**GL07**

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SISTEM INFORMASI DAN ADMINISTRASI

KEGIATAN KAMPUS

(SIAKKAM)

Untuk:

Dipersiapkan oleh:

AndhiniRahmaSantoso 14117

AnnisaAyu Sabrina 14117113

Yanwardo F. Sitanggang 14117114

Program Studi Teknik Informatika

Institut Teknologi Sumatera (ITERA)

2019

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Program Studi  Teknik Informatika  IF - ITERA | NomorDokumen | | Halaman |
| *GL07-SKPL* | | *1 / 13* |
| Revisi | - | *14-10-2014* |

DAFTAR PERUBAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX | - | A | B | C | D | E | F | G |
| TGL |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ditulisoleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksaoleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujuioleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

DaftarHalamanPerubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|  |  |  |  |

Daftar Isi

[1. Pendahuluan 19](#_Toc5658678)

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 19](#_Toc5658679)

[1.2 Lingkup Masalah 19](#_Toc5658680)

[1.3 Definisi, Istilah, dan Akronim 19](#_Toc5658681)

[1.4 Aturan Penomoran dan Penamaan 19](#_Toc5658682)

[1.4.1 Aturan Penomoran dan Penamaan Spesifikasi Kebutuhan 19](#_Toc5658683)

[1.4.2 Aturan Penomoran dan Penamaan Tabel 20](#_Toc5658684)

[1.4.3 Aturan Penomoran dan Penamaan Fungsi / Proses 20](#_Toc5658685)

[1.5 Referensi 20](#_Toc5658686)

[1.6 Deskripsi Umum Dokumen 20](#_Toc5658687)

[2. Deskripsi Umum Perangkat Lunak 20](#_Toc5658688)

[2.1 Deskripsi Umum Sistem 21](#_Toc5658689)

[2.2 Fungsi Produk 21](#_Toc5658690)

[2.3 Karakteristik Pengguna 21](#_Toc5658691)

[2.4 Batasan-batasan 22](#_Toc5658692)

[2.5 Lingkungan Operasi 22](#_Toc5658693)

[3. Deskripsi Umum Kebutuhan 22](#_Toc5658694)

[3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal 22](#_Toc5658695)

[3.1.1 Antarmuka pemakai 22](#_Toc5658696)

[3.1.2 Antarmuka perangkat keras 22](#_Toc5658697)

[3.1.3 Antarmuka komunikasi 23](#_Toc5658698)

[3.2 Deskripsi Fungsional 23](#_Toc5658699)

[3.2.1.1 DFD Level 0 24](#_Toc5658700)

[3.3 Data Requirement 25](#_Toc5658701)

[3.3.1 Analisa Data 25](#_Toc5658702)

[3.4 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional 25](#_Toc5658703)

[3.5 Batasan Perancangan 25](#_Toc5658704)

[3.6 Ringkasan Kebutuhan 25](#_Toc5658705)

[3.6.1 Ringkasan Kebutuhan Fungsional 25](#_Toc5658706)

[3.6.2 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional 26](#_Toc5658707)

Daftar Gambar

Gambar1 : Gambaran umum SistemuntukSIAKKAM 8

Gambar 2 : Context Diagram (DFD level 0) untukSIAKKAM 11

Gambar3 : ER Diagram untukSIAKKAM 13

Daftar Tabel

Tabel 1 : Karakteristik Pengguna STW 9

Tabel 2 : Aliran Informasi 11

Tabel 3 : DFD Level 0 SIAKKAM 11

Tabel 4 : Tabel Administrator 14

Tabel 5 : Tabel Client 14

Tabel 6 : Tabel Tempat Wisata 14

Tabel 7 : Tabel Transportasi 14

Tabel 8 : Tabel Paket Travel Wisata 14

Tabel 9 : Tabel Rute 14

Tabel 10 : Tabel Non Functional Requirement 15

Tabel 11 : Data Store VS ER Diagram 15

Tabel 12 : Ringkasan Kebuthan Fungsional 16

Tabel 13 : Kebutuhan Non Fungsional 16

# Pendahuluan

Isi daridokumeninisebagianbesaradalahterjemahandaridokumen IEEE Std 830-1993.

## TujuanPenulisanDokumen

Dokumen SKPL merupakandokumenspesifikasikebutuhanperangkatlunak yang akandikembangkan. Dokumenini akandigunakanolehpengembangperangkatlunaksebagaiacuanteknispengembanganperangkatlunakpadatahapselanjutnya. Selain itu, dokumen ini akan digunakan penulis untuk memenuhi tugas mata kuliah Dasar Rekayasa Perangkat Lunak.

## LingkupMasalah

SIAKKAM memberikanfasilitasberupa:

* *Informasi* terkini mengenai kegiatan yang ada di Kampus.

Informasi yang disediakan berupa waktu, estimasi durasi, pelaksana, dan tempat kegiatan berlangsung.

* *Administrasi* berupa pengajuan kegiatan.

Administrasi dengan software ini menawarkan kemudahan bagi pihak kampus sebagai pemegang regulasi pelaksanaan kegiatan di kampus, maupun bagi pihak tertentu yang ingin melaksanakan kegiatan di kampus.

## Definisi, Istilah, danAkronim

* SKPL adalahSpesifikasiKebutuhanPerangkatLunak, ataudalambahasaInggris-nyaseringjugadisebutsebagai*Software Requirements Spesification(SRS)*, danmerupakanspesifikasidariperangkatlunak yang akandikembangkan.
* SIAKKAM adalah Sistem Informasi Kerja Praktik Teknik Informatika
* SKPL-xxx-yy.y) SIAKKAMadalahkode yang digunakanuntukmerepresentasikankebutuhan (*requirement*) padaSIAKKAM, denganSIAKKAMmerupakankodeperangkatlunak, xxxadalah kodefungsi, danxxxxadalah digit/nomorkebutuhan (*requirement*).
* DFD adalah*Data Flow Diagram*, diagram dannotasi yang digunakanuntukmenunjukkanaliran data padaperangkatlunak.
* ERD adalah Entity Relationship Diagram, diagram dannotasi yang digunakanuntukMerepresentasikanstruktur data statispadaperangkatlunak.

## AturanPenomorandanPenamaan

### AturanPenomorandanPenamaanSpesifikasiKebutuhan

Setiap kebutuhan perangkat lunak dalam dokumen ini akan diberi penomoran dengan format :

**SKPL-JK-XX.Y <nama proyek>**, dengan :

* + JK adalah jenis kebutuhan. JK dapat diisi dengan :
  + F untukjeniskebutuhanfungsional
  + NF untukjeniskebutuhan non fungsional
  + XX adalah nomor kebutuhan fungsi (dua digit) dimulai dari 00, 01, 02,
  + Y adalah nomor fungsi rinci, yang diturunkan dari kebutuhan nomor XX. Jikasuatukebutuhanbukanturunanmakanilai Y diisi 0.

### AturanPenomorandanPenamaanTabel

Tabel diberi nama awalan huruf T kapital, diikuti dengan nama entitas tabel tersebut. Tiap karakter awal kata dalam nama entitas tabel, dimulai dengan huruf kapital, tanpa adanya spasi antar kata bila nama entitas lebih dari satu kata. Penomoran tabel mengikuti format TAB-X, dengan X menyatakan nomor urut tabel.

Contoh :

TAB-1 TDosen

TAB-2 TStandarKredit

### AturanPenomorandanPenamaanFungsi / Proses

Penomoran fungsi menurut format FS-X, FS-X.Y, FS-X.Y.Z, dan seterusnya, dengan X,Y,Z menyatakan tingkatan level fungsi/proses pada Data Flow Diagram (DFD) sesuai dengan kedalaman fungsi. Setiap fungsi diberi nama sesuai dengan deskripsinya.

**Contoh :**

FS-1.1 Validasi Pengguna

FS-1.3.1 Pemilihan Menu

## Referensi

* STAF IF. *GL01, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*. Jurusan Teknik Informatika

ITB.

## DeskripsiUmumDokumen

Dokumen SKPL inidibagimenjaditigabagianutama.Bagianutamaberisipenjelasantentangdokumen SKPL yang mencakuptujuanpembuatandokumenini, lingkupmasalah yang diselesaikanolehperangkatlunak yang dikembangkan, definisi, referensi, dandeskripsiumum.

Bagiankeduaberisipenjelasansecaraumummengenaiperangkatlunak yang akandikembangkanmeliputifungsidariperangkatlunak, karakteristikpengguna, batasan, danasumsi yang diambildalampengembanganperangkatlunak.

Bagianketigaberisiuraiankebutuhanperangkatlunaksecaralebihrinci.

# DeskripsiUmumPerangkatLunak

## DeskripsiUmumSistem

SIAKKAM adalah perangkat lunak berbasis komputer desktop yang berfungsi sebagai sarana informasi dan administrasi kegiatan di kampus. Informasi yang dimaksud adalah berupa timeline atau daftar kegiatan yang terjadwal di kampus dilengkapi dengan pelaksana, estimasi waktu, serta tempat dilaksanakannya kegiatan. Administrasi yang dimaksud adalah suatu fasilitas untuk mengajukan perizinan untuk suatu kegiatan.

Dengan SIAKKAM ini, pihak kampus berperan sebagai pemegang regulasi perizinan kegiatan. Pihak kampus berhak menyetujui atau menolak pelaksanaan suatu kegiatan di kampus.

Sementara itu, organisasi kemahasiswaan (UKM, himpunan, dll) berperan sebagai pihak yang akan melaksanakan suatu kegiatan. Pihak ini berhak mengajukan perizinan untuk suatu kegiatan.

Melalui SIAKKAM, diharapkan proses pengajuan izin lebih rapi dan tidak berbelit pada berbagai pihak.

## FungsiProduk

Adapun fungsi-fungsi yang dimiliki oleh perangkat lunak:

* Menampilkan informasi umum timeline, pelaksana, serta tempat suatu kegiatan yang terdaftar di kampus.
* Menjadi sarana perantara untuk mengurus perizinan suatu kegiatan.

## KarakteristikPengguna

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pengguna | Deskripsi | HakAkses |
| Admin Kampus | Pemegang regulasi perizinan kegiatan kampus | (SKPL-F-01.00) Login  (SKPL-F-02.00) Logout  (SKPL-F-03.00) Menyetujui pengajuan kegiatan  (SKPL-F-04.00) Menolak pengajuan kegiatan  (SKPL-F-05.00) Melihat timeline  (SKPL-F-06.00) Melihat detail suatu kegiatan di timeline |
| Admin UKM/ HIMPUNAN | Pihak pengaju kegiatan | (SKPL-F-01.00) Login  (SKPL-F-02.00) Logout  (SKPL-F-07.00) Mengajukan izin kegiatan  (SKPL-F-05.00) Melihat timeline  (SKPL-F-06.00) Melihat detail suatu kegiatan di timeline |
| Pengguna Umum | Mahasiswa/ pengunjung sistem | (SKPL-F-05.00) Melihat timeline  (SKPL-F-06.00) Melihat detail suatu kegiatan di timeline |

*Tabel 1 : Karakteristik Pengguna SIAKKAM*

## Batasan-batasan

Batasan-batasan yang digunakanpadapengembanganperangkatlunakiniadalah:

* Informasi tentang kegiatan meliputi waktu, estimasidurasi, pelaksana, dantempatkegiata.
* Administrasi berupa pengajuan izin suatu kegiatan.

## LingkunganOperasi

Perangkat lunak pada sisi *server* yang dibutuhkan olehSIAKKAMadalah:

* Sistem operasi : Windows 7 (atau versi terupdate windows yang dapat menjalankan MySQL server)
* DBMS: MySQL (dipasang melalui XAMPP)

Perangkatlunakpadasisi

* Pengguna umum
* Admin Kampus
* Admin UKM/ Himpunan

# DeskripsiUmumKebutuhan

## Kebutuhanantarmukaeksternal

Kebutuhanantarmukaeksternal yang didefinisikanpadaperangkatlunakSIAKKAMmencakupkebutuhanantarmukapemakai, antarmukaperangkatkeras, danantarmukaperangkatlunak.

### Antarmukapemakai

Antarmukapemakaiakandikembangkandenganmenggunakan web. PemakaiberinteraksidenganperangkatlunakSIAKKAMmelaluiantarmukapenjelajahsitus (web *browser*). SIAKKAMmenerimamasukandaripemakaimelaluiperintah yang diklik pada mouse.KeluarandariperangkatlunakSIAKKAMdapatdilihatpemakaidenganmenggunakan monitor secaralangsung.

### Antarmukaperangkatkeras

Kebutuhan minimum perangkatkeras yang dapatdigunakanolehSIAKKAMadalah :

* Personal Computer (Komputer /PC)
  + - Keyboard
    - Monitor
    - Mouse
* Handphone

Selebihnya, aplikasiinitidakmembutuhkanantarmukaperangkatkeras yang spesifik.

### Antarmukakomunikasi

Yang dibutuhkanhanyasebuahkomputer*server* dansatuataubeberapakomputer*client*yang terhubungsecara*client-server* dalamlingkupjaringan Internet atau intranet berbasisprotokol Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).

## DeskripsiFungsional

* + 1. **Aliran Informasi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proses** | **Data Masuk** | **Data Keluar** | **Deskripsi Proses** |
| SIAKKAM | Registrasi | Informasi Registrasi | Aliran informasi yang terjadi dalam keseluruhan sistem. |
| Login | Informasi Login |
| Permintaan KP | Informasi permintaan KP |
| Status pengajuan KP | Informasi status pengajuan KP |
| Submit laporan | Informasi laporan |
| Data pencarian peserta KP | Informasi pencarian peserta KP |
| Data pencarian perusahaan | Informasi pencarian perusahaan |

*Tabel 2 : Aliran informasi*

### DFD Level 0



*Gambar 3: DFD Level 0 SIAKKAM*

## Data Requirement

### Analisa Data

Data aplikasi SIAKKAM yang bersifat statis:

* **Administrator**adalah data yang mewakili informasi identitas

administrator.

Data aplikasi SIAKKAM yang bersifat dinamis:

* **Perusahaan** adalah daftar perusahaan perusahaan penyedia lapangan KP.
* **Member KP** adalah mahasiswa yang telah teregistrasi sebagai calon hingga peserta KP.

## DeskripsiKebutuhan Non Fungsional

Tabel Non Functional Requirement

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No. SKPL** | **Parameter** | **Kebutuhan** |
| (SKPL-NF-01.0) SIAKKAM | Bahasa | Perangkatlunakmenggunakanbahasa Indonesia untukantarmukadankomunikasidenganpengguna |
| (SKPL-NF-02.0) SIAKKAM | Antarmuka | Tampilanantarmukamenggunakan Graphical User Interface (GUI) |
| (SKPL-NF-03.0) SIAKKAM | Antarmuka | Perangkatlunakakanmenampilkan logo SIAKKAM di setiaplayarantarmuka |
| (SKPL-NF-04.0) SIAKKAM | Keamanan | Perangkat lunak ini dilengkapi dengan Username dan Password. |
| (SKPL-NF-05.0) SIAKKAM | Keamanan | Hanya operator dan administrator yang mengetahui username dan password |
| (SKPL-NF-06.0) SIAKKAM | Performa | Perangkatlunakiniakandioperasikanpadakomputer, laptopdan smartphone/tablet: |
| (SKPL-NF-07.0) SIAKKAM | Performa | Komputer, laptopdan smartphone/tablet perlu terhubung ke internet untuk dapat mengakses sistem ini dan memerlukan sebuah browser. |

*Tabel 10 : Tabel Non Functional Requirement*

## BatasanPerancangan

SIAKKAM hanya dapat dijalankan pada *server* dengan sistem operasi berbasis linux dengan web *server* Apache dan DBMS MySQL. Untuk berbasis mobile, hanya perangkat Android yang dapat mengakses perangkat lunak ini.

## RingkasanKebutuhan

### RingkasanKebutuhanFungsional

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor | KebutuhanFungsional |
| (SKPL-F-01.0)SIAKKAM | Pencarian perusahaan penyedia lapangan KP |
| (SKPL-F-02.0) SIAKKAM | Pencarian peserta KP |
| (SKPL-F-03.0) SIAKKAM | Registrasi |
| (SKPL-F-03.1) SIAKKAM | Registrasi admin kampus |
| (SKPL-F-04.0) SIAKKAM | Login |
| (SKPL-F-05.0) SIAKKAM | Logout |
| (SKPL-F-06.0) SIAKKAM | memvalidasipermintaankpdari member kp |
| (SKPL-F-06.1) SIAKKAM | Menolak |
| (SKPL-F-06.2) SIAKKAM | Menyetujui |
| (SKPL-F-07.0) SIAKKAM | memvalidasikp member kp |
| (SKPL-F-07.1) SIAKKAM | menentukanpembimbing |
| (SKPL-F-08.0) SIAKKAM | mengajukanpermintaankp |
| (SKPL-F-08.1) SIAKKAM | permintaanke admin kampus |
| (SKPL-F-08.2) SIAKKAM | permintaanke admin perusahaan |
| (SKPL-F-09.0) SIAKKAM | submit laporankp |

*Tabel 12: Ringkasan Kebutuhan Fungsional*

### RingkasanKebutuhan Non Fungsional

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No. SKPL** | **Parameter** | **Kebutuhan** |
| (SKPL-NF-01.0) SIAKKAM | Bahasa | Perangkatlunakmenggunakanbahasa Indonesia untukantarmukadankomunikasidenganpengguna |
| (SKPL-NF-02.0) SIAKKAM | Antarmuka | Tampilanantarmukamenggunakan Graphical User Interface (GUI) |
| (SKPL-NF-03.0) SIAKKAM | Antarmuka | Perangkatlunakakanmenampilkan logo SIAKKAM di setiaplayarantarmuka |
| (SKPL-NF-04.0) SIAKKAM | Keamanan | Perangkat lunak ini dilengkapi dengan Username dan Password. |
| (SKPL-NF-05.0) SIAKKAM | Keamanan | Hanya operator dan administrator yang mengetahui username dan password |
| (SKPL-NF-06.0) SIAKKAM | Performa | Perangkatlunakiniakandioperasikanpadakomputer, laptopdan smartphone/tablet: |
| (SKPL-NF-07.0) SIAKKAM | Performa | Komputer, laptopdan smartphone/tablet perlu terhubung ke internet untuk dapat mengakses sistem ini dan memerlukan sebuah browser. |

*Tabel 13 : Kebutuhan Non Fungsional*