



**22A0111053 : Pemrograman**

---

## Pertemuan 1 : Pengenalan Pemrograman

**Zaitun, S.Si., M.Mat.**

# Logika dan Komputer

# LOGIKA

- **Logika** merupakan penalaran atau bentuk pemikiran yang mana memberikan prinsip-prinsip yang harus diikuti agar dapat berfikir valid menurut aturan yang berlaku.

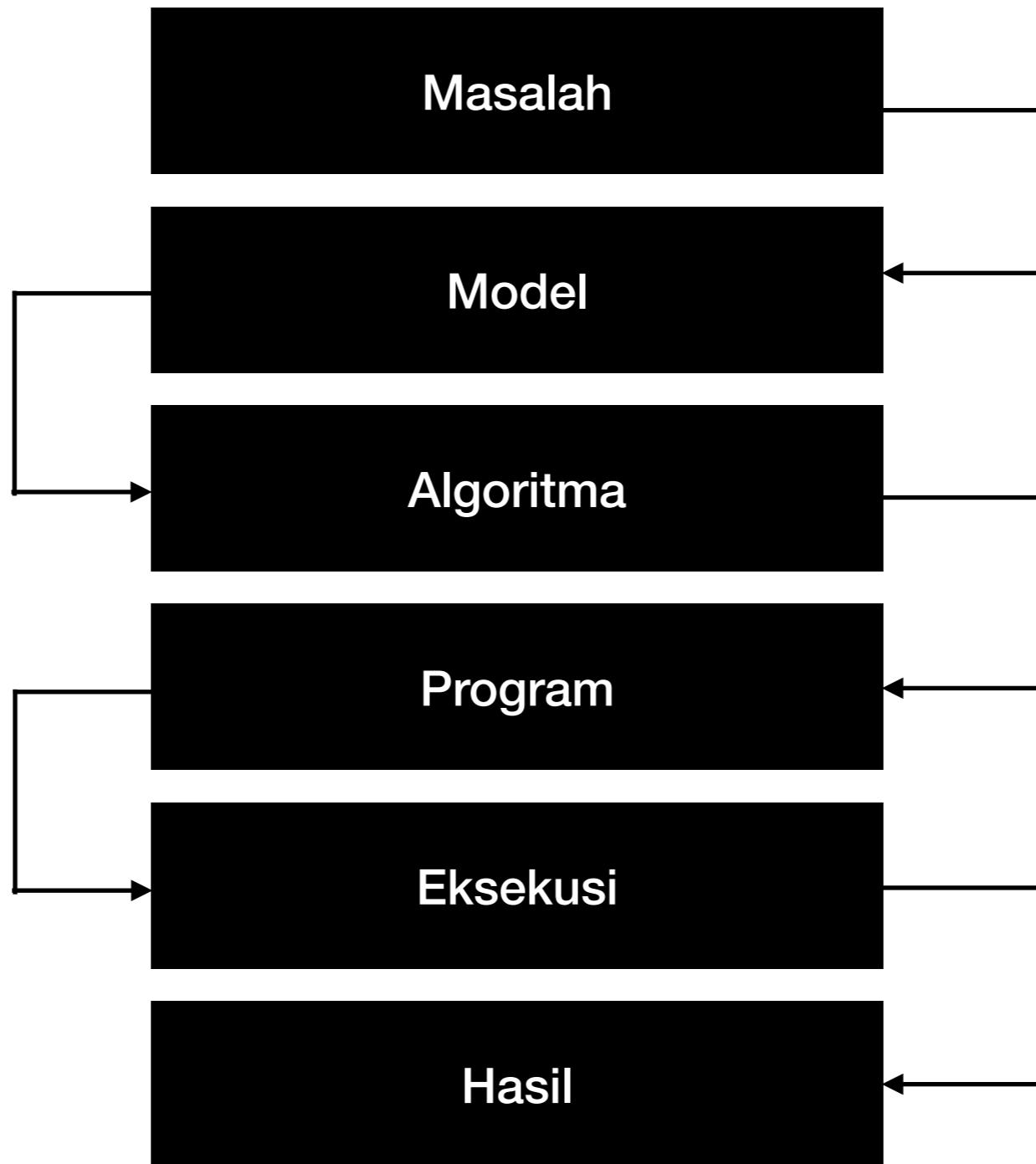
Diperkenalkan oleh Aristoteles (384-322 SM).

## Algoritma

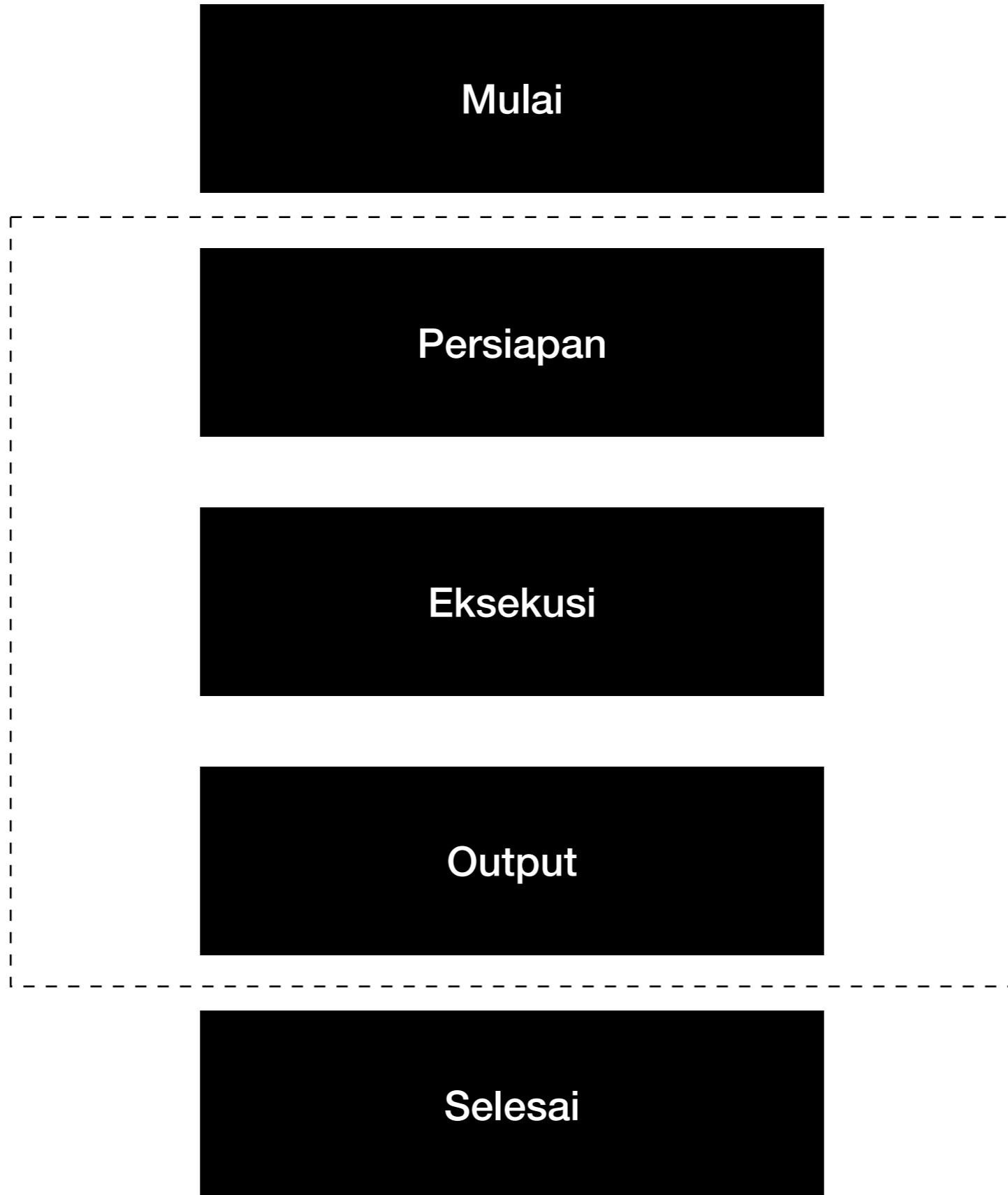
- Merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah.
- Prosedur yang merupakan urutan langkah-langkah yang terintegrasi
- Metode khusus untuk menyelesaikan suatu masalah yang sebenarnya.

Diperkenalkan oleh Abdullah Ja'far Muhammad Ibnu Musa Al Khawarizmi (~825 M)

# TAHAP PENYELESAIAN MASALAH



# BENTUK UMUM ALGORITMA



# KRITERIA PEMILIHAN ALGORITMA

1. Ada Output
2. Efektifitas
3. Efisiensi
4. Jumlah langkah

Algoritma terbaik (**Best Algorithm**) yaitu algoritma yang harus memberikan hasil output yang tepat (efektif) dan memiliki waktu penyelesaian yang relatif singkat (Efisien) serta penggunaan memori yang relatif sedikit (sedikit langkah).

# CONTOH ALGORITMA

Membuat Kopi Instan

1. Mulai
2. Siapkan Gelas, sendok, Kopi instan, dan air panas
3. Tuangkan kopi instan ke dalam gelas
4. Masukkan air panas
5. Aduk campuran kopi menggunakan sendok
6. Pastikan telah tercampur rata
7. Kopi hangat telah saji
8. Selesai

# FLOW CHART (DIAGRAM ALIR)



asana



asana



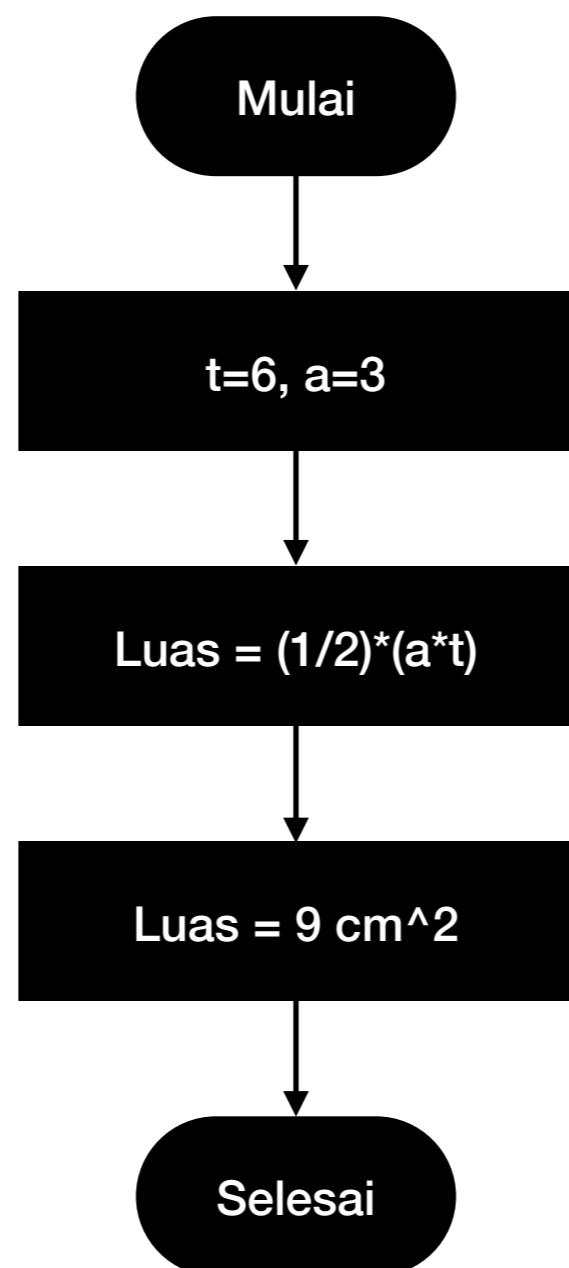
asana



asana

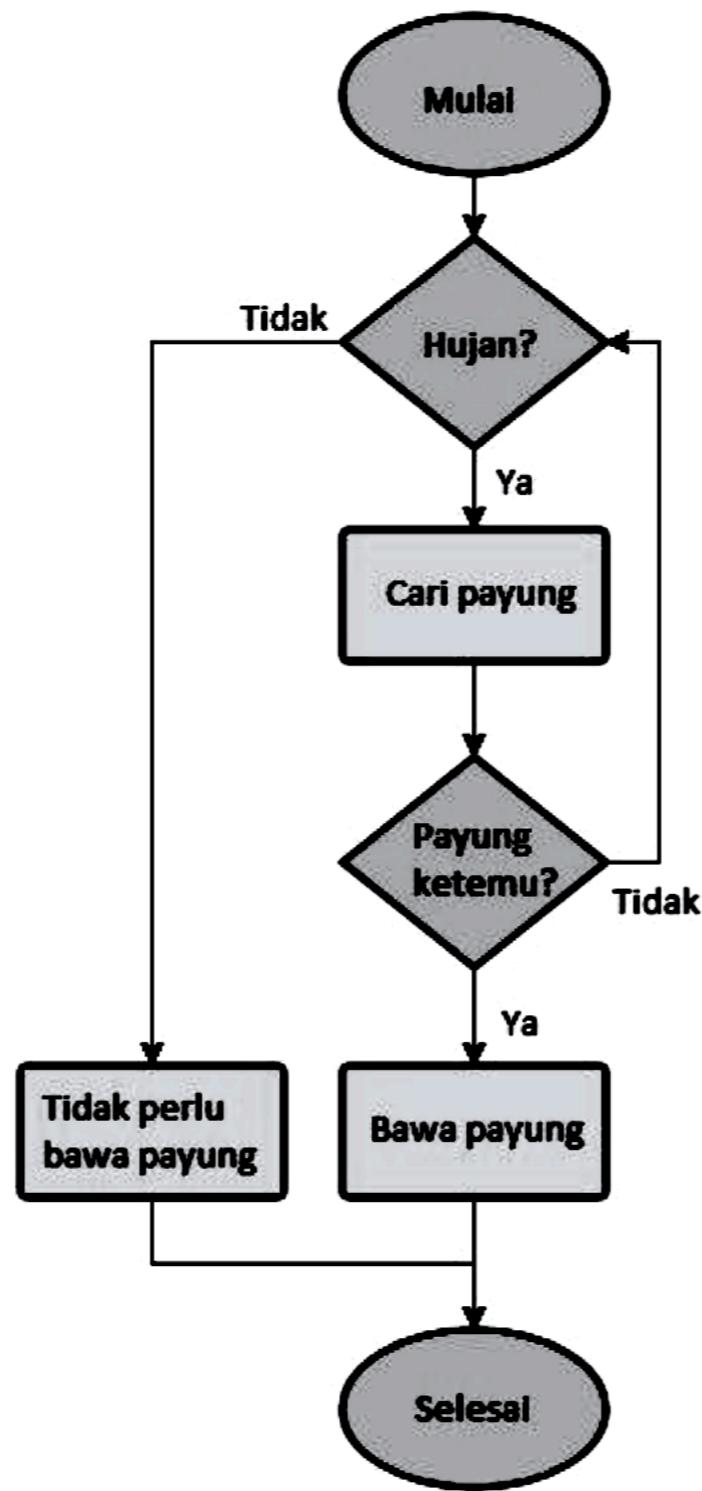
# IMPLEMENTASI

Mencari Luas bangun datar Segitiga dengan tiinggi t=6 cm, dan lebar alas a=3 cm.



# LANJUTAN IMPLEMENTASI

Diagram alir membawa payung



# KOMPUTER

**Komputer** adalah peralatan elektronik yang menerima masukan data, mengolah data dan memberikan hasil keluaran dalam bentuk informasi, baik itu berupa gambar, teks, suara ataupun video.

# PEMROGRAMAN

- **Program** adalah kumpulan intruksi-intruksi yang diberikan kepada komputer untuk melaksanakan suatu tugas atau pekerjaan. Dalam membuat program dibutuhkan bahasa pemrograman. Contoh: Instagram, Tiktok, YouTube, WhatsApp, dll.
- **Bahasa Pemrograman** adalah bahasa komputer yang digunakan dalam menulis program.
- **Contoh bahasa pemrograman :**  
Bahasa mesin, Fortran, Cobol, Pascal, C, C++, C#, Basic, Prolog, PHP, Java, Python.
- **Programmer** adalah orang yang menulis program komputer dalam komputer.

# TINGKATAN BAHASA PEMROGRAMAN

- Bahasa Tingkat Rendah: bahasa yang instruksinya dikerjakan langsung oleh komputer tanpa diterjemahkan. **Contoh: Bahasa Mesin (hanya terdiri dari kode biner 0 dan 1)**
- Bahasa Tingkat Menengah: bahasa yang instruksinya sedikit mudah dipahami manusia akibat kode-kodenya telah diterjemahkan beberapa namun masih dikerjakan langsung oleh mesin dan hanya memberikan singkatan-singkatan. **Contoh: *Bahasa Assembly* (memuat kode mov yang artinya move atau pindahkan)**
- Bahasa Tingkat Tinggi: bahasa dengan kode program yang mudah dipahami oleh manusia serta telah melalui berbagai terjemahan yang terintegrasi di dalamnya. **Contoh: Java, python, C++, C, PHP, dll.**

# CARA DEKLARASI

## C++

```
#include <iostream.h>
main()
{
cout<<"Pengantar Pemrograman";
return 0
```

## JAVA

```
class pemrogramanApp
{
    Public statis void main (string[] args)\n    {
        system.out.println("Pengantar Pemrograman");
    }
}
```

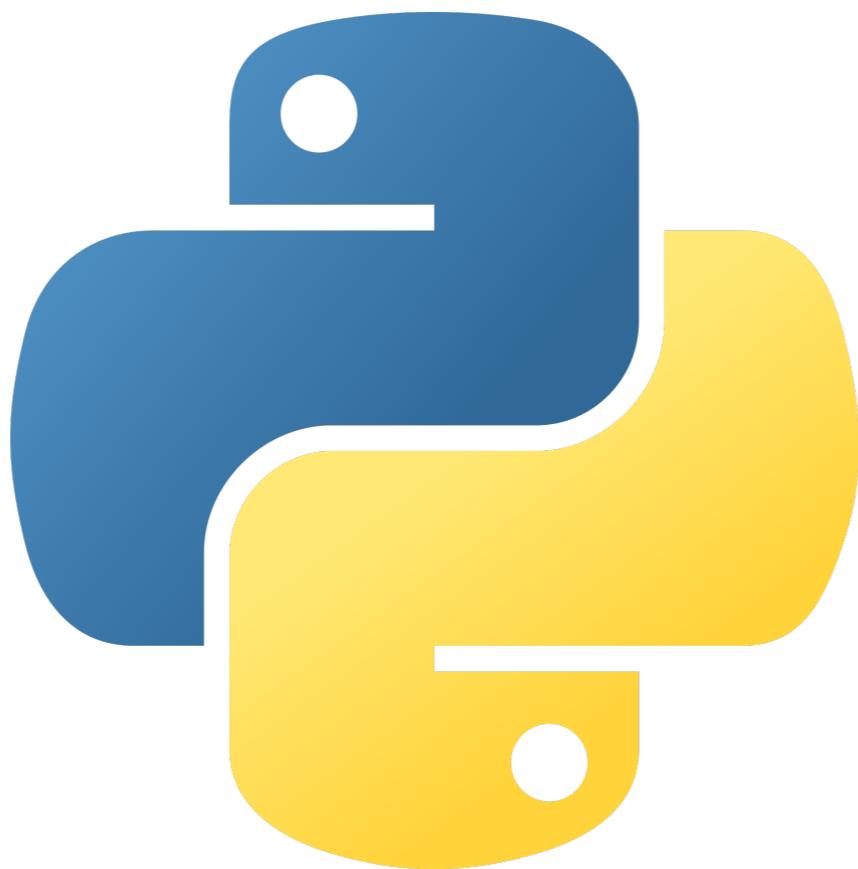
## C

```
String: A;
A="Pengantar Pemrograman";
write(A);
```

## Python

```
print("Pengantar Pemrograman")
```

# Why Python ???



1. Populer di Industri
2. Mudah dipelajari
3. Kekuatan dalam analisis data
4. Fleksibel dan serba guna
5. Potensi Karir cemerlang

<https://dqlab.id/prospek-karir-cemerlang-ini-pentingnya-kenal-python>

# OPPORTUNITY (DIAKSES 4 SEP 2023)

in Search by title, skill, or c... City, state, or zip code Search Home People Message Notifications Reactivate Premium: 50% Off

Jobs based on your profile 45 results

**Data Analyst, gt.school (Remote) - \$30,000/year USD**  
Crossover Jakarta Metropolitan Area (Remote)  
3 hours ago · Easy Apply

**Akademi Guru Juara**  
CoLearn Indonesia (Remote)  
1 school alum works here  
3 days ago

**Data Science Code reviewer**  
TripleTen Jakarta Metropolitan Area (Remote)  
Actively recruiting  
1 week ago

**Data Analyst**  
Turing Indonesia (Remote)  
Actively recruiting  
4 months ago

**Data Analyst (Remote)**  
Campaign #ForABetterWorld Jakarta Metropolitan Area (Remote)  
2 school alumni work here  
4 months ago

**Food & Beverage Manager - Hyatt Place Makassar**  
Hyatt Hotels Corporation Makassar, South Sulawesi, Indonesia (On-site)  
Actively recruiting

**Data Analyst, gt.school (Remote) - \$30,000/year USD**  
Crossover · Jakarta Metropolitan Area (Remote) **Reposted 3 hours ago** · 503 applicants  
Full-time · Entry level  
1,001-5,000 employees · IT Services and IT Consulting  
See how you compare to 503 applicants. [Reactivate Premium](#)  
Skills: Data Analysis, Python (Programming Language), +8 more  
View verifications related to this job post. [Show all](#)

[Easy Apply](#) [Save](#)

## About the job

Crossover is the world's #1 source of full-time remote jobs. Our clients offer top-tier pay for top-tier talent. We're recruiting this role for our client, gt.school. Have you got what it takes?

Are you ready to make your mark on the future of education? At gt.school, we're reimaging the way students learn by harnessing the power of groundbreaking technology. As part of our dynamic team, you'll play a pivotal role in creating exceptional products and services that accelerate learning and empower students like never before.

What sets us apart? With our revolutionary EdTech tools like SpeedGrader, CoachBot, and our very own TikTok for Education, you'll be at the forefront of transforming the learning experience. Imagine working on a product that changes lives, where students grasp concepts faster and explore a world of knowledge in exciting new ways.

Join us and take charge of leveraging generative AI to build new tools, finetuning AI training models, and responding to support tickets from our valued stakeholders. You'll have the opportunity to make a tangible impact.

# PERKEMBANGAN PYTHON

**Python** was conceived in the late 1980 by **Guido van Rossum** at Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) in the Netherlands. Its implementation began in December 1989.

**Python 2.0** rilis pada tahun 2000

**Python 3.0** rilis pada tahun 2008

Python saat ini (2023) telah memiliki versi paling stabil (**Python 3.11**) serta telah mengumumkan pada 27 Juni 2023 telah mengakhiri penggunaan

**Python 3.7**

# HANDS ON

1. Python
2. VSCode / Google Colab / Jupyter (aplikasi menjalankan python `)
3. LinkedIn
4. GitHub dan Git

**“Hari ini pernah menjadi hari esok yang kita harapkan, dan hari esok akan menjadi hari kemarin yang pernah kita lalui”**

**-z**