

# AIK21331

# STRUKTUR DATA

PRAKTIKUM 01 ADT TITIK

Departemen Ilmu Komputer/Informatika

Universitas Diponegoro

2020

# Berpikir Komputasional (*Computational Thinking*)

- **Pilah** bagian-bagiannya (**dekomposisi**)
- **Pilih** yang penting (**abstraksi**)
- Susun **langkah** solusi (**algoritma**)
- Kenali **pola** (**pattern recognition**)

# Kompetensi

1. Menggunakan lingkungan bahasa pemrograman (IDE).
2. Menerjemahkan solusi algoritmik ke bahasa pemrograman
3. Menyusun kode program dengan efisien dan modular.
4. Melakukan rangkaian kompilasi (*compile*), pembangunan (*build*), dan eksekusi (*run*) program.
5. Melakukan penirkutuan (*debug*) program.
6. Menulis laporan hasil praktikum dengan sistematis.

# Pilih Lingkungan Pemrograman

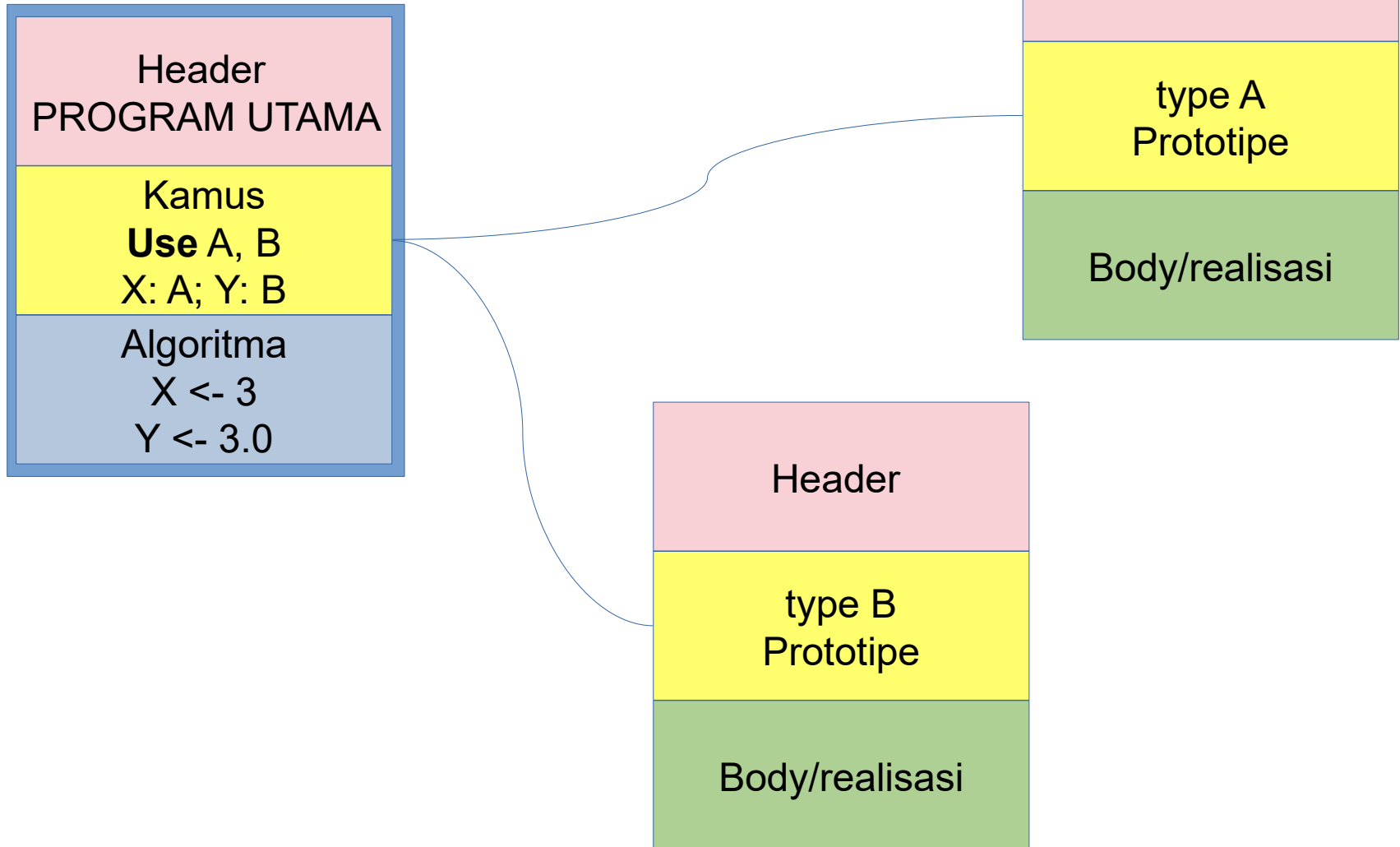
Contoh IDE:

CodeBlock, DevC++, OnlineGDB.com

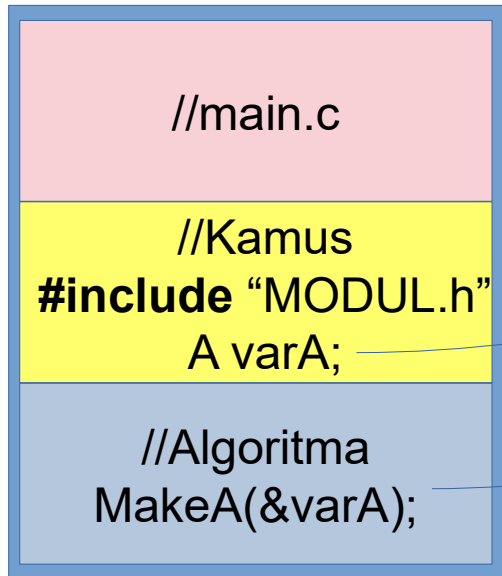
Gunakan bahasa C standar (ANSI-C)

Buatlah nama proyek/folder sesuai NIM dan SDxx, di mana xx = urutan praktikum. Contoh praktikum pertama 24060119120021\_SD01

# Pilah Solusi



# Pilah Struktur



```
//MODUL.h
#ifndef MODUL_H
#define MODUL_H

typedef struct { } A;
//Prototipe
void MakeA(A *x);
#endif
```

```
//MODUL.c
#include MODUL.h
//realisasi body
void MakeA(A *x)
{ //kamus lokal

    //algoritma

}
```

# Langkah Umum Praktikum

1. Unduh file-file tugas
2. Pelajari file header \*.h
3. Buatlah file body \*.c sesuai template
4. Salin (*copy*) sebuah prosedur/fungsi dari file header lalu tempel (*paste*) di file body, ganti tanda titik koma ( ; ) menjadi kurung kurawal buka dan tutup ( { } )
5. Isikan body di dalam tanda kurawal.
6. Tuliskan aplikasi di file driver main.c
7. Uji kebenaran prosedur/fungsi yang sudah dibuat
8. Lakukan berulang hingga semua subrutin dites.

# Pola Isian Wajib Tiap File

- 1) Tuliskan nama program/modul dan deskripsinya
- 2) Tuliskan nama dan NIM pembuat
- 3) Tuliskan tanggal pembuatan
- 4) /\* kamus \*/ **atau** /\* kamus lokal \*/
- 5) /\* algoritma \*/
- 6)



# Pola terjemahan Algoritmik-C

- Komentar {...} menjadi /\*...\*/ atau //....
- Pengisian nilai <-- menjadi =
- Tanda kesamaan = menjadi ==
- Tanda ketaksamaan ≠ menjadi !=
- Kembalian nilai fungsi --> dalam body menjadi return

```
Function f(x:real)->real  
    --> x*x
```

```
float f (float x) {  
    return x*x; }
```

- Parameter output atau input/output menjadi \*

```
Procedure P(input a:real,  
input/output b:real, output c:real)  
    C <- a + b
```

```
void P(float a,  
float *b, float *c)  
{ (*c) = a + (*b); }
```

# Petunjuk Umum Praktikum

1. Kerjakan **sendiri** tugas praktikum untuk berlatih. Kompetensi memprogram Anda dipertanggungjawabkan di dunia kerja nanti.
2. Bila ada tugas kelompok, kerjakan dan tuliskan **porsi** Anda.
3. Alokasi waktu praktikum terbatas 2 jam, Anda harus menambah lagi praktikum **mandiri** minimal 120 menit di luar jadwal.
4. Konsultasikan dengan **asisten** bila menemui kendala.

# Sumber Pembelajaran

Inggriani Liem. Diktat Struktur Data. 2008

Inggriani Liem. Catatan Singkat Bahasa C. 2003

Inggriani Liem. Program Kecil Bahasa C. 2003

Niclaus Wirth. **Algorithms and Data Structures.**  
2004