

SKRIPSI

MIGRASI SIAMODELS DAN IFSTUDENTPORTAL KE KURIKULUM 2018



Andrianto Sugiarto

NPM: 2013730046

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2018

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	2
1.6 Sistematika Pembahasan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 IFStudentPortal	5
2.2 SIAModels	9
2.3 Kurikulum 2018 Program Studi Teknik Informatika	22
2.3.1 Kodifikasi	22
2.3.2 Struktur Kurikulum	23
2.3.3 Kuliah Pilihan Wajib	25
2.3.4 Kuliah Pilihan	26
2.3.5 Prasyarat Mata Kuliah	29
2.3.6 Penilaian	34
2.3.7 Syarat Kelulusan	36
2.3.8 Transisi Kurikulum	36
3 ANALISIS	45
3.1 Analisis SIAModels Akibat kurikulum 2018	45
3.2 Analisis IFStudentPortal Akibat Kurikulum 2018	54
4 PERANCANGAN	55
4.1 Perancangan Kelas Akibat Kurikulum 2018	55
DAFTAR REFERENSI	91
A KODE PROGRAM	93
B HASIL EKSPERIMEN	95

DAFTAR GAMBAR

2.1	Diagram Kelas IFStudentPortal	5
2.2	Diagram Kelas SIAModels	10
4.1	Diagram Kelas SIAModels Bagian Nilai	55
4.2	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 1	56
4.3	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 2	56
4.4	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 3	57
4.5	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 4	58
4.6	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 5	59
B.1	Hasil 1	95
B.2	Hasil 2	95
B.3	Hasil 3	95
B.4	Hasil 4	95

DAFTAR TABEL

2.1	Tabel Rincian Kelas pada <i>Package id.ac.unpar.siamodels.matakuliah</i>	20
2.2	Kodifikasi mata kuliah Prodi Teknik Informatika	23
2.3	Struktur Kurikulum 2018 Program Studi Teknik Informatika(Semester 1-4)	24
2.4	Struktur Kurikulum 2018 Program Studi Teknik Informatika(Semester 5-8)	25
2.5	Mata kuliah pilihan Program studi Teknik Informatika	27
2.6	Daftar mata kuliah wajib dan prasyaratnya	30
2.7	Daftar mata kuliah pilihan dan prasyaratnya	32
2.8	Komponen Evaluasi dan persentasenya	35
2.9	Angka akhir dan konversinya	35
2.10	IPS dan hak tempuh	36
2.11	Daftar mata kuliah wajib yang tidak wajib lulus per angkatan	37
2.12	Aturan kelulusan per angkatan	37
2.13	Daftar mata kuliah transisi	38
2.14	Aturan konversi mata kuliah wajib dan pilihan wajib	39
2.15	Aturan konversi mata kuliah pilihan	41

1

BAB 1

2

PENDAHULUAN

3 1.1 Latar Belakang

4 IFStudentPortal[3] merupakan sistem informasi berbasis *web* yang dibuat menggunakan Play
5 Framework [1] untuk Teknik Informatika UNPAR. Selain itu, data-data yang terdapat pada
6 IFStudentPortal diolah dari Portal Akademik Mahasiswa dengan ekstraksi data dari situs web
7 menggunakan *library* jsoup. IFStudentPortal merupakan aplikasi buatan Herfan Heryandi dan
8 kontributor lainnya. Fitur-fitur dari IFStudentPortal yaitu memeriksa prasyarat mata kuliah,
9 memeriksa syarat yang masih kurang untuk kelulusan dan melihat jadwal kuliah. Catatan akademik
10 dari fitur-fitur pada IFStudentPortal diambil berdasarkan catatan akademik mahasiswa yang login
11 (terpersonalisasi).

12 Pada saat ini Program Studi Informatika dalam proses perubahan kurikulum dari 2013 ke 2018.
13 Pada draft kurikulum 2018 versi 0.8 [2] sudah memperlihatkan beberapa perbedaan seperti dalam
14 kode mata kuliah (contoh: AIF401 menjadi AIF184001), struktur kuliah serta prasyaratnya, konversi
15 dari mata kuliah kurikulum 2013, Nilai Akhir lebih bervariasi (ada A, A-, B+, dst), perbedaan
16 dalam syarat kelulusan (tidak ada lagi pilihan wajib), dll. Dari perbedaan-perbedaan tersebut
17 dapat dilihat bahwa diperlukan perubahan terhadap IFStudentPortal yang saat ini mendukung
18 kurikulum 2013. Perbedaan syarat kelulusan pada kurikulum 2018 dengan kurikulum 2013 membuat
19 diperlukan beberapa penyesuaian dengan aturan kelulusan untuk angkatan yang sudah mengambil
20 mata kuliah pada kurikulum 2013.

21 Pada SIAModels[4] merupakan kelas-kelas dalam bahasa Java yang merepresentasikan Sistem
22 Informasi Akademik Teknik Informatika UNPAR. Untuk mendukung perubahan kurikulum dari
23 2013 ke 2018 yang dilakukan oleh Program Studi Informatika, perlu dilakukan konversi terhadap
24 IFStudentPortal dan SIAModels yang saat ini mendukung kurikulum 2013 menjadi mendukung
25 kurikulum 2018. Untuk itu SIAModels perlu dikonversi untuk mendukung mata kuliah pada
26 kurikulum 2018. Pada SIAModels bagian *package* mata kuliah perlu dilakukan penyusunan pada
27 mata kuliah yang terdapat pada Program Studi Teknik Informatika UNPAR berserta aturan
28 prasyaratnya yang berlaku pada kurikulum 2018. Pada Skripsi ini pun perlu dilakukan konversi
29 nilai-nilai mata kuliah di kurikulum 2013 ke kurikulum 2018 terutama untuk mahasiswa/i yang
30 sudah mengambil mata kuliah di kurikulum 2013.

31 1.2 Rumusan Masalah

32 Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini:

1. Bagaimana mengonversi SIAModels dan IFStudentPortal, sehingga mendukung kurikulum
2 2018 serta konversinya (untuk mahasiswa yang sudah mengambil kuliah-kuliah di kurikulum
3 2013)?
4. Bagaimana mengonversi nilai-nilai mata kuliah pada kurikulum 2013 ke 2018?
5. Bagaimana mengimplementasikan IFStudentPortal ke *cloud server*?

6 **1.3 Tujuan**

7 Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

8. Mengonversi SIAModels dan IFStudentPortal untuk mendukung kurikulum 2018.
9. Mengonversi nilai-nilai mata kuliah pada kurikulum 2013 ke 2018.
10. Mengimplementasikan IFStudentPortal ke cloud server.

11 **1.4 Batasan Masalah**

12 Dalam penilitian ini ditetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

13. 1.
14. 2.
15. 3.

16 **1.5 Metodologi**

17 Metode penelitian yang akan digunakan dalam skripsi ini adalah:

18. 1. Studi literatur mengenai:
 19. (a) Draft Kurikulum 2018
 20. (b) Skripsi Herfan Heryandi serta Aplikasi IFStudentPortal
21. 2. Analisis kebutuhan untuk konversi SIAModels dan IFStudentPortal dari kurikulum 2013 lalu
22. melakukan mengimplementasikan kurikulum 2018.
23. 3. Melakukan pengujian dan eksperimen
24. 4. Melakukan dokumentasi

1.6 Sistematika Pembahasan

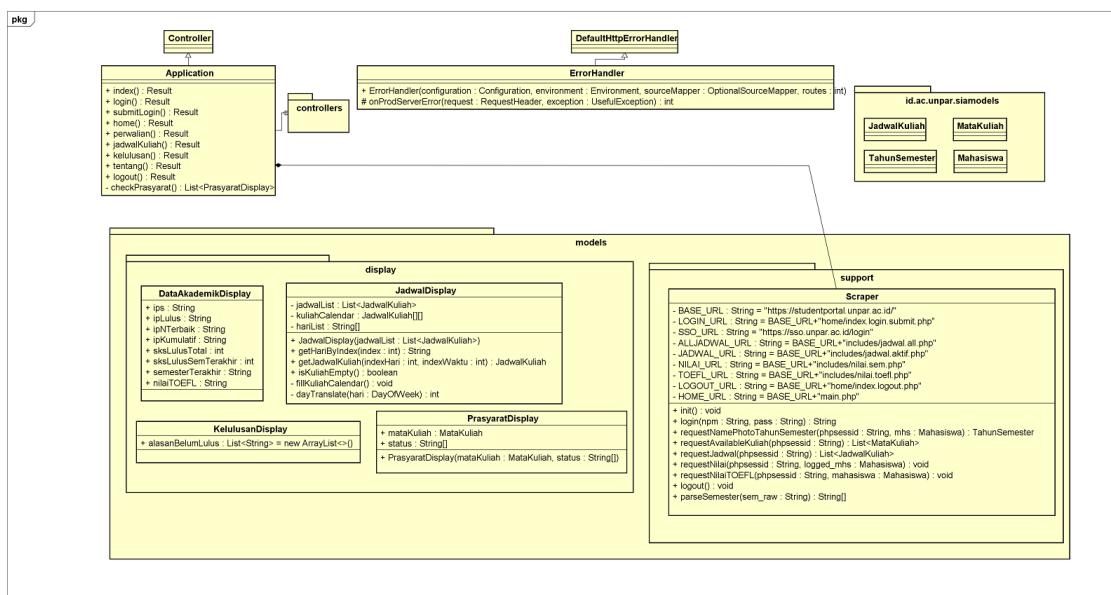
- 2 Untuk penulisan skripsi ini akan dibagi dalam enam bagian sebagai berikut:
- 3 Bab 1 Pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi
- 4 penelitian dan sistematika penulisan.
- 5 Bab 2 Landasan Teori berisi dasar-dasar teori yang akan digunakan dalam migrasi IFStuden-
- 6 tPortal dan SIAModels ke kurikulum 2018. Dasar-dasar Teori yang akan digunakan diantaranya
- 7 adalah IFStudentPortal, SIAModels, Kurikulum 2018 Program Studi Teknik Informatika.
- 8 Bab 3 Analisis berisi kebutuhan data, analisis sistem yang sudah ada sekarang dan analisis
- 9 sistem usulan.
- 10 Bab 4 Perancangan berisi perancangan aplikasi, meliputi diagram kelas rinci berserta deskripsi
- 11 kelas dan fungsinya.
- 12 Bab 5 Implementasi dan pengujian berisi implementasi dan pengujian aplikasi, meliputi ling-
- 13 kungan implementasi, hasil implementasi, pengujian fungsional, dan pengujian eksperimental.
- 14 Bab 6 Kesimpulan dan Saran berisi kesimpulan dari pembangunan aplikasi berserta saran untuk
- 15 pengembangan berikutnya.

BAB 2

LANDASAN TEORI

3 2.1 IFStudentPortal

4 IFStudentPortal [3] merupakan aplikasi buatan Herfan Heryandi dan kontributor lainnya. IFStudentPortal dibuat dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC). Berdasarkan diagram kelas kelas-kelas yang dimiliki IFStudentPortal terbagi ke dalam tiga package antara lain:



Gambar 2.1: Diagram Kelas IFStudentPortal

8 1. *Package models.display*

9 Package ini memiliki kelas-kelas sebagai berikut:

10 (a) **DataAkademikDisplay**

11 kelas ini berfungsi sebagai media pengiriman data ke ringkasan data akademik yang
12 berada pada halaman persiapan perwalian. Atribut yang dimiliki kelas ini antara lain:

- 13 • **String ips** IPS mahasiswa.
- 14 • **String ipLulus** IP Lulus mahasiswa.
- 15 • **String ipNTerbaik** IP N. Terbaik mahasiswa.
- 16 • **String ipKumulatif** IP Kumulatif mahasiswa.

- 1 • **int sksLulusTotal** total sks lulus mahasiswa.
- 2 • **int sksLulusSemTerakhir** sks lulus mahasiswa pada semester terakhir.
- 3 • **String semesterTerakhir** semester terakhir yang telah ditempuh mahasiswa.
- 4 • **String nilaiTOEFL** nilai TOEFL mahasiswa.

5 (b) JadwalDisplay

6 kelas ini berfungsi sebagai media pengiriman data ke halaman jadwal kuliah. Atribut
7 yang dimiliki kelas ini antara lain:

- 8 • **List<JadwalKuliah> jadwalList** daftar jadwal kuliah mahasiswa.
- 9 • **JadwalKuliah[][] kuliahCalendar** jadwal kuliah mahasiswa dalam *array*.
- 10 • **String[] hariList** nama-nama hari dalam String.

11 *Method-method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 12 • **public JadwalDisplay(List<JadwalKuliah> jadwalList)**

13 Merupakan *constructor* dari kelas JadwalDisplay.

14 **Parameter:**

15 – **jadwalList** jadwal kuliah mahasiswa.

- 16 • **public String getHariByIndex(int index)**

17 Berfungsi untuk mendapatkan hari berdasarkan angka index. Angka index dimulai
18 dari 0 sedangkan hari dimulai dari Senin.

19 **Parameter:**

20 – **index** angka index hari.

21 **Kembalian:** hari dalam String.

- 22 • **public String getJadwalKuliah(int indexHari, int indexWaktu)**

23 Berfungsi untuk mendapatkan jadwal kuliah dari atribut kuliahCalendar.

24 **Parameter:**

25 – **indexHari** angka index hari.

26 – **indexWaktu** angka index waktu.

27 **Kembalian:** jadwal kuliah.

- 28 • **public boolean isKuliahEmpty()**

29 Berfungsi untuk memeriksa apakah nilai dari jadwal kuliah kosong.

30 **Kembalian:** **true** jika kosong, **false** jika tidak kosong.

- 31 • **private void fillKuliahCalendar()**

32 Berfungsi untuk mengisi atribut kuliahCalendar berdasarkan atribut jadwalList.

33 **Kembalian:** tidak ada.

34 (c) KelulusanDisplay

35 Kelas ini berfungsi sebagai media pengiriman data ke halaman syarat kelulusan. Atribut
36 yang dimiliki kelas ini antara lain:

- 37 • **List<String> alasanBelumLulus** daftar syarat kelulusan yang belum dipenuhi.

38 (d) PrasyaratDisplay

39 Kelas ini berfungsi sebagai media pengiriman data ke halaman persiapan perwali-
40 an. Atribut yang dimiliki kelas ini antara lain:

- 1 ● **MataKuliah matakuliah** mata kuliah.
- 2 ● **String[] status** status pengambilan mata kuliah.

3 2. *Package models.support*

4 *Package* ini memeliki kelas sebagai berikut:

5 (a) Scrapper

6 Kelas ini mengimplementasikan *library* jsoup untuk melakukan pengambilan data dari
7 Portal Akademik Mahasiswa. Atribut yang dimiliki kelas ini antara lain:

- 8 ● **String BASE_URL**: URL Portal Akademik Mahasiswa.
- 9 ● **String LOGIN_URL**: URL *login* Portal Akademik Mahasiswa.
- 10 ● **String SSO_URL**: URL *login* SSO UNPAR.
- 11 ● **String ALLJADWAL_URL**: URL jadwal seluruh fakultas pada Portal Akademik
12 Mahasiswa.
- 13 ● **String JADWAL_URL**: URL jadwal mahasiswa pada Portal Akademik Mahasis-
14 wa.
- 15 ● **String NILAI_URL**: URL riwayat nilai mahasiswa pada Portal Akademik Maha-
16 siswa.
- 17 ● **String TOEFL_URL**: URL nilai TOEFL mahasiswa pada Portal Akademik Maha-
18 siswa.
- 19 ● **String LOGOUT_URL**: URL *logout* Portal Akademik Mahasiswa.
- 20 ● **HOME_URL**: URL tampilan awal Portal Akademik Mahasiswa.

21 *Method-method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

22 ● **public void init()**

23 Berfungsi untuk menginisialisasi koneksi ke Portal Akademik Mahasiswa.

24 **Kembalian:** tidak ada.

25 ● **public String login(String npm, String pass)**

26 Berfungsi untuk melakukan *login*.

27 **Parameter:**

28 – **npm** NPM mahasiswa.

29 – **pass** *password* mahasiswa.

30 **Kembalian:** objek Mahasiswa.

31 ● **public TahunSemester requestNamePhotoTahunSemester(String phpses-
32 sid, Mahasiswa mhs)**

33 Berfungsi untuk melakukan permintaan nama photo pada tahun semester mahasiswa.

34 **Parameter:**

35 – **phpsessid** *session id* mahasiswa yang telah *login*.

36 – **mhs** objek Mahasiswa.

37 **Kembalian:** objek TahunSemester.

38 ● **public List<MataKuliah> requestAvailableKuliah(String phpsessid)**

39 Berfungsi untuk mendapatkan daftar mata kuliah yang dibuka pada semester terkini.

40 **Parameter:**

- 1 – **phpsessid** session id mahasiswa yang telah *login*.

2 **Kembalian:** daftar mata kuliah yang dibuka pada semester terkini.

- 3 • **public List<JadwalKuliah> requestJadwal(String phpsessid)**

4 Berfungsi untuk mendapatkan jadwal kuliah mahasiswa pada semester terkini.

5 **Parameter:**

- 6 – **phpsessid** session id mahasiswa yang telah *login*.

7 **Kembalian:** jadwal kuliah mahasiswa pada semester terkini.

- 8 • **public void requestNilai(String phpsessid, Mahasiswa logged_mhs)**

9 Berfungsi untuk mendapatkan riwayat nilai mahasiswa.

10 **Parameter:**

- 11 – **phpsessid** session id mahasiswa yang telah *login*.

- 12 – **logged_mhs** objek Mahasiswa dari mahasiswa yang telah *login*.

13 **Kembalian:** tidak ada.

- 14 • **public void requestNilaiTOEFL(String phpsessid, Mahasiswa mahasiswa)**

15 Berfungsi untuk mendapatkan riwayat nilai terakhir TOEFL mahasiswa.

16 **Parameter:**

- 17 – **phpsessid** session id mahasiswa yang telah *login*.

- 18 – **mahasiswa** objek Mahasiswa dari mahasiswa yang telah *login*.

19 **Kembalian:** tidak ada.

- 20 • **public void logout()**

21 Berfungsi untuk melakukan *logout*.

22 **Kembalian:** tidak ada.

- 23 • **public String[] parseSemester(String sem_raw)**

24 Berfungsi untuk melakukan *parsing* pada semester.

25 **Parameter:**

- 26 – **sem_raw** semester yang belum di parsing dalam String.

27 **Kembalian:** Semester yang sudah di parsing dalam array.

28 3. Package controllers

29 Package ini memiliki kelas sebagai berikut:

30 (a) Application

31 Kelas ini merupakan turunan dari kelas Controller yang dimiliki oleh Play Framework
32 sehingga menjadikan kelas ini sebagai controller dari aplikasi IFStudentPortal. *Method-*
33 *method* yang dimiliki kelas merupakan *action method* dengan rincian sebagai berikut:

- 34 • **public Result index()**

35 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman Informatika Student Portal.

36 **Kembalian:** halaman *login* jika pengguna belum *login* atau halaman utama jika
37 pengguna sudah *login*.

- 38 • **public Result login()**

39 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman *login*.

1 **Kembalian:** halaman *login* jika pengguna belum *login* atau halaman utama jika
2 pengguna sudah *login*.

3 • **public Result submitLogin()**
4 Berfungsi untuk mengirimkan data dari halaman *login* sekaligus melakukan validasi
5 akun.

6 **Kembalian:** halaman utama jika *login* berhasil atau halaman *login* jika *login* gagal.

7 • **public Result home()**
8 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman utama.
9 **Kembalian:** halaman utama.

10 • **public Result perwalian()**
11 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman persiapan perwalian.
12 **Kembalian:** halaman persiapan perwalian.

13 • **public Result jadwalKuliah()**
14 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman jadwal kuliah.
15 **Kembalian:** halaman jadwal kuliah.

16 • **public Result kelulusan()**
17 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman syarat kelulusan.
18 **Kembalian:** halaman syarat kelulusan.

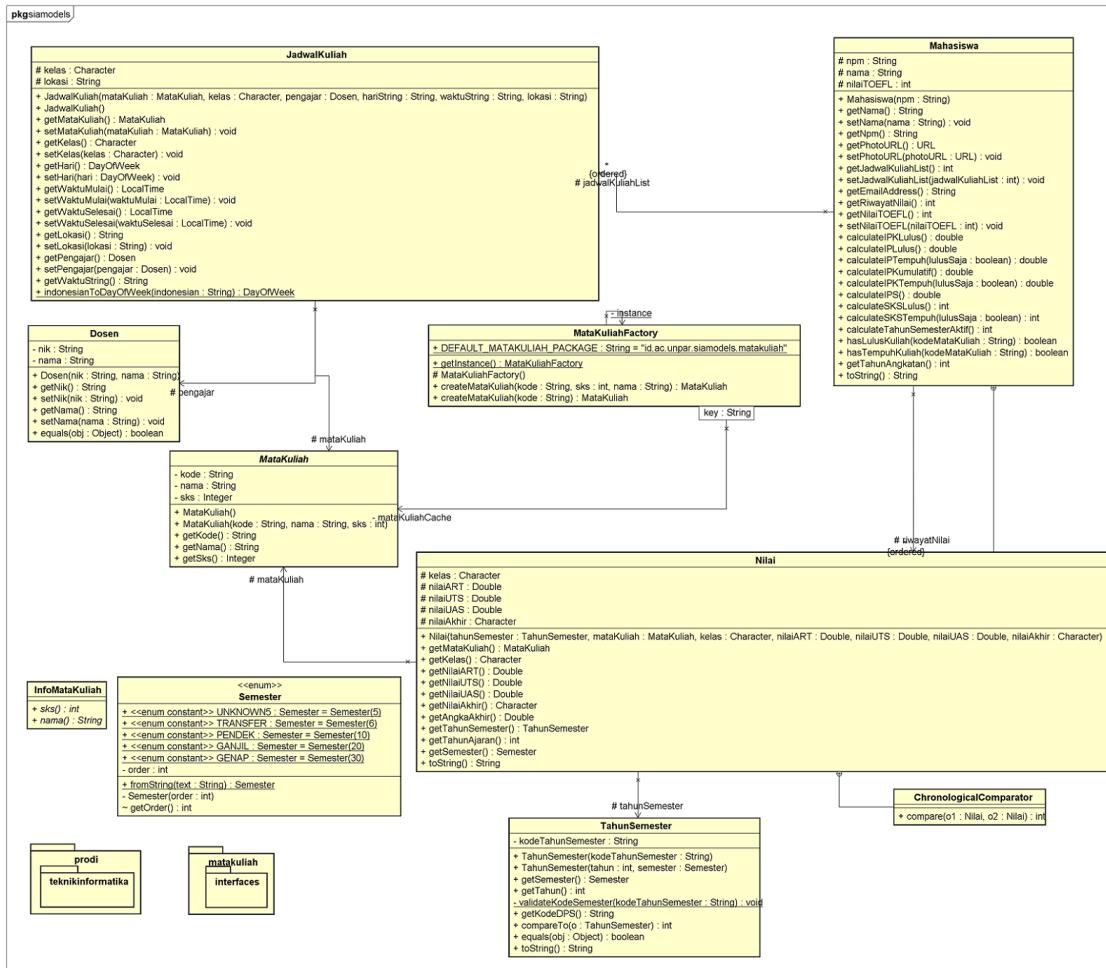
19 • **public Result tentang()**
20 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman info dan lapor bug.
21 **Kembalian:** halaman info dan lapor bug.

22 • **public Result logout()**
23 Berfungsi untuk mengeluarkan pengguna yang sedang *login*.
24 **Kembalian:** halaman *login*.
25 item **public List<PrasyaratDisplay> checkPrasyarat()**
26 Berfungsi untuk memeriksa prasyarat dari mata kuliah yang sudah diambil mahasiswa.
27
28 **Kembalian:** daftar prasyarat mata kuliah.

29

2.2 SIAModels

30 SIAModels merupakan kelas-kelas dalam bahasa Java yang merepresentasikan Sistem Informasi
31 Akademik Teknik Informatika UNPAR [4]. Saat ini SIAModels mendukung kurikulum 2013.
32 Berdasarkan diagram kelas SIAModels (Gambar 2.2), kelas-kelas yang dimiliki SIAModels terbagi
33 ke dalam empat *package* antara lain:



Gambar 2.2: Diagram Kelas SIAModels

1. Package `id.ac.unpar.siamodels`

Package ini memiliki kelas-kelas sebagai berikut:

(a) Dosen

Kelas ini merepresentasikan dosen. Atribut yang dimiliki kelas ini antara lain:

- **String nik:** NIK.

- **String nama:** nama dosen.

Method-method yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- **public String getNik()**

Berfungsi untuk mendapatkan NIK dosen.

Kembalian: NIK dosen.

- **public void setNik(String nik)**

Berfungsi untuk mengubah nik dosen.

Parameter:

- **nik** nik dosen.

- **public String getName()**

Berfungsi untuk mendapatkan nama dosen.

Kembalian: nama dosen.

- 1 ● **public void setNama(String nama)**

2 Berfungsi untuk mengubah nama dosen.

3 **Parameter:**

4 – **nama** nama dosen.

- 5 ● **public boolean equals(Object obj)**

6 Berfungsi untuk memeriksa kesetaraan untuk dosen. pertama periksa NIK kalau
7 keduanya ada. jika tidak, periksa nama. **Parameter:**

8 – **obj** objek kelas dosen yang ingin dibandingkan.

9 **Kembalian:** true jika setera, false jika tidak.

10 (b) InfoMataKuliah

11 Mendefinisikan kelas-kelas yang memiliki info mata kuliah. *Method* yang dimiliki *interface*
12 ini adalah sebagai berikut:

- 13 ● **public int sks()**

14 Mengetahui jumlah bobot sks dari mata kuliah ini. **Kembalian:** jumlah bobot sks.

- 15 ● **public String nama()**

16 Mengetahui nama mata kuliah ini. **Kembalian:** nama mata kuliah.

17 (c) JadwalKuliah

18 Kelas ini merepresentasikan jadwal kuliah mahasiswa. Atribut yang dimiliki kelas ini
19 antara lain:

- 20 ● **MataKuliah mataKuliah:** mata kuliah yang dibuat jadwalnya.

- 21 ● **Character kelas:** kelas kuliah.

- 22 ● **DayOfWeek hari:** hari kuliah.

- 23 ● **LocalTime waktuMulai:** waktu mulai kuliah.

- 24 ● **LocalTime waktuSelesai:** waktu selesai kuliah.

- 25 ● **String lokasi:** kode ruangan.

- 26 ● **Dosen pengajar:** nama pengajar.

27 *Method-method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 28 ● **public MataKuliah getMataKuliah()**

29 Berfungsi untuk mendapatkan mata kuliah yang dibuat jadwalnya.

30 **Kembalian:** mata kuliah yang dibuat jadwalnya.

- 31 ● **public void setMataKuliah(MataKuliah mataKuliah)**

32 Berfungsi untuk mengubah mata kuliah yang dibuat jadwalnya.

33 **Parameter:**

34 – **mataKuliah** mata kuliah yang dibuat jadwalnya.

- 35 ● **public Character getKelas()**

36 Berfungsi untuk mendapatkan kelas kuliah.

37 **Kembalian:** kelas kuliah.

- 38 ● **public void setKelas(Character kelas)**

39 Berfungsi untuk mengubah kelas kuliah.

40 **Parameter:**

- 1 – **kelas** kelas kuliah.
- 2 • **public DayOfWeek getHari()**
3 Berfungsi untuk mendapatkan hari kuliah.
4 **Kembalian:** hari kuliah.
- 5 • **public void setHari(DayOfWeek hari)**
6 Berfungsi untuk mengubah hari kuliah.
- 7 **Parameter:**
- 8 – **hari** hari kuliah.
- 9 • **public LocalTime getWaktuMulai()**
10 Berfungsi untuk mendapatkan waktu mulai kuliah.
11 **Kembalian:** waktu mulai kuliah.
- 12 • **public void setWaktuMulai(LocalTime waktuMulai)**
13 Berfungsi untuk mengubah waktu mulai kuliah.
- 14 **Parameter:**
- 15 – **waktuMulai** waktu mulai kuliah.
- 16 • **public void setWaktuSelesai(LocalTime waktuSelesai)**
17 Berfungsi untuk mengubah waktu selesai kuliah.
- 18 **Parameter:**
- 19 – **waktuSelesai** waktu selesai kuliah.
- 20 • **public String getLokasi()**
21 Berfungsi untuk mendapatkan lokasi kuliah.
22 **Kembalian:** lokasi kuliah.
- 23 • **public void setLokasi(String lokasi)**
24 Berfungsi untuk mengubah lokasi kuliah.
- 25 **Parameter:**
- 26 – **lokasi** lokasi kuliah.
- 27 • **public Dosen getPengajar()**
28 Berfungsi untuk mendapatkan nama pengajar.
29 **Kembalian:** nama pengajar.
- 30 • **public void setPengajar(Dosen Pengajar)**
31 Berfungsi untuk mengubah nama pengajar.
- 32 **Parameter:**
- 33 – **pengajar** nama pengejar.
- 34 (d) Mahasiswa
35 Kelas ini merepresentasikan mahasiswa. Atribut yang dimiliki kelas ini antara lain:
- 36 • **String npm:** Nomor Pokok Mahasiswa (NPM).
- 37 • **String nama:** nama mahasiswa.
- 38 • **List<Nilai> riwayatNilai:** riwayat nilai yang dimiliki mahasiswa.
- 39 • **URL photoURL:** alamat dari photo mahasiswa.
- 40 • **List<JadwalKuliah> jadwalKuliahList:** daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.

- 1 ● **SortedMap<LocalDate, Integer> nilaiTOEFL:** nilai TOEFL dari mahasiswa.
- 2 *Method-method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:
- 3 ● **public Mahasiswa (String npm)**
4 Merupakan *constructor* dari kelas Mahasiswa.
5 **Parameter:**
 - 6 – **npm** nomor pokok mahasiswa.
- 7 ● **public String getNama()**
8 Berfungsi untuk mendapatkan nama mahasiswa.
9 **Kembalian:** nama mahasiswa.
- 10 ● **public void setNama(String nama)**
11 Berfungsi untuk mengubah nama mahasiswa.
12 **Parameter:**
 - 13 – **nama** nama mahasiswa.
- 14 ● **public String getNpm()**
15 Berfungsi untuk mendapatkan nomor pokok mahasiswa.
16 **Kembalian:** nomor pokok mahasiswa.
- 17 ● **public URL getPhotoURL()**
18 Berfungsi untuk mendapatkan alamat photo dari mahasiswa.
19 **Kembalian:** URL dari photo
- 20 ● **public void setPhotoURL(URL photoURL)**
21 Berfungsi untuk mengubah URL photo dari mahasiswa.
22 **Parameter:**
 - 23 – **photoURL** alamat photo dari mahasiswa.
- 24 ● **public List<JadwalKuliah> getJadwalKuliahList()**
25 Berfungsi untuk mendapatkan daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.
26 **Kembalian:** daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.
- 27 ● **public void setJadwalKuliahList(List<JadwalKuliah> jadwalKuliahList)**
28 Berfungsi untuk mengubah daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.
29 **Parameter:**
 - 30 – **jadwalKuliahList** daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.
- 31 ● **public String getEmailAddress()**
32 Berfungsi untuk mendapatkan *email* mahasiswa.
33 **Kembalian:** *email* mahasiswa.
- 34 ● **public List<Nilai> getRiwayatNilai()**
35 Berfungsi untuk mendapatkan riwayat nilai mahasiswa.
36 **Kembalian:** riwayat nilai mahasiswa dalam List.
- 37 ● **public SortedMap<LocalDate, Integer> getNilaiTOEFL()**
38 Berfungsi untuk mendapatkan nilai TOEFL dari mahasiswa.
39 **Kembalian:** nilai TOEFL dari mahasiswa.
- 40 ● **public void setNilaiTOEFL(SortedMAP<LocalDate, Integer> nilaiTOEFL)**

1 Berfungsi untuk mengubah nilai TOEFL dari mahasiswa.
2

3 **Parameter:**

- 4 – **nilaiTOEFL** nilai TOEFL dari mahasiswa.

5 • **public double calculateIPKLulus()**

6 Menghitung IPK mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan kuliah yang tidak lulus
7 tidak dihitung dan jika pengambilan beberapa kali, diambil nilai terbaik. Sebelum
8 memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata
kuliah.

9 **Kembalian:** IPK lulus.

10 • **public double calculateIPLulus()**

11 Menghitung IP mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan kuliah yang tidak lulus
12 tidak dihitung, jika pengembalian beberapa kali, maka diambil nilai terbaik. Sebelum
13 memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata
14 kuliah.

15 **Kembalian:** IPK lulus.

16 • **public double calculateIPTempuh(boolean lulusSaja)**

17 Menghitung IP mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan perhitungan kuliah yang
18 tidak lulus ditentukan parameter, jika pengambilan beberapa kali, maka diambil
19 nilai terbaik. Sebelum memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah
20 mengandung nilai per mata kuliah.

21 **Parameter:**

- 22 – **lulusSaja** **true** jika ingin membuang mata kuliah tidak lulus, **false** jika ingin
23 semua (sama dengan "IP N. Terbaik" di DPS)

24 **Kembalian:** IPK lulus.

25 • **public double calculateIPKumulatif()**

26 Menghitung IP Kumulatif mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan jika pe-
27 ngembalian beberapa kali, maka diambil semua. Sebelum memanggil *method* ini,
28 *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata kuliah.

29 **Kembalian:** IPK lulus.

30 • **public double calculateIPKTempuh(boolean lulusSaja)**

31 Menghitung IPK mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan perhitungan kuliah yang
32 tidak lulus ditentukan parameter, jika pengambilan beberapa kali, maka diambil
33 nilai terbaik. Sebelum memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah
34 mengandung nilai per mata kuliah.

35 **Parameter:**

- 36 – **lulusSaja** **true** jika ingin membuang mata kuliah tidak lulus

37 **Kembalian:** IPK lulus.

38 • **public double calculateIPS()**

39 Menghitung IPS semester terakhir sampai saat ini, dengan aturan kuliah yang tidak
40 lulus dihitung. Sebelum memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah
41 mengandung nilai per mata kuliah.

42 **Kembalian:** nilai IPS sampai saat ini.

1 ● **public int calculateSKSLulus()**

2 Menghitung jumlah SKS lulus mahasiswa saat ini. Sebelum memanggil *method* ini,
3 *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata kuliah.

4 **Kembalian:** SKS lulus.

5 ● **public int calculateSKSTempuh(boolean lulusSaja)**

6 Menghitung jumlah SKS lulus mahasiswa saat ini. Sebelum memanggil *method* ini,
7 *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata kuliah.

8 **Parameter:**

- 9 – **lulusSaja** **true** jika ingin membuang SKS tidak lulus.

10 **Kembalian:** SKS tempuh.

11 ● **public Set<TahunSemester> calculateTahunSemesterAktif()**

12 Mendapatkan seluruh tahun semester di mana mahasiswa ini tercatat sebagai maha-
13 siswa aktif, dengan strategi memeriksa riwayat nilainya. Jika ada satu nilai saja pada
14 sebuah tahun semester, maka dianggap aktif pada semester tersebut.

15 **Kembalian:** kumpulan tahun semester di mana mahasiswa ini aktif.

16 ● **public boolean hasLulusKuliah(String kodeMataKuliah)**

17 Memeriksa apakah mahasiswa ini sudah lulus mata kuliah tertentu. Sebelum me-
18 manggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata
19 kuliah.

20 **Parameter:**

- 21 – **kodeMataKuliah** kode mata kuliah yang ingin diperiksa kelulusannya.

22 **Kembalian:** **true** jika sudah pernah mengambil dan lulus, **false** jika belum.

23 ● **public boolean hasTempuhKuliah(String kodeMataKuliah)**

24 Memeriksa apakah mahasiswa ini sudah pernah menempuh mata kuliah tertentu.
25 Sebelum memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai
26 per mata kuliah.

27 **Parameter:**

- 28 – **kodeMataKuliah** kode mata kuliah yang ingin diperiksa kelulusannya.

29 **Kembalian:** **true** jika sudah pernah mengambil, **false** jika belum.

30 ● **public int getTahunAngkatan()**

31 Mendapatkan tahun angkatan mahasiswa ini berdasarkan NPM-nya.

32 **Kembalian:** tahun angkatan.

33 (e) Nilai

34 Kelas ini merepresentasikan nilai yang ada pada riwayat nilai mahasiswa. Atribut yang
35 dimiliki kelas ini antara lain:

- 36 ● **TahunSemester tahunSemester:** tahun dan semester kuliah ini diambil
- 37 ● **MataKuliah mataKuliah:** mata kuliah yang diambil.
- 38 ● **Character kelas:** kelas kuliah.
- 39 ● **Double nilaiART:** nilai Angka Rata-rata Tugas (ART).
- 40 ● **Double nilaiUTS:** nilai Ujian Tengah Semester (UTS).
- 41 ● **Double nilaiUAS:** nilai Ujian Akhir Semester (UAS).

- 1 • **Character nilaiAkhir:** nilai akhir.

2 *Method-method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 3 • **public Nilai(TahunSemester tahunSemester, MataKuliah mataKuliah, Cha-**
4 **racter kelas, Double nilaiART, Double nilaiUTS, Double nilaiUAS, Cha-**
5 **racter nilaiAkhir)**

6 Merupakan *constructor* dari kelas Nilai.

7 **Parameter:**

- 8 – **tahunSemester** tahun dan semester kuliah ini diambil.
9 – **mataKuliah** mata kuliah yang diambil.
10 – **kelas** kelas kuliah.
11 – **nilaiART** nilai ART.
12 – **nilaiUTS** nilai UTS.
13 – **nilaiUAS** nilai UAS.
14 – **nilaiAkhir** nilai akhir.

- 15 • **public MataKuliah getMataKuliah()**

16 Mendapatkan mata kuliah yang diambil.

17 **Kembalian:** mata kuliah.

- 18 • **public Character getKelas()**

19 Mendapatkan kelas kuliah.

20 **Kembalian:** kelas kuliah.

- 21 • **public Double getNilaiART()**

22 Mendapatkan nilai ART.

23 **Kembalian:** nilai ART.

- 24 • **public Double getNilaiUTS()**

25 Mendapatkan nilai UTS.

26 **Kembalian:** nilai UTS.

- 27 • **public Double getNilaiUAS()**

28 Mendapatkan nilai UAS.

29 **Kembalian:** nilai UAS.

- 30 • **public Character getNilaikhir()**

31 Mengembalikan nilai akhir dalam bentuk huruf (A, B, C, D, ...).

32 **Kembalian:** nilai akhir dalam huruf atau **null** jika tidak ada.

- 33 • **public Double getAngkaAkhir()**

34 Mendapatkan nilai akhir dalam bentuk angka.

35 **Kembalian:** nilai akhir dalam angka, atau **null** jika **getNilaikhir()** mengem-
36 balikan **null**.

- 37 • **public int getTahunAjaran()**

38 Mendapatkan tahun ajaran saat pengambilan mata kuliah.

39 **Kembalian:** tahun ajaran saat pengambilan mata kuliah.

- 40 • **public TahunSemester getTahunSemester()**

41 Mendapatkan tahun dan semester pengambilan mata kuliah.

1 **Kembalian:** tahun dan semester pengambilan mata kuliah.

- 2 • **public Semester getSemester()**

3 Mendapatkan semester pengambilan mata kuliah.

4 **Kembalian:** semester pengambilan mata kuliah

- 5 (f) **ChronologicalComparator**

6 Pembanding antara satu nilai dengan nilai lainnya, secara kronologis waktu pengambilan.

7 *Method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 8 • **public int compare(Nilai o1, Nilai o2)**

9 Berfungsi untuk membandingkan nilai.

10 **Parameter:**

11 – **o1** nilai pertama yang akan dibandingkan.

12 – **o2** nilai kedua yang akan dibandingkan.

13 **Kembalian:** hasil perbandingan.

- 14 (g) **MataKuliah**

15 Kelas ini merepresentasikan sebuah mata kuliah. *Method-method* yang dimiliki kelas ini
16 adalah sebagai berikut:

- 17 • **public String kode()**

18 Mendapatkan kode mata kuliah sesuai dengan nama kelas mata kuliah tersebut.

19 **Kembalian:** kode mata kuliah.

- 20 • **public int sks()**

21 Mendapatkan bobot sks.

22 **Kembalian:** bobot SKS.

- 23 • **public String kode()**

24 Mendapatkan nama mata kuliah.

25 **Kembalian:** nama mata kuliah.

- 26 (h) **MataKuliahFactory**

27 Kelas ini berperan dalam pembuatan objek mata kuliah baru. Atribut yang dimiliki
28 kelas ini antara lain:

- 29 • **String DEFAULT_MATAKULIAH_PACKAGE:** lokasi *package* untuk daf-
30 tar mata kuliah.
- 31 • **MataKuliahFactory isntance:** *Singleton instance* untuk *factory*.
- 32 • **SortedMap<String, MataKuliah> mataKuliahCache:** *Singleton instances*
33 untuk mata kuliah.

34 *Method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 35 • **public static MataKuliah createMataKuliah(String kode, int sks, String
36 nama)**

37 Membuat objek mata kuliah baru. Jika memungkinkan mengambil dari kelas yang
38 sudah ada.

39 **Parameter:**

40 – **kode** kode mata kuliah.

- 1 – **sks** bobot SKS mata kuliah.
- 2 – **nama** nama mata kuliah.

3 **Kembalian:** objek mata kuliah.

4 (i) Semester

5 Kelas ini merepresentasikan semester *Method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai
6 berikut:

- 7 • **public static final Semester fromString(String text)**

8 Berfungsi untuk mengubah semester dari bentuk teks ke konstanta.

9 **Parameter:**

- 10 – **text** semester dalam bentuk teks (GANJIL, GENAP, PENDEK, TRANSFER,
11 dan UNKNOWN5).

12 **Kembalian:** konstanta semester.

13 (j) TahunSemester

14 Kelas ini menyimpan konstanta untuk semester beserta tahunnya di UNPAR. Atribut
15 yang dimiliki kelas ini antara lain:

- 16 • **String kodeTahunSemester:** kode semester 3 digit, 2 digit pertama berupa tahun,
17 digit terakhir menandakan semester dengan definisi 1 untuk ganjil, 2 untuk genap, 4
18 untuk pendek, dan 6 untuk transfer.

19 *Method-method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 20 • **public TahunSemester(String kodeTahunSemester)**

21 *Method* ini merupakan constructor dari kelas TahunSemester.

22 **Parameter:**

- 23 – **kodeTahunSemester** semester dalam bentuk teks (GANJIL, GENAP, PEN-
24 DEK, TRANSFER, dan UNKNOWN5).

- 25 • **public TahunSemester(int tahun, Semester semester)**

26 *Method* ini merupakan constructor dari kelas TahunSemester.

27 **Parameter:**

- 28 – **tahun** tahun ajaran.

- 29 – **semester** semester dari tahun ajaran.

- 30 • **public Semester getSemester()**

31 *Method* ini berfungsi untuk mendapatkan semester.

32 **Kembalian:** semester dalam teks.

- 33 • **public int getTahun()**

34 *Method* ini berfungsi untuk mendapatkan tahun.

35 **Kembalian:** tahun ajaran.

- 36 • **private static void validateKodeSemester(String kodeTahunSemester)**

37 *Method* ini berfungsi untuk melakukan validasi terhadap kode tahun semester.

38 **Parameter:**

- 39 – **kodeTahunSemester** kode tahun semester.

1 2. *Package id.ac.unpar.siamodels.matakuliah.interfaces*

2 *Package* ini memiliki beberapa *interface* antara lain:

3 (a) HasPrasyarat

4 Mendefinisikan kelas-kelas yang memiliki prasyarat, terkustomisasi untuk seorang mahasiswa. *Method* yang dimiliki *interface* ini adalah sebagai berikut:

- 6 • **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-
7 sonsContainer)**

8 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
9 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

10 **Parameter:**

- 11 – **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
12 – **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
13 sini.

14 **Kembalian:** `true` jika seluruh prasyarat dipenuhi, `false` jika tidak.

15 (b) HasPraktikum

16 Mendefinisikan kelas-kelas yang memiliki praktikum.

17 (c) HasResponsi

18 Mendefinisikan kelas-kelas yang memiliki responsi.

19 3. *Package id.ac.unpar.siamodels.matakuliah*

20 *Package* ini berisi kelas-kelas yang merepresentasikan mata kuliah yang terdapat pada Program
21 Studi Teknik Informatika UNPAR beserta aturan prasyaratnya. Rincian dari kelas pada
22 package ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Tabel Rincian Kelas pada *Package id.ac.unpar.siamodels.matakuliah*

Kelas	<i>Implements</i>	Kelas	<i>Implements</i>
AIF101	HasPraktikum	AIF438	HasPrasyarat
AIF102	HasPrasyarat, HasPraktikum	AIF441	HasPrasyarat, HasPraktikum
AIF103	-	AIF442	HasPrasyarat, HasPraktikum
AIF104	-	AIF443	-
AIF105	-	AIF445	HasPrasyarat
AIF106	-	AIF446	-
AIF181	-	AIF450	-
AIF182	-	AIF451	-
AIF183	-	AIF453	HasPrasyarat
AIF201	HasPrasyarat, HasPraktikum, HasResponsi	AIF455	-
AIF202	HasPrasyarat, HasPraktikum, HasResponsi	AIF456	-
AIF203	HasPrasyarat	AIF453	HasPrasyarat, Pilihan
AIF204	HasPrasyarat, HasPraktikum	AIF456	-
AIF205	HasPrasyarat	AIF457	HasPrasyarat
AIF206	HasPrasyarat	AIF458	HasPrasyarat
AIF208	HasPrasyarat	AIF459	-
AIF210	-	AIF460	-
AIF301	HasPrasyarat	AIF461	-
AIF302	HasPrasyarat	AIF462	-
AIF303	HasPrasyarat	AIF463	-
AIF304	HasPrasyarat, HasPraktikum, HasResponsi	AIF465	-
AIF305	HasPrasyarat	AIF468	-

Kelas	<i>Implements</i>	Kelas	<i>Implements</i>
AIF306	HasPrasyarat	AIF469	HasPrasyarat
AIF311	HasPrasyarat, HasPraktikum	AIF480	-
AIF312	HasPrasyarat, HasPraktikum	AIF483	-
AIF313	HasPraktikum	AIF484	-
AIF314	HasPrasyarat, HasPraktikum	AIF486	-
AIF315	HasPrasyarat, HasPraktikum	AKS122	-
AIF316	HasPrasyarat, HasPraktikum	AKS124	-
AIF317	HasPrasyarat	AMS100	-
AIF318	HasPrasyarat, HasPraktikum	AMS200	-
AIF330	-	APS182	-
AIF332	HasPrasyarat	APS302	-
AIF334	-	APS309	-
AIF335	-	APS402	HasPrasyarat
AIF336	-	EAA101	
AIF337	-	EAA102	-
AIF339	HasPrasyarat	ESA101	-
AIF341	HasPraktikum	ESM101	-
AIF342	HasPrasyarat, HasPraktikum	ESM105	-
AIF343	-	ESM201	-
AIF344	HasPrasyarat	ESM203	-
AIF347	-	ESM204	-
AIF352	-	IIE103	-
AIF358	-	IIE207	-
AIF360	HasPrasyarat	IIE210	-
AIF362	HasPrasyarat	IIE214	-
AIF380	-	MKU001	-
AIF381	-	MKU002	-
AIF382	-	MKU003	-
AIF386	-	MKU004	-
AIF387	-	MKU008	-
AIF401	HasPrasyarat	MKU009	-
AIF402	HasPrasyarat	MKU010	-
AIF403	HasPrasyarat	MKU011	-
AIF405	HasPrasyarat, HasPraktikum	MKU012	-

1 4. *Package id.ac.unpar.siamodels.prodi.teknikinformatika*

2 *Package* ini memiliki kelas sebagai berikut:

3 (a) Kelulusan

4 Kelas ini untuk memeriksa syarat kelulusan. Atribut yang dimiliki kelas ini antara lain:

- 5 • **String[] PILIHAN_WAJIB:** kode mata kuliah pilihan wajib.
- 6 • **String[][] WAJIB:** kode mata kuliah wajib.
- 7 • **String[] AGAMA:** kode mata kuliah agama.
- 8 • **int MIN_SKS_LULUS:** jumlah minimal sks lulus.
- 9 • **int MIN_PILIHAN_WAJIB:** jumlah minimal mata kuliah pilihan wajib yang diambil.

10 *Method* yang dimiliki kelas ini sebagai berikut:

- 1 • **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
2 **asonsContainer)**

3 Melakukan pengecekan syarat kelulusan. **Parameter:**

- 4 – **mahasiswa** mahasiswa yang dicek.
5 – **reasonsContainer** alasan-alasan yang ada jika tidak lulus.

6 **Kembalian:** true jika memenuhi syarat, false jika tidak.

7 2.3 Kurikulum 2018 Program Studi Teknik Informatika

8 Program Studi Teknik Informatika dalam proses perubahan kurikulum dari 2013 ke 2018. Pada
9 subbab ini akan dibahas mengenai apa saja perubahan yang ada pada kurikulum 2018 yang dapat
10 dilihat pada draft kurikulum 2018 versi 0.8 [2]. Pada subbab-subbab ini terdapat beberapa hal
11 penting yang menjadi panduan untuk melakukan konversi IFStudentPortal dan SIAModels ke
12 Kurikulum 2018.

13 2.3.1 Kodifikasi

14 Kodifikasi tiap mata kuliah dibuat berdasarkan Peraturan Rektor UNPAR No. III/PRT/2017-03/46
15 tentang Standar Penyusunan Kurikulum Program Studi di Lingkungan UNPAR. Kode ini terdiri
16 atas 11 digit, dengan rincian berikut:

- 17 1. 3 digit - kode khas Program Studi: AIF
18 2. 2 digit - tahun diberlakukannya kurikulum (2 digit terakhir): 18
19 3. 1 digit - urutan tahun pengajaran
20 4. 1 digit - nomor urut KBI pengampu mata kuliah
21 5. 2 digit - nomor urut mata kuliah per semester, dengan angka pada digit terakhir sebagai
22 penentu semester; ganjil atau genap
23 6. 2 digit - jumlah sks mata kuliah

24 Informasi lengkap terkait kodifikasi ini diberikan di Tabel 2.2

Tabel 2.2: Kodifikasi mata kuliah Prodi Teknik Informatika

Penyelenggara	Universitas	Prodi
Kode khas prodi	MKU	AIF
Tahun berlaku kurikulum	18	18
Urutan tahun pengajaran	0	1: tahun pertama 2: tahun kedua 3: tahun ketiga 4: tahun keempat
Nomor urut KBI pengampu	**	0: Prodi 1: Teori Komputasi 2: Sistem Terdistribusi 3: Sistem Informasi
Nomor urut mata kuliah	**	Urutan mata kuliah per semester, dengan angka pada digit terakhir sebagai penentu semester; ganjil atau genap
Jumlah sks	**	Jumlah sks

¹ ² **Kode mata kuliah MKU ditentukan oleh universitas

² 2.3.2 Struktur Kurikulum

³ Struktur Kurikulum 2018 dapat dilihat di Tabel 2.3.

⁴ Penyusunan struktur kurikulum ini dilakukan dengan memperhatikan hal-hal berikut:

- ⁵ • Beban kredit per semester dibatasi maksimum 19 sks.
- ⁶ • Capaian pembelajaran yang ingin dicapai pada satu semester harus dapat mendukung capaian pembelajaran yang ingin dicapai di semester berikutnya.
- ⁷ • Rangkaian mata kuliah, di mana peletakan mata kuliah dasar dan prasyarat harus tepat sehingga dapat mendukung proses pembelajaran dan pemahaman mata kuliah di tahap selanjutnya.

¹¹ Secara umum, terdapat 4 jenis mata kuliah pada Kurikulum 2018, yaitu mata kuliah wajib, ¹² pilihan, pilihan wajib, dan sertifikasi. Keempat jenis mata kuliah ini dijelaskan pada bagian-bagian ¹³ berikutnya. Selain itu, pada kurikulum 2018, diperkenalkan track bidang ilmu, di mana masing-¹⁴ masing track terdiri atas beberapa mata kuliah pilihan. Dengan cara ini, saat lulus, mahasiswa ¹⁵ memiliki titik berat keahlian atau spesialisasi di bidang ilmu tertentu.

¹⁶ Pada Tabel 2.4 Semester 7, dapat dilihat bahwa jumlah mata kuliah wajib berkisar antara 2-3 ¹⁷ buah dan kuliah pilihan 9-12 buah. Hal ini disebabkan adanya mata kuliah pilihan wajib jalur ¹⁸ proyek yang dapat diambil sejak Semester 6. Jika mahasiswa memilih jalur proyek informatika, ¹⁹ maka di Semester 7 mata kuliah wajib yang harus diambil adalah 2 buah dengan 12 sks kuliah ²⁰ pilihan. Di kasus ini, mahasiswa dapat mengambil 4 sks kuliah pilihan di Semester 6. Sementara ²¹ itu, mahasiswa memilih jalur proyek sistem informasi, di Semester 7 mata kuliah wajib yang harus ²² diambil adalah 3 buah dengan 9 sks kuliah pilihan. Di kasus ini, mahasiswa dapat mengambil 7 sks ²³ kuliah pilihan di Semester 6.

Tabel 2.3: Struktur Kurikulum 2018 Program Studi Teknik Informatika(Semester 1-4)

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot Koding	SKS
Semester 1				
1	AIF181101-03	Computational Thinking	0.25	3
2	AIF181103-04	Matematika Dasar		4
3	AIF181105-02	Pengantar Informatika		2
4	AIF181107-03	Matematika Diskret		3
5	MKU170130-02	Bahasa Indonesia		2
6	MKU170110-02	Pendidikan Kewarganegaraan		2
7	MKU170120-02	Logika		2
Wajib: 18 sks, Pilihan: -				
Semester 2				
1	AIF181100-04	Dasar Pemrograman	1	4
2	AIF181202-04	Arsitektur dan Organisasi Komputer		4
3	AIF181104-03	Logika Informatika	0.25	3
4	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor	0.25	3
5	MKU170240-02	Etika		2
6	MKU170250-02	Pancasila		2
Wajib: 18 sks, Pilihan: -				
Semester 3				
1	AIF182101-03	Algoritma dan Struktur Data	0.75	3
2	AIF182103-04	Struktur Diskret	0.25	4
3	AIF182105-02	Pemrograman Berorientasi Objek	1	2
4	AIF182007-02	Teknik Presentasi		2
5	AIF182109-03	Statistika untuk Komputasi	0.25	3
6	MKU170370-02 / MKU170380-02	Agama Katolik/Fenomenologi Agama		2
7	MKU170360-02	Estetika		2
Wajib: 18 sks, Pilihan: -				
Semester 4				
1	AIF182100-04	Analisis Desain Berorientasi Objek	0.75	4
2	AIF182302-04	Majemen Informasi dan Basis Data	0.75	4
3	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	1	3
4	AIF182206-03	Sistem Operasi	0.25	3
5	AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi	0.25	3
6	-	Pilihan		2
Wajib: 17 sks, Pilihan: 2 sks				

Tabel 2.4: Struktur Kurikulum 2018 Program Studi Teknik Informatika(Semester 5-8)

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot Koding	SKS
Semester 5				
1	AIF183101-03	Desain dan Analisis Algoritma	0.75	3
2	AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak		3
3	AIF183305-02	Manajemen Proyek		2
4	AIF183307-02	Teknologi Basis Data	0.75	2
5	AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak	1	3
6	AIF183211-04	Jaringan Komputer	0.25	4
7	-	Pilihan		2
Wajib: 17 sks, Pilihan: 2 sks				
Semester 6				
1	AIF183100-03	Pengantar Sistem Cerdas	0.25	3
2	AIF183002-02	Penulisan Ilmiah		2
3	AIF183104-03	Interaksi Manusia Komputer	0.5	3
4	AIF183106-06	Proyek Informatika	1	6
	AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1	1	3
5	-	Pilihan		4
	-	Pilihan		7
Wajib: 14/11 sks, Pilihan: 4/7 sks				
Semester 7				
1	AIF184001-03	Skripsi 1		3
2	AIF184303-03	Proyek Sistem Informasi 2	1	3
3	AIF184005-02	Komputer dan Masyarakat		2
4	-	Pilihan		12
	-	Pilihan		9
Wajib: 5/8 sks, Pilihan: 12/9 sks				
Semester 8				
1	AIF184000-02	Etika Profesi		2
2	AIF184002-05	Skripsi 2	0.75	5
	AIF184004-08	Tugas Akhir	0.75	8
3	-	Pilihan		10/7
Wajib: 7/10 sks, Pilihan: 10/7 sks				

1 2.3.3 Kuliah Pilihan Wajib

- 2 Pada Kurikulum 2018 ini, terdapat 3 jalur mata kuliah pilihan wajib, yaitu mata kuliah jalur
 3 pendidikan agama, jalur proyek, dan jalur proyek akhir. Mahasiswa harus memilih salah satu mata
 4 kuliah dari tiap jalur sebagai syarat kelulusan sarjananya. Rincian tiap jalur diberikan di bawah ini.
 5 Mata kuliah jalur pendidikan agama terdiri atas 2 mata kuliah, yaitu MKU170370-02 Agama
 6 Katolik dan MKU170380-02 Fenomenologi Agama.
 7 Mata kuliah jalur proyek terdiri atas 2 jenis, yaitu proyek informatika dan sistem informasi.
 8 Jalur proyek informatika terdiri atas 1 mata kuliah yaitu Proyek Informatika, dengan beban 6 sks,
 9 sedangkan proyek sistem informasi terdiri atas 2 mata kuliah yaitu Proyek Sistem Informasi 1 dan 2,
 10 dengan beban masing-masing 3 sks. Kedua mata kuliah jalur proyek sistem informasi harus diambil
 11 dalam 2 semester terpisah, yaitu Semester 6 dan 7. Mata kuliah jalur proyek akhir terdiri atas 2

1 jenis, yaitu skripsi dan tugas akhir. Kuliah skripsi pada Kurikulum 2018 ini terdiri atas 2 mata
2 kuliah, yaitu Skripsi 1 dan Skripsi 2, yang masing-masing terdiri atas 3 dan 5 sks, secara berurutan.
3 Pengambilan kuliah jalur skripsi ini dapat diambil dengan 2 cara, yaitu: Skripsi 1 dan 2 diambil
4 di semester yang berbeda, dan Skripsi 1 dan 2 diambil bersamaan. Prasyarat pengambilan jalur
5 kuliah skripsi ini adalah sebagai berikut:

6 1. Mahasiswa sudah lulus 108 sks dan sudah lulus kuliah AIF183016-02 Penulisan Ilmiah dan
7 AIF182007-02 Teknik Presentasi . Skripsi 2 dapat diambil setelah lulus Skripsi 1.

8 2. Mahasiswa sudah lulus 124 sks dan sudah lulus kuliah AIF183016-02 Penulisan Ilmiah dan
9 AIF182007-02 Teknik Presentasi, jika kuliah Skripsi 1 diambil bersamaan dengan kuliah
10 Skripsi 2.

11 Pedoman lengkap terkait kuliah skripsi ini dituliskan terpisah, yaitu pada dokumen Pedoman
12 Pelaksanaan Mata Kuliah Jalur Skripsi.

13 Kuliah tugas akhir terdiri atas 1 mata kuliah yaitu Tugas Akhir, sebesar 8 sks. Mata kuliah Tugas
14 Akhir dilakukan sepenuhnya di perusahaan/organisasi partner, di mana mahasiswa yang mengambil
15 mata kuliah ini akan menyelesaikan permasalahan perusahaan dengan membuat perangkat lunak.
16 Jika kerja yang dibutuhkan memiliki bobot lebih dari 8 sks per minggu, maka mahasiswa juga dapat
17 menggabungkan pengambilan Tugas Akhir ini dengan mata kuliah kerja praktek, dengan evaluasi
18 terpisah antar mata kuliah. Prasyarat pengambilan mata kuliah Tugas Akhir adalah mahasiswa
19 sudah lulus 124 sks dan sudah lulus kuliah AIF183002-02 Penulisan Ilmiah dan AIF182007-02
20 Teknik Presentasi. Pedoman lengkap terkait mata kuliah Tugas Akhir ini dituliskan terpisah, yaitu
21 pada dokumen Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Tugas Akhir.

22 **2.3.4 Kuliah Pilihan**

23 Pada bagian ini, diberikan daftar mata kuliah pilihan pada Kurikulum 2018 ini. Daftar ini diberikan
24 secara rinci pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5: Mata kuliah pilihan Program studi Teknik Informatika

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
Semester 4			
1	AIF182110-02	Pemrograman Fungsional	2
2	AIF182112-03	Pemodelan Formal	3
3	AIF182114-03	Pemrograman Kompetitif 1	3
4	AIF182116-02	Dasar-dasar Java	2
5	AIF182118-03	Teori Bilangan	3
6	AIF182120-02	Teori Bahasa dan Kompilasi	2
7	AIF182122-03	Matematika Kombinatorial	3
8	AIF182124-03	Metode Numerik	3
9	AIF182126-02	Pemrograman Lojik	2
Semester 5			
1	AIF183013-02	Kerja Praktek 1	2
2	AIF183015-03	Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat	3
3	AIF183117-02	Grafika Komputer	2
4	AIF183119-02	Keamanan Informasi	2
5	AIF183121-03	Pemrograman Kompetitif 2	3
6	AIF183123-02	Topik Khusus Informatika 1	2
7	AIF183225-03	Administrasi Jaringan Komputer 1	3
8	AIF183227-03	Pengantar Telekomunikasi	3
9	AIF183229-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1	2
10	AIF183331-03	Sistem e-Commerce	3
11	AIF183333-02	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 1	2
12	AIF183337-02	Topik Khusus Sistem Informasi 1	2
Semester 6			
1	AIF183010-03	Kerja Praktek 2	3
2	AIF183112-02	Pengujian Perangkat Lunak	2
3	AIF183114-03	Algoritma Kriptografi	3
4	AIF183116-02	Komputasi Paralel	2
5	AIF183118-03	Komputasi Geometri	3
6	AIF183120-03	Perancangan Permainan Komputer	3
7	AIF183122-03	Pemodelan Simulasi	3
8	AIF183124-03	Grafika Komputer Lanjut	3
9	AIF183126-03	Pemrograman Kompetitif 3	3
10	AIF183128-03	Topik Khusus Informatika 2	3
11	AIF183230-03	Jaringan Komputer Lanjut	3
12	AIF183232-03	Pemrograman Berbasis Web Lanjut	3
13	AIF183234-03	Sistem Aplikasi Telematika	3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
14	AIF183236-03	Administrasi Jaringan Komputer 2	3
15	AIF183238-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 2	3
16	AIF183340-02	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 1	2
17	AIF183342-03	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	3
18	AIF183346-03	Topik Khusus Sistem Informasi 2	3
19	AIF183348-03	Sistem Kecerdasan Bisnis	3
Semester 7			
1	AIF184007-04	Kerja Praktek 3	4
2	AIF184109-03	Pembelajaran Mesin	3
3	AIF184115-02	Pencarian dan Temu Kembali Informasi	2
4	AIF184119-03	Kecerdasan Buatan untuk Permainan Komputer	3
5	AIF184121-03	Metode Optimisasi	3
6	AIF184123-03	Teknologi Mesin Pencari	3
7	AIF184125-03	Pengolahan Bahasa Alami	3
8	AIF184127-03	Topik Khusus Informatika 3	3
9	AIF184129-03	Administrasi Jaringan Komputer 3	3
10	AIF184231-03	Jaringan Nirkabel	3
11	AIF184233-03	Teknologi Middleware	3
12	AIF184235-03	Layanan Berbasis Web	3
13	AIF184237-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 3	3
14	AIF184339-03	Pengendalian dan Audit Teknologi Informasi	3
15	AIF184341-03	Penambangan Data	3
16	AIF184343-03	Topik Khusus Sistem Informasi 3	3
17	AIF184345-03	Teknologi Big Data dan Cloud Computing	3
Semester 8			
1	AIF184104-03	Bio-Inspired Computing	3
2	AIF184106-03	Pemrograman Permainan Komputer	3
3	AIF184108-03	Kompresi Data	3
4	AIF184110-03	Pengolahan Citra	3
5	AIF184112-03	Pemrosesan Data Geografis	3
6	AIF184114-03	Verifikasi Formal	3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
7	AIF184116-02	Sistem Multi Agen	2
8	AIF184118-02	Pemrograman Sistem	2
9	AIF184120-02	Topik Khusus Informatika 4	2
10	AIF184222-03	Administrasi Jaringan Komputer 4	3
11	AIF184224-03	Sistem Terdistribusi	3
12	AIF184226-03	Teknologi Multimedia	3
13	AIF184228-02	Pemrograman Jaringan	2
14	AIF184230-03	Keamanan Jaringan	3
15	AIF184232-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 4	2
16	AIF184334-03	Sistem Informasi Skala Besar	3
17	AIF184336-02	Sistem e-Government	2
18	AIF184338-03	Manajemen Proses Bisnis	3
19	AIF184340-03	Sistem Informasi Geografis	3
20	AIF184342-02	Topik Khusus Sistem Informasi 4	2
21	AIF184344-03	Analisis Big Data	3

1 2.3.5 Prasyarat Mata Kuliah

- 2 Di Program Studi Teknik Informatika terdapat jenis prasyarat, yaitu prasyarat lulus dan prasyarat
 3 tempuh. Prasyarat lulus artinya seorang mahasiswa harus lulus mata kuliah prasyarat (nilai
 4 minimum D), baru dapat mengambil suatu mata kuliah, sedangkan prasyarat tempuh artinya suatu
 5 mata kuliah. Rincian prasyarat mata kuliah wajib diberikan pada Tabel 2.6, sedangkan rincian
 6 prasyarat mata kuliah pilihan diberikan pada Tabel 2.7

Tabel 2.6: Daftar mata kuliah wajib dan prasyaratnya

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
Semester 1				
1	AIF181101-03	Computational Thinking		
2	AIF181103-04	Matematika Dasar		
3	AIF181105-02	Pengantar Informatika		
4	AIF181107-03	Matematika Diskret		
5	MKU170130-02	Bahasa Indonesia		
6	MKU170110-02	Pendidikan Kewarganegaraan		
7	MKU170120-02	Logika		
Semester 2				
1	AIF181100-04	Dasar Pemrograman		AIF181101-03
2	AIF181202-04	Arsitektur dan Organisasi Komputer		
3	AIF181104-03	Logika Informatika		
4	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor		
5	MKU170240-02	Etika		
6	MKU170250-02	Pancasila		
Semester 3				
1	AIF182101-03	Algoritma dan Struktur Data		AIF181100-04
2	AIF182103-04	Struktur Diskret	AIF181107-03	
3	AIF182105-02	Pemrograman Berorientasi Objek		AIF181100-04
4	AIF182007-02	Teknik Presentasi		
5	AIF182109-03	Statistika untuk Komputasi		
6	MKU170370-02 / MKU170380-02	Agama Katolik/Fenomenologi Agama		
7	MKU170360-02	Estetika		
Semester 4				
1	AIF182100-04	Analisis Desain Berorientasi Objek		AIF182105-02
2	AIF182302-04	Majemen Informasi dan Basis Data	AIF182101-03	
3	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	AIF182302-04 (bersamaan atau sudah tempuh)	
4	AIF182206-03	Sistem Operasi	AIF182101-03	
5	AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi	AIF182302-04 (bersamaan atau sudah tempuh)	AIF181105-02

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
Semester 5				
1	AIF183101-03	Desain dan Analisis Algoritma	AIF182103-04	AIF182101-03
2	AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak	AIF182100-04	
3	AIF183305-02	Manajemen Proyek	AIF183303-03 (bersamaan atau sudah tempuh)	
4	AIF183307-02	Teknologi Basis Data		AIF182302-04
5	AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak	AIF182100-04	
6	AIF183211-04	Jaringan Komputer	AIF182206-03	
Semester 6				
1	AIF183100-03	Pengantar Sistem Cerdas	AIF183101-03 AIF181104-03	
2	AIF183002-02	Penulisan Ilmiah		
3	AIF183104-03	Interaksi Manusia Komputer		
4	AIF183106-06	Proyek Informatika	AIF183303-03	
	AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1	AIF183305-02	AIF182308-03
Semester 7				
1	AIF184001-03	Skripsi 1		AIF183002-02 AIF182007-02 Sudah lulus 108 skls
2	AIF184303-03	Proyek Sistem Informasi 2		AIF183308-03
3	AIF184005-02	Komputer dan Masyarakat		
Semester 8				
1	AIF184000-02	Etika Profesi		
2	AIF184002-05	Skripsi 2		AIF184001-03 Jika diambil bersamaan dengan AIF184001-03 Prasyarat: lulus AIF183002-02 AIF182007-02 dan lulus 124 skls
3	AIF184004-08	Tugas Akhir		AIF183002-02 AIF182007-02 Sudah lulus 124 skls

Tabel 2.7: Daftar mata kuliah pilihan dan prasyaratnya

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
Semester 4				
1	AIF182110-02	Pemrograman Fungsional	AIF181107-03	
2	AIF182112-03	Pemodelan Formal		AIF181104-03
3	AIF182114-03	Pemrograman Kompetitif 1		AIF182101-03 (minimum C)
4	AIF182116-02	Dasar-dasar Java	AIF182105-02	
5	AIF182118-03	Teori Bilangan	AIF181107-03	
6	AIF182120-02	Teori Bahasa dan Kompilasi		AIF181104-03 AIF182103-04
7	AIF182122-03	Matematika Kombinatorial		AIF181107-03
8	AIF182124-03	Metode Numerik		AIF181103-04 AIF181100-04
9	AIF182126-02	Pemrograman Lojik		AIF181104-03
Semester 5				
1	AIF183013-02	Kerja Praktek 1		
2	AIF183015-03	Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat		
3	AIF183117-02	Grafika Komputer	AIF181103-04	AIF182105-02
4	AIF183119-02	Keamanan Informasi		AIF181107-03
5	AIF183121-03	Pemrograman Kompetitif 2		AIF182114-03 (minimum B)
6	AIF183123-02	Topik Khusus Informatika 1		
7	AIF183225-03	Administrasi Jaringan Komputer 1		
8	AIF183227-03	Pengantar Telekomunikasi	AIF183211-04	
9	AIF183229-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1		
10	AIF183331-03	Sistem e-Commerce		AIF182308-03
11	AIF183333-02	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 1		AIF182308-03
12	AIF183335-02	Perencanaan Sistem Informasi		AIF182308-03
13	AIF183337-02	Topik Khusus Sistem Informasi 1		
Semester 6				
1	AIF183010-03	Kerja Praktek 2		
2	AIF183112-02	Pengujian Perangkat Lunak		AIF183303-03
3	AIF183114-03	Algoritma Kriptografi	AIF183119-02	
4	AIF183116-02	Komputasi Paralel		AIF182101-03
5	AIF183118-03	Komputasi Geometri		AIF183101-03
6	AIF183120-03	Perancangan Permainan Komputer	AIF183117-02	
7	AIF183122-03	Pemodelan Simulasi	AIF182101-03	
8	AIF183124-03	Grafika Komputer Lanjut		AIF183117-02

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
9	AIF183126-03	Pemrograman Kompetitif 3		AIF183121-03 (minimum B)
10	AIF183128-03	Topik Khusus Informatika 2		
11	AIF183230-03	Jaringan Komputer Lanjut		AIF183211-04
12	AIF183232-03	Pemrograman Berbasis Web Lanjut		AIF182204-03 AIF182302-04
13	AIF183234-03	Sistem Aplikasi Telematika		AIF183211-04
14	AIF183236-03	Administrasi Jaringan Komputer 2		AIF183225-03
15	AIF183238-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 2		
16	AIF183340-02	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 2		AIF183331-02
17	AIF183342-03	Kewirausahaan Berbasis Teknologi		Sudah lulus 90 sks
18	AIF183346-03	Topik Khusus Sistem Informasi 2		
19	AIF183348-03	Sistem Kecerdasan Bisnis	AIF182302-04	
Semester 7				
1	AIF184007-04	Kerja Praktek 3		
2	AIF184109-03	Pembelajaran Mesin		AIF183100-03
3	AIF184115-02	Pencarian dan Temu Kembali Informasi		AIF181103-04
4	AIF184119-03	Kecerdasan Buatan untuk Permainan Komputer		AIF183100-03
5	AIF184121-03	Metode Optimisasi	AIF183100-03	AIF183101-03
6	AIF184123-03	Teknologi Mesin Pencari	AIF181106-03	
7	AIF184125-03	Pengolahan Bahasa Alami		AIF183100-03
8	AIF184127-03	Topik Khusus Informatika 3		
9	AIF184129-03	Administrasi Jaringan Komputer 3		AIF183234-03
10	AIF184231-03	Jaringan Nirkabel		AIF183211-04
11	AIF184233-03	Teknologi Middleware		AIF183211-04
12	AIF184235-03	Layanan Berbasis Web		AIF182204-03 AIF182302-04 AIF183211-04
13	AIF184237-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 3		
14	AIF184339-03	Pengendalian dan Audit Teknologi Informasi	AIF182308-03	
15	AIF184341-03	Penambangan Data		AIF182101-03
16	AIF184343-03	Topik Khusus Sistem Informasi 3		
17	AIF184345-03	Teknologi Big Data dan Cloud Computing		AIF183307-02 dan AIF183211-04

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
Semester 8				
1	AIF184104-03	Bio-Inspired Computing		AIF183101-03
2	AIF184106-03	Pemrograman Permainan Komputer		AIF182100-04
3	AIF184108-03	Kompresi Data		AIF183101-03
4	AIF184110-03	Pengolahan Citra		AIF181106-03
5	AIF184112-03	Pemrosesan Data Geografis		AIF182101-03
6	AIF184114-03	Verifikasi Formal		AIF184117-02
7	AIF184116-02	Sistem Multi Agen	AIF182206-03 AIF183100-03	
8	AIF184118-02	Pemrograman Sistem	AIF182206-03	AIF181100-04
9	AIF184120-02	Topik Khusus Informatika 4		
10	AIF184222-03	Administrasi Jaringan Komputer 4		AIF184129-03
11	AIF184224-03	Sistem Terdistribusi		AIF183211-04
12	AIF184226-03	Teknologi Multimedia		AIF183104-03
13	AIF184228-02	Pemrograman Jaringan		AIF183211-04
14	AIF184230-03	Keamanan Jaringan	AIF183119-02	
15	AIF184232-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 4		
16	AIF184334-03	Sistem Informasi Skala Besar		AIF182308-03
17	AIF184336-02	Sistem e-Government		
18	AIF184338-03	Manajemen Proses Bisnis	AIF182105-02 AIF182204-03	
19	AIF184340-02	Sistem Informasi Geografis		AIF182308-03
20	AIF184342-02	Topik Khusus Sistem Informasi 4		
21	AIF184344-03	Analisis Big Data	AIF184341-03	

1 2.3.6 Penilaian

2 Pada setiap mata kuliah, diberikan penilaian yang mengikuti sistem penilaian, yang mengacu pada
 3 surat keputusan Rektor Universitas Katolik Parahyangan No.III/PRT/2011-11/211 tentang evaluasi
 4 keberhasilan belajar dalam mata kuliah dan evaluasi tahap keberhasilan. Untuk setiap mata kuliah,
 5 mahasiswa akan mendapatkan suatu Nilai Akhir (NA) berbentuk huruf. NA ini merupakan hasil
 6 konversi dari suatu Angka Akhir (AA). AA tiap mata kuliah dihitung berdasarkan Komponen
 7 Evaluasi, dengan presentasi yang ditentukan. Tiap NA memiliki bobot yang berbeda. Dengan
 8 bobot inilah Indeks Prestasi Semester (IPS) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dapat dihitung.
 9 IPS dan IPK inilah yang nantinya menunjukkan keberhasilan belajar dari mahasiswa.

10 Rincian terkait surat keputusan yang sudah dijelaskan pada paragraf sebelumnya, adalah sebagai
 11 berikut:

- 12 • Penilaian suatu mata kuliah terdiri atas beberapa Komponen Evaluasi. Komponen Evaluasi
 13 ini dinyatakan dalam angka dengan rentang 0-100. Masing-masing Komponen Evaluasi
 14 memiliki bobot dalam bentuk persentase, yang akan diperhitungkan untuk mendapatkan AA.
 15 Rincian jenis Komponen Evaluasi secara umum dan persentasenya diberikan pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8: Komponen Evaluasi dan persentasenya

Komponen Evaluasi	Percentase
Angka Rata-rata Tugas (ART)	20% - 40%
Angka Ujian Akhir Semester (UTS)	30% - 50%
Angka Ujian Akhir Semester (UAS)	30% - 50%

1 Komponen Evaluasi untuk kuliah jalur skripsi, berbeda dengan mata kuliah lainnya. Rincian
 2 tentang Komponen Evaluasi kuliah jalur skripsi ini diberikan di dalam dokumen Pedoman
 3 Pelaksanaan Mata Kuliah Jalur Skripsi.

- 4
- 5 Komponen Evaluasi di mata kuliah tertentu dapat berbeda bentuknya. Contoh bentuk lain
 komponen evaluasi adalah tugas besar, proyek, dan presentasi. Di beberapa mata kuliah,
 komponen evaluasi ini dapat menggantikan UTS atau UAS, atau keduanya.
 - 7 AA dinyatakan dalam angka dengan rentang 0-100. Di kasus di mana komponen evaluasi
 yang digunakan sesuai dengan Tabel 2.8, AA dihitung dengan rumus berikut:

$$AA = (P_1 \times ART) + (P_2 \times UTS) + (P_3 \times UAS)$$

9 dengan P_1, P_2, P_3 adalah persentase komponen ART, UTS, dan UAS, secara berurutan, dan
 10 dengan $P_1 + P_2 + P_3 = 100\%$.

11 Jika hasil perhitungan AA menghasilkan bilangan pecahan, maka dilakukan pembulatan
 12 dengan aturan berikut:

- 13
- 14 – Bilangan pecahan ≥ 0.5 dibulatkan menjadi 1
 - Bilangan pecahan < 0.5 dibulatkan menjadi 0
 - 15 • Untuk mendapatkan NA, AA dikonversi menjadi huruf, seperti yang dijelaskan pada Tabel 2.9.
 Metode konversi yang digunakan adalah dengan menggunakan patokan (PAP). Masing-masing
 17 NA memiliki bobot yang berbeda. Bobot ini nantinya digunakan untuk menghitung IPS dan
 18 IPK.

Tabel 2.9: Angka akhir dan konversinya

Angka Akhir (AA)	Nilai Akhir (NA)	Bobot Nilai Akhir
80-100	A	4
77-79	A-	3.67
73-76	B+	3.33
70-72	B	3
67-69	B-	2.67
63-66	C+	2.33
60-62	C	2
57-59	C-	1.67
50-56	D	1
0-49	E	0

- IPS dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$IPS = \frac{\sum_{i=1}^n (sks_i \times bobot_i)}{\sum_{i=1}^n sks_i}$$

dengan

- sks_i : besar sks suatu kuliah i
- $bobot_i$: bobot nilai akhir suatu kuliah i
- n : banyaknya kuliah yang diambil disebuah semester

IPK dapat dihitung dengan cara yang sama, namun dalam hal ini, adalah banyak kuliah yang diambil seluruhnya.

Nilai IPS menentukan berapa banyaknya/hak tempuh sks yang dapat diambil di semester berikutnya. Lihat Tabel 2.10.

Tabel 2.10: IPS dan hak tempuh

IPS	Hak Tempuh pada semester berikutnya
$IPS \geq 3.00$	Maksimum 24 sks
$2.50 \leq IPS \geq 3.00$	Maksimum 21 sks
$IPS \leq 2.49$	Maksimum 18 sks

2.3.7 Syarat Kelulusan

Syarat kelulusan pada Kurikulum 2018 bagi mahasiswa Prodi Teknik Informatika UNPAR adalah:

1. Memenuhi syarat kelulusan sarjana yang diterapkan oleh universitas.
2. Lulus minimal 144 SKS dengan IPK minimal 2.0, dengan ketentuan berikut:
 - (a) Lulus (minimal dengan nilai D) di semua mata kuliah wajib.
 - (b) Lulus dengan nilai minimal C pada mata kuliah Skripsi 1 dan Skripsi 2.
 - (c) Lulus pada salah satu jalur kuliah proyek (Proyek Informatika atau Proyek Sistem Informasi 1 dan Sistem Informasi 2).
 - (d) Mengambil maksimum 10 sks mata kuliah pilihan dari luar Prodi Teknik Informatika.
3. Aturan kelulusan lainnya mengikuti aturan konversi yang berlaku.

2.3.8 Transisi Kurikulum

Karena adanya perubahan kurikulum, dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum 2018, dibutuhkan adanya transisi yang baik, yang dapat mengakomodasi semua mata kuliah di Kurikulum 2013. Dasar yang digunakan dalam pengaturan transisi ini adalah pengakuan semua hasil belajar mahasiswa, meliputi Nilai Akhir dan sks mata kuliah terkait. Metode transisi yang digunakan adalah metode konversi.

Perubahan Kurikulum 2013 ke Kurikulum 2018 tidaklah banyak, namun tetap diperlukan aturan transisi. Aturan peralihan yang berlaku adalah sebagai berikut:

- 1 • Kurikulum 2018 ini berlaku penuh bagi mahasiswa 2018 dan seterusnya.
- 2 • Mata kuliah pada Kurikulum 2013 dikonversikan dengan suatu mata kuliah pada Kurikulum
3 2018. Besar sks suatu mata kuliah dapat bertambah saat dikonversikan dengan mata kuliah
4 pada Kurikulum 2018, namun tidak dapat berkurang. Lihat Tabel 2.14 dan 2.15.
- 5 • Suatu mata kuliah pada Kurikulum 2013 dapat dikonversikan ke satu atau dua mata kuliah
6 pada Kurikulum 2018. Misalnya, mata kuliah AIF 101 Pemrograman Berorientasi Objek,
7 dikonversikan menjadi 2 buah mata kuliah yaitu AIF181100-04 Dasar pemrograman dan
8 AIF182105-02 Pemrograman Berorientasi Objek. Lihat Tabel 2.14.
- 9 • Beberapa mata kuliah harus dibuka untuk tujuan transisi ini. Kodifikasi mata kuliah ini,
10 pada dijital ke-8 diisi dengan angka 9.
- 11 • Mahasiswa angkatan 2012-2017 WAJIB lulus semua mata kuliah pada Kurikulum 2018, kecuali
12 beberapa mata kuliah tertentu, yang diberikan pada Tabel 2.11.
- 13 • Aturan kelulusan per angkatan, mulai dari angkatan 2011 sampai 2017, sebagai tambahan
14 aturan kelulusan secara umum, diberikan pada Tabel 2.12.

Tabel 2.11: Daftar mata kuliah wajib yang tidak wajib lulus per angkatan

No	Kode	Mata Kuliah	Angkatan TIDAK wajib lulus						
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	AIF181101-03	Computational Thinking	v	v	v	v	v	v	v
2	AIF181100-04	Dasar Pemrograman	v	v					
3	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor	v	v	v	v	v	v	v
4	AIF182007-02	Teknik Presentasi	v	v	v	v	v	v	
5	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	v	v	v	v	v	v	
6	AIF183307-02	Teknologi Basis Data	v	v	v	v	v		
7	AIF183305-02	Manajemen Proyek	v	v	v	v	v		
8	AIF183209-03	Pemrograman Aplikasi Bergerak	v	v	v	v	v		

Tabel 2.12: Aturan kelulusan per angkatan

Angkatan	Jumlah sks lulus (min.) kuliah wajib prodi	Jumlah sks lulus MKU	Mata kuliah pilihan wajib Kurikulum 2013 (buah)
2011	78	14	3
2012	78	14	3
2013	82	14	3
2014	82	14	3
2015	82	14	0
2016	93	14	0
2017	98	14	0

Tabel 2.13: Daftar mata kuliah transisi

Kode	Mata Kuliah	SKS
Semester 1		
AIF181091-02	Bahasa Inggris	2
AIF182195-01	Praktika Pemrograman Berorientasi Objek	1
AIF181195-03	Pengantar Informatika	3
AIF181193-03	Matematika Dasar	3
Semester 2		
AIF182191-01	Praktika Algoritma dan Struktur Data	1
AIF181298-03	Sistem Dijital	3
AIF181194-02	Logika Informatika	2
AIF182190-03	Analisis Desain Berorientasi Objek	3
Semester 4		
AIF183191-01	Praktika Desain dan Analisis Algoritma	1
AIF182296-01	Praktika Sistem Operasi	1
AIF183393-04	Rekayasa Perangkat Lunak	4
AIF182392-03	Manajemen Informasi dan Basis Data	3
AIF183194-02	Interaksi Manusia Komputer	2
Semester 5		
AIF183195-02	Desain Antarmuka Grafis	2
AIF183197-03	Matematika Teknik	3
AIF182294-02	Pemrograman Berbasis Web	2
AIF183393-02	Analisis Sistem Informasi	2
Semester 6		
AIF183290-02	Analisis Proses Bisnis	2
AIF183299-02	Pemrograman Aplikasi Bergerak	2
AIF184191-02	Algoritma Genetika	2
AIF184193-02	Jaringan Syaraf Tiruan	2
Semester 7		
AIF184091-04	Skripsi 1	4
AIF184197-02	Metode Formal	2
AIF183390-03	Sistem Pendukung Keputusan	3
AIF183395-02	Perencanaan Sistem Informasi	2
Semester 8		
AIF184092-06	Skripsi 2	6
AIF184390-02	Sistem Perusahaan Berskala Besar	2

Tabel 2.14: Aturan konversi mata kuliah wajib dan pilihan wajib

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018			
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	
Semester 1							
1	MKU 010	2	Bahasa Inggris	AIF181091-02	2	Bahasa Inggris	
2	MKU 008	2	Etika	MKU170240-02	2	Etika	
3	MKU 001	2	Pendidikan Pancasila	MKU170250-02	2	Pendidikan Pancasila	
4	AIF 101	6	Pemrograman Berorientasi Objek	AIF181100-04	4	Dasar Pemrograman	
				AIF182105-02	2	Pemrograman Berorientasi Objek	
	AIF 191	3		AIF182105-02	2	Pemrograman Berorientasi Objek	
				AIF182195-01	1	Praktika Pemrograman Berorientasi Objek	
5	AIF 105	3	Pengantar Informatika	AIF181195-03	3	Pengantar Informatika	
	AIF 195	2		AIF181105-02	2	Pengantar Informatika	
6	AIF 103	3	Matematika Diskret	AIF181107-03	3	Matematika Diskret	
Semester 2							
1	MKU 009	2	Bahasa Indonesia	MKU170130-02	2	Bahasa Indonesia	
2	MKU 011	2	Estetika	MKU170360-02	2	Estetika	
3	AIF 102	4	Algoritma dan Struktur Data	AIF182101-03	3	Algoritma dan Struktur Data	
				AIF182191-01	1	Praktika Algoritma dan Struktur Data	
	AIF 192	3		AIF182101-03	3	Algoritma dan Struktur Data	
4	AMS100	4	Matematika Informatika	AIF181103-04	4	Matematika Dasar	
	AMS190	3		AIF181193-03	3		
5	AIF 106	3	Sistem Dijital	AIF181298-03	3	Sistem Dijital	
6	AIF 104	3	Logika Informatika	AIF181104-03	3	Logika Informatika	
	AIF 198	2		AIF181194-02	2		
Semester 3							
1	MKU 012	2	Logika	MKU170120-02	2	Logika	
2	MKU 003	2	Agama Katolik	MKU170370-02	2	Agama Katolik	
3	MKU 004	2	Fenomenologi Agama	MKU170380-02	2	Fenomenologi Agama	
4	AMS 200	3	Probabilitas dan Statistika	AIF182109-03	3	Statistika untuk Komputasi	
5	AIF 201	4	Analisis Desain Berorientasi Objek	AIF182100-04	4	Analisis Desain Berorientasi Objek	
	AIF292	3		AIF182190-03	3		
6	AIF 203	4	Struktur Diskret	AIF182103-04	4	Struktur Diskret	
7	AIF 205	3	Arsitektur dan Organisasi Komputer	AIF181202-04	4	Arsitektur dan Organisasi Komputer	

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
Semester 4						
1	AIF 202	4	Desain dan Analisis Algoritma	AIF183101-03	3	Desain dan Analisis Algoritma
				AIF183191-01	1	Praktika Desain dan Analisis Algoritma
	AIF 292	3		AIF183101-03	3	Desain dan Analisis Algoritma
2	AIF 204	4	Manajemen Informasi dan Basisdata	AIF182302-04	4	Manajemen Informasi dan Basisdata
	AIF 294	3		AIF182392-03	3	Manajemen Informasi dan Basisdata
3	AIF 206	4	Sistem Operasi	AIF182206-03	3	Sistem Operasi
				AIF182296-01	1	Praktika Sistem Operasi
	AIF 296	3		AIF182206-03	3	Sistem Operasi
4	AIF 208	4	Rekayasa Perangkat Lunak	AIF183393-04	4	Rekayasa Perangkat Lunak
	AIF 298	3		AIF183303-03	3	Rekayasa Perangkat Lunak
5	AIF 210	2	Interaksi Manusia Komputer	AIF183194-02	2	Interaksi Manusia Komputer
	AIF 290	3		AIF183104-03	3	Interaksi Manusia Komputer
Semester 5						
1	MKU 002	2	Pendidikan Kewarganegaraan	MKU170110-02	2	Pendidikan Kewarganegaraan
2	AIF 301	3	Pengantar Sistem Cerdas	AIF183100-03	3	Pengantar Sistem Cerdas
3	AIF 303	3	Pengantar Sistem Informasi	AIF182308-03	3	Pengantar Sistem Informasi
4	AIF 305	4	Jaringan Komputer	AIF183211-04	4	Jaringan Komputer
5	AIF 311	2	Pemrograman Fungsional	AIF182110-02	2	Pemrograman Fungsional
6	AIF 313	2	Grafika Komputer	AIF183117-02	2	Grafika Komputer
7	AIF 315	2	Pemrograman Berbasis Web	AIF182294-02	2	Pemrograman Berbasis Web
8	AIF 317	2	Desain Antarmuka Grafis	AIF183191-02	2	Desain Antarmuka Grafis
Semester 6						
1	AIF 302	2	Penulisan Ilmiah	AIF183002-02	2	Penulisan Ilmiah
2	AIF 304	3	Proyek Sistem Informasi 1	AIF183308-03	3	Proyek Sistem Informasi 1
3	AIF 306	6	Proyek Informatika	AIF183106-06	6	Proyek Informatika
4	AIF 312	2	Keamanan Informasi	AIF183119-02	2	Keamanan Informasi
5	AIF 314	2	Pemrograman Basisdata	AIF183307-02	2	Teknologi Basisdata
6	AIF 316	2	Komputasi Paralel	AIF183116-02	2	Komputasi Paralel
7	AIF 318	2	Pemrograman Aplikasi Bergerak	AIF183299-02	2	Pemrograman Aplikasi Bergerak

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
Semester 7						
1	AIF 401	4	Skripsi 1	AIF184091-04	4	Skripsi 1
2	AIF 403	3	Proyek Sistem Informasi 2	AIF184303-03	3	Proyek Sistem Informasi 2
3	AIF 405	2	Komputer dan Masyarakat	AIF184005-02	2	Komputer dan Masyarakat
Semester 8						
1	APS 402	2	Etika Profesi	AIF184000-02	2	Etika Profesi
2	AIF 402	6	Skripsi 2	AIF184092-06	6	Skripsi 2

Tabel 2.15: Aturan konversi mata kuliah pilihan

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
Semester 5						
1	AIF331	2	Topik Khusus Informatika 1	AIF183123-02	2	Topik Khusus Informatika 1
2	AIF333	2	Topik Khusus Sistem Informasi 1	AIF183337-02	2	Topik Khusus Sistem Informasi 1
3	AIF335	3	Pembelajaran Mesin	AIF184109-03	3	Pembelajaran Mesin
4	AIF337	3	Matematika Teknik	AIF183191-03	3	Matematika Teknik
5	AIF339	3	Pemodelan Formal	AIF182112-03	3	Pemodelan Formal
6	AIF341	3	Administrasi Jaringan Komputer 1	AIF183225-03	3	Administrasi Jaringan Komputer 1
7	AIF343	3	Pemrograman Kompetitif 1	AIF182114-03	3	Pemrograman Kompetitif 1
8	AIF345	2	Pengujian Perangkat Lunak	AIF183112-02	2	Pengujian Perangkat Lunak
9	AIF347	3	e-Commerce	AIF183331-03	3	Sistem e-Commerce
10	AIF351	2	Dasar-dasar Java	AIF182116-02	2	Dasar-dasar Java
11	AIF381	2	Analisis Sistem Informasi	AIF183393-02	2	Analisis Sistem Informasi
12	AIF387	3	Pengantar Telekomunikasi	AIF183227-03	3	Pengantar Telekomunikasi
13	AMS391	3	Teori Bilangan	AIF182118-03	3	Teori Bilangan
Semester 6						
1	AIF330	2	Kerja Praktek 1	AIF183013-02	2	Kerja Praktek 1
2	AIF332	3	Topik Khusus Informatika 2	AIF183128-03	3	Topik Khusus Informatika 2
3	AIF334	3	Topik Khusus Sistem Informasi 2	AIF183346-03	3	Topik Khusus Sistem Informasi 2
4	AIF336	3	Algoritma Kriptografi	AIF183114-03	3	Algoritma Kriptografi
5	AIF340	3	Komputasi Geometri	AIF183118-03	3	Komputasi Geometri

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
6	AIF342	3	Administrasi Jaringan Komputer 2	AIF183236-03	3	Administrasi Jaringan Komputer 2
7	AIF344	3	Pemodelan & Simulasi	AIF183122-03	3	Pemodelan & Simulasi
8	AIF346	3	Perancangan Permainan Komputer	AIF183120-03	3	Perancangan Permainan Komputer
9	AIF348	3	Verifikasi Formal	AIF184114-03	3	Verifikasi Formal
10	AIF350	2	Algoritma Genetika	AIF184191-02	2	Algoritma Genetika
11	AIF352	2	Jaringan Syaraf Tiruan	AIF184193-02	2	Jaringan Syaraf Tiruan
12	AIF354	2	Teori Bahasa & Kompilasi	AIF182120-02	2	Teori Bahasa & Kompilasi
13	AIF356	2	Analisis Proses Bisnis	AIF183290-02	2	Analisis Proses Bisnis
14	AIF358	3	Jaringan Komputer Lanjut	AIF183230-03	3	Jaringan Komputer Lanjut
15	AIF360	3	Pemrograman Berbasis Web Lanjut	AIF183232-03	3	Pemrograman Berbasis Web Lanjut
16	AIF362	3	Sistem & Aplikasi Telematika	AIF183234-03	3	Sistem & Aplikasi Telematika
17	AIF364	3	Pemrograman Kompetitif 2	AIF183121-03	3	Pemrograman Kompetitif 2
Semester 7						
1	AIF431	3	Topik Khusus Informatika 3	AIF184127-03	3	Topik Khusus Informatika 3
2	AIF433	3	Topik Khusus Sistem Informasi 3	AIF184343-03	3	Topik Khusus Sistem Informasi 3
3	AIF435	3	Grafika Komputer Lanjut	AIF183124-03	3	Grafika Komputer Lanjut
4	AIF437	3	Kecerdasan Buatan Untuk Permainan Komputer	AIF184119-03	3	Kecerdasan Buatan Untuk Permainan Komputer
5	AIF439	3	Kerja Praktek 2	AIF183010-03	3	Kerja Praktek 2
6	AIF441	3	Administrasi Jaringan Komputer 3	AIF184129-03	3	Administrasi Jaringan Komputer 3
7	AIF443	3	Matematika Kombinatorial	AIF182122-03	3	Matematika Kombinatorial
8	AIF445	3	Metode Numerik	AIF182124-03	3	Metode Numerik
9	AIF447	3	Metode Optimisasi	AIF184121-03	3	Metode Optimisasi
10	AIF449	3	Teknologi Mesin Pencari	AIF184123-03	3	Teknologi Mesin Pencari
11	AIF453	3	Kecerdasan Bisnis	AIF183348-03 AIF183344-03	3	Sistem Kecerdasan Bisnis
12	AIF455	3	Sistem Pendukung Keputusan	AIF183390-03	3	Sistem Pendukung Keputusan

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
13	AIF457	3	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	AIF183342-03	3	Kewirausahaan Berbasis Teknologi
14	AIF461	2	Pencarian & Temu Kembali Informasi	AIF184115-02	2	Pencarian & Temu Kembali Informasi
15	AIF463	3	Jaringan Nirkabel	AIF184231-03	3	Jaringan Nirkabel
16	AIF465	3	Teknologi Middleware	AIF184233-03	3	Teknologi Middleware
17	AIF469	3	Layanan Berbasis Web	AIF184235-03	3	Layanan Berbasis Web
18	AIF471	3	Pengolahan Bahasa Alami	AIF184125-03	3	Pengolahan Bahasa Alami
19	AIF485	2	Metode Formal	AIF184197-02	2	Metode Formal
20	AIF487	2	Perencanaan Sistem Informasi	AIF183395-02	2	Perencanaan Sistem Informasi
21	AIF353	3	Pemrograman Kompetitif 3	AIF183126-03	3	Pemrograman Kompetitif 3
Semester 8						
1	AIF432	2	Topik Khusus Informatika 4	AIF184120-02	2	Topik Khusus Informatika 4
2	AIF434	2	Topik Khusus Sistem Informasi 4	AIF184342-02	2	Topik Khusus Sistem Informasi 4
3	AIF436	3	Bio-Inspired Computing	AIF184104-03	3	Bio-Inspired Computing
4	AIF438	3	Penambangan Data	AIF184341-03	3	Penambangan Data
5	AIF440	4	Kerja Praktek 3	AIF184007-04	4	Kerja Praktek 3
6	AIF442	3	Administrasi Jaringan Komputer 4	AIF184222-03	3	Administrasi Jaringan Komputer 4
7	AIF444	3	Pemrograman Permainan Komputer	AIF184106-03	3	Pemrograman Permainan Komputer
8	AIF446	3	Kompresi Data	AIF184108-03	3	Kompresi Data
9	AIF448	3	Pemrosesan Data Geografis	AIF184112-03	3	Pemrosesan Data Geografis
10	AIF450	3	Pengolahan Citra	AIF184110-03	3	Pengolahan Citra
11	AIF452	2	Pemrograman Lojik	AIF182126-02	2	Pemrograman Lojik
12	AIF454	2	Sistem Multi Agen	AIF184116-02	2	Sistem Multi Agen
13	AIF456	3	Strategi Sistem Informasi & Arsitektur Perusahaan Berskala Besar	AIF184334-03	3	Sistem Informasi Skala Besar
14	AIF458	3	Pengendalian & Audit Teknologi Informasi	AIF184339-03	3	Pengendalian & Audit Teknologi Informasi
15	AIF462	3	Manajemen Proses Bisnis	AIF184338-03	3	Manajemen Proses Bisnis
16	AIF464	2	Sistem Perusahaan Berskala Besar	AIF184390-02	2	Sistem Perusahaan Berskala Besar

No	Kurikulum 2013/2008			Kurikulum 2018		
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
17	AIF466	3	Sistem Terdistribusi	AIF184224-03	3	Sistem Terdistribusi
18	AIF468	3	Teknologi Multimedia	AIF184226-03	3	Teknologi Multimedia
19	AIF470	2	Pemrograman Jaringan	AIF184228-02	2	Pemrograman Jaringan
20	AIF480	2	Pemrograman Sistem	AIF184118-02	2	Pemrograman Sistem
21	AIF482	2	Pemerintahan Berbasis Elektronik	AIF184336-02	2	Sistem e-Government
22	AIF486	3	Keamanan Jaringan	AIF184230-03	3	Keamanan Jaringan

1

BAB 3

2

ANALISIS

3 Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis apa saja yang berubah untuk kurikulum 2018.

4 **3.1 Analisis SIAModels Akibat kurikulum 2018**

5 SIAModels merupakan kelas-kelas dalam bahasa java yang merepresentasikan Sistem Informasi
6 Akademik UNPAR. SIAModels saat ini merepresentasikan mata kuliah dan syarat kelulusan yang
7 berlaku pada kurikulum 2013. Pada SIAModels terdapat perubahan-perubahan yang perlu dilakukan
8 untuk menyesuaikan dengan kurikulum 2018.

9 Pada SIAModels terdapat beberapa perubahan yang harus dilakukan untuk kurikulum 2018,
10 yaitu :

11 1. *Package id.ac.unpar.siamodels.prodi.teknikinformatika*

12 Pada *package* ini terdapat kelas Kelulusan yang menentukan syarat kelulusan dari mahasiswa
13 Teknik Informatika UNPAR. Beberapa bagian yang perlu dihapus atau diubah pada kelas
14 *Kelulusan*, yaitu :

- 15 • Atribut **String[] PILIHAN_WAJIB** perlu dihapus, karena pada kurikulum 2018
16 sudah tidak ada mata kuliah pilihan wajib.
- 17 • Atribut **String[][] WAJIB** perlu diubah menjadi kode mata kuliah wajib yang ada di
18 kurikulum 2018. (tabel 2.3 & 2.4)
- 19 • Atribut **String[] AGAMA** perlu diubah menjadi kode mata kuliah yang ada di kuriku-
20 lum 2018.
- 21 • Atribut **int MIN_PILIHAN_WAJIB** perlu dihapus, karena pada kurikulum 2018
22 sudah tidak ada mata kuliah pilihan wajib. (tabel 2.3)
- 23 • *Method boolean checkPrasyarat* perlu ada perubahan untuk menghilangkan penge-
24 cekan pada pilihan wajib, menambahkan pengecekan untuk mata kuliah skripsi atau
25 tugas akhir, dan mengubah kode mata kuliah pada cek proyek, disesuaikan dengan tabel
26 2.4 & 2.14.

27 2. *Package id.ac.unpar.siamodels.matakuliah*

28 Pada *package* ini terdapat kelas-kelas yang merepresentasikan sebuah mata kuliah. Beberapa
29 mata kuliah yang berubah pada kurikulum 2018, yaitu:

- 30 • Perlu dibuat kelas AIF181091_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Bahasa Inggris.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF181100_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Dasar Pemrograman.
- 2
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF181101_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Computational Thinking.
- 4
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF181103_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika Dasar.
- 6
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF181104_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Logika Informatika.
- 8
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF181105_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Informatika.
- 10
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF181106_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Matriks dan Ruang Vektor.
- 12
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF181107_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika Diskret.
- 14
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF181193_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika Dasar.
- 16
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF181194_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Logika Informatika.
- 18
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF181195_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Informatika.
- 20
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF181202_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Arsitektur dan Organisasi Komputer.
- 22
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF181298_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Dijital.
- 24
- 25 ● Perlu dibuat kelas AIF182007_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknik Presentasi.
- 26
- 27 ● Perlu dibuat kelas AIF182100_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis Desain Berorientasi Objek.
- 28
- 29 ● Perlu dibuat kelas AIF182101_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma dan Struktur Data.
- 30
- 31 ● Perlu dibuat kelas AIF182103_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Struktur Diskret.
- 32
- 33 ● Perlu dibuat kelas AIF182105_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek.
- 34
- 35 ● Perlu dibuat kelas AIF182109_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Statistika untuk Komputasi.
- 36
- 37 ● Perlu dibuat kelas AIF182110_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Fungsional.
- 38
- 39 ● Perlu dibuat kelas AIF182112_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemodelan Formal.
- 39 ● Perlu dibuat kelas AIF182114_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Kompetitif 1.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF182116_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Dasar-dasar
2 Java.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF182118_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Teori Bilangan.
- 4 ● Perlu dibuat kelas AIF182120_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Teori Bahasa
5 dan Kompilasi.
- 6 ● Perlu dibuat kelas AIF182122_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika
7 Kombinatorial.
- 8 ● Perlu dibuat kelas AIF182124_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Metode Numerik.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF182126_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
10 Lojik.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF182190_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis Desain
12 Berorientasi Objek.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF182191_01 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Algori-
14 tma dan Struktur Data.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF182195_01 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Pemro-
16 graman Berorientasi Objek.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF182204_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
18 Berbasis Web.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF182206_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Operasi.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF182294_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
21 Berbasis Web.
- 22 ● Perlu dibuat kelas AIF182296_01 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Sistem
23 Operasi.
- 24 ● Perlu dibuat kelas AIF182302_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Majemen Infor-
25 masi dan Basis Data.
- 26 ● Perlu dibuat kelas AIF182308_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Sistem
27 Informasi.
- 28 ● Perlu dibuat kelas AIF182392_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen
29 Informasi dan Basis Data.
- 30 ● Perlu dibuat kelas AIF183002_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Penulisan Ilmiah.
- 31 ● Perlu dibuat kelas AIF183010_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 2.
- 32 ● Perlu dibuat kelas AIF183013_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 1.
- 33 ● Perlu dibuat kelas AIF183015_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pendidikan
34 Pengabdian kepada Masyarakat.
- 35 ● Perlu dibuat kelas AIF183100_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Sistem
36 Cerdas.
- 37 ● Perlu dibuat kelas AIF183101_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Desain dan
38 Analisis Algoritma.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF183104_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Interaksi Manusia
2 Komputer.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF183106_06 untuk merepresentasikan mata kuliah Proyek Informa-
4 tika.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF183112_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengujian Per-
6 angkat Lunak.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF183114_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma Krip-
8 tografi.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF183116_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Komputasi
10 Paralel.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF183117_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Grafika Kompu-
12 ter.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF183118_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Komputasi
14 Geometri.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF183119_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Keamanan
16 Informasi.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF183120_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Perancangan
18 Permainan Komputer.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF183121_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
20 Kompetitif 2.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF183122_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemodelan
22 Simulasi.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF183123_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
24 Informatika 1.
- 25 ● Perlu dibuat kelas AIF183124_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Grafika Komputer
26 Lanjut.
- 27 ● Perlu dibuat kelas AIF183126_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
28 Kompetitif 3.
- 29 ● Perlu dibuat kelas AIF183128_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
30 Informatika 2.
- 31 ● Perlu dibuat kelas AIF183191_01 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Desain
32 dan Analisis Algoritma .
- 33 ● Perlu dibuat kelas AIF183194_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Interaksi Manusia
34 Komputer.
- 35 ● Perlu dibuat kelas AIF183195_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Desain Antar-
36 muka Grafis.
- 37 ● Perlu dibuat kelas AIF183197_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika
38 Teknik.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF183209_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
2 Aplikasi Bergerak.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF183211_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Kom-
4 puter.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF183225_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Administrasi
6 Jaringan Komputer 1.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF183227_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Tele-
8 komunikasi.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF183229_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
10 Sistem Terdistribusi 1.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF183230_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Kom-
12 puter Lanjut.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF183232_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
14 Berbasis Web Lanjut.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF183234_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Aplikasi
16 Telematika.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF183236_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Administrasi
18 Jaringan Komputer 2.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF183238_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
20 Sistem Terdistribusi 2.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF183290_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis Proses
22 Bisnis.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF183299_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
24 Aplikasi Bergerak.
- 25 ● Perlu dibuat kelas AIF183303_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Rekayasa Per-
26 angkat Lunak.
- 27 ● Perlu dibuat kelas AIF183305_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen
28 Proyek.
- 29 ● Perlu dibuat kelas AIF183307_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Basis
30 Data.
- 31 ● Perlu dibuat kelas AIF183308_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Proyek Sistem
32 Informasi 1.
- 33 ● Perlu dibuat kelas AIF183331_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem e-Commerce.
- 34 ● Perlu dibuat kelas AIF183333_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Metodologi
35 Pengembangan Sistem Informasi 1.
- 36 ● Perlu dibuat kelas AIF183335_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Perencanaan
37 Sistem Informasi.
- 38 ● Perlu dibuat kelas AIF183337_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
39 Sistem Informasi 1.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF183340_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Metodologi
2 Pengembangan Sistem Informasi 2.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF183342_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Kewirausahaan
4 Berbasis Teknologi.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF183346_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
6 Sistem Informasi 2.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF183348_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Kece-
8 rdasan Bisnis.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF183390_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Pendu-
10 kung Keputusan.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF183393_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis Sistem
12 Informasi.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF183393_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Rekayasa Per-
14 angkat Lunak.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF183395_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Perencanaan
16 Sistem Informasi.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF184000_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Etika Profesi.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF184001_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Skripsi 1.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF184002_05 untuk merepresentasikan mata kuliah Skripsi 2.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF184004_08 untuk merepresentasikan mata kuliah Tugas Akhir.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF184005_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Komputer dan
22 Masyarakat.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF184007_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 3.
- 24 ● Perlu dibuat kelas AIF184091_04 untuk merepresentasikan mata kuliah Skripsi 1.
- 25 ● Perlu dibuat kelas AIF184092_06 untuk merepresentasikan mata kuliah Skripsi 2.
- 26 ● Perlu dibuat kelas AIF184104_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Bio-Inspired
27 Computing.
- 28 ● Perlu dibuat kelas AIF184106_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
29 Permainan Komputer.
- 30 ● Perlu dibuat kelas AIF184108_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Kompresi Data.
- 31 ● Perlu dibuat kelas AIF184109_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pembelajaran
32 Mesin.
- 33 ● Perlu dibuat kelas AIF184110_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengolahan
34 Citra.
- 35 ● Perlu dibuat kelas AIF184112_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrosesan Data
36 Geografis.
- 37 ● Perlu dibuat kelas AIF184114_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Verifikasi Formal.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF184115_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pencarian dan
2 Temu Kembali Informasi.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF184116_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Multi
4 Agen.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF184118_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
6 Sistem.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF184119_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Kecerdasan
8 Buatan untuk Permainan Komputer.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF184120_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
10 Informatika 4.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF184121_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Metode Optimisasi.
- 12 ● Perlu dibuat kelas AIF184123_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Mesin
13 Pencari.
- 14 ● Perlu dibuat kelas AIF184125_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengolahan
15 Bahasa Alami.
- 16 ● Perlu dibuat kelas AIF184127_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
17 Informatika 3.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF184129_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Administrasi
19 Jaringan Komputer 3.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF184191_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma Genetika.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF184193_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Syaraf
22 Tiruan.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF184197_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Metode Formal.
- 24 ● Perlu dibuat kelas AIF184222_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Administrasi
25 Jaringan Komputer 4.
- 26 ● Perlu dibuat kelas AIF184224_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Terdistribusi.
- 27 ● Perlu dibuat kelas AIF184226_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Multimedia.
- 28 ● Perlu dibuat kelas AIF184228_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman
29 Jaringan.
- 30 ● Perlu dibuat kelas AIF184230_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Keamanan
31 Jaringan.
- 32 ● Perlu dibuat kelas AIF184231_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Nirka-
33 bel.
- 34 ● Perlu dibuat kelas AIF184232_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
35 Sistem Terdistribusi 4.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF184233_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Mi-
2 ddleware.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF184235_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Layanan Berbasis
4 Web.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF184237_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
6 Sistem Terdistribusi 3.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF184303_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Proyek Sistem
8 Informasi 2.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF184334_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Informasi
10 Skala Besar.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF184336_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem e-Government.
- 12 ● Perlu dibuat kelas AIF184338_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen
13 Proses Bisnis.
- 14 ● Perlu dibuat kelas AIF184339_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengendalian
15 dan Audit Teknologi Informasi.
- 16 ● Perlu dibuat kelas AIF184340_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Informasi
17 Geografis.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF184341_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Penambangan
19 Data.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF184342_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
21 Sistem Informasi 4.
- 22 ● Perlu dibuat kelas AIF184343_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
23 Sistem Informasi 3.
- 24 ● Perlu dibuat kelas AIF184344_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis Big
25 Data.
- 26 ● Perlu dibuat kelas AIF184345_03 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Big
27 Data dan Cloud Computing.
- 28 ● Perlu dibuat kelas AIF184390_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Perusa-
29 haan Berskala Besar.
- 30 ● Perlu dibuat kelas MKU170110_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pendidikan
31 Kewarganegaraan.
- 32 ● Perlu dibuat kelas MKU170120_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Logika.
- 33 ● Perlu dibuat kelas MKU170130_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Bahasa Indonesia.
- 34 ● Perlu dibuat kelas MKU170240_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Etika.
- 35 ● Perlu dibuat kelas MKU170250_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Pancasila.
- 36 ● Perlu dibuat kelas MKU170360_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Estetika.
- 37 ● Perlu dibuat kelas MKU170370_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Agama Katolik.

- 1 ● Perlu dibuat kelas MKU170380_02 untuk merepresentasikan mata kuliah Fenomenologi
2 Agama.

3 3. *Package id.ac.unpar.siamodels.matakuliah.interfaces*

4 Pada *Package* ini terdapat interface yang merepresentasikan suatu mata kuliah memiliki
5 prasyarat, praktikum dan responsi. Pada interface **HasPrasyarat** ada yang berubah, yaitu :

- 6 ● Atribut **String[] DEFAULT_HASPRASYARAT_CLASSES** perlu diubah men-
7 jadi kode mata kuliah yang memiliki prasyarat pada kurikulum 2018, yaitu AIF181100_04,
8 AIF182101_03, AIF182103_04, AIF182105_02, AIF182100_04, AIF182302_04, AIF182204_03,
9 AIF182206_03, AIF182308_03, AIF183101_03, AIF183303_03, AIF183305_02, AIF183307_02,
10 AIF183209_03, AIF183211_04, AIF183100_03, AIF183105_06, AIF183308_03, AIF184303_03,
11 AIF184001_03, AIF184002_05, AIF184004_08, AIF182110_02, AIF182112_03, AIF182114_03,
12 AIF182116_02, AIF182118_03, AIF182120_02, AIF182122_03, AIF182124_03, AIF182126_02,
13 AIF183117_02, AIF183119_02, AIF183121_03, AIF183227_03, AIF183331_03, AIF183333_02,
14 AIF183335_02, AIF183112_02, AIF183114_03, AIF183116_02, AIF183118_03, AIF183120_03,
15 AIF183122_03, AIF183124_03, AIF183126_03, AIF183230_03, AIF183232_03, AIF183234_03,
16 AIF183236_03, AIF183340_02, AIF183342_03, AIF183344_03, AIF183348_03, AIF184109_03,
17 AIF184115_02, AIF184119_03, AIF184121_03, AIF184123_03, AIF184125_03, AIF184129_03,
18 AIF184231_03, AIF184233_03, AIF184235_03, AIF184339_03, AIF184341_03, AIF184345_03,
19 AIF184104_03, AIF184106_03, AIF184108_03, AIF184110_03, AIF184112_03, AIF184114_03,
20 AIF184116_02, AIF184118_02, AIF184222_03, AIF184224_03, AIF184226_03, AIF184228_02,
21 AIF184230_03, AIF184334_03, AIF184338_03, dan AIF184340_02.

22 4. *Package id.ac.unpar.siamodels*

23 Pada *Package* ini terdapat beberapa kelas yaitu kelas **Dosen**, **InfoMataKuliah**, **JadwalKuliah**,
24 **Mahasiswa**, **MataKuliah**, **MataKuliahFactory**, **Semester**, dan **TahunSemester**. Di sini terda-
25 pat perubahan di dalam kelas **Mahasiswa** terdapat kelas **Nilai**, yaitu :

- 26 ● Atribut **Character nilaiAkhir** perlu diubah menjadi *String*, karena untuk beberapa
27 kasus seperti pada tabel 2.9 memerlukan lebih dari satu karakter.
- 28 ● Constructor kelas **Nilai** untuk parameter **Character nilaiAkhir** diubah tipe datanya
29 menjadi **String**.
- 30 ● *Method Character getNilaiAkhir* tipe datanya diubah menjadi **String**.
- 31 ● *Method Double getAngkaAkhir()* perlu diubah, karena ada perubahan penilaian
32 angka akhir dan bobot nilai akhir menjadi lebih bervariasi pada kurikulum 2018.(subbab
33 2.3.6)

34 Beberapa perubahan yang ada pada kelas **Mahasiswa**, yaitu :

- 35 ● *Method double calculateIPTempuh(boolean lulusSaja)* perlu disesuaikan dengan per-
36 ubahan pada kelas **Nilai**.
- 37 ● *Method double calculateIPKumulatif()* perlu disesuaikan dengan perubahan pada
38 kelas **Nilai**.

- 1 • *Method int calculateSKSTempuh(boolean lulusSaja)* perlu disesuaikan dengan per-
2 ubahan pada kelas **Nilai**.
- 3 • *Method boolean hasLulusKuliah(String kodeMataKuliah)* perlu disesuaikan dengan
4 perubahan pada kelas **Nilai**.

5 **3.2 Analisis IFStudentPortal Akibat Kurikulum 2018**

6 Pada IFStudentPortal terdapat beberapa perubahan yang harus dilakukan untuk mendukung
7 SIAModels yang disesuaikan dengan kurikulum 2018, yaitu :

- 8 • *Package Models.Support*

9 Pada *package* ini terdapat kelas **Scrapper** yang perlu disesuaikan. Berikut perubahan yang
10 perlu dilakukan, yaitu *Method public void requestNilai(String phpsessid, Mahasiswa*
11 *logged_mhs)* perlu disesuaikan pada bagian untuk mendapatkan nilai akhir menjadi tipe
12 data **String**.

1

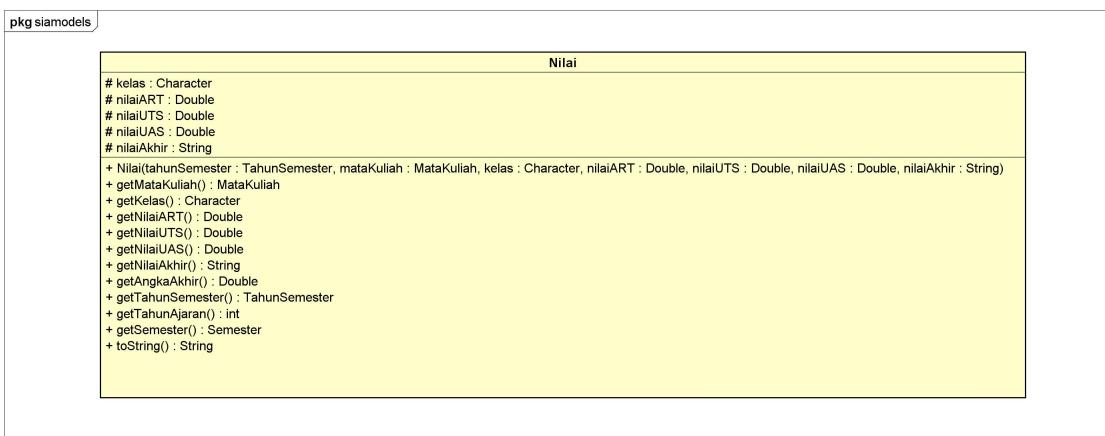
BAB 4

2

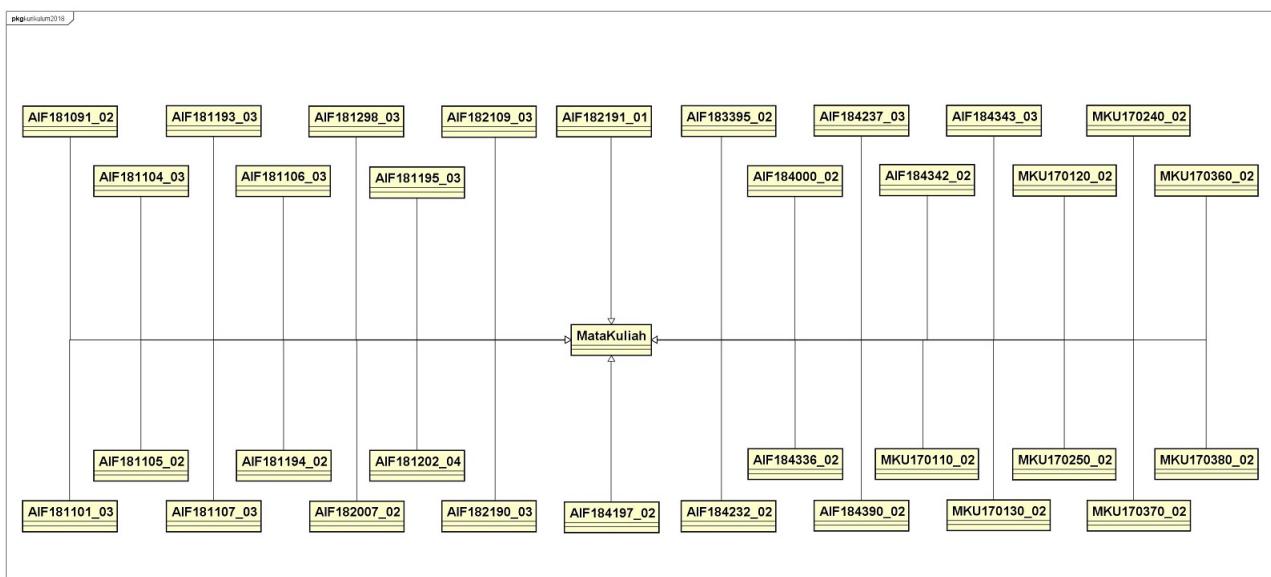
PERANCANGAN

3 4.1 Perancangan Kelas Akibat Kurikulum 2018

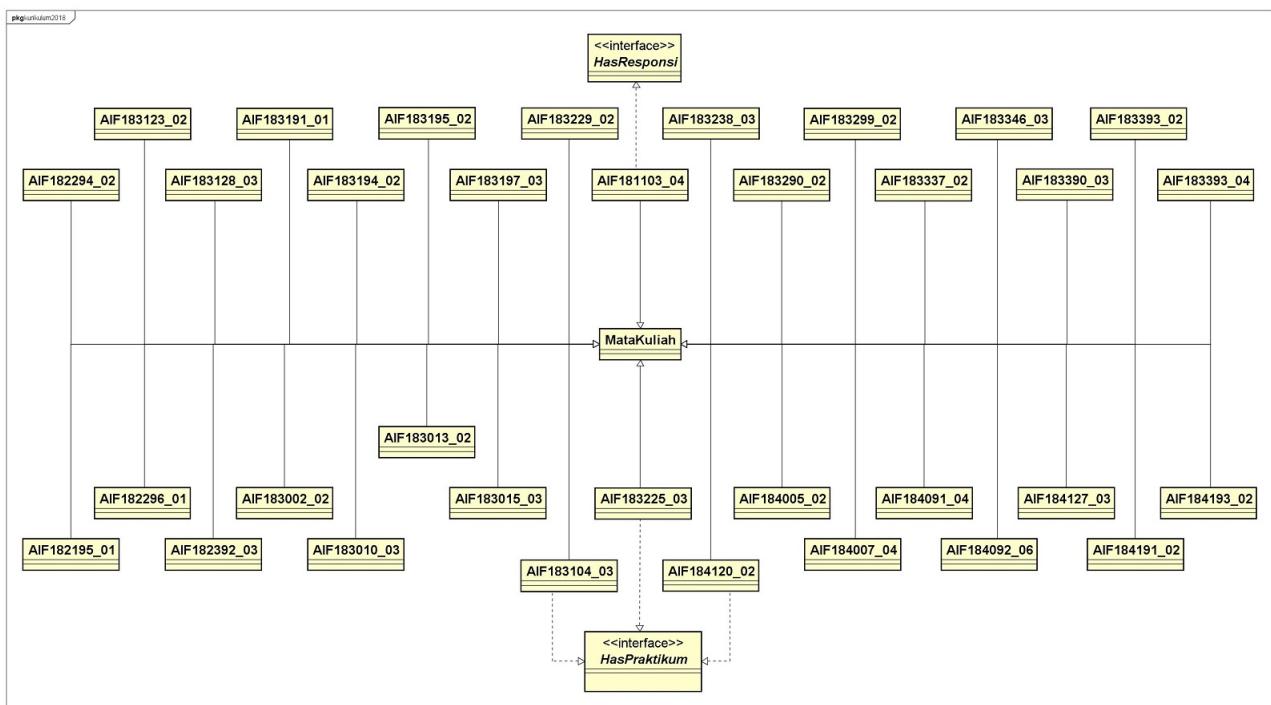
- 4 Pada subbab ini akan menjelaskan perancangan kelas akibat kurikulum 2018 dari hasil analisis
5 pada subbab 3.1 & 3.2. Diagram kelas akibat kurikulum 2018 dibagi menjadi beberapa bagian yang
6 dapat dilihat pada gambar 4.1 untuk diagram kelas SIAModels yang berubah pada kelas Nilai dan
7 untuk diagram kelas lengkapnya dapat dilihat pada gambar 2.2. Gambar 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, dan 4.6
8 untuk diagram kelas yang merepresentasikan mata kuliah pada kurikulum 2018. Deskripsi kelas
9 berserta fungsi dari diagram kelas tersebut adalah sebagai berikut:



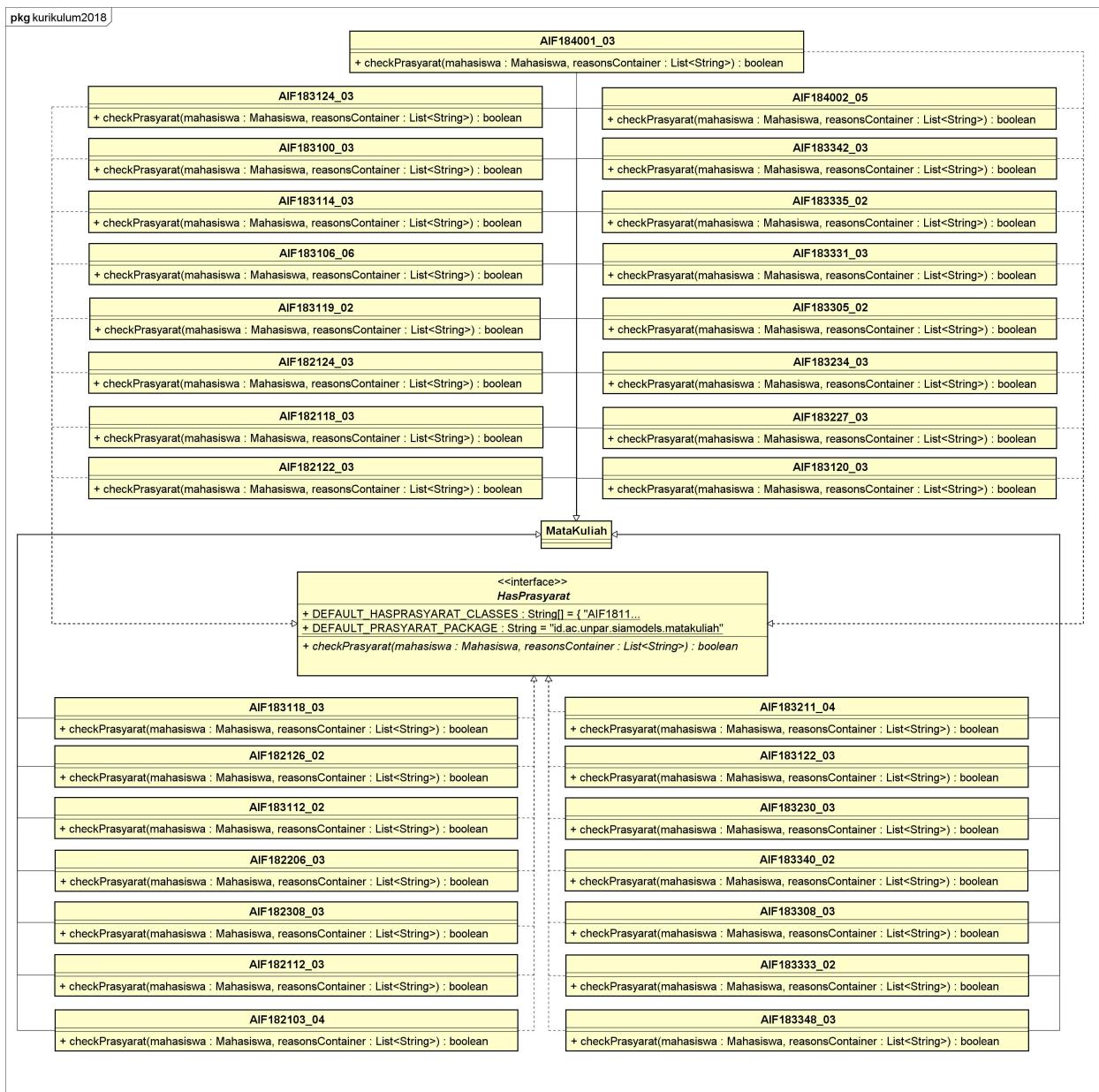
Gambar 4.1: Diagram Kelas SIAModels Bagian Nilai

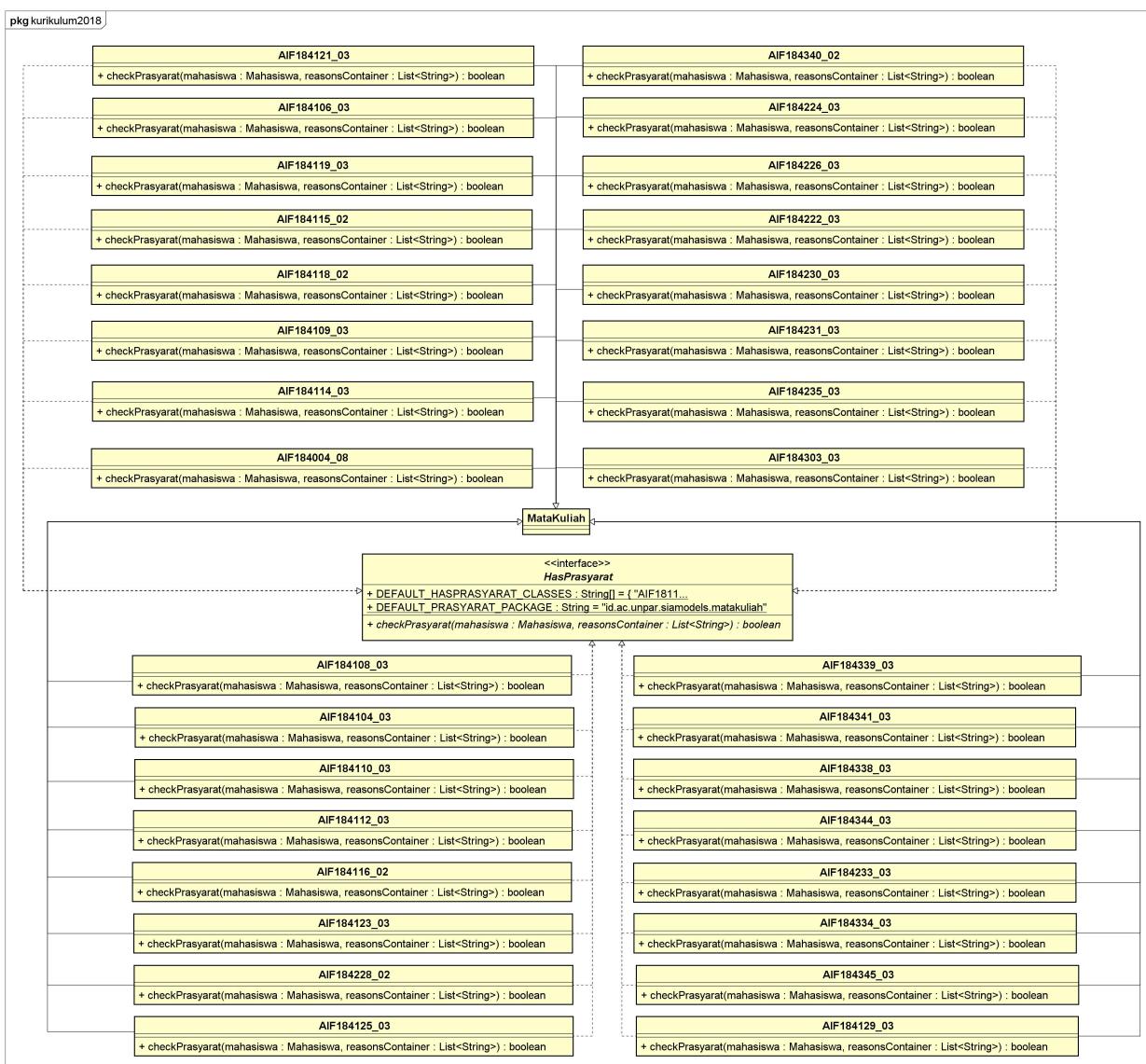


Gambar 4.2: Diagram Kelas SIAModels Package kurikulum2018 1

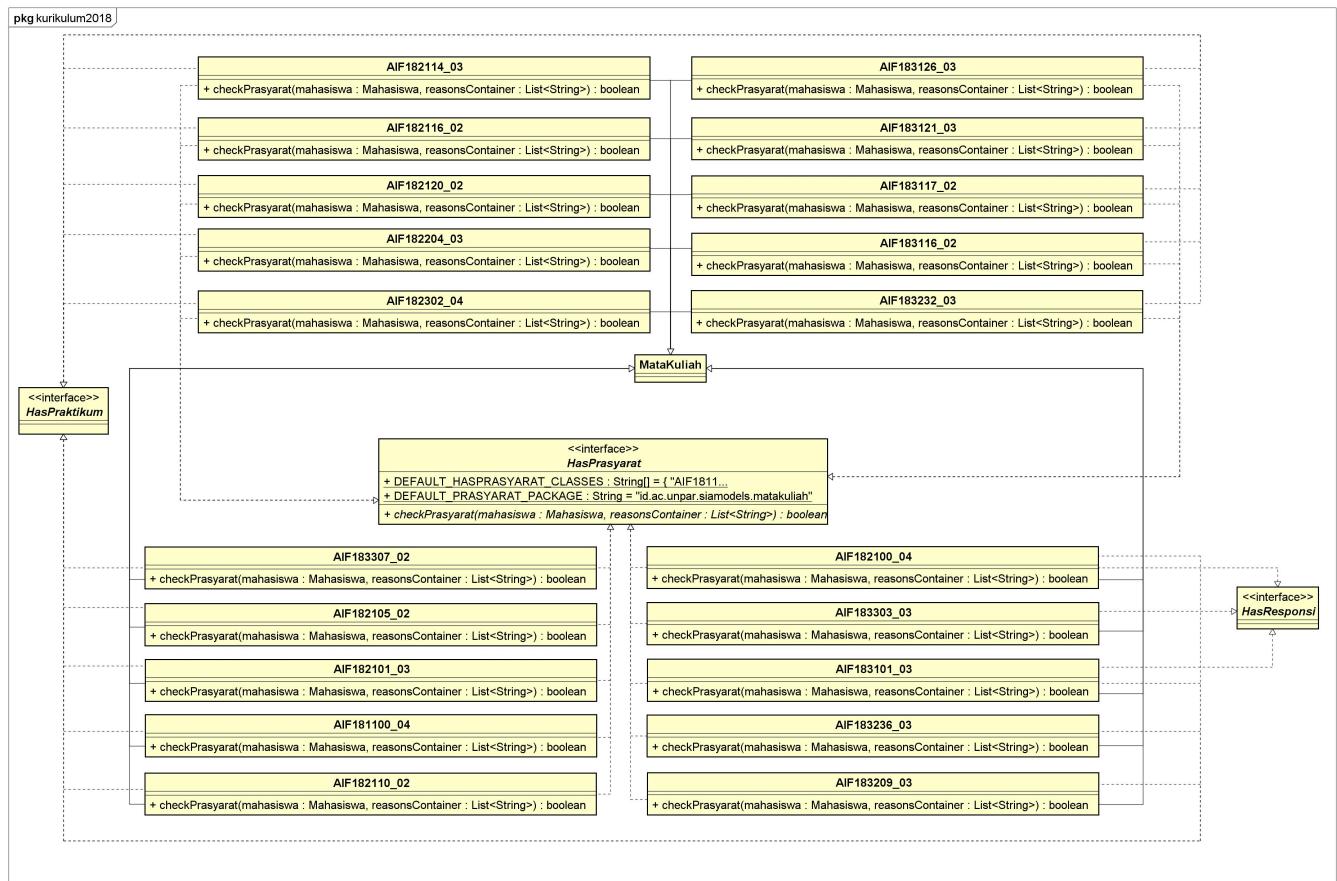


Gambar 4.3: Diagram Kelas SIAModels Package kurikulum2018 2

Gambar 4.4: Diagram Kelas SIAModels Package `kurikulum2018_3`



Gambar 4.5: Diagram Kelas SIAModels Package `kurikulum2018` 4

Gambar 4.6: Diagram Kelas SIAModels *Package kurikulum2018* 5

1. *Package id.ac.unpar.siamodels.matakuliah.kurikulum2018*

2 *Package* ini berisi kelas-kelas yang merepresentasikan mata kuliah pada kurikulum 2018 berserta aturan prasyaratnya. Kelas-kelas yang ada pada *package* ini adalah sebagai berikut:

- **AIF181091_02**

5 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Bahasa Inggris.

- **AIF181100_04**

7 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Dasar Pemrograman. Method yang dimiliki 8 kelas ini adalah sebagai berikut:

- **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> reasonsContainer)**

11 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju. 12 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter `reasonsContainer`.

13 **Parameter:**

14 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

15 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di 16 sini.

17 **Kembalian:** `true` jika seluruh prasyarat dipenuhi, `false` jika tidak.

- **AIF181101_03**

19 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Computational Thinking.

- 1 ● AIF181103_04
2 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Matematika Dasar.
 - 3 ● AIF181104_03
4 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Logika Informatika.
 - 5 ● AIF181105_02
6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengantar Informatika.
 - 7 ● AIF181106_03
8 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Matriks dan Ruang Vektor.
 - 9 ● AIF181107_03
10 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Matematika Diskret.
 - 11 ● AIF181193_03
12 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Matematika Dasar.
 - 13 ● AIF181194_02
14 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Logika Informatika.
 - 15 ● AIF181195_03
16 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengantar Informatika.
 - 17 ● AIF181202_04
18 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Arsitektur dan Organisasi Komputer.
 - 19 ● AIF181298_03
20 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Dijital.
 - 21 ● AIF182007_02
22 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Teknik Presentasi.
 - 23 ● AIF182100_04
24 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Analisis Desain Berorientasi Objek. Method
25 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:
 - 26 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
27 **asonsContainer)**
28 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
29 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.
- 30 **Parameter:**
- 31 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
 - 32 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
33 sini.
- 34 **Kembalian:** `true` jika seluruh prasyarat dipenuhi, `false` jika tidak.
- 35 ● AIF182101_03
36 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Algoritma dan Struktur Data. Method yang
37 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:
 - 38 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
39 **asonsContainer)**

1 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
2 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

3 **Parameter:**

- 4 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
5 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
6 sini.

7 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

8 • AIF182103_04

9 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Struktur Diskret. Method yang dimiliki kelas
10 ini adalah sebagai berikut:

- 11 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
12 **asonsContainer)**

13 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
14 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

15 **Parameter:**

- 16 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
17 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
18 sini.

19 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

20 • AIF182105_02

21 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek. Method
22 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 23 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
24 **asonsContainer)**

25 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
26 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

27 **Parameter:**

- 28 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
29 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
30 sini.

31 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

32 • AIF182109_03

33 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Statistika untuk Komputasi.

34 • AIF182110_02

35 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Fungsional. Method yang dimiliki
36 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 37 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
38 **asonsContainer)**

39 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
40 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

41 **Parameter:**

- 1 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 2 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
- 3 sini.

4 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

5 • AIF182112_03

6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemodelan Formal. Method yang dimiliki kelas
7 ini adalah sebagai berikut:

- 8 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
- 9 **asonsContainer)**

10 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
11 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

12 **Parameter:**

- 13 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 14 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
- 15 sini.

16 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

17 • AIF182114_03

18 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Kompetitif 1. Method yang
19 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 20 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
- 21 **asonsContainer)**

22 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
23 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

24 **Parameter:**

- 25 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 26 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
- 27 sini.

28 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

29 • AIF182116_02

30 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Dasar-dasar Java. Method yang dimiliki kelas
31 ini adalah sebagai berikut:

- 32 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
- 33 **asonsContainer)**

34 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
35 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

36 **Parameter:**

- 37 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 38 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
- 39 sini.

40 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

1 ● AIF182118_03

2 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Teori Bilangan. Method yang dimiliki kelas ini
3 adalah sebagai berikut:

- 4 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
5 **asonsContainer)**

6 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
7 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

8 **Parameter:**

9 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

10 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
11 sini.

12 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

13 ● AIF182120_02

14 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Teori Bahasa dan Kompilasi. Method yang
15 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 16 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
17 **asonsContainer)**

18 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
19 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

20 **Parameter:**

21 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

22 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
23 sini.

24 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

25 ● AIF182122_03

26 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Matematika Kombinatorial. Method yang
27 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 28 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
29 **asonsContainer)**

30 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
31 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

32 **Parameter:**

33 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

34 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
35 sini.

36 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

37 ● AIF182124_03

38 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Metode Numerik. Method yang dimiliki kelas
39 ini adalah sebagai berikut:

- 40 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
41 **asonsContainer)**

1 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
2 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

3 **Parameter:**

- 4 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
5 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
6 sini.

7 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

8 • AIF182126_02

9 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Lojik. Method yang dimiliki
10 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 11 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
12 **asonsContainer)**

13 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
14 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

15 **Parameter:**

- 16 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
17 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
18 sini.

19 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

20 • AIF182190_03

21 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Analisis Desain Berorientasi Objek.

22 • AIF182191_01

23 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Praktika Algoritma dan Struktur Data.

24 • AIF182195_01

25 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Praktika Pemrograman Berorientasi Objek.

26 • AIF182204_03

27 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Berbasis Web. Method yang
28 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 29 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
30 **asonsContainer)**

31 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
32 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

33 **Parameter:**

- 34 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
35 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
36 sini.

37 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

38 • AIF182206_03

39 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Operasi. Method yang dimiliki kelas ini
40 adalah sebagai berikut:

1 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
2 **asonsContainer)**

3 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
4 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

5 **Parameter:**

6 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

7 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
8 sini.

9 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 10 ● AIF182294_02

11 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Berbasis Web.

- 12 ● AIF182296_01

13 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Praktika Sistem Operasi.

- 14 ● AIF182302_04

15 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Majemen Informasi dan Basis Data. Method
16 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

17 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
18 **asonsContainer)**

19 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
20 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

21 **Parameter:**

22 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

23 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
24 sini.

25 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 26 ● AIF182308_03

27 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengantar Sistem Informasi. Method yang
28 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

29 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
30 **asonsContainer)**

31 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
32 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

33 **Parameter:**

34 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

35 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
36 sini.

37 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 38 ● AIF182392_03

39 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Manajemen Informasi dan Basis Data.

- 40 ● AIF183002_02

41 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Penulisan Ilmiah.

1 ● AIF183010_03

2 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 2.

3 ● AIF183013_02

4 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 1.

5 ● AIF183015_03

6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat.

7 ● AIF183100_03

8 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengantar Sistem Cerdas. Method yang dimiliki
9 kelas ini adalah sebagai berikut:

10 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
11 **asonsContainer)**

12 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
13 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

14 **Parameter:**

- 15 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 16 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
17 sini.

18 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

19 ● AIF183101_03

20 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Desain dan Analisis Algoritma. Method yang
21 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

22 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
23 **asonsContainer)**

24 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
25 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

26 **Parameter:**

- 27 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 28 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
29 sini.

30 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

31 ● AIF183104_03

32 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Interaksi Manusia Komputer.

33 ● AIF183106_06

34 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Proyek Informatika. Method yang dimiliki kelas
35 ini adalah sebagai berikut:

36 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
37 **asonsContainer)**

38 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
39 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

40 **Parameter:**

- 1 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 2 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
- 3 sini.

4 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

5 ● AIF183112_02

6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak. Method yang

7 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 8 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
- 9 **asonsContainer)**

10 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

11 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

12 **Parameter:**

- 13 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 14 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
- 15 sini.

16 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

17 ● AIF183114_03

18 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Algoritma Kriptografi. Method yang dimiliki

19 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 20 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
- 21 **asonsContainer)**

22 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

23 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

24 **Parameter:**

- 25 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 26 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
- 27 sini.

28 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

29 ● AIF183116_02

30 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Komputasi Paralel. Method yang dimiliki kelas

31 ini adalah sebagai berikut:

- 32 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
- 33 **asonsContainer)**

34 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

35 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

36 **Parameter:**

- 37 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
- 38 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
- 39 sini.

40 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

1 • AIF183117_02

2 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Grafika Komputer. Method yang dimiliki kelas
3 ini adalah sebagai berikut:

- 4 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
5 **asonsContainer)**

6 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

7 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

8 **Parameter:**

- 9 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
10 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
11 sini.

12 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

13 • AIF183118_03

14 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Komputasi Geometri. Method yang dimiliki
15 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 16 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
17 **asonsContainer)**

18 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

19 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

20 **Parameter:**

- 21 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
22 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
23 sini.

24 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

25 • AIF183119_02

26 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Keamanan Informasi. Method yang dimiliki
27 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 28 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
29 **asonsContainer)**

30 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

31 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

32 **Parameter:**

- 33 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
34 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
35 sini.

36 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

37 • AIF183120_03

38 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Perancangan Permainan Komputer. Method
39 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 40 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
41 **asonsContainer)**

1 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
2 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

3 **Parameter:**

- 4 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
5 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
6 sini.

7 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

8 • AIF183121_03

9 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Kompetitif 2. Method yang
10 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 11 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
12 **asonsContainer)**

13 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
14 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

15 **Parameter:**

- 16 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
17 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
18 sini.

19 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

20 • AIF183122_03

21 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemodelan Simulasi. Method yang dimiliki
22 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 23 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
24 **asonsContainer)**

25 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
26 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

27 **Parameter:**

- 28 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
29 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
30 sini.

31 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

32 • AIF183123_02

33 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Informatika 1.

34 • AIF183124_03

35 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Grafika Komputer Lanjut. Method yang dimiliki
36 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 37 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
38 **asonsContainer)**

39 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
40 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

41 **Parameter:**

- 1 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
2 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
3 sini.

4 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

5 ● AIF183126_03

6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Kompetitif 3. Method yang
7 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 8 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
9 **asonsContainer)**

10 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
11 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

12 **Parameter:**

- 13 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
14 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
15 sini.

16 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

17 ● AIF183128_03

18 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Informatika 2.

19 ● AIF183191_01

20 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Praktika Desain dan Analisis Algoritma .

21 ● AIF183194_02

22 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Interaksi Manusia Komputer.

23 ● AIF183195_02

24 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Desain Antarmuka Grafis.

25 ● AIF183197_03

26 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Matematika Teknik.

27 ● AIF183209_03

28 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Aplikasi Bergerak. Method yang
29 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 30 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
31 **asonsContainer)**

32 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
33 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

34 **Parameter:**

- 35 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
36 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
37 sini.

38 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

39 ● AIF183211_04

40 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Jaringan Komputer. Method yang dimiliki kelas
41 ini adalah sebagai berikut:

1 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
2 **asonsContainer)**

3 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
4 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

5 **Parameter:**

6 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

7 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
8 sini.

9 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 10 ● AIF183225_03

11 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Administrasi Jaringan Komputer 1.

- 12 ● AIF183227_03

13 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengantar Telekomunikasi. Method yang
14 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

15 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
16 **asonsContainer)**

17 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
18 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

19 **Parameter:**

20 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

21 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
22 sini.

23 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 24 ● AIF183229_02

25 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1.

- 26 ● AIF183230_03

27 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Jaringan Komputer Lanjut. Method yang
28 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

29 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
30 **asonsContainer)**

31 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
32 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

33 **Parameter:**

34 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

35 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
36 sini.

37 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 38 ● AIF183232_03

39 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Berbasis Web Lanjut. Method
40 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

1 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
2 **asonsContainer)**

3 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
4 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

5 **Parameter:**

- 6 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
7 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
8 sini.

9 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 10 • AIF183234_03

11 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Aplikasi Telematika. Method yang
12 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

13 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
14 **asonsContainer)**

15 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
16 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

17 **Parameter:**

- 18 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
19 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
20 sini.

21 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 22 • AIF183236_03

23 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Administrasi Jaringan Komputer 2. Method
24 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

25 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
26 **asonsContainer)**

27 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
28 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

29 **Parameter:**

- 30 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
31 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
32 sini.

33 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 34 • AIF183238_03

35 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Terdistribusi 2.

- 36 • AIF183290_02

37 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Analisis Proses Bisnis.

- 38 • AIF183299_02

39 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Aplikasi Bergerak.

1 ● AIF183303_03

2 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak. Method yang
3 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 4 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
5 **asonsContainer)**

6 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
7 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

8 **Parameter:**

9 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

10 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
11 sini.

12 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

13 ● AIF183305_02

14 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Manajemen Proyek. Method yang dimiliki kelas
15 ini adalah sebagai berikut:

- 16 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
17 **asonsContainer)**

18 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
19 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

20 **Parameter:**

21 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

22 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
23 sini.

24 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

25 ● AIF183307_02

26 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Teknologi Basis Data. Method yang dimiliki
27 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 28 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
29 **asonsContainer)**

30 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
31 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

32 **Parameter:**

33 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

34 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
35 sini.

36 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

37 ● AIF183308_03

38 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Proyek Sistem Informasi 1. Method yang
39 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 40 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
41 **asonsContainer)**

1 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
2 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

3 **Parameter:**

- 4 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
5 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
6 sini.

7 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

8 • AIF183331_03

9 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem e-Commerce. Method yang dimiliki
10 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 11 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
12 **asonsContainer)**

13 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
14 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

15 **Parameter:**

- 16 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
17 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
18 sini.

19 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

20 • AIF183333_02

21 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 1.
22 Method yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 23 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
24 **asonsContainer)**

25 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
26 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

27 **Parameter:**

- 28 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
29 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
30 sini.

31 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

32 • AIF183335_02

33 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Perencanaan Sistem Informasi. Method yang
34 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 35 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
36 **asonsContainer)**

37 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
38 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

39 **Parameter:**

- 40 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

1 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
2 sini.

3 **Kembalian:** `true` jika seluruh prasyarat dipenuhi, `false` jika tidak.

4 ● **AIF183337_02**

5 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Informasi 1.

6 ● **AIF183340_02**

7 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 2.
8 Method yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

9 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
10 **asonsContainer)**

11 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
12 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter `asonsContainer`.

13 **Parameter:**

14 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

15 * **asonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
16 sini.

17 **Kembalian:** `true` jika seluruh prasyarat dipenuhi, `false` jika tidak.

18 ● **AIF183342_03**

19 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Kewirausahaan Berbasis Teknologi. Method
20 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

21 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
22 **asonsContainer)**

23 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
24 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter `asonsContainer`.

25 **Parameter:**

26 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

27 * **asonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
28 sini.

29 **Kembalian:** `true` jika seluruh prasyarat dipenuhi, `false` jika tidak.

30 ● **AIF183346_03**

31 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Informasi 2.

32 ● **AIF183348_03**

33 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Kecerdasan Bisnis. Method yang dimiliki
34 kelas ini adalah sebagai berikut:

35 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
36 **asonsContainer)**

37 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
38 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter `asonsContainer`.

39 **Parameter:**

40 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

1 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
2 sini.

3 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 4 • AIF183390_03

5 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Pendukung Keputusan.

- 6 • AIF183393_02

7 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Analisis Sistem Informasi.

- 8 • AIF183393_04

9 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak.

- 10 • AIF183395_02

11 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Perencanaan Sistem Informasi.

- 12 • AIF184000_02

13 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Etika Profesi.

- 14 • AIF184001_03

15 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Skripsi 1. Method yang dimiliki kelas ini adalah
16 sebagai berikut:

17 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
18 **asonsContainer)**

19 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
20 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

21 **Parameter:**

22 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

23 * **asonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
24 sini.

25 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 26 • AIF184002_05

27 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Skripsi 2. Method yang dimiliki kelas ini adalah
28 sebagai berikut:

29 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
30 **asonsContainer)**

31 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
32 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

33 **Parameter:**

34 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

35 * **asonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
36 sini.

37 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 38 • AIF184004_08

39 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Tugas Akhir. Method yang dimiliki kelas ini
40 adalah sebagai berikut:

1 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
2 **asonsContainer)**

3 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
4 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

5 **Parameter:**

6 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

7 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
8 sini.

9 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 10 ● AIF184005_02

11 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Komputer dan Masyarakat.

- 12 ● AIF184007_04

13 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 3.

- 14 ● AIF184091_04

15 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Skripsi 1.

- 16 ● AIF184092_06

17 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Skripsi 2.

- 18 ● AIF184104_03

19 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Bio-Inspired Computing. Method yang dimiliki
20 kelas ini adalah sebagai berikut:

21 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
22 **asonsContainer)**

23 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
24 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

25 **Parameter:**

26 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

27 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
28 sini.

29 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 30 ● AIF184106_03

31 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Permainan Komputer. Method
32 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

33 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
34 **asonsContainer)**

35 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
36 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

37 **Parameter:**

38 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

39 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
40 sini.

1 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

2 ● AIF184108_03

3 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Kompresi Data. Method yang dimiliki kelas ini
4 adalah sebagai berikut:

5 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
6 **asonsContainer)**

7 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
8 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

9 **Parameter:**

10 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

11 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
12 sini.

13 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

14 ● AIF184109_03

15 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pembelajaran Mesin. Method yang dimiliki
16 kelas ini adalah sebagai berikut:

17 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
18 **asonsContainer)**

19 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
20 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

21 **Parameter:**

22 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

23 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
24 sini.

25 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

26 ● AIF184110_03

27 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengolahan Citra. Method yang dimiliki kelas
28 ini adalah sebagai berikut:

29 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
30 **asonsContainer)**

31 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
32 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

33 **Parameter:**

34 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

35 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
36 sini.

37 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

38 ● AIF184112_03

39 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrosesan Data Geografis. Method yang
40 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

1 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
2 **asonsContainer)**

3 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
4 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

5 **Parameter:**

- 6 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
7 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
8 sini.

9 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

10 ● **AIF184114_03**

11 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Verifikasi Formal. Method yang dimiliki kelas
12 ini adalah sebagai berikut:

13 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
14 **asonsContainer)**

15 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
16 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

17 **Parameter:**

- 18 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
19 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
20 sini.

21 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

22 ● **AIF184115_02**

23 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pencarian dan Temu Kembali Informasi. Method
24 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

25 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
26 **asonsContainer)**

27 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
28 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

29 **Parameter:**

- 30 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
31 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
32 sini.

33 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

34 ● **AIF184116_02**

35 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Multi Agen. Method yang dimiliki kelas
36 ini adalah sebagai berikut:

37 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
38 **asonsContainer)**

39 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
40 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

41 **Parameter:**

- 1 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
2 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
3 sini.

4 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

5 ● AIF184118_02

6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Sistem. Method yang dimiliki
7 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 8 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
9 **asonsContainer)**

10 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
11 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

12 **Parameter:**

- 13 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
14 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
15 sini.

16 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

17 ● AIF184119_03

18 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Kecerdasan Buatan untuk Permainan Komputer.
19 Method yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 20 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
21 **asonsContainer)**

22 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
23 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

24 **Parameter:**

- 25 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
26 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
27 sini.

28 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

29 ● AIF184120_02

30 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Informatika 4.

31 ● AIF184121_03

32 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Metode Optimisasi. Method yang dimiliki kelas
33 ini adalah sebagai berikut:

- 34 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
35 **asonsContainer)**

36 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
37 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

38 **Parameter:**

- 39 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
40 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
41 sini.

1 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

2 ● AIF184123_03

3 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Teknologi Mesin Pencari. Method yang dimiliki
4 kelas ini adalah sebagai berikut:

5 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
6 **asonsContainer)**

7 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
8 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

9 **Parameter:**

10 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

11 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
12 sini.

13 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

14 ● AIF184125_03

15 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengolahan Bahasa Alami. Method yang
16 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

17 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
18 **asonsContainer)**

19 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
20 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

21 **Parameter:**

22 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

23 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
24 sini.

25 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

26 ● AIF184127_03

27 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Informatika 3.

28 ● AIF184129_03

29 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Administrasi Jaringan Komputer 3. Method
30 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

31 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
32 **asonsContainer)**

33 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
34 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

35 **Parameter:**

36 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

37 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
38 sini.

39 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

40 ● AIF184191_02

41 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Algoritma Genetika.

1 ● AIF184193_02

2 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Jaringan Syaraf Tiruan.

3 ● AIF184197_02

4 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Metode Formal.

5 ● AIF184222_03

6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Administrasi Jaringan Komputer 4. Method
7 yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

8 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
9 **asonsContainer)**

10 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

11 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

12 **Parameter:**

13 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

14 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
15 sini.

16 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

17 ● AIF184224_03

18 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Terdistribusi. Method yang dimiliki
19 kelas ini adalah sebagai berikut:

20 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
21 **asonsContainer)**

22 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

23 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

24 **Parameter:**

25 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

26 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
27 sini.

28 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

29 ● AIF184226_03

30 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Teknologi Multimedia. Method yang dimiliki
31 kelas ini adalah sebagai berikut:

32 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
33 **asonsContainer)**

34 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.

35 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

36 **Parameter:**

37 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

38 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
39 sini.

40 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

1 ● AIF184228_02

2 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Jaringan. Method yang dimiliki
3 kelas ini adalah sebagai berikut:

4 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
5 **asonsContainer)**

6 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
7 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

8 **Parameter:**

9 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

10 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
11 sini.

12 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

13 ● AIF184230_03

14 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Keamanan Jaringan. Method yang dimiliki
15 kelas ini adalah sebagai berikut:

16 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
17 **asonsContainer)**

18 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
19 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

20 **Parameter:**

21 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

22 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
23 sini.

24 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

25 ● AIF184231_03

26 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Jaringan Nirkabel. Method yang dimiliki kelas
27 ini adalah sebagai berikut:

28 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
29 **asonsContainer)**

30 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
31 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

32 **Parameter:**

33 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

34 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
35 sini.

36 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

37 ● AIF184232_02

38 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Terdistribusi 4.

39 ● AIF184233_03

40 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Teknologi Middleware. Method yang dimiliki
41 kelas ini adalah sebagai berikut:

1 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
2 **asonsContainer)**

3 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
4 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

5 **Parameter:**

- 6 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
7 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
8 sini.

9 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 10 • AIF184235_03

11 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Layanan Berbasis Web. Method yang dimiliki
12 kelas ini adalah sebagai berikut:

13 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
14 **asonsContainer)**

15 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
16 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

17 **Parameter:**

- 18 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
19 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
20 sini.

21 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 22 • AIF184237_03

23 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Terdistribusi 3.

- 24 • AIF184303_03

25 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Proyek Sistem Informasi 2. Method yang
26 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

27 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
28 **asonsContainer)**

29 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
30 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

31 **Parameter:**

- 32 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
33 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
34 sini.

35 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 36 • AIF184334_03

37 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Informasi Skala Besar. Method yang
38 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

39 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
40 **asonsContainer)**

1 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
2 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

3 **Parameter:**

- 4 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
5 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
6 sini.

7 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

8 • AIF184336_02

9 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem e-Government.

10 • AIF184338_03

11 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Manajemen Proses Bisnis. Method yang dimiliki
12 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 13 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
14 **asonsContainer)**

15 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
16 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

17 **Parameter:**

- 18 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
19 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
20 sini.

21 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

22 • AIF184339_03

23 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pengendalian dan Audit Teknologi Informasi.
24 Method yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 25 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
26 **asonsContainer)**

27 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
28 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

29 **Parameter:**

- 30 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
31 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
32 sini.

33 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

34 • AIF184340_02

35 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Informasi Geografis. Method yang
36 dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 37 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
38 **asonsContainer)**

39 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
40 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

41 **Parameter:**

- 1 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
2 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
3 sini.

4 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 5 • AIF184341_03

6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Penambangan Data. Method yang dimiliki
7 kelas ini adalah sebagai berikut:

- 8 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
9 **asonsContainer)**

10 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
11 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

12 **Parameter:**

- 13 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
14 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
15 sini.

16 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 17 • AIF184342_02

18 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Informasi 4.

- 19 • AIF184343_03

20 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Informasi 3.

- 21 • AIF184344_03

22 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Analisis Big Data. Method yang dimiliki kelas
23 ini adalah sebagai berikut:

- 24 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
25 **asonsContainer)**

26 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
27 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

28 **Parameter:**

- 29 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.
30 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
31 sini.

32 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 33 • AIF184345_03

34 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Teknologi Big Data dan Cloud Computing.
35 Method yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 36 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
37 **asonsContainer)**

38 Memeriksa prasyarat-prasyarat dari kuliah, spesifik untuk mahasiswa yang dituju.
39 Jika ada pesan-pesan khusus, akan ditambahkan pada parameter reasonsContainer.

40 **Parameter:**

1 * **mahasiswa** prasyarat kuliah akan diperiksa spesifik pada mahasiswa ini.

2 * **reasonsContainer** jika pesan-pesan terkait prasyarat akan ditambahkan di
3 sini.

4 **Kembalian:** true jika seluruh prasyarat dipenuhi, false jika tidak.

- 5 ● AIF184390_02

6 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Sistem Perusahaan Berskala Besar.

- 7 ● MKU170110_02

8 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan.

- 9 ● MKU170120_02

10 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Logika.

- 11 ● MKU170130_02

12 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Bahasa Indonesia.

- 13 ● MKU170240_02

14 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Etika.

- 15 ● MKU170250_02

16 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Pancasila.

- 17 ● MKU170360_02

18 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Estetika.

- 19 ● MKU170370_02

20 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Agama Katolik.

- 21 ● MKU170380_02

22 Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Fenomenologi Agama.

23 2. *Package id.ac.unpar.siamodels.prodi.teknikinformatika*

24 *Package* ini memiliki kelas sebagai berikut:

- 25 ● Kelulusan

26 Kelas ini untuk memeriksa syarat kelulusan. Atribut yang berubah untuk kelas ini antara
27 lain:

28 – **String[][] WAJIB:** kode mata kuliah wajib pada kurikulum 2018.

29 – **String[] AGAMA:** kode mata kuliah agama pada kurikulum 2018.

30 *Method* yang berubah kelas ini sebagai berikut:

31 – **public boolean checkPrasyarat(Mahasiswa mahasiswa, List<String> re-**
32 **asonsContainer)**

33 Pada *method* ini ditambahkan kondisi apakah mahasiswa sudah lulus kuliah skripsi 1
34 dan 2 atau kuliah tugas akhir. jika belum lulus salah satu mata kuliah skripsi atau
35 tugas akhir, maka mahasiswa tidak bisa lulus.

36 3. *Package id.ac.unpar.siamodels.matakuliah.interfaces*

37 *Package* ini memiliki beberapa *interface* antara lain:

1 ● HasPrasyarat

2 Mendefinisikan kelas-kelas yang memiliki prasyarat, terkustomisasi untuk seorang mahasiswa. Atribut yang berubah untuk interfaces ini adalah sebagai berikut:

- 3 – **String[] DEFAULT_HASPRASYARAT_CLASSES:** Pada variabel ini terdapat perubahan nama kelas-kelas sesuai dengan mata kuliah yang memiliki prasyarat dalam kurikulum 2018.

4 4. Package id.ac.unpar.siamodels

5 Package ini memiliki kelas-kelas yang berubah akibat kurikulum 2018 adalah sebagai berikut:

6 ● Mahasiswa

7 Kelas ini merepresentasikan mahasiswa. *Method-method* yang berubah untuk kelas ini adalah sebagai berikut:

- 8 – **public double calculateIPTempuh(boolean lulusSaja)**

9 Pada *method* ini yang berubah adalah ketika proses *looping* untuk mencari nilai terbaik yang lulus pada setiap mata kuliah. Di dalam looping akan dilakukan pengecekan jika nilai akhir yang didapatkan adalah *string* kosong, maka baris selanjutnya tidak akan dikerjakan lalu dilanjutkan dengan iterasi berikutnya.

- 10 – **public double calculateIPKumulatif()**

11 Pada *method* ini yang berubah adalah ketika proses *looping* untuk mencari nilai untuk setiap mata kuliah. Di dalam looping akan dilakukan kondisi jika nilai akhir yang didapatkan adalah *string* kosong, maka baris selanjutnya tidak akan dikerjakan kemudian dilanjutkan dengan iterasi berikutnya.

- 12 – **public int calculateSKSTempuh(boolean lulusSaja)**

13 Pada *method* ini yang berubah adalah ketika proses *looping* untuk menambahkan jumlah sks setiap mata kuliah. Di dalam looping akan dilakukan kondisi jika nilai akhir yang didapatkan adalah *string* kosong, maka baris selanjutnya tidak akan dikerjakan kemudian dilanjutkan dengan iterasi berikutnya.

- 14 – **public boolean hasLulusKuliah(String kodeMataKuliah)**

15 Pada *method* ini yang berubah adalah ketika proses *looping* untuk mengetahui apakah mahasiswa sudah lulus mata kuliah tertentu terdapat sebuah kondisi jika nilai akhir tidak sama dengan *string* kosong dan nilai akhir dibandingkan dengan nilai 'A' lebih besar sama dengan 0 dan nilai akhir dibandingkan dengan nilai 'D' lebih kecil sama dengan 0, maka akan mengembalikan nilai true.

16 ● Nilai

17 Kelas ini merepresentasikan nilai yang ada pada riwayat nilai mahasiswa. Atribut yang berubah untuk kelas ini antara lain:

- 18 – **String nilaiAkhir:** tipe data nilaiAkhir berubah yang sebelumnya memiliki tipe data *Character*.

19 *Method-method* yang berubah untuk kelas ini adalah sebagai berikut:

- 20 – **public Nilai(TahunSemester tahunSemester, MataKuliah mataKuliah, Character kelas, Double nilaiART, Double nilaiUTS, Double nilaiUAS, String**

1 **nilaiAkhir)**

2 Pada *Constructor* kelas **Nilai** terdapat perubahan pada parameter **nilaiAkhir** dari
3 tipe data *Character* menjadi tipe data *String*.

4 – **public String getNilaikhir()**

5 Pada *method* ini tipe data berubah menjadi tipe data *String* yang sebelumnya tipe
6 data *Character*.

7 – **public Double getAngkaAkhir()**

8 Pada *method* ini nilai akhir akan diubah menjadi bobot nilai akhir. Perubahan yang
9 terdapat *method* ini adalah nilai akhir menjadi lebih bervariasi dan otomatis bobot
10 nilai akhir akan mengikuti nilai akhir yang ada. Contohnya: terdapat nilai A- pada
11 kurikulum 2018 yang memiliki bobot 3.67.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Leroux, N. dan de Kaper, S. (2014) *Play for Java*. Manning Publications Co.
- [2] Program Studi Teknik Infomratika (2018) Draft Kurikulum 2018 versi 0.8. Dokumen Kurikulum 2018 versi 0.8.
- [3] Heryandi, H. (2015) Informatika student portal: Pengembangan portal akademik mahasiswa untuk mahasiswa teknik informatika unpar. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia.
- [4] Alfadian, P. (2015) SIA Models. <https://github.com/pascalalfadian/SIAModels>. [Online; diakses 13-Februari-2018].

LAMPIRAN A

KODE PROGRAM

Listing A.1: MyCode.c

```

1 // This does not make algorithmic sense,
2 // but it shows off significant programming characters.
3
4 #include<stdio.h>
5
6 void myFunction( int input, float* output ) {
7     switch ( array[1] ) {
8         case 1: // This is silly code
9             if ( a >= 0 || b <= 3 && c != x )
10                 *output += 0.005 + 20050;
11             char = 'g';
12             b = 2^n + ~right_size - leftSize * MAX_SIZE;
13             c = ( -aaa + &daa ) / ( bbb++ - ccc % 2 );
14             strcpy(a,"hello_$@?");
15         }
16     count = ~mask | 0x00FF00AA;
17 }
18
19 // Fonts for Displaying Program Code in LATEX
20 // Adrian P. Robson, nepswb.co.uk
21 // 8 October 2012
22 // http://nepswb.co.uk/docs/progfonts.pdf
23

```

Listing A.2: MyCode.java

```

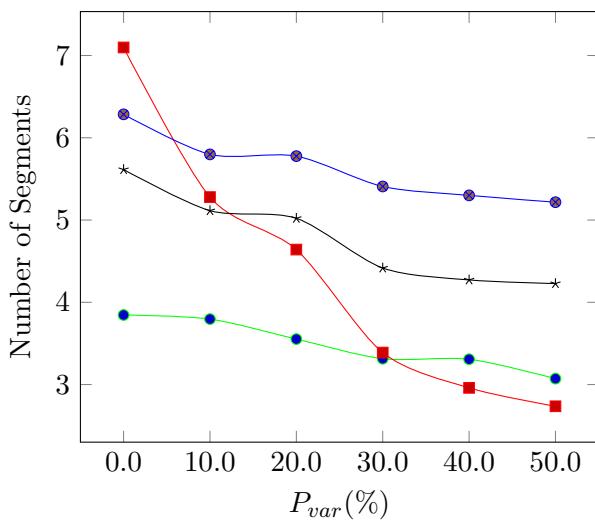
1 import java.util.ArrayList;
2 import java.util.Collections;
3 import java.util.HashSet;
4
5 //class for set of vertices close to furthest edge
6 public class MyFurSet {
7     protected int id;                                //id of the set
8     protected MyEdge FurthestEdge;                   //the furthest edge
9     protected HashSet<MyVertex> set;                //set of vertices close to furthest edge
10    protected ArrayList<ArrayList<Integer>> ordered; //list of all vertices in the set for each trajectory
11    protected ArrayList<Integer> closeID;           //store the ID of all vertices
12    protected ArrayList<Double> closeDist;          //store the distance of all vertices
13    protected int totaltrj;                          //total trajectories in the set
14
15    /*
16     * Constructor
17     * @param id : id of the set
18     * @param totaltrj : total number of trajectories in the set
19     * @param FurthestEdge : the furthest edge
20     */
21    public MyFurSet(int id,int totaltrj,MyEdge FurthestEdge) {
22        this.id = id;
23        this.totaltrj = totaltrj;
24        this.FurthestEdge = FurthestEdge;
25        set = new HashSet<MyVertex>();
26        ordered = new ArrayList<ArrayList<Integer>>();
27        for (int i=0;i<totaltrj;i++) ordered.add(new ArrayList<Integer>());
28        closeID = new ArrayList<Integer>(totaltrj);
29        closeDist = new ArrayList<Double>(totaltrj);
30        for (int i = 0;i < totaltrj;i++) {
31            closeID.add(-1);
32            closeDist.add(Double.MAX_VALUE);
33        }
34    }
35}
36

```

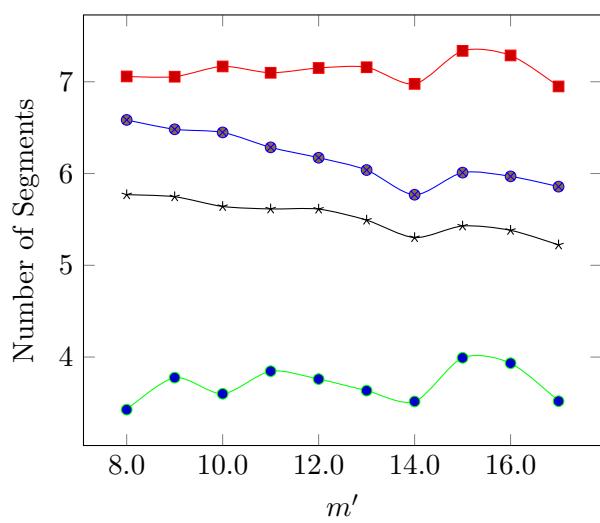

LAMPIRAN B

HASIL EKSPERIMENT

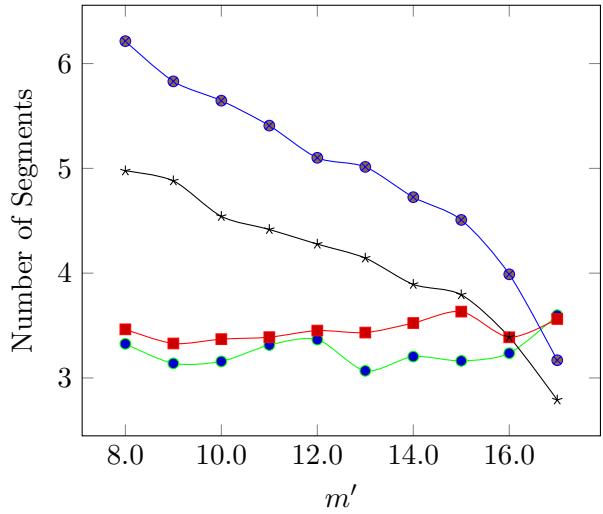
Hasil eksperimen berikut dibuat dengan menggunakan TIKZPICTURE (bukan hasil excel yg diubah ke file bitmap). Sangat berguna jika ingin menampilkan tabel (yang kuantitasnya sangat banyak) yang datanya dihasilkan dari program komputer.



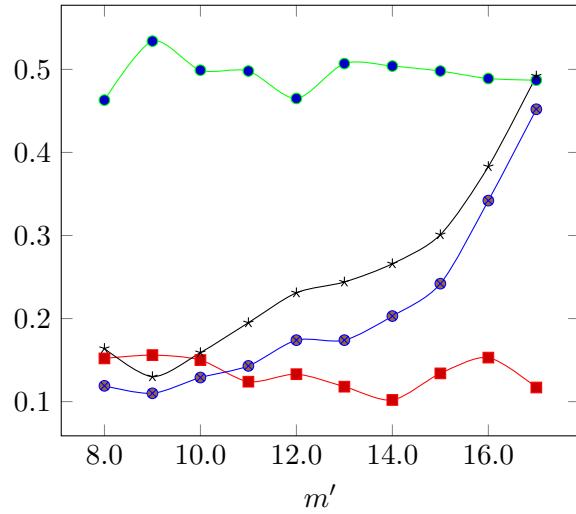
Gambar B.1: Hasil 1



Gambar B.2: Hasil 2



Gambar B.3: Hasil 3



Gambar B.4: Hasil 4