

Perkakas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Saat ini, banyak pekerjaan manusia yang dapat dibantu oleh perkakas teknologi informasi dan komunikasi hasil ilmu Informatika. Perkakas atau produk-produk hasil dari Informatika telah merambah di banyak aspek kehidupan manusia.

A. Sistem Komputer

Pada tingkat dasar, sistem komputer terdiri atas perangkat keras dan perangkat lunak yang bekerja bersama untuk memproses data, menyimpan informasi, dan menyediakan fungsionalitas yang diperlukan.

1. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi (TI) adalah teknologi yang menggunakan komputer untuk menyimpan, mengambil, dan mentransmisikan (mengirimkan) data atau informasi (*Oxford dictionary*).

a. Pengaruh TIK pada Kehidupan Masyarakat

TIK sangat membantu kita dalam melaksanakan aktivitas keseharian kita. Contoh pengaruh TIK dalam kehidupan kita sehari-hari ialah sebagai berikut.

1) Aktivitas Keseharian

Saat ini, kita dapat mengerjakan aktivitas keseharian kita dengan mudah.

- Berbelanja seperti berbelanja di *mall* atau pasar dengan *online-shopping* pada *virtual mall* seperti: Tokopedia, Bukalapak, Bibli, Shopee, dan lainnya.
- Pembayaran dapat dilakukan secara elektronik dengan *electronic-payment* (e-payment) seperti: *electronic-banking* (e-banking) atau *mobile-banking* (m-banking), atau *electronic-wallet* (e-wallet).
- Membaca koran secara online
- Bertemu dengan saudara secara virtual dengan video conference,
- Berkirim surat melalui surel

2) Pendidikan/*E-learning*

Saat pandemi Covid-19 tahun 2020, proses pembelajaran di kelas digantikan dengan pembelajaran daring menggunakan media *e-learning*.

E-Learning adalah pembelajaran yang dilaksanakan secara elektronik baik dalam hal interaksi antara siswa dan guru, materi, serta aktivitasnya.

3) Kesehatan

Ketika kita sakit, saat ini, kita tidak perlu jauh-jauh pergi ke dokter. Kita dapat menggunakan *tele-medicine*. Kita dapat bertemu dengan dokter secara virtual untuk berkonsultasi tentang sakit yang kita idap.

4) Perdagangan

Perdagangan secara online disebut *e-commerce*. Saat ini, negara kita memiliki situs *e-commerce* besar, seperti: Tokopedia, Bukalapak, Bibli, dan lainnya penyedia layanan internet setempat.

5) Pekerjaan

Dengan berkembangnya TIK, terbuka lapangan pekerjaan yang memerlukan keahlian yang berkaitan dengan TIK. Pekerjaan tersebut dapat dilakukan dari rumah, di antaranya ialah: pengembang web, pengembang *programmer*, administrator jaringan TI, analisis data, dan lainnya. aplikasi,

2. Perkakas Digital

Perkakas digital dibagi menjadi perangkat keras dan perangkat lunak.

- Perangkat keras merujuk ke komponen fisik dari perkakas digital
- perangkat lunak merujuk pada serangkaian instruksi atau program komputer yang memberikan panduan kepada perangkat keras untuk melakukan tugas-tugas tertentu.

a. Perkakas Digital untuk Komunikasi

Perkakas digital komunikasi dirancang untuk memfasilitasi, memperbaiki, atau meningkatkan komunikasi antara individu, kelompok, atau organisasi melalui platform digital. Perkakas tersebut di antaranya seperti berikut.

1) Email, Pesan Teks, Panggilan Video

Aplikasi *email* seperti *Gmail*, *Outlook*, dan *Yahoo Mail* memungkinkan pengguna mengirim dan menerima pesan teks, berkas, dan gambar melalui internet.

2) Konferensi Video

Aplikasi seperti *Zoom*, *Microsoft Teams*, dan *Google Meet* menyediakan alat untuk konferensi video dan kolaborasi tim, memungkinkan pertemuan virtual dan pembagian layar.

b. Perkakas Digital untuk Produktivitas

Perangkat lunak atau aplikasi yang dirancang untuk membantu individu atau tim bekerja lebih efisien, mengatur tugas, dan mengelola waktu. Berikut beberapa perkakas digital yang berguna dalam kegiatan sehari-hari.

- a. Perangkat lunak produktivitas: *Microsoft Office*, *Google Workspace*, dan sejenisnya.
- b. Manajemen tugas dan proyek: *Todolist*, *Wunderlist*, atau *Microsoft To Do*.

c. Perkakas Digital untuk Hiburan

Perangkat lunak atau aplikasi ini dirancang untuk memberikan hiburan, kesenangan, atau relaksasi kepada pengguna. Berikut ini beberapa perkakas digital dalam hiburan yang populer.

1) Aplikasi Streaming Musik

Aplikasi seperti *Spotify*, *Apple Music*, dan *Amazon Music* memungkinkan pengguna untuk mendengarkan lagu dan album favorit mereka secara *streaming*, membuat daftar putar, dan menemukan musik baru.

2) Aplikasi Streaming Video

Platform seperti **Netflix**, **Amazon Prime Video**, **Disney+**, dan **YouTube Premium** menyediakan akses ke film, acara tv, video klip, dan konten hiburan lainnya.

3) Aplikasi Games

Platform **gaming** seperti **Steam**, **Epic Games Store**, **Xbox Game**, dan **PlayStation Network** menyediakan akses ke ribuan **game** untuk berbagai **platform**.



Gambar 5.4 Logo Telegram dan WhatsApp



Gambar 5.5 Logo Aplikasi Konferensi Video



Gambar 5.6 Logo Perangkat Digital dalam Produktivitas



Gambar 5.7 Logo Penyedia Streaming Musik



Gambar 5.8 Aplikasi Penyedia Streaming Video

