Lembar Praktikum 11

* Mata Kuliah : Pemrograman Berorientasi Obyek
* Pokok Bahasan : Array & Array List
* Tujuan Pembelajaran :
  + Siswa dapat menerapkan array dalam studi kasus
  + Siswa dapat menerapkan array list dalam studi kasus

# Kegiatan 1

Silakan praktikkan membuat project rerata dengan Java yang ada di <https://www.youtube.com/watch?v=Uru_IxpLoOM>

# Project 1 – MinMax Project

Setelah mempraktikkan Kegiatan 1, selanjutnya lakukan modifikasi pada project reratanya dengan ketentuan sbb:

* Ubah nama class Rerata menjadi class ArrayProcessing
* Tambahkan method cariMax() untuk mencari nilai maximum dari data array. Method ini termasuk non-void method yang akan mengembalikan bilangan maximumnya.
* Tambahkan method cariMin() untuk mencari nilai minimum dari data array. Method ini termasuk non-void method yang akan mengembalikan bilangan minimumnya.

# Project 2 – Sorting Project

Setelah menyelesaikan Project 1, selanjutnya lakukan modifikasi project rerata dengan ketentuan sbb:

* Tambahkan method urutkan() untuk melakukan sorting secara ascending menggunakan Bubble Sort. Method ini termasuk non-void method yang akan mengembalikan data berupa array hasil sorting.

# Kegiatan 2

Silakan praktikkan membuat project rerata dengan Java yang ada di <https://www.youtube.com/watch?v=yo5EwtzFDhE>

# Project 3

Buatlah project Java dengan nama SimpleArrayList. Aplikasi yang akan dibuat ini dapat menyimpan data berupa string secara dinamis menggunakan Array List. Ketentuan aplikasi ini adalah sbb:

* Ketika program dijalankan pertama kali, akan muncul menu pilihan sbb:

Menu Data ArrayList:

1. Tambah data
2. Cari Data
3. Hapus Data
4. Tampil Data
5. Keluar

Pilih nomor berapa: …

* Apabila yang dipilih menu no 1, maka tampilannya:

Masukkan data string: xxx [enter]

Setelah itu muncul isi semua string dalam array list

Daftar string dalam array list: [xxx, xxx, …] [enter]

Setelah itu kembali muncul menu utama

* Apabila yang dipilih menu no 2, maka tampilannya:

String yang mau dicari: xxx [enter]

Setelah itu muncul nomor index string yang dicari dalam array list  
String ‘xxx’ada di index ke … di dalam data [enter]  
Jika string yang dicari tidak ada dalam array list, maka tampilkan pesan:  
String ‘xxx’ tidak ada dalam data [enter]

Setelah itu kembali muncul menu utama

Hint: Gunakan method indexOf() untuk mencari index elemen dari array list (Referensi: <https://www.geeksforgeeks.org/find-the-index-of-an-array-element-in-java>)

* Apabila yang dipilih menu no 3, maka tampilannya:

String yang mau dihapus: xxx [enter]

Apabila string yang akan dihapus ada di dalam array list, maka munculnya:

String ‘xxx’ sudah dihapus di dalam data   
Jika string yang dihapus tidak ada dalam array list, maka tampilkan pesan:  
String ‘xxx’ tidak ada dalam data

Lalu tampilkan semua data dalam array list

Daftar string dalam array list: [xxx, xxx, …] [enter]

Setelah itu kembali muncul menu utama

* Apabila yang dipilih menu no 4, maka tampilannya:

Daftar string dalam array list: [xxx, xxx, …] [enter]

Setelah itu kembali muncul menu utama

## Petunjuk Pengerjaan Latihan:

* Silakan push direktori project Java di atas ke repository Github, dan set as public
* Tuliskan URL repository project tersebut di bawah ini

…………………………………………