

Nama : Adelisa Amelia

Nim: 180212123

Pratikum bubblesort

Praktik 14 Simple Bubble Sort:

```
package bubblesort;
public class BubbleSort {

    void bubbleSort(int arr[])
    {
        int n = arr.length;
        for (int i = 0; i < n
-1; i++)
        for (int j = 0; j < n
-
i
-1; j++)
        if (arr[j] > arr[j+1])
        {
            // swap arr[j+1] and arr[i]
            int temp = arr[j];
            arr[j] = arr[j+1];
            arr[j+1] = temp;
        }

    }

    /* Prints the array */
    void printArray(int arr[])
    {
        int n = arr.length;
        for (int i=0; i<n; ++i)

            System.out.print(arr[i] + " ");
        System.out.println();
    }

}

// Driver method to test above
public static void main(String args[])
{
    BubbleSort ob = new BubbleSort();
    int arr[] = {5, 3, 1, 9, 8, 2, 4, 7};
    ob.bubbleSort(arr);
    System.out.println("Sorted array");
    ob.printArray(arr);
}
}
```

```
run:
Sorted array
1 2 3 4 5 7 8 9
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Praktik 15 Detail Simple Bubble Sort:

```
package bubblesortdetail;

public class BubbleSortDetail {
    public static void main(String[] args){
        int arr[] ={5, 3, 1, 9, 8, 2, 4, 7};
        System.out.println("---Array BEFORE Bubble Sort---");
        printArray(arr);
        BubbleSortDetail(arr);//sorting array elements using bubble sort
        System.out.println("---Array AFTER Bubble Sort---");
        printArray(arr);
    }

    static void BubbleSortDetail(int[] array){
        int n = array.length;
        int temp = 0;
        for(int i=0; i < n; i++) // Looping through the array length
        { System.out.println("Sort yang ke "+(i+1));
            for(int j=1; j < (n-i); j++){
                System.out.println("Bandingkan "+ array[j-1]+ " dan " + array[j]);
                if(array[j-1] > array[j]){
                    //swap elements
                    temp = array[j-1];
                    array[j-1] = array[j];
                    array[j] = temp;
                    System.out.println(array[j] + " lebih besar dari pada " + array[j-1]);
                    System.out.println("Tukar elemen: Array baru setelah tukar");
                    printArray(array);
                }
            }
        }
    }

    static void printArray(int[] array){
        for(int i=0; i < array.length; i++){
            System.out.print(array[i] + " ");
        }
        System.out.println();
    }
}
```

```

run:
---Array BEFORE Bubble Sort---
5 3 1 9 8 2 4 7
Sort yang ke 1
Bandingkan 5 dan 3
5 lebih besar dari pada 3
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
3 5 1 9 8 2 4 7
Bandingkan 5 dan 1
5 lebih besar dari pada 1
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
3 1 5 9 8 2 4 7
Bandingkan 5 dan 9
Bandingkan 9 dan 8
9 lebih besar dari pada 8
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
3 1 5 8 9 2 4 7
Bandingkan 9 dan 2
9 lebih besar dari pada 2
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
3 1 5 8 2 9 4 7
Bandingkan 9 dan 4
9 lebih besar dari pada 4
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
3 1 5 8 2 4 9 7
Bandingkan 9 dan 7
9 lebih besar dari pada 7
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
3 1 5 8 2 4 7 9
Sort yang ke 2
Bandingkan 3 dan 1
3 lebih besar dari pada 1
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
1 3 5 8 2 4 7 9
Bandingkan 3 dan 5
Bandingkan 5 dan 8
Bandingkan 8 dan 2
8 lebih besar dari pada 2
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
1 3 5 2 8 4 7 9
Bandingkan 8 dan 4
8 lebih besar dari pada 4
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
1 3 5 2 4 8 7 9
Bandingkan 8 dan 7
8 lebih besar dari pada 7
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
1 3 5 2 4 7 8 9
Sort yang ke 3
Bandingkan 1 dan 3
Bandingkan 3 dan 5
Bandingkan 5 dan 2
5 lebih besar dari pada 2
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
1 3 2 5 4 7 8 9
Bandingkan 5 dan 4
5 lebih besar dari pada 4
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
1 3 2 4 5 7 8 9
Bandingkan 5 dan 7
Sort yang ke 4
Bandingkan 1 dan 3
Bandingkan 3 dan 2
3 lebih besar dari pada 2
Tukar elemen: Array baru setelah tukar
1 2 3 4 5 7 8 9
Bandingkan 3 dan 4
Bandingkan 4 dan 5
Sort yang ke 5
Bandingkan 1 dan 2
Bandingkan 2 dan 3
Bandingkan 3 dan 4
Sort yang ke 6
Bandingkan 1 dan 2

```

```
Bandingkan 2 dan 3
Bandingkan 3 dan 4
Sort yang ke 6
Bandingkan 1 dan 2
Bandingkan 2 dan 3
Sort yang ke 7
Bandingkan 1 dan 2
Sort yang ke 8
---Array AFTER Bubble Sort---
1 2 3 4 5 7 8 9
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```