

## MODUL 5

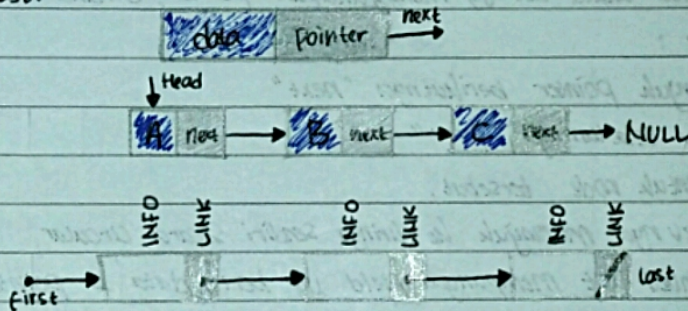
⇒ Rangkuman tentang Perbedaan tipe Linked list & Non circular / Circular.

### 1. Single Linked List

Single Linked List adalah sekumpulan dari node yg saling terhubung dengan node lain melalui sebuah pointer. Rangkaian Linked List tersebut diawali dengan sebuah head untuk menyimpan alamat awal & diakhiri dengan node yg mengarah pointer null. Single Linked list hanya memiliki satu arah & tidak memiliki dua arah / bolak balik, dua arah tersebut disebut dengan double linked list.

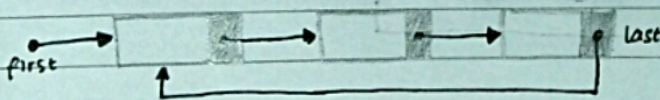
#### 1.1 Single Linked List Non Circular / Linear

Single linked list Non circular terdiri dari node yg dihubungkan oleh satu reference link menunjuk ke node yg lain secara satu arah. Single linked list Non Circular ini memiliki 2 atribut yaitu node first & node last. Elemen awal diakses oleh node first & elemen akhir diakses oleh node last.



#### 1.2 Single Linked List Circular

Single linked list Circular adalah Single Linked list yg pointer nextnya menunjuk pada dirinya sendiri. Jika single linked list tersebut terdiri dari beberapa node, maka pointer next pada node terakhir akan menunjuk ke node terdahulunya.



### 2. Double Linked List

Double Linked List adalah elemen-elemen yang dihubungkan dengan 2 pointer dalam satu elemen & list dapat melintas baik di depan / ~~belakang~~ belakang. Elemen double linked list terdiri dari 3 bagian, yaitu:

- Bagian data informasi
- Pointer next yg menuju ke elemen berikutnya
- Pointer prev yg menuju ke elemen sebelumnya.

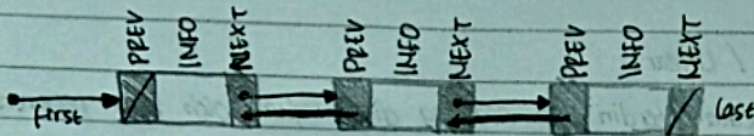
Untuk menunjuk head dari double linked list, pointer prev dari elemen pertama menunjuk NULL. Sedangkan untuk menunjuk tail, pointer next dari elemen terakhir menunjuk NULL.



## 2.1 Double Linked List Non Circular (DLLNC)

DLLNC adalah double linked list yg memiliki 2 buah pointer yaitu next & prev. Pointer next menunjuk ke node selanjutnya & pointer prev menunjuk ke node sebelumnya.

Setiap node pada linked list mempunyai field yg berisi data & pointer ke node berikutnya & ke node sebelumnya. Untuk pembentukan node baru, mulanya pointer next & prev akan menunjuk ke nilai Null. Selanjutnya pointer prev akan menunjuk ke node sebelumnya & pointer next akan menunjuk ke node selanjutnya pada list.



## 2.2 Double Linked List Circular (DLC)

Secara umum DLC itu linked list yg menggunakan pointer, dimana setiap node memiliki 3 field, yaitu :

- 1 field pointer yg menunjuk pointer berikutnya "next"
- 1 field menunjuk pointer sebelumnya "prev"
- 1 field yg berisi data untuk node tersebut.

DLC pointer next & prev nya menunjuk ke dirinya sendiri secara circular.

Setiap node pada linked list mempunyai field yg berisi data & pointer ke node berikutnya & ke node sebelumnya. Untuk pembentukan node baru, mulanya pointer next & prev akan menunjuk ke nilai Null. Selanjutnya pointer prev akan menunjuk ke node sebelumnya & pointer next akan menunjuk ke node selanjutnya pada list.

