Nama : Rachmad Aprisandhy  
Kelas : TI-1B  
no Absen : 18

JOBSHEET 6 ASD SORTING

1. Praktikum 1
2. Buat Clas Bernama Sorting no absen  
     
   A black screen with white text

   AI-generated content may be incorrect.
3. Buat konstrukor dengan parameter data[] JumData  
   A computer screen with text

   AI-generated content may be incorrect.
4. Buat metode bubblesort  
   A screen shot of a computer code

   AI-generated content may be incorrect.
5. Buat methode tampil  
   A screen shot of a computer code

   AI-generated content may be incorrect.
6. Buat class lagi dengan nama SortingMain no absen   
   A computer code with text

   AI-generated content may be incorrect.
7. Deklarasikan arrat dengan nama a  
   
8. Buat objek baru Bernama dataurut1 sebagain intansiasi dari class Sorting no Absen  
   
9. Lakukan pemanggilan method   
   A black screen with white text

   AI-generated content may be incorrect.
10. Cocokan hasilnya  
    A black background with white text

    AI-generated content may be incorrect.
11. Selection Sort
12. Tambahkan method baru yaitu selection sort  
    A screen shot of a computer code

    AI-generated content may be incorrect.
13. Deklarasikan array dengan nama b  
    
14. Lakukan pemanggilan Kembali method  
    A black screen with white text

    AI-generated content may be incorrect.
15. Cocokan hasilnya  
    A screen shot of a computer

    AI-generated content may be incorrect.
16. Insertion sort
17. Tambahkan method baru yaitu insertion sort  
    A screen shot of a computer code

    AI-generated content may be incorrect.
18. Deklarasikan array dengan nama C  
    
19. Lakukan pemanggilan Kembali method  
    A black screen with white text

    AI-generated content may be incorrect.
20. Cocokan hasilnya  
    A black background with white text

    AI-generated content may be incorrect.
21. Pertanyaan
22. Jelaskan kode program berikut  
    A computer code with black text

    AI-generated content may be incorrect.
23. Tunjukan kode program yang merupakan algoritma pencarian nilai minimum pada selection short
24. Pada insertion short jelaskan maksud dairi kondisi pada perulangangn  
    while (j >= 0 && data[j] > temp)
25. Pada insertion sort apakah tujuan dari perintah data[j + 1] = data [j] ;
26. Jawaban
27. Fungsi kode itu adalah untuk menukar elemen dalam sebuah array yang nantinya disusun dari kecil terlebih dahulu atau daru besar terlebih dahulu biasanya ini digunakan pada bublesort
28. J=i-1
29. digunakan dalam Insertion Sort untuk memastikan elemen yang lebih besar digeser ke kanan.
30. digunakan untuk **menggeser elemen ke kanan** agar elemen baru bisa masuk pada posisi yang benar.
31. Praktikum 2
32. Buat class baru yang Bernama Mahasiswa no absen dan berikan juga kosntruktornya   
    A screen shot of a computer program

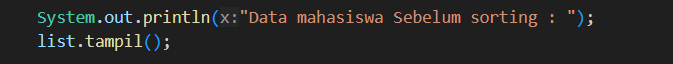
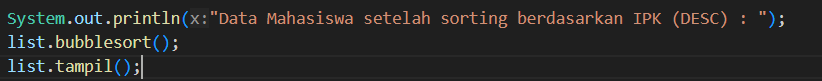
    AI-generated content may be incorrect.
33. Buat class baru Bernama mahasiswaBerpresstasi no absen  
    A black background with white text

    AI-generated content may be incorrect.
34. Tambahkan method tambah  
    A screen shot of a computer code

    AI-generated content may be incorrect.
35. Tambahkan method tampil  
    A black background with a line

    AI-generated content may be incorrect.
36. Tambahkan method bublesort  
    A screen shot of a computer code

    AI-generated content may be incorrect.
37. Buat class baru Bernama Mahasiswa demo  
    
38. Buat objek mahasiswa berjumlah 5 buag tambahkan fungsi tambah pada mahasiswaberprestasi18  
    A screen shot of a computer

    AI-generated content may be incorrect.
39. Panggil fungsi tampil  
    
40. Panggil fungsi bublesort lalu tampilkan lagi  
    
41. Cocokan fungsinya  
    A screenshot of a computer

    AI-generated content may be incorrect.  
    A screenshot of a computer

    AI-generated content may be incorrect.
42. Jawaban pertanyaan 2

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



1. Mengapa syarat dari perulangan i adalah i<listMhs.length-1 ?

* Perulangan i mengontrol jumlah iterasi utama dalam *Bubble Sort* dan Proses *Bubble Sort* membutuhkan maksimal n-1 iterasi untuk memastikan semua elemen sudah tersusun dengan benar. Oleh karena itu, batas atas i adalah listMhs.length - 1 agar tidak melakukan iterasi yang tidak perlu.

1. Mengapa syarat dari perulangan j adalah j<listMhs.length-I ?

* Perulangan j digunakan untuk membandingkan elemen dan melakukan pertukaran jika diperlukan dan setiap iterasi i membuat elemen terbesar pada bagian yang belum terurut berpindah ke posisi yang benar. Oleh karena itu, perulangan j tidak perlu menelusuri elemen yang sudah terurut, sehingga batasnya berkurang sebanyak i.

1. Jika banyak data di dalam listMhs adalah 50, maka berapakali perulangan i akan berlangsung? Dan ada berapa Tahap bubble sort yang ditempuh?

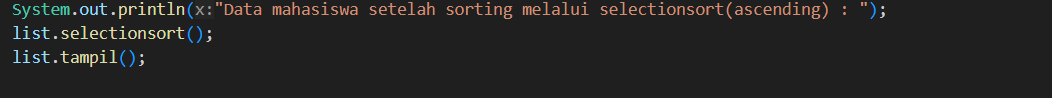
* Perulangan i akan berlangsung sebanyak listMhs.length - 1 = 50 - 1 = 49 kali dan bubble Sort bekerja dalam n-1 tahap, jadi dalam hal ini terdapat 49 tahap untuk mengurutkan seluruh elemen.

2. Modifikasi program diatas dimana data mahasiswa bersifat dinamis (input dari keyborad) yang terdiri dari nim, nama, kelas, dan ipk!  
A screen shot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

1. Selection sort
2. Tambahkan method selection sort pada Mahasiswa berprestasi  
   A screen shot of a computer code

   AI-generated content may be incorrect.
3. Tambahkan baris program untuk memanggil method selection sort



1. Cocokan hasilnya  
   A screenshot of a computer

   AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

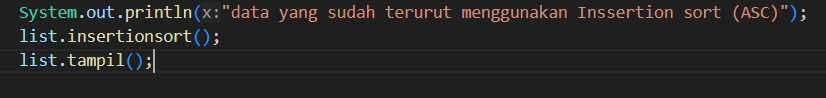
AI-generated content may be incorrect.

1. Jawaban   
   A computer code with black text

   AI-generated content may be incorrect.

menyimpan indeks sementara dari elemen dengan IPK terkecil dalam iterasi ini. Awalnya, indeks i dianggap sebagai nilai minimum.yang nantinya jika ditemukan elemen dengan indeks lebih kecil maka akan diperbarui menjadi elemen tesebut

1. Insertion sort
2. Buat method baru insertion sort pada mahasiswa berprestasi  
   A screen shot of a computer program

   AI-generated content may be incorrect.
3. Panggil method insertion sort pada mahasiswa demo  
   
4. Cocokan hasilnya  
   A screenshot of a computer

   AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

1. Jawaban pertanyaan  
   Ubahlah fungsi pada insertionsort sehingga fungsi ini dapat melaksanakan proses sorting dengan cara descending

* Hanya dengan mengubah **while (j>0 && listMHS [j-1].ipk>temp.ipk){** menjadi **while (j>0 && listMHS [j-1].ipk<temp.ipk){**

1. Tugas

A screen shot of a computer code

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.  
A computer screen shot of code

AI-generated content may be incorrect.  
A screen shot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.  
A screen shot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.