

## PERTEMUAN 13:

### LINEAR DOUBLY LINKED LIST LANJUTAN

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai aplikasi dan penerapan Linear Doubly Linked List untuk proses Delete Data. Di modul ini, Anda harus mampu:

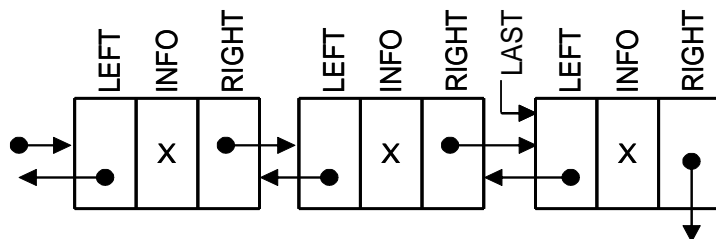
- 13.1 Merepresentasikan dan membuat Proses Delete data pada aplikasi Linear doubly Linked List dalam bahasa pemrograman .

#### B. URAIAN MATERI

*Tujuan Pembelajaran 13.1:*

*Aplikasi Linear Doubly Linked List Proses Delete*

#### II.7.Delete Kanan



Menghapus simpul yang ada pada linked list paling akhir/kanan.

Fungsi:

```
void DELETE_KANAN(void)
{
    LAST=LAST->LEFT;
    Free(LAST->RIGHT);
    LAST->RIGHT=NULL;
}
```

Tugas :

*Jelaskan tiap langkah dari proses Delete Kanan!!!!*

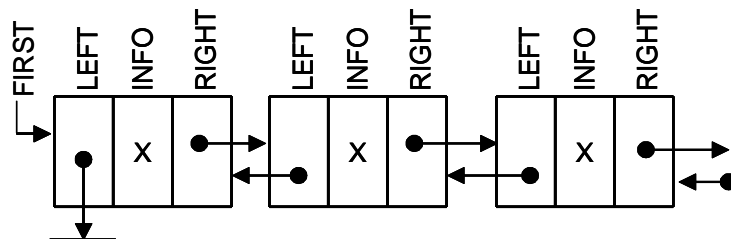
## II.8. Delete Kiri

Menghapus simpul yang ada pada linked list paling awal/depan.

Fungsi :

```
void DELETE_KIRI(void)
{
    FIRST=FIRST->RIGHT;
    Free(FIRST->LEFT);
    FIRST->LEFT=NULL;
}
```

Sudah ada linked list :



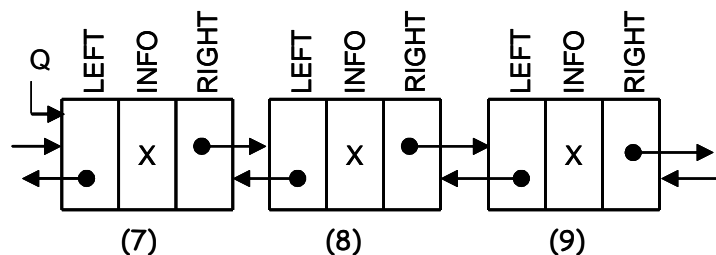
Tugas :

*Jelaskan tiap langkah dari proses Delete Kiri!!!!*

## II.9.Delete Tengah

Menghapus simpul yang ada diantara dua simpul lain.

a. Keadaan-1 : Menghapus simpul (8) bila Q menunjuk simpul (7)

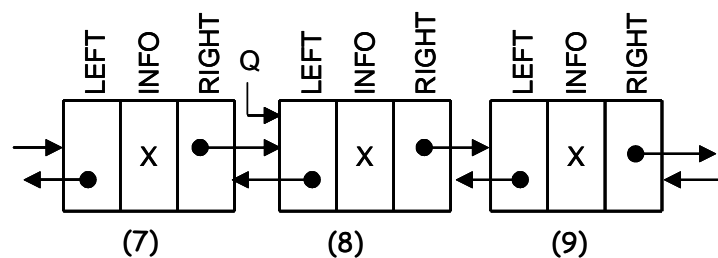


Fungsi :

```
void DELETE_TENGAH(void)
{
    Q->RIGHT=Q->RIGHT->RIGHT;
    free(Q->RIGHT->LEFT);
    Q->RIGHT->LEFT=Q;
}
```

Jelaskan tiap langkah dari proses Delete Tengah!!!!

b. Keadaan-2 : Menghapus simpul (8) bila Q menunjuk simpul (8).

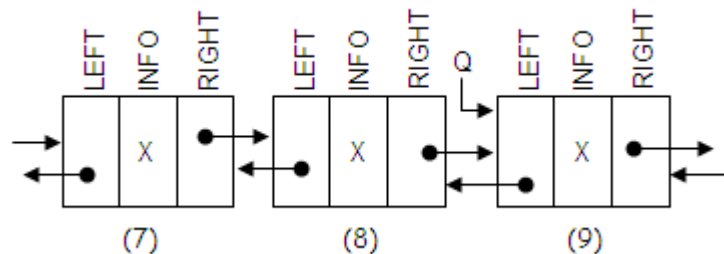


Fungsi :

```
void INSERT_TENGAH(void)
{
    Q->LEFT->RIGHT=Q->RIGHT;
    Q->RIGHT->LEFT=Q->LEFT;
    free(Q);
}
```

Jelaskan tiap langkah dari proses diatas!!!!

c. Keadaan-3 : Menghapus simpul (8) bila Q menunjuk simpul (9)



Akan dihapus simpul 8 sehingga simpul 7 tersambung ke 9.

Fungsi :

```
void INSERT_TENGAH(void)
{
    Q->LEFT=Q->LEFT->LEFT;
    Free(Q->LEFT->RIGHT);
    Q->LEFT->RIGHT=Q;
}
```

*Jelaskan tiap langkah dari proses diatas!!!!*

### **TUGAS**

Buat program animasi Linear Doubly Linked List untuk mengelola data mahasiswa dengan struktur mahasiswa sbb : NAMA, NIM, GENDER, NILAI . Data terurut naik berdasarkan NIM. Program dibuat dalam bentuk menu dengan pilihan : INSERT DATA, HAPUS DATA, CETAK DATA, EXIT.

Ket :

INSER DATA : menambah data

HAPUS DATA : menghapus satu data berdasarkan kriteria NIM

CETAK DATA : mencetak seluruh isi linked list

EXIT : Keluar/selesai

Tampilan menu :

LIN. DOUBLY LINKED LIST

=====

1. INSERT DATA

2. HAPUS DATA

3. CETAK DATA

4. EXIT

Pilihan (1 - 4) :

## **C. DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku**

1. Esakov, Jeffrey, Tom Weiss, Data Structures An Advanced Approach Using C, Prentice-Hall, Inc. 1989
2. Hariyanto, Bambang, Struktur Data, Informatika Bandung, Pebruari 2000
3. Kadir, Abdul, Pemrograman Dasar Turbo C, Andi Offset, Yogyakarta, 1991
4. Kruse, Robert L. Data Structures & Program Design, Prentice-Hall, Inc. 1987
5. Standish, Thomas A. Data Structures, Algorithms & Software Principles In C, Addison Wesley, 1995