
Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

untuk

Sistem Informasi Penilaian Angka Kredit Dosen

Version 1.0

Prepared by

Tazkia Shabrina Azzahra

Devinta Nurul Fitriana

M. Arif Hasani

Annasia Oktaviana Fauzi

Naila Dwi Afwiyana

UIN SUNAN AMPEL SURABAYA

Maret 2020

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
Daftar Perubahan	iii
1. Introduction.....	1
1.1 Tujuan.....	1
1.2 Document Conventions	1
1.3 Lingkup Produk	2
1.4 Referensi.....	2
2. Deskripsi Umum Aplikasi	2
2.1 Deskripsi Umum Aplikasi	2
2.2 Fungsi Aplikasi.....	2
2.3 User Classes and Characteristics	3
2.4 Operating Environment	4
2.5 Design and Implementation Constraints.....	4
2.6 Assumptions and Dependencies	4
3. External Interface Requirements	5
3.1 User Interfaces	Error! Bookmark not defined.
3.2 Hardware Interfaces.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Software Interfaces	5
3.4 Communications Interfaces	6
4. System Features	7
4.1 Data Flow Diagram	7
4.2 Entity Relation Diagram.....	17
5. Other Nonfunctional Requirements	20
5.1 Kebutuhan Kinerja.....	20
5.2 Kebutuhan Keamanan.....	20
5.3 Kebutuhan Perlindungan Keamanan	20
5.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak	20

Daftar Perubahan

Name	Date	Reason For Changes	Version

1. Introduction

1.1 Tujuan

Dokumen SKPL ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut :

1. Mendefinisikan dan menjelaskan hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi *Sistem Informasi Penilaian Angka Kredit Dosen* sesuai dengan informasi yang terdapat dalam *System Requirement*.
2. Sistem perhitungan angka kredit bagi dosen di Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya berbasis Website dengan tujuan untuk mempermudah dosen dalam mengakses kebutuhan perhitungan angka kredit dapat mempermudah pengolahan data dosen yang berkaitan dengan kenaikan pangkat dan jabatan dosen.
3. Kelompok tim sebagai pengembang aplikasi.

Kelompok tim akan menggunakan dokumen SKPL ini sebagai acuan dan pedoman dalam mengembangkan aplikasi *Sistem Informasi Penilaian Angka Kredit Dosen*. Sebagai acuan melakukan pengecekan atau validasi terhadap kebutuhan-kebutuhan user, yang akan diimplementasikan oleh pengembang.

1.2 Document Conventions

Guna memberikan gambaran yang sama terhadap beberapa definisi, istilah dan singkatan yang digunakan di dokumen ini, perlu dijelaskan sebagaimana berikut:

IEEE : Institute of Electrical and Electronics Engineers adalah standar internasional untuk pengembang perangkat lunak

SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak atau

SRS : Software Requirement Specification

ERD : Entity Relationship Diagram

1.3 Lingkup Produk

Deskripsi umum aplikasi meliputi deskripsi umum *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen* yang dikembangkan, fungsi utama *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen* diharapkan user bisa lebih mudah untuk mengakses kebutuhan perhitungan angka kredit dan dapat mempermudah pengolahan data dosen yang berkaitan dengan kenaikan pangkat dan jabatan dosen. Secara garis besar *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen* adalah aplikasi yang berbasis desktop dan membutuhkan sambungan internet.

1.4 Referensi

- IEEE Std. 1233, 1998 Edition IEEE Guide for Developing System Requirements Specifications
- IEEE, Software Requirements Engineering, Second Edition, IEEE Computer Society Press, 2002.
- Bray, Ian K. An Introduction to Requirement Engineering, 1st published, Addison-Wesley, 2002
- Kotonya, Gerald and Sommerville, Ian. Requirement Engineering: Processes and Techniques, John Wiley & Sons Ltd, 1998

2. Deskripsi Umum Aplikasi

2.1 Deskripsi Umum Aplikasi

Sistem Informasi Penilaian Angka Kredit mempunyai peran penting pada seluruh Perguruan Tinggi, berdasarkan keputusan setiap dosen berhak mengajukan pengusulan kenaikan jabatan dengan perhitungan angka kredit. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Suarabaya merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang menggunakan sistem penilaian angka kredit untuk mencapai tujuan pendidikan yang ada dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang pendidikan Tinggi, Pasal 1 butir 2 yang dimaksud dengan pendidikan tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan Menengah yang mencakup program diploma, program sarjan,

program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya berdasarkan kebudayaan Bangsa Indonesia.

Sistem perhitungan angka kredit bagi dosen di Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya berbasis Website dengan tujuan untuk mempermudah dosen dalam mengakses kebutuhan perhitungan angka kredit dapat mempermudah pengolahan data dosen yang berkaitan dengan kenaikan pangkat dan jabatan dosen.

2.2 Fungsi Aplikasi

Fungsi utama sistem aplikasi *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen* yang dibangun adalah:

1. Menyediakan akses bagi user yang menginginkan untuk

No.	Id fungsi	Nama Fungsi
1	SKPL-SIPAKDOSEN-001	Print Draft Dokumen
2	SKPL-SIPAKDOSEN-002	Download SK
3	SKPL-SIPAKDOSEN-003	Menilai PAK
4	SKPL-SIPAKDOSEN-004	Menentukan Penilai
5	SKPL-SIPAKDOSEN-005	Print Draft SK
6	SKPL-SIPAKDOSEN-006	Buat Akun Penilai Luar
7	SKPL-SIPAKDOSEN-007	Suspend Penilai
8	SKPL-SIPAKDOSEN-008	Lihat Detail PAK

2.3 User Classes and Characteristics

Pengguna perangkat lunak ini adalah Admin Kepegawaian, Penilai, dan Dosen. Masing-masing user memiliki role dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses
Admin Kepegawaian	Menentukan Penilai	SKPL-SIPAKDOSEN-004
	Input Hasil Sidang Senat	SKPL-SIPAKDOSEN-005
	Lihat Detail PAK	SKPL-SIPAKDOSEN-008

	Kelola penilai	SKPL-SIPAKDOSEN-006
		SKPL-SIPAKDOSEN-007
Penilai	Menilai PAK	SKPL-SIPAKDOSEN-003
Dosen	Mengajukan PAK	Print Draft Dokumen
	Lihat Hasil Penilaian	Download SK

2.4 Operating Environment

Aplikasi perangkat lunak ini akan berfungsi dengan spesifikasi seperti pada tabel berikut ini:

<i>Jenis/Kegunaan</i>	<i>Software yang digunakan</i>
<i>Sistem Operasi</i>	<i>Microsoft Windows</i>
<i>Bahasa Pemrograman</i>	<i>PHP</i>

2.5 Design and Implementation Constraints

- Aplikasi berbasis website
- Membutuhkan sambungan internet
- Database yang digunakan MySQL
- Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework CI

2.6 Assumptions and Dependencies

1. User/pengguna sistem informasi ini minimal tahu dan dapat mengoperasikan computer.

3. External Interface Requirements

3.1 Hardware Interfaces

1. Perangkat *Keyboard*

Keyboard diperlukan sebagai sarana bagi pemakai untuk mengetikkan data masukan yang akan diproses perangkat lunak. Spesifikasi perangkat *keyboard* adalah jenis *keyboard* yang *compatible* untuk sistem operasi *Microsoft Windows98/XP*

2. Perangkat *Mouse*

Perangkat *mouse* digunakan sebagai sarana bagi pemakai untuk memasukkan data input bagi perangkat lunak. Meskipun sebagian besar fungsi *mouse* dapat digantikan dengan perangkat *keyboard* tetapi akan lebih ergonomis apabila pada jenis input tertentu digunakan *mouse* sebagai salah satu perangkat yang dibutuhkan sebagai antarmuka dengan pemakai. Perangkat *mouse* yang dapat digunakan adalah semua jenis *mouse* yang *compatible* dengan sistem operasi *Microsoft Windows 98/XP*.

3. Perangkat *Monitor*

Monitor sebagai sarana untuk menampilkan aplikasi kepada pemakai mempunyai spesifikasi diantaranya: *monitor* mampu menampilkan grafis dengan kualitas warna yang baik (*true color*) untuk menampilkan tulisan maupun gambar.

4. *Graphic Card / VGA Card*

Kartu grafik yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak ini diharapkan mempunyai kapasitas 4 Mbyte ke atas. Apabila menggunakan kartu grafik yang punya kemampuan dibawahnya perangkat lunak masih bisa berjalan akan tetapi tampilan yang diberikan kurang baik.

3.2 Software Interfaces

Dalam membangun sistem, dibutuhkan perangkat – perangkat lunak guna mendukung proyek sistem yang sedang dibangun. Tools yang digunakan adalah berikut ini:

1. Sistem Operasi

OS : Windows 10

2. Bahasa Pemrograman

Bahasa : PHP

3. Database : MySQL

4. Software lainnya

Draw.io, Power Designer, Whatsapp, IDE : notepad++, sublime, xampp

3.3 Communications Interfaces

Tidak ada antarmuka komunikasi yang dibutuhkan dalam menjalankan *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen*.

4. System Features

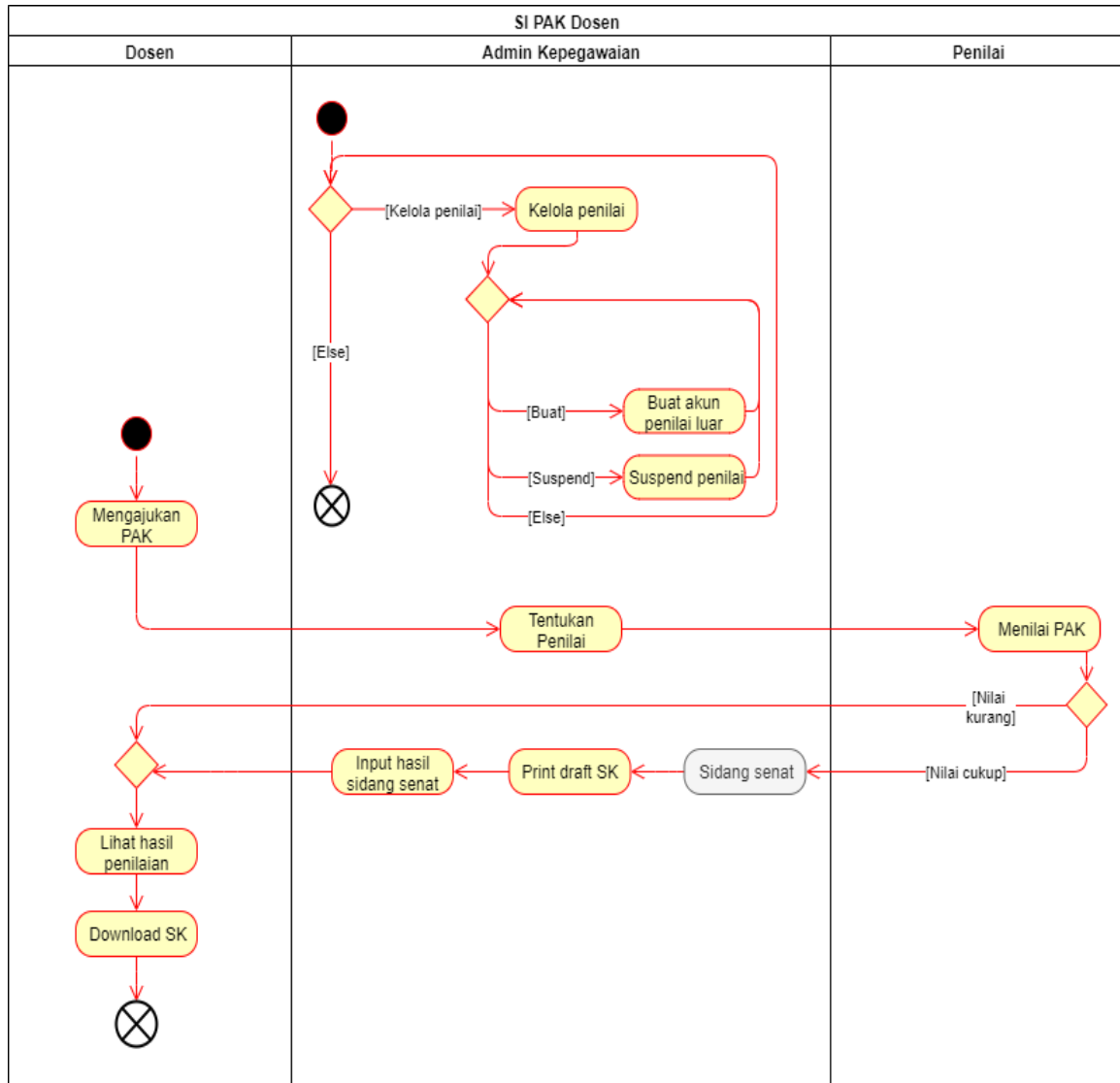
Kebutuhan fungsional merupakan penjabaran dari fungsi kebutuhan perangkat lunak *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen* yang terdapat pada deskripsi. Kebutuhan fungsional menentukan proses-proses yang akan dilakukan oleh perangkat lunak. Berikut akan digambarkan dalam skema :

4.1 Use Case

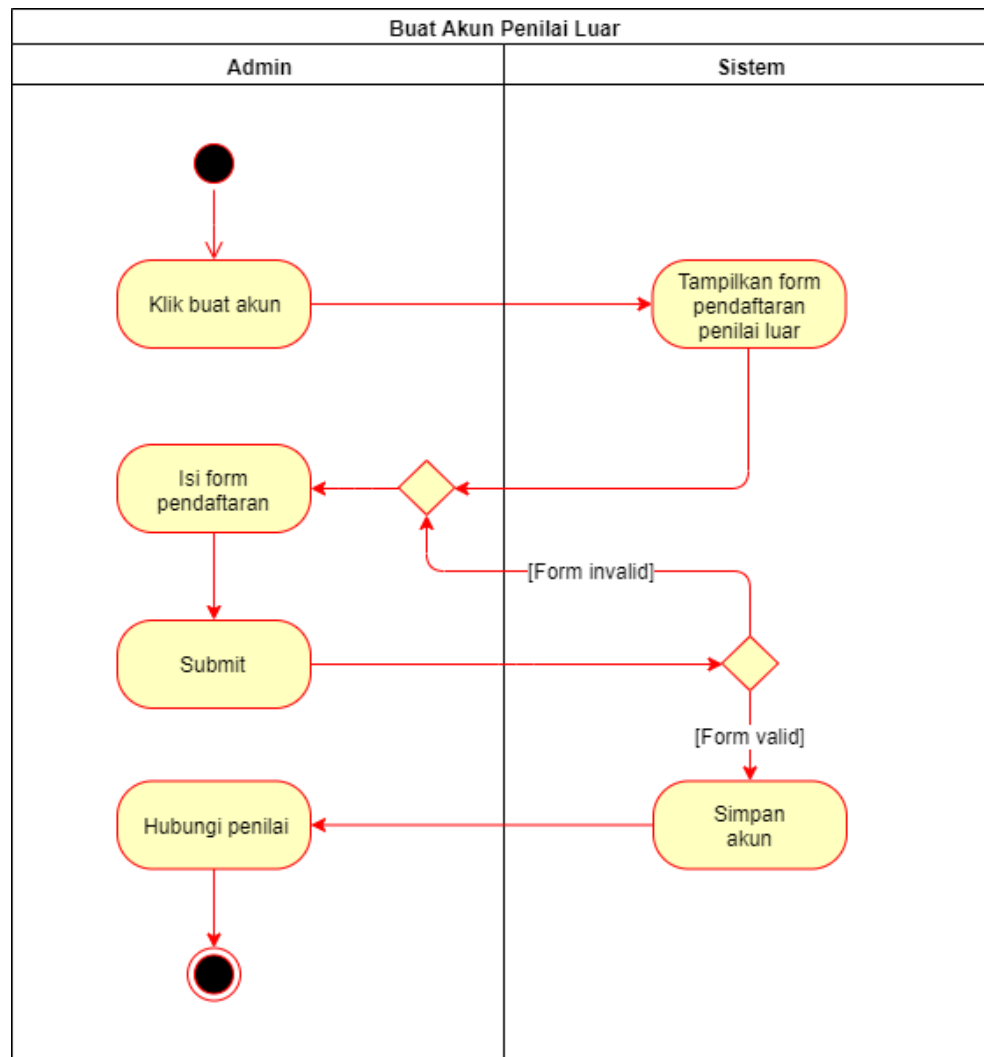


4.2 Activity Diagram

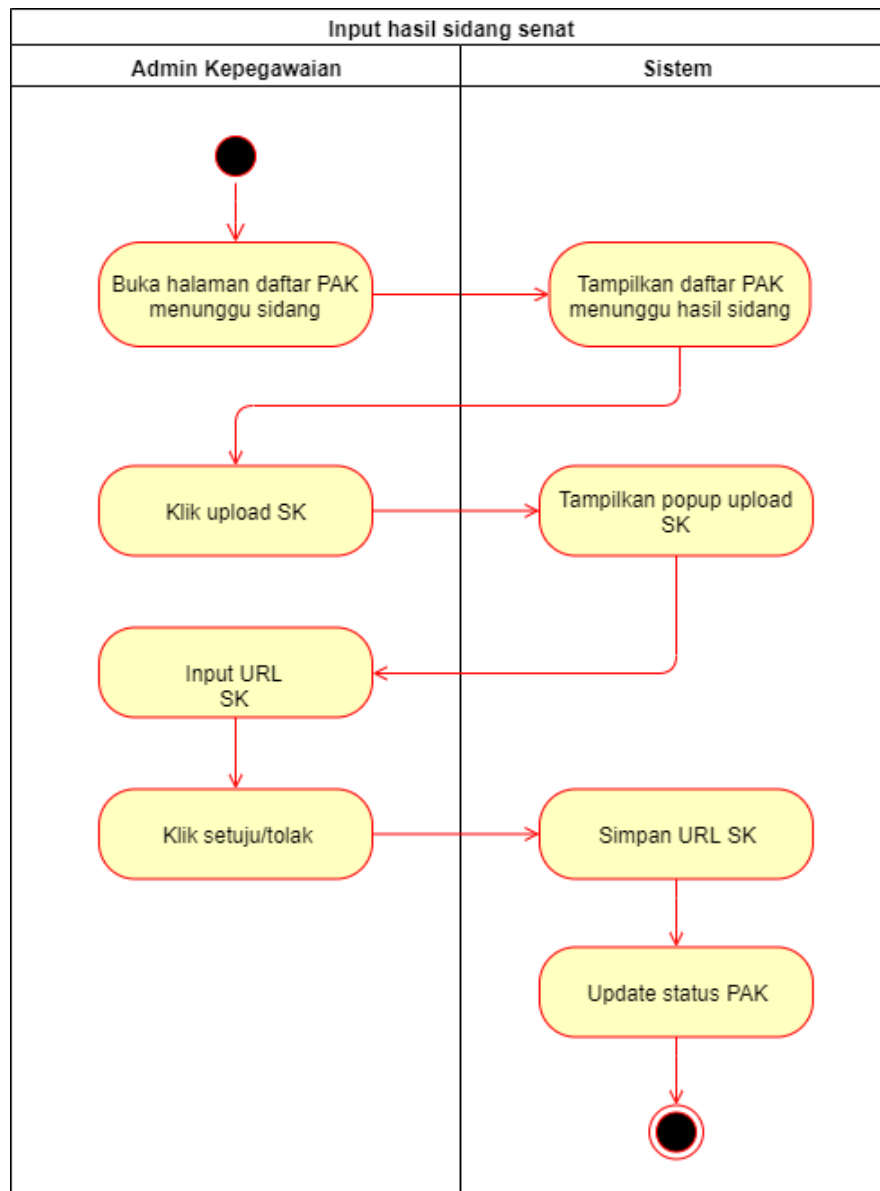
4.2.1 Activity Diagram SI PAK Dosen



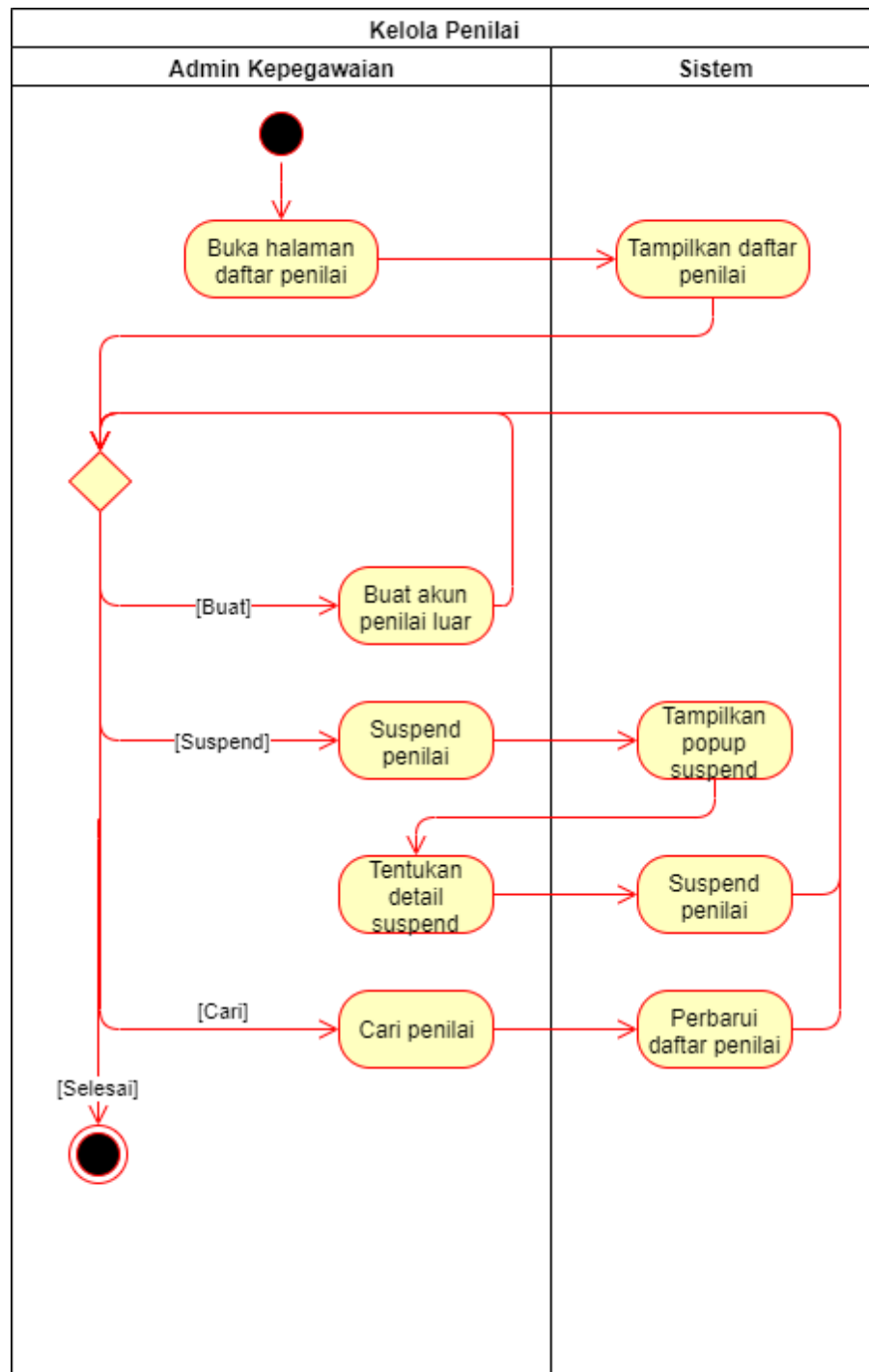
4.2.2 Activity Diagram Buat Akun Penilai Luar



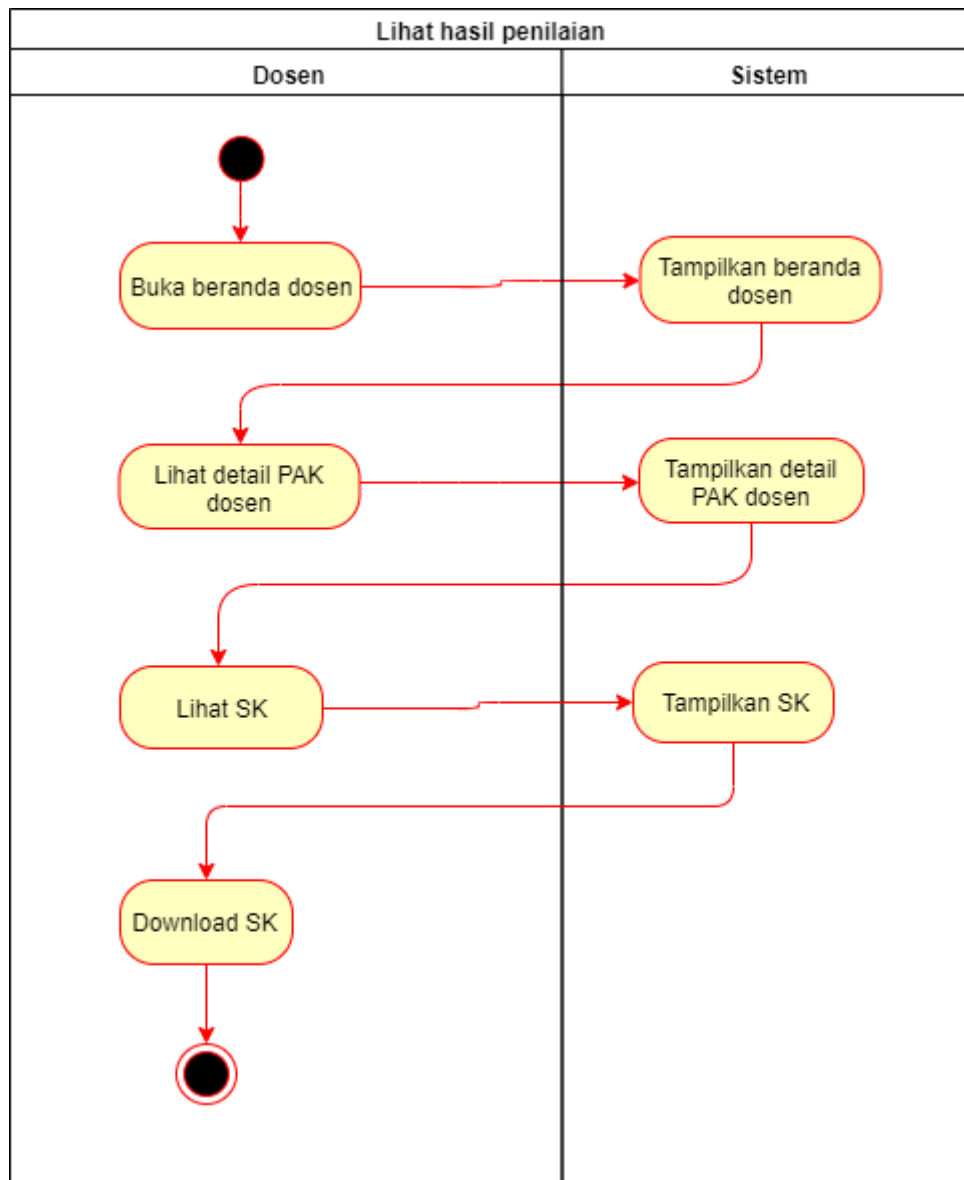
4.2.3 Activity Diagram Input Hasil Sidang Senat



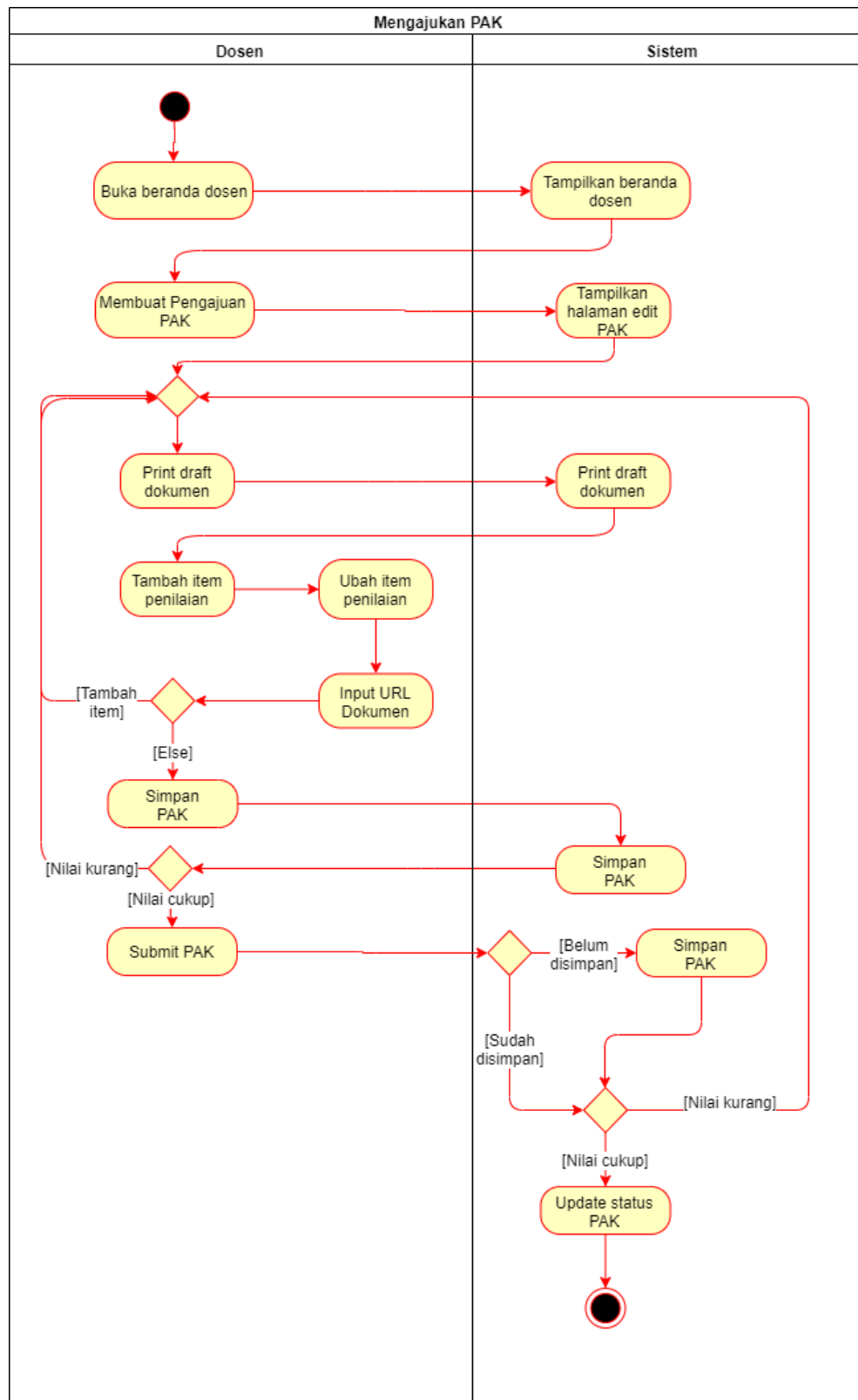
4.2.4 Activity Diagram Kelola Penilai



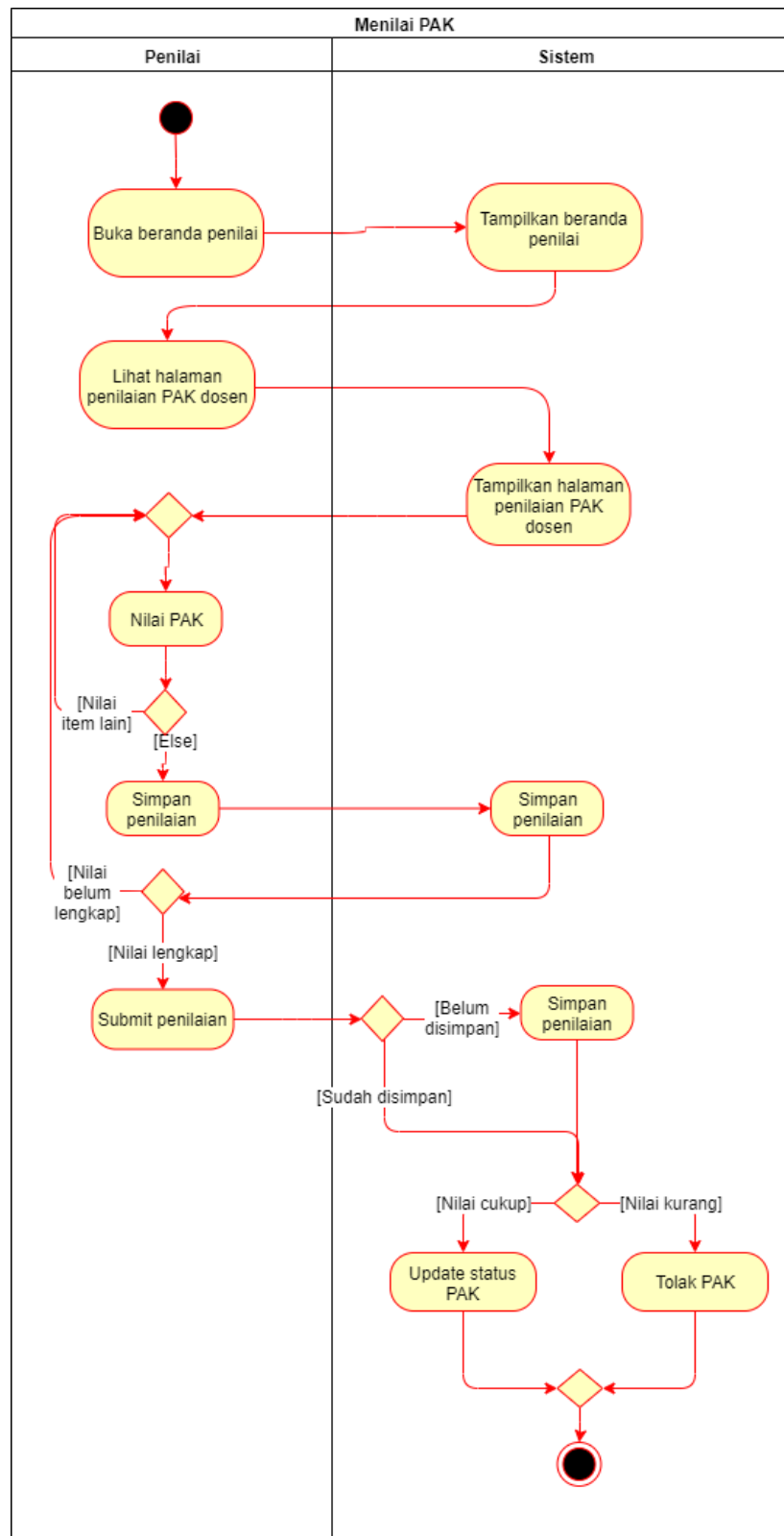
4.2.5 Activity Diagram Lihat Hasil Penilaian



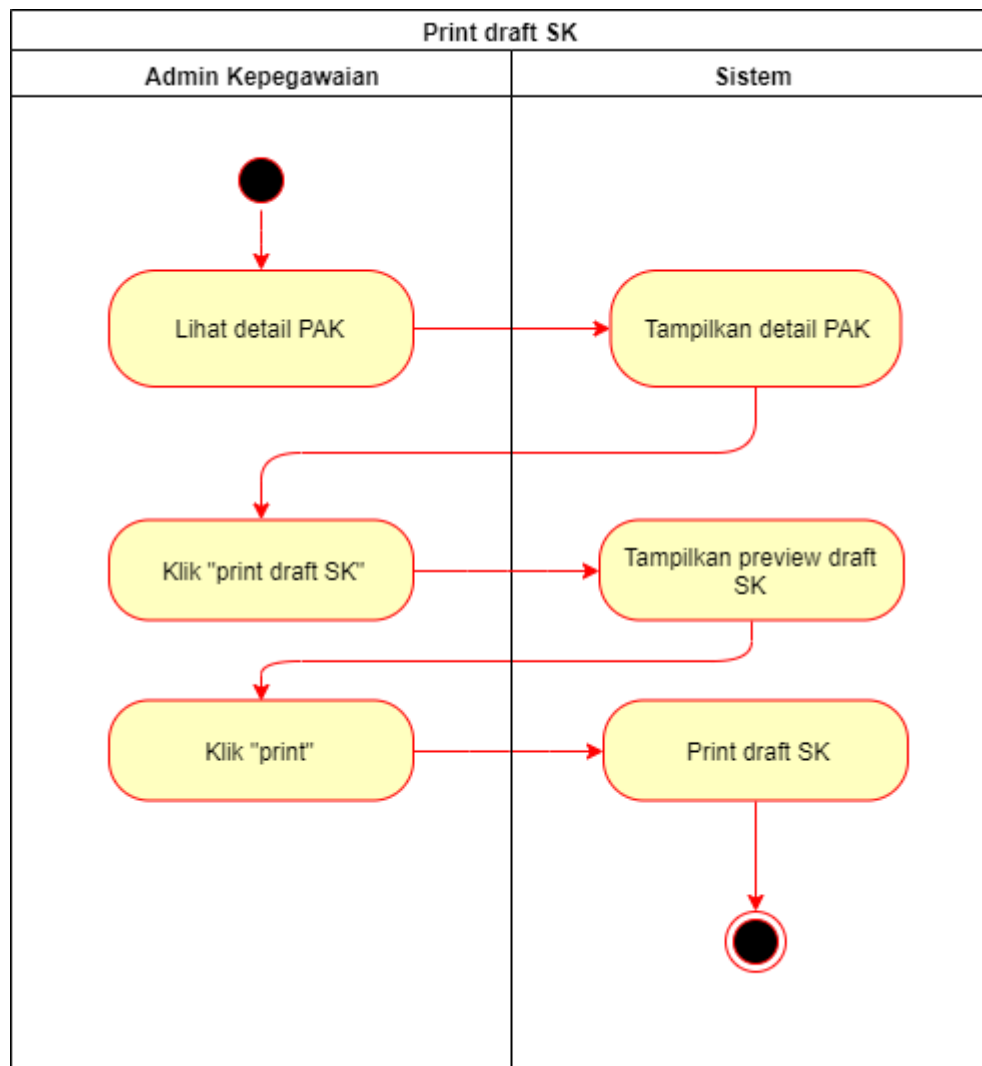
4.2.6 Activity Diagram Mengajukan PAK



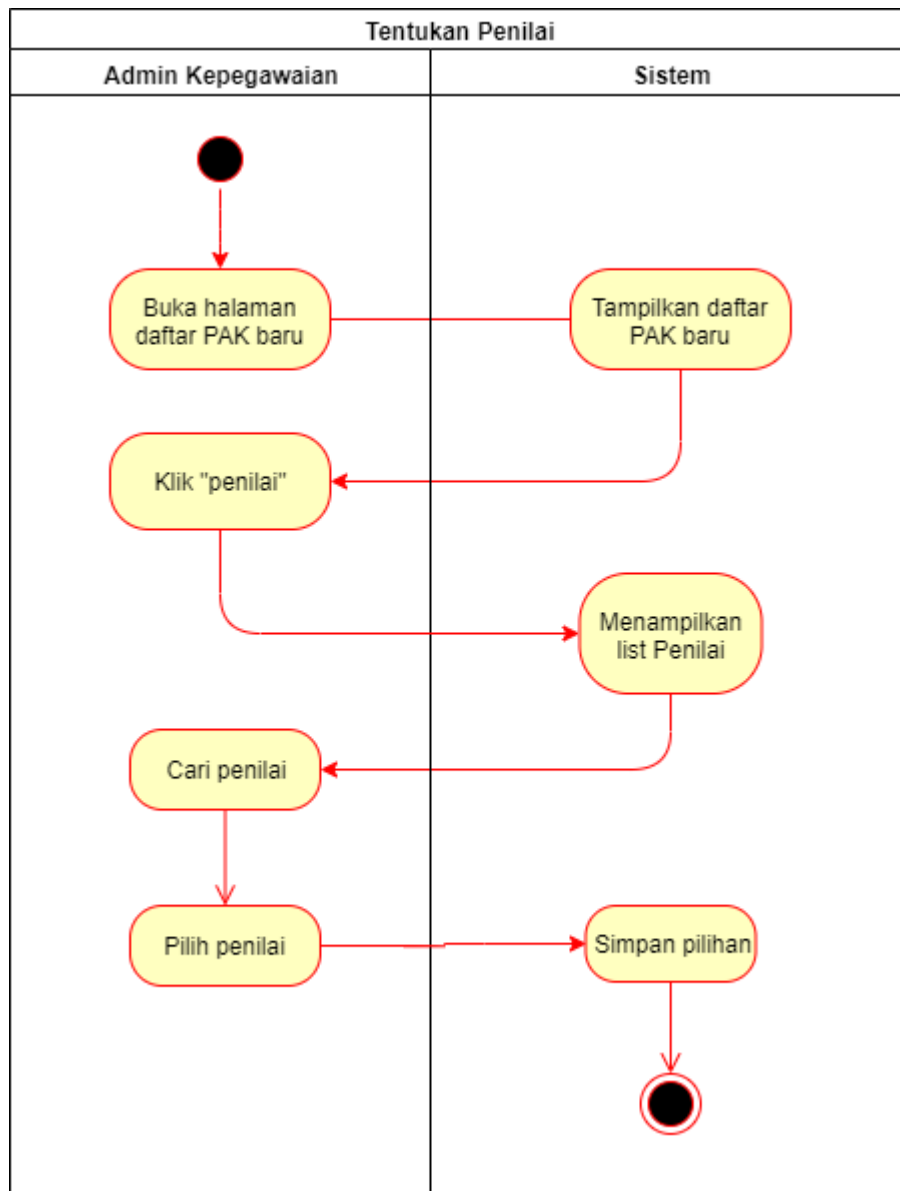
4.2.7 Actiivty Diagram Menilai PAK



4.2.8 Activity Diagram Print Draft SK

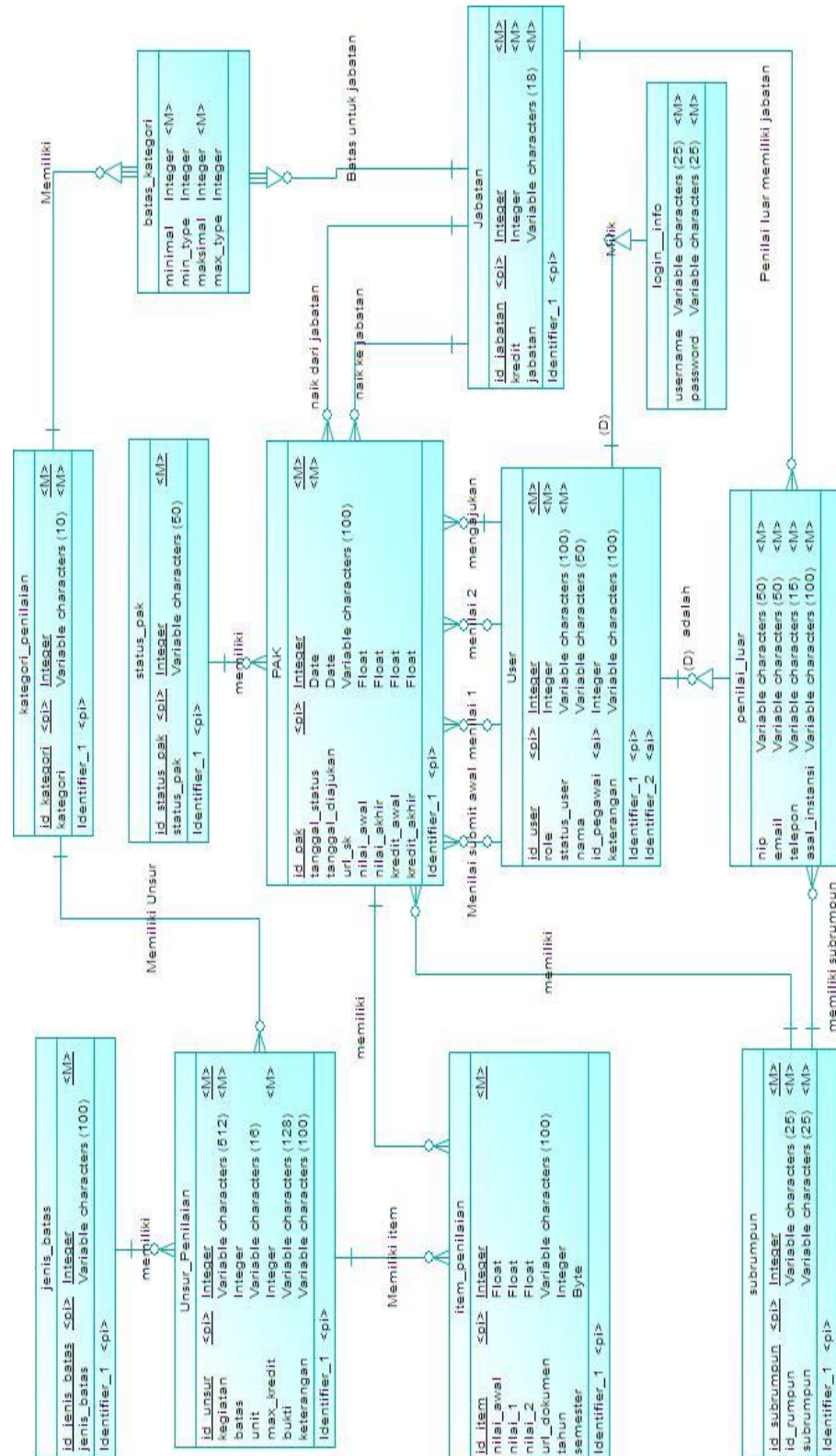


4.2.9 Activity Diagram Tentukan Penilai

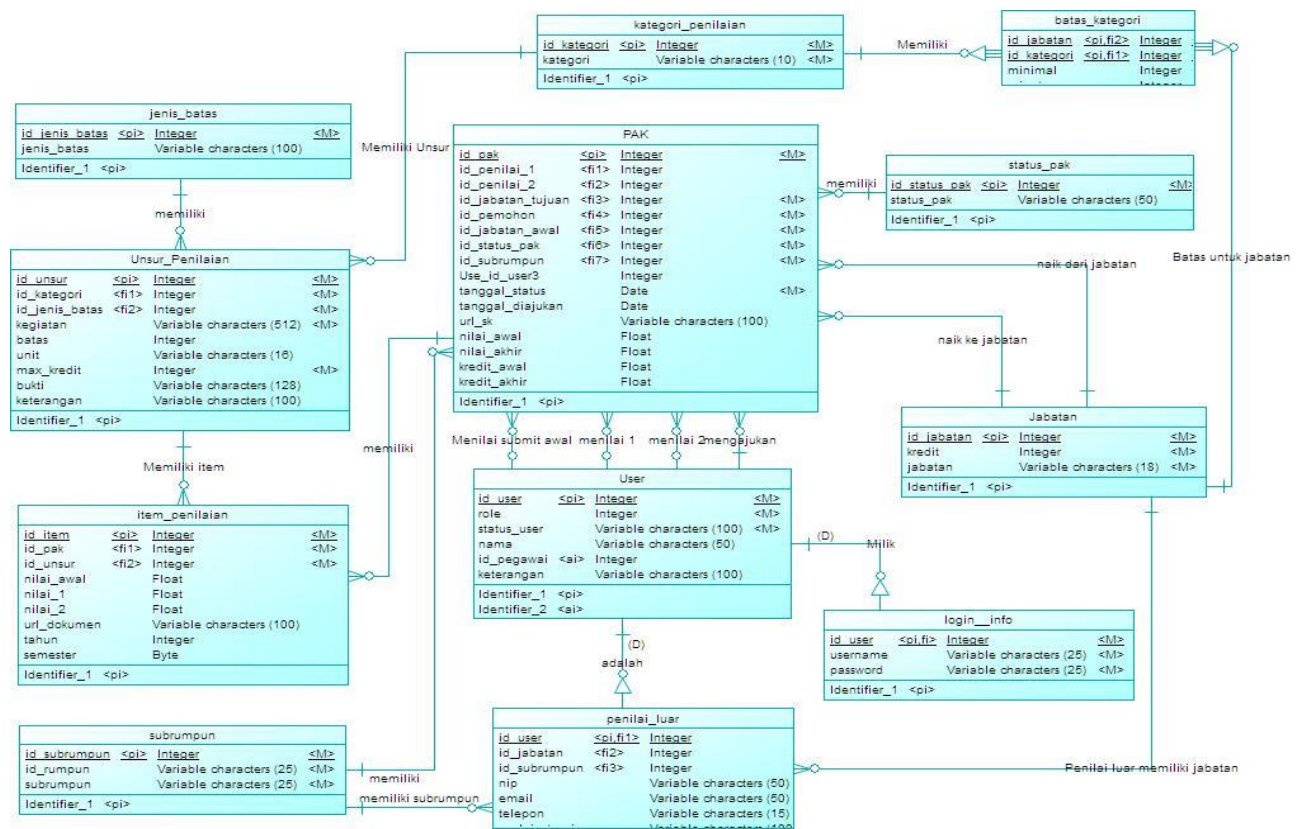


4.3 Entity Relation Diagram

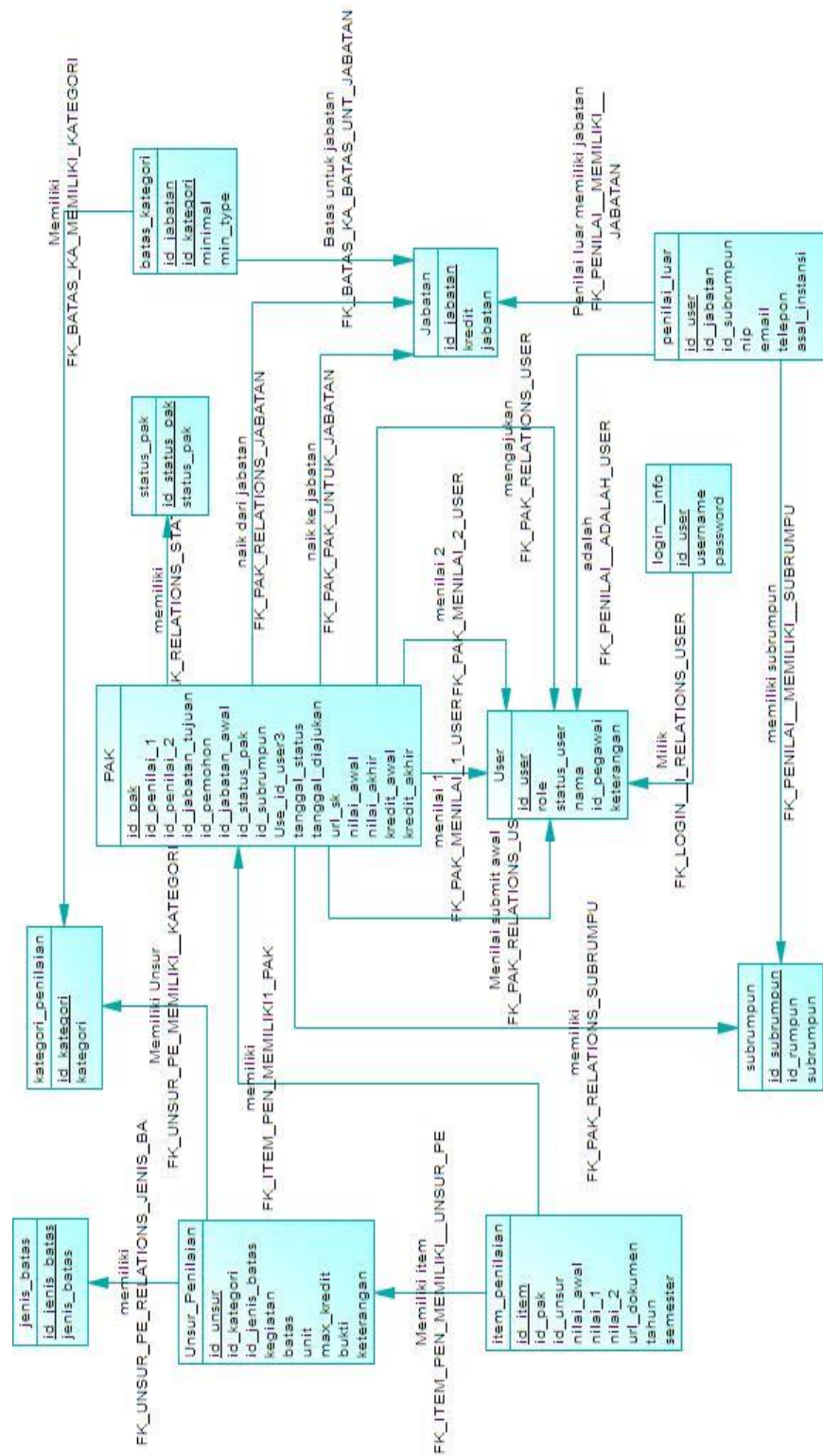
4.3.1 Conceptual Data Model



4.3.2 Logical Data Model



4.3.3 Physical Data Model



5. Other Nonfunctional Requirements

5.1 Kebutuhan Kinerja

Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen membutuhkan koneksi dengan internet.

5.2 Kebutuhan Keamanan

Pada *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen*. ini mempunyai penggunaan data yang di enkripsi.

5.3 Kebutuhan Perlindungan Keamanan

Aplikasi ini tidak dipelukan keamanan pada identitas. Karena ketika pengguna menggunakan tidak ada form untuk mengisi data diri.

5.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak

- a. Kehandalan (Reliability) : *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen*. ini adalah sebuah aplikasi yang bisa digunakan kapanpun oleh pengguna.
- b. Ketersediaan (Availability) : *Sistem Informasi penilaian Angka Kredit Dosen*. ini mempunyai kapasitas yang cukup untuk menampung jawaban dari pengguna.
- c. Maintanbility : Software ini bisa dilakukan update data ketika dirasa perlu oleh admin untuk menambahkan hal baru pada software ini.