

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_lxpLoOM

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

Disusun oleh: Rosihan Ari Yuana

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

<https://github.com/NIHanifah/PBO11>

Blog: <https://blog.rosihanari.net>

Youtube Channel: <https://www.youtube.com/c/rosihanarie>