



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

5.2. Percobaan 1: Mengurutkan Data Buku Berdasarkan Stock Menggunakan Bubble Sort

```
package P6;

public class Buku25 {

    int kodeBuku;
    String judulBuku;
    int tahunTerbit;
    String pengarang;
    int stock;

    public Buku25(int kodeBuku, String judulBuku, int tahunTerbit, String pengarang, int stock ){
        this.kodeBuku = kodeBuku;
        this.judulBuku = judulBuku;
        this.tahunTerbit = tahunTerbit;
        this.pengarang = pengarang;
        this.stock = stock;
    }

    public void tampilDataBuku(){
        System.out.println(x:"=====");
        System.out.println("Kode buku      : "+kodeBuku);
        System.out.println("Judul buku       : "+judulBuku);
        System.out.println("Tahun Terbit    : "+tahunTerbit);
        System.out.println("Pengarang       : "+pengarang);
        System.out.println("Stock           : "+stock);
    }
}
```

```
package P6;

public class DaftarBuku25 {
    Buku25 listBk[] = new Buku25[5];
    int idx;

    //method tambah
    void tambah(Buku25 m){
        if(idx < listBk.length){
            listBk[idx] = m;
            idx++;
        } else {
            System.out.println(x:"Data sudah penuh!");
        }
    }

    //method tampil
    void tampil(){
        for (Buku25 m : listBk){
            m.tampilDataBuku();
        }
    }

    //method bubbleSort
    void bubbleSort(){
        for (int i = 0; i<listBk.length-1; i++){
            for (int j = 0; j<listBk.length-i-1; j++){
                if(listBk[j].stock > listBk[j+1].stock){
                    Buku25 tempBk = listBk[j];
                    listBk[j] = listBk[j+1];
                    listBk[j+1] = tempBk;
                }
            }
        }
    }
}
```

```
package P6;

public class MainBuku25 {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        DaftarBuku25 listBuku = new DaftarBuku25();

        Buku25 m = new Buku25(kodeBuku:20215, judulBuku:"Algoritma", tahunTerbit:2019, pengarang:"Mahyuni", st:5);
        Buku25 m1 = new Buku25(kodeBuku:20214, judulBuku:"Big Data", tahunTerbit:2020, pengarang:"Susilo", st:3);
        Buku25 m2 = new Buku25(kodeBuku:20212, judulBuku:"Desain UI", tahunTerbit:2021, pengarang:"Supriadi", st:6);
        Buku25 m3 = new Buku25(kodeBuku:20211, judulBuku:"Web Programming", tahunTerbit:2022, pengarang:"Pustaka Adi", st:2);
        Buku25 m4 = new Buku25(kodeBuku:20211, judulBuku:"Etika Mahasiswa", tahunTerbit:2023, pengarang:"Darmawan Adi", st:1);

        listBuku.tambah(m);
        listBuku.tambah(m1);
        listBuku.tambah(m2);
        listBuku.tambah(m3);
        listBuku.tambah(m4);

        System.out.println(x:"=====");
        System.out.println(x:"Data sebelum diurutkan");
        listBuku.tampil();

        System.out.println(x:"=====");
        System.out.println(x:"Data setelah diurutkan secara Asc berdasarkan stock");
        listBuku.bubbleSort();
        listBuku.tampil();
    }
}
```



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

5.2.2 Verifikasi Hasil Percobaan

```
*****
Data sebelum diurutkan
*****
Kode buku : 20215
Judul buku : Algoritma
Tahun Terbit : 2019
Pengarang : Wahyuni
Stock : 5
*****
Kode buku : 20214
Judul buku : Big Data
Tahun Terbit : 2020
Pengarang : Susilo
Stock : 3
*****
Kode buku : 20212
Judul buku : Desain UI
Tahun Terbit : 2021
Pengarang : Supriadi
Stock : 6
*****
Kode buku : 20211
Judul buku : Web Programming
Tahun Terbit : 2022
Pengarang : Pustaka Adi
Stock : 2
*****
Kode buku : 20211
Judul buku : Etika Mahasiswa
Tahun Terbit : 2023
Pengarang : Darmawan Adi
Stock : 1
*****
Data setelah diurutkan secara Asc berdasarkan stock
*****
Kode buku : 20211
Judul buku : Etika Mahasiswa
Tahun Terbit : 2023
Pengarang : Darmawan Adi
Stock : 1
*****
Kode buku : 20211
Judul buku : Web Programming
Tahun Terbit : 2022
Pengarang : Pustaka Adi
Stock : 2
*****
Kode buku : 20214
Judul buku : Big Data
Tahun Terbit : 2020
Pengarang : Susilo
Stock : 3
*****
Kode buku : 20215
Judul buku : Algoritma
Tahun Terbit : 2019
Pengarang : Wahyuni
Stock : 5
*****
Kode buku : 20212
Judul buku : Desain UI
Tahun Terbit : 2021
Pengarang : Supriadi
Stock : 6
*****
```

Question :

1. Terdapat di method apakah proses bubble sort?

Answer :

Proses bubble sort terdapat pada method bubbleSort()

2. Di dalam metode bubbleSort(), terdapat proses swapping, jelaskan proses tersebut

Answer:

Proses swapping dilakukan jika kondisi nilai 'stock' dari elemen pada indeks 'j' lebih besar dari nilai 'stock' dari elemen pada indeks 'j+1', maka kedua elemen tersebut akan ditukar posisinya.

3. Perhatikan perulangan di dalam bubbleSort() di bawah ini:



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

```
for (int i = 0; i < listBk.length - 1; i++) {  
    for (int j = 0; j < listBk.length-i-1; j++) {
```

- Apakah perbedaan antara kegunaan perulangan i dan perulangan j?
- Mengapa syarat dari perulangan I adalah $i < \text{listBk.length} - 1$?
- Mengapa syarat dari perulangan j adalah $j < \text{listBk.length} - i - 1$? Apa kegunaan -i pada kode tersebut? Jika -i dihilangkan apakah kode program akan error? Mengapa demikian
- Jika banyak data di dalam listBk adalah 50, maka berapakah perulangan i akan berlangsung? Dan ada berapa Tahap bubble sort yang ditempuh?

Answer :

- Perulangan i merupakan perulangan luar yang bertujuan agar proses swap pada perulangan j tetap berlanjut hingga semua bilangan sudah diurutkan. Sedangkan perulangan j merupakan perulangan dalam yang bertujuan melakukan swap nilai secara terus menerus hingga bilangan sudah terurut sesuai dengan syarat kondisi (asc/desc)
- Agar batas dari perulangan I memiliki rentang panjang sejumlah panjang array listBk-1 ketika melakukan perulangan dari perulangan swapping yang dilakukan oleh perulangan j.
- Karena nilai 'i' digunakan untuk membatasi jumlah iterasi yang dilakukan oleh perulangan dalam. Jika '-i' dihilangkan, maka program akan tetap berjalan, tidak error, namun akan menjadi kurang efisien, karena '-i' digunakan untuk memastikan tidak perlu memeriksa elemen yang telah diurutkan di setiap iterasi i, sehingga akan mempercepat eksekusi program.
- Jika banyak data dalam listBk adalah 50, maka perulangan i akan berlangsung sebanyak 49 kali, dan ada 49 tahap bubble sort yang ditempuh

5.3 Percobaan 2 : Mengurutkan Data Buku Berdasarkan Stock Menggunakan Selection Sort

```
void selectionSort(){  
    for(int i = 0; i < listBk.length-1; i++){  
        int idMax = i;  
        for(int j = i+1; j < listBk.length; j++){  
            if(listBk[j].stock > listBk[idMax].stock){  
                idMax = j;  
            }  
        }  
        //swap  
        Buku25 tempBuku25 = listBk[i];  
        listBk[i] = listBk[idMax];  
        listBk[idMax] = tempBuku25;  
    }  
}
```



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

```
PS > J:\Mahasiswa> java -> ...
1 package org;
2
3 public class Mahasiswa {
4     RunDebug
5     public static void main(String[] args) {
6         Mahasiswa listBuku = new DaftarBuku2();
7
8         Buku m = new Buku2(kodeBuku:20215, judulBuku:"Algoritma", tahunTerbit:2019, pengarang:"Wahyuni", st:5);
9         Buku m1 = new Buku2(kodeBuku:20214, judulBuku:"Big Data", tahunTerbit:2020, pengarang:"Susilo", st:3);
10        Buku m2 = new Buku2(kodeBuku:20211, judulBuku:"Desain UI", tahunTerbit:2021, pengarang:"Supriadi", st:6);
11        Buku m3 = new Buku2(kodeBuku:20211, judulBuku:"Web Programming", tahunTerbit:2022, pengarang:"Pustaka Adi", st:2);
12        Buku m4 = new Buku2(kodeBuku:20211, judulBuku:"Etika Mahasiswa", tahunTerbit:2023, pengarang:"Darmawan Adi", st:1);
13        listBuku.tambah(m);
14        listBuku.tambah(m1);
15        listBuku.tambah(m2);
16        listBuku.tambah(m3);
17        listBuku.tambah(m4);
18
19        System.out.println("*****");
20        System.out.println("Data sebelum diurutkan");
21        listBuku.tampil();
22
23        System.out.println("*****");
24        System.out.println("Data setelah diurutkan secara Asc berdasarkan stock");
25        listBuku.bubbleSort();
26        listBuku.tampil();
27
28        System.out.println("*****");
29        System.out.println("Data setelah diurutkan secara Desc berdasarkan stock Menggunakan selection sort");
30        listBuku.selectionSort();
31        listBuku.tampil();
32
33    }
34 }
```

5.3.2 Verifikasi Hasil Percobaan

```
*****
Data setelah diurutkan secara Desc berdasarkan stock Menggunakan selection sort
=====
Kode buku : 20212
Judul buku : Desain UI
Tahun Terbit : 2021
Pengarang : Supriadi
Stock : 6
=====
Kode buku : 20215
Judul buku : Algoritma
Tahun Terbit : 2019
Pengarang : Wahyuni
Stock : 5
=====
Kode buku : 20214
Judul buku : Big Data
Tahun Terbit : 2020
Pengarang : Susilo
Stock : 3
=====
Kode buku : 20211
Judul buku : Web Programming
Tahun Terbit : 2022
Pengarang : Pustaka Adi
Stock : 2
=====
Kode buku : 20211
Judul buku : Etika Mahasiswa
Tahun Terbit : 2023
Pengarang : Darmawan Adi
Stock : 1
```

Question :

1. Di dalam method selection sort, jelaskan proses manakah yang melakukan pencarian stock terbesar dari listBuku yang ada! Jelaskan berdasarkan kode yang sudah anda buat!

Answer:

```
int idMax = i;
for(int j=i+1; j<listBk.length; j++){
    if(listBk[j].stock > listBk[idMax].stock){
        idMax = j;
    }
}
```

Dari potongan kode program diatas, stok terbesar atau max dideklarasikan dengan idMax, lalu akan masuk perulangan kedua untuk memberikan syarat `if(listBk[j].stock > listBk[idMax].stock)` pada stock tersebut, dan jika memenuhi kondisi maka stock terbesar telah ditemukan.



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

5.4 Percobaan 3 : Mengurutkan Data Buku Berdasarkan stock Menggunakan Insertion Sort

```
void insertionSort(){
    for(int i=1; i<listBk.length; i++){
        Buku25 temp = listBk[i];
        int j = i;
        while(j>0 && listBk[j-1].stock>temp.stock){
            listBk[j] = listBk[j-1];
            j--;
        }
        listBk[j] = temp;
    }
}

package Pg;

public class MainBuku25 {
    Run|Debug
    public static void main(String[] args) {
        DaftarBuku25 listBuku = new DaftarBuku25();

        Buku25 m = new Buku25(kodeBuku:20215, judulBuku:"Algoritma", tahunTerbit:2019, pengarang:"Mahyuni", st:5);
        Buku25 m1 = new Buku25(kodeBuku:20214, judulBuku:"Big Data", tahunTerbit:2020, pengarang:"Susilo", st:3);
        Buku25 m2 = new Buku25(kodeBuku:20212, judulBuku:"Desain UI", tahunTerbit:2021, pengarang:"Supriadi", st:6);
        Buku25 m3 = new Buku25(kodeBuku:20211, judulBuku:"Web Programming", tahunTerbit:2022, pengarang:"Pustaka Adi", st:2);
        Buku25 m4 = new Buku25(kodeBuku:20211, judulBuku:"Etika Mahasiswa", tahunTerbit:2023, pengarang:"Darmawan Adi", st:1);

        listBuku.tambah(m);
        listBuku.tambah(m1);
        listBuku.tambah(m2);
        listBuku.tambah(m3);
        listBuku.tambah(m4);

        System.out.println(x:"*****");
        System.out.println(x:"Data sebelum diurutkan");
        listBuku.tampil();

        System.out.println(x:"*****");
        System.out.println(x:"Data setelah diurutkan secara Asc berdasarkan stock");
        listBuku.bubbleSort();
        listBuku.tampil();

        System.out.println(x:"*****");
        System.out.println(x:"Data setelah diurutkan secara Desc berdasarkan stock Menggunakan selection sort");
        listBuku.selectionSort();
        listBuku.tampil();

        System.out.println(x:"*****");
        System.out.println(x:"Data setelah diurutkan secara Asc berdasarkan stock Menggunakan insertion sort");
        listBuku.insertionSort();
        listBuku.tampil();
    }
}
```

5.4.2 Verifikasi Hasil Percobaan

```
*****
Data setelah diurutkan secara Asc berdasarkan stock Menggunakan Insertion sort
*****
Kode buku : 20211
Judul buku : Etika Mahasiswa
Tahun Terbit : 2023
Pengarang : Darmawan Adi
Stock : 1
*****
Kode buku : 20211
Judul buku : Web Programming
Tahun Terbit : 2022
Pengarang : Pustaka Adi
Stock : 2
*****
Kode buku : 20214
Judul buku : Big Data
Tahun Terbit : 2020
Pengarang : Susilo
Stock : 3
*****
Kode buku : 20215
Judul buku : Algoritma
Tahun Terbit : 2019
Pengarang : Mahyuni
Stock : 5
*****
Kode buku : 20212
Judul buku : Desain UI
Tahun Terbit : 2021
Pengarang : Supriadi
Stock : 6
```

Question :

1. Jelaskan maksud dari kode program berikut ini:



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

```
while (j > 0 && listBk[j - 1].stock > temp.stock) {  
    listBk[j] = listBk[j - 1];  
    j--;  
}
```

Answer :

Perulangan while tersebut berfungsi untuk membandingkan elemen elemen dalam array listBk berdasarkan stock. Perulangan akan terus berjalan selama dua kondisi terpenuhi :

- Index j lebih kecil dari 0, yang menandakan bahwa perulangan ini beroperasi pada elemen elemen yang belum diurutkan
- Stock dari elemen sebelumnya (listBk[j-1].stock lebih besar dari stock elemen yang sedang dibandingkan.

Jika kedua kondisi ini benar, maka ellemen sebelumnya (listBK[j-1]) akan digeser ke posisi selanjutnya dalam array, dan index j akan dikurangi satu untuk membandingkan elemen selanjutnya. Proses ini akan menghasilkan penyisipan elemen temp ke posisi yang tepat dalam bagian array yang sudah diurutkan sehingga nilai stock dari elemen elemen dalam array listBk akan terurut dari yang terkecil hingga terbesar.

- Ubahlah fungsi pada InsertionSort sehingga fungsi ini dapat melaksanakan proses sorting dengan cara descending.

Answer :

```
void insertionSort(){  
    for(int i=1; i<listBk.length; i++){  
        Buku25 temp = listBk[i];  
        int j = i;  
        //while(j>0 && listBk[j-1].stock>temp.stock){  
        while(j<0 && listBk[j-1].stock>temp.stock){ //modified  
            listBk[j] = listBk[j-1];  
            j--;  
        }  
        listBk[j] = temp;  
    }  
}
```

Stock : 1

Data setelah diurutkan secara Desc berdasarkan stock Menggunakan insertion sort

Kode buku : 20212
Judul buku : Desain UI
Tahun Terbit : 2021
Pengarang : Supriadi
Stock : 6

Kode buku : 20215
Judul buku : Algoritma
Tahun Terbit : 2019
Pengarang : Mahyuni
Stock : 5

Kode buku : 20214
Judul buku : Big Data
Tahun Terbit : 2020
Pengarang : Susilo
Stock : 3

Kode buku : 20211
Judul buku : Web Programming
Tahun Terbit : 2022
Pengarang : Pustaka Adi
Stock : 2

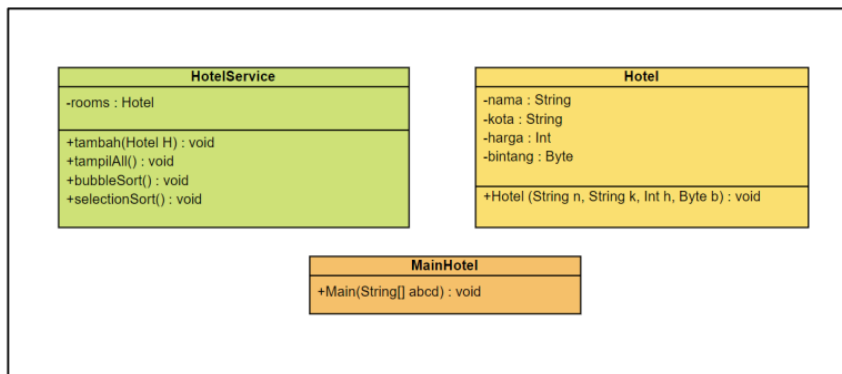
Kode buku : 20211
Judul buku : Etika Mahasiswa
Tahun Terbit : 2023
Pengarang : Darmawan Adi
Stock : 1
PS-D:\PrakASD 1F-25



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

5.5 Latihan Praktikum

1. Sebuah platform travel yang menyediakan layanan pemesanan kebutuhan travelling sedang mengembangkan backend untuk sistem pemesanan/reservasi akomodasi(penginapan), salah satu fiturnya adalah menampilkan daftar peninapan yang tersedia berdasarkan pilihan filter yang diinginkan user. Daftar penginapan ini harus dapat disorting berdasarkan
 1. Harga dimulai dari harga termurah ke harga tertinggi
 2. Rating Bintang penginapan dari Bintang tertinggi (5) ke terendah (1)Buatlah proses sorting data untuk kedua filter tersebut dengan menggunakan algoritma bubble sort dan selection sort.



Jawab :

```
PG > LatihanPraktikum > J Hotel25.java > ...
1 package PG.LatihanPraktikum;
2
3 public class Hotel25 {
4     String nama, kota;
5     int harga;
6     Byte bintang;
7
8     public Hotel25(String n, String k, int h, Byte b){
9         nama = n;
10        kota = k;
11        harga = h;
12        bintang = b;
13    }
14
15    void tampilDataHotel(){
16        System.out.println(x:"-----");
17        System.out.println("Nama Hotel      : "+nama      );
18        System.out.println("Kota       : "+kota       );
19        System.out.println("Harga Hotel : "+harga      );
20        System.out.println("Rating Bintang : "+bintang );
21        System.out.println(x:"-----");
22    }
23
24 }
```



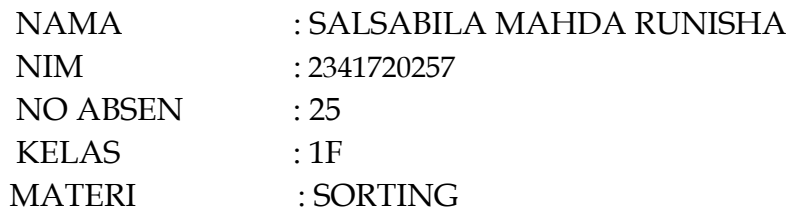
NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

```
P6 > LatihanPraktikum > J HotelService25.java > HotelService25 > selectionSortH
1 package P6.LatihanPraktikum;
2
3 public class HotelService25 {
4     Hotel25 rooms[] = new Hotel25[5];
5     int index;
6
7     //method tambah
8     void tambah(Hotel25 H){
9         if(index < rooms.length){
10             rooms[index] = H;
11             index++;
12         }else{
13             System.out.println(x:"Data sudah penuh!");
14         }
15     }
16
17     //method tampil
18     void tampilAll(){
19         for(Hotel25 H : rooms){
20             H.tampilDataHotel();
21         }
22     }
23
24     //method bubble sort harga
25     void bubbleSortHarga(){
26         for(int i=0; i<rooms.length-1; i++){
27             for(int j=1; j<rooms.length-i; j++){
28                 if(rooms[j].harga < rooms[j-1].harga){
29                     Hotel25 temp = rooms[j];
30                     rooms[j] = rooms[j-1];
31                     rooms[j-1] = temp;
32                 }
33             }
34         }
35     }
```

```
//method selection sort harga
void selectionSortHarga(){
    for(int i=0; i<rooms.length-1; i++){
        int indexMin = i;
        for(int j=i+1; j<rooms.length; j++){
            if(rooms[j].harga < rooms[indexMin].harga){
                indexMin = j;
            }
        }
        Hotel25 temp = rooms[indexMin];
        rooms[indexMin] = rooms[i];
        rooms[i] = temp;
    }
}

//method bubble sort bintang
void bubbleSortBintang(){
    for(int i=0; i<rooms.length-1; i++){
        for(int j=1; j<rooms.length-i; j++){
            if(rooms[j].bintang > rooms[j-1].bintang){
                Hotel25 temp = rooms[j];
                rooms[j] = rooms[j-1];
                rooms[j-1] = temp;
            }
        }
    }
}

//method selection sort bintang
void selectionSortBintang(){
    for(int i=0; i<rooms.length-1; i++){
        int indexMax = i;
        for(int j=i+1; j<rooms.length; j++){
            if(rooms[j].bintang > rooms[indexMax].bintang){
                indexMax = j;
            }
        }
        Hotel25 temp = rooms[i];
        rooms[i] = rooms[indexMax];
        rooms[indexMax] = temp;
    }
}
```

```

a1105450a00b534019102e7fednat.java\jdc_ws\PrakteSD_11_25_3105esd\bin\*.P6.Latinan
*****
Data Sebelum Di Urutkan
*****
*****
Nama Hotel      : Aston
Kota            : Malang
Harga Hotel     : 500000
Rating Bintang  : 4
*****
*****
Nama Hotel      : The Apurva Kempinski Bali
Kota            : Denpasar
Harga Hotel     : 14000000
Rating Bintang  : 5
*****
*****
Nama Hotel      : Hardys Hotel Negara
Kota            : Negara
Harga Hotel     : 250000
Rating Bintang  : 2
*****
*****
Nama Hotel      : Crystal Kuta Hotel
Kota            : Badung
Harga Hotel     : 650000
Rating Bintang  : 3
*****
*****
Nama Hotel      : Jati
Kota            : Singaraja
Harga Hotel     : 150000
Rating Bintang  : 1
*****

```



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

```
*****
Data Setelah Diurutkan Secara Asc Berdasarkan Harga Menggunakan Bubble Sort
*****
=====
Nama Hotel : Jati
Kota : Singaraja
Harga Hotel : 150000
Rating Bintang : 1
=====
Nama Hotel : Hardys Hotel Negara
Kota : Negara
Harga Hotel : 250000
Rating Bintang : 2
=====
Nama Hotel : Aston
Kota : Malang
Harga Hotel : 500000
Rating Bintang : 4
=====
Nama Hotel : Crystal Kuta Hotel
Kota : Badung
Harga Hotel : 650000
Rating Bintang : 3
=====
Nama Hotel : The Apurva Kempinski Bali
Kota : Denpasar
Harga Hotel : 14000000
Rating Bintang : 5
=====
```

```
*****
Data Setelah Diurutkan Secara Asc Berdasarkan Harga Menggunakan Selection Sort
*****
=====
Nama Hotel : Jati
Kota : Singaraja
Harga Hotel : 150000
Rating Bintang : 1
=====
Nama Hotel : Hardys Hotel Negara
Kota : Negara
Harga Hotel : 250000
Rating Bintang : 2
=====
Nama Hotel : Aston
Kota : Malang
Harga Hotel : 500000
Rating Bintang : 4
=====
Nama Hotel : Crystal Kuta Hotel
Kota : Badung
Harga Hotel : 650000
Rating Bintang : 3
=====
Nama Hotel : The Apurva Kempinski Bali
Kota : Denpasar
Harga Hotel : 14000000
Rating Bintang : 5
=====
```



NAMA : SALSABILA MAHDA RUNISHA
NIM : 2341720257
NO ABSEN : 25
KELAS : 1F
MATERI : SORTING

```
*****
Data Setelah Diurutkan Secara Desc Berdasarkan Bintang Menggunakan Bubble Sort
*****

Nama Hotel : The Apurva Kempinski Bali
Kota : Denpasar
Harga Hotel : 14000000
Rating Bintang : 5

Nama Hotel : Aston
Kota : Malang
Harga Hotel : 500000
Rating Bintang : 4

Nama Hotel : Crystal Kuta Hotel
Kota : Badung
Harga Hotel : 650000
Rating Bintang : 3

Nama Hotel : Hardys Hotel Negara
Kota : Negara
Harga Hotel : 250000
Rating Bintang : 2

Nama Hotel : Jati
Kota : Singaraja
Harga Hotel : 150000
Rating Bintang : 1

*****
Data Setelah Diurutkan Secara Desc Berdasarkan Bintang Menggunakan Selection Sort
*****

Nama Hotel : The Apurva Kempinski Bali
Kota : Denpasar
Harga Hotel : 14000000
Rating Bintang : 5

Nama Hotel : Aston
Kota : Malang
Harga Hotel : 500000
Rating Bintang : 4

Nama Hotel : Crystal Kuta Hotel
Kota : Badung
Harga Hotel : 650000
Rating Bintang : 3

Nama Hotel : Hardys Hotel Negara
Kota : Negara
Harga Hotel : 250000
Rating Bintang : 2

Nama Hotel : Jati
Kota : Singaraja
Harga Hotel : 150000
Rating Bintang : 1
*****
```