

Pengenalan Algoritma dan Pemrograman

Pertemuan Pertama
PSTI Unram



Overview

1

Pengertian Algoritma

2

Contoh Penggunaan Algoritma

3

Pengertian Pemrograman

4

Penggunaan Pemrograman



Let's Watch Video First !

Paradigma Sekarang

masalah → Program komputer → solusi



Mendiskripsikan Masalah dengan Komputer



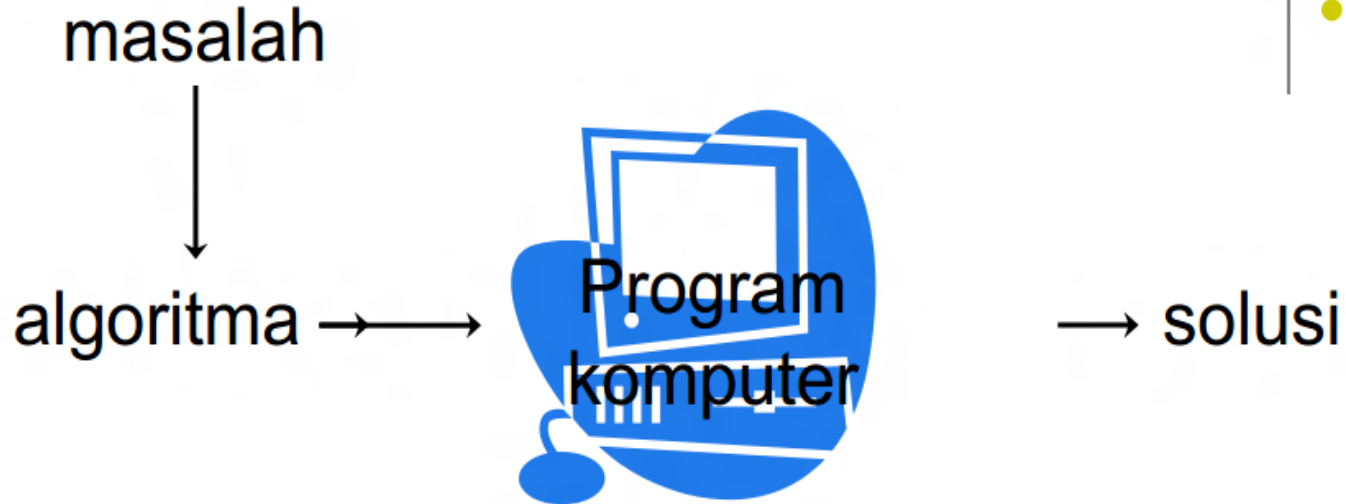
- **Menjabarkan Masalah**
- **Merinci langkah untuk menyelesaikan masalah**
- **Membuat sarana Interaksi Manusia dan Komputer**

Transformasi masalah dengan menggunakan Program Komputer



- Mengurutkan masalah
- Menentukan Bahasa pemrograman yang akan digunakan
- Konsep Mesin Komputer

Paradigma Pemrograman





Apakah
Algoritma ??

Algoritma adalah

Algorism → Algorithm

nama penulis buku Arab yaitu Abu Ja'far Muhammad ibnu Musa Al-Khuwarizmi

Algoritma :

penyusunan aspek proses logika dari suatu pemecahan masalah tanpa melihat karakteristik bahasa pemrograman yang akan digunakan

Algoritma :

urutan notasi logika yang merupakan hasil analisis dan rancangan sistematis dari strategi pemecahan masalah, untuk menggambarkan urutan langkah kerja yang jika dikerjakan akan membawa ke tujuannya.

Algoritma :

urutan logika langkah kerja untuk menyelesaikan suatu masalah.



Algoritma

Agar dapat dipahami oleh computer,
algoritma harus :

**Mempunyai notasi
Bahasa Pemrograman :
Program**

Program adalah implementasi teknis algoritma
yang ditulis dalam bahasa pemrograman
tertentu



Contoh Penggunaan Algoritma

Cara Mengirim Surat

1. Ambil kertas surat
2. Tulis surat
3. Ambil amplop
4. Masukkan surat ke dalam amplop
5. Tulis alamat pada amplop
6. Tempel perangko
7. Bawa ke kantor pos

01



02

Mengerjakan Luas Persegi

1. Mengetahui panjang sisi
2. Mengetahui
3. Mengetahui
4.





Bagaimana
dengan
Pemrograman
??

Belajar Memprogram vs Belajar Bahasa Pemrograman



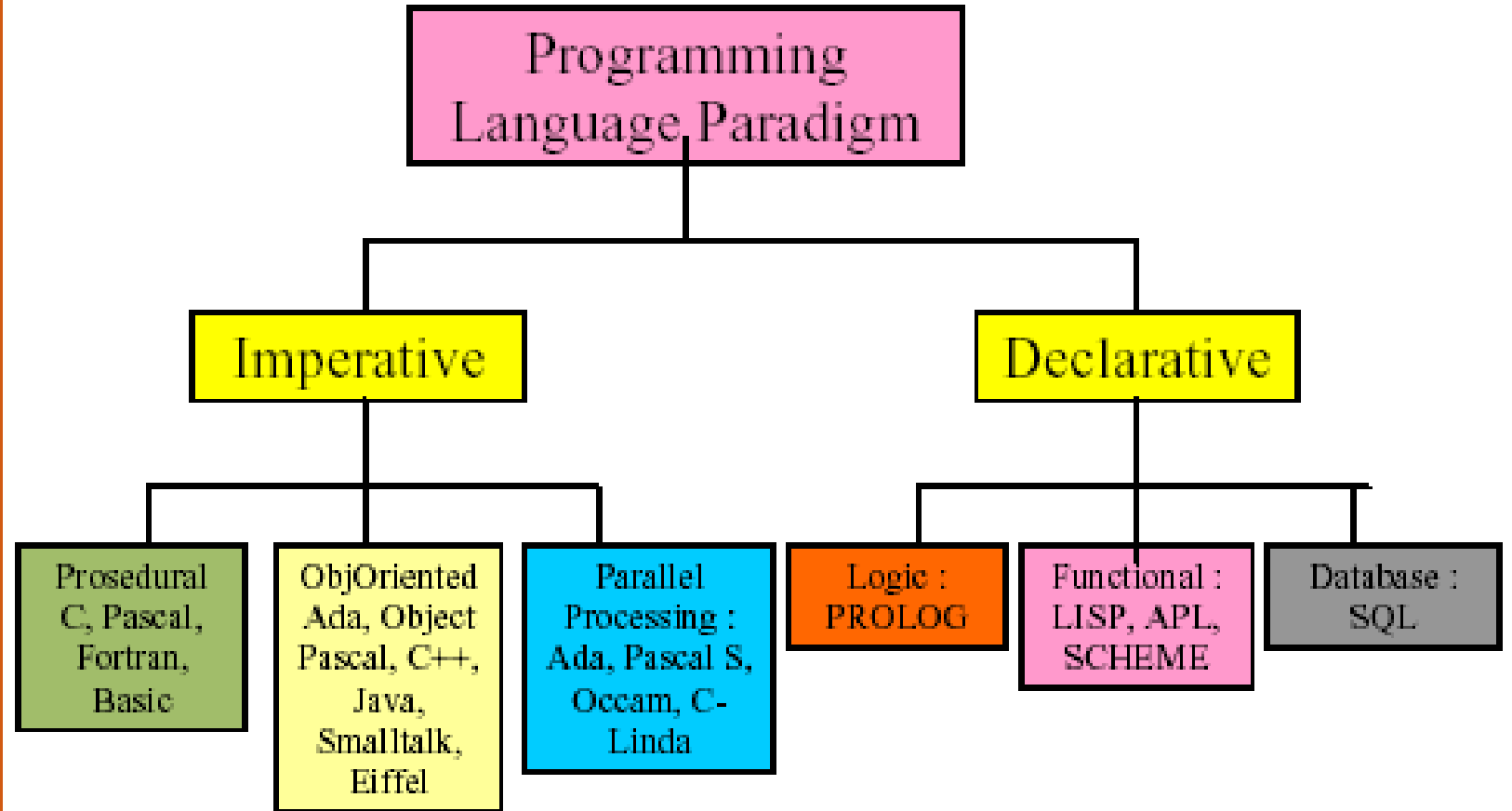
Belajar memprogram :

Belajar tentang metodologi pemecahan masalah Menuangkannya dalam suatu notasi tertentu yang mudah dibaca dan dipahami

Belajar bahasa pemrograman :

Belajar memakai suatu bahasa aturan-aturan tata bahasanya, instruksi-instruksinya, tata cara pengoperasian compiler-nya, dan memanfaatkan instruksi-instruksi tersebut untuk membuat program





Belajar Memprogram



- Belajar memakai suatu bahasa pemrograman, aturan sintaks, tatacara untuk memanfaatkan instruksi yang spesifik untuk setiap bahasa
- Titik berat : coder



Belajar Bahasa Pemrograman



- Belajar memprogram \neq belajar bahasa pemrograman
- Belajar tentang strategi pemecahan masalah, metodologi dan sistematika pemecahan masalah kemudian menuliskannya dalam notasi yang disepakati bersama
- Bersifat pemahaman persoalan, analisis dan sintesis
- Titik berat : designer program



Beberapa Paradigma dalam Pemrograman



- **Prosedural / Terstruktur**
- **Paradigma Fungsional**
- **Paradigma Deklaratif / Logika**
- **Paradigma Object Oriented**
- **Paradigma Konkuren**

Paradigma Prosedural



- Algoritma berisi urutan langkah-langkah
- penyelesaian masalah → proses yang
- procedural.
- Definisi Prosedural menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia:
 1. Tahap-tahap kegiatan untuk menyelesaikan suatu aktivitas.
 2. Metode langkah demi langkah secara eksak dalam memecahkan suatu masalah.



Bagian yang terdapat dalam Pemrograman

- Header
- Inisialisasi
- Isi / Fungsi
- Penutup





Thank You. **Terima Kasih.** Kamsahamnida.