

UTS Kelas MTI2B1

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?

Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari mengenai sifat dan keterbatasan manusia yang digunakan untuk merancang sistem kerja, sehingga sistem tersebut dapat bekerja dengan baik. Dapat pula dikatakan bahwa aplikasi ilmu ergonomi adalah bentuk kondisi yang EASNR yaitu efektif, aman, sehat, nyaman dan efisien serta aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.

2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?

Faktor ergonomi dibutuhkan dalam IMK karena manusia yang bekerja di depan komputer memerlukan waktu yang lama. Misalkan bentuk keyboard, mouse, posisi duduk, dll

3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)?

Human computer interaction adalah komunikasi dua arah antara pengguna (User) dengan system computer yang saling mendukung untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK?

1. Pengguna (user)
2. Sistem (computer)
3. Interaksi

5. Jelaskan perbedaan antara IMK dan User Interface!

IMK terfokus kepada perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (**user interface**). **User interface** merupakan jembatan komunikasi yang menjembatani **user** dengan **komputer**. Jadi **perbedaannya** **IMK** adalah perancangan sedangkan **UI** ialah antarmukanya

6. Sebutkan dan jelaskan bidang – bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

1. Teknik elektronika

Bidang ini membantu memahami perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam merancang interaksi manusia dan computer

2. Psikologi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang sifat dan kebiasaan manusia yang berbeda, kemampuan kognitif dalam memecahkan masalah

Nama : Sapardi

Nim : 192420026

Kelas : MTI Reg B

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?
2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?
3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)?
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK? 5. Jelaskan perbedaan antara IMK dan User Interface!
6. Sebutkan dan jelaskan bidang - bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

JAWABAN

1. Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari mengenai sifat dan keterbatasan manusia yang digunakan untuk merancang sistem kerja, sehingga sistem tersebut dapat bekerja dengan baik. Dapat pula dikatakan bahwa aplikasi ilmu ergonomi adalah bentuk kondisi yang EASNR yaitu efektif, aman, sehat, nyaman dan efisien serta aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.
2. Faktor ergonomi di butuhkan dalam IMK karena manusia yang bekerja di depan komputer memerlukan waktu yang lama. Misalkan bentuk keyboard, mouse, posisi duduk,dll.
3. Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer) merupakan komunikasi dua arah antara pengguna (user) dengan sistem komputer yang saling mendukung untuk mencapai suatu tujuan tertentu. ACM SIGCHI (1992) mendefinisikan interaksi manusia dan komputer merupakan disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia beserta studi tentang faktor – faktor utama dalam lingkungan interaksi.
4. Interaksi disebut juga proses hubungan timbal balik diantara manusia (aktif) dengan komputer (pasif). IMK merupakan perihal, tata bentuk, penilaian dan implementasi sistem komputer interaktif untuk kegunaan manusia dengan kajian fenomena yang di dalamnya/interaksi antara pengguna dengan sistem. Komponen yang melibatkan model interaksi diantara pengguna :
 1. Pengguna (manusia).
 2. Sistem (Mesin)
 3. Interaksi

Perbedaan antara IMK dan User Interface

- a. Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer) merupakan ilmu yang mempelajari tentang perancangan, evaluasi dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan manusia, serta studi fenomena – fenomena besar yang terkait dengannya.
- b. User Interface merupakan jembatan komunikasi yang menjembatani user dengan komputer.

5. Bidang yang terlibat dalam IMK adalah

- a. Teknik Elektronika/Illmu Komputer
Bidang ini membantu memahami perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam merancang interaksi manusia dan komputer.
- b. Psikologi
Bidang ini memberikan pemahaman tentang sifat dan kebiasaan manusia yang berbeda – beda, kemampuan kognitif dalam memecahkan masalah dan keterampilan motorik pengguna yang beraneka ragam.
- c. Perancangan Garfis dan Tipografi
Bidang ini memberikan pemahaman tentang penggunaan rancangan grafis seperti gambar akan lebih bermakna dari pada teks/tulisan.
- d. Egronomi
Bidang ini membahas tentang aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.
- e. Antropologi
Bidang ini memberikan pemahaman tentang cara kerja manusia yang kadang berkelompok baik pada waktu dan tempat yang sama maupun berbeda.
- f. Linguistik
Linguistik merupakan ilmu yang mempelajari tentang bahasa. Bidang ini membantu dalam menciptakan suatu dialog yang diperlukan untuk komunikasi yang memadai antara user dan komputer. Dialog ini biasanya menggunakan bahasa khusus seperti (bahasa grafis, bahasa menu, bahasa perintah,dll).
- g. Sosiologi
Bidang ini memberikan pemahaman tentang pengaruh interaksi manusia dan komputer dengan aspek sosial masyarakat.
- h. Rekaya Perangkat Lunak
Faktor ini yang bisa menciptakan suatu program yang efektif, efesien serta user friendly.
- i. Kecerdasan Buatan
Bagian ilmu komputer yang bertujuan agar komputer dapat melakukan pekerjaan sebaik yang dilakukan manusia. Faktor ini berperan penting untuk menciptakan suatu sistem yang handal, canggih dan menyerupai pola pikir manusia.
- j. Multimedia (graphic design)
Multimedia digunakan sebagai sarana dialog yang sangat efektif antara manusia dan komputer. Dengan adanya multimedia ini, tampilan suatu sistem yang dibuat akan lebih menarik dan lebih mudah dimengerti manusia.

Nama : Sulistiyani

Nim 182420044

Jawaban

1. Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari mengenai sifat dan keterbatasan manusia yang digunakan untuk merancang sistem kerja, sehingga sistem tersebut dapat bekerja dengan baik. Dapat pula dikatakan bahwa aplikasi ilmu ergonomi adalah bentuk kondisi yang EASNR yaitu efektif, aman, sehat, nyaman dan efisien serta aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.
2. Faktor ergonomi di butuhkan dalam IMK karena manusia yang bekerja di depan komputer memerlukan waktu yang lama. Misalkan bentuk keyboard, mouse, posisi duduk,dll.
3. Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer) merupakan komunikasi dua arah antara pengguna (user) dengan sistem komputer yang saling mendukung untuk mencapai suatu tujuan tertentu. ACM SIGCHI (1992) mendefinisikan interaksi manusia dan komputer merupakan disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia beserta studi tentang faktor – faktor utama dalam lingkungan interaksi.
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK

Manusia (Manusia merupakan pengguna user yang memakai komputer atau sistem tersebut, dimana manusia sendiri memiliki karakter dan perilaku yang berbeda beda dengan kebutuhannya dalam menggunakan komputer).

Komputer (Komputer merupakan peralatan elektronik yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak).

Interface (Manusia dan komputer berinteraksi melalui antar muka yang ada di dalam sistem komputer yang memungkinkan manusia berhubungan dengan komputer).

5. Perbedaan antara IMK dan User Interface

a. Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)

merupakan ilmu yang mempelajari tentang perancangan, evaluasi dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan manusia, serta studi fenomena – fenomena besar yang terkait dengannya.

b. User Interface

merupakan jembatan komunikasi yang menjembatani user dengan computer

6. Bidang yang terlibat dalam IMK :

a. Teknik Elektronika/Illmu Komputer

Bidang ini membantu memahami perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam merancang interaksi manusia dan komputer.

b. Psikologi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang sifat dan kebiasaan manusia yang berbeda – beda, kemampuan kognitif dalam memecahkan masalah dan keterampilan motorik pengguna yang beraneka ragam.

c. Perancangan Garfis dan Tipografi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang penggunaan rancangan grafis seperti gambar akan lebih bermakna dari pada teks/tulisan.

d. Egronomi

Bidang ini membahas tentang aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.

e. Antropologi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang cara kerja manusia yang kadang berkelompok baik pada waktu dan tempat yang sama maupun berbeda.

f. Linguistik

Linguistik merupakan ilmu yang mempelajari tentang bahasa. Bidang ini membantu dalam menciptakan suatu dialog yang diperlukan untuk komunikasi yang memadai antara user dan komputer. Dialog ini biasanya menggunakan bahasa khusus seperti (bahasa grafis, bahasa menu, bahasa perintah, dll).

g. Sosiologi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang pengaruh interaksi manusia dan komputer dengan aspek sosial masyarakat.

h. Rekayasa Perangkat Lunak

Faktor ini yang bisa menciptakan suatu program yang efektif, efisien serta user friendly.

i. Kecerdasan Buatan

Bagian ilmu komputer yang bertujuan agar komputer dapat melakukan pekerjaan sebaik yang dilakukan manusia. Faktor ini berperan penting untuk menciptakan suatu sistem yang handal, canggih dan menyerupai pola pikir manusia.

j. Multimedia (graphic design)

Multimedia digunakan sebagai sarana dialog yang sangat efektif antara manusia dan komputer. Dengan adanya multimedia ini, tampilan suatu sistem yang dibuat akan lebih menarik dan lebih mudah dimengerti manusia.

Nama: Ade saputra

Nim 192420027

Kelas : MTI2B1

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?
2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?
3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)?
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK?
5. Jelaskan perbedaan antara IMK dan User Interface!
6. Sebutkan dan jelaskan bidang –bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

Jawaban

1. Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari mengenai sifat dan keterbatasan manusia yang digunakan untuk merancang sistem kerja, sehingga sistem tersebut dapat bekerja dengan baik. Dapat pula dikatakan bahwa aplikasi ilmu ergonomi adalah bentuk kondisi yang EASNR yaitu efektif, aman, sehat, nyaman dan efisien serta aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.
2. Faktor ergonomi di butuhkan dalam IMK karena manusia yang bekerja di depan komputer memerlukan waktu yang lama. Misalkan bentuk keyboard, mouse, posisi duduk, dll.

3. Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer) merupakan komunikasi dua arah antara pengguna (user) dengan sistem komputer yang saling mendukung untuk mencapai suatu tujuan tertentu. ACM SIGCHI (1992) mendefinisikan interaksi manusia dan komputer merupakan disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia beserta studi tentang faktor – faktor utama dalam lingkungan interaksi.

4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK

Manusia (Manusia merupakan pengguna user yang memakai komputer atau sistem tersebut, dimana manusia sendiri memiliki karakter dan perilaku yang berbeda beda dengan kebutuhannya dalam menggunakan komputer).

Komputer (Komputer merupakan peralatan elektronik yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak).

Interface (Manusia dan komputer berinteraksi melalui antar muka yang ada di dalam sistem komputer yang memungkinkan manusia berhubungan dengan komputer).

5. Perbedaan antara IMK dan User Interface

a. Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer) merupakan ilmu yang mempelajari tentang perancangan, evaluasi dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan manusia, serta studi fenomena – fenomena besar yang terkait dengannya.

b. User Interface merupakan jembatan komunikasi yang menjembatani user dengan computer

6. Bidang yang terlibat dalam IMK :

a. Teknik Elektronika/Illmu Komputer

Bidang ini membantu memahami perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam merancang interaksi manusia dan komputer.

b. Psikologi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang sifat dan kebiasaan manusia yang berbeda – beda, kemampuan kognitif dalam memecahkan masalah dan keterampilan motorik pengguna yang beraneka ragam.

c. Perancangan Garfis dan Tipografi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang penggunaan rancangan grafis seperti gambar akan lebih bermakna dari pada teks/tulisan.

d. Egronomi

Bidang ini membahas tentang aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.

e. Antropologi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang cara kerja manusia yang kadang berkelompok baik pada waktu dan tempat yang sama maupun berbeda.

f. Linguistik

Linguistik merupakan ilmu yang mempelajari tentang bahasa. Bidang ini membantu dalam menciptakan suatu dialog yang diperlukan untuk komunikasi yang memadai antara user dan komputer. Dialog ini biasanya menggunakan bahasa khusus seperti (bahasa grafis, bahasa menu, bahasa perintah,dll).

g. Sosiologi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang pengaruh interaksi manusia dan komputer dengan aspek sosial masyarakat.

h. Rekaya Perangkat Lunak

Faktor ini yang bisa menciptakan suatu program yang efektif, efesien serta user friendly.

i. Kecerdasan Buatan

Bagian ilmu komputer yang bertujuan agar komputer dapat melakukan pekerjaan sebaik yang dilakukan manusia. Faktor ini berperan penting untuk menciptakan suatu sistem yang handal, canggih dan menyerupai pola pikir manusia.

j. Multimedia (graphic design)

Multimedia digunakan sebagai sarana dialog yang sangat efektif antara manusia dan komputer. Dengan adanya multimedia ini, tampilan suatu sistem yang dibuat akan lebih menarik dan lebih mudah dimengerti manusia.

Human Computer Interaction

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?

Ergonomi adalah ilmu terapan yang berkaitan dengan merancang dan mengatur barang atau tindakan orang-orang sehingga dapat menghasilkan hasil yang aman dan efisien.

2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?

Faktor ergonomi sangat diperlukan dalam interaksi manusia dan komputer dikarenakan sebagai berikut:

- Meningkatkan produktivitas kerja manusia dengan menggunakan komputer dikarenakan runtutan proses kerja lebih efisien karena faktor ergonomi
- Mengurangi biaya yang dikeluarkan dari suatu proses kerja dengan komputer dikarenakan runtutan proses kerja lebih efisien karena faktor ergonomi
- Meningkatkan keamanan kerja pengguna dengan komputer dikarenakan cara kerja yang lebih aman karena faktor ergonomi
- Meningkatkan kesehatan kerja pengguna komputer dikarenakan desain tempat kerja yang lebih sesuai karena faktor ergonomi

3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)?

Bidang studi yang berfokus pada desain teknologi komputer dan, khususnya interaksi antara manusia (pengguna) dan komputer.

4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK?

- **Manusia**

Manusia merupakan pengguna komputer atau sistem tersebut, dimana manusia sendiri memiliki karakter dan perilaku yang berbeda beda dengan kebutuhannya dalam menggunakan komputer.

- **Komputer**

Komputer merupakan peralatan elektronik yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

- **Interface**

Manusia dan komputer berinteraksi melalui antar muka yang ada di dalam sistem komputer yang memungkinkan manusia berhubungan dengan komputer.

5. Jelaskan perbedaan antara IMK dan User Interface!

User Interface (UI) adalah jembatan interaksi antara pengguna dan komputer. Jembatan yang dimaksud adalah sekumpulan perintah atau menu yang digunakan pengguna untuk berkomunikasi dengan suatu program dan menjalankan fungsi-fungsi dari program tersebut. Terdapat berbagai macam User Interface yang dapat membantu pengguna berkomunikasi dengan komputer seperti icon, command line, ataupun hal lainnya yang disediakan komputer untuk menerima input dari pengguna.

Human Computer Interaction

HCI merupakan studi, perencanaan, dan desain interaksi antara orang (pengguna) dan sering dianggap sebagai persimpangan ilmu komputer, ilmu perilaku, desain dan beberapa bidang studi lainnya.

6. Sebutkan dan jelaskan bidang – bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

- *Psikologi* : Memahami perilaku, sifat, serta kebiasaan pengguna agar dapat menciptakan Interface yang User friendly atau ramah pengguna
- *Desain Grafis & Typography*: Menggunakan gambar yang menarik sebagai platform dialog antara interaksi manusia dan komputer.
- *Ergonomik* : Meliputi aspek fisik agar mendapatkan lingkungan kerja yang nyaman ketika berinteraksi dengan komputer
- *Antropologi* : Pandangan mendalam tentang cara kerja berkelompok yang masing-masing anggotanya diharapkan memberikan kontribusi teknologi
- *Linguistik / Tata Bahasa* : Menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti merupakan syarat utama dalam membangun interface yang mudah digunakan dan dimengerti
- *Sosiologi* : Berkaitan erat dengan dampak sosial yang dipengaruhi sistem manusia dan komputer.

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?
2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?
3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)?
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK?
5. Jelaskan perbedaan antara IMK dan User Interface!
6. Sebutkan dan jelaskan bidang – bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

1. Ergonomi adalah kesesuaian dan keseimbangan dalam desain, kebutuhan dan kemampuan manusia dalam suatu perancangan kerja, dan produk tertentu yang bertujuan untuk memaksimalkan efektifitas dan efisiensi manusia.
2. Untuk memaksimalkan fungsionalitas
3. Human Computer Interaction, adalah ilmu yang menghasilkan User interface, dimana aspek-aspek yang digunakan pada desain user interface akan dikelola dan dipikirkan pada HCI, untuk dikembangkan dan dievaluasi.
4. Pengguna
Manusia sebagai pengguna merupakan komponen yang berperan penting. Dalam hal ini yang dimaksud dengan pengguna adalah manusia secara individu maupun group.
Komputer
Dalam studi ini, yang dimaksudkan dengan komputer adalah semua teknologi baik personal *computer* maupun yang berskala besar. Jika kita membahas desain aplikasi, maka aplikasi tersebut menjadi bagian dari komputer dalam studi ini.
Interaksi
Studi ini memastikan interaksi antara manusia dengan komputer bisa berjalan lancar.
5. Human Computer Interaction, adalah ilmu yang menghasilkan User interface, dimana aspek-aspek yang digunakan pada desain user interface akan dikelola dan dipikirkan pada HCI, untuk dikembangkan dan dievaluasi. Sedangkan untuk user interface, merupakan produk jadi dari HCI yang merupakan jembatan antara sistem dan user.
6. Teknik Elektronika
Ilmu ini menyediakan teknologi kerangka kerja untuk desain sistem manusia komputer. Karena berbicara mengenai komputer, khususnya dari sisi perangkat keras tidak terlepas dari pembicaraan mengenai Teknik Elektronika. Selain dari sisi perangkat keras, juga harus mengerti perangkat lunak berkaitan dengan sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Bidang teknik elektronika merupakan bidang utama dalam kerangka perancangan suatu sistem interaksi manusia-komputer.
Psikologi
Psikologi perilaku dan kognitif dikonsentrasikan dengan pemahaman perilaku manusia, persepsi, proses kognitif dan keahlian mengontrol motorik, dan mengajukan model proses tersebut yang dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat ke dalam metode pencocokan mesin terhadap pengguna manusia.
Ergonomi
Ergonomi dikonsentrasikan lebih pada aspek fisik dari pencocokan mesin ke manusia, dan didukung suatu data antropometrik yang menyediakan pedoman dalam desain tempat kerja dan lingkungannya, papan ketik komputer, dan layar monitor dan aspek fisik dari alat-alat antarmuka antara manusia dan mesin.

UTS

Nama : Hendra Yada Putra
NIM : 192420034
Kelas : MTI Reguler B

Pertanyaan

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?
2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?
3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (IMK, Interaksi Manusia dan Komputer)
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK? Jelaskan satu persatu!
5. Jelaskan perbedaan antara Human Computer Interaction (IMK, Interaksi Manusia dan Komputer) dan User Interface!
6. Sebutkan dan jelaskan bidang – bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

Jawaban

1. Didefinisikan dari Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari mengenai sifat dan keterbatasan manusia yang digunakan untuk merancang sistem kerja, sehingga sistem tersebut dapat bekerja dengan baik.
2. Perlunya faktor ergonomi dalam hal interaksi manusia dengan komputer yaitu terkait tujuan dari HCI itu sendiri dimana manusia sebagai salah satu komponen utama dapat mengoperasikan komputer dengan aman, efektif, efisien, dan menyenangkan
3. Human Computer Interaction adalah suatu ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan komputer dan sangat berkaitan dengan disain implementasi dan evaluasi dari sistem komputasi yang interaktif untuk digunakan oleh manusia dan studi tentang ruang lingkungannya, ada interaksi antara satu atau lebih manusia dan satu atau lebih komputasi mesin
4. Komponen-komponen yang terlibat dalam IMK :
 - a) Manusia
Komponen yang bertindak sebagai pengguna sistem dan subjek manajemen sistem komputer yang menggunakan indranya untuk mengoperasikan komputer.
 - b) Komputer
Komponen yang bertindak sebagai objek yang di-manajemen, guna membantu pekerjaan subjek yang melibatkan proses input dan output.
 - c) Antarmuka
Komponen yang menghubungkan antara manusia dengan komputer yang membantu terjadinya proses input-output tersebut.

5. HCI sendiri terfokus kepada perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai dengan berbagai pertimbangan berdasarkan pembelajaran terhadap komponen dari HCI itu sendiri (Manusia, Komputer dan antarmuka) sedang user interface merupakan hasil dari proses HCI itu sendiri yang menjadi jembatan komunikasi antara user dengan komputer
6. Bidang-bidang terlibat dalam IMK :
 - a) Teknik elektronika & ilmu komputer
Dimana pada bidang ini memberikan kerangka kerja untuk dapat merancang HCI
 - b) Perancangan grafis
Dimana Gambar dapat digunakan sebagai sarana dialog cukup efektif antara manusia & komputer
 - c) Ergonomik
Bidang ini berhubungan dengan aspek fisik untuk mendapatkan lingkungan kerja yang nyaman, seperti : bentuk meja & kursi kerja, layar tampilan, bentuk keyboard, posisi duduk, pengaturan lampu, kebersihan tempat kerja.
 - d) Antropologi
Adalah Bidang ilmu pengetahuan tentang manusia yang memberi suatu pandangan tentang cara kerja berkelompok yang masing – masing anggotanya dapat memberikan kontribusi sesuai dengan bidangnya.
 - e) Linguistik
Bidang ini merupakan cabang ilmu yang mempelajari tentang bahasa terkait dialog yang diperlukan sebagai sarana komunikasi yang memadai. Ini dapat berupa suatu bahasa khusus seperti bahasa grafis, bahasa alami, bahasa menu, bahasa perintah.
 - f) Sosiologi
Merupakan studi tentang pengaruh sistem manusia-komputer dalam struktur sosial.

Nama : Muhammad Iqbal Rizky Tanjung

Kelas : MTI Reg B 21

Soal:

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?
2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?
3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)?
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK?
5. Jelaskan perbedaan antara IMK dan User Interface!
6. Sebutkan dan jelaskan bidang-bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

Jawaban :

1. Definisi Ergonomi yaitu efektif, aman, sehat nyaman dan efisien serta aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.
2. Karena manusia yang bekerja di depan komputer memerlukan waktu yang sangat lama. Mulai dari posisi duduk, menggunakan mouse, keyboard dan lainnya.
3. Disiplin ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan komputer yang meliputi perancangan, evaluasi, dan implementasi antarmuka pengguna komputer agar mudah digunakan oleh manusia.
4. Komponen – Komponen yang terlibat yaitu:
 - Manusia (Manusia merupakan pengguna user yang memakai komputer atau sistem tersebut, dimana manusia sendiri memiliki karakter dan perilaku yang berbeda beda dengan kebutuhannya dalam menggunakan komputer).
 - Komputer (Komputer merupakan peralatan elektronik yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak).
 - Interface (Manusia dan komputer berinteraksi melalui antar muka yang ada di dalam sistem komputer yang memungkinkan manusia berhubungan dengan komputer).
5. HCI (Human Computer Interaction) Adalah ilmu yang mempelajari tentang perancangan, evaluasi dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan manusia, dan juga fenomena-fenomena yang terkait dengannya. Sedangkan User Interface adalah jembatan komunikasi yang menjembatani user dengan komputer.
6. Ada beberapa bagian bidang yang penting yaitu:
 - Teknik Elektronika dan Ilmu Komputer
Teknik Elektronika menyediakan teknologi kerangka kerja untuk desain sistem manusia komputer. Ilmu ini merupakan bidang utama dalam kerangka perancangan suatu sistem interaksi manusia-komputer. Ilmu komputer adalah studi sistematis tentang proses algoritmik yang menjelaskan dan mentransformasikan informasi, baik itu berhubungan dengan teori-teori, analisis, desain, efisiensi, implementasi, ataupun aplikasi-aplikasi yang ada padanya. Bidang ini berperan memberikan kerangka kerja untuk dapat merancang sistem human-computer interaction (HCI).

- **Psikologi Kognitif**
Psikologi Kognitif adalah salah satu cabang dari psikologi yang dikonsentrasikan untuk memahami perilaku manusia. Psikologi kognitif mempelajari tentang cara manusia menerima, mempersepsi, mempelajari, menalar, mengingat dan berpikir tentang suatu informasi, keahlian mengontrol motorik, dan mengajukan model proses kognitif yang dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat ke dalam metode pencocokan mesin terhadap pengguna (manusia). Pengalaman psikologi menyediakan teknik evaluasi formal untuk mengukur kinerja objektif dan opini subjektif dari sistem manusia-komputer.
- **Perancangan Grafis, Desain dan Tipografi**
Sebuah gambar dapat bermakna sama dengan seribu kata. Gambar dapat digunakan sebagai sarana dialog cukup efektif antara manusia dan komputer. Kemampuan estetika dari desain grafis dan tipografi adalah peningkatan yang penting terhadap desain sistem manusia-komputer sebagai pengguna antarmuka menjadi lebih fleksibel dan powerfull. Sebuah gambar dapat bermakna sama dengan seribu kata. Gambar dapat digunakan sebagai sarana dialog yang cukup efektif antara manusia dan komputer.
- **Ergonomik**
Ergonomik berhubungan dengan aspek fisik untuk mendapatkan lingkungan kerja yang nyaman, misal : bentuk meja dan kursi kerja, layar tampilan, bentuk keyboard, posisi duduk, pengaturan lampu, kebersihan tempat kerja.
- **Antropologi**
Ilmu pengetahuan tentang manusia, memberi suatu pandangan tentang cara kerja berkelompok yang masing – masing anggotanya dapat memberikan kontribusi sesuai dengan bidangnya.
- **Linguistik (Ilmu Bahasa)**
Linguistik merupakan cabang ilmu yang mempelajari tentang bahasa. Untuk melakukan dialog diperlukan sarana komunikasi yang memadai berupa suatu bahasa khusus, misal bahasa grafis, bahasa alami, bahasa menu, bahasa perintah.
- **Sosiologi**
Studi tentang pengaruh sistem manusia-komputer dalam struktur sosial, misalnya adanya PHK karena adanya otomasi kantor.
- **Matematika**
Hubungan matematika dengan interaksi manusia dan komputer adalah suatu contoh pembuatan software haruslah efisien dalam perhitungan matematika.

Jika suatu software bisa dijalankan oleh semua orang yang baru belajar maupun pakar, unsur kemudahan dalam segi hitungan matematika akan membuat software tersebut disukai oleh banyak orang. Jika software menggunakan aspek matematika secara efisien maka software tersebut dapat digunakan secara maksimal dengan pengguna dan menghasilkan hasil yang optimal. Hubungan matematika dengan interaksi manusia dan komputer adalah suatu contoh pembuatan software haruslah efisien dalam perhitungan matematika. Jika suatu software bisa dijalankan oleh semua orang yang baru belajar maupun pakar, unsur kemudahan dalam segi hitungan matematika akan membuat software tersebut disukai oleh banyak orang. Jika software menggunakan aspek matematika secara efisien maka software tersebut dapat digunakan secara maksimal dengan pengguna dan menghasilkan hasil yang optimal.

- **Artificial Intelligence (Inteleijen Buatan)**
Intelijen Buatan merupakan kecerdasan atau kemampuan dari manusia yang diterapkan pada sebuah entitas buatan. Biasanya sistem seperti ini dikenal sebagai komputer. Komputer pada awalnya digunakan hanya untuk melakukan operasi hitung. Namun dengan berkembangnya pikiran manusia serta kecerdasan manusia, komputer dapat melakukan kegiatan kegiatan yang bisa dilakukan oleh manusia.
- **Philosophy (Filsafat)**
Philosophy adalah studi tentang masalah umum dan mendasar, seperti yang berhubungan dengan eksistensi, pengetahuan, nilai, akal, pikiran, dan bahasa sehingga dapat berperan untuk memberikan landasan filosofik dalam memahami berbagai konsep bagi penerapan interaksi manusia dan komputer.
- **Engineering (Teknik)**
Teknik yaitu disiplin, seni, keterampilan, profesi dan teknologi memperoleh dan menerapkan ilmu pengetahuan, matematika, ekonomi pengetahuan, sosial, dan praktis, untuk merancang dan membangun struktur, mesin, perangkat, sistem, bahan dan proses, dengan menguasai teknik-teknik yang dapat digunakan dalam perancangan user interface agar lebih efektif. Suatu produk / program yang dibuat membutuhkan petunjuk manual agar orang yang belum biasa menggunakan produk tersebut bisa mempelajari lebih dahulu sehingga dapat terjadi interaksi yang baik antara orang itu dengan komputer.

UTS

Nama : Muhammad Wahyudi

NIM : 192420023

Kelas : MTI Reguler B

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?
2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?
3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)?
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK?
5. Jelaskan perbedaan antara IMK dan User Interface!
6. Sebutkan dan jelaskan bidang – bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

Jawaban :

1. Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari mengenai sifat dan keterbatasan manusia yang digunakan untuk merancang sistem kerja, sehingga sistem tersebut dapat bekerja dengan baik.
2. Karena dengan factor ergonomic system kerja dapat bekerja dengan baik.
3. Interaksi Manusia dan Komputer atau HCI adalah Sebuah hubungan antara manusia dan komputer yang mempunyai karakteristik tertentu dengan menjalankan sebuah sistem yang menggunakan antarmuka (interface).
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK :
 - Manusia bertindak sebagai pengguna sistem dan subjek manajemen sistem komputer yang menggunakan inderanya untuk mengopersikan komputer;
 - Komputer bertindak sebagai objek yang dimanajemenkan sekaligus membantu pekerjaan subjek yang melibatkan proses input-output;

- Antarmuka atau Lingkungan Kerja sebagai penghubung antara manusia dengan komputer yang membantu terjadinya proses input-output.

5. IMK terfokus kepada perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (user interface). User interface merupakan jembatan komunikasi yang menjembatani user dengan komputer. Jadi perbedaannya IMK adalah perancangan sedangkan UI ialah antarmukanya.

6. Bidang – bidang apa saja yang terlibat dalam IMK :

- Teknik elektronika & ilmu komputer memberikan kerangka kerja untuk dapat merancang sistem HCI;
- Perancangan grafis dan tipografi sebuah gambar dapat bermakna sama dengan seribu kata. Gambar dapat digunakan sebagai sarana dialog cukup efektif antara manusia & komputer;
- Ergonomik berhubungan dengan aspek fisik untuk mendapatkan lingkungan kerja yang nyaman, misal : bentuk meja & kursi kerja, layar tampilan, bentuk keyboard, posisi duduk, pengaturan lampu, kebersihan tempat kerja;
- Antropologi merupakan ilmu pengetahuan tentang manusia, memberi suatu pandangan tentang cara kerja berkelompok yang masing – masing anggotanya dapat memberikan kontribusi sesuai dengan bidangnya;
- Linguistik merupakan cabang ilmu yang mempelajari tentang bahasa. Untuk melakukan dialog diperlukan sarana komunikasi yang memadai berupa suatu bahasa khusus, misal bahasa grafis, bahasa alami, bahasa menu, bahasa perintah;
- Sosiologi merupakan studi tentang pengaruh sistem manusia-komputer dalam struktur sosial, misal adanya PHK karena adanya otomatisasi kantor.

UTS

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?

- ⇒ Pendekatan yang membahas karakteristik interaksi fisik, dimana hal ini berkaitan dengan hubungan pekerjaan dan interaksi yang terjadi. Ergonomi juga membahas sisi antarmuka pengguna, mencakup input dan output dan konteks langsung dengan user.

2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?

- ⇒ Karena kontribusi ergonomi terhadap HCI adalah dalam menentukan kendala pada cara kita merancang sistem dan menyarankan pedoman dan standar terperinci dan spesifik. Faktor-faktor ergonomis secara umum telah diketahui dan dipahami dan ada & kedepan digunakan sebagai dasar untuk standarisasi desain perangkat keras.

3. HCI adalah atau definisi IMK

- ⇒ Interaksi manusia-komputer (HCI) mempelajari desain dan penggunaan teknologi komputer, yang berfokus pada antarmuka antara orang (pengguna) dan komputer.

Kependekan dari interaksi manusia-komputer, sebuah disiplin yang berkaitan dengan studi, desain, konstruksi dan implementasi sistem komputer interaktif yang berpusat pada manusia. Antarmuka pengguna, seperti GUI, adalah cara manusia berinteraksi dengan komputer, dan HCI melampaui merancang layar dan menu yang lebih mudah digunakan dan mempelajari alasan di balik membangun fungsionalitas khusus ke dalam komputer dan efek jangka panjang yang akan dihasilkan sistem. memiliki pada manusia. Seperti namanya, HCI terdiri dari tiga bagian: pengguna, komputer itu sendiri, dan Interface.

4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK? Jelaskan satu persatu!

- ⇒ Komponen dalam HCI adalah manusia, komputer, interface.

a) Manusia

Manusia merupakan pengguna (user) yang memakai komputer. User ini berbeda - beda dan memiliki karakteristik masing – masing sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya dalam menggunakan komputer.

Dengan "pengguna", kami dapat berarti pengguna perorangan, sekelompok pengguna yang bekerja bersama. Apresiasi terhadap cara sistem sensorik orang (penglihatan, pendengaran, sentuhan) menyampaikan informasi sangat penting. Juga, pengguna yang berbeda membentuk konsepsi atau model mental

yang berbeda tentang interaksi mereka dan memiliki cara belajar yang berbeda dan menjaga pengetahuan dan. Selain itu, perbedaan budaya dan nasional berperan.

b) Komputer

Komputer merupakan peralatan elektronik yang meliputi hardware (perangkat keras) dan software (perangkat lunak).

Ketika kita berbicara tentang komputer, kita merujuk pada teknologi apa saja mulai dari komputer desktop, hingga sistem komputer skala besar. Sebagai contoh, jika kita mendiskusikan desain suatu Situs, maka Situs itu sendiri akan disebut sebagai "komputer". Perangkat seperti ponsel atau VCR juga dapat dianggap sebagai "komputer".

c) Interface

Manusia dan komputer berinteraksi lewat masukan & keluaran melalui antar muka. Antar muka pemakai adalah bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer.

Ada perbedaan nyata antara manusia dan mesin. Meskipun demikian, HCI berupaya untuk memastikan bahwa mereka berdua dapat melanjutkan satu sama lain dan berinteraksi dengan sukses. Untuk mencapai sistem yang dapat digunakan, Anda perlu menerapkan apa yang Anda ketahui tentang manusia dan komputer, dan berkonsultasi dengan kemungkinan pengguna di seluruh proses desain. Dalam sistem nyata, jadwal dan anggaran adalah penting, dan sangat penting untuk menemukan keseimbangan antara apa yang ideal bagi pengguna dan apa yang layak dalam kenyataan.

Komponen HCI berkaitan dimana manusia berinteraksi dengan menggunakan bantuan komputer melalui interface yang berupa design menu – menu dan fitur – fitur.

5. Jelaskan perbedaan antara Human Computer Interaction (IMK, Interaksi Manusia dan Komputer) dan User Interface!

- ⇒ Interaksi manusia-komputer (HCI) mempelajari desain dan penggunaan teknologi komputer, yang berfokus pada antarmuka antara orang (pengguna) dan komputer. IMK atau HCI juga menggunakan pendekatan ergonomi atau pendekatan yang mempelajari karakteristik interaksi fisik, guna mendukung evaluasi lebih lanjut mengenai interaksi komputer dan pengguna untuk mengembangkan sistem ke arah yang lebih baik.
- ⇒ *User interface* merupakan jembatan komunikasi yang menjembatani user dengan komputer atau disebut tampilan sistemnya, atau sistem yang telah jadi sehingga tinggal menampilkan menu - menu atau fitur – fitur penunjang sistem.

⇒ Jadi perbedaannya IMK adalah perancangan sedangkan UI atau interface ialah antarmukanya atau yang dilihat.

6. Sebutkan dan jelaskan bidang – bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

Ada banyak ilmu yang terlibat dalam HCI berikut ini garis besarnya semoga jawaban saya dapat diterima!

1. Human-factors engineering, disebut juga ergonomics, HCI menggunakan ergonomi yaitu ilmu karakteristik fisik dimana ini berkaitan dengan ilmu yang mempelajari bagaimana manusia berinteraksi dengan komputer melalui fisik. Faktor – faktor apa saja yang memengaruhi interaksi.
2. Psychology, ilmu jiwa mengenai manusia yang memiliki peran penting dalam HCI ini memberikan ilmu untuk mempelajari kejiwaan setiap manusia untuk menyesuaikan karakteristik setiap user.
3. Sociology and social psychology, Psikologi sosial adalah studi ilmiah tentang bagaimana pikiran, perasaan, dan perilaku orang dipengaruhi oleh kehadiran orang lain yang sebenarnya, dibayangkan, atau tersirat. Diimpor ke HCI dari bidang psikologi, teori-teori psikologi sosial berguna bagi para peneliti di HCI dan CSCW untuk menganalisis situasi yang melibatkan kelompok orang dan bagaimana mereka dapat berkolaborasi. Dengan pemahaman tentang mekanisme dan dinamika pengaturan kelompok, dan ide-ide seperti agregasi, sinergi dan kehilangan proses, desainer akan lebih banyak diinformasikan tentang bagaimana fungsi kelompok dan lebih mampu menerapkannya pada desain sistem grup dalam aplikasi HCI.
4. Cognitive science, Ilmu kognitif memberi kita set heuristik yang sangat baik untuk menilai UI yang ada. Ini dapat membantu menjelaskan hasil penelitian. Dan itu memberi kita semacam "struktur pengalaman" untuk UX analog dengan arsitektur untuk informasi.
5. Computer science, Interaksi manusia-komputer (HCI) adalah bidang studi multidisiplin yang berfokus pada desain teknologi komputer dan, khususnya, interaksi antara manusia (pengguna) dan komputer. Sementara awalnya peduli dengan komputer, HCI telah diperluas untuk mencakup hampir semua bentuk desain teknologi informasi.
6. Information science, Hubungan AI yang mempengaruhi hubungan manusia dan komputer. Bagaimana kecerdasan buatan dapat mengubah cara kita berinteraksi dengan komputer? Selain mouse dan komputer? Ilmu ini bertujuan untuk berinteraksi diantara Manusia-Komputer dimana ini mendidik belajar hal baru, berinovasi, dan meningkatkan teknologi informasi untuk kepentingan masyarakat dan masyarakat. Opsi studi membedakan dirinya secara internasional dengan fokus pada metode komputasi dan teknik. HCI menggunakan ilmu ini untuk inovasi teknologi lebih modern.
7. Graphic Design, Suatu desain User Interface dapat melakukannya dengan cara mengkomunikasikan informasi yang terdapat di dalamnya melalui konten visual dan textual terhadap user, teknik komunikasi inilah yang disebut dengan Graphic Design. Graphic Design ini juga sangat berpengaruh terhadap tingkat usability dari user interface yang sedang dibangun.
8. DII

Pertanyaan:

1. Jelaskan definisi Ergonomi itu?
2. Mengapa faktor ergonomi dibutuhkan dalam interaksi manusia dan komputer?
3. Jelaskan definisi Human Computer Interaction (Interaksi Manusia dan Komputer)?
4. Komponen apa saja yang terlibat dalam IMK?
5. Jelaskan perbedaan antara IMK dan User Interface!
6. Sebutkan dan jelaskan bidang – bidang apa saja yang terlibat dalam IMK?

Jawaban:

1. Ergonomika atau (kurang tepat), Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia dengan elemen-elemen lain dalam suatu sistem, serta profesi yang mempraktikkan **teori**, prinsip, data, dan metode dalam perancangan untuk mengoptimalkan sistem agar sesuai dengan kebutuhan, kelemahan, dan keterampilan manusia.
2. Karena ergonomi berhubungan dengan aspek fisik untuk mendapatkan lingkungan kerja yang nyaman, orang yang bekerja di depan terminal komputer biasanya untuk jangka waktu yang lama maka bentuk fisik seperti meja, kursi, monitor, keyboard, pengaturan cahaya, kebersihan tempat kerja, posisi duduk dan beberapa aspek lain akan sangat berpengaruh pada kenyamanan lingkungan kerja meskipun setiap orang memiliki sifat yang berbeda tetapi mereka pasti menginginkan adanya lingkungan kerja yang nyaman ketika mereka bekerja dengan komputer.
3. *Human Computer Interaction* (Interaksi Manusia dan Komputer) adalah Sebuah hubungan antara manusia dan komputer yang mempunyai karakteristik tertentu dengan menjalankan sebuah sistem yang menggunakan antarmuka (*interface*).
4. Komponen-komponen dalam interaksi manusia komputer terdiri dari 3 bagian yaitu:
 - a. Manusia, Manusia merupakan pengguna user yang memakai komputer atau sistem tersebut, dimana manusia sendiri memiliki karakter dan perilaku yang berbeda beda dengan kebutuhannya dalam menggunakan komputer.

- b. Komputer, Komputer merupakan peralatan elektronik yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.
 - c. *Interface*, Manusia dan komputer berinteraksi melalui antar muka yang ada di dalam sistem komputer yang memungkinkan manusia berhubungan dengan komputer.
5. IMK terfokus kepada perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (*user interface*). Sedangkan User interface merupakan jembatan komunikasi yang menjembatani user dengan komputer. Jadi, perbedaannya adalah pada perancangan sedangkan UI ialah antarmukanya.
6. Bidang yang terlibat dalam IMK :
- a. Teknik Elektronika/Illmu Komputer
Bidang ini membantu memahami perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam merancang interaksi manusia dan komputer.
 - b. Psikologi
Bidang ini memberikan pemahaman tentang sifat dan kebiasaan manusia yang berbeda – beda, kemampuan kognitif dalam memecahkan masalah dan keterampilan motorik pengguna yang beraneka ragam.
 - c. Perancangan Garfis dan Tipografi
Bidang ini memberikan pemahaman tentang penggunaan rancangan grafis seperti gambar akan lebih bermakna dari pada teks/tulisan.
 - d. Ergonomi
Bidang ini membahas tentang aspek fisik yang mendukung dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman.
 - e. Antropologi
Bidang ini memberikan pemahaman tentang cara kerja manusia yang kadang berkelompok baik pada waktu dan tempat yang sama maupun berbeda.
 - f. Linguistik
Linguistik merupakan ilmu yang mempelajari tentang bahasa. Bidang ini membantu dalam menciptakan suatu dialog yang diperlukan untuk komunikasi yang memadai antara user dan komputer. Dialog ini biasanya menggunakan bahasa khusus seperti (bahasa grafis, bahasa menu, bahasa perintah,dll).

g. Sosiologi

Bidang ini memberikan pemahaman tentang pengaruh interaksi manusia dan komputer dengan aspek sosial masyarakat.

h. Rekayasa perangkat lunak

Faktor ini yang bisa menciptakan suatu program yang efektif, efisien serta *user friendly*.

i. Kecerdasan buatan

Bagian ilmu komputer yang bertujuan agar komputer dapat melakukan pekerjaan sebaik yang dilakukan manusia. Faktor ini berperan penting untuk menciptakan suatu sistem yang handal, canggih dan menyerupai pola pikir manusia.

j. Multimedia (*graphic design*)

Multimedia digunakan sebagai sarana dialog yang sangat efektif antara manusia dan komputer. Dengan adanya multimedia ini, tampilan suatu sistem yang dibuat akan menarik dan lebih mudah dimengerti manusia.