

SISTEM PENDAFTARAN MAHASISWA BARU TEL-U

TUGAS BESAR

**Mata Kuliah RPL: Analisis Kebutuhan
Sebagai Salah Satu Komponen Nilai UAS 2020**

Oleh:

(NIM) Yoghy Bram

(1301193480) Balqis Sayyidahtul Atikah

(1301194405) Michelle Caecilia Fiorenza Bara

PRODI S1 TEKNIK INFORMATIKA



**FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS TELKOM
2020**

1. ANALISIS KEBUTUHAN MENGGUNAKAN UML:

a. Petunjuk:

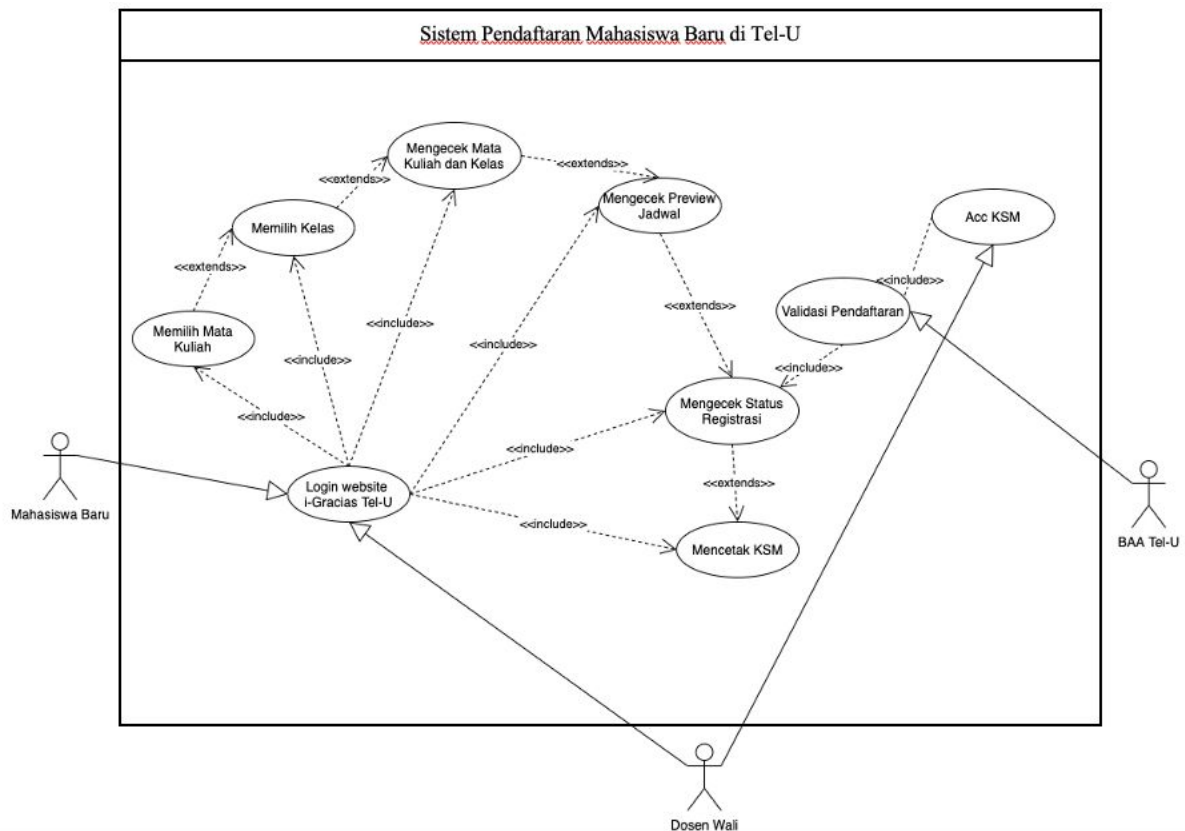
Diasumsikan bahwa pada kegiatan analisis kebutuhan ini, telah melakukan elisitasi di lingkungan Universitas Telkom. Hasil dari elisitasi tersebut, kemudian diubah formatnya menjadi FR dan NFR.

b. Berdasarkan hasil Elisitasi, buatlah FR dan NFR, melalui contoh tabel di bawah ini.

ID. FR	Functional Requirement Statement	Priority
F01	Mahasiswa Baru harus dapat login di website i-Gracias Tel-U	Must
F02	Dosen harus dapat login pada website i-Gracias Tel-U	Must
F03	Mahasiswa Baru harus dapat mengisi mata kuliah yang akan diambil pada website i-Gracias Tel-U	Must
F04	Mahasiswa Baru harus dapat memilih kelas yang diinginkan pada menu registrasi	Must
F05	Mahasiswa Baru harus dapat melihat mata kuliah dan kelas yang diambil pada menu registrasi penambahan mata kuliah	Must
F06	Mahasiswa Baru harus dapat melihat preview jadwal untuk mengecek jadwal bentrok pada menu registrasi mahasiswa	Optional
F07	Dosen harus dapat melakukan proses acc KSM di website i-Gracias Tel-U	Must
F08	BAA Tel-U harus dapat melakukan validasi mata kuliah yang di Acc oleh dosen pada website I-Gracias	Must
F09	Mahasiswa baru dapat melihat status registrasi pada menu registrasi	Must
F10	Mahasiswa Baru dapat melakukan pencetakan Kartu Studi Mahasiswa (KSM) di menu arsip KSM	Must

ID. NFR	Non Functional Requirement Statement	Priority
NF01	Sistem harus dapat dijalankan pada smartphone dan laptop	Must
NF02	Mahasiswa harus dapat memilih menu yang dapat dieksekusi pada sistem operasi Android, Windows, dan Linux	Must
NF03	Sistem harus dapat berintegrasi untuk semua pihak yang terkait proses pendaftaran calon mahasiswa baru, yaitu : Calon Mahasiswa, Dosen, dan BAA Tel-U	Must
NF04	Sistem harus dapat melakukan pencetakan KSM, berupa soft file PDF	Must
NF05	Sistem harus mempunyai menu status registrasi	Must
NF06	Sistem harus mempunyai menu arsip KSM	Must
NF07	Sistem harus mempunyai menu acc KSM	Must
NF08	Sistem harus dapat menampilkan seluruh kelas dan mata kuliah yang dapat diambil oleh mahasiswa	Must

c. Buatlah Use Case Diagram berdasarkan Functional Requirement.



d. Buatlah Use Case Description (Scenario), untuk setiap Use Case.

Use Case Name	Login Website i-Gracias Tel-U	ID: UC01
Actor	Mahasiswa Baru	
Description	Mahasiswa baru melakukan login pada website i-Gracias Tel-U menggunakan username dan password yang telah dibuat sebelumnya	
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa baru membuka website iGracias 2. Mahasiswa baru menginput username dan password 3. Mahasiswa baru mengeksekusi tombol login pada menu i-Gracias 	
Preconditions	Mahasiswa baru belum login pada website i-Gracias Tel-U	
Postconditions	Mahasiswa baru telah login dan berada pada Dashboard website i-Gracias Tel- U	
Assumptions	Mahasiswa baru telah mendaftarkan akun ke website i-Gracias Tel-U	

Use Case Name	Memilih Mata Kuliah	ID: UC02
Actor	Mahasiswa Baru	
Description	Mahasiswa baru melakukan pemilihan mata kuliah yang telah tersedia pada menu pilih mata kuliah dan kelas	
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa baru mengeksekusi menu registrasi pada website i-Gracias 2. Mahasiswa baru mengeksekusi tombol menu pilih mata kuliah dan kelas 3. Mahasiswa memilih mata kuliah yang tersedia dengan meng-klik kotak opsi pemilihan mata kuliah 	
Preconditions	Mahasiswa baru belum memilih mata kuliah	
Postconditions	Mahasiswa baru telah memilih mata kuliah	
Assumptions	Mahasiswa baru sudah tahu mata kuliah mana yang akan diambil	

Use Case Name	Memilih Kelas	ID: UC03
Actor	Mahasiswa Baru	
Description	Mahasiswa baru melakukan pemilihan kelas yang telah tersedia pada menu pilih mata kuliah dan kelas	
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa baru mengeksekusi menu registrasi pada website i-Gracias 2. Mahasiswa baru mengeksekusi tombol menu pilih mata kuliah dan kelas 3. Mahasiswa memilih mata kuliah yang tersedia dengan meng-klik kotak opsi pemilihan kelas 	
Preconditions	Mahasiswa baru belum memilih kelas	
Postconditions	Mahasiswa baru telah memilih kelas	
Assumptions	Mahasiswa baru sudah tahu kelas mana yang akan diambil	

Use Case Name	Mengecek Mata Kuliah dan Kelas	ID: UC04
Actor	Mahasiswa Baru	

Description	Mahasiswa baru melakukan pengecekan mata kuliah dan kelas yang telah tersedia pada menu pilih mata kuliah dan kelas
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa baru mengeksekusi menu registrasi pada website i-Gracias 2. Mahasiswa baru mengeksekusi tombol menu cek mata kuliah dan kelas 3. Mahasiswa mengecek ketersediaan mata kuliah yang tersedia dengan meng-klik kotak opsi cek mata kuliah
Preconditions	Kelas yang diinginkan mahasiswa baru masih belum penuh
Postconditions	Mahasiswa baru telah terdaftar dalam kelas
Assumptions	Mahasiswa baru telah memenuhi syarat kelas yang akan diikuti

Use Case Name	Mengecek Preview Jadwal	ID: UC05
Actor	Mahasiswa Baru	
Description	Mahasiswa baru melakukan pengecekan jadwal untuk melihat apakah ada yang jadwal yang bentrok pada menu pengecekan jadwal	
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa baru membuka menu pengecekan jadwal di website i-Gracias 2. Mahasiswa baru mengeksekusi tombol review di menu pengecekan jadwal 3. Mahasiswa melihat jadwal mata kuliah dan kelas yang telah dipilih 4. Mahasiswa dapat mengganti kelas jika terdapat jadwal yang bentrok 	
Preconditions	Mahasiswa baru belum mengetahui apakah ada bentrok pada jadwal matakuliah yang diambil	
Postconditions	Mahasiswa baru telah mengetahui apakah ada bentrok pada jadwal matakuliah yang diambil	
Assumptions	Mahasiswa baru sebelumnya telah memilih mata kuliah dan kelas pada menu pilih mata kuliah dan kelas	

Use Case Name	Acc KSM	ID: UC06
Actor	Mahasiswa Baru, Dosen Wali	
Description	Mahasiswa baru meminta dosen wali untuk meng-acc-kan mata kuliah	

	dan kelas yang ingin diambil
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa baru membuka menu status registrasi di website i-Gracias 2. Mahasiswa baru mengeksekusi tombol acc yang ada pada menu status i-Gracias 3. Mahasiswa baru menunggu dosen wali untuk meng-acc-kan mata kuliah dan kelas yang diinginkan 4. Dosen wali membuka website i-Gracias dan menerima permohonan acc dari mahasiswa baru 5. Dosen wali meng-acc-kan mata kuliah dan kelas yang ingin diambil oleh mahasiswa baru
Preconditions	Mata kuliah dan kelas yang ingin diambil mahasiswa baru belum di acc oleh dosen wali
Postconditions	Mata kuliah dan kelas yang ingin diambil mahasiswa baru telah di acc oleh dosen wali
Assumptions	Mahasiswa baru telah melakukan pengecekan jadwal dan sudah memastikan tidak ada jadwal yang bentrok

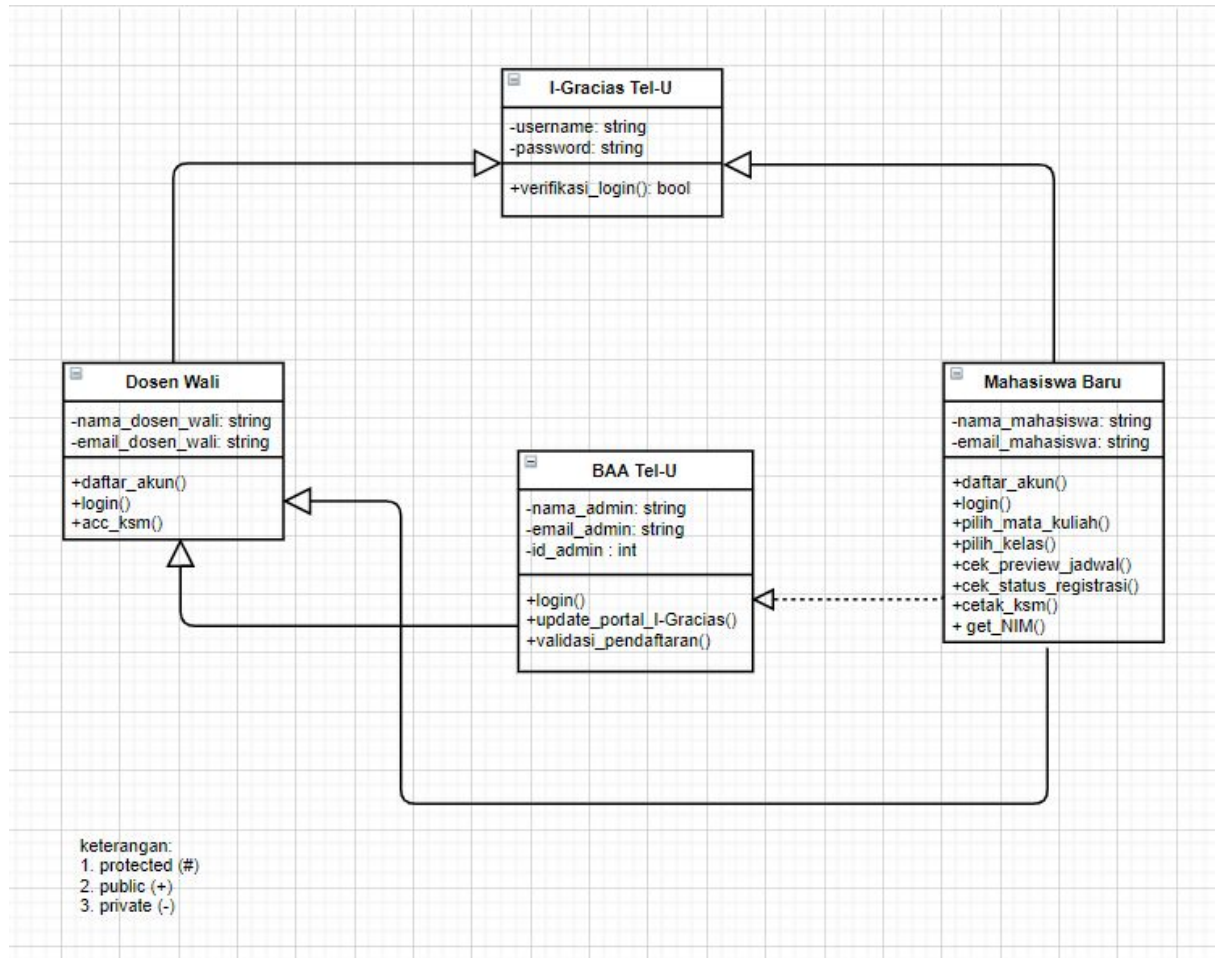
Use Case Name	Validasi Pendaftaran	ID: UC07
Actor	BAA Tel-U	
Description	BAA Tel-U memvalidasi mata kuliah dan kelas yang telah di acc oleh dosen wali	
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. BAA Tel-U menerima hasil acc mata kuliah dan kelas dari dosen wali yang ada pada website i-Gracias 2. BAA Tel-U memvalidasi mata kuliah dan kelas hasil peng-acc-an dosen wali 3. BAA Tel-U mengaktifkan NIM mahasiswa baru 	
Preconditions	Mata kuliah dan kelas hasil acc dosen wali belum divalidasi oleh BAA Tel-U	
Postconditions	Mata kuliah dan kelas hasil acc dosen wali belum divalidasi oleh BAA Tel-U	
Assumptions	Dosen wali sudah meng-acc mata kuliah dan kelas yang akan divalidasi	

Use Case Name	Mengecek Status Registrasi	ID: UC08
---------------	----------------------------	----------

Actor	Mahasiswa Baru
Description	Mahasiswa baru melakukan mengecek status registrasi pada website i-Gracias
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa baru mengeksekusi menu registrasi pada website i-Gracias 2. Mahasiswa baru mengeksekusi tombol status registrasi 3. Mahasiswa melihat status registrasi yang di tampilkan di menu status registrasi
Preconditions	Mahasiswa baru berada di website i-Gracias
Postconditions	Mahasiswa baru telah mengecek status registrasi
Assumptions	Mahasiswa baru telah login website i-Gracias

Use Case Name	Mencetak KSM	ID: UC09
Actor	Mahasiswa Baru	
Description	Mahasiswa baru mencetak KSM yang telah tersedia pada website i-Gracias	
Step Performed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa baru mengeksekusi menu registrasi 2. Mahasiswa baru mengeksekusi menu arsip KSM 3. Mahasiswa baru mengeksekusi tombol cetak KSM di menu arsip KSM 4. Mahasiswa baru melakukan printout KSM 	
Preconditions	Mahasiswa baru belum mencetak KSM	
Postconditions	Mahasiswa baru telah mencetak KSM	
Assumptions	Mahasiswa baru telah login ke website i-Gracias	

e. Buatlah Class Diagram (lengkap dengan Visibility dan Multiplicities)



2. IDENTITAS ARTEFAK

Pada tugas besar ini, artefak yang telah dibuat terdiri dari:

- Requirement Statement (FR dan NFR)
- Use Case Diagram
- Use Case Description
- Class Diagram

Resume/Ringkasan artefak yang digunakan, adalah sebagai berikut:

- Use Case Diagram, terdiri dari 10 use case, dan 3 aktor.
 - Nama use case yang digunakan adalah Login Website SMB Tel-U, Memilih Mata Kuliah, Memilih Kelas, Mengecek Mata Kuliah dan Kelas, Mengecek Preview

Jadwal, Acc KSM, Validasi Pendaftaran, Mengecek Status Registrasi, dan Mencetak KSM.

- Nama actor yang digunakan adalah Mahasiswa Baru, Dosen Wali, dan BAA Tel-U.

b. Use case description (scenario), terdiri dari 9 use case description.

Nama use case description dan aktor yang terlibat, sebagai berikut:

- Use case description Login Website SMB Tel-U, aktor yang terlibat adalah Mahasiswa Baru dan Dosen Wali.
- Use case description Memilih Mata Kuliah, aktor yang terlibat adalah Mahasiswa Baru.
- Use case description Memilih Kelas, aktor yang terlibat adalah Mahasiswa Baru.
- Use case description Mengecek Mata Kuliah dan Kelas, aktor yang terlibat adalah Mahasiswa Baru.
- Use case description Mengecek Preview Jadwal, aktor yang terlibat adalah Mahasiswa Baru.
- Use case description Acc KSM, aktor yang terlibat adalah Mahasiswa Baru dan Dosen Wali.
- Use case description Validasi Pendaftaran, aktor yang terlibat adalah BAA Tel-u.
- Use case description Mengecek Status Registrasi, aktor yang terlibat adalah Mahasiswa Baru.
- Use case description Mencetak KSM, aktor yang terlibat adalah Mahasiswa Baru.

c. Class Diagram, terdiri dari 4 class

Nama class diagram, attribute, dan method (operation) yang terlibat, adalah sebagai berikut:

- Pada class Mahasiswa Baru, attribute yang terlibat adalah nama_mahasiswa, dan email_mahasiswa.
Method (operation) yang terlibat adalah daftar_akun, login, pilih_mata_kuliah, pilih_kelas, cek_preview_jadwal, cek_status_regidtrasi, cetak_ksm, **get_NIM**
- Pada class Dosen Wali, attribute yang terlibat adalah nama_dosen_wali, dan email_dosen_wali.
Method (operation) yang terlibat adalah daftar_akun, login, dan acc_ksm.
- Pada class i-Gracias Tel-U attribute yang terlibat adalah username, dan password.
Method (operation) yang terlibat adalah verifikasi_login.

- Pada class BAA Tel-U attribute yang terlibat adalah nama_admin, email_admin, serta id_admin. Method (operation) yang terlibat adalah login, update_portal_I-Gracias, serta Validasi_pendaftaran.