

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA STRUKTUR DATA

JOB SHEET 11

Oleh:

MOH. ZULFAN AKBAR

NIM. 1941720152



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
APRIL 2020**

10.3.3 Pertanyaan Percobaan

1. Mengapa pada proses *traverse* nilai *head* perlu disimpan terlebih dahulu dalam variabel *tmp* ?

Jawab : karena, proses *traverse* nilai *head* perlu disimpan terlebih dahulu dalam variabel *tmp* agar tau nilai awalnya dan agar dapat next ke index selanjutnya.

2. Apa kekurangan implementasi *single LinkedLists* tanpa penunjuk *tail* ?

Kekurangannya adalah harus memberikan variabel tambahan seperti *tmp* agar bisa next ke nilai index selanjutnya.

3. Tambahkan implementasi method **addByValue** berdasarkan nilai yang dicari! Node baru akan ditambahkan setelah node yang dicari ditemukan.

Jawab :

```
}  
public void addByValue(int item2, int item, int index, int cari) throws Exception {  
    if(cari==item2) {  
        add(item, index);  
    }  
    else {  
        System.out.println("Nilai Tidak Ada");  
    }  
}
```

Run :

```
Add By Value :  
2  
4  
1  
8  
  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

4. Tambahkan implementasi method **removeByValue** berdasarkan nilai yang dicari!

Jawab :

```
public void removeByValue(int it2, int index, int cari) throws Exception {  
    if(cari == it2){  
        remove(index);  
        System.out.println("yang di hapus index ke : "+index);  
    }  
    else {  
        System.out.println("Nilai Tidak Ada");  
    }  
}
```

Run :

```

Remove By Value :
yang di hapus index ke : 3
2
4
1

LinkedList Kosong
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

5. Tambahkan menu serta submenu dan inputan dinamis (semua tipe data) pada program percobaan tersebut !

Menu	Menu	Menu	Menu
Tambah	Hapus	Cari	Keluar
Submenu	Submenu	Submenu	
Tambah (First)	Hapus (Index)	Cari (Index)	
Tambah (Index)	Hapus (Key)	Cari (Key)	
Tambah (Last)	Clear		

Jawab :

Code program :

```

package pertanyaan;
import java.util.Scanner;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;
public class MainLinkedListMenu {
    static Scanner zul = new Scanner(System.in);
    public static void menu(){
        System.out.println("-----");
        System.out.println("-----> Menu Utama <-----");
        System.out.println("-----");
        System.out.println("1. Tambah");
        System.out.println("2. Hapus");
        System.out.println("3. Cari");
    }
}

```

```

        System.out.println("4. Print");
        System.out.println("5. keluar");
        System.out.println("-----");
        System.out.printf("Pilih Menu Yang Anda Inginkan : ");

    }
    public static void SubMenu(){
        System.out.println("=====");
        System.out.println("~~~~~ Sub Menu ~~~~~");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("1. First");
        System.out.println("2. Index");
        System.out.println("3. Last");
        System.out.println("4. Print");
        System.out.println("5. Keluar");
        System.out.println("=====");
    }
    public static void SubMenu2(){
        System.out.println("=====");
        System.out.println("~~~~~ Sub Menu ~~~~~");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("1. Index");
        System.out.println("2. Key");
        System.out.println("3. Clear");
        System.out.println("4. Print");
        System.out.println("5. Keluar");
        System.out.println("=====");
    }
    public static void SubMenu3(){
        System.out.println("=====");
        System.out.println("~~~~~ Sub Menu ~~~~~");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("1. Index");
        System.out.println("2. Key");
        System.out.println("3. Keluar");
        System.out.println("=====");
    }
}

public static void main(String[] args) {
    int pilih1, pilih2, pilih3;
    int ulang;
    int pilih;
    int a=0, b=0, c=0;

    LinkedListMenu fan = new LinkedListMenu();
    do{
        menu();

```

```

pilih = zul.nextInt();
switch (pilih){
    case 1:
        do{
            SubMenu();
            System.out.printf("Pilih Sub Menu yang Anda Inginkan : ");
            pilih1= zul.nextInt();
            switch (pilih1){
                case 1:
                    System.out.print("Input Nilai : ");
                    a = zul.nextInt();
                    fan.addFirst(a);
                    break;
                case 2:
                    try {
                        System.out.print("Input Index : ");
                        b = zul.nextInt();
                        System.out.print("Input Nilai dalam index : ");
                        a = zul.nextInt();

                        fan.add(a, (b-1));
                    }
                    catch (Exception e){
                        System.out.println(e.getMessage());
                    }
                    break;
                case 3:
                    System.out.print("Input Nilai Terakhir : ");
                    a=zul.nextInt();
                    fan.addLast(a);
                    break;
                case 4:
                    fan.print();
                    break;
                case 5:
                    break;
            }
        } while (pilih1==1 || pilih1==2 || pilih1==3 || pilih1==4);
        break;
    case 2:
        do{
            SubMenu2();
            System.out.printf("Pilih Sub Menu yang Anda Inginkan : ");
            pilih2= zul.nextInt();
            switch (pilih2){
                case 1:
                    try{

```

```

        System.out.print("Input Index yang akan dihapus : ");
        a =zul.nextInt();
        fan.remove(a);
    }
    catch (Exception ex) {

Logger.getLogger(MainLinkedListMenu.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
    }
    break;
    case 2:
        try {
            System.out.print("Input Nilai : ");
            a=zul.nextInt();
            System.out.print("Input Index : ");
            b= zul.nextInt();
            System.out.print("Input Nilai yang ingin anda hapus : ");
            c=zul.nextInt();
            fan.removeByValue(a, b, c);
        }catch (Exception e){
            System.out.println(e.getMessage());
        }
        break;
    case 3:
        fan.clear();
        break;
    case 4:
        fan.print();
        break;
    case 5:
        break;
    }
}
while (pilih2==1 || pilih2==2 ||pilih2==3 || pilih2==4);
break;
case 3:
do{
    SubMenu3();
    System.out.printf("Pilih Sub Menu yang Anda Inginkan : ");
    pilih3= zul.nextInt();
    switch (pilih3){
        case 1:
            try{
                System.out.print("Input Nilai yang diCari : ");
                a =zul.nextInt();
                System.out.print("Input Index : ");
                b= zul.nextInt();
                fan.cari1(a, b);

```

```

        } catch (Exception e){
            System.out.println(e.getMessage());
        }
        break;
    case 2:
        System.out.print("Input Nilai yang di Cari : ");
        a = zul.nextInt();
        fan.cari(a);
        break;
    case 3:
        break;
    }
} while (pilih3==1 || pilih3==2);
    break;
case 4:
    fan.print();
    break;
}
}
while (pilih==1 || pilih==2 || pilih==3 || pilih==4);
}
}

```

--- *** ---