

Bab 10: Tren dan Perkembangan Masa Depan Sistem Komputer AI

1. Pendahuluan

Perkembangan sistem komputer berperan besar dalam kemajuan kecerdasan buatan (AI). Dengan memahami tren dan arah teknologi masa depan, siswa dapat mempersiapkan diri menghadapi perubahan yang akan terjadi di dunia digital.

2. Tren Teknologi dalam Sistem Komputer AI

- **Peningkatan Performa Hardware:** GPU, TPU, dan NPU yang dirancang khusus untuk mempercepat proses komputasi AI.
- **Cloud Computing dan Edge Computing:** Memberikan akses komputasi AI dari jarak jauh sekaligus memproses data lebih cepat di perangkat lokal.
- **Quantum Computing:** Teknologi baru dengan potensi mempercepat pemrosesan data kompleks untuk AI.

3. AI Generatif dan Aplikasinya

- AI mampu menghasilkan teks, gambar, musik, dan video secara otomatis.
- Pemanfaatan di bidang pendidikan (materi pembelajaran interaktif), bisnis (pembuatan konten), dan hiburan (film, game, musik).

4. Integrasi AI dengan IoT (Internet of Things)

- **Perangkat Pintar:** Smart home, kendaraan otonom, wearable devices.
- **Kolaborasi AI dan IoT:** Mengumpulkan dan menganalisis data real-time untuk mendukung keputusan cepat dan akurat.

5. AI dalam Dunia Industri dan Pendidikan

- **Industri Manufaktur:** Otomatisasi pabrik dengan robot pintar.
- **Kesehatan:** AI membantu diagnosis penyakit dan rekomendasi perawatan.
- **Pendidikan:** AI sebagai tutor digital yang mempersonalisasi pembelajaran siswa.

6. Tantangan dan Peluang Masa Depan

- **Tantangan:** Masalah etika, regulasi, keamanan data, serta keterbatasan teknologi.
- **Peluang:** Inovasi baru, lapangan kerja di bidang AI, transformasi digital yang lebih luas.

7. Kesimpulan dan Refleksi

Sistem komputer AI akan terus berkembang pesat. Siswa SMK perlu menguasai keterampilan digital, pemahaman etis, serta kesiapan adaptasi untuk menjadi bagian dari masa depan yang digerakkan oleh AI.