

# DASAR-DASAR PEMROGRAMAN



PRIO HANDOKO, S.KOM., M.T.I.

## PENGANTAR

## DASAR-DASAR PEMROGRAMAN



## BAB 1: PENGANTAR DASAR-DASAR PEMROGRAMAN

### Capaian Pembelajaran

- Mahasiswa memahami pengertian dan sejarah bahasa pemrograman C; dan
- Mahasiswa memahami konsep pemrograman.

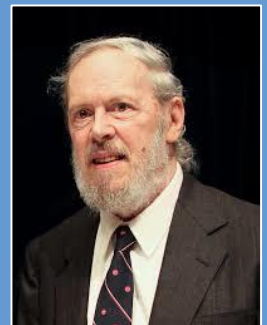
### Agenda

- Bahasa Pemrograman C
- Sejarah Bahasa Pemrograman C
- Konsep Pemrograman
- Praktikum 1

## BAHASA PEMROGRAMAN C



- *general-purpose programming language*
- Dikembangkan oleh Dennis M. Ritchie (1972) di Bell Labs, pusat penelitian yang berlokasi di Murray Hill, New Jersey, Amerika Serikat.
- Bahasa pemrograman C untuk mengembangkan sistem operasi UNIX
- Sebelumnya UNIX dikembangkan dengan bahasa rakitan (*assembly language*)
- Bahasa Pemrograman B



Denis MacAlistair Ritchie  
(1941 – 2011)

## BAHASA PEMROGRAMAN C

### Fitur dan Keunggulan Bahasa C

- C sebagai bahasa pemrograman prosedural.
- Bahasa C sebagai jembatan menuju pemahaman bahasa pemrograman *object-oriented*.
- Bahasa C sangat cepat dan efisien.
- C adalah *portable language*, karena bahasa pemrograman C bisa di-*compile* ulang agar dapat berjalan di berbagai sistem operasi tanpa perlu mengubah kode-kode yang ada.
- C merupakan “induk” dari bahasa pemrograman modern, karena menginspirasi bahasa pemrograman lain, sebagai contoh C++, C#, Objective C, PHP, JAVA, JavaScript.

## BAHASA PEMROGRAMAN C



*apa perbedaannya?*



## VARIAN BAHASA PEMROGRAMAN C



- Dikembangkan pada tahun 1972
- Tujuan awal: memprogram sistem operasi dan jaringan komputer
- Pengembangan: digunakan untuk membangun dan mengembangkan aplikasi dan software dengan sistem yang portable dan lebih baik dibandingkan dengan bahasa pemrograman lain pada masanya
- Termasuk dalam kategori bahasa *assembly* atau bahasa rakitan atau bahasa mesin

## VARIAN BAHASA PEMROGRAMAN C



- Dikembangkan pada tahun 1980an oleh Bjarne Stroustrup di Bong Labs
- Tujuan: mendukung fitur-fitur yang sudah ada pada bahasa C
- Berbeda dengan bahasa C yang merupakan bahasa pemrograman tingkat menengah (*middle level language*), bahasa C++ merupakan bahasa pemrograman tingkat rendah (*low level Language*)
- Termasuk dalam kategori bahasa *assembly* atau bahasa rakitan atau bahasa mesin

## VARIAN BAHASA PEMROGRAMAN C



- Dikembangkan pada tahun 1990an oleh Microsoft
- Tujuan: bahasa *pemrograman general-purpose* (untuk tujuan jamak), modern, dan sederhana
- Pengembangan: digunakan dalam mengembangkan komponen perangkat lunak yang mampu mengambil keuntungan dari lingkungan terdistribusi.
- Termasuk dalam kategori pemrograman berorientasi objek

## SEJARAH BAHASA PEMROGRAMAN C

- Dimulai dari pengembangan sistem operasi MULTICS (*Multiplexed Information and Computer Services*) pada tahun 1960.
- Kerjasama antara MIT, Bell Labs dengan General Electric (GE) membangun sistem operasi untuk kompute GE-645 mainframe.
- Bahasa pemrograman yang digunakan cukup rumit sehingga perlu diperbaharui.





## SEJARAH BAHASA PEMROGRAMAN C



- Ken Thompson, Dennis Ritchie, M. D. McIlroy, dan J. F. Ossanna.
- Mengembangkan sebuah sistem operasi yang lebih sederhana dibandingkan Multics.
- Sistem operasi hasil pengembangan ulang Multics kemudian diberi nama UNICS (*Uniplexed Information and Computing Service*).



## KONSEP PEMROGRAMAN

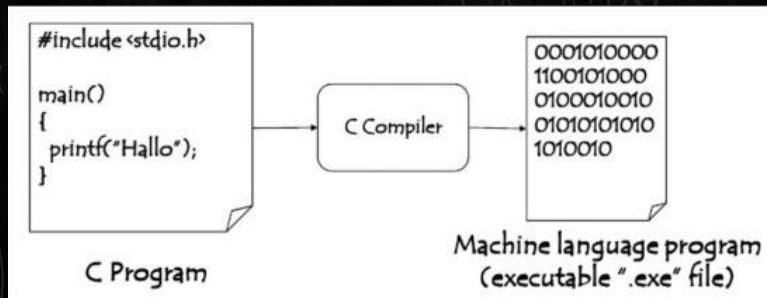
### Pemrograman dan Bahasa Pemrograman

- Kumpulan urutan perintah yang ditujukan untuk komputer untuk mengerjakan sesuatu yang tersusun secara sistematis.
- Instruksi tersebut menggunakan bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer.
- Bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer adalah bahasa mesin/biner/binary dan hanya bisa mengenal angka 0 dan 1 (biner)
- Bahasa pemrograman: bahasa perantara yang digunakan oleh manusia untuk memberikan instruksi kepada komputer.

## KONSEP PEMROGRAMAN

### Mengapa tidak menggunakan bahasa mesin sebagai bahasa perantara antara manusia dan komputer?

Karena manusia tidak dapat menggunakan bahasa mesin (0 dan 1) sehingga membutuhkan bahasa pemrograman sebagai bahasa perantara.



Sumber: <https://garudacyber.co.id>

## KONSEP PEMROGRAMAN

### 3 Tujuan Pembuatan Program

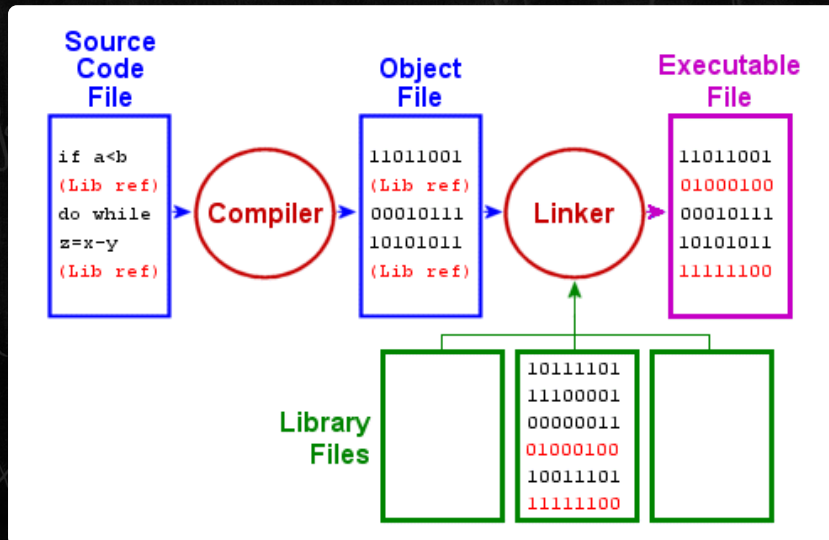
1. Menghasilkan solusi dari pemecahan permasalahan yang timbul
2. Meningkatkan kualitas dan performa dari kinerja kerja
3. Membantu dalam proses pengambilan keputusan

### Konsep I-P-O dan O-I-P-D-S





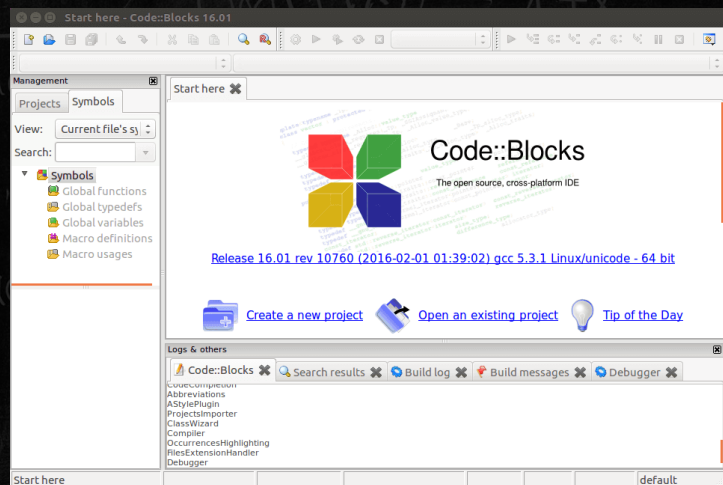
## KONSEP PEMROGRAMAN



## KONSEP PEMROGRAMAN

### IDE (Integrated Development Environment)

Aplikasi yang menggabungkan teks editor, *compiler* dan *linker* dalam 1 aplikasi dan dapat menampilkan kesalahan program saat proses kompilasi *source code* selesai dilakukan.





# DASAR-DASAR PEMROGRAMAN



UNTIL NEXT WEEK...