



DASAR PEMROGRAMAN

Pertemuan 1

30 Agustus 2025

by RakitCode Academy



Salam Kenal All 

Nabiel Nizar Anwari
Teknologi Informasi 2023



bielnzar_



nabiel-nizar.carrd.co



Nabiel Nizar Anwari

MENU

Sore Hari Ini

PENGENALAN PEMROGRAMAN DAN ALGORITMA DASAR

1



RakitCode
Academy



BAB DASAR PEMROGRAMAN

Pertemuan 1 : Pengenalan Pemrograman dan Algoritma Dasar

Pertemuan 2 : Dasar Pemrograman C

Pertemuan 3 : Percabangan Dalam Pemrograman

Pertemuan 4 : Perulangan Dalam Pemrograman

Pertemuan 5 : Array & String (Arrays & Strings)

Pertemuan 6 : Fungsi dan Rekursi (Functions and Recursion)

Pertemuan 7 : Pointer dalam Pemrograman (Pointers in Programming)

Pertemuan 8 : Konsep Struct dalam Pemrograman

Pertemuan 9 : Algoritma Soring

Pertemuan 10 : Algoritma Searching



APA ITU PROGRAM KOMPUTER?

Komputer merupakan mesin elektronik yang bodoh, hanya bisa menjalankan instruksi.

Program adalah kumpulan instruksi yang kita berikan kepada komputer agar ia melakukan tugas tertentu.

Pemrograman = seni memberi instruksi ke komputer agar melakukan apa yang kita mau.

Contoh di kehidupan sehari-hari:

- ATM: kita masukkan PIN → sistem cek data → keluar uang.
- Ojek Online: kita pesan → sistem hitung jarak → driver datang.

ALGORITMA

Tuh apasih??

Definisi: Urutan langkah logis dan sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah.

Tujuan: Memberikan ide umum atau deskripsi tingkat tinggi tentang bagaimana sebuah tugas harus diselesaikan.

Perbedaan algoritma dan program, algoritma adalah rencana logis dan konseptual untuk memecahkan masalah dalam bahasa manusia biasa, sedangkan program adalah implementasi konkret algoritma tersebut dalam bahasa pemrograman tertentu yang dapat dieksekusi oleh komputer.



IDE (Integrated Development Environment)

Secara sederhana, IDE adalah aplikasi perangkat lunak yang menyediakan berbagai alat yang dibutuhkan oleh programmer untuk menulis, menguji, dan menjalankan kode program dalam satu tempat yang terintegrasi.



Compiler adalah program yang akan menerjemahkan kode yang kita tulis menjadi program yang bisa dijalankan oleh komputer. Sebagai alat yang dibutuhkan oleh programmer untuk menulis, menguji, dan menjalankan kode program dalam satu tempat yang terintegrasi.



FLOWCHART

APA ITU BAGAN ALIR

Flowchart adalah diagram visual yang menggunakan simbol-simbol standar untuk menggambarkan urutan langkah-langkah, keputusan, dan alur suatu proses atau prosedur kerja, program komputer, atau sistem lainnya

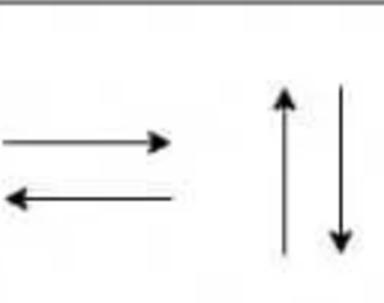
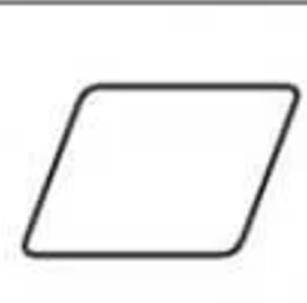
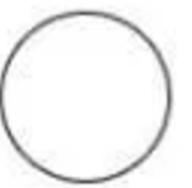
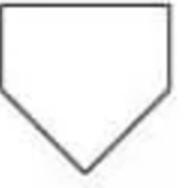
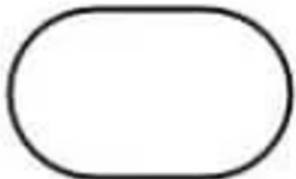
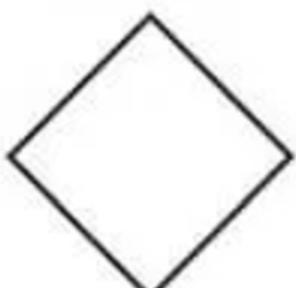
Flowchart dapat menjelaskan alur berpikir dan proses pengambilan keputusan, sehingga setiap orang yang terlibat mengetahui bagaimana suatu keputusan dibuat dalam suatu sistem

"Kalau algoritma itu resep dalam bentuk tulisan, flowchart adalah resep dalam bentuk gambar atau diagram. Kadang, melihat gambar lebih mudah dipahami daripada membaca teks panjang, kan?"

DIMANA KITA BISA BIKIN FLOWCHART

1. **Canva**
2. **Microsoft Visio**
3. **Miro**
4. **Draw io**

Macam Simbol dan Penjelasannya

	<p>Flow</p> <p>Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.</p>		<p>Input/output</p> <p>Simbol yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan.</p>
	<p>On-Page Reference</p> <p>Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.</p>		<p>Manual Operation</p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.</p>
	<p>Off-Page Reference</p> <p>Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.</p>		<p>Document</p> <p>Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk fisik, atau output yang perlu dicetak.</p>
	<p>Terminator</p> <p>Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.</p>		<p>Predefine Proses</p> <p>Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau prosedure.</p>
	<p>Process</p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.</p>		<p>Display</p> <p>Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan.</p>
	<p>Decision</p> <p>Simbol yang menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.</p>		<p>Preparation</p> <p>Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.</p>

Nyoba Buat Langsung Gasi



Dilema Perut Lapar di Tanggal Tua

Ceritanya begini:

Kamu, seorang anak kos di keputih gang makan, malam-malam terbangun karena perut keroncongan. Kamu cek 2 sumber harapan: dompet dan dapur.

Setelah kamu cek dompet, ternyata uangmu tinggal Rp15.000.

Kamu punya sebuah aturan hidup sederhana:

- Pertama, kamu akan cek dapur, apakah ada mie instan atau tidak.
- Jika ADA mie instan, kamu akan langsung memasaknya. Perut aman, uang juga aman.
- Tapi, kalau GA ADA mie instan, kamu terpaksa harus keluar untuk membeli nasi goreng di abang-abang keputih.

Tugas Kamu:

- Bantulah dirimu sendiri dari kelaparan, buatlah sebuah Flowchart yang menggambarkan alur berpikirmu dalam mengatasi perut lapar ini, mulai dari kamu merasa lapar sampai akhirnya kamu makan.

SEJARAH SINGKAT

Kenapa Namanya 'C' ?



Dennis Ritchie

Setiap nama punya cerita, begitu pula dengan Bahasa C. Ceritanya cukup sederhana dan logis.

- Pada akhir tahun 1960-an, ada sebuah bahasa bernama BCPL (Basic Combined Programming Language).
- Kemudian, Ken Thompson di Bell Labs, membuat versi yang lebih sederhana dari BCPL dan menamakannya Bahasa B. Bahasa ini digunakan untuk mengembangkan versi awal sistem operasi UNIX.
- Pada tahun 1972, Dennis Ritchie juga di Bell Labs, mengembangkan Bahasa B lebih lanjut. Ia menambahkan fitur-fitur baru, tipe data, dan struktur lainnya. Sebagai penerus dari Bahasa B, ia menamakannya Bahasa C.

Jadi, nama 'C' dipilih karena ia adalah suksesor atau kelanjutan dari 'B'. Bahasa C kemudian menjadi sangat populer karena digunakan untuk menulis ulang hampir seluruh kernel sistem operasi UNIX.

KELEBIHAN & KEKURANGAN

BAHASA C

KELEBIHAN

Cepat dan Efisien

Jadi Dasar Bahasa Lain

Pengembangan Sistem Operasi

KEKURANGAN

Rentan Terhadap Kesalahan

Sintaks yang Rumit

Kurang Berorientasi Objek



PROGRAM "HELLO, WORLD."

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("Hello, world!\n");

    return 0;
}
```

RANGKUMAN

Sore Ini

Sore ini kita belajar:

- **Apa itu pemrograman (memberi perintah komputer).**
- **Apa itu algoritma (resep/rencana).**
- **Mengenal IDE (dapur koding).**
- **Apa itu flowchart (gambar dari resep).**
- **Kenapa belajar Bahasa C (fondasi yang kuat).**
- **Membuat program pertama kita: "Hello, World!".**

TERIMAKASIH

Selamat Berpetualang 

VISIT US



rakitcode



www.rakitcode.my.id



082120199172