

---

# SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION

for

<Project>

Version 1.0 approved

Prepared by <author>

<Organization>

December 16, 2019

# Contents

<b>1</b>	<b>Pendahuluan</b>	<b>4</b>
1.1	Tujuan . . . . .	4
1.2	Lingkup Masalah . . . . .	4
1.3	Definisi Akronim dan Singkatan . . . . .	5
1.4	Referensi . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Deskripsi Umum</b>	<b>6</b>
2.1	Perspektif Produk . . . . .	6
2.2	Fungsi Produk . . . . .	6
2.3	Karakteristik Pengguna . . . . .	6
2.4	Batasan-Batasan . . . . .	6
2.5	Asumsi dan Ketergantungan . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Deskripsi Rinci Kebutuhan</b>	<b>8</b>
3.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal . . . . .	8
3.1.1	Antarmuka Pemakai . . . . .	8
3.1.2	Antarmuka Perangkat Keras . . . . .	8
3.1.3	Antarmuka Perangkat Lunak . . . . .	8
3.1.4	Antarmuka Komunikasi . . . . .	8
3.2	Kebutuhan Fungsionalitas . . . . .	8
3.2.1	Fungsi Siswa . . . . .	8
3.2.2	Fungsi Tenaga Pengajar . . . . .	9
3.2.3	Fungsi Admin . . . . .	9
3.3	Performansi . . . . .	9
3.3.1	Batasan Memori . . . . .	9
3.4	Atribut Kualitas Perangkat Lunak . . . . .	10
3.4.1	Keandalan . . . . .	10
3.4.2	Ketersediaan . . . . .	10
3.4.3	Keamanan . . . . .	10
3.4.4	Perawatan . . . . .	10
3.5	Batasan Perancangan . . . . .	10
3.5.1	Perancangan Sitem . . . . .	11
3.5.2	Rancangan User Interface . . . . .	18

## Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version
21	22	23	24
31	32	33	34

# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan *Software Requirement Specification* (SRS) untuk Rancang Bangun Website Kuis Pilihan Ganda dengan pendekatan Waterfall Model. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai website yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail dan menyeluruh. Dengan adanya dokumen SKPL ini diharapkan pengembangan website akan lebih terarah dan lebih terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi pengembang website Kuis Pilihan Ganda ini.

## 1.2 Lingkup Masalah

Website yang akan dikembangkan adalah website Kuis Pilihan Ganda, yaitu website yang digunakan untuk mempermudah bagi guru-guru dalam memberikan tugas, ataupun kuis bagi siswa-siswa nya selain itu website ini juga merupakan bentuk dari pengurangan penggunaan kertas disekolah sebagai partisipasi pelestarian hutan di Indonesia sendiri. Website ini dapat melakukan hal-hal berikut ini :

1. Fasilitas masuk (*login*) kedalam sistem (*website*) untuk, Admin, Tenaga Pengajar, dan Siswa,
2. Fasilitas pendaftaran untuk pengguna baru,
3. Menambah, mengubah, menghapus data pengguna sistem,
4. Menambah, mengubah, dan menghapus data kelas,
5. Menambah, mengubah, dan menghapus data mata pelajaran,
6. Menambah, mengubah, dan menghapus data soal dan pembahasan,
7. Mengatur, menambah, mengubah dan menghapus hak akses bagi pengguna-pengguna sistem,
8. Menambah, mengubah dan menghapus pengumuman untuk siswa,
9. Data Menu sistem yang *dinamis*,
10. Pembatasan hak akses sistem kesetiap pengguna (Admin, Tenaga Pengajar, Siswa)

11. Mengubah data administrasi sekolah,
12. Mengubah data informasi sistem,
13. Mem*backup database* sistem,
14. Meng*export* keformat pdf data pengguna, soal, kelas, dan mata pelajaran,
15. Informasi dasar terhadap kesehatan sistem

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu tenaga pengajar dalam memberikan latihan kepada siswa-siswanya, serta juga membantu melindungi hutan di Indonesia kita yang tercinta ini, menuju Indonesia yang hijau.

### 1.3 Definisi Akronim dan Singkatan

Istilah, Akronim, dan Singkatan	Keterangan
Admin	Merupakan seseorang yang bertanggungjawab untuk perawatan sistem dan serta bertanggungjawab terhadap operasional sistem.
<i>Website</i>	
<i>Web</i>	
<i>Database</i>	
<i>Backup</i>	
<i>Export</i>	
<i>Pdf</i>	
Sistem	

### 1.4 Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan *SRS* ini adalah sebagai berikut:

1. Dokumen : Menjelaskan tentang
2. Dokumen : Menjelaskan tentang
3. Dokumen : Menjelaskan tentang
4. Dokumen : Menjelaskan tentang
5. Dokumen : Menjelaskan tentang
6. Dokumen : Menjelaskan tentang

## 2 Deskripsi Umum

### 2.1 Perspektif Produk

*Webiste* Kuis Pilihan Ganda ini, merupakan sebuah *website* yang digunakan tenaga pengajar untuk memberikan latihan terhadap siswanya, *website* ini juga bisa menjadi media pembelajaran jarak jauh karena setiap soal diikuti dengan pembahasan, hal ini tentu saja penting bagi siswa yang menginginkan penjelasan terhadap soal-soal yang telah ia kerjakan.

### 2.2 Fungsi Produk

*Website* Kuis Pilihan Ganda ini mempunyai dua fungsi utama, antara lain:

1. Pengerjaan latihan bagi siswa,
2. Media pembelajaran jarak jauh,

### 2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dari *website* ini, dijelaskan sebagaimana berikut:

1. Admin : Orang yang mempunyai hak akses penuh terhadap *website*, *maintenance database*, *manage* hak akses terhadap *website*,
2. Tenaga Pengajar : Orang yang mempunyai akses terhadap *penginputan* soal dan pembahasan, juga mempunyai hak akses terhadap hasil dan jawaban dari siswa,
3. Siswa : Orang yang mempunyai hak akses untuk mengerjakan latihan yang diberikan berdasarkan kelas siswa saat ini

### 2.4 Batasan-Batasan

Beberapa batasan-batasan didalam *website* ini, antara lain:

1. *Webiste* ini bersifat online dan bisa diakses selama ada jaringan *internet*,
2. *Webiste* dibangun menggunakan *framework Codeigniter* yang menggunakan bahasa pemrograman Php disisi server dan menggunakan *framework Bootstrap* disisi tampilan,

3. Pendaftaran ke dalam *website* secara otomatis akan mendapatkan hak akses sebagai siswa, sekalipun yang daftar adalah tenaga pengajar, pengubahan hak akses dilakukan oleh admin,
4. Siswa harus mengisi secara manual data-data pribadi maupun administrasinya

## **2.5 Asumsi dan Ketergantungan**

Asumsi pada sistem informasi Kuis Pilihan Ganda ini adalah:

1. Setiap pengguna mempunyai hak akses tersendiri terhadap sistem,
2. Tenaga pengajar tidak punya hak akses terhadap data-data admin sistem,
3. Siswa hanya bisa melakukan sekali pengerjaan latihan,

## 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan

### 3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

#### 3.1.1 Antarmuka Pemakai

Sistem ini menggunakan antarmuka berbasis *web*, dan pengguna mengoperasikannya menggunakan *keyboard* dan *mouse* dengan sistem operasi *windows* maupun *linux*, serta dapat diakses melalui *smartphone* walaupun dianjurkan menggunakan *desktop*.

#### 3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Sistem ini berjalan diatas *server* yang dihosting melalui jaringan *internet*, sistem ini berkomunikasi dengan protokol *Https*, dimana file-file sistem akan dikelola oleh admin *server*.

#### 3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan *framework Codeigniter* yang berjalan disisi *Server*, *framework Bootstrap* yang berjalan disisi tampilan (*end-user*), serta *Database Management System MySQL* sebagai wadah penyimpanan data, sistem ini akan berjalan disemua sistem operasi, disisi pengguna (*end-user*) hanya dibutuhkan sebuah *web browser* dan akses ke jaringan *internet*.

#### 3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Sistem *SSL-128* merupakan sistem sertifikasi jaringan internet untuk menjaga keamanan bertransaksi, sistem ini akan mengenkripsi data transaksi yang dilakukan

### 3.2 Kebutuhan Fungsionalitas

#### 3.2.1 Fungsi Siswa

1. Siswa hanya diperbolehkan *login* kedalam sistem ketika sudah terdaftar
2. Jika siswa belum terdaftar maka siswa bisa mendaftarkan dirinya
3. Siswa hanya bisa mengerjakan satu kali latihan untuk tiap-tiap mata pelajaran
4. Siswa bisa melihat jawabannya serta jawaban yang benar dan pembahasan untuk tiap-tiap soal



5. Siswa bisa melihat jumlah jawaban yang benar dari jawabannya dan meng*export*nya kedalam bentuk file *pdf*
6. Siswa bisa melihat pengumuman

### 3.2.2 Fungsi Tenaga Pengajar

1. Tenaga pengajar hanya bisa *login* kesistem jika sudah terdaftar, jika belum terdaftar maka tenaga pengajar bisa mendaftarkan dirinya dan meminta admin sistem untuk mengubah hak aksesnya,
2. Tenaga pengajar bisa menambah, mengubah, dan menghapus soal untuk tiap-tipa mata pelajaran ke tiap-tiap kelas,
3. Tenaga pengajar bisa mengubah pembahasan untuk tiap-tiap soal,
4. Tenaga pengajar bisa menambah, mengubah dan menghapus pengumuman untuk tiap-tiap kelas,
5. Tenaga pengajar bisa melihat hasil dan jawaban dari latihan yang dikerjakan siswa berdasarkan kelas dan mata pelajarannya,

### 3.2.3 Fungsi Admin

1. Admin mempunyai hak akses penuh terhadap sistem,
2. Admin bisa mengubah, menambah dan menghapus pengguna untuk sistem baik itu tenaga pengajar maupun siswa,
3. Admin mampu mengatur dan mengelola hak akses terhadap sistem,
4. Admin mempunyai akses terhadap data administrasi sekolah, dan sistem,
5. Admin bisa mem*backup database*,
6. Admin bisa melihat *file-file* yang ada di *server*

## 3.3 Performansi

Tidak ada batasan performansi karena kemampuan perangkat lunak yang digunakan telah memadai.

### 3.3.1 Batasan Memori

Besarnya memori yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem ini, adalah sama dengan besarnya jumlah memori yang digunakan untuk menjalankan sebuah *web browser* serta besar harddisk yang mampu menampung instalasi sebuah *web browser*

## 3.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak

### 3.4.1 Keandalan

Sistem ini dapat dikunjungi kapan saja selama ada akses ke jaringan *internet* dan bisa melalui sistem operasi apa aja.

### 3.4.2 Ketersediaan

Sistem ini dapat berjalan dan tersedia kapanpun selama tidak ada kendala disisi *server* dan pengguna *end-user* mempunyai akses terhadap jaringan *internet*.

### 3.4.3 Keamanan

Admin, tenaga pengajar, dan siswa harus melakukan *login* untuk dapat mengakses sistem, dimana setiap pengguna mempunyai kata sandi yang diekripsi otomatis oleh sistem, serta tiap-tiap pengguna mempunyai hak aksesnya masing-masing untuk mengakses menu, sehingga apa yang menjadi menu-menu dibagian admin tidak akan ada di bagian siswa, begitu juga dengan tenaga pengajar, lebih jauh lagi sistem ini tidak rentan terhadap *Sql Injection* maupun *Xss Injection*.

### 3.4.4 Perawatan

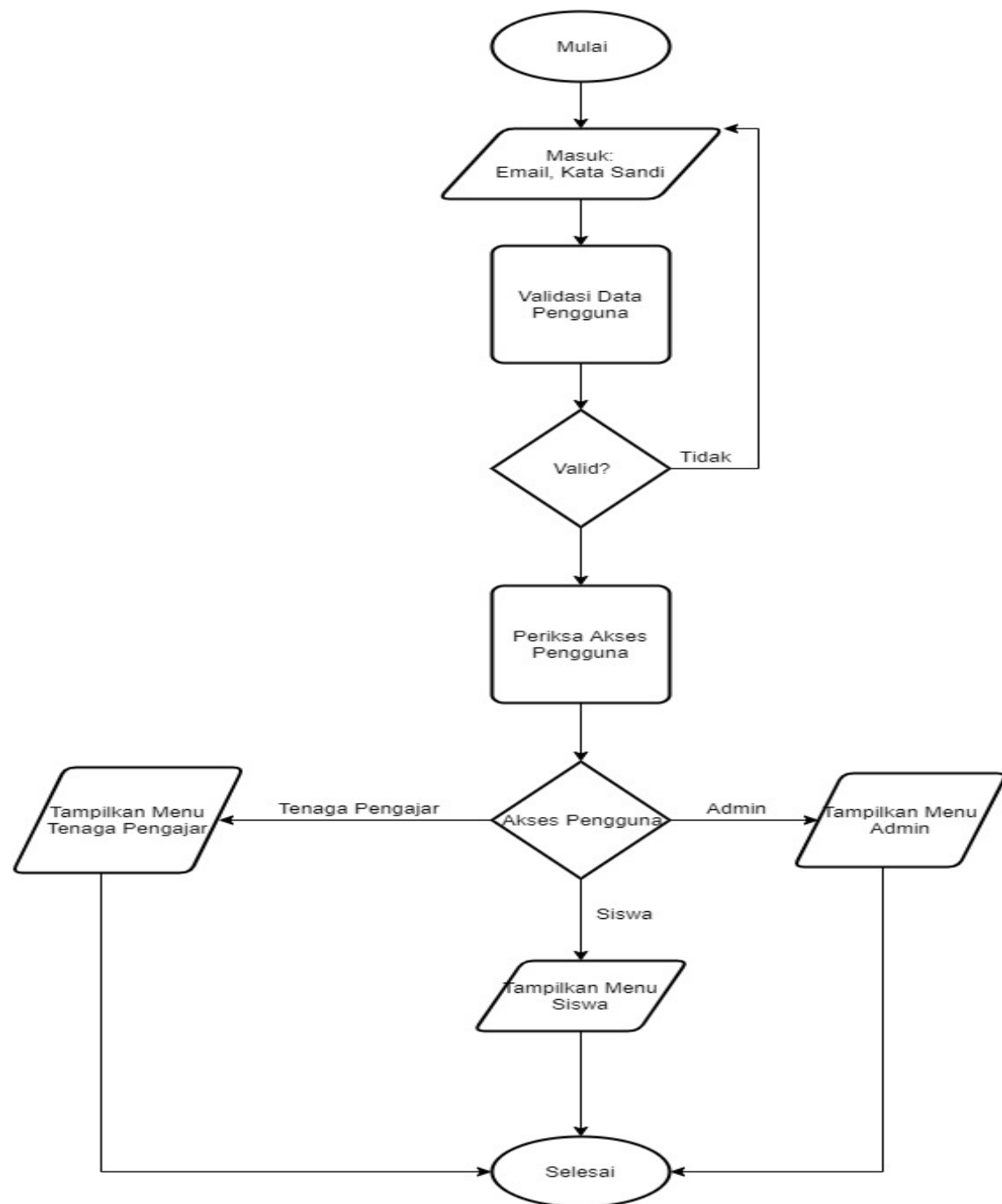
Sistem Informasi Kuis Pilihan Ganda ini dibuat dengan full parameter dan dinamis, sehingga semua data dan informasi didalamnya dapat di*update* kapan saja sesuai kebutuhan.

## 3.5 Batasan Perancangan

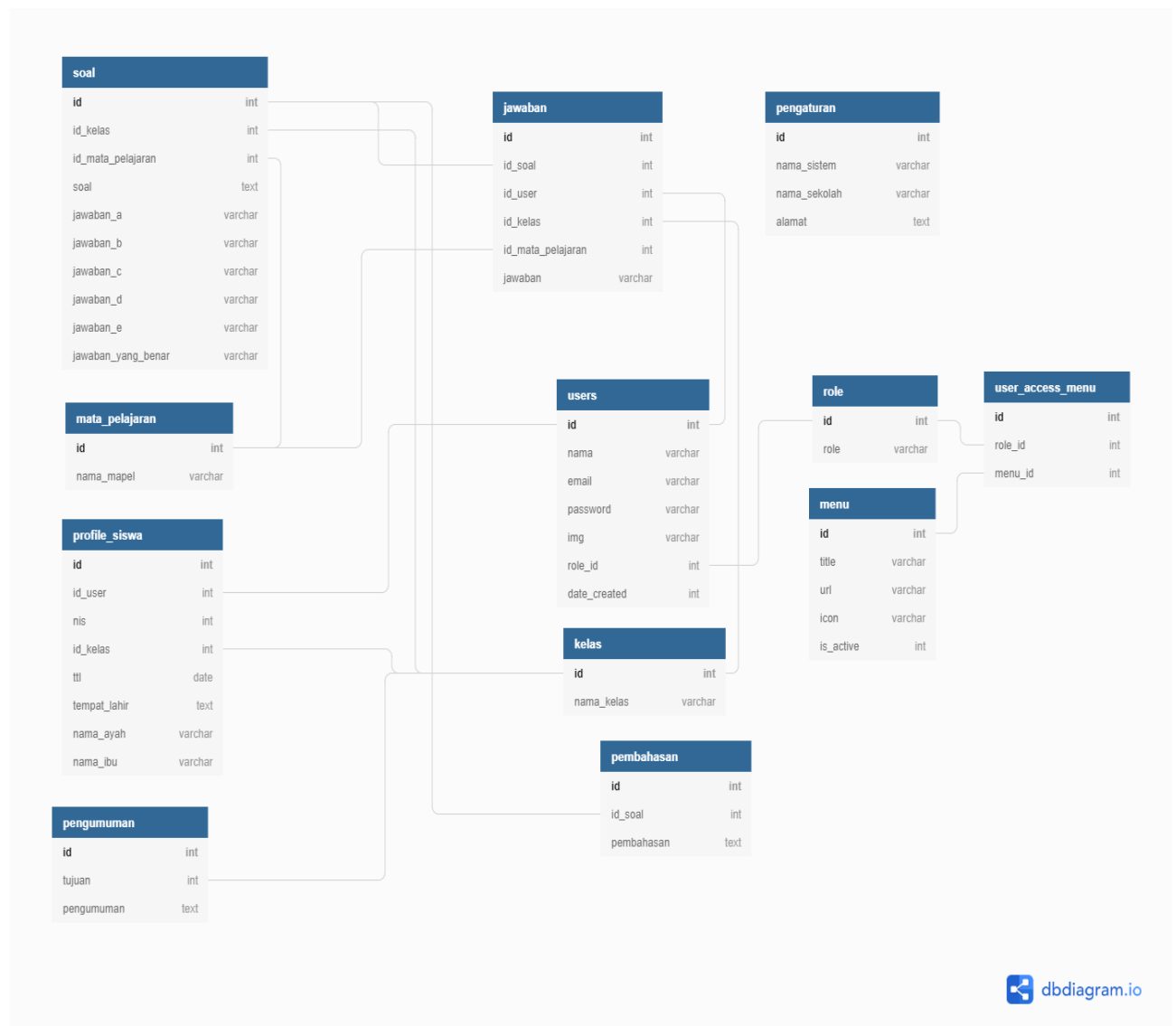
Sistem ini akan diimplementasikan kedalam sistem server berbasis *apache*, menggunakan bahasa pemrograman *Php*.

### 3.5.1 Perancangan Sitem

#### 3.5.1.1 Flowchart



### 3.5.1.2 Tabel



### 3.5.1.3 UML

1. Use Case
2. Activity Diagram
3. Class Diagram
4. Sequence Diagram

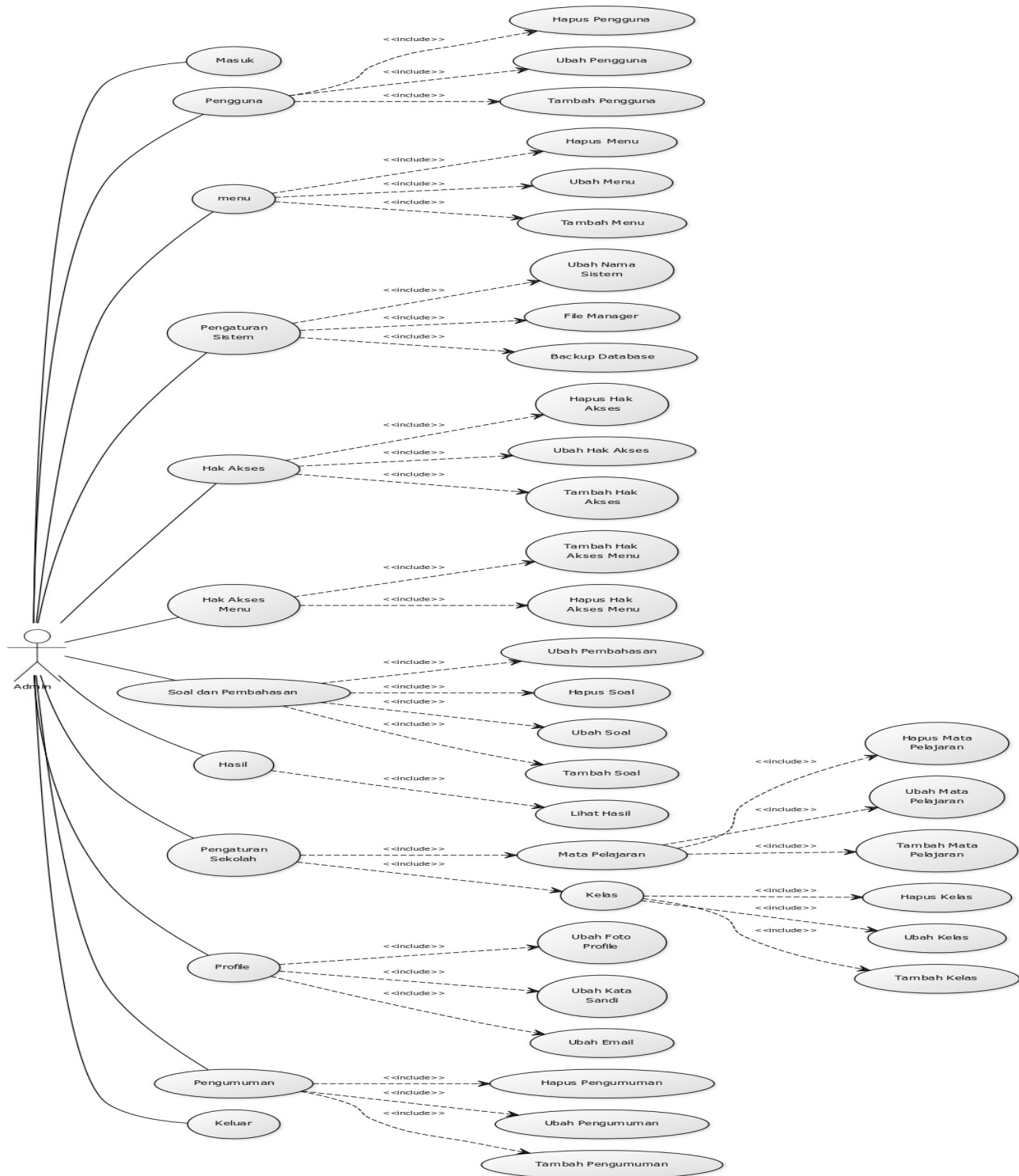


Figure 3.1: Use Case Bagian Admin.

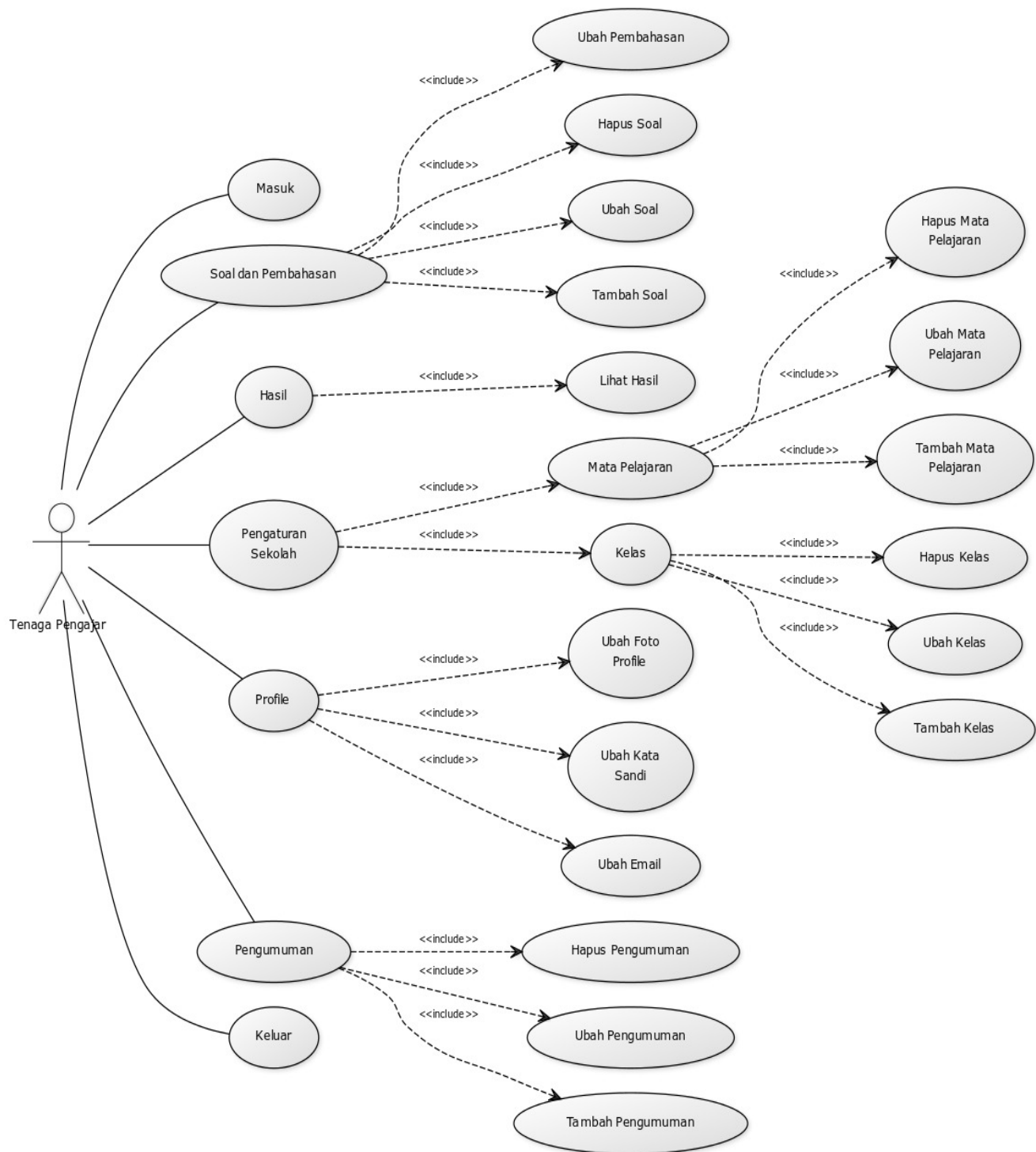


Figure 3.2: Use Case Bagian Tenaga Pengajar

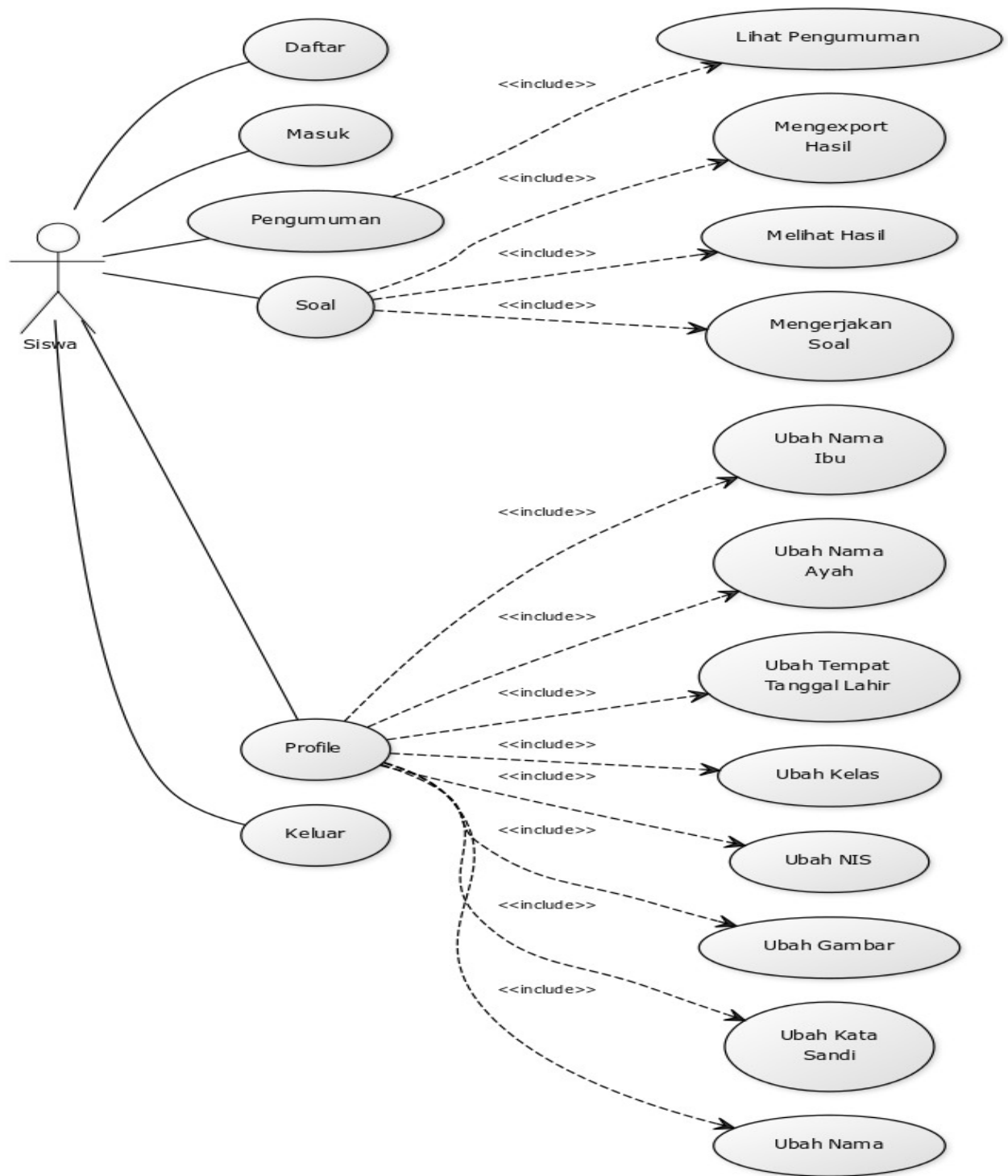


Figure 3.3: Use Case Bagian Siswa

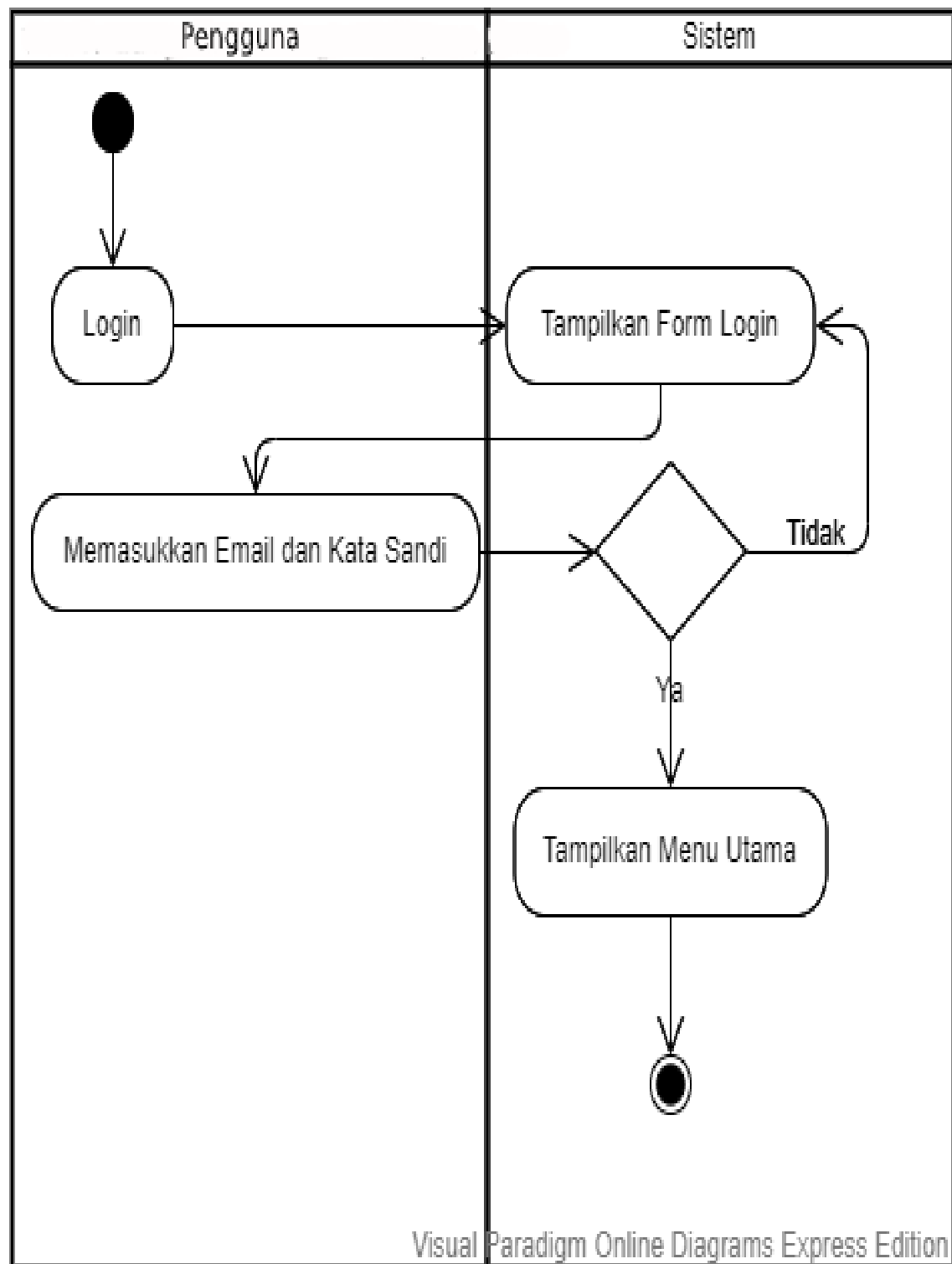


Figure 3.4: Activity Diagram *Login*



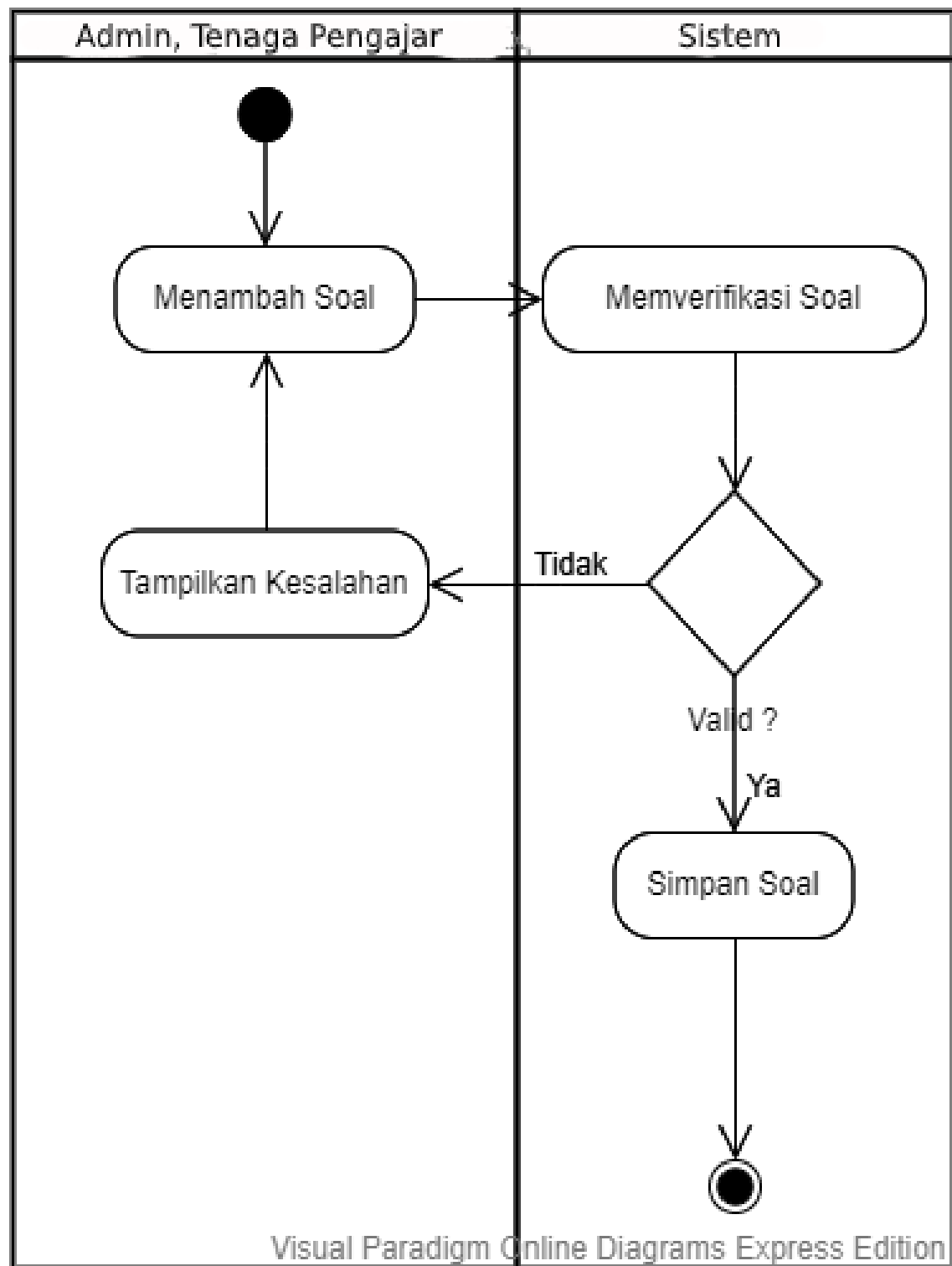


Figure 3.5: Activity Diagram Penambahan Soal

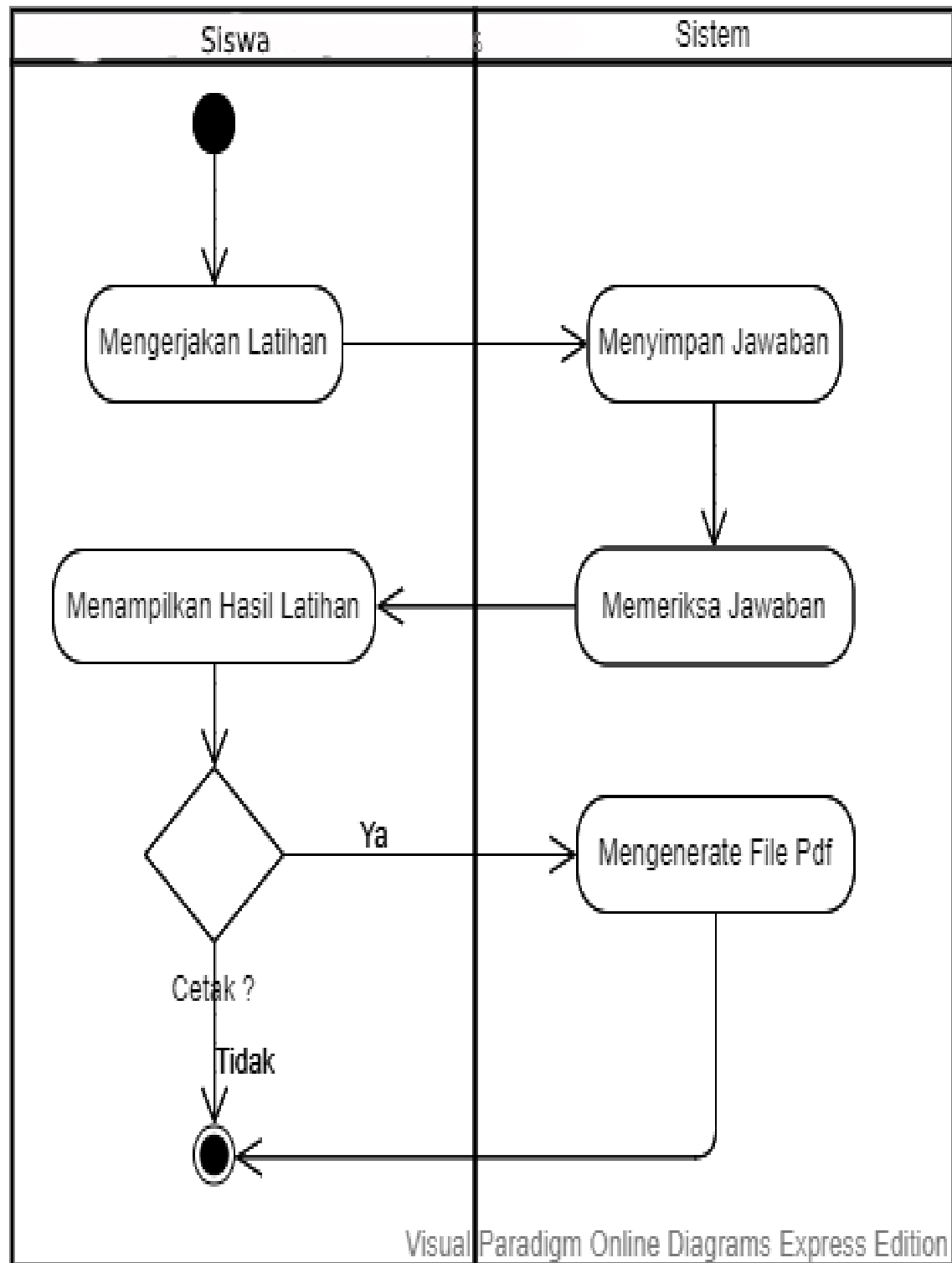


Figure 3.6: Activity Diagram Pengerjaan Soal

### **3.5.2 Rancangan User Interface**