DOKUMEN

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

“Website BEM FTIf ITS dan Sistem Informasi Keanggotaan BEM FTIf”

untuk:

BEM FTIf ITS

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

Dipersiapkan oleh: Kelompok 3

Fandy Ahmad . 5112100047  
Andrew Joshua N. 5112100149  
Ahmad Fauzan Mufid 5112100203  
Otniel Yehezkiel B. 5112100212

M. Satrio Ramadhana Y. 5112100217

Jurusan Teknik Informatika - Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Jurusan**  **Teknik Informatika ITS** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *SKPL-001* | | *1 / 38 hlm* |
| Revisi | *1* |  |

DAFTAR PERUBAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A | Perubahan Deskripsi, Tabel, dan Diagram |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX  TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
| Ditulis oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

Daftar Halaman Perubahan

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

Daftar Isi

[1 Pendahuluan 7](#_Toc412451593)

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 7](#_Toc412451594)

[1.2 Lingkup Masalah 7](#_Toc412451595)

[1.3 Definisi dan Istilah 8](#_Toc412451596)

[1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran 8](#_Toc412451597)

[1.5 Referensi 9](#_Toc412451598)

[2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak 9](#_Toc412451599)

[2.1 Deskripsi Umum Sistem 9](#_Toc412451600)

[2.2 Fungsi Produk 9](#_Toc412451601)

[2.3 Karakteristik Pengguna Batasan 10](#_Toc412451602)

[2.4 Lingkungan Operasi 10](#_Toc412451603)

[3 Deskripsi Umum Kebutuhan 10](#_Toc412451604)

[3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal 10](#_Toc412451605)

[3.1.1 Antarmuka pengguna 10](#_Toc412451606)

[3.1.2 Antarmuka perangkat keras 10](#_Toc412451607)

[3.1.3 Antarmuka perangkat lunak 10](#_Toc412451608)

[3.1.4 Antarmuka komunikasi 10](#_Toc412451609)

[3.2 Deskripsi Fungsional 11](#_Toc412451610)

[3.2.1 Use Case Diagram 11](#_Toc412451611)

[3.2.2 Diagram aktifitas Mengelola Halaman Staf 12](#_Toc412451612)

[3.2.3 Diagram aktifitas Memperbaharui Informasi Website 13](#_Toc412451613)

[3.2.4 Diagram aktifitas Mengisi Halaman Absensi Staf 14](#_Toc412451614)

[3.2.5 Diagram Aktifitas Mengisi Penilaian Staf Bulanan 15](#_Toc412451615)

[3.2.6 Diagram aktifitas Melihat Rekap Absensi 16](#_Toc412451616)

[3.2.7 Deskripsi Kelas *Entity (Persisten)* 17](#_Toc412451617)

[3.3 \Kebutuhan Fungsional 17](#_Toc412451618)

[3.4 Ringkasan Kebutuhan 18](#_Toc412451619)

[3.4.1 Ringkasan Kebutuhan Fungsional 18](#_Toc412451620)

[3.4.2 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional 18](#_Toc412451621)

Daftar Gambar

Gambar 1. Use Case Diagram. 10

Gambar 2. Diagram Aktivitas Mengelola Halaman Staff 11

Gambar 3. Diagram Aktivitas Memperbaharui informasi website 12

Gambar 4. Diagram Aktivitas mnegisi halaman absensi staff 13

Gambar 5. Diagram Aktivitas mengisi penilaian keaktifan staff bulanan 14

Gambar 6. Diagram Aktivitas Melihat rekap absensi dan penilaian 15

Gambar 7. Conceptual Data Model 16

# Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Spesification (SRS)* untuk Website BEM FTIf dan Sistem Informasi Keanggotaan Staff BEM FTIf dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detil dan menyeluruh.

Pengguna dari dokumen ini adalah pengembang perangkat lunak sistem informasidan pengguna *(klien)* dari perangkat lunak atau personil-personil yang terlibat dalam sistem. Dokumen ini akan digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pengembangan dan sebagai bahan evaluasi pada saat proses pengembangan perangkat lunak maupun di akhir pengembangannya. Dengan adanya dokumen SKPL ini diharapkan pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan lebih terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi pengembang perangkat lunak sistem informasi.

## Lingkup Masalah

BEM FTIf ITS merupakan salah satu dari 5 fakultas yang terdapat di Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Dan merupakan satu-satunya fakultas yang bergerak di bidang teknologi informasi. Dalam kepengurusan tahun ini BEM FTIf ITS memiliki jumlah staff yang tidak sedikit yakni sebanyak 75 staff yang berasal dari 5 Departemen dan 1 Biro, sehingga untuk memonitoring kinerja semua staff dibutuhkan website dan system informasi yang dapat menghandle permasalahan itu, selain itu karena BEM Fakultas Teknologi Informasi merupakan BEM yang bergerak di bidang Teknologi Infomasi perlu adanya inovasi dan inisiasi untuk mempermudah mengontrol semua staff sehingga nantinya dapat menjadi *role model* bagi BEM Fakultas lain untuk mengikuti system yang digunakan oleh BEM FTIf.

## Definisi dan Istilah

Berikut adalah daftar definisi dan istilah penting yang digunakan dalam dokumen SKPL ini:

* SRS : *Software Requirements Specification*, atau

SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

## Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen SKPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran

| **Hal/Bagian** | **Aturan Penomoran/Penamaan** |
| --- | --- |
| Kebutuhan Fungsional | SKPL-FXX : Menunjukkan kebutuhan fungsional ke-XX |
| Kebutuhan Non Fungsional | SKPL-NFXX : Menunjukkan kebutuhan non fungsional ke-XX |
| Ringkasan kebutuhan fungsional | SKPL-Fxxx dimana xxx adalah tiga digit bilangan bulat dimulai dari 000 |
| Ringkasan kebutuhan non-fungsional | SKPL-NFxxx dimana xxx adalah tiga digit bilangan bulat dimulai dari 000 |

## Referensi

Beberapa *textbook*,panduan, atau dokumentasi lain yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. *IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Parctice for Software Requirement Specifications*.
2. *Software Engineering, Aparctitioner’s Approach 5th edition, Roger S Pressman, Mc Graw Hill, 2001.*
3. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
4. Panduan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL) Beroriantasi Proses, Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember

# Deskripsi Umum Perangkat Lunak

## Deskripsi Umum Sistem

Website ini terdapat dua bagian yakni website statis yang berisi mengenai infomasi BEM FTIf secara keseluruhan dan website dinamis yang trdapat system informasi mengenai keanggotaan staff BEM FTIf yakni absensi staff dan penilain staff.

## Fungsi Produk

Website BEM FTIf ITS memiliki fungsi-fungsi berikut ini

* Menginformasikan informasi mengenai BEM FTIf
* Galeri Karya Mahasiswa FTIf ITS, yang berisi mengenai karya karya dari mahasiswa FTIF yang pernah ikut dilombakan mauoun belum yang berguna bagi masyarakat luas.
* Sistem Informasi yang menampilkan informasi kedatangan rapat Semua staff BEM FTIf
* Sistem Informasi yang menampilkan penailain kinerja dalam kurun waktu per bulan, sehingga dapat menentukan staff of the month pada setiap bulannya

## Karakteristik Pengguna Batasan

Pengembangan Website ini mempunyai keterbatasan-keterbatasan sebagai berikut :

1. Menggunakan CMS Wordpress
2. Website yang dibuat menyempurkan website terdahulu yakni bem.ftif.its.ac.id sehingga hosting dan domain menggunakan dari website yang terdahulu.
3. Sistem dapat diakses dari dalam maupun luar ITS.

## Lingkungan Operasi

Lingkungan operasi untuk menjalankan Website BEM FTIF ITS ialah :

1. Harus tersambung ke konseksi internet karena merupakan sistem online.
2. Untuk memasukkan penilaian dan data absensi pengguna yang berhak adalah pengurus kabinet BEM FTIf.

# Deskripsi Umum Kebutuhan

## Kebutuhan antarmuka eksternal

### Antarmuka pengguna

Website BEM FTIf ITS menggunakan CMS Wordpress, dan template yang digunakan gratis.untuk mengakses halaman website BEM FTIf ITS dapat membuka di bem.ftif.its.ac.id

### Antarmuka perangkat keras

Semua computer yang menakses website BEM FTIf harus terhubung dengan internet.

### Antarmuka perangkat lunak

Website yang akan dibangun menggunakan CMS Wordpress bahasa php, MySQL, untuk browser bisa menggunakan chrome dan Mozilla firefox.

### Antarmuka komunikasi

Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan merupakan sistem yang terhubung di jaringan internet.

## Deskripsi Fungsional

### Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

### Diagram aktifitas Mengelola Halaman Staf

Gambar 2. Diagram Aktivitas Mengelola Halaman Staff

### Diagram aktifitas Memperbaharui Informasi Website



Gambar 3. Diagram Aktivitas Memperbaharui informasi website

### Diagram aktifitas Mengisi Halaman Absensi Staf

Gambar 4. Diagram Aktivitas mnegisi halaman absensi staff

### Diagram Aktifitas Mengisi Penilaian Staf Bulanan

Gambar 5. Diagram Aktivitas mengisi penilaian keaktifan staff bulan

### Diagram aktifitas Melihat Rekap Absensi

Gambar 6. Diagram Aktivitas Melihat rekap absensi dan penilaian

### Deskripsi Kelas *Entity (Persisten)*



Gambar 7. Conceptual Data Model

## \Kebutuhan Fungsional

| **SKPL-Id** | **Parameter** | **Kebutuhan** |
| --- | --- | --- |
| SKPL-N01 | Availability | Website BEM FTIf dan sistem keanggotaan staff BEM FTIf ini harus bisa diakses dari dalam ITS maupun luar kampus ITS, dan bisa diakses kapanpun serta kapasitas server yang bias menampung pengunjung dalam jumlah yang besar |
| SKPL-N02 | Reliability | Website ini harus dibangun dengan kehandalan yang setinggi mungkin meskipun tidak perlu setinggi kehandalan sebuah *critical application*. Kegagalan yang dapat ditoleransi kurang lebih 10%. Dengan kahandalan yang tinggi diharapkan aplikasi ini dapat digunakan dengan baik pada saat dibutuhkan. |
| SKPL-N03 | Ergonomy | Website ini harus memiliki nilai ergonomi/ kenyamanan dipakai yang tinggi bagi user. website akan dibangun dengan antarmuka user yang mudah dimengerti, indah dilihat, konsisten, mudah dioperasikan dan tidak membingungkan. |
| SKPL-N05 | Response time | Database diakses dalam waktu maksimal 3 detik. Jika koneksi stabil |
| SKPL-N06 | Security | Aplikasi ini memiliki hak akses tertentu bagi tiap aktornya. Password terenkripsi |
| SKPL-N07 | Bahasa komunikasi | Menggunakan Bahasa Indonesia |

## Ringkasan Kebutuhan

### Ringkasan Kebutuhan Fungsional

Tabel 8 Ringkasan Kebutuhan Fungsional

| **SKPL-Id** | **Keterangan** |
| --- | --- |
| SKPL-F000 | Mengelola halaman staff |
| SKPL-F001 | Mengupdate informasi website |
| SKPL-F002 | Mengisi halaman absensi staff |
| SKPL-F003 | Mengisi penilaian keatifan staff bulanan |
| SKPL-F004 | Melihat rekap absnesi dan penilaian |

### Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 9 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional

| **SKPL-Id** | **Keterangan** |
| --- | --- |
| SKPL-NF001 | Menggunakan sistem online |
| SKPL-NF002 | Respone time yang cepat |
| SKPL-NF004 | **User interface yang mudah digunakan** |