

PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA
QUIZ 2



NAMA : DIMAS ADI BAYU SAMUDRA

KELAS : 1A

NO. ABSEN : 08

NIM : 2341720169

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2024

Class Antrian08

```
public class Antrian08 {
    Pelanggan08 pelanggan;
    Layanan08 layanan;
    Antrian08 next;

    Antrian08(Pelanggan08 pelanggan, Layanan08 layanan , Antrian08 next){
        this.pelanggan = pelanggan;
        this.layanan = layanan;
        this.next = next;
    }
}
```

Class Pelanggan08

```
public class Pelanggan08 {
    String namaPelanggan;
    String NoHp;

    public Pelanggan08(String b, String c){
        namaPelanggan = b;
        NoHp = c;
    }
}
```

Class layanan08

```
public class Layanan08 {
    int KodeLayanan;
    String namaLayanan;
    int harga;

    Layanan08(int x, String y, int z){
        KodeLayanan = x;
        namaLayanan = y;
        harga = z;
    }
}
```

Class LLBengkel08

```
public class SLLBengkel08 {
    Antrian08 head;
    int size;

    public SLLBengkel08() {
        head = null;
        size = 0;
    }

    public boolean isEmpty() {
```

```

        return head == null;
    }

    public void addFirst(Pelanggan08 pelanggan,Layanan08 layanan) {
        if (isEmpty()) {
            head = new Antrian08(pelanggan, layanan, null, null) ;
        } else {
            Antrian08 newNode = new Antrian08(pelanggan, layanan, head,
null);
            head.prev = newNode;
            head = newNode;
        }
        size++;
    }

    public void addLast(Pelanggan08 pelanggan,Layanan08 layanan) {
        if (isEmpty()) {
            addFirst(pelanggan,layanan);
        } else {
            Antrian08 current = head;
            while (current.next != null) {
                current = current.next;
            }
            Antrian08 newNode = new Antrian08(pelanggan, layanan, null,
current);
            current.next = newNode;
            size++;
        }
    }

    void print() {
        if (!isEmpty()) {
            Antrian08 tmp = head;
            System.out.println("Isi Linked List:");
            int counter = 1;
            while (tmp != null) {
                System.out.println("Antrian ke : " + counter);
                System.out.println("nama pelanggan : " +
tmp.pelanggan.namaPelanggan);
                System.out.println("NO HP : " + tmp.pelanggan.NoHp);
                System.out.println("Kode Layanan : " +
tmp.layanan.KodeLayanan);
                System.out.println("nama Layanan : " +
tmp.layanan.namaLayanan);
                System.out.println("Harga : " + tmp.layanan.harga);
                tmp = tmp.next;
                counter++;
            }
        } else {
            System.out.println("Linked List kosong");
        }
    }
}

```

```

    public void removeLastAndAddService(Layanan08 layanan) throws Exception
    {
        if (isEmpty()) {
            throw new Exception("Linked List masih kosong, tidak dapat
dihapus!");
        } else {
            Antrian08 current = head;
            while (current.next != null) {
                current = current.next;
            }
            current.layanan = layanan;
        }
    }

    public int size() {
        return size;
    }

    public void clear() {
        head = null;
        size = 0;
    }

    public void tampilSemuaLayanan() {
        Antrian08 tmp = head;
        System.out.println("Daftar Semua Layanan:");
        while (tmp != null) {
            System.out.println("Nama Layanan: " + tmp.layanan.namaLayanan +
", Harga: " + tmp.layanan.harga);
            tmp = tmp.next;
        }
    }

    public int totalPemasukan() {
        Antrian08 tmp = head;
        int total = 0;
        while (tmp != null) {
            total += tmp.layanan.harga;
            tmp = tmp.next;
        }
        return total;
    }

    public void tampilLayananTermurah() {
        Antrian08 tmp = head;
        Layanan08 termurah = tmp.layanan;
        while (tmp != null) {
            if (tmp.layanan.harga < termurah.harga) {
                termurah = tmp.layanan;
            }
            tmp = tmp.next;
        }
    }

```



```

        break;
    case 2:
        list.print();
        break;
    case 3:
        System.out.print("Masukan Kode Layanan Baru : ");
        KodeLayanan = sc.nextInt();
        System.out.print("Masukan Nama Layanan Baru : ");
        namaLayanan = sc.next();
        System.out.print("Masukan harga Layanan Baru : ");
        harga = sc.nextInt();
        Layanan08 layananBaru = new Layanan08(KodeLayanan,
namaLayanan, harga);
        list.removeLastAndAddService(layananBaru);
        break;

    case 4:
        list.tampilSemuaLayanan();
        break;
    case 5:
        System.out.println("Total Pemasukan: " +
list.totalPemasukan());
        break;
    case 6:
        list.tampilLayananTermurah();
        break;
    case 7:
        run = false;
        break;
    default:
        System.out.println("Pilihan tidak valid!");
        break;
    }
    } while (run);
}
}

```

Menu tambah antrian

```

=====
BENGKEL POLINEMA
=====
1. Tambah Antrian
2. Print Antrian
3. Hapus Antrian dan tambah layanan
4. Tampil Semua Layanan
5. Tampil Total Pemasukan
6. Tampil Layanan berdasarkan harga termurah
7. Keluar dari menu
=====
Masukan Pilihan Anda : 1
=====
Masukan Nama :Samid
Masukan No HP : 089613031465
Masukan Kode Layanan : 01
Masukan Nama Layanan : OLI
Masukan harga : 70000

```

Menu 2 print antrian

```

=====
BENGKEL POLINEMA
=====
1. Tambah Antrian
2. Print Antrian
3. Hapus Antrian dan tambah layanan
4. Tampil Semua Layanan
5. Tampil Total Pemasukan
6. Tampil Layanan berdasarkan harga termurah
7. Keluar dari menu
=====
Masukan Pilihan Anda : 2
=====
Isi Linked List:
Antrian ke : 1
nama pelanggan : Samid
NO HP : 089613031465
Kode Layanan : 1
nama Layanan : OLI
Harga : 70000
Antrian ke : 2
nama pelanggan : Samid
NO HP : 089773882993
Kode Layanan : 2
nama Layanan : Service
Harga : 90000
Antrian ke : 3
nama pelanggan : dimas
NO HP : 099888000222
Kode Layanan : 2
nama Layanan : Full
Harga : 450000

```

Menu 3 hapus dan tambah antrian

```
=====
BENGKEL POLINEMA
=====
1. Tambah Antrian
2. Print Antrian
3. Hapus Antrian dan tambah layanan
4. Tampil Semua Layanan
5. Tampil Total Pemasukan
6. Tampil Layanan berdasarkan harga termurah
7. Keluar dari menu
=====
Masukan Pilihan Anda : 3
=====
Masukan Kode Layanan Baru : 11
Masukan Nama Layanan Baru : CVT
Masukan harga Layanan Baru : 200000
```

Menu 4 tampil semua layanan

```
=====
BENGKEL POLINEMA
=====
1. Tambah Antrian
2. Print Antrian
3. Hapus Antrian dan tambah layanan
4. Tampil Semua Layanan
5. Tampil Total Pemasukan
6. Tampil Layanan berdasarkan harga termurah
7. Keluar dari menu
=====
Masukan Pilihan Anda : 4
=====
Daftar Semua Layanan:
Nama Layanan: OLI, Harga: 70000
Nama Layanan: Service, Harga: 90000
Nama Layanan: CVT, Harga: 200000
```

Menu 5 total pemasukan

```
=====
BENGKEL POLINEMA
=====
1. Tambah Antrian
2. Print Antrian
3. Hapus Antrian dan tambah layanan
4. Tampil Semua Layanan
5. Tampil Total Pemasukan
6. Tampil Layanan berdasarkan harga termurah
7. Keluar dari menu
=====
Masukan Pilihan Anda : 5
=====
Total Pemasukan: 360000
=====
```


Menu 6 tampil layanan berdasarkan harga termurah

```
=====
BENGKEL POLINEMA
=====
1. Tambah Antrian
2. Print Antrian
3. Hapus Antrian dan tambah layanan
4. Tampil Semua Layanan
5. Tampil Total Pemasukan
6. Tampil Layanan berdasarkan harga termurah
7. Keluar dari menu
=====
Masukan Pilihan Anda : 6
=====
Layanan Termurah:
Nama Layanan: OLI, Harga: 70000
```

Menu 7 keluar menu

```
=====
BENGKEL POLINEMA
=====
1. Tambah Antrian
2. Print Antrian
3. Hapus Antrian dan tambah layanan
4. Tampil Semua Layanan
5. Tampil Total Pemasukan
6. Tampil Layanan berdasarkan harga termurah
7. Keluar dari menu
=====
Masukan Pilihan Anda : 7
=====
```