

PAIK6301

STRUKTUR DATA

PRAKTIKUM 01 ADT TITIK

Departemen Ilmu Komputer/Informatika

Universitas Diponegoro

2024

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

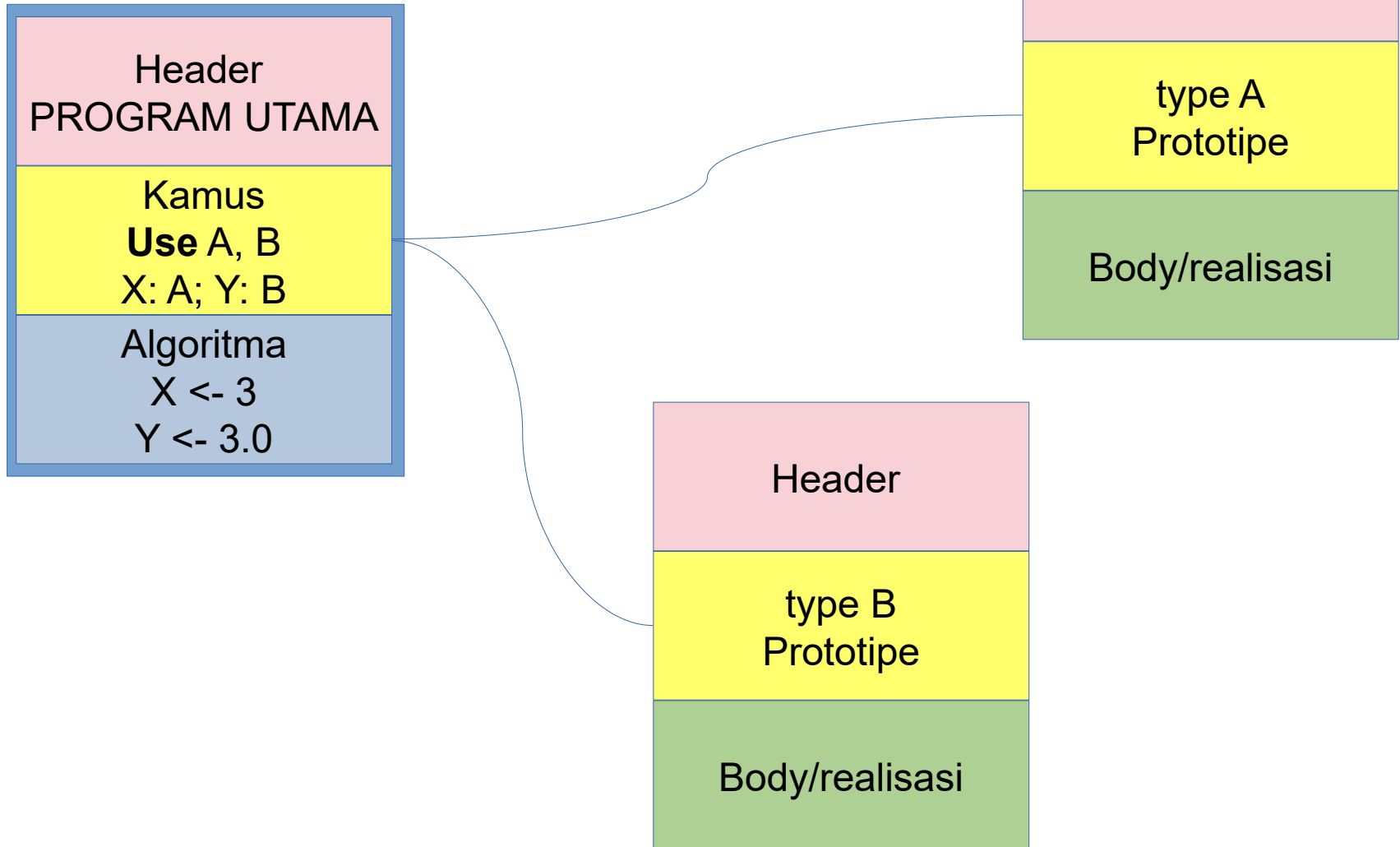
Contoh IDE:

CodeBlock, DevC++, OnlineGDB.com, dsb

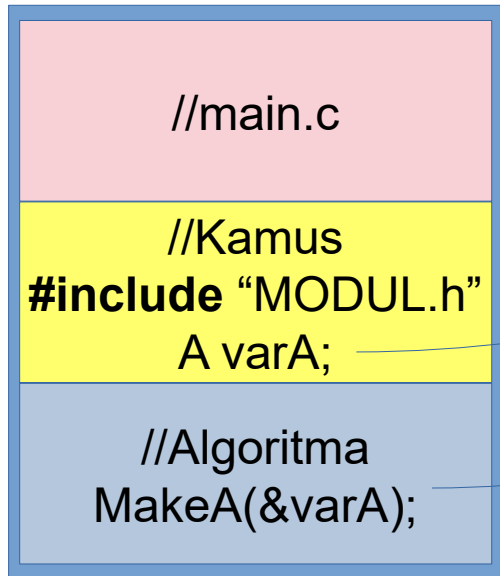
Gunakan bahasa C standar (ANSI-C)

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 */`

Pola terjemahan Algoritmik-C

- Komentaar {...} 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