

DASAR BAHASA PEMROGRAMAN

Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk menulis atau menyusun kode yang dapat diterjemahkan oleh komputer menjadi instruksi-instruksi yang dapat dieksekusi. Hal ini sama saja dengan menjadikan bahasa pemrograman sebagai cara yang bisa dipahami oleh komputer.

Bahasa pemrograman ada beberapa jenis antara lain : bahasa tingkat rendah, bahasa mesin, bahasa tingkat menengah dan bahasa tingkat tinggi.

Fungsi bahasa pemrograman adalah :

- Memudahkan komunikasi antara komputer dan pengguna
- Membuat apl yang kompleks
- Membuat kode reusable
- Mempercepat pengembangan software
- Membuat komputer melakukan banyak tugas yang berbeda

Bahasa Mesin/Bahasa Assembly

Bahasa Mesin adalah bentuk bahasa pemrograman yang paling rendah dalam hal tingkat abstraksi. Bahasa mesin menggambarkan instruksi dalam kode biner yang secara langsung dapat dieksekusi oleh komputer.

Bahasa Tingkat Rendah

- Bahasa ini memberikan kontrol yang lebih langsung atas perangkat keras komputer.
- Instruksi lebih dekat dengan bahasa mesin, tetapi lebih mudah dipahami oleh manusia.
Contoh : C dan C++

Bahasa Tingkat Menengah

- Bahasa ini menawarkan tingkat abstraksi yang lebih tinggi dibandingkan bahasa tingkat rendah.
- Lebih mudah untuk memahami dan digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak sistem.
Contoh : Ada, Rust

Bahasa Tingkat Tinggi

- Bahasa pemrograman yang sangat jauh dari bahasa mesin atau bahasa assembly adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi atau high-level language.
- Bahasa ini sangat mudah dipahami oleh manusia dan lebih banyak digunakan untuk aplikasi web, aplikasi mobile, atau aplikasi data science.
Contoh : Python, Ruby, Javascript