

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	51
3.1 Analisis Sistem Akibat Kurikulum 2018	51
3.1.1 Analisis SIAModels	51
3.1.2 Analisis IFStudentPortal	61
4 PERANCANGAN	63
4.1 Perancangan Kelas Akibat Kurikulum 2018	63
DAFTAR REFERENSI	99
A KODE PROGRAM	101
B HASIL EKSPERIMEN	103

DAFTAR GAMBAR

2.1	Diagram Kelas IFStudentPortal	5
2.2	Diagram Kelas SIAModels	10
4.1	Diagram Kelas SIAModels Bagian Nilai	63
4.2	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 1	64
4.3	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 2	64
4.4	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 3	65
4.5	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 4	66
4.6	Diagram Kelas SIAModels <i>Package kurikulum2018</i> 5	67
B.1	Hasil 1	103
B.2	Hasil 2	103
B.3	Hasil 3	103
B.4	Hasil 4	103

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	Angka akhir dan konversinya	35
2.9	IPS dan hak tempuh	35
2.10	Daftar mata kuliah wajib yang tidak wajib lulus per angkatan	37
2.11	Aturan kelulusan per angkatan	37
2.12	Aturan konversi/ekivalensi mata kuliah wajib dan pilihan wajib	38
2.13	Aturan konversi/ekivalensi mata kuliah pilihan	43

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 penyusuan 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 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 2. Bagaimana mengonversi nilai-nilai mata kuliah pada kurikulum 2013 ke 2018?
- 5 3. Bagaimana mengimplementasikan IFStudentPortal ke *cloud server*?

6 **1.3 Tujuan**

7 Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

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

11 **1.4 Batasan Masalah**

12 Dalam penelitian 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.

1

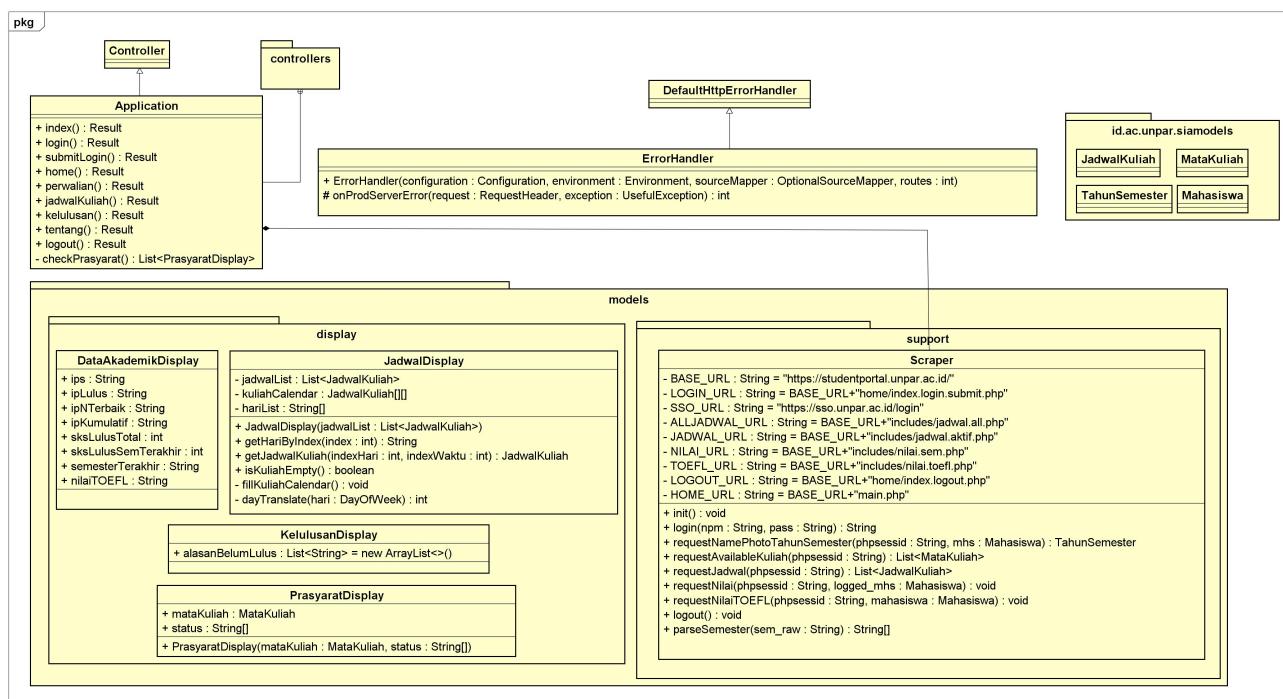
BAB 2

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 kelar 6 IFStudentPortal (Gambar 2.1), kelas-kelas yang dimiliki IFStudentPortal terbagi ke dalam tiga 7 *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.

- 1 • **String ipNTerbaik** IP N. Terbaik mahasiswa.
- 2 • **String ipKumulatif** IP Kumulatif mahasiswa.
- 3 • **int sksLulusTotal** total sks lulus mahasiswa.
- 4 • **int sksLulusSemTerakhir** sks lulus mahasiswa pada semester terakhir.
- 5 • **String semesterTerakhir** semester terakhir yang telah ditempuh mahasiswa.
- 6 • **String nilaiTOEFL** nilai TOEFL mahasiswa.

7 (b) JadwalDisplay

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

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

13 Method-method yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

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

15 Merupakan *constructor* dari kelas JadwalDisplay.

16 **Parameter:**

17 – **jadwalList** jadwal kuliah mahasiswa.

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

19 Berfungsi untuk mendapatkan hari berdasarkan angka index. Angka index dimulai
20 dari 0 sedangkan hari dimulai dari Senin.

21 **Parameter:**

22 – **index** angka index hari.

23 **Kembalian:** hari dalam String.

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

25 Berfungsi untuk mendapatkan jadwal kuliah dari atribut kuliahCalendar.

26 **Parameter:**

27 – **indexHari** angka index hari.

28 – **indexWaktu** angka index waktu.

29 **Kembalian:** jadwal kuliah.

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

31 Berfungsi untuk memeriksa apakah nilai dari jadwal kuliah kosong.

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

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

34 Berfungsi untuk mengisi atribut kuliahCalendar berdasarkan atribut jadwalList.

35 **Kembalian:** tidak ada.

36 (c) KelulusanDisplay

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

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

1 (d) PrasyaratDisplay

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

- 4 • **MataKuliah matakuliah** mata kuliah.
5 • **String[] status** status pengambilan mata kuliah.

6 2. *Package models.support*

7 *Package* ini memeliki kelas sebagai berikut:

8 (a) Scrapper

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

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

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

- 25 • **public void init()**

26 Berfungsi untuk menginisialisasi koneksi ke Portal Akademik Mahasiswa.

27 **Kembalian:** tidak ada.

- 28 • **public String login(String npm, String pass)**

29 Berfungsi untuk melakukan *login*.

30 **Parameter:**

31 – **npm** NPM mahasiswa.

32 – **pass** *password* mahasiswa.

33 **Kembalian:** objek Mahasiswa.

- 34 • **public TahunSemester requestNamePhotoTahunSemester(String phpses-
35 sid, Mahasiswa mhs)**

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

37 **Parameter:**

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

39 – **mhs** objek Mahasiswa.

1 **Kembalian:** objek TahunSemester.

- 2 • **public List<MataKuliah> requestAvailableKuliah(String phpsessid)**

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

4 **Parameter:**

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

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

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

8 Berfungsi untuk mendapatkan jadwal kuliah mahasiswa pada semester terkini.

9 **Parameter:**

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

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

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

13 Berfungsi untuk mendapatkan riwayat nilai mahasiswa.

14 **Parameter:**

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

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

17 **Kembalian:** tidak ada.

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

19 Berfungsi untuk mendapatkan riwayat nilai terakhir TOEFL mahasiswa.

20 **Parameter:**

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

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

23 **Kembalian:** tidak ada.

- 24 • **public void logout()**

25 Berfungsi untuk melakukan *logout*.

26 **Kembalian:** tidak ada.

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

28 Berfungsi untuk melakukan *parsing* pada semester.

29 **Parameter:**

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

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

32 3. Package controllers

33 Package ini memiliki kelas sebagai berikut:

34 (a) Application

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

- 38 • **public Result index()**

39 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman Informatika Student Portal.

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

3 • **public Result login()**
4 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman *login*.

5 **Kembalian:** halaman *login* jika pengguna belum *login* atau halaman utama jika
6 pengguna sudah *login*.

7 • **public Result submitLogin()**
8 Berfungsi untuk mengirimkan data dari halaman *login* sekaligus melakukan validasi
9 akun.

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

11 • **public Result home()**
12 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman utama.

13 **Kembalian:** halaman utama.

14 • **public Result perwalian()**
15 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman persiapan perwalian.

16 **Kembalian:** halaman persiapan perwalian.

17 • **public Result jadwalKuliah()**
18 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman jadwal kuliah.

19 **Kembalian:** halaman jadwal kuliah.

20 • **public Result kelulusan()**
21 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman syarat kelulusan.

22 **Kembalian:** halaman syarat kelulusan.

23 • **public Result tentang()**
24 Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman info dan lapor bug.

25 **Kembalian:** halaman info dan lapor bug.

26 • **public Result logout()**
27 Berfungsi untuk mengeluarkan pengguna yang sedang *login*.

28 **Kembalian:** halaman *login*.

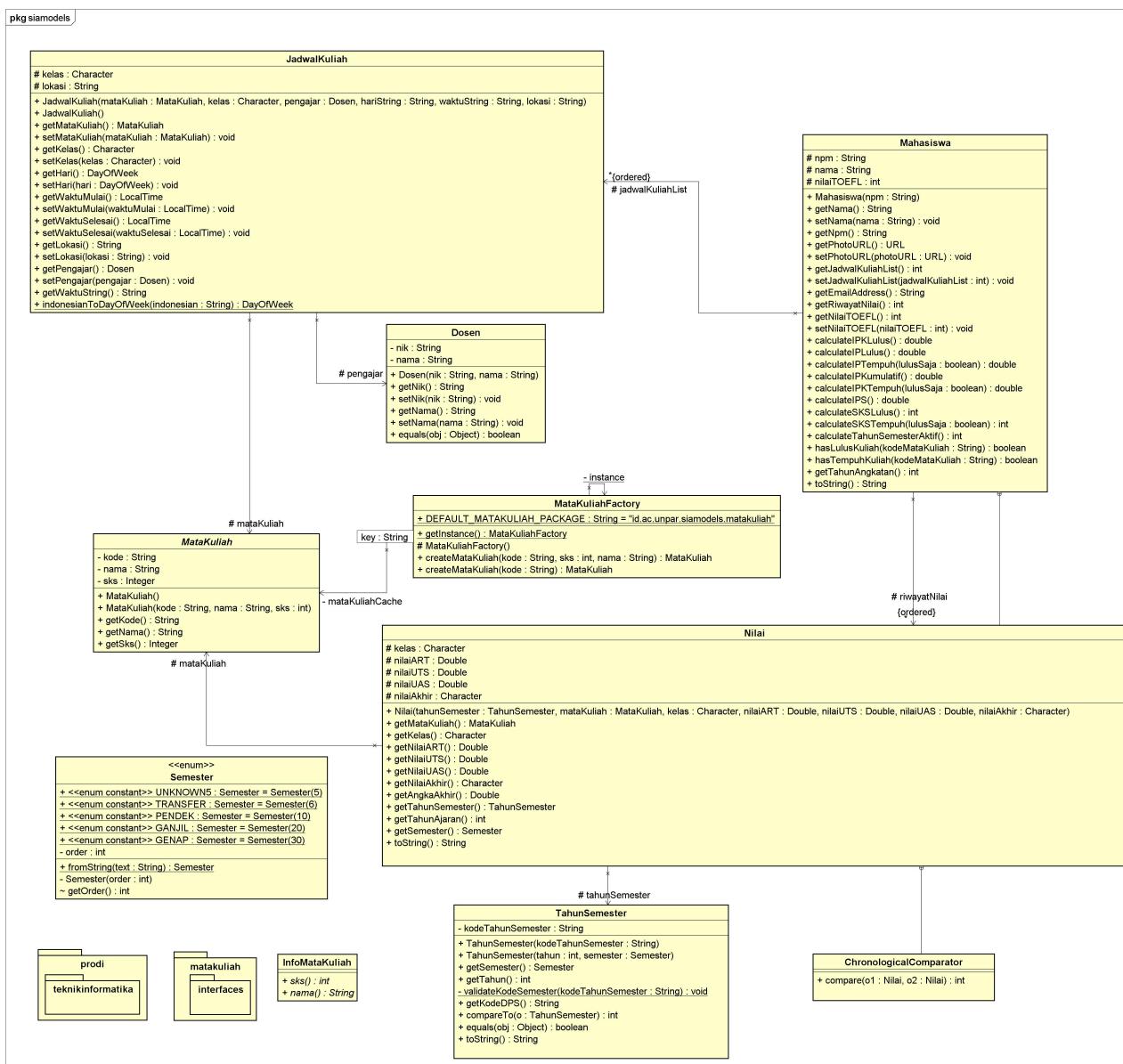
29 item **public List<PrasyaratDisplay> checkPrasyarat()**
30 Berfungsi untuk memeriksa prasyarat dari mata kuliah yang sudah diambil mahasiswa.

31 **Kembalian:** daftar prasyarat mata kuliah.

33

2.2 SIAModels

- 34 SIAModels merupakan kelas-kelas dalam bahasa Java yang merepresentasikan Sistem Informasi
35 Akademik Teknik Informatika UNPAR [4]. Saat ini SIAModels mendukung kurikulum 2013.
36 Berdasarkan diagram kelas SIAModels (Gambar 2.2), kelas-kelas yang dimiliki SIAModels terbagi
37 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:

3 (a) Dosen

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

- 5 • **String nik:** NIK.

- 6 • **String nama:** nama dosen.

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

- 8 • **public String getNik()**

9 Berfungsi untuk mendapatkan NIK dosen.

10 **Kembalian:** NIK dosen.

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

1 Berfungsi untuk mengubah nik dosen.

2 **Parameter:**

3 – **nik** nik dosen.

- 4 • **public String getNama()**

5 Berfungsi untuk mendapatkan nama dosen.

6 **Kembalian:** nama dosen.

- 7 • **public void setNama(String nama)**

8 Berfungsi untuk mengubah nama dosen.

9 **Parameter:**

10 – **nama** nama dosen.

- 11 • **public boolean equals(Object obj)**

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

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

15 **Kembalian:** `true` jika setera, `false` jika tidak.

16 (b) **InfoMataKuliah**

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

- 19 • **public int sks()**

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

- 21 • **public String nama()**

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

23 (c) **JadwalKuliah**

24 Kelas ini merepresentasikan jadwal kuliah mahasiswa. Atribut yang dimiliki kelas ini
25 antara lain:

- 26 • **MataKuliah mataKuliah:** mata kuliah yang dibuat jadwalnya.

- 27 • **Character kelas:** kelas kuliah.

- 28 • **DayOfWeek hari:** hari kuliah.

- 29 • **LocalTime waktuMulai:** waktu mulai kuliah.

- 30 • **LocalTime waktuSelesai:** waktu selesai kuliah.

- 31 • **String lokasi:** kode ruangan.

- 32 • **Dosen pengajar:** nama pengajar.

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

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

35 Berfungsi untuk mendapatkan mata kuliah yang dibuat jadwalnya.

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

- 37 • **public void setMataKuliah(MataKuliah mataKuliah)**

38 Berfungsi untuk mengubah mata kuliah yang dibuat jadwalnya.

39 **Parameter:**

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

- 1 • **public Character getKelas()**
2 Berfungsi untuk mendapatkan kelas kuliah.
3 **Kembalian:** kelas kuliah.
- 4 • **public void setKelas(Character kelas)**
5 Berfungsi untuk mengubah kelas kuliah.
6 **Parameter:**
7 – **kelas** kelas kuliah.
- 8 • **public DayOfWeek getHari()**
9 Berfungsi untuk mendapatkan hari kuliah.
10 **Kembalian:** hari kuliah.
- 11 • **public void setHari(DayOfWeek hari)**
12 Berfungsi untuk mengubah hari kuliah.
13 **Parameter:**
14 – **hari** hari kuliah.
- 15 • **public LocalTime getWaktuMulai()**
16 Berfungsi untuk mendapatkan waktu mulai kuliah.
17 **Kembalian:** waktu mulai kuliah.
- 18 • **public void setWaktuMulai(LocalTime waktuMulai)**
19 Berfungsi untuk mengubah waktu mulai kuliah.
20 **Parameter:**
21 – **waktuMulai** waktu mulai kuliah.
- 22 • **public void setWaktuSelesai(LocalTime waktuSelesai)**
23 Berfungsi untuk mengubah waktu selesai kuliah.
24 **Parameter:**
25 – **waktuSelesai** waktu selesai kuliah.
- 26 • **public String getLokasi()**
27 Berfungsi untuk mendapatkan lokasi kuliah.
28 **Kembalian:** lokasi kuliah.
- 29 • **public void setLokasi(String lokasi)**
30 Berfungsi untuk mengubah lokasi kuliah.
31 **Parameter:**
32 – **lokasi** lokasi kuliah.
- 33 • **public Dosen getPengajar()**
34 Berfungsi untuk mendapatkan nama pengajar.
35 **Kembalian:** nama pengajar.
- 36 • **public void setPengajar(Dosen Pengajar)**
37 Berfungsi untuk mengubah nama pengajar.
38 **Parameter:**
39 – **pengajar** nama pengejar.

40 (d) Mahasiswa

41 Kelas ini merepresentasikan mahasiswa. Atribut yang dimiliki kelas ini antara lain:

- 1 ● **String npm:** Nomor Pokok Mahasiswa (NPM).
- 2 ● **String nama:** nama mahasiswa.
- 3 ● **List<Nilai> riwayatNilai:** riwayat nilai yang dimiliki mahasiswa.
- 4 ● **URL photoURL:** alamat dari photo mahasiswa.
- 5 ● **List<JadwalKuliah> jadwalKuliahList:** daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.
- 6 ● **SortedMap<LocalDate, Integer> nilaiTOEFL:** nilai TOEFL dari mahasiswa.

7 Method-method yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 8 ● **public Mahasiswa (String npm)**

9 Merupakan *constructor* dari kelas Mahasiswa.

10 **Parameter:**

11 – **npm** nomor pokok mahasiswa.

- 12 ● **public String getNama()**

13 Berfungsi untuk mendapatkan nama mahasiswa.

14 **Kembalian:** nama mahasiswa.

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

16 Berfungsi untuk mengubah nama mahasiswa.

17 **Parameter:**

18 – **nama** nama mahasiswa.

- 19 ● **public String getNpm()**

20 Berfungsi untuk mendapatkan nomor pokok mahasiswa.

21 **Kembalian:** nomor pokok mahasiswa.

- 22 ● **public URL getPhotoURL()**

23 Berfungsi untuk mendapatkan alamat photo dari mahasiswa.

24 **Kembalian:** URL dari photo

- 25 ● **public void setPhotoURL(URL photoURL)**

26 Berfungsi untuk mengubah URL photo dari mahasiswa.

27 **Parameter:**

28 – **photoURL** alamat photo dari mahasiswa.

- 29 ● **public List<JadwalKuliah> getJadwalKuliahList()**

30 Berfungsi untuk mendapatkan daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.

31 **Kembalian:** daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.

- 32 ● **public void setJadwalKuliahList(List<JadwalKuliah> jadwalKuliahList)**

33 Berfungsi untuk mengubah daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.

34 **Parameter:**

35 – **jadwalKuliahList** daftar jadwal kuliah dari mahasiswa.

- 36 ● **public String getEmailAddress()**

37 Berfungsi untuk mendapatkan *email* mahasiswa.

38 **Kembalian:** *email* mahasiswa.

- 39 ● **public List<Nilai> getRiwayatNilai()**

40 Berfungsi untuk mendapatkan riwayat nilai mahasiswa.

41 **Kembalian:** riwayat nilai mahasiswa dalam List.

- 1 • **public SortedMap<LocalDate, Integer> getNilaiTOEFL()**
2 Berfungsi untuk mendapatkan nilai TOEFL dari mahasiswa.
3 **Kembalian:** nilai TOEFL dari mahasiswa.
- 4 • **public void setNilaiTOEFL(SortedMAP<LocalDate, Integer> nilaiTOE-
5 FL)**
6 Berfungsi untuk mengubah nilai TOEFL dari mahasiswa.
7 **Parameter:**
 - 8 – **nilaiTOEFL** nilai TOEFL dari mahasiswa.
- 9 • **public double calculateIPKLulus()**
10 Menghitung IPK mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan kuliah yang tidak lulus
11 tidak dihitung dan jika pengambilan beberapa kali, diambil nilai terbaik. Sebelum
12 memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata
13 kuliah.
14 **Kembalian:** IPK lulus.
- 15 • **public double calculateIPLulus()**
16 Menghitung IP mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan kuliah yang tidak lulus
17 tidak dihitung, jika pengambilan beberapa kali, maka diambil nilai terbaik. Sebelum
18 memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata
19 kuliah.
20 **Kembalian:** IPK lulus.
- 21 • **public double calculateIPTempuh(boolean lulusSaja)**
22 Menghitung IP mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan perhitungan kuliah yang
23 tidak lulus ditentukan parameter, jika pengambilan beberapa kali, maka diambil
24 nilai terbaik. Sebelum memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah
25 mengandung nilai per mata kuliah.
26 **Parameter:**
 - 27 – **lulusSaja** **true** jika ingin membuang mata kuliah tidak lulus, **false** jika ingin
28 semua (sama dengan "IP N. Terbaik" di DPS)
- 29 **Kembalian:** IPK lulus.
- 30 • **public double calculateIPKumulatif()**
31 Menghitung IP Kumulatif mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan jika pe-
32 ngembalian beberapa kali, maka diambil semua. Sebelum memanggil *method* ini,
33 *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai per mata kuliah.
34 **Kembalian:** IPK lulus.
- 35 • **public double calculateIPKTempuh(boolean lulusSaja)**
36 Menghitung IPK mahasiswa sampai saat ini, dengan aturan perhitungan kuliah yang
37 tidak lulus ditentukan parameter, jika pengambilan beberapa kali, maka diambil
38 nilai terbaik. Sebelum memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah
39 mengandung nilai per mata kuliah.
40 **Parameter:**
 - 41 – **lulusSaja** **true** jika ingin membuang mata kuliah tidak lulus
- 42 **Kembalian:** IPK lulus.

1 ● **public double calculateIPS()**

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

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

6 ● **public int calculateSKSLulus()**

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

9 **Kembalian:** SKS lulus.

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

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

13 **Parameter:**

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

15 **Kembalian:** SKS tempuh.

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

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

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

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

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

25 **Parameter:**

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

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

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

29 Memeriksa apakah mahasiswa ini sudah pernah menempuh mata kuliah tertentu.
30 Sebelum memanggil *method* ini, *getRiwayatNilai()* harus sudah mengandung nilai
31 per mata kuliah.

32 **Parameter:**

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

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

35 ● **public int getTahunAngkatan()**

36 Mendapatkan tahun angkatan mahasiswa ini berdasarkan NPM-nya.

37 **Kembalian:** tahun angkatan.

38 (e) Nilai

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

- 41 ● **TahunSemester tahunSemester:** tahun dan semester kuliah ini diambil

- 1 • **MataKuliah mataKuliah:** mata kuliah yang diambil.
- 2 • **Character kelas:** kelas kuliah.
- 3 • **Double nilaiART:** nilai Angka Rata-rata Tugas (ART).
- 4 • **Double nilaiUTS:** nilai Ujian Tengah Semester (UTS).
- 5 • **Double nilaiUAS:** nilai Ujian Akhir Semester (UAS).
- 6 • **Character nilaiAkhir:** nilai akhir.

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

- 8 • **public Nilai(TahunSemester tahunSemester, MataKuliah mataKuliah, Cha-**
9 **racter kelas, Double nilaiART, Double nilaiUTS, Double nilaiUAS, Cha-**
10 **racter nilaiAkhir)**

11 Merupakan *constructor* dari kelas Nilai.

12 **Parameter:**

- 13 – **tahunSemester** tahun dan semester kuliah ini diambil.
- 14 – **mataKuliah** mata kuliah yang diambil.
- 15 – **kelas** kelas kuliah.
- 16 – **nilaiART** nilai ART.
- 17 – **nilaiUTS** nilai UTS.
- 18 – **nilaiUAS** nilai UAS.
- 19 – **nilaiAkhir** nilai akhir.

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

21 Mendapatkan mata kuliah yang diambil.

22 **Kembalian:** mata kuliah.

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

24 Mendapatkan kelas kuliah.

25 **Kembalian:** kelas kuliah.

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

27 Mendapatkan nilai ART.

28 **Kembalian:** nilai ART.

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

30 Mendapatkan nilai UTS.

31 **Kembalian:** nilai UTS.

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

33 Mendapatkan nilai UAS.

34 **Kembalian:** nilai UAS.

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

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

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

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

39 Mendapatkan nilai akhir dalam bentuk angka.

40 **Kembalian:** nilai akhir dalam angka, atau `null` jika `getNilaikhir()` mengem-
41 balikan `null`.

- 1 ● **public int getTahunAjaran()**
2 Mendapatkan tahun ajaran saat pengambilan mata kuliah.
3 **Kembalian:** tahun ajaran saat pengambilan mata kuliah.
- 4 ● **public TahunSemester getTahunSemester()**
5 Mendapatkan tahun dan semester pengambilan mata kuliah.
6 **Kembalian:** tahun dan semester pengambilan mata kuliah.
- 7 ● **public Semester getSemester()**
8 Mendapatkan semester pengambilan mata kuliah.
9 **Kembalian:** semester pengambilan mata kuliah

10 (f) ChronologicalComparator

11 Pembanding antara satu nilai dengan nilai lainnya, secara kronologis waktu pengambilan.
12 *Method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai berikut:

- 13 ● **public int compare(Nilai o1, Nilai o2)**
14 Berfungsi untuk membandingkan nilai.
15 **Parameter:**
 - 16 – **o1** nilai pertama yang akan dibandingkan.
 - 17 – **o2** nilai kedua yang akan dibandingkan.
18 **Kembalian:** hasil perbandingan.

19 (g) MataKuliah

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

- 22 ● **public String kode()**
23 Mendapatkan kode mata kuliah sesuai dengan nama kelas mata kuliah tersebut.
24 **Kembalian:** kode mata kuliah.
- 25 ● **public int sks()**
26 Mendapatkan bobot sks.
27 **Kembalian:** bobot SKS.
- 28 ● **public String kode()**
29 Mendapatkan nama mata kuliah.
30 **Kembalian:** nama mata kuliah.

31 (h) MataKuliahFactory

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

- 34 ● **String DEFAULT_MATAKULIAH_PACKAGE:** lokasi *package* untuk daf-
35 tar mata kuliah.
- 36 ● **MataKuliahFactory isntance:** *Singleton instance* untuk *factory*.
- 37 ● **SortedMap<String, MataKuliah> mataKuliahCache:** *Singleton instances*
38 untuk mata kuliah.

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

- 1 • **public static MataKuliah createMataKuliah(String kode, int sks, String
2 nama)**

3 Membuat objek mata kuliah baru. Jika memungkinkan mengambil dari kelas yang
4 sudah ada.

5 **Parameter:**

- 6 – **kode** kode mata kuliah.
- 7 – **sks** bobot SKS mata kuliah.
- 8 – **nama** nama mata kuliah.

9 **Kembalian:** objek mata kuliah.

10 (i) Semester

11 Kelas ini merepresentasikan semester *Method* yang dimiliki kelas ini adalah sebagai
12 berikut:

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

14 Berfungsi untuk mengubah semester dari bentuk teks ke konstanta.

15 **Parameter:**

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

18 **Kembalian:** konstanta semester.

19 (j) TahunSemester

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

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

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

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

27 *Method* ini merupakan constructor dari kelas TahunSemester.

28 **Parameter:**

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

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

32 *Method* ini merupakan constructor dari kelas TahunSemester.

33 **Parameter:**

- 34 – **tahun** tahun ajaran.
- 35 – **semester** semester dari tahun ajaran.

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

37 *Method* ini berfungsi untuk mendapatkan semester.

38 **Kembalian:** semester dalam teks.

- 39 • **public int getTahun()**

40 *Method* ini berfungsi untuk mendapatkan tahun.

41 **Kembalian:** tahun ajaran.

- 1 ● **private static void validateKodeSemester(String kodeTahunSemester)**
2 Method ini berfungsi untuk melakukan validasi terhadap kode tahun semester.
3 **Parameter:**
4 – **kodeTahunSemester** kode tahun semester.

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

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

7 (a) **HasPrasyarat**

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

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

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

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

19 (b) **HasPraktikum**

20 Mendefinisikan kelas-kelas yang memiliki praktikum.

21 (c) **HasResponsi**

22 Mendefinisikan kelas-kelas yang memiliki responsi.

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

24 *Package* ini berisi kelas-kelas yang merepresentasikan mata kuliah yang terdapat pada Program Studi Teknik Informatika UNPAR beserta aturan prasyaratnya. Rincian dari kelas pada 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 **Kode mata kuliah MKU ditentukan oleh universitas

² 2.3.2 Struktur Kurikulum

³ Struktur Kurikulum 2018 dapat dilihat di Tabel 2.3 & 2.4.

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.
- ⁸ • 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	Pemodelan untuk Komputasi	0.25	3
2	AIF181103-04	Matematika Dasar		4
3	AIF181105-02	Pengantar Informatika		2
4	AIF181107-03	Matematika Diskret		3
5	MKU180130-02	Bahasa Indonesia		2
6	MKU180110-02	Pendidikan Kewarganegaraan		2
7	MKU180120-02	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	MKU180240-02	Etika		2
6	MKU180250-02	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	MKU180370-02 / MKU180380-02	Agama Katolik/Fenomenologi Agama		2
7	MKU180360-02	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	AIF182106-03	Desain dan Analisis Algoritma	0.75	3
5	AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi	0.25	3
6	AIF182210-02	Pengantar Jaringan Komputer		2
Wajib: 19 sks, Pilihan: -				

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

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot Koding	SKS
Semester 5				
1	AIF183201-03	Sistem Operasi	0.25	3
2	AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak		3
3	AIF183305-02	Manajemen Proyek		2
4	AIF183107-03	Pengantar Sistem Cerdas	0.25	3
5	AIF183209-03	Pemrograman pada Perangkat Bergerak	1	3
6	AIF183111-03	Interaksi Manusia Komputer	0.5	3
7	-	Pilihan		2
Wajib: 17 sks, Pilihan: 2 sks				
Semester 6				
1	AIF183300-02	Teknologi Basis Data	0.75	3
2	AIF183002-02	Penulisan Ilmiah		2
3	AIF183204-03	Jaringan Komputer	0.25	3
4	AIF183106-06	Proyek Informatika	1	6
	AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1	1	3
5	-	Pilihan		6
	-	Pilihan		9
Wajib: 12/9 sks, Pilihan: 6/9 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				

2.3.3 Kuliah Pilihan Wajib

- 2 Pada Kurikulum 2018 ini, terdapat 3 jalur mata kuliah pilihan wajib, yaitu mata kuliah jalur pendidikan agama, jalur proyek, dan jalur proyek akhir. Mahasiswa harus memilih salah satu mata 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 MKU180370-02 Agama Katolik dan MKU180380-02 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, sedangkan proyek sistem informasi terdiri atas 2 mata kuliah yaitu Proyek Sistem Informasi 1 dan 2, dengan beban masing-masing 3 sks. Kedua mata kuliah jalur proyek sistem informasi harus diambil 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
1	AIF182111-03	Pemrograman Kompetitif 1	3
2	AIF182112-03	Pemrograman Kompetitif 2	3
3	AIF183013-02	Kerja Praktek 1	2
4	AIF183015-03	Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat	3
5	AIF183117-02	Grafika Komputer	2
6	AIF183119-02	Keamanan Informasi	2
7	AIF183121-03	Pemrograman Kompetitif 3	3
8	AIF183123-02	Topik Khusus Informatika 1	2
9	AIF183225-03	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 1	3
10	AIF183227-03	Pengantar Telekomunikasi	3
11	AIF183229-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1	2
12	AIF183331-03	Sistem e-Commerce	3
13	AIF183333-02	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 1	2
14	AIF183337-02	Topik Khusus Sistem Informasi 1	2
15	AIF183339-02	Sertifikasi Perancangan dan Pemrograman Basis Data dengan Oracle	2
16	AIF183141-02	Pemrograman Fungsional	2
17	AIF183143-03	Pemodelan Formal	3
18	AIF183145-02	Sertifikasi Dasar-dasar Java	2
19	AIF183147-03	Teori Bilangan	3
20	AIF183149-02	Teori Bahasa dan Kompilasi	2
21	AIF183153-03	Metode Numerik	3
22	AIF183155-02	Pemrograman Lojik	2
23	AIF183010-03	Kerja Praktek 2	3
24	AIF183112-02	Pengujian Perangkat Lunak	2
25	AIF183114-03	Algoritma Kriptografi	3
26	AIF183116-02	Komputasi Paralel	2
27	AIF183118-03	Komputasi Geometri	3
28	AIF183120-03	Pemrograman Permainan Komputer	3
29	AIF183122-03	Pemodelan Simulasi	3
30	AIF183124-03	Grafika Komputer Lanjut	3
31	AIF183128-03	Topik Khusus Informatika 2	3
32	AIF183232-03	Pemrograman Berbasis Web Lanjut	3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
33	AIF183236-03	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 2	3
34	AIF183238-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 2	3
35	AIF183340-02	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 1	2
36	AIF183342-03	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	3
37	AIF183346-03	Topik Khusus Sistem Informasi 2	3
38	AIF183348-03	Sistem Kecerdasan Bisnis	3
39	AIF183250-03	Sistem Aplikasi Telematika	3
40	AIF184007-04	Kerja Praktek 3	4
41	AIF184109-03	Pembelajaran Mesin	3
42	AIF184115-02	Pencarian dan Temu Kembali Informasi	2
43	AIF184119-02	Perancangan Permainan Komputer	3
44	AIF184121-03	Metode Optimisasi	3
45	AIF184123-03	Teknologi Mesin Pencari	3
46	AIF184125-03	Pengolahan Bahasa Alami	3
47	AIF184127-03	Topik Khusus Informatika 3	3
48	AIF184129-03	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 3	3
49	AIF184231-03	Jaringan Nirkabel	3
50	AIF184233-03	Teknologi Middleware	3
51	AIF184235-03	Layanan Berbasis Web	3
52	AIF184237-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 3	3
53	AIF184339-03	Pengendalian dan Audit Teknologi Informasi	3
54	AIF184341-03	Penambangan Data	3
55	AIF184343-03	Topik Khusus Sistem Informasi 3	3
56	AIF184345-03	Teknologi Big Data dan Cloud Computing	3
57	AIF184247-03	Jaringan Komputer Lanjut	3
58	AIF184006-05	Kerja Praktek 4	5
59	AIF184104-03	Bio-Inspired Computing	3
60	AIF184106-02	Analisis Data Permainan Komputer	3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS
61	AIF184108-03	Kompresi Data	3
62	AIF184110-03	Pengolahan Citra	3
63	AIF184114-03	Verifikasi Formal	3
64	AIF184116-02	Sistem Multi Agen	2
65	AIF184120-02	Topik Khusus Informatika 4	2
66	AIF184222-03	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 4	3
67	AIF184224-03	Sistem Terdistribusi	3
68	AIF184228-02	Pemrograman Jaringan	2
69	AIF184230-03	Keamanan Jaringan	3
70	AIF184232-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 4	2
71	AIF184334-03	Sistem Informasi Skala Besar	3
72	AIF184336-02	Sistem e-Government	2
73	AIF184338-03	Manajemen Proses Bisnis	3
74	AIF184340-03	Sistem Informasi Geografis	3
75	AIF184342-02	Topik Khusus Sistem Informasi 4	2
76	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	Pemodelan untuk Komputasi		
2	AIF181103-04	Matematika Dasar		
3	AIF181105-02	Pengantar Informatika		
4	AIF181107-03	Matematika Diskret		
5	MKU180130-02	Bahasa Indonesia		
6	MKU180110-02	Pendidikan Kewarganegaraan		
7	MKU180120-02	Logika		
Semester 2				
1	AIF181100-04	Dasar Pemrograman		Mulai angkatan 2018: AIF181101-03
2	AIF181202-04	Arsitektur dan Organisasi Komputer		
3	AIF181104-03	Logika Informatika		
4	AIF181106-03	Matriks dan Ruang Vektor		
5	MKU180240-02	Etika		
6	MKU180250-02	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	MKU180370-02 / MKU180380-02	Agama Katolik/Fenomenologi Agama		
7	MKU180360-02	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	AIF182106-03	Desain dan Analisis Algoritma	AIF182103-04	AIF182101-03
5	AIF182308-03	Pengantar Sistem Informasi	AIF182302-04 (bersamaan atau sudah tempuh)	AIF181105-02
6	AIF182210-02	Pengantar Jaringan Komputer		

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
Semester 5				
1	AIF183201-03	Sistem Operasi	AIF182101-03	
2	AIF183303-03	Rekayasa Perangkat Lunak	AIF182100-04	
3	AIF183305-02	Manajemen Proyek	AIF183303-03 (bersamaan atau sudah tempuh)	
4	AIF183107-02	Pengantar Sistem Cerdas	AIF182106-03	
			AIF181104-03	
5	AIF183209-03	Pemrograman pada Perangkat Bergerak	AIF182210-02	
			AIF182100-04	
6	AIF183111-03	Interaksi Manusia Komputer		
Semester 6				
1	AIF183300-03	Teknologi Basis Data		AIF182302-04
2	AIF183002-02	Penulisan Ilmiah		
3	AIF183204-03	Jaringan Komputer	AIF182210-02	
4	AIF183106-06	Proyek Informatika	AIF183303-03	
			AIF183305-02	
	AIF183308-03	Proyek Sistem Informasi 1	AIF183305-02	AIF182308-03
Semester 7				
1	AIF184001-03	Skripsi 1		AIF183002-02 AIF182007-02 Sudah lulus 108 sks Mulai angkatan 2017: AIF183002-02 AIF182007-02 Sudah lulus 108 sks
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 sks
3	AIF184004-08	Tugas Akhir		AIF183002-02 Sudah lulus 124 sks Mulai angkatan 2017: AIF183002-02 AIF182007-02 Sudah lulus 124 sks

Tabel 2.7: Daftar mata kuliah pilihan dan prasyaratnya

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
1	AIF182111-03	Pemrograman Kompetitif 1		AIF182101-03 (minimum C)
2	AIF182112-03	Pemrograman Kompetitif 2		AIF182111-03 (minimum B)
3	AIF183013-02	Kerja Praktek 1		
4	AIF183015-03	Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat		
5	AIF183117-02	Grafika Komputer	AIF181103-04	AIF182105-02
6	AIF183119-02	Keamanan Informasi		AIF181107-03
7	AIF183121-03	Pemrograman Kompetitif 3		AIF182112-03 (minimum B)
8	AIF183123-02	Topik Khusus Informatika 1		
9	AIF183225-03	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 1		
10	AIF183227-03	Pengantar Telekomunikasi	AIF182210-02	
11	AIF183229-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1		
12	AIF183331-03	Sistem e-Commerce		AIF182308-03
13	AIF183333-02	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 1		AIF182308-03
14	AIF183337-02	Topik Khusus Sistem Informasi 1		
15	AIF183339-02	Sertifikasi Perancangan dan Pemrograman Basis Data dengan Oracle	AIF182302-04	
16	AIF183141-02	Pemrograman Fungsional	AIF181107-03	
17	AIF183143-03	Pemodelan Formal		AIF181104-03
18	AIF183145-02	Sertifikasi Dasar-dasar Java	AIF182105-02	
19	AIF183147-03	Teori Bilangan	AIF181107-03	
20	AIF183149-02	Teori Bahasa dan Kompilasi		AIF181104-03 AIF182103-04
21	AIF183153-03	Metode Numerik		AIF181103-04 AIF181100-04
22	AIF183155-02	Pemrograman Lojik		AIF181104-03
23	AIF183010-03	Kerja Praktek 2		
24	AIF183112-02	Pengujian Perangkat Lunak		AIF183303-03
25	AIF183114-03	Algoritma Kriptografi	AIF183119-02	
26	AIF183116-02	Komputasi Paralel		AIF182101-03
27	AIF183118-03	Komputasi Geometri		AIF182101-03
28	AIF183120-03	Pemrograman Permainan Komputer		AIF182101-03 (minimum B)
29	AIF183122-03	Pemodelan Simulasi	AIF182101-03	
30	AIF183124-03	Grafika Komputer Lanjut		AIF183117-02
31	AIF183128-03	Topik Khusus Informatika 2		
32	AIF183232-03	Pemrograman Berbasis Web Lanjut		AIF182204-03 AIF182302-04

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
33	AIF183236-03	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 2		AIF183225-03
34	AIF183238-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 2		
35	AIF183340-02	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi 1		AIF183333-02
36	AIF183342-03	Kewirausahaan Berbasis Teknologi		Sudah lulus 90 sks
37	AIF183346-03	Topik Khusus Sistem Informasi 2		
38	AIF183348-03	Sistem Kecerdasan Bisnis	AIF182302-04	
39	AIF183250-03	Sistem Aplikasi Telematika		AIF182210-02
40	AIF184007-04	Kerja Praktek 3		
41	AIF184109-03	Pembelajaran Mesin		AIF183107-03
42	AIF184115-02	Pencarian dan Temu Kembali Informasi		AIF181103-04
43	AIF184119-02	Perancangan Permainan Komputer		AIF182100-04 (minimum B) AIF183120-03 (minumum B)
44	AIF184121-03	Metode Optimisasi	AIF183107-03	
45	AIF184123-03	Teknologi Mesin Pencari	AIF181106-03	
46	AIF184125-03	Pengolahan Bahasa Alami		AIF183107-03
47	AIF184127-03	Topik Khusus Informatika 3		
48	AIF184129-03	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 3		AIF183236-03
49	AIF184231-03	Jaringan Nirkabel		AIF183204-02
50	AIF184233-03	Teknologi Middleware		AIF183204-02
51	AIF184235-03	Layanan Berbasis Web		AIF182204-03 AIF182302-04 AIF183204-02
52	AIF184237-03	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 3		
53	AIF184339-03	Pengendalian dan Audit Teknologi Informasi	AIF182308-03	
54	AIF184341-03	Penambangan Data		AIF182101-03
55	AIF184343-03	Topik Khusus Sistem Informasi 3		
56	AIF184345-03	Teknologi Big Data dan Cloud Computing		AIF183300-02 dan AIF183204-02
57	AIF184247-03	Jaringan Komputer Lanjut		AIF183204-02
58	AIF184006-05	Kerja Praktek 4		
59	AIF184104-03	Bio-Inspired Computing		AIF182106-03
60	AIF184106-02	Analisis Data Permainan Komputer		AIF184119-02 (minimum B)

No	Kode	Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat	
			Tempuh	Lulus
61	AIF184108-03	Kompresi Data		AIF182106-03
62	AIF184110-03	Pengolahan Citra		AIF181106-03
63	AIF184114-03	Verifikasi Formal		AIF182112-03
64	AIF184116-02	Sistem Multi Agen	AIF183201-03 AIF183107-03	
65	AIF184120-02	Topik Khusus Informatika 4		
66	AIF184222-03	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 4		AIF184129-03
67	AIF184224-03	Sistem Terdistribusi		AIF183204-02
68	AIF184228-02	Pemrograman Jaringan		AIF183204-02
69	AIF184230-03	Keamanan Jaringan	AIF183119-02	
70	AIF184232-02	Topik Khusus Sistem Terdistribusi 4		
71	AIF184334-03	Sistem Informasi Skala Besar		AIF182308-03
72	AIF184336-02	Sistem e-Government		
73	AIF184338-03	Manajemen Proses Bisnis	AIF182105-02 AIF182204-03	
74	AIF184340-03	Sistem Informasi Geografis		AIF182308-03
75	AIF184342-02	Topik Khusus Sistem Informasi 4		
76	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 bergantung pada penilaian Capaian Pembelajaran Mata Kuliah
 13 (CPMK), yang diturunkan dari CPL untuk masing-masing mata kuliah. Penilaian ini terdiri
 14 atas beberapa Komponen Evaluasi. Komponen Evaluasi ini dinyatakan dalam angka dengan
 15 rentang 0-100. Komponen Evaluasi untuk kuliah jalur skripsi, berbeda dengan mata kuliah
 16 lainnya. Rincian tentang Komponen Evaluasi kuliah jalur skripsi ini diberikan di dalam
 17 dokumen Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Jalur Skripsi.
- 18 • Komponen Evaluasi CPMK dapat berbentuk: tugas, tugas besar, makalah, kuis, presentasi,
 19 UTS, dan UAS.
- 20 • AA dihitung berdasarkan nilai CPMK pada setiap komponen evaluasi. AA dinyatakan dalam

angka dengan rentang 0-100. Jika hasil perhitungan AA menghasilkan bilangan pecahan, maka dilakukan pembulatan dengan aturan berikut:

- Bilangan pecahan ≥ 0.5 dibulatkan menjadi 1
- Bilangan pecahan < 0.5 dibulatkan menjadi 0
- Untuk mendapatkan NA, AA dikonversi menjadi huruf, seperti yang dijelaskan pada Tabel 2.8. Metode konversi yang digunakan adalah dengan menggunakan patokan (PAP). Masing-masing NA memiliki bobot yang berbeda. Bobot ini nantinya digunakan untuk menghitung IPS dan IPK.

Tabel 2.8: 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 2.9.

Tabel 2.9: 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

1 2.3.7 Syarat Kelulusan

- 2 Syarat kelulusan pada Kurikulum 2018 bagi mahasiswa Prodi Teknik Informatika UNPAR adalah:
- 3 1. Memenuhi syarat kelulusan sarjana yang diterapkan oleh universitas.
- 4 2. Lulus minimal 144 SKS dengan IPK minimal 2,0, dengan ketentuan berikut:
- 5 (a) Lulus (minimal dengan nilai D) di semua mata kuliah wajib.
- 6 (b) Lulus dengan nilai minimal C pada salah satu jalur proyek akhir (Skripsi 1 dan Skripsi 2,
7 atau Tugas Akhir)
- 8 (c) Lulus pada salah satu jalur kuliah proyek (Proyek Informatika atau Proyek Sistem
9 Informasi 1 dan Sistem Informasi 2).
- 10 (d) Mengambil maksimum 10 sks mata kuliah pilihan dari luar Prodi Teknik Informatika.
- 11 3. Aturan kelulusan lainnya mengikuti aturan konversi yang berlaku.

12 2.3.8 Transisi Kurikulum

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

17 Metode transisi yang digunakan adalah metode konversi dan ekivalensi. Metode konversi
18 digunakan jika sebuah mata kuliah di Kurikulum 2013 memiliki padanan dengan sebuah mata
19 kuliah di Kurikulum 2018 dan besar sks-nya sama. Jika sebuah mata kuliah di Kurikulum 2013
20 dapat dipadankan dengan lebih dari satu mata kuliah di Kurikulum 2018, atau dipadankan dengan
21 mata kuliah yang lebih besar sks-nya, maka digunakan metode ekivalensi. Jika sebuah mata kuliah
22 di Kurikulum 2013 tidak memiliki padanan dengan mata kuliah apapun pada Kurikulum 2018,
23 maka kuliah ini diberikan kode baru berawalan 08 atau 13 dan dimasukkan ke dalam daftar mata
24 kuliah Kurikulum 2018.

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

- 27 • Kurikulum 2018 ini berlaku penuh bagi mahasiswa 2018 dan seterusnya.
- 28 • Mata kuliah pada Kurikulum 2013 dikonversikan/diekivalensikan dengan suatu mata kuliah
29 pada Kurikulum 2018. Besar sks suatu mata kuliah dapat bertambah saat dikonversikan/die-
30 kivalensikan dengan mata kuliah pada Kurikulum 2018, namun tidak dapat berkurang. Lihat
31 Tabel 2.12 dan 2.13.
- 32 • Suatu mata kuliah pada Kurikulum 2013 dapat diekivalensikan ke satu atau dua mata kuliah
33 pada Kurikulum 2018. Misalnya, mata kuliah AIF101 Pemrograman Berorientasi Objek,
34 dikonversikan menjadi 2 buah mata kuliah yaitu AIF181100-04 Dasar pemrograman dan
35 AIF182105-02 Pemrograman Berorientasi Objek. Lihat Tabel 2.12.

- 1 • Mahasiswa angkatan 2012-2017 WAJIB lulus semua mata kuliah pada Kurikulum 2018, kecuali
2 beberapa mata kuliah tertentu, yang diberikan pada Tabel 2.10.
- 3 • Aturan kelulusan per angkatan, mulai dari angkatan 2011 sampai 2017, sebagai tambahan
4 aturan kelulusan secara umum, diberikan pada Tabel 2.11.

Tabel 2.10: 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	Pemodelan untuk Komputasi	v	v	v	v	v	v	v
2	AIF181100-04	Dasar Pemrograman	v	v	v	v	v	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	v
5	AIF182204-03	Pemrograman Berbasis Web	v	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 2.11: Aturan kelulusan per angkatan

Angkatan	Jumlah sks lulus (min.) kuliah wajib prodi	Jumlah sks lulus MKU	Jumlah sks (min.) mata kuliah pilihan wajib Kurikulum 2013
2011	72	14	6
2012	72	14	6
2013	80	14	6
2014	80	14	6
2015	80	14	0
2016	86	14	0
2017	93	14	0

Tabel 2.12: Aturan konversi/ekivalensi mata kuliah wajib dan pilihan wajib

No	Kode	SKS	Mata Kuliah	Transisi			Kurikulum 2018			Tidak konversi/ekivalensi?
				Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	
Semester 1										
1	MKU 010	2	Bahasa Inggris				MKU130010-02	2	Bahasa Inggris	v
2	MKU 008	2	Etika				MKU180240-02	2	Etika	
3	MKU 001	2	Pendidikan Pancasila				MKU180250-02	2	Pendidikan Pancasila	
4	AIF 101	6	Pemrograman Berorientasi Objek	AIF131101-06	6	Pemrograman Berorientasi Objek	AIF181100-04	4	Dasar Pemrograman	
	AIF 191	3					AIF182105-02	2	Pemrograman Berorientasi Objek	
5	AIF 105	3	Pengantar Informatika	AIF131105-03	3	Pengantar Informatika	AIF131191-03	3	Pemrograman Berorientasi Objek	v
	AIF 195	2					AIF181105-02	2	Pengantar Informatika	v
6	AIF 103	3	Matematika Diskret				AIF131195-02	2		
Semester 2										
1	MKU 009	2	Bahasa Indonesia				MKU180130-02	2	Bahasa Indonesia	
2	MKU 011	2	Estetika				MKU180360-02	2	Estetika	
3	AIF 102	4	Algoritma dan Struktur Data	AIF131102-04	4	Algoritma dan Struktur Data	AIF182101-03	3	Algoritma dan Struktur Data	v
	AIF 192	3					AIF131192-03	3		v

No	Kode	Kurikulum 2013/2008		Transisi		Kurikulum 2018		Tidak konversi/ ekivalensi?	
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah
4	AMSI100	4	Matematika Informatika				AIF181103-04	4	Matematika Dasar
	AMSI190	3					AMSI131190-03	3	Matematika Informatika
5	AIF 106	3	Sistem Dijital				AIF131106-03	3	Sistem Dijital
6	AIF 104	3	Logika Informatika				AIF181104-03	3	Logika Informatika
	AIF 198	2					AIF131198-02	2	
Semester 3									
1	MKU 012	2	Logika				MKU180120-02	2	Logika
2	MKU 003	2	Agama Katolik				MKU180370-02	2	Agama Katolik
3	MKU 004	2	Fenomenologi Agama				MKU180380-02	2	Fenomenologi Agama
4	AMS 200	3	Probabilitas dan Statistika				AIF182109-03	3	Statistika Komputasi
5	AIF 201	4	Analisis dan Desain Berorientasi Objek				AIF182100-04	4	Analisis dan Desain Perangkat Lunak
	AIF291	3					AIF132291-03	3	Analisis dan Desain Berorientasi Objek
6	AIF 203	4	Struktur Diskret				AIF182103-04	4	Struktur Diskret
7	AIF 205	3	Arsitektur dan Organisasi Komputer	AIF132205-03	3	Arsitektur dan Organisasi Komputer	AIF181202-04	4	Arsitektur dan Organisasi Komputer

No	Kode	Kurikulum 2013/2008			Transisi			Kurikulum 2018			Tidak konversi/ekivalensi?
		SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	
Semester 4											
1	AIF 202	4	Desain dan Analisis Algoritma	AIF132202-04	4	Desain dan Analisis Algoritma	AIF182106-03	3	Desain dan Analisis Algoritma	AIF182302-04	v
	AIF 292	3					AIF132292-03	3		AIF132294-03	v
2	AIF 204	4	Manajemen Informasi dan Basisdata	AIF132206-04	4	Sistem Operasi	AIF183201-03	3	Sistem Operasi	AIF183296-03	v
	AIF 294	3					AIF132296-03	3		AIF132298-03	v
3	AIF 206	4	Sistem Operasi	AIF132208-04	4	Rekayasa Perangkat Lunak	AIF183303-03	3	Rekayasa Perangkat Lunak	AIF183303-03	v
	AIF 296	3					AIF183303-03	3		AIF183303-03	v
4	AIF 208	4	Rekayasa Perangkat Lunak	AIF132210-02	2	Interaksi Komputer	AIF183111-03	3	Interaksi Komputer	AIF183111-03	v
	AIF 298	3					AIF183111-03	3		AIF183111-03	v
5	AIF 210	2	Interaksi Manusia Komputer	AIF132210-02	2	Interaksi Komputer	AIF183220-03	3	Interaksi Komputer	AIF183220-03	v
	AIF 290	3					AIF183220-03	3		AIF183220-03	v
Semester 5											
1	MKU 002	2	Pendidikan Kewarganegaraan				MKU180110-02	2	Pendidikan Kewarganegaraan		
2	AIF 301	3	Pengantar Sistem Cerdas				AIF183107-03	3	Pengantar Sistem Cerdas		
3	AIF 303	3	Pengantar Sistem Informasi				AIF182308-03	3	Pengantar Sistem Informasi		

No	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Transisi	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	Transisi	Kurikulum 2018	Tidak konversi/ ekivalensi?
4	AIF 305	4	Jaringan Komputer	AIF133305-04	4	Jaringan Komputer	AIF182210-02	2	Pengantar Jaringan Komputer	AIF183204-02	2	Jaringan Komputer	
5	AIF 311	2	Pemrograman Fungsional				AIF183141-02	2	Pemrograman Fungsional				
6	AIF 313	2	Grafika Komputer				AIF183117-02	2	Grafika Komputer				
7	AIF 315	2	Pemrograman Berbasis Web	AIF133315-02	2	Pemrograman Berbasis Web	AIF182204-03	3	Pemrograman Berbasis Web	AIF133317-02	2	Desain Antarmuka Grafis	v
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	Kemanan Informasi				AIF183119-02	2	Kemanan Informasi				
5	AIF 314	2	Pemrograman Basisdata				AIF183300-02	2	Teknologi Basisdata				
6	AIF 316	2	Komputasi Parallel				AIF183116-02	2	Komputasi Parallel				
7	AIF 318	2	Pemrograman Aplikasi Bergerak	AIF133318-02	2	Pemrograman Aplikasi Bergerak	AIF183209-03	3	Pemrograman pada Perangkat Bergerak				

No	Kurikulum 2013/2008			Transisi			Kurikulum 2018			Tidak konversi/ekivalensi?
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	
Semester 7										
1	AIF 401	4	Skripsi 1	AIF134401-04	4	Skripsi 1	AIF184001-03	3	Skripsi 1	
2	AIF 403	3	Proyek Sistem Informatika 2				AIF184303-03	3	Proyek Sistem Informatika 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	AIF134402-06	6	Skripsi 2	AIF184002-05	5	Skripsi 2	

Tabel 2.13: Aturan konversi/ekivalensi mata kuliah pilihan

No	Kurikulum 2013/2008			Transisi			Kurikulum 2018			Tidak konversi/ekivalensi?
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	
1	AIF181	3	Dasar-dasar Pemrograman				AIF131181-03	3	Dasar-dasar Pemrograman	v
2	AIF182	2	Pengantar Basis Data				AIF131182-02	2	Pengantar Basis Data	v
3	AIF183	4	Pemrograman Prosedural				AIF131183-04	4	Pemrograman Prosedural	v
4	AIF280	1	Praktika Interaksi Manusia Komputer				AIF132280-01	1	Praktika Interaksi Manusia Komputer	v
5	AIF281	2	Pengenalan Bidang Ilmu TIK				AIF132281-02	2	Pengenalan Bidang Ilmu TIK	v
6	AIF282	3	Algoritma dan Struktur Data Lanjut				AIF132282-03	3	Algoritma dan Struktur Data Lanjut	v
7	AIF330	2	Kerja Praktek 1				AIF183013-02	2	Kerja Praktek 1	
8	AIF331	2	Topik Khusus Informatika 1				AIF183123-02	2	Topik Khusus Informatika 1	
9	AIF332	3	Topik Khusus Informatika 2				AIF183128-03	3	Topik Khusus Informatika 2	
10	AIF333	2	Topik Khusus Sistem Informasi 1				AIF183337-02	2	Topik Khusus Sistem Informasi 1	
11	AIF334	3	Topik Khusus Sistem Informasi 2				AIF183346-03	3	Topik Khusus Sistem Informasi 2	
12	AIF335	3	Pembelajaran Mesin				AIF184109-03	3	Pembelajaran Mesin	
13	AIF336	3	Algoritma Kriptografi				AIF183114-03	3	Algoritma Kriptografi	
14	AIF337	3	Matematika Teknik				AIF133337-03	3	Matematika Teknik	v

No	Kurikulum 2013/2008			Transisi			Kurikulum 2018			Tidak konversi/ekivalensi?
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	
15	AIF339	3	Pemodelan Formal				AIF183143-03	3	Pemodelan Formal	
16	AIF340	3	Komputasi Geometri				AIF183118-03	3	Komputasi Geometri	
17	AIF341	3	Administrasi Jaringan Komputer 1				AIF183225-03	3	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 1	
18	AIF342	3	Administrasi Jaringan Komputer 2				AIF183236-03	3	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 2	
19	AIF343	3	Pemrograman Kompetitif 1				AIF182111-03	3	Pemrograman Kompetitif 1	
20	AIF344	3	Pemodelan & Simulasi				AIF183122-03	3	Pemodelan & Simulasi	
21	AIF345	2	Pengujian Perangkat Lunak				AIF183112-02	2	Pengujian Perangkat Lunak	
22	AIF346	3	Perancangan Permaninan Komputer				AIF183120-03	3	Perancangan Permaninan Komputer	
23	AIF347	3	e-Commerce				AIF183331-03	3	Sistem e-Commerce	
24	AIF348	3	Verifikasi Formal				AIF184114-03	3	Verifikasi Formal	
25	AIF350	2	Algoritma Genetika				AIF133350-02	2	Algoritma Genetika	v
26	AIF351	2	Dasar-dasar Java				AIF183145-02	2	Sertifikasi Dasardasar Java	
27	AIF352	2	Jaringan Syaraf Tiruan				AIF133352-02	2	Jaringan Syaraf Tiruan	v
28	AIF353	2	Pemrograman Kompetitif 3				AIF183121-03	3	Pemrograman Kompetitif 3	

No	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Transisi Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kurikulum 2018	Tidak konversi/ekivalensi?
29	AIF354	2	Teori Bahasa & Kom-pilasi				AIF183149-02	2	Teori Bahasa & Kom-pilasi		
30	AIF356	2	Analisis Proses Bisnis				AIF133356-02	2	Analisis Proses Bisnis	v	
31	AIF358	3	Jaringan Komputer Lanjut				AIF184247-03	3	Jaringan Komputer Lanjut		
32	AIF360	3	Pemrograman Berba-sis Web Lanjut				AIF183232-03	3	Pemrograman Berba-sis Web Lanjut		
33	AIF362	3	Sistem & Aplikasi Te-lematika				AIF183250-03	3	Sistem & Aplikasi Te-lematika		
34	AIF364	3	Pemrograman Kom-petitif 2				AIF182112-03	3	Pemrograman Kom-petitif 2		
35	AIF366	2	Perancangan dan Pemrograman Basis Data dengan SQL				AIF183339-02	2	Sertifikasi Perancang-an dan Pemrogram-an Basis Data dengan SQL		
36	AIF380	3	Teori Bahasa dan Otomata				AIF133380-03	3	Teori Bahasa dan Otomata	v	
37	AIF381	2	Analisis Sistem Infor-masi				AIF133381-02	2	Analisis Sistem Infor-masi	v	
38	AIF382	3	Gudang Data dan Pe-nambangan Data				AIF133382-03	3	Gudang Data dan Pe-nambangan Data	v	
39	AIF383	1	Praktika GrafiKa Komputer				AIF133383-01	1	Praktika GrafiKa Komputer	v	
40	AIF384	1	Praktika Pemrogram-an Basis Data				AIF133384-01	1	Praktika Pemrogram-an Basis Data	v	
41	AIF385	1	Praktika Pemrogram-an Berbasis Web				AIF133385-01	1	Praktika Pemrogram-an Berbasis Web	v	
42	AIF386	2	Manajemen Proyek Teknologi Informasi				AIF133386-02	2	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	v	

No	Kurikulum 2013/2008			Transisi			Kurikulum 2018			Tidak konversi/ekivalensi?
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	
43	AIF387	3	Pengantar Telekomunikasi				AIF183227-03	3	Pengantar Telekomunikasi	
44	AIF388	1	Praktika Pemrograman Aplikasi Bergerak				AIF133388-01	1	Praktika Pemrograman Aplikasi Bergerak	v
45	AIF389	2	Kriptografi				AIF133389-02	2	Kriptografi	v
46	AIF431	3	Topik Khusus Informatika 3				AIF184127-03	3	Topik Khusus Informatika 3	
47	AIF432	2	Topik Khusus Informatika 4				AIF184120-02	2	Topik Khusus Informatika 4	
48	AIF433	3	Topik Khusus Sistem Informasi 3				AIF184343-03	3	Topik Khusus Sistem Informasi 3	
49	AIF434	2	Topik Khusus Sistem Informasi 4				AIF184342-02	2	Topik Khusus Sistem Informasi 4	
50	AIF435	3	Grafika Komputer Lanjut				AIF183124-03	3	Grafika Komputer Lanjut	
51	AIF436	3	Bio-Inspired Computing				AIF184104-03	3	Bio-Inspired Computing	
52	AIF437	3	Kecerdasan Buatan Untuk Permainan Komputer				AIF184119-03	3	Kecerdasan Buatan Untuk Permainan Komputer	
53	AIF438	3	Penambangan Data				AIF184341-03	3	Penambangan Data	
54	AIF439	3	Kerja Praktek 2				AIF183010-03	3	Kerja Praktek 2	
55	AIF440	4	Kerja Praktek 3				AIF184007-04	4	Kerja Praktek 3	
56	AIF441	3	Administrasi Jaringan Komputer 3				AIF184129-03	3	Sertifikasi Administrasi Jaringan Komputer 3	

No	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Transisi	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Kurikulum 2018	Tidak konversi/ ekivalensi?
57	AIF442	3	Administrasi Jaringan Komputer 4				AIF184222-03	3	Sertifikasi Jaringan Komputer 4				
58	AIF443	3	Matematika Kombinatorial				AIF13443-03	3	Matematika Kombinatorial				
59	AIF444	3	Pemrograman Permanen Komputer				AIF184106-03	3	Pemrograman Permanen Komputer				
60	AIF445	3	Metode Numerik				AIF183153-03	3	Metode Numerik				
61	AIF446	3	Kompresi Data				AIF184108-03	3	Kompresi Data				
62	AIF447	3	Metode Optimisasi				AIF184121-03	3	Metode Optimisasi				
63	AIF448	3	Pemrosesan Data Geografis				AIF134448-03	3	Pemrosesan Data Geografis				
64	AIF449	3	Teknologi Mesin Pencari				AIF184123-03	3	Teknologi Mesin Pencari				
65	AIF450	3	Pengolahan Citra				AIF184110-03	3	Pengolahan Citra				
66	AIF451	3	Audit Sistem Informasi				AIF134451-03	3	Audit Sistem Informasi				
67	AIF452	2	Pemrograman Lojik				AIF183155-02	2	Pemrograman Lojik				
68	AIF453	3	Kecerdasan Bisnis				AIF183348-03	3	Sistem Bisnis				
69	AIF454	2	Sistem Multi Agen				AIF184116-02	2	Sistem Multi Agen				
70	AIF455	3	Sistem Pendukung Keputusan				AIF134455-03	3	Sistem Pendukung Keputusan				

No	Kurikulum 2013/2008			Transisi			Kurikulum 2018			Tidak konversi/ekivalensi?
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	
72	AIF457	3	Kewirausahaan Berbasis Teknologi				AIF183342-03	3	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	
73	AIF458	3	Pengendalian & Audit Teknologi Informasi				AIF184339-03	3	Pengendalian & Audit Teknologi Informasi	
71	AIF456	3	Strategi Sistem Informasi & Arsitektur Perusahaan Berskala Besar				AIF184334-03	3	Sistem Informasi Skala Besar	
74	AIF459	3	Administrasi Basis Data				AIF134459-03	3	Administrasi Basis Data	v
75	AIF460	3	Manajemen Pengetahuan				AIF134460-03	3	Manajemen Pengetahuan	v
76	AIF461	2	Pencarian & Temu Kembali Informasi				AIF184115-02	2	Pencarian & Temu Kembali Informasi	
77	AIF462	3	Manajemen Proses Bisnis				AIF184338-03	3	Manajemen Proses Bisnis	
78	AIF463	3	Jaringan Nirkabel				AIF184231-03	3	Jaringan Nirkabel	
79	AIF464	2	Sistem Perusahaan Berskala Besar				AIF134464-02	2	Sistem Perusahaan Berskala Besar	v
80	AIF465	3	Teknologi Middleware				AIF184233-03	3	Teknologi Middleware	
81	AIF466	3	Sistem Terdistribusi				AIF184224-03	3	Sistem Terdistribusi	
82	AIF468	3	Teknologi Multimedia				AIF134468-03	3	Teknologi Multimedia	v
83	AIF469	3	Layanan Berbasis Web				AIF184235-03	3	Layanan Berbasis Web	
84	AIF470	2	Pemrograman Jaringan				AIF184228-02	2	Pemrograman Jaringan	

No	Kode	Kurikulum 2013/2008	Transisi	Kurikulum 2018		Tidak konversi/ekivalensi?
	Kode	SKS Mata Kuliah	Kode	SKS Mata Kuliah	Kode	SKS Mata Kuliah
85	AIF471	3 Pengolahan Bahasa Alami			AIF184125-03	3 Pengolahan Bahasa Alami
86	AIF480	2 Pemrograman Sistem			AIF134480-02	2 Pemrograman Sistem
87	AIF481	3 Sistem Pakar			AIF134481-03	3 Sistem Pakar
88	AIF482	2 Pemerintahan Berbasis Elektronik			AIF184336-02	2 Sistem e-Government
89	AIF483	2 Teknik Komplilasi			AIF134483-02	2 Teknik Komplilasi
90	AIF484	3 Kewirausahaan			AIF134484-03	3 Kewirausahaan
91	AIF485	2 Metode Formal			AIF134471-02	2 Metode Formal
92	AIF486	3 Keamanan Jaringan			AIF184230-03	3 Keamanan Jaringan
93	AIF487	2 Perencanaan Sistem Informasi			AIF134487-02	2 Perencanaan Sistem Informasi
94	AIF489	2 Keamanan Informasi Dijital			AIF134489-02	2 Keamanan Informasi Dijital
95	AMS191	4 Kalkulus			AMS131191-04	4 Kalkulus
96	AMS290	3 Aljabar Linear dan Matriks			AMS132290-03	3 Aljabar Linear dan Matriks
97	AMS390	3 Pemrograman Linear			AMS133390-03	3 Pemrograman Linear
98	AMS391	3 Teori Bilangan			AIF183147-03	3 Teori Bilangan
99	APS309	2 Dunia Dijital dan Sa-ins			APS133309-02	2 Dunia Dijital dan Sa-ins

No	Kurikulum 2013/2008			Transisi			Kurikulum 2018			Tidak konversi/ekivalensi?
	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	Kode	SKS	Mata Kuliah	
100	APS302	2	Dunia Dijital dan Sa-ins				APS133302-02	2	Dunia Dijital dan Sa-ins	v
101	EAA101	2	Akuntansi Keuangan Dasar 1				EAA131101-02	2	Akuntansi Keuangan Dasar 1	v
102	EAA102	2	Akuntansi Keuangan Dasar 2				EAA131102-02	2	Akuntansi Keuangan Dasar 2	v
103	ESA101	4	Akuntansi Keuangan Dasar				ESA131101-04	4	Akuntansi Keuangan Dasar	v
104	ESM101	3	Pengantar Bisnis				ESM131101-03	3	Pengantar Bisnis	v
105	ESM105	3	Manajemen				ESM131105-03	3	Manajemen	v
106	SAB315	3	Kewirausahaan				SAB133315-03	3	Kewirausahaan	v
107	SIR104	3	Bahasa Jepang				SIR131104-03	3	Bahasa Jepang	v
108	SPO116	2	Perekonomian Indo-nesia				SPO131116-02	2	Perekonomian Indo-nesia	v

1

BAB 3

2

ANALISIS

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

4 **3.1 Analisis Sistem Akibat Kurikulum 2018**

5 **3.1.1 Analisis SIAModels**

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

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

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

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

- 16 • Atribut **String[] PILIHAN_WAJIB** perlu dihapus, karena pada kurikulum 2018
17 sudah tidak ada mata kuliah pilihan wajib.

- 18 • Atribut **String[][] WAJIB** perlu diubah menjadi kode mata kuliah wajib yang ada di
19 kurikulum 2018. (tabel 2.3 & 2.4)

- 20 • Atribut **String[] AGAMA** perlu diubah menjadi kode mata kuliah yang ada di kuriku-
21 lum 2018.

- 22 • Atribut **int MIN_PILIHAN_WAJIB** perlu dihapus, karena pada kurikulum 2018
23 sudah tidak ada mata kuliah pilihan wajib. (tabel 2.3)

- 24 • *Method boolean checkPrasyarat()* perlu ada perubahan untuk menghilangkan penge-
25 cekan pada pilihan wajib, menambahkan pengecekan untuk mata kuliah skripsi atau
26 tugas akhir, dan mengubah kode mata kuliah pada cek proyek, disesuaikan dengan tabel
27 2.4 & 2.12.

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

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

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF131101 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Ber-
2 orientasi Objek.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF131102 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma dan
4 Struktur Data.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF131105 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Infor-
6 mataika.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF131106 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Dijital.
- 8 ● Perlu dibuat kelas AIF131181 untuk merepresentasikan mata kuliah Dasar-dasar Pemro-
9 graman.
- 10 ● Perlu dibuat kelas AIF131182 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Basis
11 Data.
- 12 ● Perlu dibuat kelas AIF131183 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Pro-
13 sedural.
- 14 ● Perlu dibuat kelas AIF131191 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Ber-
15 orientasi Objek.
- 16 ● Perlu dibuat kelas AIF131192 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma dan
17 Struktur Data.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF131195 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Infor-
19 mataika.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF131198 untuk merepresentasikan mata kuliah Logika Informatika.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF132202 untuk merepresentasikan mata kuliah Desain dan Analisis
22 Algoritma.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF132205 untuk merepresentasikan mata kuliah Arsitektur dan
24 Organisasi Komputer.
- 25 ● Perlu dibuat kelas AIF132206 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Operasi.
- 26 ● Perlu dibuat kelas AIF132208 untuk merepresentasikan mata kuliah Rekayasa Perangkat
27 Lunak.
- 28 ● Perlu dibuat kelas AIF132210 untuk merepresentasikan mata kuliah Interaksi Manusia
29 Komputer.
- 30 ● Perlu dibuat kelas AIF132280 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Interaksi
31 Manusia Komputer.
- 32 ● Perlu dibuat kelas AIF132281 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengenalan Bidang
33 Ilmu TIK.
- 34 ● Perlu dibuat kelas AIF132282 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma dan
35 Struktur Data Lanjut.
- 36 ● Perlu dibuat kelas AIF132290 untuk merepresentasikan mata kuliah Interaksi Manusia
37 Komputer.
- 38 ● Perlu dibuat kelas AIF132291 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis dan Desain
39 Berorientasi Objek.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF132292 untuk merepresentasikan mata kuliah Desain dan Analisis
2 Algoritma.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF132294 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen Informasi
4 dan Basisdata.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF132296 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Operasi.
- 6 ● Perlu dibuat kelas AIF132298 untuk merepresentasikan mata kuliah Rekayasa Perangkat
7 Lunak.
- 8 ● Perlu dibuat kelas AIF133305 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Komputer.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF133315 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Ber-
10 basis Web.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF133317 untuk merepresentasikan mata kuliah Desain Antarmuka
12 Grafis.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF133318 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Apli-
14 kasi Bergerak.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF133337 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika Teknik.
- 16 ● Perlu dibuat kelas AIF133350 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma Genetika.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF133352 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Syaraf
18 Tiruan.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF133356 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis Proses
20 Bisnis.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF133380 untuk merepresentasikan mata kuliah Teori Bahasa dan
22 Otomata.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF133381 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis Sistem
24 Informasi.
- 25 ● Perlu dibuat kelas AIF133382 untuk merepresentasikan mata kuliah Gudang Data dan
26 Penambangan Data.
- 27 ● Perlu dibuat kelas AIF133383 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Grafika
28 Komputer.
- 29 ● Perlu dibuat kelas AIF133384 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Pemro-
30 graman Basis Data.
- 31 ● Perlu dibuat kelas AIF133385 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Pemro-
32 graman Berbasis Web.
- 33 ● Perlu dibuat kelas AIF133386 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen Proyek
34 Teknologi Informasi.
- 35 ● Perlu dibuat kelas AIF133388 untuk merepresentasikan mata kuliah Praktika Pemro-
36 graman Aplikasi Bergerak.
- 37 ● Perlu dibuat kelas AIF133389 untuk merepresentasikan mata kuliah Kriptografi.
- 38 ● Perlu dibuat kelas AIF134401 untuk merepresentasikan mata kuliah Skripsi 1.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF134402 untuk merepresentasikan mata kuliah Skripsi 2.
- 2 ● Perlu dibuat kelas AIF134443 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika Kombinatorial.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF134448 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrosesan Data Geografis.
- 4 ● Perlu dibuat kelas AIF134451 untuk merepresentasikan mata kuliah Audit Sistem Informasi.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF134455 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Pendukung Keputusan.
- 6 ● Perlu dibuat kelas AIF134459 untuk merepresentasikan mata kuliah Administrasi Basis Data.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF134460 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen Pengetahuan.
- 8 ● Perlu dibuat kelas AIF134464 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Perusahaan Berskala Besar.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF134468 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Multimedia.
- 10 ● Perlu dibuat kelas AIF134471 untuk merepresentasikan mata kuliah Metode Formal.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF134480 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Sistem.
- 12 ● Perlu dibuat kelas AIF134481 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Pakar.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF134483 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknik Kompilasi.
- 14 ● Perlu dibuat kelas AIF134484 untuk merepresentasikan mata kuliah Kewirausahaan.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF134487 untuk merepresentasikan mata kuliah Perencanaan Sistem Informasi.
- 16 ● Perlu dibuat kelas AIF134489 untuk merepresentasikan mata kuliah Keamanan Informasi Dijital.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF181100 untuk merepresentasikan mata kuliah Dasar Pemrograman.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF181101 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemodelan untuk Komputasi.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF181103 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika Dasar.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF181104 untuk merepresentasikan mata kuliah Logika Informatika.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF181105 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Informatika.
- 22 ● Perlu dibuat kelas AIF181106 untuk merepresentasikan mata kuliah Matriks dan Ruang Vektor.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF181107 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika Diskret.
- 24 ● Perlu dibuat kelas AIF181202 untuk merepresentasikan mata kuliah Arsitektur dan Organisasi Komputer.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF182007 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknik Presentasi.
- 2 ● Perlu dibuat kelas AIF182100 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis dan Desain Perangkat Lunak.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF182101 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma dan Struktur Data.
- 4 ● Perlu dibuat kelas AIF182103 untuk merepresentasikan mata kuliah Struktur Diskret.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF182105 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek.
- 6 ● Perlu dibuat kelas AIF182106 untuk merepresentasikan mata kuliah Desain dan Analisis Algoritma.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF182109 untuk merepresentasikan mata kuliah Statistika untuk Komputasi.
- 8 ● Perlu dibuat kelas AIF182111 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Kompetitif 1.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF182112 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Kompetitif 2.
- 10 ● Perlu dibuat kelas AIF182204 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Berbasis Web.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF182210 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Jaringan Komputer.
- 12 ● Perlu dibuat kelas AIF182302 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen Informasi dan Basisdata.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF182308 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Sistem Informasi.
- 14 ● Perlu dibuat kelas AIF183002 untuk merepresentasikan mata kuliah Penulisan Ilmiah.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF183010 untuk merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 2.
- 16 ● Perlu dibuat kelas AIF183013 untuk merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 1.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF183015 untuk merepresentasikan mata kuliah Pendidikan Pengabdian kepada Masyarakat.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF183106 untuk merepresentasikan mata kuliah Proyek Informatika.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF183107 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Sistem Cerdas.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF183111 untuk merepresentasikan mata kuliah Interaksi Manusia Komputer.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF183112 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak.
- 22 ● Perlu dibuat kelas AIF183114 untuk merepresentasikan mata kuliah Algoritma Kriptografi.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF183116 untuk merepresentasikan mata kuliah Komputasi Paralel.
- 2 ● Perlu dibuat kelas AIF183117 untuk merepresentasikan mata kuliah Grafika Komputer.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF183118 untuk merepresentasikan mata kuliah Komputasi Geometri.
- 4 ● Perlu dibuat kelas AIF183119 untuk merepresentasikan mata kuliah Keamanan Informasi.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF183120 untuk merepresentasikan mata kuliah Perancangan Permainan Komputer.
- 6 ● Perlu dibuat kelas AIF183121 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Kompetitif 3.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF183122 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemodelan & Simulasi.
- 8 ● Perlu dibuat kelas AIF183123 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Informatika 1.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF183124 untuk merepresentasikan mata kuliah Grafika Komputer Lanjut.
- 10 ● Perlu dibuat kelas AIF183128 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Informatika 2.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF183141 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Fungsional.
- 12 ● Perlu dibuat kelas AIF183143 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemodelan Formal.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF183145 untuk merepresentasikan mata kuliah Sertifikasi Dasardasar Java.
- 14 ● Perlu dibuat kelas AIF183147 untuk merepresentasikan mata kuliah Teori Bilangan.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF183149 untuk merepresentasikan mata kuliah Teori Bahasa & Kompilasi.
- 16 ● Perlu dibuat kelas AIF183153 untuk merepresentasikan mata kuliah Metode Numerik.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF183155 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Lojik.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF183201 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Operasi.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF183204 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Komputer.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF183209 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman pada Perangkat Bergerak.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF183225 untuk merepresentasikan mata kuliah Serifikasi Administrasi Jaringan Komputer 1.
- 22 ● Perlu dibuat kelas AIF183227 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Telekomunikasi.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF183229 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem Terdistribusi 1.
- 24 ● Perlu dibuat kelas AIF183232 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Berbasis Web Lanjut.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF183236 untuk merepresentasikan mata kuliah Seritifikasi Adminis-
2 trasi Jaringan Komputer 2.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF183238 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem
4 Terdistribusi 2.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF183250 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem & Aplikasi
6 Telematika.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF183300 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Basisdata.
- 8 ● Perlu dibuat kelas AIF183303 untuk merepresentasikan mata kuliah Rekayasa Perangkat
9 Lunak.
- 10 ● Perlu dibuat kelas AIF183305 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen Proyek.
- 11 ● Perlu dibuat kelas AIF183308 untuk merepresentasikan mata kuliah Proyek Sistem
12 Informasi 1.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF183331 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem e-Commerce.
- 14 ● Perlu dibuat kelas AIF183333 untuk merepresentasikan mata kuliah Metodologi Pengem-
15 bang Sistem Informasi 1.
- 16 ● Perlu dibuat kelas AIF183337 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem
17 Informasi 1.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF183339 untuk merepresentasikan mata kuliah Sertifikasi Peran-
19 cangan dan Pemrograman Basis Data dengan SQL.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AIF183340 untuk merepresentasikan mata kuliah Metodologi Pengem-
21 bang Sistem Informasi 2.
- 22 ● Perlu dibuat kelas AIF183342 untuk merepresentasikan mata kuliah Kewirausahaan
23 Berbasis Teknologi.
- 24 ● Perlu dibuat kelas AIF183346 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem
25 Informasi 2.
- 26 ● Perlu dibuat kelas AIF183348 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Kecerdasan
27 Bisnis.
- 28 ● Perlu dibuat kelas AIF184000 untuk merepresentasikan mata kuliah Etika Profesi.
- 29 ● Perlu dibuat kelas AIF184001 untuk merepresentasikan mata kuliah Skripsi 1.
- 30 ● Perlu dibuat kelas AIF184002 untuk merepresentasikan mata kuliah Skripsi 2.
- 31 ● Perlu dibuat kelas AIF184004 untuk merepresentasikan mata kuliah Tugas Akhir.
- 32 ● Perlu dibuat kelas AIF184005 untuk merepresentasikan mata kuliah Komputer dan
33 Masyarakat.
- 34 ● Perlu dibuat kelas AIF184006 untuk merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 4.
- 35 ● Perlu dibuat kelas AIF184007 untuk merepresentasikan mata kuliah Kerja Praktek 3.
- 36 ● Perlu dibuat kelas AIF184104 untuk merepresentasikan mata kuliah Bio-Inspired Com-
37 puting.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF184106 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Per-
2 mainan Komputer.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF184108 untuk merepresentasikan mata kuliah Kompresi Data.
- 4 ● Perlu dibuat kelas AIF184109 untuk merepresentasikan mata kuliah Pembelajaran Mesin.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF184110 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengolahan Citra.
- 6 ● Perlu dibuat kelas AIF184114 untuk merepresentasikan mata kuliah Verifikasi Formal.
- 7 ● Perlu dibuat kelas AIF184115 untuk merepresentasikan mata kuliah Pencarian & Temu-
8 Kembali Informasi.
- 9 ● Perlu dibuat kelas AIF184116 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Multi Agen.
- 10 ● Perlu dibuat kelas AIF184119 untuk merepresentasikan mata kuliah Kecerdasan Buatan
11 Untuk Permainan Komputer.
- 12 ● Perlu dibuat kelas AIF184120 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
13 Informatika 4.
- 14 ● Perlu dibuat kelas AIF184121 untuk merepresentasikan mata kuliah Metode Optimisasi.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF184123 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Mesin
16 Pencari.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF184125 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengolahan Bahasa
18 Alami.
- 19 ● Perlu dibuat kelas AIF184127 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus
20 Informatika 3.
- 21 ● Perlu dibuat kelas AIF184129 untuk merepresentasikan mata kuliah Sertifikasi Adminis-
22 trasi Jaringan Komputer 3.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AIF184222 untuk merepresentasikan mata kuliah Sertifikasi Adminis-
24 trasi Jaringan Komputer 4.
- 25 ● Perlu dibuat kelas AIF184224 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Terdistribusi.
- 26 ● Perlu dibuat kelas AIF184228 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Ja-
27 ringan.
- 28 ● Perlu dibuat kelas AIF184230 untuk merepresentasikan mata kuliah Keamanan Jaringan.
- 29 ● Perlu dibuat kelas AIF184231 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Nirkabel.
- 30 ● Perlu dibuat kelas AIF184232 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem
31 Terdistribusi 4.
- 32 ● Perlu dibuat kelas AIF184233 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Middle-
33 ware.
- 34 ● Perlu dibuat kelas AIF184235 untuk merepresentasikan mata kuliah Layanan Berbasis
35 Web.
- 36 ● Perlu dibuat kelas AIF184247 untuk merepresentasikan mata kuliah Jaringan Komputer
37 Lanjut.

- 1 ● Perlu dibuat kelas AIF184303 untuk merepresentasikan mata kuliah Proyek Sistem
2 Informasi 2.
- 3 ● Perlu dibuat kelas AIF184334 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Informasi
4 Skala Besar.
- 5 ● Perlu dibuat kelas AIF184336 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem e-Government.
- 6 ● Perlu dibuat kelas AIF184338 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen Proses
7 Bisnis.
- 8 ● Perlu dibuat kelas AIF184339 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengendalian &
9 Audit Teknologi Informasi.
- 10 ● Perlu dibuat kelas AIF184340 untuk merepresentasikan mata kuliah Sistem Informasi
11 Geografis.
- 12 ● Perlu dibuat kelas AIF184341 untuk merepresentasikan mata kuliah Penambangan Data.
- 13 ● Perlu dibuat kelas AIF184342 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem
14 Informasi 4.
- 15 ● Perlu dibuat kelas AIF184343 untuk merepresentasikan mata kuliah Topik Khusus Sistem
16 Informasi 3.
- 17 ● Perlu dibuat kelas AIF184344 untuk merepresentasikan mata kuliah Analisis Big Data.
- 18 ● Perlu dibuat kelas AIF184345 untuk merepresentasikan mata kuliah Teknologi Big Data
19 dan Cloud Computing.
- 20 ● Perlu dibuat kelas AMS131190 untuk merepresentasikan mata kuliah Matematika Infor-
21 matika.
- 22 ● Perlu dibuat kelas AMS131191 untuk merepresentasikan mata kuliah Kalkulus.
- 23 ● Perlu dibuat kelas AMS132290 untuk merepresentasikan mata kuliah Aljabar Linear dan
24 Matriks.
- 25 ● Perlu dibuat kelas AMS133390 untuk merepresentasikan mata kuliah Pemrograman Linear.
- 26 ● Perlu dibuat kelas APS133302 untuk merepresentasikan mata kuliah Dunia Dijital dan
27 Sains.
- 28 ● Perlu dibuat kelas APS133309 untuk merepresentasikan mata kuliah Dunia Dijital dan
29 Sains.
- 30 ● Perlu dibuat kelas EAA131101 untuk merepresentasikan mata kuliah Akuntansi Keuangan
31 Dasar 1.
- 32 ● Perlu dibuat kelas EAA131102 untuk merepresentasikan mata kuliah Akuntansi Keuangan
33 Dasar 2.
- 34 ● Perlu dibuat kelas ESA131101 untuk merepresentasikan mata kuliah Akuntansi Keuangan
35 Dasar.
- 36 ● Perlu dibuat kelas ESM131101 untuk merepresentasikan mata kuliah Pengantar Bisnis.
- 37 ● Perlu dibuat kelas ESM131105 untuk merepresentasikan mata kuliah Manajemen.
- 38 ● Perlu dibuat kelas MKU130010 untuk merepresentasikan mata kuliah Bahasa Inggris.

- 1 • Perlu dibuat kelas MKU180110 untuk merepresentasikan mata kuliah Pendidikan Kewar-
2 ganegaraan.
- 3 • Perlu dibuat kelas MKU180120 untuk merepresentasikan mata kuliah Logika.
- 4 • Perlu dibuat kelas MKU180130 untuk merepresentasikan mata kuliah Bahasa Indonesia.
- 5 • Perlu dibuat kelas MKU180240 untuk merepresentasikan mata kuliah Etika.
- 6 • Perlu dibuat kelas MKU180250 untuk merepresentasikan mata kuliah Pancasila.
- 7 • Perlu dibuat kelas MKU180360 untuk merepresentasikan mata kuliah Estetika.
- 8 • Perlu dibuat kelas MKU180370 untuk merepresentasikan mata kuliah Agama Katolik.
- 9 • Perlu dibuat kelas MKU180380 untuk merepresentasikan mata kuliah Fenomenologi Agama.
- 10 • Perlu dibuat kelas SAB133315 untuk merepresentasikan mata kuliah Kewirausahaan.
- 11 • Perlu dibuat kelas SIR131104 untuk merepresentasikan mata kuliah Bahasa Jepang.
- 12 • Perlu dibuat kelas SP0131116 untuk merepresentasikan mata kuliah Perekonomian
13 Indonesia.

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

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

- 17 • Atribut **String[] DEFAULT_HASPRASYARAT_CLASSES** perlu diubah menjadi kode mata kuliah yang memiliki prasyarat pada kurikulum 2018, yaitu AIF181100,
18 AIF182101, AIF182103, AIF182105, AIF182100, AIF182302, AIF182204, AIF182106,
19 AIF182308, AIF183201, AIF183303, AIF183305, AIF183107, AIF183209, AIF183111,
20 AIF183300, AIF183204, AIF183106, AIF184303, AIF184001, AIF184002, AIF184004,
21 AIF182111, AIF182112, AIF183117, AIF183119, AIF182121, AIF183227, AIF183331,
22 AIF183333, AIF183339, AIF183141, AIF183143, AIF183145, AIF183147, AIF183149,
23 AIF183153, AIF183155, AIF183112, AIF183114, AIF183116, AIF183118, AIF183120,
24 AIF183122, AIF183124, AIF183232, AIF183236, AIF183340, AIF183342, AIF183348,
25 AIF183250, AIF184109, AIF184115, AIF184119, AIF184121, AIF184123, AIF184125,
26 AIF184129, AIF184231, AIF184233, AIF184235, AIF184339, AIF184341, AIF184345,
27 AIF184247, AIF184104, AIF184106, AIF184108, AIF184110, AIF184114, AIF184116,
28 AIF184222, AIF184224, AIF184228, AIF184230, AIF184334, AIF184338, AIF184340,
29 dan AIF184344.

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

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

- 35 • Atribut **Character nilaiAkhir** perlu diubah menjadi **String**, karena untuk beberapa
36 kasus seperti pada tabel 2.8 memerlukan lebih dari satu karakter.
- 37 • Constructor kelas **Nilai** untuk parameter **Character nilaiAkhir** diubah tipe datanya
38 menjadi **String**.

- 1 ● *Method Character getNilaiAkhir()* tipe datanya diubah menjadi **String**.
- 2 ● *Method Double getAngkaAkhir()* perlu diubah, karena ada perubahan penilaian
3 angka akhir dan bobot nilai akhir menjadi lebih bervariasi pada kurikulum 2018.(subbab
4 2.3.6)

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

- 6 ● *Method double calculateIPTempuh(boolean lulusSaja)* perlu disesuaikan dengan per-
7 ubahan pada kelas **Nilai**.
- 8 ● *Method double calculateIPKumulatif()* perlu disesuaikan dengan perubahan pada
9 kelas **Nilai**.
- 10 ● *Method int calculateSKSTempuh(boolean lulusSaja)* perlu disesuaikan dengan per-
11 ubahan pada kelas **Nilai**.
- 12 ● *Method boolean hasLulusKuliah(String kodeMataKuliah)* perlu disesuaikan dengan
13 perubahan pada kelas **Nilai**.

14 3.1.2 Analisis IFStudentPortal

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

- 17 ● *Package Models.Support*

18 Pada *package* ini terdapat kelas **Scraper** yang perlu disesuaikan. Berikut perubahan yang
19 perlu dilakukan, yaitu *Method public void requestNilai(String phpsessid, Mahasiswa*
20 **logged_mhs**) perlu disesuaikan pada bagian untuk mendapatkan nilai akhir menjadi tipe
21 data **String**.

1

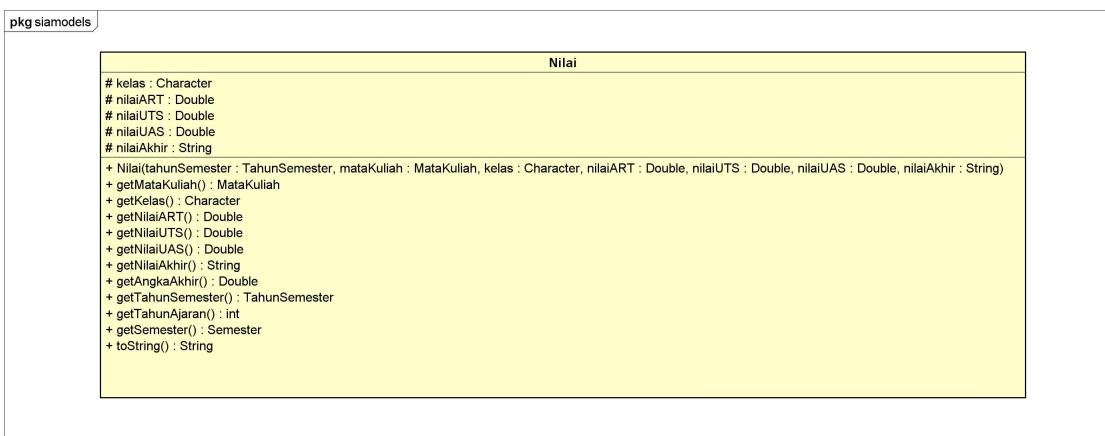
BAB 4

2

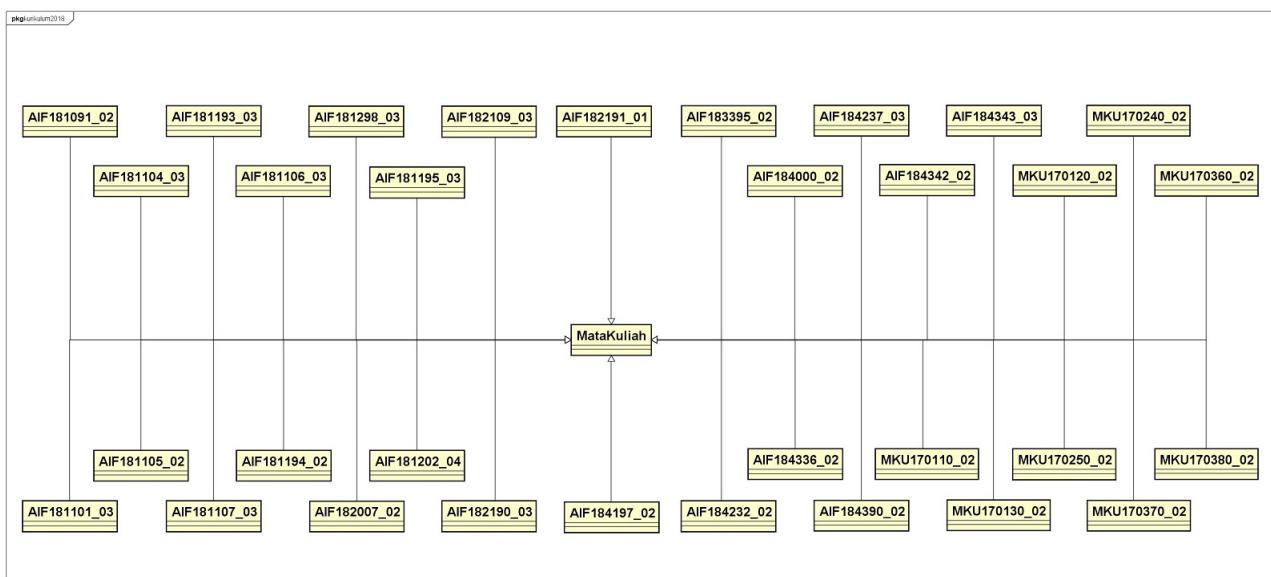
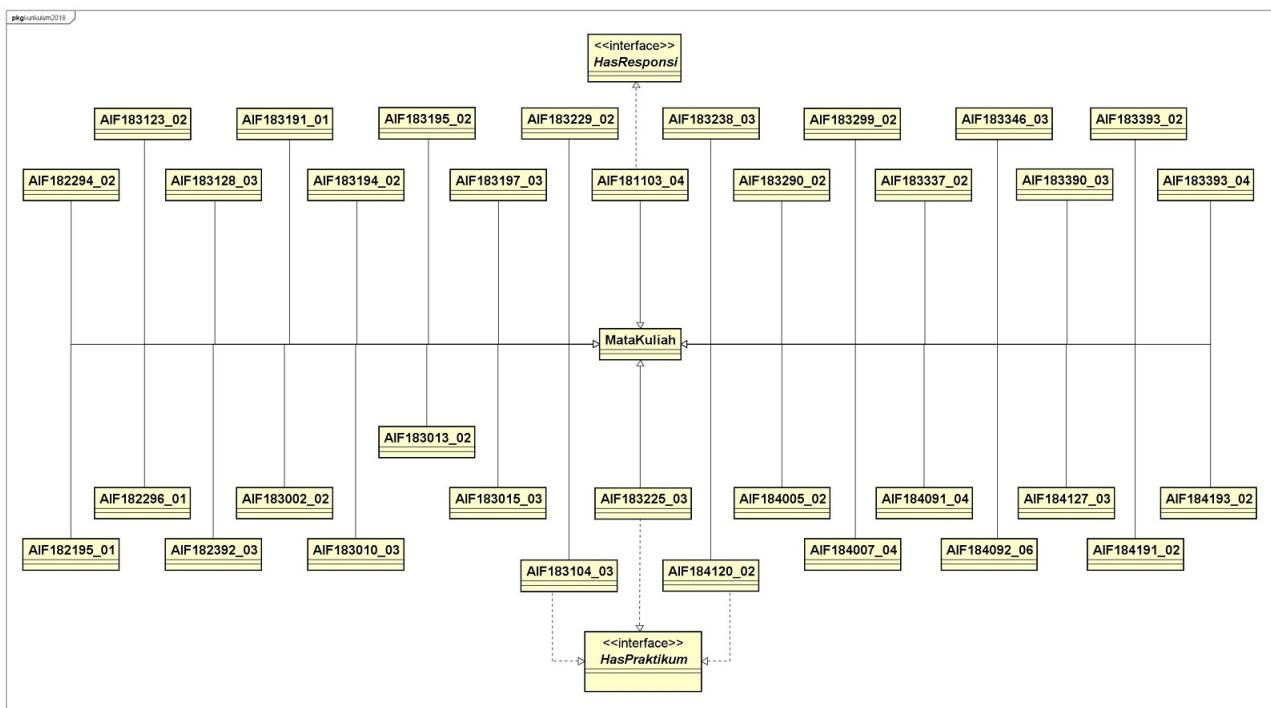
PERANCANGAN

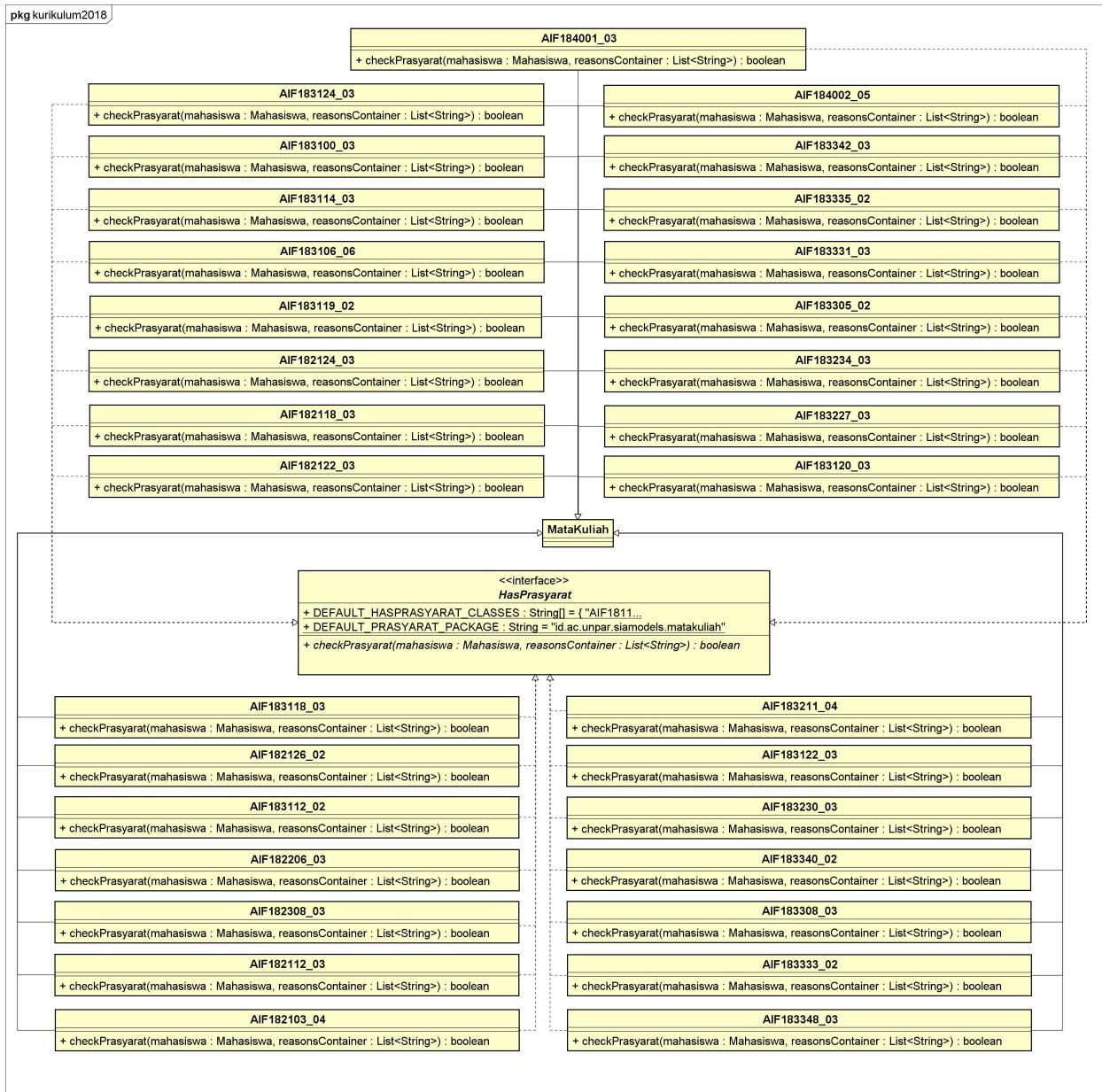
3 4.1 Perancangan Kelas Akibat Kurikulum 2018

- 4 Pada subbab ini akan menjelaskan perancangan kelas akibat kurikulum 2018 dari hasil analisis pada
5 subbab 3.1.1 & 3.1.2. 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:

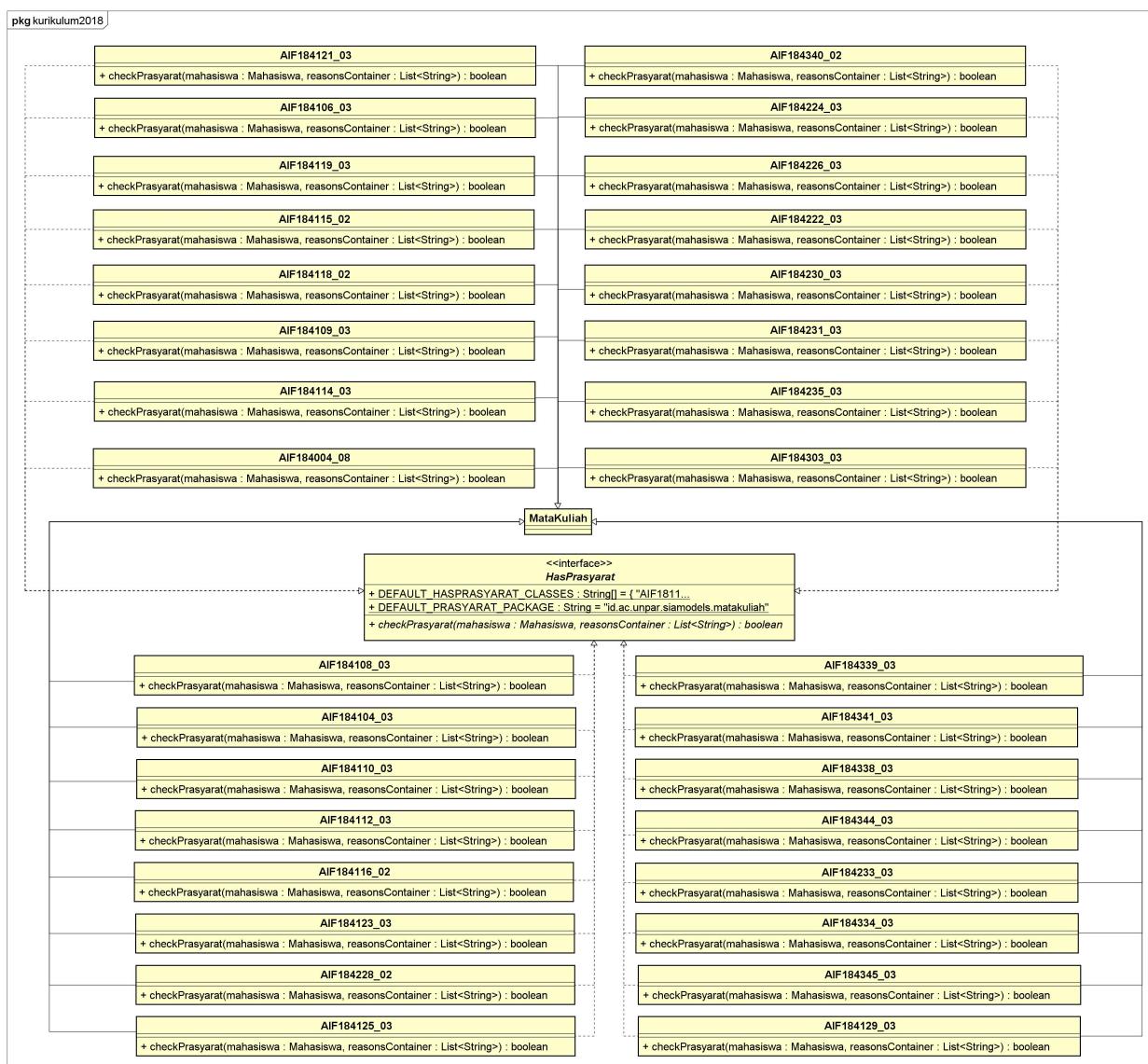


Gambar 4.1: Diagram Kelas SIAModels Bagian Nilai

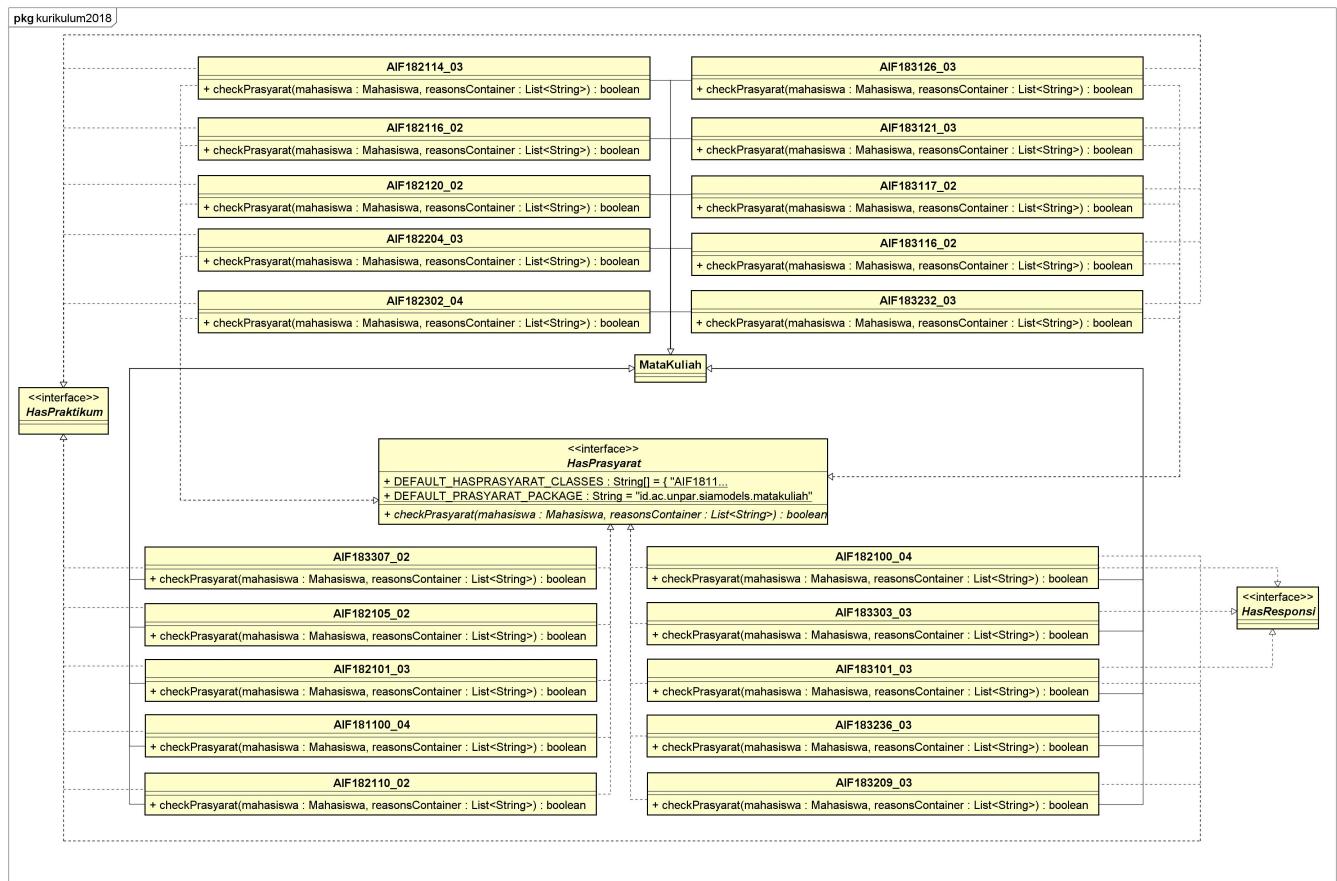
Gambar 4.2: Diagram Kelas SIAModels *Package* kurikulum2018 1Gambar 4.3: Diagram Kelas SIAModels *Package* kurikulum2018 2



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*

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`

Kelas ini merepresentasikan mata kuliah Bahasa Inggris.

- `AIF181100_04`

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

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

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

Parameter:

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

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

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

- `AIF181101_03`

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

```

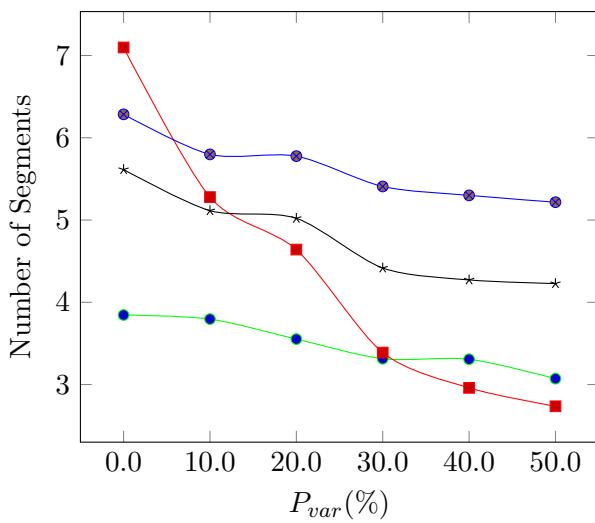
1 import java.util.ArrayList;
2 import java.util.Collections;
3 import java.util.HashSet;
4
5 //class for set of vertices close to furthest edge
6 public class MyFurSet {
7     protected int id;                                //id of the set
8     protected MyEdge FurthestEdge;                   //the 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

```

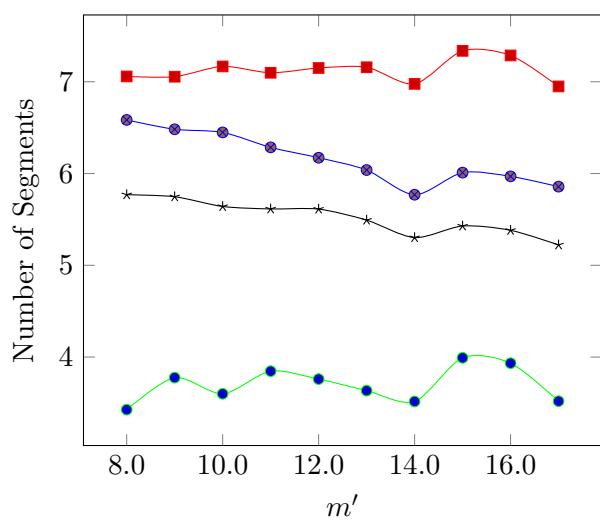

LAMPIRAN B

HASIL EKSPERIMENT

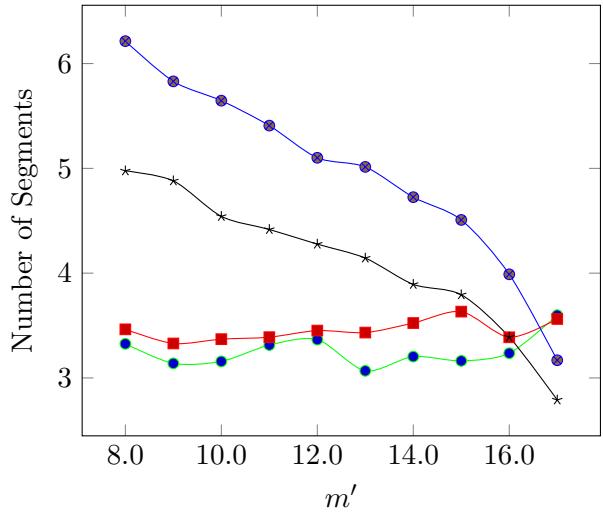
Hasil eksperimen berikut dibuat dengan menggunakan TIKZPICTURE (bukan hasil excel yg diubah ke file bitmap). Sangat berguna jika ingin menampilkan tabel (yang kuantitasnya sangat banyak) yang datanya dihasilkan dari program komputer.



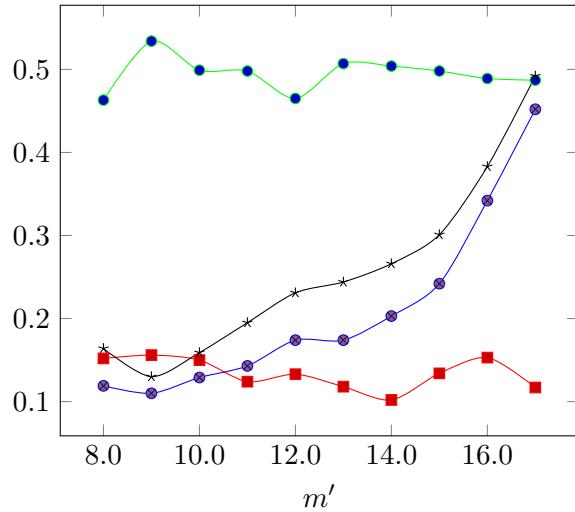
Gambar B.1: Hasil 1



Gambar B.2: Hasil 2



Gambar B.3: Hasil 3



Gambar B.4: Hasil 4