

**JOBSHEET 13**  
**DOUBLE LINKED LIST**

NAMA : DWI NUR OKTAVIANI  
NIM (ABSEN) : 1941720239 (09)  
KELAS : TI – 1F  
TANGGAL PRAKTIKUM : 30 APRIL 2020

---

**PERTANYAAN**

1. Jelaskan pengertian dari double Linked List!

**Jawab :**

Pengertian Double Linked List adalah sekumpulan node data yang terurut linear atau sekuensial dengan dua buah pointer yaitu prev dan next. Double Linked List adalah linked list dengan node yang memiliki data dan dua buah reference link (biasanya disebut next dan prev) yang menunjuk ke node sebelum dan node sesudahnya.

2. Perhatikan class Node, didalamnya terdapat atribut next dan prev. untuk apakah atribut tersebut?

**Jawab :**

Atribut next untuk menunjuk node selanjutnya sedangkan atribut prev untuk menunjuk pada node sebelumnya.

3. Perhatikan konstruktor pada class doubleLinkedList. Apa kegunaan inisialisasi atribut head dan size seperti gambar berikut?

```
Public doubleLinkedList(){  
    Head = null;  
    Size = 0;  
}
```

**Jawab :**

Untuk memberikan nilai awal pada head dan size.

4. Pada method addFirst(), kenapa dalam pembuatan object dari konstruktor class Node prev dianggap sama dengan null?

```
Node newNode = new Node(null, item, head);
```

**Jawab :**

Karena tail belum terisi atau dalam keadaan kosong. Sehingga prev dianggap sama dengan null.

5. Perhatikan pada method addFirst(). Apakah arti statement head.prev = newNode?

Jawab :



**JOBSHEET 13**  
**DOUBLE LINKED LIST**

NAMA : DWI NUR OKTAVIANI  
NIM (ABSEN) : 1941720239 (09)  
KELAS : TI – 1F  
TANGGAL PRAKTIKUM : 30 APRIL 2020

---

Artinya adalah untuk mengisi data pada node prev.

6. Perhatikan isi method `addLast()`, apa arti dari pembuatan object Node dengan mengisi parameter `prev` dengan `current` dan `next` dengan `null`?

**Node newNode = new Node (current, item, null);**

**Jawab :**

Prev dengan `current` adalah node akhir sebagai lokasi yang akan ditambah sedangkan Next dengan `null` adalah node baru memiliki next yang berisi `null`

7. Apakah maksud statement berikut pada method `removeFirst()`?

**Head = head.next;**

**Head.prev = null;**

**Jawab :**

Menjadikan data next menjadi head data prev menjadi `null`

8. Bagaimana cara mendeteksi posisi data ada pada bagian akhir pada method `removeLast()`?

Jawab :

```
if(head.next==null){
    head = null;
    size--;
    return;
}
Node current = head;
while(current.next.next != null){
    current = current.next;
}
current.next = null;
size--;
```

9. Apakah kegunaan method `size()` pada class `doubleLinkedList`?

Jawab :

Untuk memperbarui jumlah data pada `LinkedList`

10. Index pada linked list yang telah dibuat dalam praktikum, menunjukkan bahwa linked list dimulai ada indeks ke 0 atau 1? Jelaskan!



### JOBSHEET 13 DOUBLE LINKED LIST

NAMA : DWI NUR OKTAVIANI  
NIM (ABSEN) : 1941720239 (09)  
KELAS : TI - 1F  
TANGGAL PRAKTIKUM : 30 APRIL 2020

---

Jawab :

dimulai dari 0, karen node pertama adalah null.

11. Jelaskan perbedaan fungsi add pada double linkedlist dan single linkedlist! Kemudian tunjukkan perbedaannya pada kode program!

Jawab :

Single link list = hanya memiliki data next(selanjutnya) dan satu arah

```
if (isEmpty() || index == 0){ addFirst(item);  
}else{  
    Node tmp = head;  
    for (int i=1; i<index; i++){ tmp = tmp.next;  
    }  
    Node next = (tmp == null) ? null :tmp.next;  
    tmp.next = new Node(item, next);  
}
```

Double linked list = Memiliki data sebelum(prev) dan sesudahnya(next)

```
Node current = head;  
int i = 0;  
while (i < index) {  
    current = current.next;  
    i++;  
}  
if (current.prev == null) {  
    Node newNode = new Node(null, item, current);  
    current.prev = newNode;  
    head = newNode;  
}  
else { Node newNode = new Node(current.prev, item, current);  
    newNode.prev = current.prev;  
    newNode.next = current;  
    current.prev.next = newNode;  
    current.prev = newNode;  
}
```

12. Jelaskan fungsi kode program berikut ini pada fungsi **remove**!

**Current.prev.next = current.next;**

**Current.next.prev = current.prev;**

Jawab :



**JOBSHEET 13**  
**DOUBLE LINKED LIST**

NAMA : DWI NUR OKTAVIANI  
NIM (ABSEN) : 1941720239 (09)  
KELAS : TI – 1F  
TANGGAL PRAKTIKUM : 30 APRIL 2020

---

Untuk merubah node next menjadi node prev dan merubah node prev menjadi next prev.

