

**Dokumen Software Requirement Specification
(SRS)**

Pemeliharaan Sistem Informasi Akademik (SIKAD)



**Kementerian Perhubungan Republik Indonesia
Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan**

Dipersiapkan Oleh:
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

DAFTAR ISI

1. Pendahuluan.....	1
2. Deskripsi Umum.....	2
3. Spesifikasi Kebutuhan.....	3

1. Pendahuluan

Seiring dengan peningkatan akses internet untuk mendapatkan data serta informasi di lingkungan Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang, maka diperlukan adanya suatu sistem informasi yang dapat memfasilitasi kebutuhan administrasi akademik khususnya untuk diklat pembentukan (Program studi D-IV). Sistem Informasi Akademik (SIKAD) hadir di PIP Semarang guna memfasilitasi kebutuhan administrasi pendidikan sejak tahun 2017.

Seiring dengan berjalannya waktu, peningkatan fitur-fitur dan layanan pada SIKAD terus ditingkatkan sehingga sampai saat ini aplikasi SIKAD sudah menjadi bagian akademis untuk Taruna dalam melakukan proses awal pembelajaran dari pengisian KRS hingga proses clearance saat melakukan pendaftaran wisuda menjelang kelulusan.

Dalam pemanfaatan SIKAD selama ini, tak luput juga dengan berbagai kendala yang muncul pada sistem dimana kendala-kendala ini butuh penanganan ataupun pencegahan secara cepat dan tepat sehingga proses administrasi dapat tetap berjalan, maka dari itu diperlukan pemeliharaan rutin sistem informasi seperti maintenance sistem aplikasi beserta database, penanganan kendala teknis / bug yang tiba-tiba muncul, penyesuaian format cetakan report (KRS, kartu ujian, KHS dsb) ataupun penyesuaian parameter mahasiswa. Hal ini ditujukan agar aplikasi SIKAD tetap dapat berjalan lancar, hasil cetakan report sesuai dengan format-format baku yang telah ditentukan ataupun parameter-parameter yang ada di SIKAD sesuai sehingga dapat berinteraksi dengan Feeder PDDikti melalui webservice yang telah disediakan.

1.1. Tujuan

Tujuan kegiatan adalah terselenggaranya proses administrasi akademik untuk program diklat pembentukan (program studi D-IV) yang lancar dengan berbasis sistem informasi.

1.2. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan yang akan dilakukan adalah:

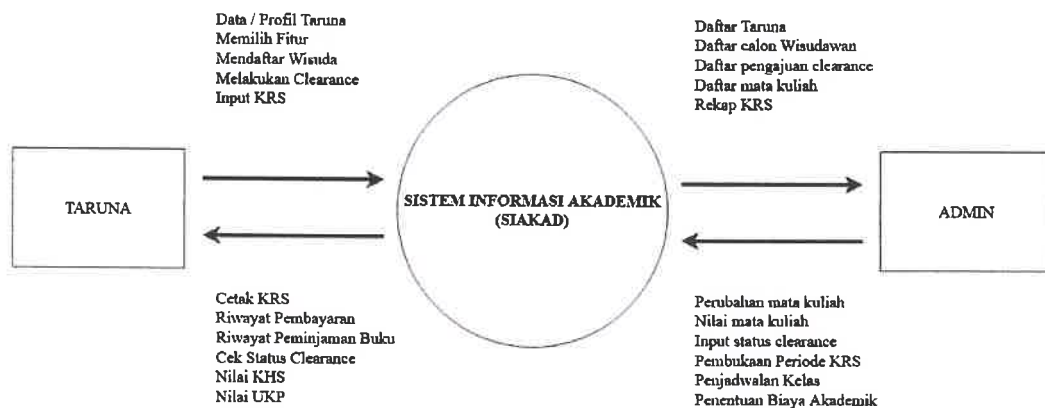
1. Maintenance sistem aplikasi dan database.
2. Supporting penanganan kendala teknis / bug.
3. Penyesuaian cetakan (report) ataupun form sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan pada tahun berjalan.

4. Penyesuaian parameter-parameter pada aplikasi serta database SIAKAD menyesuaikan kebutuhan pelaporan pada tahun berjalan.
5. Supporting pengolahan/manajemen database untuk aplikasi pendaftaran dengan SIAKAD

2. Deskripsi Umum

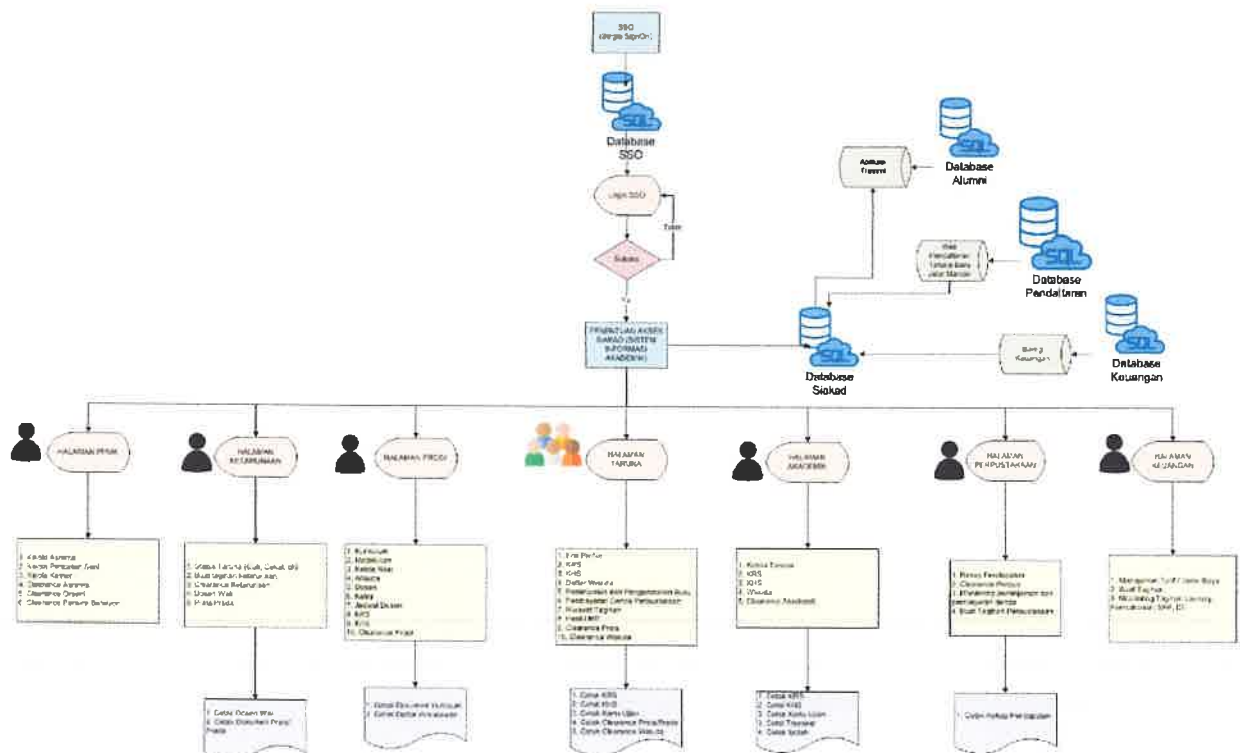
2.1. Lingkungan Sistem

Berikut adalah diagram konteks aplikasi:



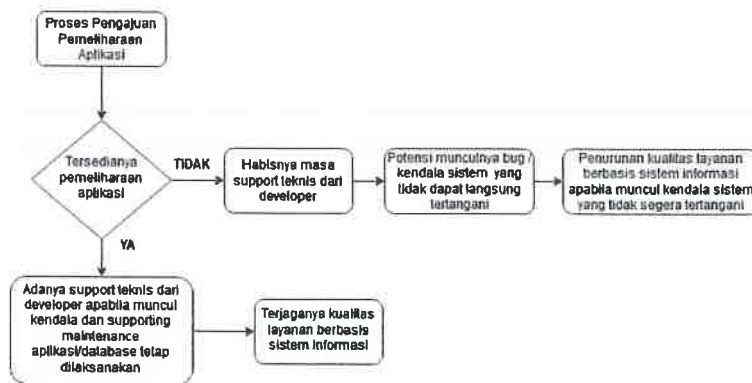
2.2. Alur Proses Umum SIAKAD

Alur proses umum SIAKAD di PIP Semarang adalah sebagai berikut:



3. Spesifikasi Kebutuhan

3.1. Kebutuhan Fungsional

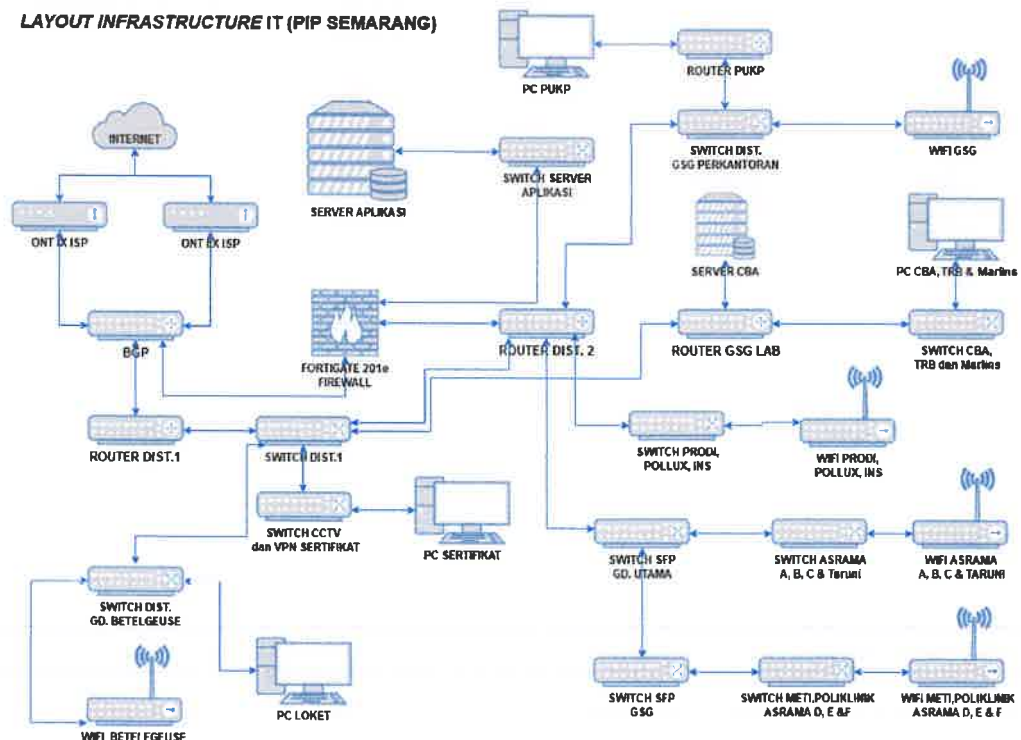


Kebutuhan fungsional yang diperlukan adalah tersedianya pemeliharaan sistem dan memastikan alur proses umum yang telah berjalan pada SIAKAD dapat berjalan dan tersedianya support teknis penanganan kendala yang muncul serta kebutuhan maintenance aplikasi/database.

3.2. Topologi dan Infrastruktur

Arsitektur topologi jaringan eksisting di PIP Semarang adalah sebagai berikut:

LAYOUT INFRASTRUCTURE IT (PIP SEMARANG)



3.3. Kebutuhan non Fungsional

3.3.1. Kebutuhan Server

Kebutuhan server pada aplikasi dan database SIAKAD adalah:

Operating Sistem: Ubuntu Server 18.04 LTS (Dedicated Server)

Webserver Apache *version: 2.4.29*

PHP *version: 7.4*

Database MySQL *version: 5.7*

3.3.2. Keamanan Lingkungan Server

Server aplikasi dan database berada secara fisik berada di lingkungan PIP Semarang, secara topologi server diletakkan di belakang perangkat firewall Fortinet seri Fortigate 201E yang telah dikonfigurasi dan telah ditambahkan lisensi untuk IPS (*Intrusion Prevention System*). Akses server secara fisik maupun logic juga dibatasi sesuai dengan kebutuhan akses yang diperlukan. Secara logic server hanya dapat diakses melalui VPN yang telah ditentukan user dan rule-nya untuk masing-masing pengguna yang berkepentingan.

3.3.3. Keamanan Aplikasi

Keamanan pada aplikasi menerapkan protokol HTTPS dimana protokol komunikasi antara pengguna dengan sistem dienkripsi menggunakan *Transport Layer Security*.

Disetujui oleh:

**Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**



Capt. DIAN WAHDIANA, M.M.

NIP. 19700711 199803 1 003

Tanggal : 4-8-2022