

Tugas Pendahuluan Modul 4
STRUKTUR DATA - Ganjil 2025/2026
"Singly Linked List"

i. Ketentuan Tugas Pendahuluan

1. Tugas Pendahuluan dikerjakan secara **Individu**.
2. TP ini bersifat **WAJIB**, tidak mengerjakan = **PENGURANGAN POIN JURNAL / TES ASESMEN**.
3. Hanya **MENGUMPULKAN** tetapi **TIDAK MENGERJAKAN = PENGURANGAN POIN JURNAL**
4. / **TES ASESMEN**.
5. Deadline pengumpulan TP Modul 4 adalah Senin, 6 Oktober 2025 pukul 06.00 WIB.
6. **TIDAK ADA TOLERANSI KETERLAMBATAN, TERLAMBAT ATAU TIDAK MENGUMPULKAN TP MAKA DIANGGAP TIDAK MENGERJAKAN.**
7. **DILARANG PLAGIAT (PLAGIAT = E).**
8. Kerjakan TP dengan jelas agar dapat dimengerti.
9. File diupload di LMS menggunakan format PDF dengan ketentuan:
TP_MOD_[XX]_NIM_NAMA.pdf

CP (WA):

- Falih (+62 857-2774-5199)
- Faried (+62 813-8921-4045)
- Arief (+62 852 1252 8394)
- Evan (+62 896-0298-0999)

SELAMAT MENGERJAKAN^^

ii. Soal Praktek

Ikuti langkah-langkah berikut untuk mengerjakan TP modul 4 Materi Singly Linked List:

1. Membuat deklarasi tipe List

Buat file **list.h** dan ketik sintak sesuai gambar berikut.

```
#ifndef LIST_H_INCLUDED
#define LIST_H_INCLUDED

#include <iostream>

using namespace std;

typedef int infotype;
typedef struct elmlist *address;

struct elmlist {
    infotype info;
    address next;
};

struct List {
    address first;
};

#endif // LIST_H_INCLUDED
```

Buat file **list.cpp** dan ketik sintak berikut.

```
// list.cpp
#include <iostream>
#include "list.h"

using namespace std;
```

2. Deklarasikan prosedur **createList**.

Tambahkan pada **list.h** primitif dari procedure **createList**.

```
void createList(List &L);
```

Tambahkan pada **list.cpp** implementasi dari procedure **createList**, syntax C++ sebagai berikut:

```
void createList(List &L) {
    L.first = nullptr;
```

- 3. Setelah list sudah ada, selanjutnya buatlah elemen dengan menggunakan fungsi allocate.**

Tambahkan pada `list.h` primitif dari fungsi `allocate`.

```
● ● ●  
address allocate(infotype x);
```

Tambahkan pada `list.cpp` implementasi dari fungsi `allocate`, syntax C++ sebagai berikut:

```
● ● ●  
address allocate(infotype x) {  
    address p = new elmlist;  
  
    p->info = x;  
    p->next = nullptr;  
  
    return p;  
}
```

- 4. Setelah List dan elemen sudah ada, maka selanjutnya elemen tersebut harus diinsert ke List agar bisa menjadi elemen list.** Proses insert dapat menggunakan procedure Insert First, procedure Insert Last, atau procedure insert After. Pada Tugas Pendahuluan kali ini, akan dicontohkan menggunakan insert first.

Tambahkan pada `list.h` primitif procedure `insertFirst`.

```
● ● ●  
void insertFirst(List &L, address p);
```

Tambahkan pada `list.cpp` implementasi dari procedure `insertFirst` sesuai sintak berikut:

```
● ● ●  
void insertFirst(List &L, address p) {  
    p->next = L.first;  
    L.first = p;  
}
```

- 5. Setelah proses insert elemen, maka agar bisa mengetahui apakah elemen berhasil diinsertkan, maka kita perlu menampilkan isi list.**

Tambahkan pada `list.h` primitif procedure `printInfo`.

```
void printInfo (List L);
```

Tambahkan pada `list.cpp` implementasi dari proc `printInfo`, sintak C++ sebagai berikut:

```
● ● ●

void printInfo(List L) {
    address p = L.first;

    while (p) {
        cout << p->info << ", ";
        p = p->next;
    }

    cout << endl;
}
```

6. Sekarang, setelah ADT List sudah terisi dengan beberapa fungsi Procedur di atas, maka mari buat sebuah List berisi 3 elemen yang berisi 3 digit nim terakhir Anda di `main.cpp`.

Adapun gambaran isi dari `main.cpp` nya adalah sebagai berikut:

```
● ● ●

#include "list.h"

using namespace std;

int main() {
    // 1. panggilah prosedur createList()

    // 2. Buat syntax menanyakan angka pertama yang ingin di inputkan user ke List

    // 3. Panggil fungsi allocate() agar data tersebut dijadikan elemen

    // 4. panggil prosedur insertFirst() yang telah dibuat

    // 5. panggil prosedur showInfo() untuk mengecek apakah angka tersebut berhasil menjadi elemen di List.

    // 6. buat kembali no. 2 s/d no. 5 untuk data angka kedua dari user

    // 7. buat kembali no. 2 s/d no. 5 untuk data angka ketiga dari user

    return 0;
}
```

Tugas rekan-rekan adalah mengisi `main.cpp` di atas dengan syntax C++ sesuai dengan petunjuk. Setelah selesai, compile dan run code nya. Lalu **screen capture hasilnya**.