

Nama : Alisyah Shafa Salsabila
NIM : 17210816
Kelas : 17.7A.07

Pertemuan 3

ETIKA PROFESI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Seorang tenaga IT, wajib memiliki kompetensi di bidangnya. Jelaskan kompetensi apa saja yang diperlukan oleh seorang yang akan memasuki dunia IT dan jelaskan dengan singkat pekerjaan dan kompetensinya tersebut. Minimal 5 (lima) jenis pekerjaan dan kompetensinya.

1. Data Analyst

Pekerjaan: Mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk membantu membuat keputusan yang berdasarkan data.

Kompetensi:

- Menguasai alat analisis data (Excel, SQL, Python, R)
- Pemahaman tentang statistik dan visualisasi data (Tableau, Power BI)
- Pemahaman konsep data cleansing dan data wrangling
- Kemampuan menganalisis tren dan pola dalam data

2. Machine Learning Engineer

Pekerjaan: Membangun model pembelajaran mesin untuk memprediksi atau mengklasifikasikan data, serta mengintegrasikan model tersebut ke dalam aplikasi.

Kompetensi:

- Menguasai bahasa pemrograman untuk ML (Python, R)
- Pemahaman tentang algoritma machine learning (regresi, klasifikasi, clustering)
- Menggunakan framework ML (TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn)
- Pemrosesan data besar dan implementasi model ke dalam sistem produksi

3. Software Developer

Pekerjaan: Mengembangkan aplikasi software, baik untuk desktop, mobile, atau cloud, dengan fokus pada kualitas dan performa.

Kompetensi:

- Menguasai beberapa bahasa pemrograman (Python, Java, C#, etc.)
- Pemahaman tentang SDLC (Software Development Life Cycle)
- Kemampuan debugging dan pengujian aplikasi
- Pemahaman tentang API dan integrasi system

4. Front-End Developer

Pekerjaan: Membangun tampilan dan antarmuka aplikasi web yang interaktif dan menarik bagi pengguna.

Kompetensi:

- Menguasai HTML, CSS, dan JavaScript
- Pemahaman tentang framework front-end (React, Angular, Vue.js)
- Responsive design dan cross-browser compatibility
- Pemahaman dasar UX/UI design

5. Back-End Developer

Pekerjaan: Mengembangkan logika dan arsitektur server-side dari aplikasi web yang memastikan fungsionalitas yang stabil dan aman.

Kompetensi:

- Menguasai bahasa pemrograman back-end (Node.js, Python, Java, PHP)
- Pengalaman dengan database (SQL/NoSQL) dan API
- Pemahaman tentang arsitektur server dan microservices
- Pengetahuan tentang keamanan dan otentikasi back-end (OAuth, JWT)