

**Object Oriented And Analysis**

**SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)**

**Sistem Akademik**



**Oleh :**

**15111213 - Richard Servi Gracia Hermawan**

**TIF K 15A**

**TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI BANDUNG**

**Jl. Soekarno-Hatta No. 378 Bandung - 40235**

**2018**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan Rahmat, Inayah, Taufik dan Hinayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan makalah ini dalam bentuk maupun isinya yang sangat sederhana. Semoga makalah ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, petunjuk maupun pedoman bagi.

Harapan saya semoga makalah ini membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, sehingga saya dapat memperbaiki bentuk maupun isi makalah ini sehingga kedepannya dapat lebih baik.

Makalah ini saya akui masih banyak kekurangan karena pengalaman yang saya miliki sangat kurang. Oleh karena itu saya harapkan kepada para pembaca untuk memberikan masukan-masukan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan makalah ini.

Bandung, 13 Januari 2018

Penyusun

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Melihat dari kebutuhan sekolah dari segi penyelenggara pendidikan yang membutuhkan suatu sistem untuk menampung masalah dan memberikan solusi bagi permasalahan tersebut.

Sistem-sistem secara komputerisasi sudah dapat menjawab kekurangan-kekurangan yang belum ada solusi pada sekolah.

Pada dokumen skpl ini , saya membuat sistem akademik dengan masalah penerimaan mahasiswa baru dan perwalian, bagaimana penerimaan mahasiswa baru dilakukan dan bagaimana hasil yang diperoleh oleh mahasiswa baru, serta perwalian bagi mahasiswa baru.

Konsep design sistem akademik ini memudahkan proses penerimaan mahasiswa baru serta perwalian yang dilakukan oleh sekolah-sekolah yang ada, sehingga memudahkan pihak sekolah dalam menangani permasalahan dan persoalan penerimaan mahasiswa baru serta perwalian.

### **1.2 Tujuan Pembuatan Sistem Akademik**

Adapun tujuan pembuatannya adalah sebagai berikut

- Memudahkan pihak penyelenggara pendidikan (Sekolah) untuk melakukan proses penerimaan mahasiswa baru.
- Memudahkan pihak penyelenggara pendidikan (Sekolah) untuk melakukan proses perwalian.
- Memudahkan pihak mahasiswa baru dan mahasiswa lanjutan untuk melakukan proses penerimaan mahasiswa baru serta perwalian.

### **1.3 Manfaat Sistem Akademik**

Berbagai manfaat dapat dirasakan diantaranya :

- Dapat melakukan proses penerimaan mahasiswa baru dan perwalian dimanapun dan kapanpun.
- Terhindar dari antrian mahasiswa untuk mendaftar.
- Calon mahasiswa baru tidak perlu bertemu secara langsung dengan pihak akademik sebagai penyelenggara pendidikan.
- Biaya yang dibutuhkan untuk proses pendaftaran jadi jauh lebih murah.
- Terhindar dari kehilangan fisik faktur surat pengesahan terdaftar sebagai mahasiswa terdaftar dari akademik.

## **BAB 2**

### **KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

#### **2.1 Fitur utama Sistem**

Sistem Akademik ini dibuat untuk mempermudah proses kerja Penerimaan mahasiswa baru dan perwalian dalam akademik, sehingga proses pmb dan perwalian dapat dilakukan oleh para mahasiswa secara online.

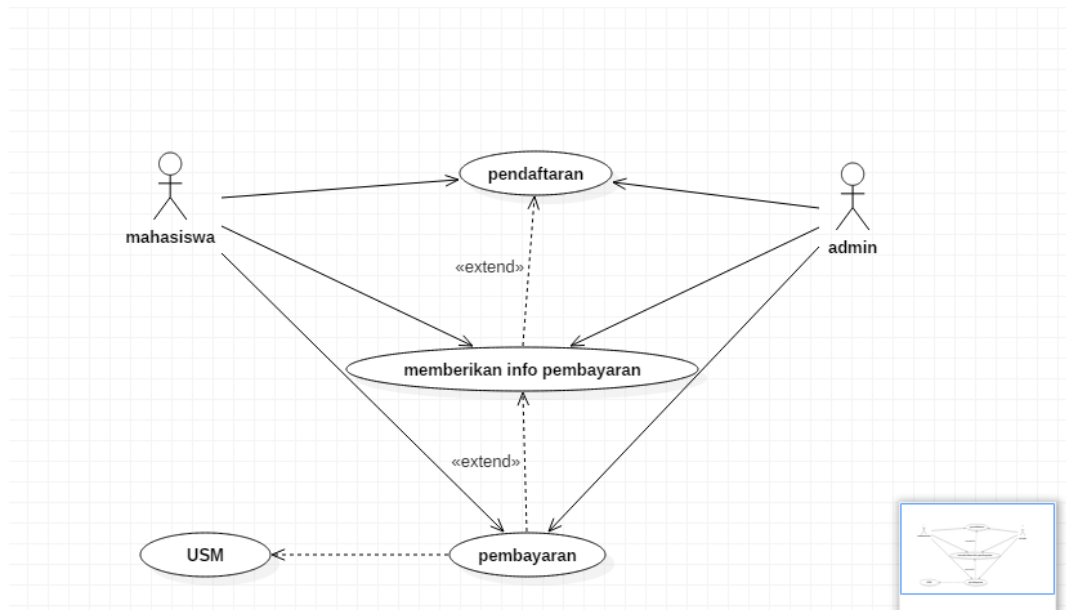
Dari pada itu juga dikatakan bahwa fitur utama dari sistem ini adalah untuk mendaftarkan nim mahasiswa baru kepada semester kuliah yang akan dijalannya dalam perkuliahan. Selain untuk mendaftarkan juga, diberikan fitur pengisian pembayaran secara registrasi rekening dari sistem ke pihak mahasiswa ke akademik.

## BAB 3

### MODEL ANALISIS

#### 3.1 Diagram USECASE

Berikut usecase diagram yang akan digunakan dalam sistem informasi sistem akademik.



#### 3.2 Skenario Diagram Penerimaan Mahasiswa Baru Sistem Akademik

Berikut adalah skenario usecase penerimaan mahasiswa baru dan perwalian :

Identifikasi	Penerimaan Mahasiswa Baru
Nama butir uji	Penerimaan mahasiswa baru
Tujuan	Agar user maba dapat terdaftar sebagai mahasiswa dan dapat mengikuti jadwal perkuliahan yang ada yang datanya dapat dilihat oleh pihak akademik dengan nomor induk mahasiswa (NIM).
Deskripsi	Software menyediakan layanan pendaftaran mahasiswa baru (maba).

Kondisi awal	Software menampilkan pilihan untuk melakukan proses pendaftaran mahasiswa baru atau perwalian.
Kondisi akhir	mahasiswa baru yang telah mengisi formulir pendaftaran dan memberikan nomor pembayaran registrasi dapat terdaftar namanya sebagai mahasiswa dan dapat mengikuti jadwal perkuliahan yang ada dengan tanda nomor induk mahasiswa (NIM).
Trigger	User membuka sistem akademik program.
Aktor	Mahasiswa Baru (Maba)

#### Skenario Normal : Mahasiswa Baru

Adalah ekspresi yang sesuai dengan format ekspresi,

Pernyataan selesai melakukan registrasi adalah pemberian nomor registrasi dari akademik kepada mahasiswa baru.

Aktor Mahasiswa Baru	Sistem Software
1.masuk kedalam sistem akademik program.	
2.mahasiswa baru memilih menu pilihan pendaftaran mahasiswa baru.	
	3.autentifikasi user sebagai mahasiswa baru.
	4..masuk kehalaman form pendaftaran mahasiswa baru.
5.mengisi list form pendaftaran.	
	6.mengkonfirmasi ulang data mahasiswa baru

7.merekonfirmasi data yang akan disimpan oleh sistem untuk keperluan akademik.	
	8.menyimpan data yang sudah dikonfirmasi, kedalam sistem.
	8.memberikan tarif pembayaran pertama dan nomor rekening kampus yang tersedia.
9.melakukan pembayaran, dan menginput nomor transaksi yang sudah dilakukan.	
	10.sistem menyimpan data nomor transaksi.
	11.sistem menampilkan NIM yang didapatkan oleh mahasiswa baru.
12.mahasiswa baru mendapatkan nomor induk mahasiswa.	

<p>Skenario Alternatif : Mahasiswa Baru</p> <p>Adalah ekspresi normal dari langkah 1-2</p>	
Aktor	Sistem Software
	3.sistem tidak menampilkan tampilan pendaftaran mahasiswa baru.
	4.terdapat notifikasi error code.



### 3.3 Skenario Diagram Perwalian Sistem Akademik

Identifikasi	Perwalian
Nama butir uji	Perwalian
Tujuan	Agar user mahasiswa dapat terdaftar sebagai mahasiswa di semester selanjutnya dan dapat mengikuti jadwal perkuliahan semester selanjutnya yang ada yang datanya dapat dilihat oleh pihak akademik dengan tanda nomor resi kartu hasil pembelajaran (KHS) di semester selanjutnya yang sudah di acc oleh pihak akademik dan dosen.
Deskripsi	Software menyediakan layanan perwalian bagi mahasiswa.
Kondisi awal	Software menampilkan pilihan untuk melakukan proses pendaftaran mahasiswa baru atau perwalian.
Kondisi akhir	Mahasiswa yang telah mengisi formulir dan memberikan nomor pembayaran registrasi dapat terdaftar namanya sebagai mahasiswa di semester selanjutnya dan dapat mengikuti jadwal perkuliahan yang ada dengan nomor resi KHS yang sudah disetujui.
Trigger	User membuka sistem akademik program.
Aktor	Mahasiswa lanjutan.

Skenario Normal : Mahasiswa lanjutan

Adalah ekspresi yang sesuai dengan format ekspresi,

Pernyataan selesai melakukan registrasi adalah pemberian nomor resi kartu hasil Study (KHS) dari akademik melalui sistem program akademik kepada mahasiswa lanjutan.

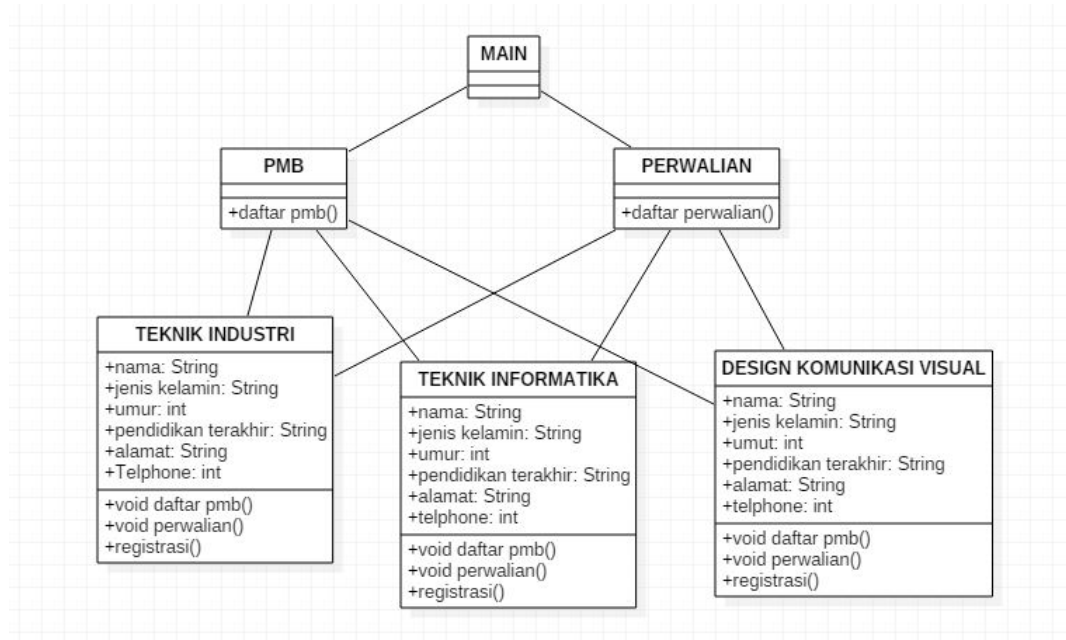
Aktor Mahasiswa Baru	Sistem Software
1.masuk kedalam sistem akademik program.	
2.mahasiswa baru memilih menu pilihan perwalian mahasiswa lanjutan.	
3.memasukan nim mahasiswa dan nama mahasiswa.	
	4.autentifikasi user sebagai mahasiswa lanjutan.
	5.masuk kehalaman form perwalian mahasiswa lanjutan.
6.mengisi list data perwalian.	
	7.mengkonfirmasi ulang data mahasiswa lanjutan untuk perwalian.
8.merekonfirmasi data yang akan disimpan oleh sistem untuk keperluan akademik.	
	9.menyimpan data yang sudah dikonfirmasi, kedalam sistem.
	10.memberikan tarif pembayaran pertama untuk semester lanjutan dan nomor rekening kampus yang tersedia.
11.melakukan pembayaran, dan menginput nomor transaksi yang sudah dilakukan.	
	12.sistem menyimpan data nomor transaksi.

	13.sistem menampilkan nomor resi KHS yang didapatkan oleh mahasiswa lanjutan.
14.mahasiswa lanjutan mendapatkan nomor resi KHS untuk mahasiswa lanjutan.	

<p>Skenario Alternatif : Mahasiswa Lanjutan</p> <p>Adalah ekpresi normal dari langkah 1-2</p>	
Aktor	Sistem Software
	3.sistem tidak menampilkan tampilan pendaftaran mahasiswa baru.
	4.terdapat notifikasi errorr code.

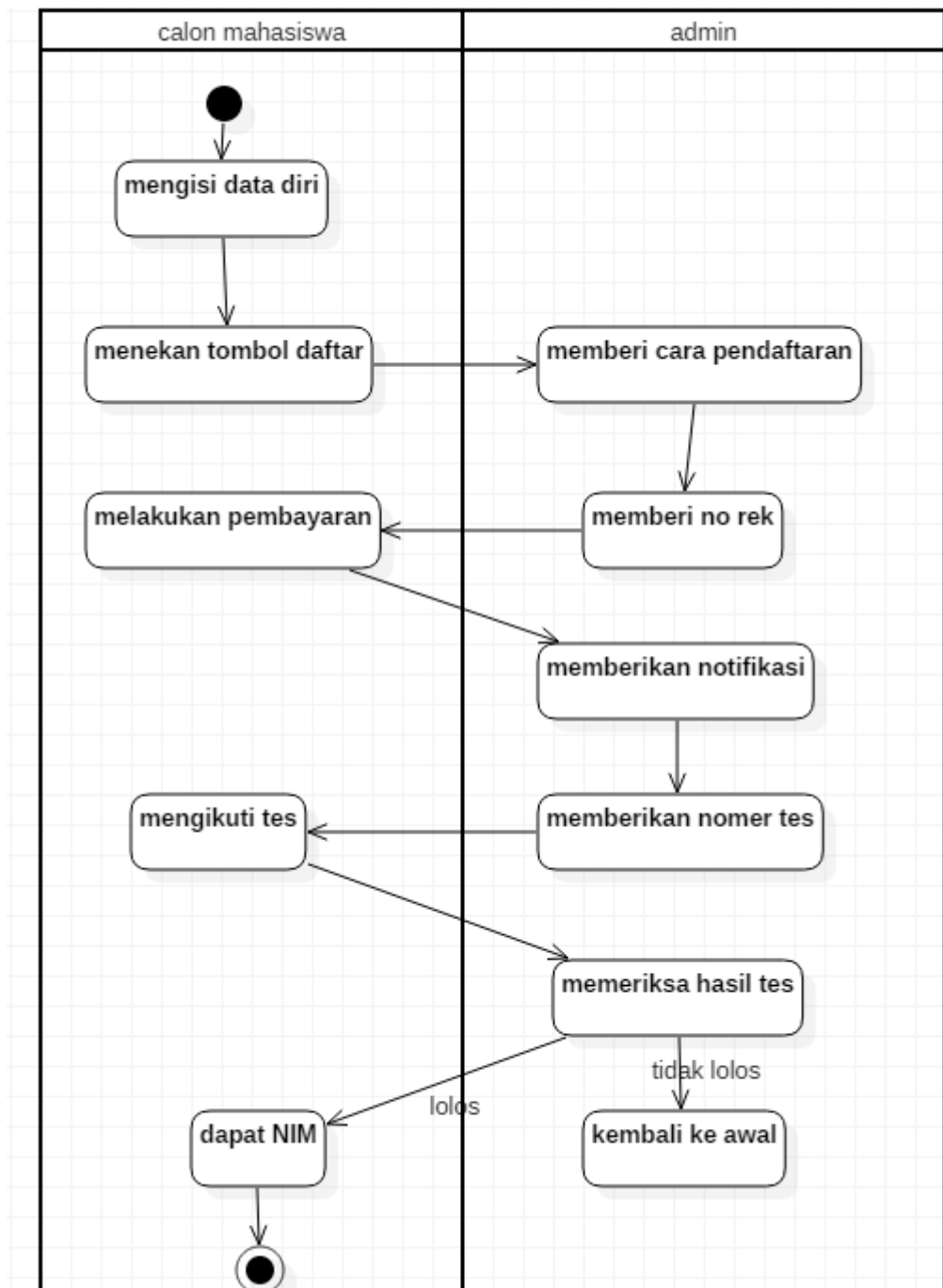
### 3.4 Class Diagram Sistem Akademik

Berikut merupakan class diagram sistem akademik pmb dan perwalian :



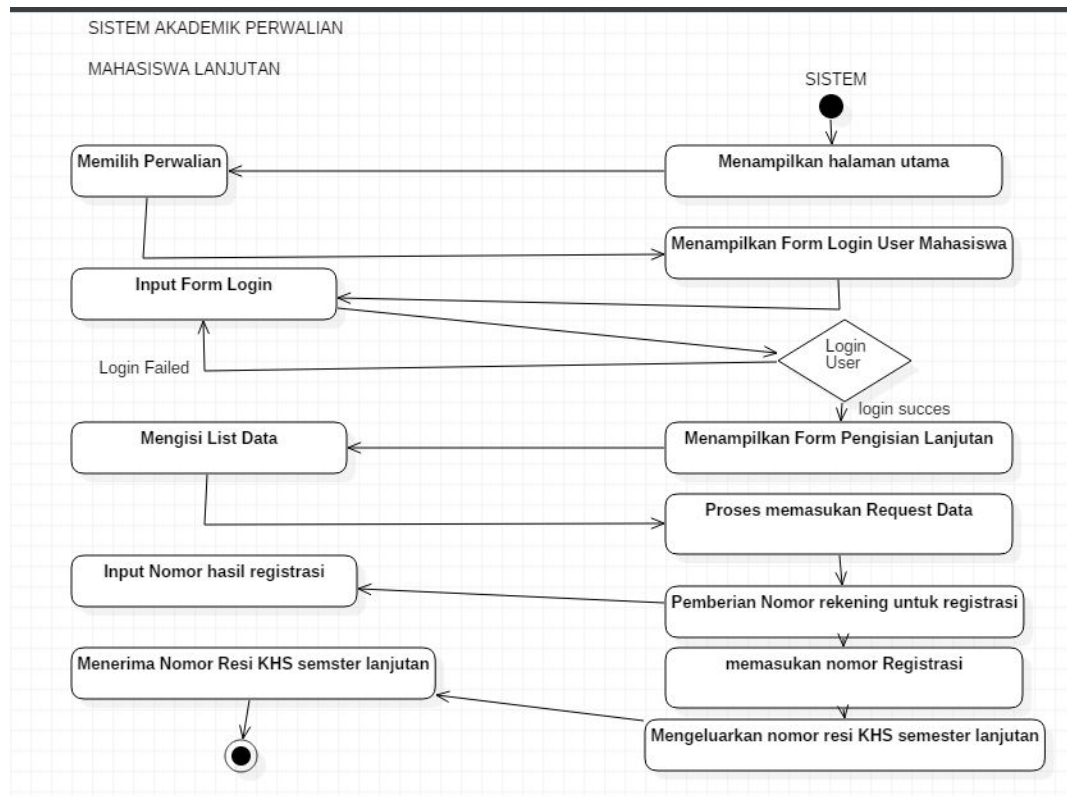
### 3.5 Activity Diagram Sistem Akademik Penerimaan Mahasiswa Baru

Berikut merupakan Activity Diagram Sistem Penerimaan mahasiswa baru akademik :



### 3.6 Activity Diagram Sistem Akademik Perwalian

Lalu berikut merupakan Activity Diagram Sistem Perwalian :



### 3.7 Sequence Diagram Sistem Akademik

Berikut tampilan sequence diagram dari calon mahasiswa baru

