

INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER

Konsep dan Ruang Lingkup IMK

By: Chalifa Chazar





Chalifa Chazar, S.T., M.T



08112281505 (Chat Only)



chalifa@itenas.ac.id



<https://chalifa.id/>

Times and Rules



Presensi

Kehadiran : Minimal 80%

Kurang dari itu, nilai otomatis Nilai E di Sikad



Keterlambatan

Keterlambatan masuk kelas??!

10 menit atau 15 menit



Perhatikan...!!

Selama perkuliahan perangkat mobile harap di-silent/off

Modul & Asessment



Info Kuliah/Modul/Latihan

- <https://elearning.itenas.ac.id/>
- <https://chalifa.id/> (**Interaksi Manusia Komputer**)



Tugas/Quis

- Web elearning itenas
- G-drive
- chalifa.id (**Menu Assesment**)



Perhatikan...!!

- Ketentuan pengumpulan tugas dan **batas waktu** pengumpulan tugas!
- Jika terlambat, **poin dikurangi**.

Learning Outcome

SubCPMK 1: Mahasiswa dapat mengidentifikasi konsep interaksi manusia dan komputer berupa faktor komputer, faktor manusia dan faktor interaksi sehingga dapat dikaitkan dengan *User-centered Design* (UCD) dan *key element* dari *User Experience* (UX) sehingga mampu menentukan konteks yang tepat untuk memberikan solusi terhadap permasalahan perangkat lunak berbasis IoT di bidang jaringan komputer, data science dan AI. (C3, A3, P2; CPMK 1; (IK.3.1) 1 %, (IK 6.1, IK 6.2) 5%, (IK.10.1, IK 10.2) 7% = **13 %**; **2 minggu**)

SubCPMK 2: Mahasiswa dapat mengidentifikasi product objectives, karakteristik pengguna, analisis dan kebutuhan pengguna dari hasil teknik pengumpulan data yang berpusat kepada user dengan mengkomunikasikannya secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar. (C3, A3, P2; CPMK 1; (IK.3.1) 2 %, (IK 6.1, IK 6.2) 8%, (IK.10.1, IK 10.2) 8% = **18 %**; **3 minggu**)

SubCPMK 3: Mahasiswa dapat mengidentifikasi functional specification dan content requirement dan merancangnya dalam task analysis, interaction design dan information architecture dengan mengkomunikasikannya secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar. (C3, A3, P2; CPMK 1; (IK.3.1) 2 %, (IK 6.1, IK 6.2) 8%, (IK.10.1, IK 10.2) 8% = **18 %**; **3 minggu**)

SubCPMK 4: Mahasiswa dapat menerapkan information design berdasarkan prinsip desain interface dan navigation design dalam suatu wireframe dan direalisasikan pada prototype berbasis website/desktop/mobile yang dikomunikasikan secara lisan dan tulisan. (C3, A3, P2; CPMK 2; (IK.3.1) 7 %, (IK 6.1, IK 6.2) 15%, (IK.10.1, IK 10.2) 14% = **36 %**; **4 minggu**)

SubCPMK 5: Mahasiswa dapat mengidentifikasi dan merancang metode evaluasi usability dan analisis heuristik serta metode pengukuran kinerja dalam mengembangkan perangkat lunak berbasis website/desktop/mobile. (C3, A3, P2; CPMK 2; (IK.3.1) 2 %, (IK 6.1, IK 6.2) 7%, (IK.10.1, IK 10.2) 6% = **15 %**; **2 minggu**)

References

- Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D. Abowd, Russell Beal, Human-Computer Interaction, 3rd Edition, Person Education Limited, England, 2004.
- Shneiderman Ben, Plaisant Catherine, Designing the User Interface, Pearson Education, United State of America ,2005
- Santosa Insap, Interaksi Manusia dan Komputer teori dan Praktek, Andi Offset, Yogyakarta,2004
- Roger Yvone, Sharp Helen, Preece Jenny, Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction, 3rd Edition, John Wiley& Sons Ltd, United State of America,2011.
- J. J. Garrett, The Elements of User Experience, Berkeley, 2011. C. Bank, Mobile UI Design Patterns, UXpin, 2017.



COURSE OUTLINE

- **Konsep Interaksi manusia dan komputer**
- **Aspek manusia, komputer, dan interaksinya**
- **Prinsip UCD (User Center Design)**
- **Teknik pengumpulan data**
- **Analisis kebutuhan user (user persona)**
- **Task Analisis**
- **Fundamental UI, UX dan Usability**
- **Evaluasi**





INTRODUCTION

Interaksi Manusia Komputer



WHAT ARE YOUR OPINIONS..??

DID YOU GET THE INFORMATIONS..??

HavenWorks.com A-Z Search News by Date NewsStand Global US

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z +2008 Election

Interaksi Friday, 10 July 2009 CALENDAR

HavenWorks.com News Reference Facts Information Sources Intelligence Haven Works !

Search: Google: GO © HavenWorks Web +2008 News / Blog

TV Online Television News Bill Movers Journal FRONTLINE: NewsWar NOW! Exposé Fair. Balanced. USA

Democratic News: 2010 TV: 2010 Blog Radio: US - AK - AL - AR - AZ - CA - CO - CT - DE - FL - GA - HI - IA - ID - IL - IN - KS - KY - LA - MA - MD - ME - MI - MN - MO - MS - MT - NC - ND - NE - NH - NJ - NM - NV - NY - OH - OK - OR - PA - RI - SC - SD - TN - TX - UT - VA - VT - WA - WI - WV - WY

Republican News: Atwater Politics Rep \$10

Two Santa Clauses or How The Republican Party Has Conned America for Thirty Years.

HavenWorks.com+A-Z DEM 2010 TV U. S. A. W S R L D INTELLIGENCE

News Topics A-Z Hartmann/MP3s/TV OBAMA TV WHITE HOUSE TV 20090330 Politics 20090331 Terrorism

Greenwald/+Radio/MP3s Blogs!; A Blog/TV Blog 20090330 Money Accounting Arizona John McCain - Government - Pakistani - Police -

Weblog 20090330 OPINION Jay Rosen Glenn Greenwald PBS.org/moyers 20090330 Political + Military - Religious - History - Series - Afghanistan - India "Despite McCain's Comments, Senate GOP Not Offering Detailed Budget." "On Thursday, House Republicans did wind up offering the frame of an alternative budget -- but then they were widely panned for not releasing a more detailed alternative to the

20090330 Torture - Criminal - Dick Cheney - War 20090330 Torture - Criminal - Torture Poll: Most want inquiry into anti-terror tactics." "Even as Americans struggle with two wars and an economy in tatters, a USA TODAY/Gallup Poll

Challenges

- ➡ Setiap user memiliki selera desain yang berbeda
- ➡ Tidak ada standar dalam desain
- ➡ Setiap user memiliki kecepatan yang berbeda dalam memperoleh informasi



Definition

➔ Interaksi

adalah sebuah keadaan ketika dua atau lebih objek berkomunikasi, terjadi keterkaitan dan saling memberikan pengaruh

➔ Komputer

adalah perangkat elektronik yang memiliki fungsi dalam mengolah data dan hasil dari pengolahan data tersebut mampu memberikan beberapa informasi dan menciptakan hasil



Definition

- IMK menjelaskan sebuah pembelajaran mengenai perancangan, implementasi dan evaluasi dari sistem komputer interaktif yang akan diolah dan dikembangkan manusia
- IMK adalah komunikasi 2 arah antara pengguna (manusia) dengan mesin (komputer) yang saling mendukung untuk tujuan tertentu
- Terdapat 3 komponen dalam interaksi manusia dan komputer yaitu:
 - manusia
 - komputer
 - interaksi

Disiplin Ilmu Terkait



Computer science

- Ilmu yang membahas segala hal terkait komputer terbagi menjadi dua kategori, yaitu: Perangkat keras (hardware) dan Perangkat lunak (software).
- Pengguna atau individu perlu menguasai serta mendalami ilmu komputer agar dapat mengoperasikan komputer secara menyeluruh.

Disiplin Ilmu Terkait



Software Engineering

- Software engineering adalah ilmu yang terkait dengan rekayasa perangkat lunak (software).
- Perangkat lunak yang diperlukan adalah yang mudah digunakan dan aman, sehingga akan meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna.

Disiplin Ilmu Terkait



Cognitive psychology

- Ilmu yang membahas mengenai perilaku pengguna dan teori proses kognitif dalam penerapannya.
- Psikologi kognitif menerangkan kemampuan seorang programmer untuk memahami keadaan psikologi pengguna, sehingga penggunaan aplikasi menjadi lebih nyaman dan teratur.

Disiplin Ilmu Terkait



Ergonomics and human factors

- Pengetahuan yang diperlukan bagi seorang programmer untuk merancang antarmuka aplikasi yang memiliki karakteristik nyaman digunakan, seperti kombinasi warna yang menyenangkan bagi mata.
- Di era komputer saat ini, penting memiliki antarmuka program yang tidak membuat mata lelah karena berbagai pekerjaan dilakukan melalui komputer.

Disiplin Ilmu Terkait



Design Grafis dan Tipografi

- Ilmu yang menjelaskan mengenai penerapan design user interface dari sebuah software.
- Desain ini berperan penting dalam interaksi antara manusia dan komputer, karena pemilihan desain serta warna yang lembut dan tidak mencolok dapat menciptakan suasana yang nyaman. Hal ini membuat pengguna merasa betah untuk berlama-lama di depan komputer.
- Pemilihan bentuk tipografi untuk menciptakan suasana yang nyaman.

Disiplin Ilmu Terkait



Sociology dan Antropologi

- Ilmu yang mempelajari interaksi antara komputer dan manusia menjelaskan bahwa kerjasama antara sistem dalam komputer dan pengguna sangatlah penting.
- Ini terjadi akibat pengaruh sistem komputer terhadap struktur sosial.

Disiplin Ilmu Terkait



Linguistics

- Ilmu yang mempelajari komposisi tata bahasa yang baik dan terstruktur yang akan memudahkan pengguna dalam menangkap dan menggunakan system sehingga meminimalisir terjadinya kesalahpahaman dalam penggunaannya.

TUJUAN IMK

DARI SISI PERANCANGAN SISTEM

- Menghasilkan fungsionalitas sistem yang semestinya
- Kehandalan, ketersediaan, keamanan dan integritas data
- Standarisasi, integrasi, konsistensi, dan portabilitas
- Penjadwalan dan anggaran

DARI SISI PENGGUNA SISTEM

- Waktu belajar
- Kecepatan kinerja
- Tingkat kesalahan
- Daya ingat
- Kepuasan subjektif



FOKUS UTAMA IMK



Desain antarmuka pengguna (UI)

Merancang sistem yang mudah dipahami, intuitif, dan efisien bagi pengguna



Evaluasi

Menguji sistem untuk memastikan bahwa pengguna dapat berinteraksi dengannya secara efektif dan efisien



Implementasi

Menerapkan desain sistem yang telah dievaluasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna



PEMETAAN ANTARA TUJUAN, AKSI DAN HASIL



• • •



THANK YOU

For your attention

