

## Diskusi.1

✓ Selesai: Lihat

Lakukan: Kirim balasan: 1

Jatuh tempo: Minggu, 19 Oktober 2025, 23:59

menampilkan balasan dalam bentuk bertingkat

Setelan v

## Diskusi.1

Rabu, 28 Mei 2025, 10:16

Pada diskusi 1 akan diberikan topik mengenai keterkaitan peranti bantu untuk melakukan interaksi manusia dan komputer. Setelah mempelajari materi pada sesi pertama ini, diskusikanlah topik berikut ini.

## Topik Diskusi 1

1. Sebutkan 2 peranti bantu yang sering Anda gunakan dalam interaksi manusia dan komputer!
2. Jelaskan apa saja yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungan bagi Anda menggunakan peranti bantu tersebut!
3. Menurut Anda, peranti bantu apa yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer! Sebutkan beserta pengembangannya seperti apa dari segi bentuk, teknologi, dan fungsi!

Saat memberikan tanggapan diskusi, harap diingat hal-hal berikut:

- tanggapan diskusi merupakan hasil tulisan dan pemikiran sendiri, **bukan hasil *copy* dan *paste* pekerjaan teman atau sumber belajar lain (internet).**
- jika menggunakan/mengambil cuplikan materi dari sumber lain, cantumkan judul sumbernya (artikel/buku) atau *link* alamat dari internet.
- jika mengambil referensi dari berbagai sumber, tuliskan ulang sesuai pemahaman sendiri, **bukan hasil *copy* dan *paste* secara utuh.**
- tanggapan diskusi yang hasil *copy* and *paste* akan diberikan nilai minimal dan berpotensi mendapat nilai 0 (nol)

Selamat berdiskusi...

Tautan permanen Balas

Hide sidebar

Course dashboard

**Re: Diskusi.1**oleh [SHERLIN FRISCILLA 053760206](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 06:46

Izin menjawab diskusi.

1. 2 peranti bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer adalah mouse dan keyboard.
2. Mouse dapat digunakan untuk menggerakkan pointer di layar, memilih menu, membuka file, menyeret (drag) objek, dan menjalankan berbagai perintah secara cepat. Keuntungan dari mouse adalah memudahkan navigasi di antarmuka grafis (GUI), lebih cepat dan praktis untuk melakukan perintah dibanding hanya dengan keyboard, dan memberikan kontrol yang lebih presisi dalam aktivitas seperti desain grafis atau pengeditan foto.

Keyboard dapat digunakan untuk mengetik teks, memasukkan perintah, dan melakukan kombinasi tombol (shortcut) untuk mempercepat pekerjaan. Keuntungan dari keyboard adalah dapat melakukan input data yang cepat dan efisien, cocok untuk aktivitas mengetik, pemrograman, maupun pengendalian sistem, dan banyak aplikasi yang mendukung kombinasi tombol keyboard untuk mempercepat proses kerja.

3. Peranti bantu yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer adalah gelang yang dapat mendeteksi suara.

1) Bentuk:

Berbentuk gelang yang dikenakan di pergelangan tangan, mirip smartwatch.

2) Teknologi:

1. Dilengkapi mikrofon sensitif untuk mengenali perintah suara pengguna.
2. Menggunakan getaran halus dan lampu indikator untuk memberikan respon balik.
3. Dapat terhubung ke komputer, laptop, atau ponsel.
4. Memiliki baterai tahan lama dan bisa diisi ulang dengan cepat.

3) Fungsi:

1. Memungkinkan pengguna mengoperasikan komputer atau perangkat hanya dengan suara tanpa menyentuh keyboard atau mouse.
2. Dapat membuka dokumen dan memutar musik hanya dengan perintah sederhana.
3. Cocok untuk orang yang sedang bekerja, belajar, atau multitasking.

Sumber referensi:

Santosa, P. I. (2021). *Interaksi Manusia dan Komputer* (Edisi 1). Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.

Shiddiq, J. (2023). Pengertian Hardware Dan Macam Macam Hardware Beserta Fungsi Dari Hardware.

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



### Re: Diskusi.1

oleh [054017943 RIFKI SETIAWAN](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 10:09

Selamat Pagi, Perkenalkan saya Rifki Setiawan (054017943) Prodi S1 Sistem Informasi UPBJJ Purwokerto.

Izin menjawab diskusi :

1. Piranti yang sering membantu interaksi manusia dan komputer.

Mouse dan Keyboard .

2. Yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungan bagi Anda menggunakan peranti bantu tersebut:

a) Mouse

Dengan fungsi dan kemampuannya yang mampu sebagai peranti penunjuk (*pointing device*) yang mentranslasi gerakan tangan menjadi pergerakan kursor di layar. Kemampuannya mencakup:

- Seleksi dan Aktivasi: Memilih ikon, teks, atau menu dan mengaktifkannya dengan klik.
- Memindahkan Objek: Melakukan drag and drop untuk memindahkan file atau elemen antarmuka.
- Navigasi Cepat: Menggulir halaman secara vertikal atau horizontal menggunakan roda scroll.

Kemudian manfaat dan keuntungannya sebagai berikut

- Memudahkan pengguna yaitu adalah mouse sebagai peranti yang sangat intuitif dan telah menjadi standar interaksi dengan komputer selama puluhan tahun. Gerakan tangan secara langsung diterjemahkan menjadi gerakan kursor, membuatnya mudah dipelajari.
- Sangat presisi yaitu Mouse memungkinkan kontrol kursor yang sangat presisi untuk tugas-tugas seperti desain grafis, editing video, atau sekadar memilih menu yang kecil.
- Efisiensi dalam menggunakan dengan Kombinasi klik kiri, kanan, dan roda scroll memungkinkan berbagai perintah diakses dengan cepat tanpa perlu menghafal shortcut keyboard.

b) Keyboard

Keyboard adalah peranti input utama untuk memasukkan data alfanumerik dan memberikan perintah. Fungsinya meliputi:

- Input Teks: Mengetik dokumen, pesan, kode pemrograman, dan pencarian.
- Perintah Kontrol: Menjalankan perintah cepat (shortcut) seperti Ctrl+C (salin), Ctrl+V (tempel), atau Alt+Tab (berpindah aplikasi) yang sangat mempercepat workflow.
- Navigasi: Menggunakan tombol panah, Home, End, Page Up/Down untuk bernavigasi dalam dokumen atau antarmuka.

Kemudian manfaat dan keuntungan sebagai berikut :

- Kecepatan dan Efisiensi Input: Tetap menjadi peranti tercepat untuk memasukkan teks dalam jumlah besar.
- Kontrol yang Komprehensif: Shortcut keyboard memberikan kendali yang powerful dan langsung terhadap sistem operasi dan aplikasi software.
- Fleksibilitas Universal: Dapat digunakan untuk hampir semua jenis tugas komputasi dengan tata letak yang konsisten.

3. Peranti bantu apa yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer! Sebutkan beserta pengembangannya seperti apa dari segi bentuk, teknologi, dan fungsi!

Menurut analisis terhadap tren IMK, peranti bantu yang sangat potensial untuk dikembangkan lebih lanjut adalah Antarmuka Gestur yang Ditanamkan dalam Kacamata Augmented Reality (AR).

Dengan konsep bentuk/segi bentuk akan didesain sebagai perangkat *wearable* yang nyaman dan tidak mencolok, seperti **kacamata pintar** yang ringan, atau bahkan sarung tangan atau cincin sensorik. Tujuannya adalah menghilangkan ketergantungan pada peranti yang harus dipegang (*handheld*).

Dengan teknologi yang dapat diintegrasikan ke peranti yaitu dengan :

- Pelacak Gerak Mutakhir: Sensor dan kamera mini yang tertanam untuk membaca gerakan jari dan tangan dengan presisi sub-milimeter.
- Teknologi Augmented Reality (AR): Untuk menampilkan antarmuka digital (panel kontrol, hologram, notifikasi) secara langsung ke dalam pandangan dunia nyata pengguna.
- Kecerdasan Buatan (AI): Bertugas mempelajari dan menafsirkan gerakan alami pengguna, sehingga sistem dapat membedakan antara gestur perintah dengan gerakan tangan biasa.

Kemudian yang terakhir yaitu fungsi atau pengaplikasiannya bisa dengan :

- Manipulasi Objek 3D yang Intuitif: Pengguna dapat secara langsung "memegang," memutar, dan merancang model 3D di ruang fisik seolah-olah itu adalah benda nyata, sangat bermanfaat untuk desain produk dan arsitektur.
- Antarmuka Tanpa Sentuh di mana Saja: Setiap permukaan (meja, dinding) dapat menjadi touchpad virtual untuk mengontrol aplikasi, tanpa perlu perangkat fisik.
- Kolaborasi Realitas Campuran: Beberapa pengguna di lokasi berbeda dapat melihat dan memodifikasi model hologram yang sama secara bersamaan, seolah-olah berada dalam satu ruangan.

Sumber referensi :

- Universitas Terbuka. (2021). Interaksi Manusia dan Komputer. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Shneiderman, B., dkk. (2018). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (Edisi ke-6). Pearson.
- Norman, D. A. (2013). The Design of Everyday Things (Edisi Revisi). Basic Books.

**Re: Diskusi.1**

oleh [SELESTINUS IVAN ANGELO TETURAN 051280119](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 11:42

jin menjawab Diskusi 1

1. 2 peranti yang sering saya gunakan dalam interaksi Manusia dan Komputer adalah :

Mouse dan Keyboard.

2. mouse berfungsi untuk drag, drop an scrolling, dan mengontrol cursor pada layar, memilih, membuka dan menjalankan program. keuntungan dari mouse adalah memudahkan saya untuk berinteraksi dalam lingkungan grafis, dan memungkinkan penyeleksi objek, tombol di layar dengan presisi tinggi, membuat pekerjaan yang membutuhkan navigasi visual seperti mendesain dan mengedit dokumen menjadi lebih mudah dan cepat.

keyboard berfungsi untuk mengetik huruf, angka dan simbol, menggunakan kombinasi Tombol, keuntungan dari keyboard adalah meningkatkan kecepatan kerja secara signifikan.

3. Menurut saya peranti bantu yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer adalah kacamata realitas campuran

a) bentuk :

kacamata yang tipis, ringan, serupa dengan Kacamata sehari-hari.

b) Teknologi :

layar holografik resolusi tinggi menggunakan Virtual retina Display untuk menampilkan hologram yang sangat jernih dan stabil.

c) Fungsi :

1. mengganti monitor fisik dengan aplikasi virtual yang mengambang.

2. gestur dan suara untuk mempermudah interaksi dengan komputer dan object digital hanya menggunakan gerakan tangan, pandangan mata, dan perintah suara.

[Tautan permanen](#) [Tampilkan induk](#) [Balas](#)

**Re: Diskusi.1**

oleh [054118997 ALVIN CELPIN](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 14:56

Topik Diskusi 1

1. Sebutkan 2 peranti bantu yang sering Anda gunakan dalam interaksi manusia dan komputer!

2. Jelaskan apa saja yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungan bagi Anda menggunakan peranti bantu tersebut!

3. Menurut Anda, peranti bantu apa yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer! Sebutkan beserta pengembangannya seperti apa dari segi bentuk, teknologi, dan fungsi!

jawab:

1. alat bantu yang sering kali saya gunakan dengan komputer adalah mouse dan disk eksternal

2. apa saja yang dapat dikerjakan oleh alat peranti tersebut:

\* mouse : secara umum untuk menggerakkan kursor atau penunjuk di layar dan menunjuk elemen-elemen seperti ikon, menu, dan tombol dengan cepat dan presisi

\* disk eksternal : secara umum untuk mengatasi keterbatasan ruang penyimpanan pada hard drive internal

komputer, dan biasanya saya gunakan untuk backup file yang penting dan menjadikannya file copyan yang kemungkinan bila sesuatu terjadi pada komputer saya tetapi setidaknya saya punya backup file yang bisa digunakan.

3. peranti bantu apa yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer adalah :

\* **Perangkat *Augmented Reality* (AR)** adalah teknologi yang menggabungkan dan melapisi elemen digital (gambar, suara, teks, model 3D) dan bentuknya seperti alar VR (virtual reality) atau seperti kacamata dilengkapi dengan tegnologi.

alasan kenapa perangkat AR cocok dikembangkan dimasa depan karena memiliki beragam kegunaan yang dibutuhkan dan di terapkan dimasa depan seperti:

dengan minimnya literasi anak sekolah jaman sekarang perangkat AR salah satu yang akan membantu Siswa dapat melihat model 3D organ tubuh manusia di atas buku teks dan bakal buat pembelajaran lebih interaktif dan intuitif atau bahkan Dokter bedah dapat menggunakan AR untuk melihat data vital pasien atau model anatomi 3D yang diproyeksikan ke tubuh pasien selama operasi

Cara Kerja Augmented Reality Devices:

\* **Pengambilan Gambar (Sensing):** Perangkat AR, seperti *smartphone* atau kacamata pintar, menggunakan kamera untuk menangkap video dari lingkungan dunia nyata di depan pengguna

\* **Pemindaian dan Analisis (Scanning & Processing):** Perangkat lunak di dalam perangkat secara terus-menerus menganalisis aliran video. Dengan bantuan sensor lain seperti **akselerometer**, **giroskop**, dan **GPS**, perangkat memahami lokasi, orientasi, dan permukaan yang ada di lingkungan tersebut (misalnya, mendeteksi lantai, dinding, atau meja)

\* **Penampilan Konten (Rendering & Display):** Setelah sistem mengetahui di mana harus menempatkan objek digital, ia akan menampilkannya pada layar

4. referensi :

<https://it.telkomuniversity.ac.id/apa-itu-augmented-reality/>

<https://www.synopsys.com/glossary/what-is-augmented-reality-optics.html>

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



#### Re: Diskusi.1

oleh [IQBAL FADILLAH 053532435](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 16:06

Yth. Bapak/Ibu Tutor dan Teman-teman Mahasiswa UT,izinkan saya untuk menanggapi hasil diskusi tersebut sebagai berikut:

1. Sebutkan 2 peranti bantu yang sering Anda gunakan dalam interaksi manusia dan komputer!
2. Jelaskan apa saja yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungan bagi Anda menggunakan peranti bantu tersebut!
3. Menurut Anda, peranti bantu apa yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer! Sebutkan beserta pengembangannya seperti apa dari segi bentuk, teknologi, dan fungsi!

Jawab:

1. 2 peranti bantu yang sering saya gunakan dalam IMK adalah : mouse + keyboard.

2. apa saja yang dapat dikerjakan oleh alat tersebut yang menguntungkan ku?

-mouse = biasanya ku gunakan untuk menavigasi atau menggerakkan kursor pada layar juga untuk memilih, membuka aplikasi,dll. keuntungannya untukku adalah membuat interaksi ku menjadi lebih mudah dan cepat.

-keyboard = membantu saya untuk mengetik dengan cepat dan akurat yang dimana itu sangat menguntungkanku untuk membuat dokumen,mengetik, bekerja, dll. dengan adanya keyboard membuat proses input menjadi lebih efisien

3.menurutku piranti bantu yang cocok untuk dikembangkan pada masa depan nanti adalah piranti sensor gestur / pengenalan gestur.

- yang dimana bentuknya bisa dibuat menyerupai gelang atau bahkan dibuat menjadi sensor yang dipasang ditubuh, yang dimana untuk rancangan perangkatnya dibuat ringan,rensponsif dan tidak mengganggu pengguna.

- untuk teknologinya sendiri bisa menggunakan sensor gerak canggih seperti gyroscope dan accelerometer untuk mendeteksi sebuah gerakan.

-jika memang hal itu ada dimasa dengan , fungsinya pasti akan menggantikan penggunaan mouse dan keyboard dengan kontrol sensor baru yang berbasis gerakan tangan

Sumber Referensi:

Santosa, P. I. (2021). Interaksi Manusia dan Komputer (Edisi 1). Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.

Liputan6.com - Fungsi dari Mouse: Perangkat Penting untuk Interaksi Komputer -

<https://www.liputan6.com/feeds/read/5848171/fungsi-dari-mouse-perangkat-penting-untuk-interaksi-komputer?page=3>

Gidion,B,P. Hagi,A,A. Chaerur,R. (2023). "DETEKSI DAN PENGENALAN GESTUR TANGAN SECARA REAL-TIME MENGGUNAKAN JARINGAN SARAF TIRUAN KONVOLUSIONAL" .Jurnal

<https://ejurnal.methodist.ac.id/index.php/methodika/article/download/1911/1578/6892>

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



**Re: Diskusi.1**

oleh [054663491 ANANDA KARTIKA CAHYANI](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 17:56

Assalamualaikum wr.wb

selamat siang, perkenalkan nama saya Ananda Kartika Cahyani (054663491) asal prodi S1 Sistem Informasi UPBJJ-Samarinda

izin menjawab diskusi di atas

1. 2 peranti bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer ialah:

- mouse, dan
- layar sentuh / touchscreen

2. A. Mouse

Yang dapat di kerjakan oleh mouse dan keuntungan bagi saya:

- Navigasi Presisi: Memungkinkan saya memilih objek, menggeser, dan menargetkan elemen kecil pada layar dengan sangat akurat.
- Interaksi cepat: Mempercepat melalui shortcut klik ganda dan klik kanan untuk menampilkan menu konteks.
- Kontrol ergonomis: Memberikan kontrol yang stabil dan nyaman untuk penggunaan komputer dalam jangka waktu yang lama.

B. Layar sentuh / Touchscreen

Yang dapat di kerjakan oleh fitur Touchscreen dan keuntungan bagi saya :

- Interaksi langsung: Memungkinkan interaksi langsung dengan antarmuka digital melalui sentuhan jari.
- Portabilitas dan intuisi: Kecepatan dan kemudahan penggunaan di perangkat seluler.
- Input multitouch : Mampu mengenai lebih dari satu sentuhan secara bersamaan, sangat berguna untuk aplikasi yang membutuhkan gestur dua jari atau lebih.

3. Peranti yang saya usulkan : Antarmuka gestur udara

- Bentuk: Sensor kecil yang terintegresi di meja kerja/monitor.
- Teknologi: Menggunakan kombinasi Sensor Optik Presisi Tinggi dan teknologi kecerdasan buatan (AI). AI akan di program untuk mengenali gestur tangan yang sangat halus dan kompleks.
- Fungsi : Menggantikan fungsi mouse dan Touchscreen untuk berinteraksi dengan antarmuka 3D atau hologram. Pengguna dapat memutar, memegang, dan menggeser objek virtual di udara.
- Contoh penggunaan : Pak Toni yang merancang armor suit sebuah senjata teknologi berbahan vibranium hanya dengan gerakan jari di udara dan bantuan AI yang sudah di program di dalamnya semua rancangannya selesai dalam waktu singkat.

referensi:

modul MSIM4280, [Sensor Optik: Jenis, Prinsip Kerja, dan Aplikasinya di Industri Otomatis](#) , [Membedah Teknologi "Nanites" pada Kostum Black Panther dan Tony Stark di Film Infinity War](#)

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



#### Re: Diskusi.1

oleh [VENCIA ALFIONITA 054761859](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 18:27

1. Dua peranti bantu yang sering di gunakan dalam interaksi manusia dan komputer adalah papan ketik ( Keyboard) dan tetikus ( mouse)
2. peranti bantu dapat membantu sistem utama dalam menjalankan tugas tugas tertentu, dapat menangani berbagai peranti masukan standar seperti halnya papan ketik. Beberapa keuntungan menggunakan peranti bantu adalah sebagai berikut;



- Hasil rencana sementara segera dapat dibuatkan purwarupa/Prototipe nya atau diimplementasikan secara penuh, bahkan sebelum aplikasinya ditulis.
  - sebuah aplikasi dapat mempunyai lebih dari satu antarmuka
  - sejumlah aplikasi yang berbeda dapat mempunyai antarmuka yang konsisten, karena mereka dibangun menggunakan peranti bantu yang sama
3. -Menurut saya Peranti bantu yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer adalah BCI / brain computer interface , sistem yang memungkinkan otak manusia berkomunikasi langsung dengan komputer tanpa melalui gerakan jari tangan.
- permulaan saat ilmuwan Jacques Vidal memperkenalkan istilah Brain Computer interface dalam penelitian University of California (UCLA) (1970)
  - Teknologi pertama EEG ( Electroencephalography) untuk merekam gelombang listrik otak
  - BCI berkembang dari alat laboratorium menjadi perangkat yang lebih praktis dan wearable.
  - BCI Berfungsi membantu penyandang disabilitas fisik , alat bantu pelajar, pelatihan mental , dan membantu komunikasi bagi pasien stroke berat .

Sumber :

1. Wolpaw, JR, Birbaumer, N., McFarland, DJ, Pfurtscheller, G., & Vaughan, TM (2002). Antarmuka otak-komputer untuk komunikasi dan kontrol. *Neurofisiologi Klinis*, 113(6), 767–791.  
→ Dasar teknologi EEG dan fungsi BCI awal untuk kontrol dan komunikasi.
2. MS4208.1.16
3. Neuralink. (2023). Pembaruan Kemajuan Teknologi Antarmuka Otak-Komputer. <https://neuralink.com>  
→ pengembangan antarmuka otak-komputer (BCI).
4. Wolpaw, JR, Birbaumer, N., McFarland, DJ, Pfurtscheller, G., & Vaughan, TM (2002). Antarmuka otak-komputer untuk komunikasi dan kontrol. *Neurofisiologi Klinis*, 113(6), 767–791.  
→ Dasar teknologi EEG dan fungsi BCI awal untuk kontrol dan komunikasi.

Terima kasih.

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



### Re: Diskusi.1

oleh [ANGGO ABRIANSYAH 056179707](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 18:41

1. \* Gamepad / Joystik  
\* TouchScreen (Layar Setuh)
2. \* Gamepad / Joystik  
Digunakan untuk memudahkan Dalam Bermain Pada Game PC ataupun pada Game Console, dikarenakan dengan Adanya Gamepad Atau Joystik Pada Game interaksi bermain Game di permainan tersebut lebih interaktif dan dapat bermain dengan mudah tentunya, dibandingkan bermain game dengan Layar Sentuh. namun sensasi tersebut pribadi masing, memiliki kesukaan yang berbeda beda dalam bermain game.
- \* Touchscreen (Layar Sentuh)

Pada penggunaan layar sentuh saat ini sangat memungkinkan dalam menggunakan Interaktif pada aplikasi seperti EDC (Alat transaksi pembayaran) dan sangat disukai para pengguna alat komunikasi mobile dikarenakan Grafice yang sangat Bagus. dengan Adanya layar sentuh juga sangat banyak Sistem Operasi seperti Andorid dan IOS memiliki kepuasan kepada konsumennya dapat melihat interface antara User dan Aplikasi dan memiliki Grafis yang sangat memuaskan dalam penggunaan Layar sentuh tersebut.

3. Sesuai dengan Materi yang diberikan pada Sesi 1 ini

[https://elearning.ut.ac.id/pluginfile.php/24784543/mod\\_resource/content/2/Materi%20Inisiasi%201%20-%2020251%20Ganjil.pdf](https://elearning.ut.ac.id/pluginfile.php/24784543/mod_resource/content/2/Materi%20Inisiasi%201%20-%2020251%20Ganjil.pdf)

Piranti yang cocok untuk dikembangkan masa depan adalah yang berteknologi DSP (Digital Signal Processing) Dikarenakan DSP tersebut sangat membantu pada kebutuhan manusia terutama teknologi kesehatan seperti EKG, sepertisaat ini produknya adalah dari AliveCor KardiaMobile produk ini sudah dikonsumsi atau digunakan user untuk mendeteksi kesehatan jantung dengan akurat dan menganalisa kesehatan jantung dirumah. Jadi Teknologi DSP tersebut sangat fungsinya sangat bagus untuk kebutuhan manusia terutama didalam kesehatan.

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



### Re: Diskusi.1

oleh [054378345 MAROLOP BACTIAR SIMANJUNTAK](#) - Senin, 6 Oktober 2025, 21:44

Nama : Marolop Bactiar simanjuntak

Nim : 054378345

Upbjj : UT Batam

Salam sejahtera buat Tutor dan teman diskusi semuanya. Izinkan saya memberikan jawaban saya mengenai soal diskusi 1 kita.

1. Dua perangkat bantu yang sering digunakan dalam interaksi antara manusia dan komputer adalah keyboard serta mouse.

Keyboard berfungsi sebagai alat untuk memasukkan teks dan perintah ke dalam komputer, seperti mengetik dokumen, mengirim pesan, serta memasukkan kode program.

Sedangkan mouse berperan dalam mengendalikan pergerakan kursor dan melakukan tindakan seperti menggeser objek, mengklik tombol untuk memilih atau membuka aplikasi, serta menavigasi antarmuka grafis. Penggunaan kedua perangkat tersebut memberikan kemudahan dalam input data dan pengendalian komputer secara efektif serta telah menjadi standar dalam berbagai sistem komputer, sehingga memberikan pengalaman interaksi yang optimal.

Dan peranti lain adalah layar sentuh(Touch Screen)

yaitu layar yang memungkinkan interaksi langsung dengan cara menyentuh langsung permukaan layar.

2. Perangkat bantu yang tepat untuk dikembangkan di masa mendatang guna mendukung interaksi manusia dan komputer adalah antarmuka otak-komputer (brain-computer interface/BCI) serta teknologi realitas virtual (virtual reality/VR) dan realitas tertambah (augmented reality/AR).

Antarmuka otak-komputer memungkinkan interaksi dengan komputer hanya berdasarkan pemikiran atau sinyal otak dengan memanfaatkan sensor EEG dan perangkat lunak canggih yang mengolah sinyal tersebut, yang bermanfaat dalam bidang medis, hiburan, dan lain-lain.

Sementara itu, VR dan AR akan terus mengalami pengembangan menuju perangkat yang lebih ringan, nyaman, dan terintegrasi, dengan fungsi yang semakin meluas mulai dari hiburan, pelatihan profesional, hingga pendidikan.

3. Dari segi bentuk, teknologi, serta fungsi, peranti yang cocok dikembangkan di masa depan diharapkan memiliki karakteristik sebagai berikut:

-Bentuk yang ergonomis, dapat dikenakan (wearable), dan ringan, seperti headset VR/AR yang nyaman dan perangkat EEG yang tidak mengganggu.

-Teknologi dengan integrasi sensor canggih untuk membaca sinyal otak, pengenalan suara serta gerakan, dan augmented reality yang bekerja secara real-time.

-Fungsinya yang mempercepat dan mempermudah interaksi dengan komputer tanpa memerlukan perangkat fisik konvensional, memungkinkan kontrol yang lebih natural dan intuitif, serta dapat diaplikasikan secara luas di berbagai bidang.

Sumber Referensi:

-Modul 1 dan Modul 2 BMP MSIM4208/Interaksi Manusia dan Komputer/.

-<https://dus.id/antarmuka-masa-depan-inovasi-dalam-interaksi-manusia-dan-komputer/>

-<https://www.boia.org/blog/assistive-technology-101-what-you-need-to-know?>

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



### Re: Diskusi.1

oleh [RIVI ANDIXAN PURNADI 053565988](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 09:22

Dalam kehidupan sehari-hari, interaksi manusia dan komputer (Human-Computer Interaction) tidak lepas dari berbagai peranti bantu yang mempermudah komunikasi antara pengguna dan sistem. Berikut ini adalah dua peranti bantu yang sering saya gunakan, beserta manfaat dan pandangan saya mengenai pengembangannya di masa depan.

#### 1. Peranti Bantu yang Sering Digunakan:

##### a. Mouse (Tetikus)

Mouse digunakan untuk menggerakkan kursor dan berinteraksi dengan elemen-elemen di layar komputer. Dengan mouse, saya dapat melakukan klik, drag, dan memilih menu secara cepat tanpa perlu mengetik perintah secara manual.

Keuntungan: meningkatkan efisiensi kerja saat mengedit dokumen, mendesain grafis, atau melakukan navigasi di sistem operasi karena pergerakan menjadi lebih intuitif.

##### b. Keyboard (Papan Ketik)

Keyboard digunakan untuk memasukkan data atau perintah ke dalam komputer melalui tombol-tombol huruf, angka, dan simbol.

Keuntungan: memungkinkan pengetikan cepat dan akurat, terutama saat membuat laporan, menulis kode program, atau melakukan pencarian data.

#### 2. Peranti Bantu yang Cocok Dikembangkan di Masa Depan:

Saya berpendapat bahwa peranti bantu berbasis pengenalan gerak dan suara (gesture and voice recognition) sangat potensial untuk dikembangkan lebih lanjut.

- Dari segi bentuk: perangkat ini bisa berbentuk gelang pintar atau sarung tangan digital ringan yang mampu mendeteksi gerakan tangan dan jari pengguna.

- Dari segi teknologi: menggabungkan sensor gerak (motion sensor), kamera 3D, serta kecerdasan buatan untuk mengenali pola gestur dan perintah suara secara real-time.

- Dari segi fungsi: pengguna dapat mengendalikan komputer atau perangkat pintar tanpa menyentuh layar, misalnya

membuka aplikasi hanya dengan menggerakkan tangan atau memberikan perintah suara.

Dengan perkembangan ini, interaksi manusia dan komputer akan menjadi lebih alami dan efisien, terutama untuk pengguna dengan keterbatasan fisik atau di lingkungan kerja yang membutuhkan kebersihan tinggi (seperti rumah sakit atau laboratorium).

Sumber:

- Dix, A. et al. (2004). Human-Computer Interaction, 3rd Edition. Pearson Education.
- KompasTekno (2024). "Teknologi Gesture Control Semakin Diminati dalam Pengembangan Antarmuka Digital."

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



## Re: Diskusi.1

oleh [054257608 OKTOVIANUS SANDA TULAK](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 09:34

Selamat Pagi Izin Menjawab diskusi

Nama : Oktovianus Sanda Tulak

Nim : 054257608

2 Peranti Yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer dan juga apa yang dikerjakan oleh peranti tersebut dan keuntungannya bagi saya menggunakan peranti tersebut, dan peranti yang cocok dimasa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer, permulaan dan pengembangnyannya seperti apa dari segi bentuk, teknologi dan fungsi.

### 1. Keyboard

Keyboard sangat membantu bagi saya dikarenakan keyboard digunakan sebagai alat mengetik teks, memasukan perintah, serta navigasi dalam sistem komputer yang saya gunakan. kemudian keuntungan menggunakan keyboard bagi saya adalah memberikan input cepat dan presisi yang tinggi, dan kebetulan saya kerja di kantor jadi sangat berguna entah itu dalam mengerjakan dokumen dokumen atau sedang mengedit postingan media sosial di temoat saya bekerja,

### 2. Mouse

Mouse sangat berfungsi bagi saya yang digunakan untuk menggerakkan kursor dan memilih objek pada layar komputer saya. Kemudian untuk keuntungannya sendiri adalah meberikan kontrl gerak yang cepat dan intuitif, mempermudah interaksi visual pada antarmuka grafis,dapat digunakan dengan mudah oleh pemula maupun orang yang berpengalaman.

Kemudian Peranti yang cocok dikembangkan dimasa depan adalah

Nama konsepnya adalh SMART GESTURE INTERFACE (SGI)

Bentuk danTeknologi ini adalah berbentuk sarung tangan atau gelak sensorik yang dilengkapi dengan sensor gerak kemudian terhubung secara narkibel ke komputer, smarthphone, atau perangkat lainnya.

Fungsi dari SMART GESTURE ini adalah Mengontrol komputer melalui gerakan tangan atau jari tanpa menyentuh perangkat, dapat digunakan untuk mengetik tanpa harus mengetik di keyboard, mengambar 3D, atau mengontrol persentasi dan game, kemudian meningkatkan interkasi antara manusia dan komputer agar lebih alami dan efisien.

Sumber:

Sutopo, A.H.(2018). Interkasi Manusia dan Komputer. Yogyakarta: Andi Offset.

Preece,J.,Rogers,Y.,& Sharp,H. (2019). Interaction Disign:Beyond Human-Computer Interaction (5th ed). Wiley.

Microsoft Research (2023). Human-Computer Interaction and Emerging Input Devices.

<https://www.microsoft.com/research>

Demikian Jawaban saya mohon izin jika ada salah kata atau pengertian mohon izin dikoreksi, Terimakasih

Tautan permanen Tampilkan induk Balas

Hide sidebars

Course dashboard



## Re: Diskusi.1

oleh [053586444 ZEKY BOY NATA SANDRA](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 09:57

Assalamualaikum wr.wb

Yth. Bapak/Ibu Tutor dan Teman-teman Mahasiswa UT,izinkan saya untuk menanggapi hasil diskusi tersebut sebagai berikut:

1. Sebutkan 2 peranti bantu yang sering Anda gunakan dalam interaksi manusia dan komputer!
2. Jelaskan apa saja yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungan bagi Anda menggunakan peranti bantu tersebut!
3. Menurut Anda, peranti bantu apa yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer! Sebutkan beserta pengembangannya seperti apa dari segi bentuk, teknologi, dan fungsi!

Jawab:

1. 2 peranti bantu yang sering saya gunakan dalam IMK adalah : mouse + keyboard.

2. apa saja yang dapat dikerjakan oleh alat tersebut yang menguntungkan ku?

-mouse = biasanya ku gunakan untuk menavigasi atau menggerakkan kursor pada layar juga untuk memilih, membuka aplikasi,dll. keuntungannya untukku adalah membuat interaksi ku menjadi lebih mudah dan cepat.

-keyboard = membantu saya untuk mengetik dengan cepat dan akurat yang dimana itu sangat menguntungkanku untuk membuat dokumen,mengetik, bekerja, dll. dengan adanya keyboard membuat proses input menjadi lebih efisien

- 3.menurutku piranti bantu yang cocok untuk dikembangkan pada masa depan nanti adalah piranti sensor gestur / pengenalan gestur.

- yang dimana bentuknya bisa dibuat menyerupai gelang atau bahkan dibuat menjadi sensor yang dipasang ditubuh, yang dimana untuk rancangan perangkatnya dibuat ringan,rensponsif dan tidak mengganggu pengguna.

- untuk teknologinya sendiri bisa menggunakan sensor gerak canggih seperti gyroscope dan accelerometer untuk mendeteksi sebuah gerakan.

-jika memang hal itu ada dimasa dengan , fungsinya pasti akan menggantikan penggunaan mouse dan keyboard dengan kontrol sensor baru yang berbasis gerakan tangan

Sumber Referensi:

Santosa, P. I. (2021). Interaksi Manusia dan Komputer (Edisi 1). Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.

Liputan6.com - Fungsi dari Mouse: Perangkat Penting untuk Interaksi Komputer -

<https://www.liputan6.com/feeds/read/5848171/fungsi-dari-mouse-perangkat-penting-untuk-interaksi-komputer?page=3>

Gidion,B,P. Hagi,A,A. Chaerur,R. (2023). "DETEKSI DAN PENGENALAN GESTUR TANGAN SECARA REAL-TIME MENGGUNAKAN JARINGAN SARAF TIRUAN KONVOLUSIONAL" .Jurnal <https://ejurnal.methodist.ac.id/index>

[Tautan permanen](#) [Tampilkan induk](#) [Balas](#)

Hide sidebar

Course dashboard



### Re: Diskusi.1

oleh [054558115 MARKUS NAPITUPULU](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 09:58

Izin memberikan jawaban dan hasil pemahaman saya dan mohon maaf jika terdapat kesalahan dan kekurangan.

1. 2 Peranti Bantu yang sering saya gunakan adalah printer dan mikrofon. Dimana saya bekerja sering menggunakan printer untuk mendukung proses kerja yang selaras dengan penggunaan Komputer atau PC kerja sehari-hari. Mikrofon biasanya saya gunakan pada saat meeting menggunakan Komputer maupun HP agar mengeluarkan input suara yang jelas bagi audiens.

2. - Printer dapat mengubah data sistem (excel atau word) ke dalam bentuk fisik atau hard copy dalam bentuk tulisan maupun gambar yang dapat menjadi dokumentasi ataupun arsip dalam mendukung pekerjaan saya sebagai officer, bukan hanya bisa menghasilkan dalam bentuk fisik saja, data tersebut juga dapat di scan menjadi file baru yang lebih berwarna melalui proses scan dan menghasilkan data output berupa pdf

- Mikrofon dapat merekam suara, memfasilitasi komunikasi dan dapat digunakan dalam berbagai aplikasi media. Mikrofon ini mendukung saya dalam kegiatan meeting dan berinteraksi dengan audiens lainnya.

3. SmartPhone adalah perangkat yang berbentuk kotak yang dapat digenggam dengan layar sentuh dan minimalis yang dapat digunakan untuk interaksi antar manusia dan komputer.

Semakin kedepan SmartPhone akan terus berinovasi semakin meningkatkan teknologi canggih agar dapat mendukung secara efektif kebutuhan manusia dan komputer.

Teknologi :

- Jaringan Internet 5G
- CPU RAM yang menentukan kualitas kecepatan dan penyimpanan data
- Layar yang inovatif, yang diubah sesuai dengan kemauan dan kepribadian pengguna berupa wallpaper display. ada juga yang layar lipat dan sentuh
- AI yang merupakan kecerdasan buatan yang sangat membantu segala informasi yang dibutuhkan

Demikian pemahaman yang saya dapat.

[Tautan permanen](#) [Tampilkan induk](#) [Balas](#)



### Re: Diskusi.1

oleh [054130385 IVAN MAHENDRA YULIANTO](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 10:11

izin menjawab diskusi 1

1. Dua peranti bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer:

- a. Mouse
- b. Keyboard

2. Jelaskan apa saja yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungan bagi Anda menggunakan peranti bantu tersebut!

- Mouse digunakan untuk mengarahkan kursor, memilih menu, membuka aplikasi, serta melakukan drag-and-drop. Keuntungan menggunakan mouse adalah mempercepat navigasi dan memudahkan interaksi visual dengan komputer.
- Keyboard berfungsi untuk memasukkan data berupa teks, mengetik perintah, dan menjalankan kombinasi tombol pintasan (shortcut). Keuntungannya adalah mempercepat pengetikan dan memberikan kontrol yang presisi saat

menggunakan program.

3. Menurut Anda, peranti bantu apa yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer! Sebutkan beserta pengembangannya seperti apa dari segi bentuk, teknologi, dan fungsi! Menurut saya, peranti bantu yang cocok untuk dikembangkan di masa depan adalah perangkat kendali berbasis gerakan (gesture control device) seperti sarung tangan pintar (smart gloves).

- Segi bentuk: dirancang lebih ringan, fleksibel, dan ergonomis agar nyaman digunakan.

- Segi teknologi: dapat dikembangkan dengan sensor gerak presisi tinggi berbasis kecerdasan buatan (AI) serta kamera 3D untuk mengenali gerakan tubuh secara real-time.

- Segi fungsi: memungkinkan pengguna untuk mengoperasikan komputer tanpa menyentuh perangkat fisik, cukup dengan gerakan tangan atau tubuh.

Perangkat seperti ini akan menjadikan interaksi manusia dan komputer lebih alami, efisien, serta inklusif, terutama bagi pengguna dengan keterbatasan fisik.

Referensi:

- Sutoyo, D. (2021). Interaksi Manusia dan Komputer. Jakarta: Deepublish.

- Artikel: "The Future of Human-Computer Interaction: Gesture and Voice Interfaces" — TechTarget.com

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



#### Re: Diskusi.1

oleh [VERALISAWATY MARBUN 056603452](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 16:27

Selamat sore Tutor dan teman teman,

Demikian tanggapan saya atas diskusi ini, mohon dikoreksi jika ada yang keliru. terima kasih.

1. Dua peranti bantu yang sering digunakan dalam interaksi manusia dan komputer adalah Mouse dan Touchscreen

2. Mouse dan Touchscreen peranti bantu yang mempunyai kegunaan yang sama yaitu sebagai alat penunjuk tools yang kita inginkan pada komputer namun bedanya mouse menggunakan alat kursor sedangkan Touchscreen interaksi langsung dengan layar komputer

3. Peranti bantu yang cocok dikembangkan adalah Brain Computer Interface (BCI)

BCI adalah teknologi masa depan yang menghubungkan pikiran manusia langsung ke perangkat digital. Inovasi ini memiliki dampak besar pada dunia medis, hiburan, dan komunikasi. Namun, pengembangannya harus dilakukan dengan hati-hati untuk menjaga keamanan dan etika penggunaannya

BCI bekerja melalui beberapa tahapan:

Akuisisi Sinyal Otak : Sensor merekam aktivitas listrik otak melalui EEG atau teknologi lainnya.

Pemrosesan Data: Sinyal otak diolah dan dianalisis menggunakan algoritma AI agar dapat dikenali.

Eksekusi Perintah: Data yang telah diproses diterjemahkan menjadi perintah untuk perangkat eksternal, seperti menggerakkan kursor atau mengendalikan lengan robot.

Jenis-Jenis BCI

Non-Invasif: Menggunakan headset atau alat luar tanpa pembedahan, cocok untuk riset dan aplikasi umum.

Semi-Invasif: Memasukkan sensor ke dalam tengkorak tetapi tidak menyentuh jaringan otak langsung.

Invasif: Elektroda ditanam langsung pada otak untuk akurasi tinggi, biasanya digunakan untuk kasus medis serius.

Aplikasi Brain-Computer Interface

Medis: Membantu penderita kelumpuhan mengendalikan kursi roda atau prostetik.



Rehabilitasi: Memulihkan kemampuan motorik pasien pasca stroke.

Hiburan dan Gaming: Menghadirkan pengalaman bermain tanpa kontroler fisik.

Militer dan Industri: Mengendalikan drone atau mesin berat melalui sinyal otak.

Komunikasi: Membantu orang dengan gangguan bicara berkomunikasi secara digital.

#### Perkembangan Terbaru

BCI mampu menghubungkan otak dengan komputer untuk mengetik, berkomunikasi, bahkan mengakses internet hanya dengan pikiran. Teknologi ini juga berpotensi meningkatkan kemampuan kognitif manusia dan integrasi dengan AI.

#### Referensi

Neuralink. Understanding Brain-Machine Interfaces. <https://neuralink.com>

Nature. Brain-Computer Interfaces: The Future of Neural Engineering. <https://www.nature.com>

IEEE Spectrum. Advances in Brain-Computer Interface Technology. <https://spectrum.ieee.org>

Wikipedia. Brain-Computer Interface. [https://en.wikipedia.org/wiki/Brain%E2%80%93computer\\_interface](https://en.wikipedia.org/wiki/Brain%E2%80%93computer_interface)

<https://www.uib.ac.id/brain-computer-interface-2025/#:~:text=Brain%2DComputer%20Interface:%20Menghubungkan%20Pikiran%20dan%20Teknologi,-Agustus%204%2C%202025&text=Teknologi%20berkembang%20sangat%20cepat%2C%20dan,kursor%20atau%20>

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



#### Re: Diskusi.1

oleh [053940079 RYAN SOFIYAN](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 19:37

Bismillah,

1. Dua peranti bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer

Dalam kegiatan saya sehari-hari sebagai operator sekolah sekaligus guru TIK, dua peranti bantu yang paling sering saya gunakan adalah keyboard dan mouse. Keduanya menjadi alat utama dalam menjalankan berbagai aplikasi administrasi dan pembelajaran berbasis komputer.

2. Apa saja yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungannya bagi saya

Dengan keyboard, saya bisa mengetik surat dinas, laporan, maupun input data ke aplikasi sekolah dengan cepat dan rapi. Sementara mouse memudahkan saya dalam menavigasi menu, mengatur file, dan mengoperasikan aplikasi seperti Microsoft Excel dan Photoshop saat mengajar. Keuntungan dari kedua perangkat ini adalah pekerjaan menjadi lebih efisien dan akurat, serta membantu saya bekerja dalam waktu yang lebih singkat tanpa banyak kesalahan.

3. Peranti bantu yang cocok dikembangkan di masa depan

Menurut saya, peranti bantu yang menarik untuk dikembangkan di masa depan adalah perangkat input berbasis suara dan gerakan tangan (gesture control). Bentuknya bisa berupa sensor kecil yang dipasang di meja atau monitor, dengan teknologi AI yang mampu mengenali perintah suara dan gerakan tangan pengguna. Dari sisi fungsi, perangkat ini akan sangat membantu guru seperti saya saat presentasi atau mengajar, karena bisa mengontrol komputer tanpa harus menyentuh mouse atau keyboard. Selain lebih praktis, hal ini juga mendukung pembelajaran yang interaktif dan modern.

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



#### Re: Diskusi.1

oleh [NEIZA INDIRA PRATAMA 053730267](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 19:41



### 1.Peranti Bantu: Laptop

#### Fungsi dan Kegunaan:

Laptop adalah perangkat utama yang saya gunakan untuk berinteraksi dengan komputer. Melalui laptop, saya bisa melakukan berbagai aktivitas seperti mengetik dokumen, mengakses internet, belajar daring, mengedit gambar atau video, serta menjalankan aplikasi pembelajaran interaktif.

#### Keuntungan:

Laptop mudah dibawa ke mana saja, memiliki performa yang tinggi, dan mendukung multitasking. Dengan laptop, saya dapat belajar dan bekerja dengan lebih fleksibel tanpa harus terpaku di satu tempat.

### 2.Peranti Bantu: Smartphone

#### Fungsi dan Kegunaan:

Smartphone membantu saya berinteraksi dengan komputer melalui layar sentuh dan koneksi internet. Saya bisa mengakses materi pembelajaran, mencari informasi, berkomunikasi melalui aplikasi pesan, serta menggunakan berbagai platform pembelajaran digital.

#### Keuntungan:

Smartphone praktis digunakan kapan saja, terhubung dengan jaringan internet, dan dapat menjalankan banyak aplikasi pendidikan yang menunjang aktivitas belajar maupun komunikasi.

### 3.Peranti Bantu Masa Depan yang Cocok Dikembangkan: "Smart AR Glasses" (Kacamata Realitas Tambahan)

#### Pengembangan dari Segi Bentuk:

Berbentuk seperti kacamata ringan dengan tampilan transparan yang menampilkan informasi digital langsung di depan mata pengguna.

#### Teknologi:

Menggunakan teknologi Augmented Reality (AR), Artificial Intelligence (AI), dan Voice Command yang memungkinkan pengguna mengakses informasi, menerjemahkan teks, atau berinteraksi dengan sistem komputer hanya melalui pandangan atau suara.

#### Fungsi:

Membantu proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Misalnya, saat belajar anatomi tubuh, pengguna bisa melihat visual 3D organ tubuh secara langsung; atau saat belajar bahasa, kacamata dapat menampilkan terjemahan otomatis dari lingkungan sekitar.

#### kesimpulan:

Laptop dan smartphone adalah peranti bantu utama yang mendukung interaksi manusia dan komputer saat ini. Namun, di masa depan, pengembangan teknologi seperti Smart AR Glasses dapat membawa pembelajaran ke tingkat yang lebih imersif, efisien, dan praktis.

#### referensi :

1.Sutopo, A. H., & Handayani, T. (2020). Interaksi Manusia dan Komputer. Yogyakarta: Andi Publisher.

2.Nielsen, J. (2021). Usability Engineering and Human-Computer Interaction. Academic Press.

3.Azuma, R. T. (2019). "A Survey of Augmented Reality." Presence: Teleoperators and Virtual Environments, MIT Press.

**Re: Diskusi.1**oleh [MUHAMMAD RAIHAN 052550297](#) - Selasa, 7 Oktober 2025, 22:53

1. Peranti bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer yaitu mouse dan keyboard. Menurut saya, dua alat ini paling sering dipakai saat berinteraksi dengan komputer. Mouse biasa saya gunakan untuk menggerakkan kursor dan memilih menu atau ikon di layar. Sedangkan keyboard berfungsi untuk mengetik huruf, angka, dan juga perintah ke dalam sistem komputer.
2. Menurut saya, peranti bantu seperti mouse dan keyboard bisa dipakai untuk banyak hal. Dengan mouse, saya bisa mengklik, membuka file, memindahkan objek, sampai menggambar di aplikasi desain. Sedangkan keyboard membantu saya untuk mengetik tugas, mencari informasi di internet, dan memberi perintah cepat lewat tombol pintasan/short cut. Keuntungannya, pakai dua alat ini bikin pekerjaan jadi lebih cepat, mudah, dan efisien. Saya juga jadi lebih nyaman saat mengoperasikan komputer karena semua perintah bisa dilakukan dengan praktis.
3. Menurut saya, peranti bantu yang bisa dikembangkan di masa depan adalah holographic touch panel atau layar sentuh hologram. Alat ini bentuknya mirip proyektor kecil, yang memungkinkan pengguna melihat layar mengambang di udara tanpa perlu monitor fisik. Teknologi yang digunakan melibatkan proyeksi 3D dan sensor gerak, sehingga pengguna bisa menyentuh atau menggeser objek di udara seperti layar biasa. Dengan alat ini, kita bisa mengetik, menggambar, atau mengoperasikan komputer tanpa harus menyentuh permukaan apapun. Keuntungannya, lebih praktis dan modern.

## Referensi:

Santosa, P. I. (2021). *Interaksi manusia dan komputer*. Universitas Terbuka.Situmorang, R. S. (2023). *Penggunaan teknologi sentuhan holografis dalam antarmuka pengguna interaktif*. Universitas Medan Area.**Re: Diskusi.1**oleh [054595944 MUHAMAD YAHYA AYASH](#) - Rabu, 8 Oktober 2025, 12:37

Assalamualaikum Wr.Wb  
Yth. Dosen Tuton Interaksi Manusia dan Komputer  
Bapak Arvin Claudy Frobenius

Selamat siang Pak Arvin.  
Mohon izin untuk memberikan jawaban dari soal diskusi 1.

## Jawaban :

1. Peranti bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer adalah mouse dan keyboard

2. Mouse dapat digunakan untuk menggeser pointer, melakukan scroll page, melakukan fungsi drag and drop, maupun memilih dan membuka objek.

Untuk Keyboard digunakan untuk melakukan perintah input numerik maupun alphabet, melakukan perintah khusus

melalui satu atau beberapa kombinasi tombol

3. Menurut saya, peranti baru yang cocok dikembangkan untuk membantu interaksi antara manusia dengan komputer, yaitu :

a. Perangkat wearable

Wearable berarti perangkat yang dapat dikenakan contohnya smartwatch.

Dalam pengembangannya, smartwatch tidak hanya digunakan untuk menunjukkan waktu namun sekarang kegunaan smartwatch bisa mendeteksi detak jantung, menghitung langkah, dan juga sebagai navigasi. Namun menurut saya, seiring dengan perkembangan teknologi, smartwatch juga bisa dikembangkan sebagai perangkat yang terintegrasi dengan alat rumah tangga seperti microwave, mesin cuci, bahkan smart room yang mana kita bisa akses dalam 1 smartwatch saja.

b. Augmented Reality dan Virtual Reality

Teknologi tersebut sedang dikembangkan dalam industri hiburan seperti game dan juga industri Pendidikan. Secara visual, teknologi tersebut berupa kacamata AR sehingga dapat memproyeksikan video atau visual langsung di depan mata. AR dan VR di proyeksikan menjadi alternatif pengganti smartphone.

Referensi :

1. Santosa, Paulus Isap;Interaksi Manusia dan Komputer;Tangerang Selatan:Universitas Terbuka;2025;Hal 1.9-1.12

2. [Materi Sesi 1](#)

3. <https://csirt.or.id/berita/5-teknologi-menggantikan-smartphone> Diakses pada 08 Oktober 2025

4. [https://rexus.id/blogs/tips/fungsi-mouse?](https://rexus.id/blogs/tips/fungsi-mouse?srsltid=AfmBOop0yypXVYxG7GCVnPCY3zbfpKl8_jsOHQiouHPfoh7v5FjZxvTI)

[srsltid=AfmBOop0yypXVYxG7GCVnPCY3zbfpKl8\\_jsOHQiouHPfoh7v5FjZxvTI](https://rexus.id/blogs/tips/fungsi-mouse?srsltid=AfmBOop0yypXVYxG7GCVnPCY3zbfpKl8_jsOHQiouHPfoh7v5FjZxvTI) Diakses 08 Oktober 2025

5. [https://rexus.id/blogs/tips/fungsi-keyboard?srsltid=AfmBOoqhymAOJYYsgFVwN-FCsaz4lIC2nRmuM5kmtDOKW\\_XXQ-BIF1-](https://rexus.id/blogs/tips/fungsi-keyboard?srsltid=AfmBOoqhymAOJYYsgFVwN-FCsaz4lIC2nRmuM5kmtDOKW_XXQ-BIF1-) Diakses pada 08 Oktober 2025

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



#### Re: Diskusi.1

oleh [WANAWATI RARAS DINA AULIYA 052186543](#) - Rabu, 8 Oktober 2025, 18:27

Assalamu'alaikum wr.wb. Selamat sore bapak dosen pengampu dan teman teman sekalian, izin menjawab soal diskusi diatas.

1. Peranti bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer adalah mouse dan webcam, interaksi disini adalah manusia dan komputer jinjing atau laptop.

2. **Mouse** : peranti bantu input yang fungsinya untuk memberi perintah ke komputer melalui gerakan pointer.

Keuntungan bagi saya pribadi adalah :

- Saya membutuhkan presisi yang tinggi saat mengedit foto, desain, atau coding.

- Kerja lebih cepat dan efisien, lebih cepat klik kiri dan kanan, melakukan scrolling, dan juga melakukan drag and drop file.

**Webcam** : peranti bantu input yang fungsinya mengambil gambar dan vidio dengan resolusi yang lebih hd dari komputer bawaan, juga digunakan untuk video call, kuliah online, dan membuat video presentasi atau tugas praktik.

3. Menurut saya, peranti bantu yang cocok dikembangkan di masa depan adalah perangkat komunikasi hologram 3D yang memungkinkan video call secara real time dengan tampilan orang dalam bentuk tiga dimensi (3D).

Pengembangannya dapat dilakukan dari segi:

- Bentuk: dibuat seperti proyektor kecil atau layar transparan 3D yang dapat menampilkan bentuk manusia secara utuh dan realistis.

- Teknologi: menggunakan kamera 3D, sensor kedalaman, dan kecerdasan buatan (AI) agar gerakan dan ekspresi wajah tampak alami, serta didukung jaringan 5G atau 6G untuk menjaga kualitas video tanpa hambatan.
- Fungsi: dapat digunakan untuk video call, pembelajaran jarak jauh, rapat virtual, hingga presentasi interaktif, sehingga pengguna merasa seolah berinteraksi langsung dengan lawan bicara.

Dengan teknologi ini, interaksi manusia dan komputer akan terasa lebih nyata, efisien, dan menarik, karena mampu menggabungkan komunikasi visual, suara, dan bentuk fisik secara bersamaan.

Sekian hasil diskusi tentang peranti bantu ini, jika teman-teman memiliki tambahan, saran, atau tanggapan, silakan dituliskan agar diskusi ini lebih kaya dan bermanfaat bagi kita semua.

Referensi:

- [Materi Sesi 1](#)

[Tautan permanen](#) [Tampilkan induk](#) [Balas](#)



### Re: Diskusi.1

oleh [052662881 YULIYANTI MANEHAT](#) - Kamis, 9 Oktober 2025, 00:28

Baik saya akan menjawab :

Dua peranti bantu yang sering digunakan dalam interaksi manusia dan komputer:

1. **Mouse**
2. **Keyboard**

yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungan bagi Anda menggunakan peranti bantu adalah :

1. **Mouse** : menggerakkan pointer di layar komputer, memilih dan membuka file atau program, memindahkan objek, dan membantu dalam menggambar atau mendesain pada aplikasi grafis.

dan keuntungan bagi manusia yaitu mempermudah dan mempercepat navigasi di layar , lebih praktis, memudahkan pekerjaan seperti desain grafis atau edit foto.

2. **Keyboard** : Mengetik teks, angka, simbol, memberi perintah langsung ke komputer melalui tombol misalnya ( Ctrl+C untuk menyalin), mengoperasikan sistem tanpa mouse

dan keuntungan bagi manusia yaitu input data yang cepat dan akurat, mengendalikan komputer tanpa perangkat lain, efisien bagi pekerjaan pengetikan pemrograman dan perintah cepat (shortcut).

3. Menurut saya peranti bantu yang cocok untuk dikembangkan dimasa depan yaitu:

perangkat Voice dan gesture control interface ( antarmuka suara dan gerakan)

- **bentuk** : Sebuah sensor kecil mirip webcam yang dipasang di depan pengguna, sensor ini dilengkapi kamera 3D dan mikrofon AI untuk membaca ekspresi wajah, gerakan tangan serta mendeteksi perintah suara .

**cara kerja** ; menggunakan tangan misalnya menunjuk, menggeser, mencubit udara untuk memindahkan objek di layar, memberi perintah seperti buka dokumen perbesar gambar dengan suara, contoh seperti Microsoft Kinect ( gestur

control), Apple vision pro( eye+hand tracking)

Sumber referensi :

-Louden, kennethc, dan Louden, Jane P, (2018)Management informations system : menaging the digital firm (15th edition).

-Shelly, Gary B, Vermaat, Misty E. (2011) Discovering computers: fundamentals cangage learning.

- wikipedia- imput device.

[https://en.wikipedia.org/wiki/imput\\_device](https://en.wikipedia.org/wiki/imput_device)

- Kemdikbud.(2020). Modul informatika SMA: interaksi Manusia dan Komputer

- Shneiderman, B, Plaisant, C., Coben, M., Jacobs,s Elmqvist, N., dan Diokopoulos, N,. (2016.)Designing the user interface : strategies for effective human-computer interaction(6th edition) pearson.

-wikipedia-gesture recognition.

[https://en.wikipedia.org/wiki/gesture\\_recognition](https://en.wikipedia.org/wiki/gesture_recognition)

- Lee , S., Kim, H., dan Kim J.(2020), Multimodal human-computer interaction: A review. IEEE Access,8, 78213-78230.

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



### Re: Diskusi.1

oleh [054542249 SAHRUL MUHAMMAD RIZKI](#) - Kamis, 9 Oktober 2025, 13:58

Yth. Tutor Interaksi Manusia dan Komputer,

Saya Sahrul Muhammad Rizki, izin menjawab soal diskusi.

1. 2 Alat bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer, untuk alat masukan (*input*) adalah *mouse* dan *keyboard*, lalu untuk alat keluaran (*output*) adalah *earphone* dan monitor.

2. Fungsi dari alat bantu di atas:

a. *Mouse*: alat ini berfungsi untuk menggerakkan *cursor* atau pointer yang memiliki keunggulan untuk memudahkan dalam navigasi atau memilih icon, sehingga meningkatkan efisiensi kerja.

b. *Keyboard*: alat ini berfungsi untuk melakukan perintah utama dalam komputer, misalnya menulis dan melakukan *shortcut*. keunggulan alat ini adalah memiliki input yang jelas, memberikan kemudahan untuk memberikan perintah berupa teks atau *shortcut* dalam komputer.

c. *Earphone*: alat ini berfungsi untuk mendengarkan suara yang dihasilkan dari komputer. Alat ini memiliki keunggulan berupa menjaga privasi apa yang sedang didengar oleh pengguna dalam komputer dan agar tidak mengganggu saat berada di area publik.

d. Monitor: alat ini berfungsi untuk memvisualisasikan apa yang terjadi di dalam komputer secara *real time* melalui tampilan yang jelas, sehingga memudahkan manusia atau pengguna komputer untuk memahami apa yang sedang dilakukan.

3. Menurut saya, alat yang cocok untuk dikembangkan di masa depan adalah sensor pendengaran dalam komputer. Meskipun sekarang fitur pendengaran dalam komputer telah berkembang, namun terkadang masih banyak kendala terhadap pengenalan bahasa dan kalimat yang diucapkan oleh pengguna. Mungkin di masa depan kita dapat meningkatkan fungsi ini dengan alat sensor pendengaran yang lebih baik, atau bisa juga dibantu dengan teknologi AI yang lebih canggih untuk mengenali bahasa yang digunakan.

Sumber referensi: » [PERANGKAT INPUT DAN OUTPUT: Pengertian, Fungsi & Contoh I/O Komputer | Salamadian](#)

Tautan permanen Tampilkan induk Balas

**Re: Diskusi.1**oleh [052984686 AMELIA SYABILA](#) - Kamis, 9 Oktober 2025, 17:39

1. Peranti bantu yang sering saya gunakan saat berinteraksi dengan komputer dalam kehidupan sehari-hari adalah mouse dan keyboard. Karena dua peranti tersebut memberikan perintah kepada komputer agar pekerjaan dapat dikerjakan dengan efisien.
2. Peranti bantu (**Mouse**)  
**Fungsi:** Untuk menggerakkan kursor dan mengarahkannya ke objek tertentu yang ada di layar sesuai dengan yang diinginkan, bisa juga untuk scrolling menggunakan roda di bagian tengah mouse untuk menggerakkan halaman ke atas dan ke bawah.  
**Keuntungan:** Yaitu untuk mempermudah interaksi dengan komputer dan pekerjaan yang dikerjakan di komputer juga akan lebih cepat selesai karena lebih mudah dikontrol dan digerakkan.  
 Peranti bantu (**Keyboard**)  
**Fungsi:** Untuk memasukkan teks seperti huruf, angka, dan simbol-simbol.  
**Keuntungan:** lebih efisien dalam mengedit dokumen, apalagi kalau menggunakan shortcut bakal lebih cepat daripada menggunakan mouse yang dimana kita harus mencari menu nya untuk di klik, tidak dengan shortcut yang langsung klik tanpa harus mencari menu nya seperti (ctrl+B) untuk menebalkan huruf tanpa harus mencari menu nya lagi.
3. Menurut saya, peranti bantu yang cocok untuk dikembangkan di masa depan adalah alat pengendali berbasis gerakan tangan. Perangkat ini bisa mengenali gerakan tubuh tanpa kita menyentuh langsung komputernya. Berbentuk seperti gelang pintar, dengan menggabungkan sensor gerak dan kecerdasan buatan untuk menerjemahkan gerakan menjadi perintah. Fungsi utamanya adalah untuk memudahkan pengguna dalam mengoperasikan komputer atau perangkat lain dengan cepat dan efisien, sehingga interaksi manusia dan komputer menjadi lebih alami dan mudah.  
*Sumber referensi: <https://ojs.jurnaltechne.org/index.php/techne/article/view/152>*

Tautan permanen Tampilkan induk Balas

**Re: Diskusi.1**oleh [ADELIA ROSA 056279433](#) - Kamis, 9 Oktober 2025, 20:15

1. Sebutkan 2 peranti bantu yang sering Anda gunakan dalam interaksi manusia dan komputer!  
 Peranti bantu yang sering saya gunakan setiap harinya adalah keyboard dan mouse.
2. Jelaskan apa saja yang dapat dikerjakan oleh peranti bantu tersebut dan keuntungan bagi Anda menggunakan peranti bantu tersebut!  
 Keyboard berfungsi sebagai inputan huruf, angka, kontrol fungsionalitas, kombinasi shortcut dll yang sangat membantu pekerjaan sehari-hari. Penggunaan keyboard untuk bekerja menurut saya sangat efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan produktivitas.  
  
 Mouse berfungsi sebagai penunjuk dan navigasi di layar yang bisa digunakan untuk memilih file, membuka file, scroll halaman dll. Bentuknya yang ringkas dan mudah digenggam sangat nyaman untuk digunakan untuk waktu yang lama. Mouse juga mudah digunakan karena hanya memiliki 2 tombol utama di kiri dan kanan serta roda gulung diantaranya.
3. Menurut Anda, peranti bantu apa yang cocok untuk dikembangkan di masa depan dalam membantu interaksi manusia dan komputer! Sebutkan beserta pengembangannya seperti apa dari segi bentuk, teknologi, dan fungsi!

Seiring berkembangnya teknologi, interaksi manusia dan komputer juga berkembang. Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) merupakan contoh teknologi yang berkembang pesat dan menarik perhatian pengguna.

Dalam segi bentuk, AR dan VR pada umumnya berbentuk kacamata yang disertai kamera dan headphone. Dengan bentuknya yang praktis, perangkat dapat digunakan kapan dan dimana saja.

Dalam segi teknologi, AR dan VR memberikan pengalaman baru yaitu menjadikan dunia nyata dan virtual berdampingan seperti dunia yang baru. Dilengkapi juga dengan pendeteksi posisi & gerakan, perintah suara, grafik 3D dll.

Dalam segi fungsi, AR dan VR dapat digunakan diberbagai industry seperti pendidikan, real estate(tur virtual atau visualisaisi renovasi pada properti),dan kesehatan (membantu pelatihan/prosedur kompleks dengan lingkungan yang bebas resiko untuk pekerja medis).

Referensi:

<https://ripenapps.com/blog/integration-of-ar-vr-in-mobile-apps-increase-customer-engagement/>

Tautan permanen Tampilkan induk Balas



### Re: Diskusi.1

oleh [MUHAMMAD ALI MUHSIN 044061498](#) - Jumat, 10 Oktober 2025, 00:57

Yth. Tutor Interaksi Manusia dan Komputer,

Saya Muhammad Ali Muhsin, izin menjawab soal diskusi.

1. 2 Alat bantu yang sering saya gunakan dalam interaksi manusia dan komputer, untuk alat masukan (*input*) adalah *mouse* dan *keyboard*, lalu untuk alat keluaran (*output*) adalah *earphone* dan monitor.

2. Fungsi dari alat bantu di atas:

- a. *Mouse*: alat ini berfungsi untuk menggerakkan *cursor* atau pointer yang memiliki keunggulan untuk memudahkan dalam navigasi atau memilih icon, sehingga meningkatkan efisiensi kerja.
- b. *Keyboard*: alat ini berfungsi untuk melakukan perintah utama dalam komputer, misalnya menulis dan melakukan *shortcut*. keunggulan alat ini adalah memiliki input yang jelas, memberikan kemudahan untuk memberikan perintah berupa teks atau *shortcut* dalam komputer.
- c. Monitor: alat ini berfungsi untuk memvisualisasikan apa yang terjadi di dalam komputer secara *real time* melalui tampilan yang jelas, sehingga memudahkan manusia atau pengguna komputer untuk memahami apa yang sedang dilakukan.
- d. *Earphone*: alat ini berfungsi untuk mendengarkan suara yang dihasilkan dari komputer. Alat ini memiliki keunggulan berupa menjaga privasi apa yang sedang didengar oleh pengguna dalam komputer dan agar tidak mengganggu saat berada di area publik.

3. Menurut saya, alat yang cocok untuk dikembangkan di masa depan adalah sensor pendengaran dalam komputer. Meskipun sekarang fitur pendengaran dalam komputer telah berkembang, Mungkin di masa depan kita dapat meningkatkan fungsi ini dengan alat sensor pendengaran yang lebih baik, atau bisa juga dibantu dengan teknologi AI yang lebih canggih untuk mengenali bahasa yang digunakan.

Sumber referensi: » [PERANGKAT INPUT DAN OUTPUT: Pengertian, Fungsi & Contoh I/O Komputer | Salamadian](#)



[Tautan permanen](#) [Tampilkan induk](#) [Balas](#)

Hide sidebars

Course dashboard

**Re: Diskusi.1**oleh [RAHMAWATI FARIED 052616039](#) - Jumat, 10 Oktober 2025, 14:23

Assalamualaikum.. Ijin menjawab

1. Dua peranti bantu yang sering saya gunakan adalah keyboard dan mouse.

2. -Keyboard

Keyboard digunakan untuk memasukkan teks, angka, dan simbol ke dalam komputer. Selain itu, keyboard juga memungkinkan pengguna untuk memberikan perintah melalui kombinasi tombol (shortcut) dan menavigasi antarmuka pengguna tanpa mouse (menggunakan tombol panah atau Tab).

Keuntungan utama menggunakan keyboard adalah kecepatan dan efisiensi dalam input data, terutama untuk tugas-tugas penulisan dokumen, pemrograman, atau entri data yang membutuhkan banyak teks. Kombinasi tombol pintas juga meningkatkan produktivitas dengan mempercepat akses ke fungsi-fungsi tertentu.

-Mouse

Mouse digunakan untuk menggerakkan kursor di layar, memilih objek, mengklik (baik sekali klik atau dua kali klik), menyeret objek, dan menggulir halaman.

Keuntungan Mouse menyediakan cara yang intuitif dan presisi untuk berinteraksi dengan elemen grafis pada layar. Ini sangat menguntungkan untuk navigasi antarmuka, desain grafis, bermain game, dan tugas-tugas yang membutuhkan pemilihan objek secara visual.

3. Peranti bantu di masa depan yang cocok untuk dikembangkan dalam membantu interaksi manusia dan komputer akan berfokus pada pengalaman yang lebih intuitif, personal, dan tanpa batas fisik, didukung oleh kecerdasan buatan (AI) dan teknologi sensor canggih.

Antarmuka Otak-Komputer (Brain-Computer Interface - BCI)

Antarmuka Otak-Komputer (BCI) adalah inovasi yang memungkinkan interaksi tanpa perangkat fisik, di mana pengguna dapat mengendalikan komputer hanya melalui pikiran mereka.

- Bentuk: Teknologi seperti Neuralink akan memungkinkan komunikasi langsung antara otak manusia dan komputer, menghilangkan kebutuhan akan perangkat fisik eksternal. Ini berarti interaksi dapat terjadi tanpa keyboard, mouse, atau layar tradisional

- Teknologi: BCI mengandalkan chip otak atau sensor neuroteknologi yang dapat membaca sinyal otak dan menerjemahkannya menjadi perintah digital

- Fungsi: Selain memungkinkan kontrol perangkat hanya dengan pikiran, BCI memiliki dampak besar bagi individu dengan disabilitas, seperti membantu penderita gangguan motorik mengontrol kursi roda atau perangkat komunikasi

Referensi :

Modul BMP MSIM4208

[Tautan permanen](#) [Tampilkan induk](#) [Balas](#)
[◀ Materi Pengayaan Se...](#)


**Navigasi**



▼ [Dasbor](#)[Beranda situs](#)> [Laman situs](#)▼ [Kelasku](#)▼ [STSI4203.108](#)> [Peserta](#) [Nilai](#)> [Pendahuluan](#)▼ [Sesi 1](#) [Kehadiran Sesi ke-1](#) [Materi Sesi 1](#) [Materi Pengayaan Sesi 1](#) [Diskusi.1](#)> [STSI4202.42](#)> [STSI4103.119](#)> [MKKI4201.278](#)> [STSI4201.161](#)> [STSI4205.331](#)> [STSI4104.284](#)> [MKDI4202.1514](#)> [Kelas](#)**Administrasi**

## ▼ Forum administrasi

Berlangganan dinonaktifkan

Follow Us: