

Informatika

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan algoritma! Mengapa algoritma penting dalam pemrograman komputer? Berikan satu contoh algoritma sederhana dalam kehidupan sehari-hari!

Algoritma adalah langkah-langkah sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah. Penting dalam pemrograman karena membantu menyusun logika sebelum diterjemahkan ke dalam kode. Contohnya: algoritma membuat teh (rebus air → masukkan teh ke cangkir → tuang air panas → tambahkan gula → aduk).

2. Jelaskan perbedaan antara variabel dan konstanta dalam pemrograman! Sertakan contoh penggunaannya dalam kode!

Variabel adalah tempat menyimpan data yang nilainya bisa berubah, sedangkan konstanta adalah nilai tetap yang tidak bisa diubah setelah dideklarasikan.

Contoh:

```
PI = 3.14    # konstanta  
radius = 7    # variabel  
luas = PI * radius * radius
```

3. Jelaskan tiga komponen utama dalam sistem komputer dan fungsinya masing-masing!

- **Hardware** – Perangkat keras seperti CPU, RAM, monitor, dll.
- **Software** – Program yang dijalankan komputer, seperti OS dan aplikasi.
- **Brainware** – Pengguna atau orang yang mengoperasikan komputer.

4. Apa yang dimaksud dengan jaringan komputer? Jelaskan perbedaan antara jaringan LAN, MAN, dan WAN!

- **LAN**: Jaringan lokal dalam satu gedung (misalnya lab komputer).
- **MAN**: Jaringan dalam satu kota (misalnya antar kantor cabang dalam kota).
- **WAN**: Jaringan luas antar negara atau benua (contohnya internet).

5. Jelaskan perbedaan antara data dan informasi! Berikan contoh masing-masing!

- **Data**: Fakta mentah yang belum diolah, contoh: angka 90.
- **Informasi**: Data yang sudah diolah dan memiliki makna, contoh: "Nilai Ujian Informatika Siswa A adalah 90."