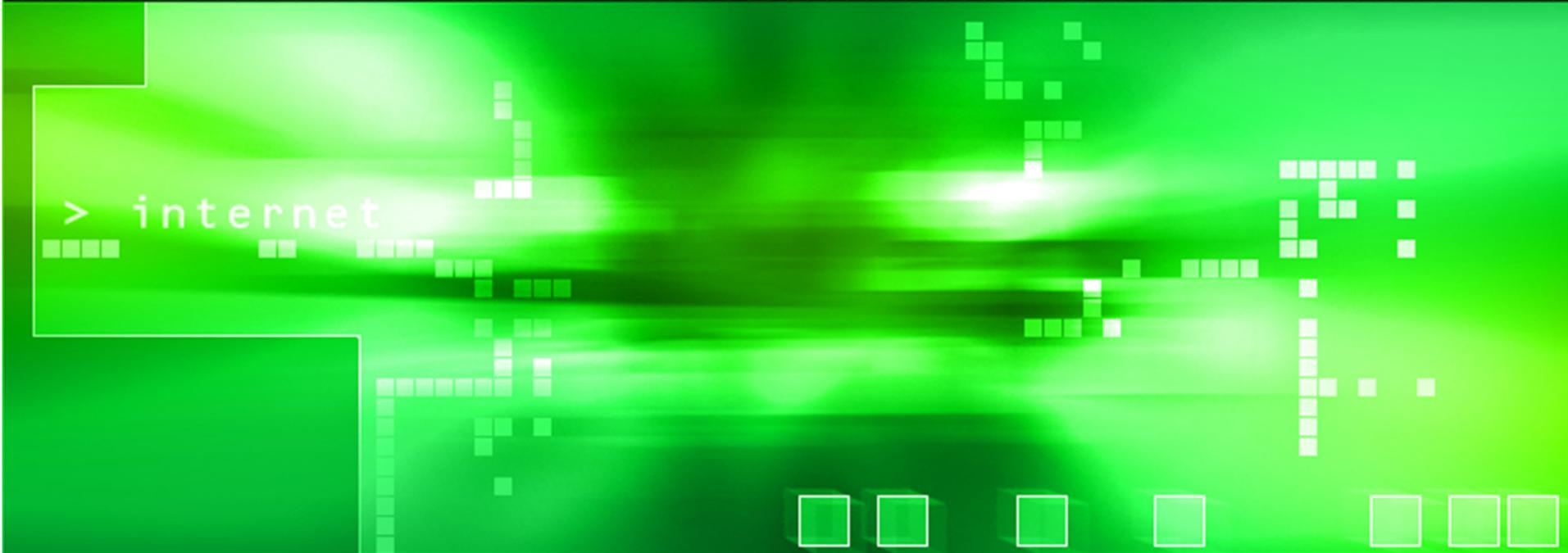


# Algoritma dan Pemrograman

## Bab I – Pengantar Algoritma



```
> internet
```

Adam Mukharil Bachtiar, S.Kom.  
Universitas Komputer Indonesia

# Kenapa Harus Ada Pemrograman?

**MASALAH**



# Pengertian Masalah

Pertanyaan atau serangkaian tugas yang dicari jawabannya oleh manusia.



# Program

Program dibuat manusia untuk membantu memecahkan masalah.



# Istilah Dalam Pemrograman

1. Program adalah implementasi dari algoritma yang dibuat dalam bahasa pemrograman tertentu.
2. Bahasa Pemrograman adalah notasi yang digunakan oleh notasi algoritma untuk berkomunikasi dengan komputer.
3. Pemrogram adalah seseorang yang membuat program dengan bahasa pemrograman tertentu.

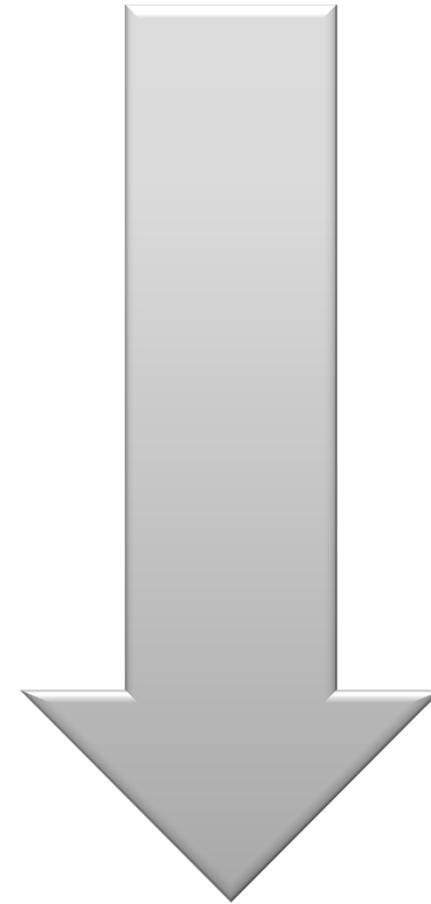
# Jenis Bahasa Pemrograman

1. Bahasa Pemrograman Tingkat Tinggi.
2. Bahasa Pemrograman Tingkat Menengah.
3. Bahasa Pemrograman Tingkat Rendah.



# Membangun Program

1. Definisi Masalah
2. Analisis Kebutuhan
3. Penyusunan Algoritma
4. Pemrograman
5. Tes dan Debugging
6. Pemeliharaan
7. Dokumentasi



# What Kind Of Food Algoritma Is?

Algoritma adalah urutan langkah-langkah memecahkan suatu masalah.



# Komponen Algoritma



# Penyajian Algoritma

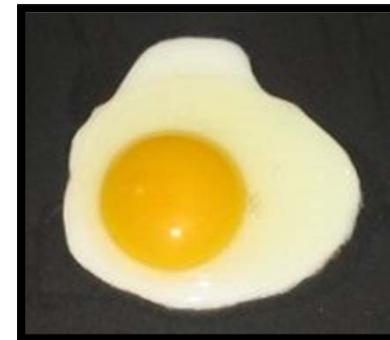
1. Analisis Deskriptif
2. Flow Chart
3. Pseudo Code



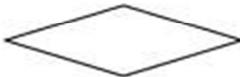
# Analisis Deskriptif

Cara Membuat Telur Ceplok:

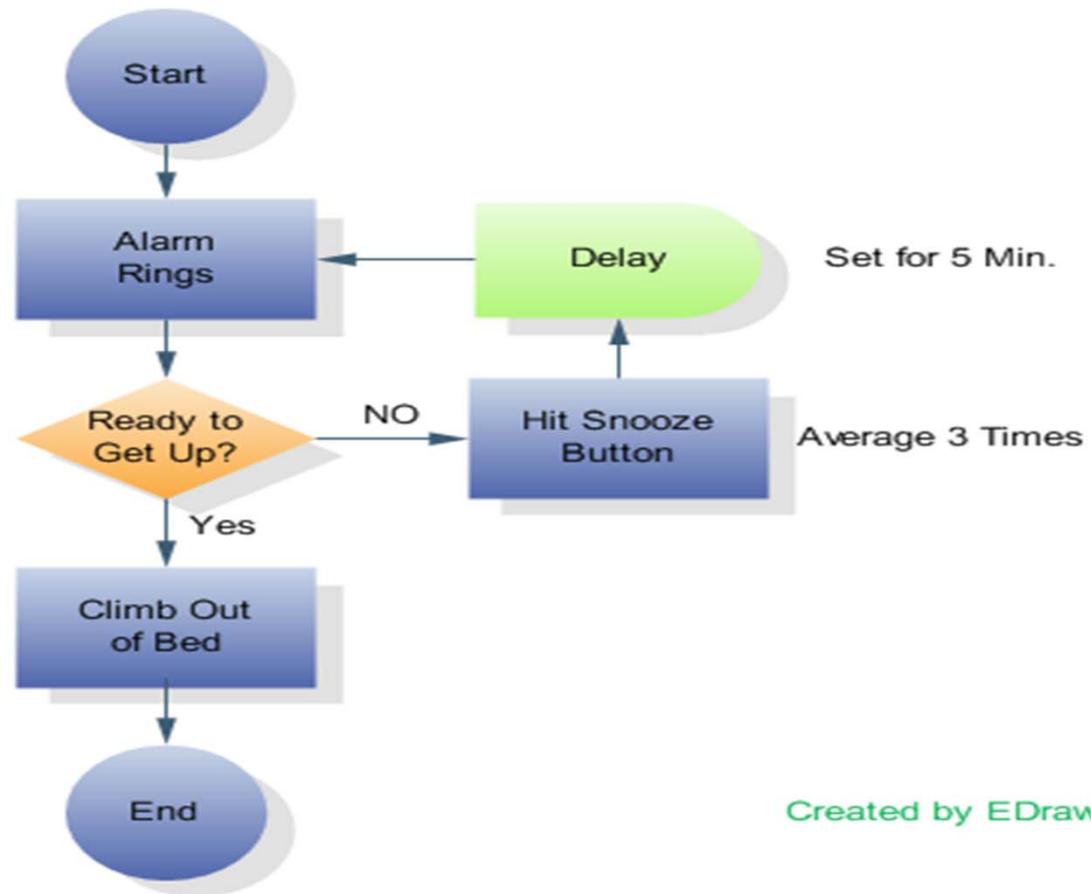
1. Tuangkan minyak ke dalam wajan.
2. Panaskan minyak.
3. Pecahkan telur lalu tuangkan ke dalam minyak panas.
4. Goreng sesuai selera
5. Sajikan di piring



# Flow Chart

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	<b>TERMINATOR</b>	Permulaan/akhir program
	<b>GARIS ALIR (FLOW LINE)</b>	Arah aliran program
	<b>PREPARATION</b>	Proses inialisasi/pemberian harga awal
	<b>PROSES</b>	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	<b>INPUT/OUTPUT DATA</b>	Proses input/output data, parameter, informasi
	<b>DECISION</b>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	<b>ON PAGE CONNECTOR</b>	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	<b>OFF PAGE CONNECTOR</b>	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

# Flow Chart



Created by EDraw

# Pseudo Code

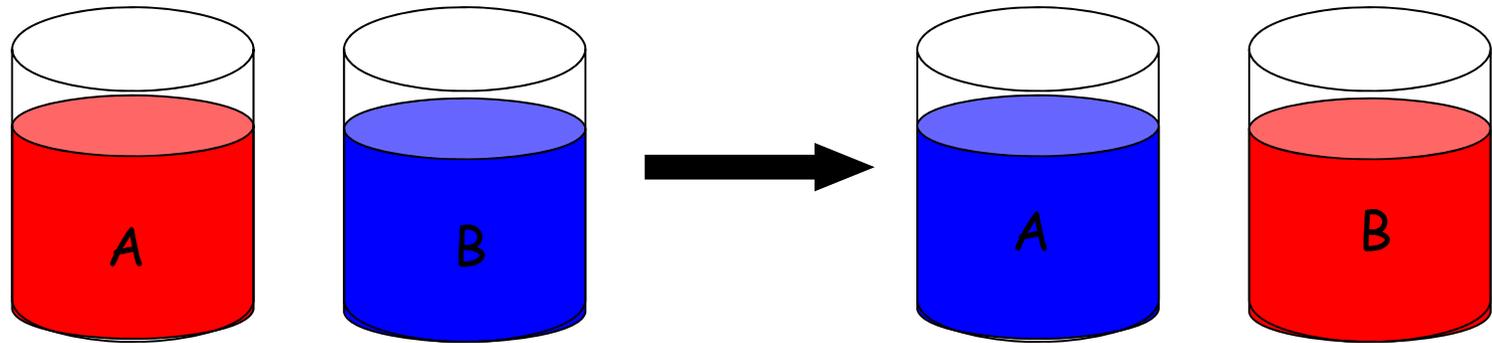
1	Algoritma Tambah_Nilai
2	{I.S.: Nilai kesatu dan kedua diinisialisasi}
3	{F.S.: Menghitung penambahan nilai kesatu dan kedua}
4	
5	<u>Deklarasi</u> : {atau <u>Kamus</u> :}
6	a,b,c: <u>integer</u>
7	
8	<u>Algoritma</u> :
9	a←1
10	b←2
11	c←a+b

# Latihan

Buat algoritma dengan berbagai penyajian untuk kasus di bawah ini:

- a. Menukar nilai integer dua variabel dengan variabel bantu
- b. Menukar nilai integer dua variabel tanpa variabel bantu
- c. Operasi aritmatika dasar.

# Ilustrasi Pertukaran Nilai dengan Variabel

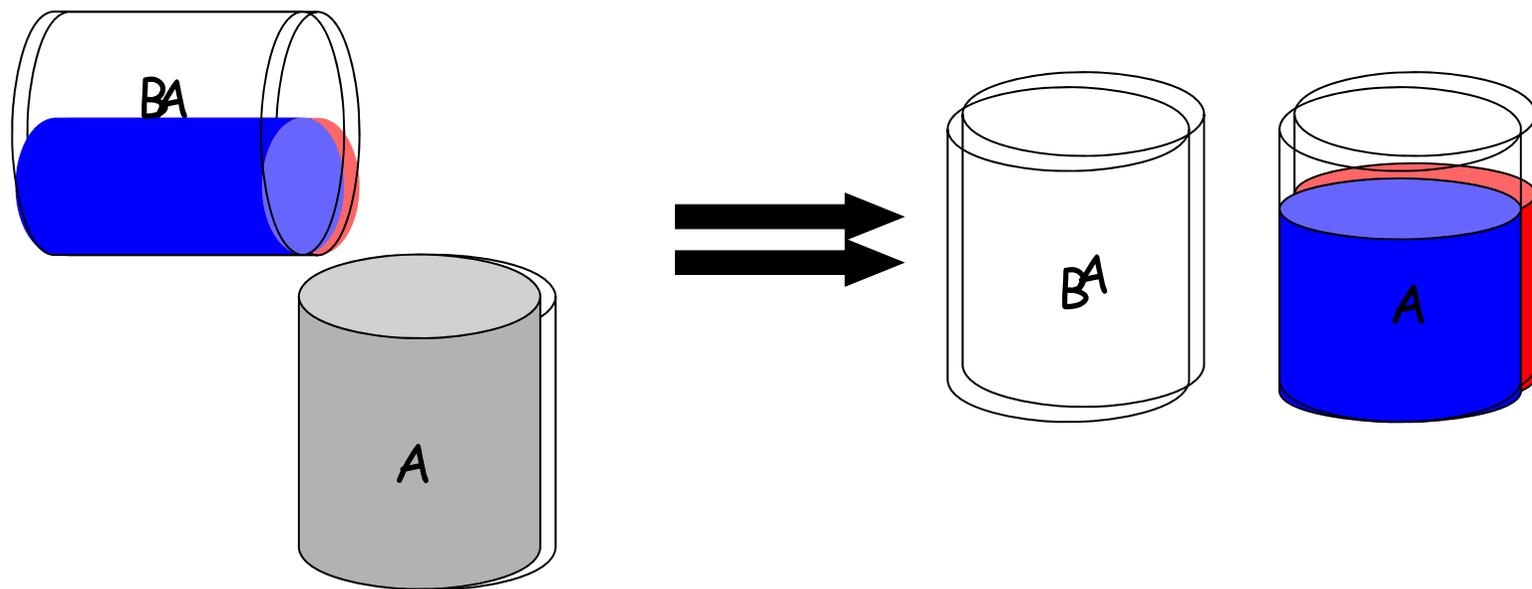


## Ilustrasi Pertukaran Nilai dengan Variabel

~~Tuangkan air dari gelas  
A kedalam gelas B~~

~~Tuangkan air dari gelas  
B kedalam gelas A~~

# Ilustrasi Pertukaran Nilai dengan Variabel



# Ilustrasi Pertukaran Nilai dengan Variabel

