

**PROPOSAL RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK MENGGUNAKAN JAVASCRIPT**



**PROPOSAL SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat Penulisan Skripsi (S1)

**RISKI NUROHMAN**

**43A87007190128**

**Program Studi Sistem Informasi**

**STMIK Bani Saleh**

**Jakarta**

**2022**

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Permasalahan Penelitian .....</b>	<b>2</b>
1.2.1. Identifikasi Masalah .....	2
1.2.2. Ruang Lingkup Masalah .....	2
1.2.3. Rumusan Masalah.....	3
<b>1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN .....</b>	<b>2</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	2
2.2. Landasan Teori.....	8
2.3. Kerangka Pemikiran .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1. Analisis Kebutuhan.....	12
3.2. Jadwal dan Biaya Penelitian.....	12
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>13</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sistem Informasi Akademik adalah sebuah kebutuhan utama bagi sekolah maupun perguruan tinggi. Informasi akademik merupakan hal yang paling vital bagi sebuah institusi. Terutama dalam hal pembagian informasi kepada mahasiswa maupun calon mahasiswa. Teknologi informasi yang digunakan sebagai sarana kegiatan akademis. Sarana dan media informasi penting yang berada di Lembaga Pendidikan salah satunya yaitu Sistem Informasi Akademik yang meliputi pengolahan data entitas yang terkait Pengguna (Calon Mahasiswa, Mahasiswa, Dosen dan Staff), Mata Kuliah, Jadwal Kuliah, Nilai Mahasiswa, Absensi dan Keuangan (dalam hal pembayaran pendaftaran calon mahasiswa dan pembayaran semester mahasiswa). Sistem Informasi tersebut berfungsi sebagai sarana yang digunakan untuk menyampaikan data informasi akademik kepada entitas yang membutuhkan data informasi akademik tersebut. Dengan adanya sistem informasi akademik yang baik dan sistematis akan sangat berpengaruh besar dalam menunjang kelancaran kegiatan belajar dan mengajar yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses belajar dan mengajar.

Saat ini pada lembaga Pendidikan STAI Al-Fatah Cileungsi, Bogor, Jawa Barat masih belum menerapkan sebuah sistem informasi yang lengkap, dimana sistem informasi akademik saat ini masih belum memenuhi kebutuhan pengguna. Maka sangat dibutuhkan pengembangan sistem informasi akademik yang dapat menunjang kelancaran dalam penyampaian informasi maupun kegiatan belajar dan mengajar yang sekarang menjadi salah satu faktor daya saing Lembaga pendidikan.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis akan mengembangkan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web menggunakan Javascript pada STAI Al-Fatah, untuk menghasilkan proses kerja yang lebih baik dan maksimal dalam informasi dan pengolahan data akademik.

## **1.2. Permasalahan Penelitian**

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka diidentifikasi permasalahan penelitian yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Terbatasnya media informasi yang ada pada STAI Al-Fatah sehingga terbatasnya pengguna dalam memperoleh dan menyampaikan informasi.
2. Belum adanya proses transaksi yang dilakukan oleh calon mahasiswa maupun mahasiswa pada saat ingin melakukan pendaftaran dan pembayaran sehingga proses pendaftaran dan pembayaran yang dilakukan saat ini masih mengguakan proses manual.
3. Fitur yang ada pada sistem saat ini hanya sebatas menyimpan data.

### **1.2.2. Ruang Lingkup Masalah**

Pada penulisan ini penulis memiliki ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik ini dibangun sehingga bisa melayani proses registrasi mahasiswa baru ataupun registrasi ulang mahasiswa.
2. Sistem informasi akademik ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam proses pengolahan data mahasiswa maupun calon mahasiswa.
3. Sistem informasi akademik ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dan calon mahasiswa dalam memperoleh informasi.

Adapun ruang lingkup (*scope*) manajemen proyek dalam pembangunan Sistem Akademik adalah sebagai berikut :

1. Data Mahasiswa, Data Calon Mahasiswa, Data Dosen, Data Mata Kuliah.
2. Data Nilai Akademik
3. Keluaran Sistem berupa Daftar Nama Mahasiswa, Daftar Nilai Akademik, KHS, Transkrip Nilai.

### **1.2.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka permasalahan yang akan dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan sistem informasi akademik berbasis web ini sebagai media administrasi pengolahan dan penyediaan data-data mahasiswa maupun calon mahasiswa.
2. Bagaimana menerapkan sistem informasi akademik berbasis web sebagai sarana untuk memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi.
3. Bagaimana menyediakan fasilitas pendaftaran mahasiswa baru secara online dengan mudah dan aman.
4. Bagaimana merancang sistem informasi akademik berbasis web sebagai sarana untuk mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan informasi pribadi berupa nilai mahasiswa, dan jadwal kuliah.

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1. Tujuan Penelitian**

Penulis ingin membantu untuk mengembangkan sebuah sistem informasi akademik berbasis web yang telah ada pada STAI Al-Fatah untuk

meningkatkan kinerja pegawai serta pengguna lainnya baik itu mahasiswa maupun calon mahasiswa dalam memperoleh informasi. Berikut tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

- a. Menerapkan dan mengembangkan teknologi sistem informasi akademik berbasis web untuk mempermudah mahasiswa dalam melihat nilai, jadwal kuliah serta mempermudah mahasiswa mendapatkan informasi secara online pada STAI Al-Fatah.
- b. Untuk memberikan keluaran informasi yang lebih cepat dan akurat.
- c. Dengan adanya pengembangan sistem informasi akademik berbasis web ini dapat membantu mempermudah kinerja dosen, mahasiswa, dan staff.

## 2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

### a. Bagi Penulis

Setelah melakukan penelitian ini banyak sekali manfaat yang diperoleh dari penulis, yaitu bertambahnya wawasan bagi penulis tentang teknologi informasi, khususnya dalam membangun sistem informasi berbasis web dan dapat mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan dari perkuliahan.

### b. Bagi Lembaga Akademik

Diharapkan setelah hasil penelitian ini dapat mewujudkan konsep sistem informasi dalam aktivitas pihak Lembaga Akademik guna untuk meningkatkan kualitas kerjanya yang efektif dan efisien.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Penelitian yang dilakukan berkaitan dengan sistem informasi akademik sudah cukup banyak dilakukan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Marisa, 2019) dengan judul “Rancangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web” yang membuat suatu sistem pengolahan akademik yang meliputi pengolahan data nilai siswa sehingga guru mata pelajaran cukup memasukkan nilai-nilai siswa melalui suatu sistem secara otomatis yang akan tersimpan ke database sehingga informasi nilai harian, tugas, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester dapat dilihat oleh siswa secara *Online*. Dalam proses pembuatan sistem tersebut menggunakan MySQL Sebagai databasenya. Metode yang digunakan menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model proses *waterfall*. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah kerja guru dan tata usaha dalam mengolah data nilai siswa.

Adapun penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Marijan & Nurajizah, 2019) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SD Islam Luqmanul Hakim Bekasi” pada penelitian tersebut pada SD Islam Luqmanul Hakim Bekasi proses kegiatan akademik masih dilakukan secara manual yang dimana proses pencatatan masih menggunakan Microsoft Office (Word dan Excel) dan disimpan dalam lemari buku. Dari hasil penelitian tersebut maka dibuatkannya sebuah sistem informasi akademik yang meliputi pengolahan data siswa, data guru, data nilai siswa, data kegiatan

sekolah. Dalam perancangan system informasi ini, penulis menggunakan model pengembangan sistem prototype.

Agus Alim (Agus Alim Muin, 2019) melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Negeri 2 Ilung Pasar Lama Berbasis Web” pada penelitian tersebut peneliti meneliti bahwa sistem akademik yang ada pada sekolah dasar negeri 2 pasar lama masih menggunakan cara manual dalam melakukan pengolahan data akademik, yang masih di catat dalam bentuk berkas. Maka penulisa membuat suatu sistem informasi akademik berbasis web orang tua dapat mengecek raport siswa dan dapat memudahkan dalam management data siswa dan data sekolah.

Dalam penelitian ini penulis akan mengimplementasikan sebuah sistem informasi akademik berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript dimana sistem ini dapat melakukan pendaftaran mahasiswa baru, pengolahan nilai mahasiswa, hingga pada penyajian report pengolahan data.

## **2.2. Landasan Teori**

“Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan komponen atau elemennya sehingga cukupannya lebih luas. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.” (Santi, 2020).

“Sistem informasi akademik adalah salah satu aplikasi yang dirancang untuk kebutuhan pengolahan data administrative sekolah dengan tujuan supaya data akademik lebih terkelola dengan baik.” (Solahudin, 2021)



Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya.(Ginting, 2022)

Sistem Informasi adalah suatu system didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.(Anggraini et al., 2020)

Sistem juga memiliki beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah Komponen Sistem (*Component*), Batasan Sistem (*Boundary*), Lingkungan Luar Sistem (*Environmets*), Penghubung Sistem (*Interface*), Masukan Sistem (*Input*), Luaran Sistem (*Output*), Pengolahan Sistem (*Proses*), Sasaran dan Tujuan Sistem (*Objectives and Goal*).

Berikut komponen-komponen atau subsistem yang merupakan salah satu unsur dari karakteristik sistem (Loveri, 2018)

a. Komponen Sistem (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang saling bekerja sama dalam membentuk suatu kesatuan. Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luar. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*Scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environmets*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media penghubung antara subsistem dengan subsistem lainnya. Dengan penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

e. Masukkan (*Input*)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa perawatan (*Maintenance Input*), dan masukan signal (*Signal Input*) energi yang diproses untuk didapatkan keluarannya.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa keluran dapat menjadi masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan Sistem (*Process*)

Sebuah sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolahan yang merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran dan Tujuan Sistem (*Objectives and Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai sasaran (*Objectives*) dan tujuan (*Goal*). Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem.

Basis data adalah sebuah objek yang pasif atau mati, basis data ada karena ada pembuatnya dan akan berguna jika ada pengelola atau penggerakannya. Yang menjadi pengelola atau penggerakannya adalah program atau software. Gabungan dari basis data dan pengelolanya menghasilkan sebuah sistem. Basis data merupakan kumpulan suatu informasi yang disimpan di dalam computer secara sistematis dimana suatu informasi tersebut dapat diperiksa menggunakan suatu program computer untuk memperoleh informasi (Gusrion, 2018).

Sistem basis data merupakan sistem yang terjadi atas kumpulan file (table) yang saling berhubungan dan sekumpulan program yang memungkinkan beberapa pemakai dan program lain untuk mengakses dan memanipulasi file-file tersebut.

*Database Management System* (DBMS) atau dalam Bahasa Indonesia disebut dengan Manajemen Basis Data adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola dan memanggil query basis data. DBMS adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk mengelola database, mulai dari membuat database sampai dengan proses-proses yang berlaku dalam database tersebut baik berupa entry, edit, hapus query terhadap data, membuat laporan secara efektif dan efisien (Gusrion, 2018).

#### A. UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan salah satu alat bantu yang handal dalam pengembangan sistem berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan Bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem, mudah di mengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi.

Menurut (Munawar, 2018) dalam buku yang berjudul Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML, *Unified Modelling Language* (UML) merupakan suatu





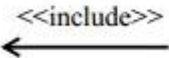
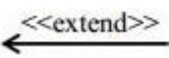
kesatuan dari Bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh booch, *Object Modeling Technique* (OMT) dan *Object Oriented Software Engineering* (OOSE). Metode Boooch sangat terkenal dengan nama metode *Design Object Oriented*.

Ada beberapa diagram dalam UML (*Unified Modelling Language*) antara lain:

1. *Use Case Diagram*

Dalam pembuatan *software* biasanya dibutuhkan suatu scenario jalannya sistem. Scenario ini menggambarkan interaksi di antara *actor* dan sistem. *Use Case Diagram* berguna dalam menangkap dan mendefinisikan kebutuhan suatu sistem. Sebuah actor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan tertentu.

Adapun simbol dari *Use Case* diagram antara lain :






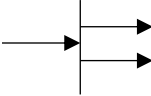
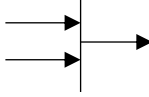
Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar II.1  
*Simbol Diagram Usecase*

## 2. Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan arus dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya dari suatu fungsional sistem. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar pengguna (*user*) sebuah sistem dengan sistemnya melalui sebuah cerita bagaimana alur sebuah sistem dipakai. *Use Case* memiliki tiga aspek yaitu : *Actor*, *Use Case*, dan *System (Sub System Boundary)*

Adapun simbol dari *Activity Diagram* antara lain :




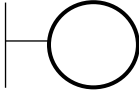
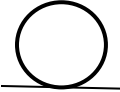
Simbol	Nama	Keterangan
	<b>Activity</b>	Memperlihatkan masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<b>Initial Node</b>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
	<b>Final Node</b>	Bagaimana objek dibentuk atau diakhiri
	<b>Decision</b>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
	<b>Line Connector</b>	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.
	<b>Fork</b>	Digunakan untuk memecah sebuah behaviour menjadi <i>activity</i> atau action yang paralel
	<b>Join</b>	Digunakan untuk menggabungkan kembali <i>activity</i> atau action yang paralel

Gambar II.2  
*Simbol Diagram Activity*

### 3. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* menggambarkan urutan penyampaian pesan atau pemanggilan metode antar objek dalam suatu *event* atau *scenario*. *Sequence diagram* adalah grafik dua dimensi dimana objek ditunjukkan dalam dimensi horizontal sedangkan *lifeline* dalam dimensi *vertical*.

Adapun simbol dari *Sequence Diagram* antara lain :

Simbol	Nama	Keterangan
	<b><i>Life Line</i></b>	Objek, <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi
	<b><i>Actor</i></b>	Digunakan untuk menggambarkan user atau pengguna
	<b><i>Control</i></b>	Digunakan untuk menghubungkan boundary dengan table
	<b><i>Boundary</i></b>	Digunakan untuk menggambarkan sebuah form
	<b><i>Entity</i></b>	Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang dilakukan

Gambar II.3  
*Simbol Diagram Sequence*

#### 4. *Class Diagram*

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstalasi akan menghasilkan sebuah objek yang merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

*Class Diagram* adalah diagram statis. *Class diagram* merupakan diagram struktur statis yang menjelaskan struktur dari sistem pada level *classifiers* (*classes*, *interfaces*, dan lain-lain). *Class diagram* menunjukkan beberapa *classifier* dari sistem, subsistem, atau komponen, relasi antar *classifier*, atribut dan operasi, serta Batasan. *Class diagram* menggambarkan atribut *operation* dan juga *constraint* yang

terjadi pada sistem. *Class Diagram* menunjukkan koleksi *class*, antarmuka, asosiasi, kolaborasi dan *constraint*.

Adapun simbol dari *Class Diagram* antara lain :

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

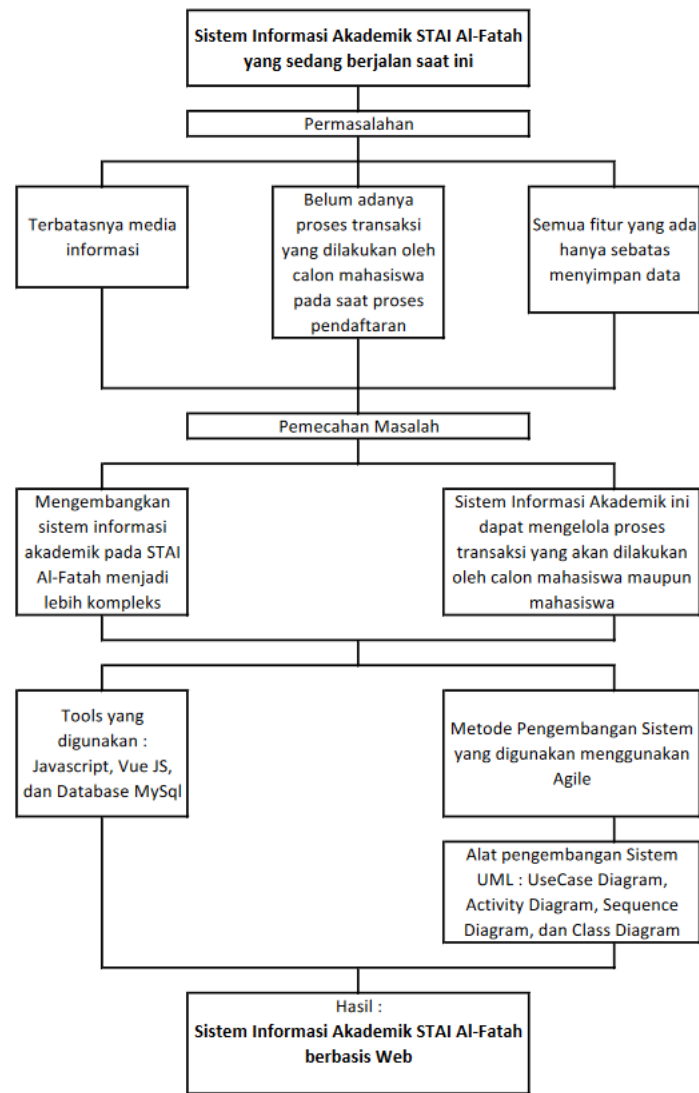
Gambar II.4  
*Simbol Diagram Class*

### 2.3. Kerangka Pemikiran

Dengan semakin meningkatnya tuntutan masyarakat pada lembaga-lembaga Pendidikan agar dapat memberikan mutu yang baik untuk disemua aspek. Adanya tuntutan ini menyebabkan penerapan sebuah sistem informasi yang didukung oleh teknologi informasi yang sesuai adalah mutlak dilakukan. Penerapan sistem informasi diharapkan dapat menciptakan pelayanan yang lebih cepat, dan juga lebih baik.



Untuk pemecahan masalah yang ada diperlukan pengembangan sistem dengan membangun sistem informasi akademik yang berbasis web serta dengan mendaur ulang sistem yang berjalan saat ini. Dengan melalui sistem informasi akademik ini diharapkan kepada mahasiswa maupun calon mahasiswa dapat mudah untuk mengakses sistem informasi ini melalui Computer, Laptop, maupun Handphone yang terhubung dengan internet, dengan hanya membutuhkan *web browser* yang pastinya sudah tersedia. Sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman Javascript dengan framework front end yang digunakan yaitu Vue JS dan framework backend yaitu Express JS. Sebagai Tindakan penyelesaian masalah dengan menggunakan metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu Agile. Untuk hasil akhir yang berupa Sistem Informasi Akademik yang lebih kompleks. Berikut ini merupakan bagan hasil kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada gambar II.5 :



Gambar II.5  
Kerangka Pikiran

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Analisis Kebutuhan**

Analisis Kebutuhan merupakan suatu tahap pengumpulan data yang diperlukan untuk digunakan sebagai dasar dari pengembangan sistem informasi. Dengan analisis kebutuhan ini penulis melakukan analisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan pada STAI Al-Fatah yang meliputi Modul Kemahasiswaan, Modul Keuangan, Modul Dosen, serta Modul Akademik.

##### **a. Desain Sistem Informasi**

Sasaran utama sistem informasi ini adalah seluruh Calon Mahasiswa, Mahasiswa serta Dosen dan Staff pada STAI Al-Fatah. Perancangan sistem informasi yang diharapkan adalah:

1. Administrator (Tata Usaha)
2. Staff serta Dosen
3. Mahasiswa
4. Calon Mahasiswa
5. Masyarakat Umum

Sistem Informasi Akademik menggunakan Javascript pada STAI Al-Fattah memiliki kebutuhan fungsional dan non fungsional sebagai berikut :

## 1. Kebutuhan Fungsional

- a. Menyajikan sistem login yang dimana sistem login ini terdapat sebuah role, untuk membedakan antara Admin, Dosen dan Staff, Mahasiswa serta calon mahasiswa (*Username, Password, Sign in, dan Sign Out*).
  - 1) Sistem ini memberikan Akses kepada Admin, Dosen dan Staff, Mahasiswa dan Calon mahasiswa untuk *Login*.
  - 2) Sistem ini memberikan pilihan *Sign in* dan *Sign Out*.
- b. Pada sistem ini Admin dapat melakukan penginputan data, pengeditan, meng-update data, penghapusan dan penyimpanan Data.
  - 1) Penginputan, sistem ini dapat melakukan penginputan data mahasiswa dan calon mahasiswa, data dosen, data mata kuliah, data nilai mahasiswa, serta informasi sekolah.
  - 2) Pengeditan, digunakan untuk memperbaiki apabila terjadi perubahan data maupun kesalahan dalam proses penginputan data.
  - 3) Hapus, digunakan untuk menghapus data yang sudah tidak digunakan.
  - 4) Penyimpanan, digunakan untuk menyimpan data mahasiswa/calon mahasiswa, data dosen, data nilai mahasiswa, data matapelajaran serta informasi sekolah agar data tidak hilang.
  - 5) *Log Out*, digunakan untuk keluar dari system
  - 6) Program ini dapat menampilkan data yang sudah diinputkan.
- c. Untuk Dosen dan Staff, sistem ini memberikan pelayanan sebagai berikut:
  - 1) Dosen melihat profil dosen, nilai mahasiswa dengan cara melakukan login dan masuk ke halaman dosen

- 2) Dosen dapat melakukan penginputan data nilai mahasiswa
- d. Untuk Mahasiswa, sistem ini dapat memberikan pelayanan sebagai berikut:
- 1) Mahasiswa dapat melihat data diri dengan cara melakukan login dengan masuk ke halaman mahasiswa.
  - 2) Mahasiswa dapat melihat nilai mahasiswa setiap semester.
  - 3) Mahasiswa dapat melihat jadwal ujian.
  - 4) Mahasiswa dapat melihat jadwal mata kuliah.
  - 5) Mahasiswa dapat melihat informasi kampus.
- e. Untuk Calon Mahasiswa dan umum, sistem ini dapat memberikan pelayanan sebagai berikut:
- 1) Calon Mahasiswa dapat melihat informasi umum yang ada pada STAI Al-Fatah.
  - 2) Calon Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran mahasiswa baru.
- f. Program ini mampu menampilkan data laporan informasi.
- 1) Kepada Admin
    - a) Informasi data Dosen
    - b) Informasi data Mahasiswa
    - c) Informasi data Calon Mahasiswa
    - d) Informasi data kelas
    - e) Informasi data mata kuliah
    - f) Informasi data nilai mahasiswa
    - g) Informasi Profil Kampus
    - h) Informasi informasi kampus

2) Kepada Kepala Kampus

- a) Informasi data dosen
- b) Informasi data mahasiswa
- c) Informasi data calon mahasiswa

3) Kepada Dosen

- a) Informasi data diri
- b) Informasi data mahasiswa
- c) Informasi data jadwal mata kuliah
- d) Informasi data nilai

4) Kepada Mahasiswa

- a) Informasi data diri
- b) Informasi data nilai
- c) Informasi data jadwal mata kuliah
- d) Informasi informasi kampus

5) Kepada Calon Mahasiswa

- a) Informasi Profile Kampus

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi Akademik pada STAI Al-Fatah ini meliputi:

1. Software yang digunakan yaitu *Visual Studio Code* dengan menggunakan framework untuk backend yaitu Express JS, Sedangkan framework yang

digunakan untuk Frontend yaitu Vue js, web server yang digunakan ketika di development yaitu menggunakan Node js,

2. Spesifikasi Komputer yang dibutuhkan untuk sistem informasi ini yaitu:

Processor : Intel i3

RAM : 2GB

Windows : Windows 10

### 3.2. Jadwal dan Biaya Penelitian

1. Anggaran Biaya Penelitian

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya
1	Perjalanan :	
	Transport 4 Kali Pertemuan @50.000	Rp200.000
	Jumlah	Rp200.000

2. Jadwal Penelitian

Jadwal Penelitian yang meliputi Persiapan, Observasi hingga penyusunan proposal hasil penelitian dengan jadwal maksimum 5 bulan, terhitung sejak bulan Januari 2023 hingga Mei 2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Alim Muin, M. F. (2019). Penerapan Sistem informasi Akademik Sekolah Dasar Negeri 2 Ilung Pasar Lama Berbasis Web <sup>1</sup>Agus Alim Muin, <sup>2</sup>Muhammad Firdaus. *Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 3(2), 28–33.
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter ( Studi Kasus : Orbit Station ). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(2), 64–70.
- Ginting, G. (2022). *Sistem Informasi* (J. Simarmata (ed.); 1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Gusrion, D. (2018). Membuat Aplikasi Penyimpanan dan Pengolahan Data dengan VB.NET. *Jurnal KomtekInfo*, 5(1). <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v5i1.10>
- Loveri, T. T. (2018). Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Transaksi Keuangan Dan Pendataan Konsumen Pada Cv. Puplas. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.22216/jsi.v4i2.3584>
- Marijan, M., & Nurajizah, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sd Islam Luqmanul Hakim Bekasi. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 6(1), 71–78. <https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i1.399>
- Marisa. (2019). Rancangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan. *Jurnal Cendikia*, XVIII, 303–308.
- Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML*.
- Santi, I. H. (2020). *Analisa Perancangan Sistem* (M. Nasrudin (ed.); 1st ed.). PT Nasya Expanding Management.
- Solahudin, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 4(2), 107. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v4i2.8315>



## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **I. Biodata Mahasiswa**

NIM : 43A87007190128  
Nama Lengkap : Riski Nurohman  
Tempat & Tanggal Lahir : Jakarta, 05 Maret 2000  
Alamat lengkap : Jl. Bayan 2 Kp. Ciketing RT.001/011,  
Kel. Mustika Jaya, Kec. Mustika Jaya,  
Bekasi

### **II Pendidikan**

#### **a. Formal**

1. SD Negeri Mustika Jaya 3, lulus tahun 2012
2. SMP Negeri 26 Bekasi, lulus tahun 2016
3. SMK Teratai Putih Global 4 Bekasi, lulus tahun 2019
4. STMIK Bani Saleh - Sekarang

#### **b. Riwayat Pengalaman berorganisasi /perkerjaan**

1. Junior Programmer (Java) di PT Lemurian Inovasi Teknologi Maret 2019 – Agustus 2019.
2. Junior Fullstack Developer di PT Atanet Mandalika Tekno Agustus 2019 – Januari 2020
3. Full Stack Developer di Berjasa Consulting Januari 2020 – Desember 2021
4. Freelance Frontend Developer di Jampi Media Mei 2021 – Desember 2021
5. Freelance Frontend Developer di Lefgrin Tkeno Kreatif Juni 2021 – Desember 2021
6. Full Stack Developer di PT Pas Global Teknologi November 2021 – Februari 2023
7. Web Engineer di PT Merah Cipta Media Maret 2023 – Sekarang

Jakarta, 14 Mei 2023

**Riski Nurohman**