

Dasar-Dasar Pemrograman 2

Tugas Pemrograman 02

Sistem Akademik Fasilkom



FAKULTAS
ILMU
KOMPUTER

Pada tugas pemrograman kali ini, Anda diminta untuk membuat program Sistem Akademik Fasilkom di mana pengguna dapat melakukan add drop mata kuliah seorang mahasiswa serta melihat ringkasan seorang mahasiswa maupun suatu mata kuliah. Anda diminta untuk mengimplementasikan kode ini dengan konsep Object-Oriented Programming. Berikut adalah spesifikasi dari program:

1. Class Sistem Akademik

- a. Class untuk program utama. Anda hanya perlu mengimplementasikan beberapa private method untuk membantu jalannya program. Kode untuk menerima input telah disediakan pada template.
- b. Attribute di Sistem Akademik:
 - i. - Mahasiswa[] daftarMahasiswa: menyimpan daftar mahasiswa Fasilkom
 - ii. - MataKuliah[] daftarMataKuliah: menyimpan daftar mata kuliah di Fasilkom

Catatan: daftarMahasiswa dan daftarMataKuliah **wajib** menggunakan struktur data **Array**

c. Method yang perlu Anda implementasikan:

- i. - Mahasiswa getMahasiswa(long npm): mencari mahasiswa berdasarkan NPM-nya. NPM bersifat unik, yang artinya tidak ada dua atau lebih mahasiswa yang memiliki NPM yang sama.
- ii. - MataKuliah getMataKuliah(String namaMataKuliah): mencari mata kuliah berdasarkan namanya. Nama suatu mata kuliah bersifat unik sehingga tidak ada dua atau lebih mata kuliah yang memiliki nama yang sama.
- iii. - void addMatkul(): menambahkan mata kuliah yang diambil seorang mahasiswa.
- iv. - void dropMatkul(): drop mata kuliah yang diambil seorang mahasiswa

Jika mahasiswa belum mengambil mata kuliah apapun, maka tampilkan: `[DITOLAK] Belum ada mata kuliah yang diambil.`

- v. - void ringkasanMahasiswa(): menampilkan ringkasan seorang mahasiswa yang terdiri atas nama, NPM, jurusan, daftar mata kuliah yang diambil, serta hasil pengecekan IRS

Jika belum ada mata kuliah yang diambil mahasiswa, maka pada bagian daftar mata kuliah tampilkan:

`Belum ada mata kuliah yang diambil`

Jika IRS mahasiswa tidak bermasalah, maka pada bagian hasil pengecekan IRS tampilkan:

`IRS tidak bermasalah.`

- vi. - void ringkasanMataKuliah(): menampilkan ringkasan suatu mata kuliah yang terdiri atas nama, kode, sks, jumlah mahasiswa yang mengambil, kapasitas, dan daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut.

Jika belum ada yang mendaftar mata kuliah tersebut, maka pada bagian daftar mahasiswa tampilkan:

`Belum ada mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini.`

- d. Anda boleh berasumsi bahwa:

- i. Input pada tahapan inialisasi pasti valid:
 - Nama mahasiswa dan mata kuliah hanya terdiri atas alphabet dan hanya berupa satu kata
 - Kode mata kuliah pasti antara IK, SI, atau CS
 - SKS pasti berupa angka
 - NPM mahasiswa hanya terdiri atas angka
 - Mata kuliah dan mahasiswa yang dimasukkan tidak akan melebihi 100 orang
 - dan hal-hal lain yang mungkin belum disebutkan pada poin ini.
- ii. Input menu pasti valid, yaitu antara angka 1 -5.
- iii. Input NPM dan nama mata kuliah pada fitur add, drop, ringkasan mahasiswa, dan ringkasan mata kuliah pasti valid (tidak akan ada input di mana mahasiswa ataupun mata kuliah belum terdaftar di Fasilkom)

2. Class Mahasiswa

- a. Kelas yang merepresentasikan mahasiswa Fasilkom. Seorang mahasiswa maksimal mengambil 10 mata kuliah.
- b. Atribut di kelas Mahasiswa:
 - i. - MataKuliah[] mataKuliah: daftar mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa tersebut
 - ii. - String[] masalahIRS: menyimpan masalah IRS yang dimiliki seorang mahasiswa (maksimal masalah IRS yang dapat dimiliki seorang mahasiswa dipastikan kurang dari 20)

- iii. - int totalSKS: menyimpan total sks dari mata kuliah yang diambil
- iv. - String nama: menyimpan nama mahasiswa tersebut
- v. - String jurusan: menyimpan jurusan mahasiswa tersebut. Hanya ada dua jurusan, yaitu Ilmu Komputer dan Sistem Informasi
- vi. - long npm: menyimpan NPM mahasiswa tersebut. NPM mahasiswa mengikuti format pada Tugas Pemrograman 1. **NPM sudah dipastikan valid sesuai ketentuan Tugas Pemrograman 1.**

19 02 22012003 1 7
A B C D E

Bagian B: terdiri atas dua digit yang menunjukkan kode suatu jurusan. Terdapat dua jurusan yang ada, yaitu:

1. Kode: 01 → Ilmu Komputer
2. Kode: 02 → Sistem Informasi

Catatan:

- jurusan mahasiswa diperoleh berdasarkan NPM-nya dan jurusan pada NPM sudah dipastikan valid (hanya 01 dan 02).
- mataKuliah dan masalahIRS **wajib** menggunakan struktur data **Array**.

Hint: Anda dapat menggunakan kode TP1 untuk mengekstraksi jurusan mahasiswa

c. Method yang perlu diimplementasikan

- i. + Mahasiswa(String nama, long npm): constructor untuk inialisasi beberapa atribut mahasiswa
- ii. setter dan getter untuk atribut mahasiswa yang hanya berfungsi untuk mengembalikan nilai dari atribut tersebut
- iii. + void addMatkul(MataKuliah mataKuliah): menambahkan mata kuliah ke daftar mata kuliah yang diambil saat ini
- iv. + void dropMatkul(MataKuliah mataKuliah): drop mata kuliah dari daftar mata kuliah yang diambil
- v. + void cekIRS(): mengecek IRS mahasiswa. IRS mahasiswa bermasalah apabila :
 - Mata kuliah yang diambil tidak sesuai jurusan. Berikut ketentuannya:
 - Kode mata kuliah IK hanya dapat diambil mahasiswa jurusan Ilmu Komputer
 - Kode mata kuliah SI hanya dapat diambil mahasiswa jurusan Sistem Informasi
 - Kode mata kuliah CS dapat diambil mahasiswa jurusan Ilmu Komputer atau Sistem Informasi
 - Maksimal sks yang dapat diambil mahasiswa adalah 24.

Jika mata kuliah yang diambil tidak sesuai jurusan, maka terdapat penambahan String ke masalahIRS:

Mata Kuliah [nama mata kuliah] tidak dapat diambil jurusan [IK/SI]

Jika melebihi 24 sks, maka terdapat penambahan String ke masalahIRS:

SKS yang Anda ambil lebih dari 24

Note:

- Prioritas validasi saat melakukan cek IRS adalah:
 - SKS yang diambil (24 SKS)
 - Mata kuliah dengan kode tertentu tidak bisa diambil oleh mahasiswa jurusan tertentu

vi. + toString(): mengembalikan nama Mahasiswa

d. Hal yang perlu divalidasi:

- Jika mata kuliah yang diambil sudah 10, dan masih melakukan add maka cetak peringatan:
[DITOLAK] Maksimal mata kuliah yang diambil hanya 10.
- Jika melakukan add mata kuliah yang sudah ada di daftar, maka cetak peringatan:
[DITOLAK] [namaMataKuliah] telah diambil sebelumnya.
- Jika melakukan add untuk mata kuliah yang kapasitasnya penuh, maka cetak peringatan:
[DITOLAK] [namaMataKuliah] telah penuh kapasitasnya.
- Jika melakukan drop mata kuliah yang tidak ada di daftar, maka cetak:
[DITOLAK] [namaMataKuliah] belum pernah diambil.

Note:

- Perintah yang ditolak karena kondisi-kondisi pada bagian (d), maka tidak ada aksi yang akan dilakukan (mata kuliah tidak akan ditambahkan ke daftar mata kuliah mahasiswa dan mahasiswa tidak masuk di daftar mahasiswa pada mata kuliah tersebut)
- Prioritas validasi saat melakukan add adalah ii - iii - i

3. Class MataKuliah

- Kelas yang merepresentasikan mata kuliah di Fasilkom.
- Attribute di kelas MataKuliah:
 - String kode: kode mata kuliah (IK, SI, dan CS)
 - String nama: nama mata kuliah
 - int sks
 - int kapasitas
 - Mahasiswa[] daftarMahasiswa: mahasiswa yang mendaftar di mata kuliah tersebut

Catatan: daftarMahasiswa **wajib** menggunakan struktur data **Array**

- c. Method yang wajib diimplementasikan:
- i. + MataKuliah(String kode, String nama, int sks, int kapasitas): constructor untuk inisialisasi beberapa atribut mata kuliah
 - ii. + void addMahasiswa(Mahasiswa mahasiswa): menambahkan mahasiswa yang melakukan add mata kuliah
 - iii. + void dropMahasiswa(Mahasiswa mahasiswa): mengurangi dari daftar mahasiswa apabila ada mahasiswa yang melakukan drop mata kuliah
 - iv. setter dan getter untuk atribut mahasiswa yang hanya berfungsi untuk mengembalikan nilai dari atribut tersebut
 - v. + toString(): mengembalikan nama Mata Kuliah

Catatan: Anda diperbolehkan menambah atribut atau method apabila diperlukan

Soal Bonus (5%)

Buatlah diagram UML untuk *class* SistemAkademik, Mahasiswa, dan MataKuliah.

Kumpulkan gambar dalam format

TP2_[Kelas]_[KodeAsdos]_[NPM]_[NamaLengkap].pdf

Dikumpulkan melalui **submisi di scele**.

Contoh Masukan dan Keluaran

Contoh TC 1

```
===== Sistem Akademik =====

Selamat datang di Sistem Akademik Fasilkom!
Banyaknya Matkul di Fasilkom: 3
Masukkan matkul yang ditambah
format: [Kode Matkul] [Nama Matkul] [SKS] [Kapasitas]
IK POK 3 3
SI Adbis 3 3
CS Basdat 4 3
Banyaknya Mahasiswa di Fasilkom: 3
Masukkan data mahasiswa
format: [Nama] [NPM]
Lika 18020110200012
Alvin 18010110200023
Ryaas 18012808200017

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 18020110200012

-----RINGKASAN-----

Nama: Lika
NPM: 18020110200012
Jurusan: Sistem Informasi
Daftar Mata Kuliah:
Belum ada mata kuliah yang diambil
Total SKS: 0
Hasil Pengecekan IRS:
IRS tidak bermasalah.

-----MENU-----
```

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 18020110200012

Banyaknya Matkul yang Ditambah: 2

Masukkan nama matkul yang ditambah

Nama matakuliah 01 : Adbis

Nama matakuliah 11 : Basdat

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 18020110200012

-----RINGKASAN-----

Nama: Lika

NPM: 18020110200012

Jurusan: Sistem Informasi

Daftar Mata Kuliah:

1. Adbis
2. Basdat

Total SKS: 7

Hasil Pengecekan IRS:

IRS tidak bermasalah.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : POK

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: POK
Kode: IK
SKS: 3
Jumlah mahasiswa: 0
Kapasitas: 3
Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:
Belum ada mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 18010110200023
Banyaknya Matkul yang Ditambah: 2
Masukkan nama matkul yang ditambah
Nama matakuliah 01 : POK
Nama matakuliah 11 : Basdat

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 18010110200023

-----RINGKASAN-----

Nama: Alvin
NPM: 18010110200023
Jurusan: Ilmu Komputer
Daftar Mata Kuliah:
1. POK
2. Basdat
Total SKS: 7
Hasil Pengecekan IRS:
IRS tidak bermasalah.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : POK

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: POK

Kode: IK

SKS: 3

Jumlah mahasiswa: 1

Kapasitas: 3

Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:

1. Alvin

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 18012808200017

Banyaknya Matkul yang Ditambah: 2

Masukkan nama matkul yang ditambah

Nama matakuliah 01 : POK

Nama matakuliah 11 : Basdat

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 18012808200017

-----RINGKASAN-----

Nama: Ryaas

NPM: 18012808200017

Jurusan: Ilmu Komputer
Daftar Mata Kuliah:
1. POK
2. Basdat
Total SKS: 7
Hasil Pengecekan IRS:
IRS tidak bermasalah.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : Basdat

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: Basdat
Kode: CS
SKS: 4
Jumlah mahasiswa: 3
Kapasitas: 3
Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:
1. Lika
2. Alvin
3. Ryaas

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : POK

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: POK
Kode: IK
SKS: 3
Jumlah mahasiswa: 2
Kapasitas: 3
Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:
1. Alvin
2. Ryaas

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : Adbis

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: Adbis

Kode: SI

SKS: 3

Jumlah mahasiswa: 1

Kapasitas: 3

Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:

1. Lika

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 2

-----DROP MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan DROP MATKUL : 18020110200012

Banyaknya Matkul yang Di-drop: 2

Masukkan nama matkul yang di-drop:

Nama matakuliah 01 : Adbis

Nama matakuliah 11 : Basdat

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 18020110200012

-----RINGKASAN-----

Nama: Lika

NPM: 18020110200012

Jurusan: Sistem Informasi
Daftar Mata Kuliah:
Belum ada mata kuliah yang diambil
Total SKS: 0
Hasil Pengecekan IRS:
IRS tidak bermasalah.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : Adbis

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: Adbis
Kode: SI
SKS: 3
Jumlah mahasiswa: 0
Kapasitas: 3
Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:
Belum ada mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : Basdat

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: Basdat
Kode: CS
SKS: 4
Jumlah mahasiswa: 2
Kapasitas: 3
Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:
1. Alvin
2. Ryaas

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa

4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 18020110200012
Banyaknya Matkul yang Ditambah: 1
Masukkan nama matkul yang ditambah
Nama matakuliah 01 : Adbis

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 18020110200012

-----RINGKASAN-----

Nama: Lika
NPM: 18020110200012
Jurusan: Sistem Informasi
Daftar Mata Kuliah:
1. Adbis
Total SKS: 3
Hasil Pengecekan IRS:
IRS tidak bermasalah.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : Adbis

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: Adbis
Kode: SI
SKS: 3
Jumlah mahasiswa: 1
Kapasitas: 3

Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:

1. Lika

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul

2. Drop Matkul

3. Ringkasan Mahasiswa

4. Ringkasan Mata Kuliah

5. Keluar

Pilih: 5

Sampai jumpa!

Contoh TC 2:

===== Sistem Akademik =====

```

Selamat datang di Sistem Akademik Fasilkom!
Banyaknya Matkul di Fasilkom: 14
Masukkan matkul yang ditambah
format: [Kode Matkul] [Nama Matkul] [SKS] [Kapasitas]
IK Adpro 4 2
IK Matdas2 3 3
IK PSD 4 3
IK POK 3 2
SI PPM 3 2
SI DDAK 3 3
SI PDIB 3 3
SI PPSI 3 2
SI Edagang 3 3
CS OS 3 2
CS Basdat 3 2
CS DDP2 3 2
CS Alin 3 3
CS Sister 3 3
Banyaknya Mahasiswa di Fasilkom: 6
Masukkan data mahasiswa
format: [Nama] [NPM]
Dek 19020110200012
De 19010110200023
Pe 19012808200017
Lika 18020110200012
Alvin 18010110200023
Ryaas 18012808200017

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 2

-----DROP MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan DROP MATKUL : 19020110200012
[DITOLAK] Belum ada mata kuliah yang diambil.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 18010110200023

-----RINGKASAN-----

```

Nama: Alvin
NPM: 18010110200023
Jurusan: Ilmu Komputer
Daftar Mata Kuliah:
Belum ada mata kuliah yang diambil
Total SKS: 0
Hasil Pengecekan IRS:
IRS tidak bermasalah.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : OS

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: OS
Kode: CS
SKS: 3
Jumlah mahasiswa: 0
Kapasitas: 2
Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:
Belum ada mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 19020110200012
Banyaknya Matkul yang Ditambah: 3
Masukkan nama matkul yang ditambah
Nama matakuliah 01 : Adpro
Nama matakuliah 11 : OS
Nama matakuliah 21 : PPM

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul

2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 19020110200012

-----RINGKASAN-----

Nama: Dek

NPM: 19020110200012

Jurusan: Sistem Informasi

Daftar Mata Kuliah:

1. Adpro
2. OS
3. PPM

Total SKS: 10

Hasil Pengecekan IRS:

1. Mata Kuliah Adpro tidak dapat diambil jurusan SI

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 19020110200012

Banyaknya Matkul yang Ditambah: 3

Masukkan nama matkul yang ditambah

Nama matakuliah 01 : DDAK

Nama matakuliah 11 : PDIB

Nama matakuliah 21 : Basdat

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 19020110200012

-----RINGKASAN-----

Nama: Dek
NPM: 19020110200012
Jurusan: Sistem Informasi
Daftar Mata Kuliah:
1. Adpro
2. OS
3. PPM
4. DDAK
5. PDIB
6. Basdat
Total SKS: 19
Hasil Pengecekan IRS:
1. Mata Kuliah Adpro tidak dapat diambil jurusan SI

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 19020110200012
Banyaknya Matkul yang Ditambah: 2
Masukkan nama matkul yang ditambah
Nama matakuliah 01 : Alin
Nama matakuliah 11 : Sister

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:
1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 19020110200012

-----RINGKASAN-----

Nama: Dek
NPM: 19020110200012
Jurusan: Sistem Informasi
Daftar Mata Kuliah:
1. Adpro
2. OS
3. PPM

4. DDAK
5. PDIB
6. Basdat
7. Alin
8. Sister

Total SKS: 25

Hasil Pengecekan IRS:

1. SKS yang Anda ambil lebih dari 24
2. Mata Kuliah Adpro tidak dapat diambil jurusan SI

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 19020110200012

Banyaknya Matkul yang Ditambah: 3

Masukkan nama matkul yang ditambah

Nama matakuliah 01 : PPSI

Nama matakuliah 11 : Edagang

Nama matakuliah 21 : Matdas2

[DITOLAK] Maksimal mata kuliah yang diambil hanya 10.

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 19020110200012

-----RINGKASAN-----

Nama: Dek

NPM: 19020110200012

Jurusan: Sistem Informasi

Daftar Mata Kuliah:

1. Adpro
2. OS
3. PPM
4. DDAK
5. PDIB
6. Basdat

7. Alin
8. Sister
9. PPSI

10. Edagang

Total SKS: 31

Hasil Pengecekan IRS:

1. SKS yang Anda ambil lebih dari 24
2. Mata Kuliah Adpro tidak dapat diambil jurusan SI

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 19020110200012

Banyaknya Matkul yang Ditambah: 1

Masukkan nama matkul yang ditambah

Nama matakuliah 01 : OS

[DITOLAK] OS telah diambil sebelumnya.

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 2

-----DROP MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan DROP MATKUL : 19020110200012

Banyaknya Matkul yang Di-drop: 1

Masukkan nama matkul yang di-drop:

Nama matakuliah 01 : Matdas2

[DITOLAK] Matdas2 belum pernah diambil.

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul

3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 19012808200017
Banyaknya Matkul yang Ditambah: 1
Masukkan nama matkul yang ditambah
Nama matakuliah 01 : OS

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 4

Masukkan nama mata kuliah yang akan ditunjukkan ringkasannya : OS

-----RINGKASAN-----

Nama mata kuliah: OS
Kode: CS
SKS: 3
Jumlah mahasiswa: 2
Kapasitas: 2
Daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini:
1. Dek
2. Pe

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 1

-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL : 19010110200023
Banyaknya Matkul yang Ditambah: 1
Masukkan nama matkul yang ditambah
Nama matakuliah 01 : OS
[DITOLAK] OS telah penuh kapasitasnya.

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 3

Masukkan npm mahasiswa yang akan ditunjukkan ringkasannya : 19010110200023

-----RINGKASAN-----

Nama: De

NPM: 19010110200023

Jurusan: Ilmu Komputer

Daftar Mata Kuliah:

Belum ada mata kuliah yang diambil

Total SKS: 0

Hasil Pengecekan IRS:

IRS tidak bermasalah.

-----MENU-----

Silakan pilih menu:

1. Add Matkul
2. Drop Matkul
3. Ringkasan Mahasiswa
4. Ringkasan Mata Kuliah
5. Keluar

Pilih: 5

Sampai jumpa!

Komponen Penilaian

- **50%** Kebenaran Program (*output* sesuai dengan ekspektasi berdasarkan *input*)
- **40%** Demonstrasi Program ke Asisten
- **10%** Kerapian kode dan dokumentasi program

- **5% (BONUS)** Diagram UML dari kelas Sistem Akademik, Mahasiswa, dan Mata Kuliah (Diagram UML harus dibuat secara manual)

Revisi

- **Revisi 1 (26 Maret 2021):**

- UML diagram yang menjadi komponen bonus dibuat secara **manual** (tidak di-generate dari suatu software). Boleh menggunakan *platform* seperti draw.io untuk membantu pekerjaan anda.
- Pergantian TC 2
 - Sebelum

```
-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL :
19020110200012
Banyaknya Matkul yang Ditambah: 3
Masukkan nama matkul yang ditambah
Nama matakuliah 01 : PPSI
Nama matakuliah 11 : Edagang
[DITOLAK] Maksimal mata kuliah yang diambil hanya 9.
Nama matakuliah 21 : Matdas2
[DITOLAK] Maksimal mata kuliah yang diambil hanya 9.

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.
```

```
-----RINGKASAN-----

Nama: Dek
NPM: 19020110200012
Jurusan: Sistem Informasi
Daftar Mata Kuliah:
1. Adpro
2. OS
3. PPM
4. DDAK
5. PDIB
6. Basdat
7. Alin
8. Sister
9. PPSI
Total SKS: 28
Hasil Pengecekan IRS:
1. SKS yang Anda ambil lebih dari 24
2. Mata Kuliah Adpro tidak dapat diambil jurusan SI
```

- Setelah

```
-----ADD MATKUL-----

Masukkan NPM Mahasiswa yang akan melakukan ADD MATKUL :
```

```
19020110200012
Banyaknya Matkul yang Ditambah: 3
Masukkan nama matkul yang ditambah
Nama matakuliah 01 : PPSI
Nama matakuliah 11 : Edagang
Nama matakuliah 21 : Matdas2
[DITOLAK] Maksimal mata kuliah yang diambil hanya 10.

Silakan cek rekap untuk melihat hasil pengecekan IRS.
```

```
-----RINGKASAN-----

Nama: Dek
NPM: 19020110200012
Jurusan: Sistem Informasi
Daftar Mata Kuliah:
1. Adpro
2. OS
3. PPM
4. DDAK
5. PDIB
6. Basdat
7. Alin
8. Sister
9. PPSI
10. Edagang
Total SKS: 31
Hasil Pengecekan IRS:
1. SKS yang Anda ambil lebih dari 24
2. Mata Kuliah Adpro tidak dapat diambil jurusan SI
```

- Revisi 2 (27 Maret 2021): Prioritas validasi saat mahasiswa melakukan add mata kuliah
- Revisi 3 (30 Maret 2021): Prioritas validasi saat mahasiswa melakukan cek IRS
- Revisi 4 (31 Maret 2021): Method pada kelas Mahasiswa menjadi public