



Informatika terus berkembang dan menghadirkan teknologi yang mengubah cara kita hidup, belajar, bekerja, dan berinteraksi. Yuk, kenali teknologi masa kini dan masa depan!

Nama : _____
Kelas : _____
Tanggal : _____

1. MATERI: TEKNOLOGI INFORMATIKA SEKARANG & MASA DEPAN

CLOUD COMPUTING



Menyediakan layanan komputasi (penyimpanan, aplikasi, server) melalui internet.

Sekarang

- Menyimpan data di cloud (Google Drive, Dropbox)
- Menggunakan aplikasi berbasis web (Google Workspace)
- Menonton film/nyanyi streaming

Masa Depan

- Infrastruktur IT global semakin terhubung
- Akses super cepat & aman
- Komputasi tanpa batas (serverless, edge cloud)

Contoh: Google Drive, Microsoft Azure, AWS

BIG DATA



Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data dalam jumlah sangat besar untuk menghasilkan informasi berharga.

Sekarang

- Digunakan perusahaan untuk memahami pelanggan
- Rekomendasi konten (YouTube, Netflix)
- Analisis data kesehatan, transportasi, cuaca

Masa Depan

- Pengambilan keputusan lebih akurat & cepat
- Prediksi tren, penyakit, hingga bencana alam
- Personalisasi di semua bidang kehidupan

Contoh: Analisis data penjualan, prediksi cuaca

ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)



Sistem komputer yang dapat belajar, berpikir, dan mengambil keputusan seperti manusia.

Sekarang

- Chatbot, asisten virtual (Siri, Google Assistant)
- Pengenalan wajah & suara
- Rekomendasi konten (YouTube, Netflix)
- Filter spam email

Masa Depan

- AI menjadi asisten pribadi cerdas
- Otomatisasi pekerjaan kompleks
- AI membantu di bidang kesehatan, pendidikan, & industri

Contoh: ChatGPT, Google Assistant, mobil otonom

INTERNET OF THINGS (IoT)



Menghubungkan perangkat fisik ke internet sehingga dapat saling berkomunikasi dan dikendalikan.

Sekarang

- Smart home (lampu, AC, kamera)
- Wearable device (smartwatch)
- Pelacakan kendaraan (GPS)
- Sensor di pertanian & kota

Masa Depan

- Kota cerdas (smart city)
- Rumah sepenuhnya terhubung
- Industri 4.0 & otomatisasi penuh
- Perangkat makin cerdas & hemat energi

Contoh: Smartwatch, smart lamp, CCTV IoT

ADDITIVE MANUFACTURING (3D PRINTING)



Membuat objek 3D dengan menambahkan material lapis demi lapis berdasarkan desain digital.

Sekarang

- Membuat prototipe produk dengan cepat
- Digunakan di pendidikan, kesehatan, & industri
- Pembuatan suku cadang khusus

Masa Depan

- Produksi massal yang lebih fleksibel & hemat biaya
- Pembuatan organ buatan (bioprinting)
- Membangun rumah & infrastruktur

Contoh: Printer 3D, prototipe produk, implan

2. KEGIATAN

1. Lengkapi tabel berikut!

Teknologi	Apa itu? (ringkas)	Manfaat Saat Ini (min. 2)	Manfaat Masa Depan (min. 2)
Cloud Computing			
Big Data			
AI			
IoT			
Additive Manufacturing (3D Printing)			

2. Pilih salah satu teknologi di atas. Cari satu contoh penerapannya di lingkungan sekitar kamu, lalu jelaskan manfaatnya!



3. Hubungkan teknologi dengan penerapannya!

Cloud Computing

Big Data

AI

IoT

Additive Manufacturing

- Menganalisis data besar untuk pengambilan keputusan
- Perangkat terhubung lewat internet dan saling berkomunikasi
- Menyimpan data dan aplikasi melalui internet
- Membuat objek 3D dari desain digital
- Sistem cerdas yang dapat belajar dan mengambil keputusan

4. Menurut kamu, teknologi mana yang paling berdampak bagi masa depan? Mengapa?



5. REFLEKSI



Hal baru apa yang kamu pelajari hari ini?



Teknologi mana yang paling menarik perhatianmu? Mengapa?



Bagaimana kamu bisa memanfaatkan teknologi ini untuk kebaikan di masa depan?

“Teknologi tidak menggantikan manusia, tetapi manusia yang menggunakan teknologi akan menggantikan yang tidak.”



WORKSHEETS

