentifikasi tujuan utama pengguna.
- Merancang antarmuka untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut.
- Menguji antarmuka dengan fokus pada efektivitas mencapai tujuan.

Tujuan Personal dan Perusahaan dalam Desain IMK



Tujuan personal meliputi kebutuhan individu seperti efisiensi waktu dan kenyamanan penggunaan, sedangkan tujuan perusahaan meliputi meningkatkan produktivitas dan loyalitas pengguna. Pendekatan Terintegrasi: Mengintegrasikan kedua tujuan ini membantu menciptakan antarmuka yang bermanfaat bagi individu sekaligus memenuhi kebutuhan organisasi.

Tugas Presentasi Kelompok 5

Hal 11

PROSES DESAIN INTERAKSI

Tahap Utama Proses desain Interaksi

- Riset Pengguna: Mengetahui kebutuhan dan perilaku pengguna.
- Brainstorming: Mengidentifikasi ide-ide awal untuk rancangan antarmuka.
- Prototyping: Membuat model awal antarmuka untuk tes pra-produksi.
- Evaluasi Usability: Tes kepraktisan untuk memastikan bahwa antarmuka dapat digunakan dengan mudah.
- Iterasi & Refining: Menerima feedback dari pengguna dan melakukan perubahan yang diperlukan.

Tugas Presentasi Kelompok 5

Hal 12

KESIMPULAN



Daya guna adalah elemen kunci dalam pengembangan sistem yang sukses, karena berfokus pada kemudahan penggunaan, efektivitas, dan kepuasan pengguna. Dengan mempertimbangkan daya guna heuristik, teknik siklus hidup, dan benchmarking, serta menggabungkannya dengan desain interaksi yang berorientasi tujuan, kita dapat menciptakan sistem yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna tetapi juga mendukung tujuan perusahaan. Identifikasi pengguna yang tepat dan pemahaman akan keseimbangan antara tujuan personal dan tujuan perusahaan menjadi landasan penting dalam proses desain interaksi.

Tugas Presentasi Kelompok 5

Hal 13

Terima Kasih

Tugas Presentasi Kelompok 5

LAPORAN KELOMPOK 5

Oleh Kelompok 5 :

Indra Yones (22346032) : Moderator, Makalah, Penjawab

Najwa Alawiyah Siregar (22346040) : Notulen, PPT, Laporan, Pemateri, Penjawab

SESI BERTANYA

PERTANYAAN 1

Penanya : Gies Septiara (22346006)

Penjawab : Najwa Alawiyah Siregar (22346040)

Pertanyaan :

Dalam konteks identifikasi pengguna, sejauh mana metode survei, wawancara, atau observasi dapat menangkap kebutuhan yang tak terucapkan dari pengguna?

Jawaban :

Metode survei, wawancara, dan observasi memiliki kemampuan berbeda dalam menangkap kebutuhan tak terucapkan:

Survei: Kurang efektif untuk kebutuhan tak terucapkan, karena terbatas pada apa yang pengguna sadari dan dapat ungkapkan secara eksplisit.

Wawancara: Lebih baik dalam menggali kebutuhan tersirat jika dilakukan secara mendalam, memungkinkan peneliti mengeksplorasi lebih jauh melalui pertanyaan terbuka.

Observasi: Paling efektif, karena melihat langsung perilaku pengguna dalam konteks nyata, menangkap kebutuhan tersembunyi yang tidak mereka sadari.

Observasi biasanya memberikan pemahaman paling mendalam, diikuti oleh wawancara, sementara survei lebih terbatas.

PERTANYAAN 2

Penanya : Kimi Maulana (22346035)

Penjawab : Indra Yones (22346032)

Pertanyaan :

Apa dampaknya jika domain penerimaan hanya difokuskan pada pengguna ideal dan kita mengabaikan variasi di antara pengguna nyata?

Jawaban :

Jika hanya fokus pada pengguna ideal dan mengabaikan variasi pengguna nyata, dampaknya bisa sangat negatif:

Produk Tidak Responsif: Produk mungkin hanya cocok untuk segmen kecil dan mengabaikan kebutuhan banyak pengguna lainnya.

Penurunan Kepuasan: Pengguna yang tidak terwakili bisa merasa frustrasi, yang menurunkan kepuasan secara keseluruhan.

Kurangnya Fleksibilitas: Produk mungkin tidak mampu beradaptasi dengan cara penggunaan atau kebutuhan yang berbeda.

Adopsi Rendah: Produk berisiko gagal di pasar karena tidak relevan untuk sebagian besar pengguna.

Inovasi Terbatas: Kesempatan belajar dari kebutuhan beragam hilang, menghambat pengembangan produk lebih lanjut.

Kesimpulannya, mengabaikan variasi pengguna dapat membuat produk gagal memenuhi kebutuhan pasar yang luas.

PERTANYAAN 3

Penanya : Rudi Kurnia Al- Amin (22346041)

Penjawab : Najwa Alawiyah Siregar (22346040)

Pertanyaan :

Langkah apa saja yang bisa diambil untuk meningkatkan efisiensi energi atau sumber daya dalam kegiatan sehari-hari maupun operasional perusahaan?

Jawaban :

Meningkatkan efisiensi energi atau sumber daya dapat dilakukan melalui berbagai langkah yang dapat diterapkan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun operasional perusahaan. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil:

1. Dalam Kegiatan Sehari-hari

- **Penggunaan Alat Hemat Energi:** Gunakan peralatan rumah tangga yang hemat energi, seperti lampu LED, AC dengan teknologi inverter, dan peralatan dengan label energi efisien.
- **Matikan Alat Elektronik:** Pastikan mematikan alat elektronik jika tidak digunakan, termasuk mencabut kabel yang tidak diperlukan.
- **Kurangi Penggunaan Air:** Gunakan air dengan bijak, misalnya dengan memeriksa kebocoran, menggunakan shower hemat air, dan memanfaatkan air hujan.
- **Transportasi Ramah Lingkungan:** Gunakan transportasi umum, bersepeda, atau berjalan kaki untuk mengurangi konsumsi bahan bakar.
- **Daur Ulang dan Pengelolaan Sampah:** Pisahkan sampah berdasarkan jenisnya untuk mendukung daur ulang dan pengurangan limbah.

2. Dalam Operasional Perusahaan

- Audit Energi: Lakukan audit energi untuk mengidentifikasi area yang boros energi dan peluang untuk penghematan.
- Optimasi Sistem Pencahayaan dan HVAC: Ganti lampu konvensional dengan LED dan optimalkan sistem pendingin udara serta pemanas.
- Digitalisasi Proses: Kurangi penggunaan kertas dengan mengadopsi sistem digital untuk dokumen dan komunikasi.
- Pemasangan Teknologi Hemat Energi: Pasang panel surya, sistem pemulihan panas, atau perangkat pintar untuk memantau dan mengontrol konsumsi energi.
- Pengelolaan Limbah: Terapkan program pengelolaan limbah seperti daur ulang dan pemanfaatan kembali material.
- Pelatihan dan Kesadaran Karyawan: Berikan pelatihan untuk meningkatkan kesadaran karyawan tentang pentingnya efisiensi energi dan sumber daya.

3. Strategi Jangka Panjang

- Adopsi Energi Terbarukan: Berinvestasi pada sumber energi terbarukan seperti tenaga surya, angin, atau biomassa.
- Rancang Ulang Proses Produksi: Modifikasi proses produksi untuk mengurangi konsumsi energi dan limbah.
- Sertifikasi Lingkungan: Dapatkan sertifikasi lingkungan seperti ISO 14001 untuk menunjukkan komitmen terhadap efisiensi dan keberlanjutan.
- Kemitraan dan Kolaborasi: Bekerja sama dengan organisasi atau mitra lain untuk berbagi praktik terbaik dalam efisiensi energi.

Manfaat Meningkatkan Efisiensi

- Mengurangi biaya operasional.
- Meminimalkan dampak lingkungan.
- Meningkatkan reputasi dan citra perusahaan.
- Memenuhi regulasi dan standar lingkungan yang berlaku.

Langkah-langkah ini, bila diterapkan secara konsisten, dapat memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi energi dan sumber daya.