

**UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP
PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA**



**NAMA : DIMAS ADI BAYU SAMUDRA
KELAS : 1A
NO. ABSEN : 08
NIM : 2341720169**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
TAHUN 2024
UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP
PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA**

Code AlatPesta08

```
public class AlatPesta08 {
    int kodeAlat08;
    String namaAlat08;
    double hargaSewa08;
    int stock08;

    public AlatPesta08(int kodeAlat08, String namaAlat08, double
hargaSewa08, int stock08){
        this.kodeAlat08 = kodeAlat08;
        this.namaAlat08 = namaAlat08;
        this.hargaSewa08 = hargaSewa08;
        this.stock08 = stock08;
    }

    void tampil(){

    }

    void tampilDataAlatPesta(){
        System.out.println("Kode alat = " + kodeAlat08);
        System.out.println("Nama Alat = " + namaAlat08 );
        System.out.println("Harga Sewa = " + hargaSewa08);
        System.out.println("stock yang ada = " + stock08);
    }
}
```

Code MenuAlatPesta08

```
public class MenuAlatPesta08 {
    AlatPesta08 listAlatPesta08 [] = new AlatPesta08[5];
    int idx08;

    void tambah08 (AlatPesta08 m){
        if (idx08 < listAlatPesta08.length) {
            listAlatPesta08[idx08] = m;
            idx08++;
        } else{
            System.out.println("Data Sudah Penuh ");
        }
    }

    void tampil08(){
        for (AlatPesta08 m08 : listAlatPesta08) {
            if (m08 != null) {
                m08.tampilDataAlatPesta();
            }
        }
    }
}
```

```

    }

    void bubblesortHarga08(){
        for (int i = 0; i < listAlatPesta08.length-1; i++) {
            for (int j = 1; j < listAlatPesta08.length-i; j++) {
                if (listAlatPesta08[j] != null && listAlatPesta08[j-1] != null
&& listAlatPesta08[j].hargaSewa08 < listAlatPesta08[j-1].hargaSewa08) {
                    AlatPesta08 tmp08 = listAlatPesta08[j];
                    listAlatPesta08[j] = listAlatPesta08[j-1];
                    listAlatPesta08[j-1] = tmp08;
                }
            }
        }
    }

    void bubblesortKode08(){
        for (int i = 0; i < listAlatPesta08.length-1; i++) {
            for (int j = 1; j < listAlatPesta08.length-i; j++) {
                if (listAlatPesta08[j] != null && listAlatPesta08[j-1] != null
&& listAlatPesta08[j].kodeAlat08 < listAlatPesta08[j-1].kodeAlat08) {
                    AlatPesta08 tmp08 = listAlatPesta08[j];
                    listAlatPesta08[j] = listAlatPesta08[j-1];
                    listAlatPesta08[j-1] = tmp08;
                }
            }
        }
    }

    public int FindSeqSearch08(int cari){
        int posisi = 0;
        for (int j = 0; j < listAlatPesta08.length; j++) {
            if (listAlatPesta08[j].kodeAlat08 == cari) {
                j = posisi;
                break;
            }
        }
        return posisi;
    }

    public void tampilPosisi08(int x, int pos){
        if (pos != 0) {
            System.out.println("Data   : " + x + "   Ditemukan pada index : "
+ pos );
        } else {
            System.out.println("Data   : " + x + "   tidak Ditemukan" );
        }
    }

    public void TampilData08(int x, int pos) {
        if (pos != -1) {
            System.out.println("Kode Alat\t: " + x );
            System.out.println("Nama Alat\t\t: " +
listAlatPesta08[pos].namaAlat08);
            System.out.println("Harga Sewa\t: " +
listAlatPesta08[pos].hargaSewa08 );
            System.out.println("Stock\t\t: " +
listAlatPesta08[pos].stock08);
        }
    }

```

```

        } else {
            System.out.println("data " + x + " tidak ditemukan");
        }
    }
}

```

Code MainAlatPesta08

```

import java.util.Scanner;

public class mainAlatPesta08 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        Scanner sc1 = new Scanner(System.in);

        MenuAlatPesta08 data08 = new MenuAlatPesta08();
        int jumAlat08 = 3;

        System.out.println("_____");
        System.out.println("Masukkan data08 Alat Pesta : ");
        for (int i = 0; i < jumAlat08; i++) {
            System.out.println("_____");
            System.out.print("Kode Alat \t: ");
            int kodeAlat08 = sc.nextInt();
            System.out.print("Nama Alat \t: ");
            String namaAlat08 = sc1.nextLine();
            System.out.print("Harga Sewa \t: ");
            int hargaSewa08 = sc.nextInt();
            System.out.print("stock \t\t: ");
            int stock08 = sc.nextInt();

            AlatPesta08 m08 = new AlatPesta08(kodeAlat08, namaAlat08,
            hargaSewa08, stock08);
            data08.tambah08(m08);
        }
        System.out.println("_____");
        System.out.println("data keseluruhan Alat Pesta : ");
        data08.tampil08();

        System.out.println("_____");
        System.out.println("Menu ");
        System.out.println("1. Tampilkan data dengan dari harga terendah");
        System.out.println("2. Tampilkan data dengan dari kode terendah");
        System.out.println("3. Cari data ");
        System.out.println("_____");
        System.out.println("Masukan Pilihan Menu Anda");
        int menu08 = sc.nextInt();
        System.out.println("_____");

        if (menu08 == 1) {
            System.out.println("Sorting dari Harga Terendah");
            data08.bubblesortHarga08();
            data08.tampil08();
        } else if (menu08 == 2) {
            data08.bubblesortKode08();
            data08.tampil08();
        } else if (menu08 == 3) {

```

```

        System.out.println("Pencarian data08 ");
        System.out.println("Masukkan Kode Alat Pesta yang dicari: ");
        System.out.print("Kode Alat Pesta : ");
        int cari = sc.nextInt();
        System.out.println("menggunakan sequential Search");
        int posisi = data08.FindSeqSearch08(cari);
        data08.tampilPosisi08(cari, posisi);
        data08.TampilData08(cari, posisi);
    } else {
        System.out.println("Menu yang anda pilih tidak ada");
    }
}
}

```

Hasil Run

```

-----
Masukkan data08 Alat Pesta :
-----
Kode Alat      : 2
Nama Alat      : meja
Harga Sewa     : 50000
stock          : 3
-----
Kode Alat      : 1
Nama Alat      : kursi
Harga Sewa     : 40000
stock          : 2
-----
Kode Alat      : 3
Nama Alat      : sound
Harga Sewa     : 30000
stock          : 3
-----
data keseluruhan Alat Pesta :
Kode alat = 2
Nama Alat = meja
Harga Sewa = 50000.0
stock yang ada = 3
Kode alat = 1
Nama Alat = kursi
Harga Sewa = 40000.0
stock yang ada = 2
Kode alat = 3
Nama Alat = sound
Harga Sewa = 30000.0
stock yang ada = 3
-----
Menu
1. Tampilkan data dengan dari harga terendah
2. Tampilkan data dengan dari kode terendah
3. Cari data
-----
Masukan Pilihan Menu Anda

```

Menu 1 = sorting harga ascending menggunakan bubble sort

```
Masukan Pilihan Menu Anda
1
-----
Sorting dari Harga Terendah
Kode alat = 3
Nama Alat = sound
Harga Sewa = 30000.0
stock yang ada = 3
Kode alat = 1
Nama Alat = kursi
Harga Sewa = 40000.0
stock yang ada = 2
Kode alat = 2
Nama Alat = meja
Harga Sewa = 50000.0
stock yang ada = 3
```

Menu 2 = sorting kode ascending menggunakan bubble sort

```
Masukan Pilihan Menu Anda
2
-----
Kode alat = 1
Nama Alat = kursi
Harga Sewa = 40000.0
stock yang ada = 2
Kode alat = 2
Nama Alat = meja
Harga Sewa = 50000.0
stock yang ada = 3
Kode alat = 3
Nama Alat = sound
Harga Sewa = 30000.0
stock yang ada = 3
```

Menu 3 = searching menggunakan FindSeqSearch

```
-----
Pencarian data08
Masukkan Kode Alat Pesta yang dicari:
Kode Alat Pesta : 1
menggunakan sequential Search
Data : 1 tidak Ditemukan
Kode Alat      : 1
Nama Alat      : meja
Harga Sewa     : 50000.0
Stock         : 3
```

AlatPesta08
- kodeAlat08 : int - namaAlat08 : String - hargaSewa08 : double - stock08 : int
- AlatPesta08(int kodeAlat08, String namaAlat08, double hargaSewa08, int stock08) : public

```
- tampilDataAlatPesta() : void
```