Nama : Muhammad Haris Fariyano
Nim : 20090023

1/ Insertion Sort

Data = 25, 7, 9, 13, 3
- Pointer = 1
  25 [7] 9 13 3
  Pointer lebih kecil dari indeks
  Sebelumnya maka ditukar
  7 [25] [9] 13 3
- Pointer = 2
  Pointer lebih kecil dari indeks
  Sebelumnya maka ditukar
  7 9 [25] [13] 3
- Pointer = 3
  Pointer lebih kecil dari indeks
  Sebelumnya maka ditukar
  7 9 13 [25] [3]
- Pointer = 4
  Pointer lebih kecil dari indeks
  Sebelumnya maka ditukar
  7 9 [13] [3] 25
  Pointer lebih kecil dari indeks
  Sebelumnya maka ditukar
  7 9 [3] [13] 25
* Pointer lebih kecil dari indeks
  Sebelumnya maka ditukar
  7 [9] [3] 13 25
  Pointer lebih kecil maka
  ditukar
  3 7 9 13 25

3/. Selection Sort

Data = 25, 7, 9, 13, 3
- Pointer = 0
  [25] 7 9 13 3
  3, 7, 9, 13, 25
- Pointer = 1
  3, [7], 9, 13, 25
  apakah nilai 7 nilai terkecil True
  maka tetap
  3, 7, [9], 13, 25
  apakah nilai 9 nilai terkecil True
  maka tetap
  3, 7, 9, [13], 25
  apakah ada nilai terkecil dari 13
  False, maka tetap
  3, 7, 9, 13, [25]

2. Bubble sort
   Data = 25, 7, 9, 13, 3
   J = Data. length - 1
   i = 1

   Apabila Data. length - 1 lebih besar dari data. length maka terjadi Penukaran

   i = 1 . J4 = 25, 7, 9, [13], [3]   3 < 13 . True, maka tukar
         J3 = 25, 7, [9], [3], 13   3 < 9 . True, maka tukar
         J2 = 25, 7, 3, 9, 13   3 < 7 . True, maka tukar
         J1 = 25, 3, 7, 9, 13   3 < 25. True, maka tukar

   i = 2 . J4 = 3, 25, 7, [9], [13]   13 < 9, false, tidak dituar
         J3 = 3, 25, [7], [9], 13   9 < 7, false, tidak ditukar
         J2 = 3, [25], [7], 9, 13   7 < 25, True, maka ditukar

   i = 3 . J4 = 3, 7, 25, [9], [13]   13 < 9, False, Tidak ditukar
         J3 = 3, 7, [25], [9], 13   9 < 25, True, maka ditukar

   i = 4   J4 = 3, 7, 9, [25], [13]   13 < 25, True, maka ditukar

   Hasil akhir = 3, 7, 9, 13, 25

4/ Shell Short

Data : 25, 7, 9, 13, 3

J = Data length / 2

   = 5/2

   = 2.5

J = 2 , [25], 7, [9], 13, [3]

25 < 9 < 3 Penukaran → 3 < 9 < 25 . Jadi

[3][9][25]

Perbandingan kedua antara indeks 1 dan 3,

7 < 13 tidak ditukar

[3][7][9][13][25]

J = 2/2 = 1 [3][7][9][13][25] ,

Dibanding ½ , 1 jika ada yang lebih kecil

maka akan ditukar ke kiri

Hasil akhir : 3, 7, 9, 13, 25

7. Insertion Sort x binary Search

Data : 25, 7, 9, 13, 3

i = 1

J = i = 1 , data indeks 1 akan dibandingkan dgn indeks 0

7 < 25 True, Tukar → 7, 25, 9, 13, 3

i ++ = 2

9 < 25 True, Tukar → 7, 9, 25, 13, 3 → 9 < 7 false, Posisi tetap

i ++ = 3

13 < 25 True, Tukar → 7, 9, 3, 25, 3 → 13 < 9 false, Posisi tetap

i ++ = 4

13 < 25 True, Tukar → 7, 9, 13, 3, 25

3 < 13 Tukar → 7, 9, 3, 13, 25

3 < 9 Tukar → 7, 3, 9, 13, 25

3 < 7 Tukar → 3, 7, 9, 13, 25

Hasil Sorting 3, 7, 9, 13, 25