

## Unguided PrakRPLBO 13

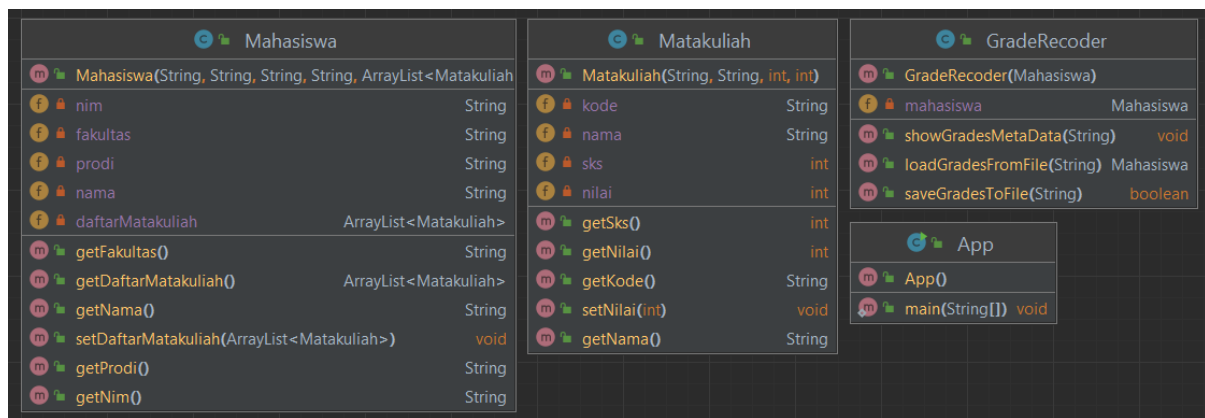
### Java IO, Serialisasi, dan Deserialisasi

**Waktu Pengerjaan: KAMIS, 1 JUNI 10.30 - JUMAT 2 JUNI 23.59**

#### GradeRecorder (100 Poin)

GradeRecorder merupakan sebuah program Java sederhana yang dapat digunakan untuk mengelola nilai matakuliah mahasiswa. Program ini akan menyimpan data mahasiswa ke dalam sebuah file my\_grade.txt.

#### Class Diagram:



Symbol	Keterangan
	fields
	methods / constructors
	public
	private

#### Class Mahasiswa:

Attribut	Keterangan
nim	Digunakan untuk menyimpan nim mahasiswa
fakultas	Digunakan untuk menyimpan fakultas mahasiswa
prodi	Digunakan untuk menyimpan prodi mahasiswa
nama	Digunakan untuk menyimpan nama mahasiswa

daftarMataKuliah	Digunakan untuk menyimpan object matakuliah mahasiswa.
------------------	--------------------------------------------------------

### Class Matakuliah:

Attribut	Keterangan
kode	Digunakan untuk menyimpan kode matakuliah
nama	Digunakan untuk menyimpan nama matakuliah
sks	Digunakan untuk menyimpan jumlah sks matakuliah
nilai	Digunakan untuk menyimpan nilai matakuliah

### Class GradeRecorder:

Attribut	Keterangan
mahasiswa	Digunakan untuk menyimpan object mahasiswa
Method	Keterangan
showGradesMetaData(String filename)	<p>Digunakan untuk melihat Meta Data file yang diinginkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. File Name</li> <li>2. File Extension</li> <li>3. File Size</li> </ol> <pre>File Name: my_grade.txt File Extension: txt File Size: 321 bytes</pre>
saveGradesToFile(String filename)	<p>Digunakan untuk menyimpan object Mahasiswa ke dalam sebuah file .txt (serialisasi) yang diinginkan dengan format:</p> <pre>my_grade.txt 1 Nama: Edward Snowden 2 NIM: 71190433 3 Fakultas: Fakultas Teknologi Informasi 4 Program Studi: Informatika 5 6 KODE   NAMA MATAKULIAH   SKS   NILAI 7 ===== 8 TI0103#ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER#3#90 9 TI0093#MATEMATIKA DISKRIT#3#90 10 TI0133#STRUKTUR DATA#3#84 11 TI0153#INFRASTRUKTUR LAN#3#79 12  </pre>

loadGradesFromFile(String filename)	<p>Digunakan untuk mengambil text dari file .txt kemudian mengubah text tersebut menjadi object Mahasiswa (deserialisasi) dengan format:</p> <pre> Grades loaded successfully. Fakultas: Fakultas Teknologi Informasi Prodi: Informatika Nama: Edward Snowden NIM: 71190433 Daftar Matakuliah: (TI0103) ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER: 90 (TI0093) MATEMATIKA DISKRIT: 90 (TI0133) STRUKTUR DATA: 84 (TI0153) INFRASTRUKTUR LAN: 79 </pre> <p><b>Hint: method ini hanya dipanggil di App.java</b></p>
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Contoh Output App.java:

```

##### Save grades to file #####
Grades saved successfully.

##### Grade file metadata #####
File Name: my_grade.txt
File Extension: txt
File Size: 321 bytes

##### Load grades from file #####
Grades loaded successfully.
Fakultas: Fakultas Teknologi Informasi
Prodi: Informatika
Nama: Edward Snowden
NIM: 71190433
Daftar Matakuliah:
(TI0103) ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER: 90
(TI0093) MATEMATIKA DISKRIT: 90
(TI0133) STRUKTUR DATA: 84
(TI0153) INFRASTRUKTUR LAN: 79

```

### Poin Penilaian (100):

- testSaveGradesToFile berhasil (30)
- testLoadGradesFromFile (30)
- testShowGradesMetaData (15)
- TODO 1 berhasil (15)

- berhasil serialisasi ke dalam file .txt dengan format yang sesuai (10)

```
my_grade.txt x
1 Nama: Edward Snowden
2 NIM: 71190433
3 Fakultas: Fakultas Teknologi Informasi
4 Program Studi: Informatika
5
6 KODE | NAMA MATAKULIAH | SKS | NILAI
7 =====
8 TI0103#ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER#3#90
9 TI0093#MATEMATIKA DISKRIT#3#90
10 TI0133#STRUKTUR DATA#3#84
11 TI0153#INFRASTRUKTUR LAN#3#79
12 |
```