

## Ketentuan Tugas Pendahuluan

- Untuk soal teori **JAWABAN DIKETIK DENGAN RAPI** dan untuk soal algoritma **SERTAKAN SCREENSHOOT CODINGAN DAN HASIL OUTPUT**.
- Deadline pengumpulan TP Modul 6 adalah **Senin, 21 Oktober 2024** pukul 06.00 WIB.
- **TIDAK ADA TOLERANSI KETERLAMBATAN, TERLAMBAT ATAU TIDAK MENGUMPULKAN TP ONLINE MAKA DIANGGAP TIDAK MENGERJAKAN.**
- **DILARANG PLAGIAT (PLAGIAT = E).**
- Kerjakan TP dengan jelas agar dapat dimengerti.
- Untuk setiap soal nama fungsi atau prosedur **WAJIB** menyertakan **NIM**, contoh: **insertFirst\_130122xxxx**.
- File diupload di LMS menggunakan format **PDF** dengan ketentuan : **TP\_MODX\_NIM\_KELAS.pdf**

Contoh:

```
int searchNode_130122xxxx (List L, int X);
```

CP:

- Raihan (089638482851)
- Kayyisa (085105303555)
- Abiya (082127180662)
- Rio (081210978384)

SELAMAT MENGERJAKAN^^

## **SOAL TP**

### **Soal 1:** Menambahkan Elemen di Awal dan Akhir DLL

#### **Deskripsi Soal:**

Buatlah program yang mengizinkan pengguna menambahkan elemen ke dalam Doubly Linked List di awal dan di akhir list.

#### **Instruksi:**

1. Implementasikan fungsi `insertFirst` untuk menambahkan elemen di awal list.
2. Implementasikan fungsi `insertLast` untuk menambahkan elemen di akhir list.
3. Tampilkan seluruh elemen dalam list dari depan ke belakang setelah penambahan dilakukan.

#### **Contoh Input:**

- Input: Masukkan elemen pertama = 10
- Input: Masukkan elemen kedua di awal = 5
- Input: Masukkan elemen ketiga di akhir = 20

#### **Output:**

- DAFTAR ANGGOTA LIST: 5 <-> 10 <-> 20

### **Soal 2:** Menghapus Elemen di Awal dan Akhir DLL

#### **Deskripsi Soal:**

Buatlah program yang memungkinkan pengguna untuk menghapus elemen pertama dan elemen terakhir dalam Doubly Linked List.

#### **Instruksi:**

1. Implementasikan fungsi `deleteFirst` untuk menghapus elemen pertama.
2. Implementasikan fungsi `deleteLast` untuk menghapus elemen terakhir.
3. Tampilkan seluruh elemen dalam list setelah penghapusan dilakukan.

#### **Contoh Input:**

- Input: Masukkan elemen pertama = 10
- Input: Masukkan elemen kedua di akhir = 15
- Input: Masukkan elemen ketiga di akhir = 20
- Hapus elemen pertama dan terakhir.

#### **Output:**

- DAFTAR ANGGOTA LIST SETELAH PENGHAPUSAN: 15

**Soal 3:** Menampilkan Elemen dari Depan ke Belakang dan Sebaliknya

**Deskripsi Soal:** Buatlah program yang memungkinkan pengguna memasukkan beberapa elemen ke dalam Doubly Linked List. Setelah elemen dimasukkan, tampilkan seluruh elemen dalam list dari depan ke belakang, kemudian dari belakang ke depan.

**Instruksi:**

1. Implementasikan fungsi untuk menampilkan elemen dari depan ke belakang.
2. Implementasikan fungsi untuk menampilkan elemen dari belakang ke depan.
3. Tambahkan 4 elemen ke dalam list dan tampilkan elemen tersebut dalam dua arah.

**Contoh Input:**

- Input: Masukkan 4 elemen secara berurutan: 1, 2, 3, 4

**Output:**

- Daftar elemen dari depan ke belakang: 1 <-> 2 <-> 3 <-> 4
- Daftar elemen dari belakang ke depan: 4 <-> 3 <-> 2 <-> 1