**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

**SISTA**

**(Sistem Informasi Proyek Akhir )**

Dipersiapkan oleh:

Nama (NIM)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Program Studi** | **Nomor Dokumen** | | **Halaman** |
| ***SKPL SISTA*** | | *i / v* |
| **Manajemen** |
| **Informatika** |
| **Revisi** |  | **Tgl:** |
| **TEL-U** |

# DAFTAR PERUBAHAN

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

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

# Daftar Halaman Perubahan

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program Studi D3 Manajemen informatika | SKPL | Halaman iii dari v |
| Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi D3 Manajemen Informatika Telkom University  dan bersifat rahasia. Dilarang untuk memproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi Manajemen Informatika TEL-U | | |

# Daftar Isi

Halaman Judul i

[Daftar Perubahan ii](#_TOC_250029)

[Daftar Halaman Perubahan iii](#_TOC_250028)

[Daftar Isi iv](#_TOC_250027)

1. [Pendahuluan. 1](#_TOC_250026)
   1. [Tujuan Penulisan Dokumen. 1](#_TOC_250025)
   2. [Lingkup Masalah 1](#_TOC_250024)
   3. [Definisi, Istilah dan Singkatan 1](#_TOC_250023)
   4. Aturan Penomoran 2
   5. Referensi 2
   6. Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar) 2
2. [Deskripsi Umum Perangkat Lunak 3](#_TOC_250022)
   1. [Deskripsi Umum Sistem 3](#_TOC_250021)
   2. [Fungsi Produk 3](#_TOC_250020)
   3. [Karakteristik Pengguna 3](#_TOC_250019)
   4. [Batasan 3](#_TOC_250018)
   5. [Lingkungan Operasi 4](#_TOC_250017)
3. [Deskripsi Umum Kebutuhan 4](#_TOC_250016)
   1. [Kebutuhan antarmuka eksternal 5](#_TOC_250015)
      1. [Antarmuka pemakai 5](#_TOC_250014)
      2. [Antarmuka perangkat keras 5](#_TOC_250013)
      3. [Antarmuka perangkat lunak 5](#_TOC_250012)
      4. [Antarmuka komunikasi 7](#_TOC_250011)
   2. [Deskripsi Fungsional 7](#_TOC_250010)
      1. [Context Diagram 7](#_TOC_250009)
         1. DFD Level 1 7
   3. [Data Requirement 9](#_TOC_250008)
      1. [E-R diagram 8](#_TOC_250007)
   4. [Non Functional Requirement 8](#_TOC_250006)
   5. [Batasan Perancangan 9](#_TOC_250005)
   6. [Kerunutan (traceability) 9](#_TOC_250004)
      1. [Data Store vs E-R 9](#_TOC_250003)
   7. [Ringkasan Kebutuhan 10](#_TOC_250002)
      1. [Functional Requirement Summary 10](#_TOC_250001)
      2. [Non Functional Requirement Summary 11](#_TOC_250000)

Daftar Tabel v

Daftar Gambar v

Setelah Daftar Isi Boleh ada DaftarTabel dan atau Daftar Gambar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program Studi D3 Manajemen informatika | SKPL | Halaman v dari v |
| Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi D3 Manajemen Informatika Telkom University  dan bersifat rahasia. Dilarang untuk memproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi Manajemen Informatika TEL-U | | |

**Daftar Tabel**

Tabel 2.3 Karakteristik Pengguna Tabel 3.3.1.1 Pengguna

Tabel 3.3.1.2 Admin

Tabel 3.4 SRS\_ID Non Functional Requirement Tabel 3.6.1 Data Store Vs ER

Tabel 3.7.1 SRS – id

**Daftar Gambar**

Gb. 3.2.1 Context Diagram Gb. 3.2.2 DFD Level 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program Studi D3 Manajemen informatika | SKPL | Halaman vi dari v |
| Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi D3 Manajemen Informatika Telkom University  dan bersifat rahasia. Dilarang untuk memproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi Manajemen Informatika TEL-U | | |

# PENDAHULUAN

Dokumen ini berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) atau software requirement specification (SRS). Untuk penamaan dokumen ini selanjutnya akan digunakan istilah SKPL.

* 1. ***Tujuan Penulisan Dokumen***

Dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) merupakan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.

* 1. ***Lingkup Masalah***

SISTA (SIStem Informasi Tugas Akhir) SISTA merupakan Sistem Informasi Tugas Akhir berbasis web untuk monitoring atau memantau perkembangan tugas akhir mahasiswa Universitas Telkom agar dalam pengerjaannya menjadi terarah dan terpadu sehingga dapat mempercepat masa penyelesaian tugas akhir.

* 1. ***Definisi, Istilah dan Singkatan***
     + SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggris-nya sering juga disebut sebagai software requirements specification (SRS), dan merupakan spesifikasi perngkat lunak yang akan dikembngkan.
     + SKPL-SISTA.K-xxx adalah kode yang digunakn untuk merepresentasikan kebutuhan (requirement) pada SISTA, dengan SISTA merupakan kode perangkat lunak, SISTA adalah kodefase, dan xxx adalah digit/nomor kebutuhn (requirement).
     + DFD adalah data flow program, diagram dannotasi yang digunaknuntukmnunjukanaliran data padaperngkatlunak.
     + ERD adalah entity relationship diagram, diagram dan notasi yang digunakan untuk mempresentasikan struktur data statis pada perangkat

lunak.

* + - UML adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya.
    - HTML adalah Hyper Text Markup Language, sintaks bahas yang digunakan dalam world wide web.
    - JavaScript adalah bahasa skrip yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Internet Explorer(IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode JavaScript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag SCRIPT.
    - *CSS(Cascading Style Sheet)*

Merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

- PHP (Hypertext Preprocessor)

Adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis.

* 1. ***Referensi***
* Arry Ekananta, Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL). Jurusan ilmu computer institute pertanian bogor.
* Andy Setiawan ,S.Kom. Pemrograman HTML. YRAMA WIDYA. September 2004.
* Rulianto Kurniawan. Membangun Situs dengan PHP. Maxikom. Maret 2008.
* Jayan.Desain Situs Keren untuk Profesional. Maxikom. September 2008.
  1. ***Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)***

Dokumen skpl ini dibagi menjadi tiga bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan tentang dokumen skpl yang mencakup tujuan pembuatan dokuman ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan definisi, referensi, dan deskripsi umum. Bagian kedua berisi

penjelasan secara umum mengenai perangkat lunak yang akan dikembangkan meliputi fungsi dari perangkat lunak, karakteristik pngguna, batasan dan asumsi yang diambil dalam pengembangan perangkat lunak. Bagian ketiga berisi uraian kebutuhan perangkat lunak secara lebih rinci.

1. **DESKRIPSI UMUM PERANGKAT LUNAK**

## Deskripsi Umum Sistem

*SISTA adalah perangkat lunak* Sistem Informasi Tugas Akhir berbasis web untuk monitoring atau memantau perkembangan tugas akhir mahasiswa Universitas Telkom agar dalam pengerjaannya menjadi terarah dan terpadu sehingga dapat mempercepat masa penyelesaian tugas akhir.

Web ini dapat dijalankan dari berbagai computer yang memakai resolusi yang berbeda, namun yang terbaik memakai resolusi 960 x 1024. Web ini dibangun dengan menggunakan bahasa HTML,CSS,PHP,JAVASCRIPTdan FLASH. WEB ini dapat diaksesoleh client pada lingkungan system Operasi apapun yang mempunyai aplikasi penjelajah situs(web browser).

## Fungsi Produk

Adapun fungsi-fungsi yang dimiliki oleh perangkat lunak ini adalah:

* + 1. Mahasiswa
       - Login (SKPL-SISTA.K-001)
       - Mendaftar Tugas Akhir dengan mengisi biodata dan pengajuan judul TA (SKPL-SISTA.K-002)
       - Melihat pengajuan judul di tolak atau diterima. (SKPL-SISTA.K-003).
       - Melihat jadwal seminar proposal. (SKPL-SISTA.K-004)
       - Melakukan konsultasi pada dosen pembimbing via online. (SKPL- SISTA.K-005)
       - Melihat jadwal ujian TA (SKPL-SISTA.K-006)
       - Memposting jadwal seminar. (SKPL-SISTA.K-007)
       - Menentukan Dosen Pembimbing. (SKPL-SISTA.K-008)
       - Memposting jadwal ujian TA (SKPL-SISTA.K-009)
       - Menjawab konsultasi mahasiswa via online (SKPL-SISTA.K-0010)
       - Membuat user(SKPL-SISTA.K-0011)
       - Mengupdate dan menghapus content (SKPL-SISTA.K-0012)

## Karakteristik Pengguna

Pengguna web ini adalah seluruh mahasiswa Universitas Telkom yang akan menyusun tugas akhir mereka. Koordinator TA adalah tim dosen yang berperan sebagai koordinator dalam penyusunan Tugas Akhir mahasiswa. Pembimbing TA adalah dosen pembimbing yang mendampingi dan memberi saran tiap mahasiswa dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir mereka. Administrator adalah orang yang berperan dalam mengelola website.

Tabel 2.3 Karakteristik Pengguna

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KategoriPengguna** | **Tugas** | **HakAkseskeaplikasi** |
| Mahasiswa | Menyelesaikan Tugas Akhir | (SKPL-PELITIKA.K-001) (SKPL-PELITIKA.K-002) (SKPL-PELITIKA.K-003) (SKPL-PELITIKA.K-004) (SKPL-PELITIKA.K-005)  (SKPL-PELITIKA.K-006) |
| Koordinator TA | koordinator dalam penyusunan Tugas Akhir mahasiswa. | (SKPL-PELITIKA.K-001) (SKPL-PELITIKA.K-007) (SKPL-PELITIKA.K-008)  (SKPL-PELITIKA.K-009) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KategoriPengguna** | **Tugas** | **HakAkseskeaplikasi** |
| Pembimbing TA | Mendampingi dan memberi saran tiap mahasiswa dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas  Akhir mereka. | (SKPL-PELITIKA.K-001) (SKPL-PELITIKA.K-0010) |
| Administrator | Mengelola website. | (SKPL-PELITIKA.K-001)  (SKPL-PELITIKA.K-0011) (SKPL-PELITIKA.K-0012) |

## Batasan

Batasan-batasan yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah :

* Menggunakannnya harus tersambung dengan internet.
* Hanya untuk Mahasiswa Informatika.

## LingkunganOperasi

Perangkat lunak pada sisi *server* yang dibutuhkan oleh SISTA adalah:

* SISTEM operasi: Microsoft Windows XP/Vista/7
* Web server: Microsoft Personal Web Server(PWS)
* *Scripting language:* Microsoft Active Pages (ASP)
* DBMS: My Sql

Perangkat lunak pada sisi *client* yang dibutuhkanoleh PELITIKA adalah:

* Sitem operasi: Microsoft Windows XP/Vista/7, Linux ubuntu/mint, macOS, Solaris.
* Penjelajah situs (web browser) berbasis grafis atau teks: Microsoft® InternetExplorer, Netscape®4,Navigator, Opera, Modzilla, Konqueror, Nautilus, Lynx, Google Chrome

1. **DESKRIPSI UMUM KEBUTUHAN**
   1. ***Kebutuhan antarmuka eksternal***

Kebutuhan antarmuka eksternal pada perangkat lunak PELITIKA mencakup kebutuhan antar mukapemakai, danantarmukaperangkatlunak.

* + 1. **Antarmuka pemakai**

Antarmuka pemakai akan dikembangkan dengan menggunakan modus grafik dan berbasis web. Pemakai berinteraksi dengan perangkat lunak PELITIKA melalui antarmuka penjelajah situs (web browser). PELITIKA menerima masukan dari pemakai melalui perintah yang diklik pada mouse atau yang diketikkan melalui keyboard seperti operan pertama, operan kedua, atau tipe operator yang sesuai dengan operasi aritmatika yang diinginkan. Keluaran dari perangkat lunak PELITIKA dapat dilihat pemakai dengan menggunakan monitor secara langsung.

* + 1. **Antarmuka perangkat keras**

Kebutuhan minimum perangkat keras yang dapat digunakan oleh

PELITIKA adalah:

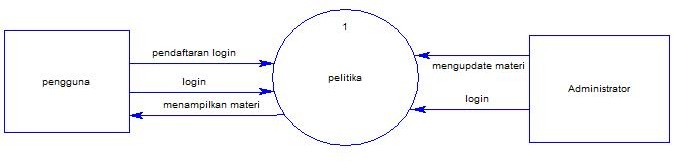
* + - * PC IBM Compatible (PC Standart)
      * Papan Kunci (*Keyboard*)
      * Tetikus (*Mouse*)
    1. **Antarmu kaperangkat lunak**

Untuk mengakses PELITIKA bisa memakai segala jenis browser. Jadi tidak diperlukan browser khusus untuk mengakses PELITIKA.

* + 1. **Antarmukakomunikasi**

Yang dibutuhkan hanya sebuah komputer server dan satu atau beberapa komputer client yang terhubung secara client-server dalam lingkup jaringan Internet atau intranet berbasis protokol Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).

* 1. ***DeskripsiFungsional***
     1. **Context Diagram**

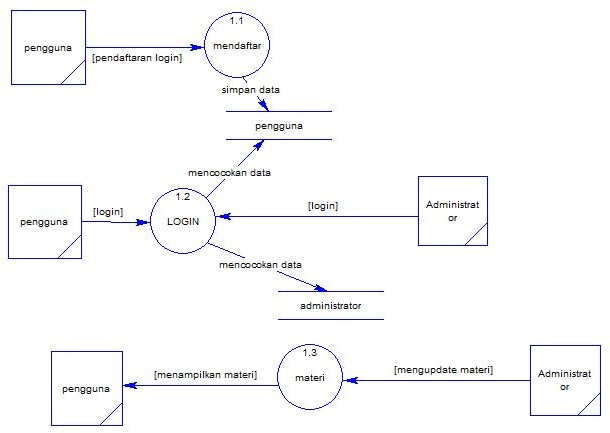


Gb. 3.2.1 Context Diagram

Untuk mengakses PELITIKA pengguna harus *mendaftar* agar dapat *login* ke PELITIKA. PELITIKA memungkinkan pengguna untuk melihat *materiyang ditampilkan* dalam pelitika. Pengguna yang mempunyai otorisasi sebagai administrator dapat *mengupdate materi* dalam pelitika tetapi sebelumnya harus login terlebih dahulu untuk masuk ke fitur layanan

administrator.

* + 1. **DFD Level 1**



Gb. 3.2.2 DFD Level 1

* 1. ***Data Requirement***

Data pelitika yang bersifat statis :

* **Data administrator,** adalah data yang mewakili identitas administrator
* **data pengguna,** adalah data yang mewakili identitas pengguna umum
* **data materi,** adalah data-data yang mewakili materi-materi informatika dan komputer

Data pelitika yang bersifat dinamis :

* **isi data materi,** adalah data yang mewakili informasi materi terbaru yang telah terupdate

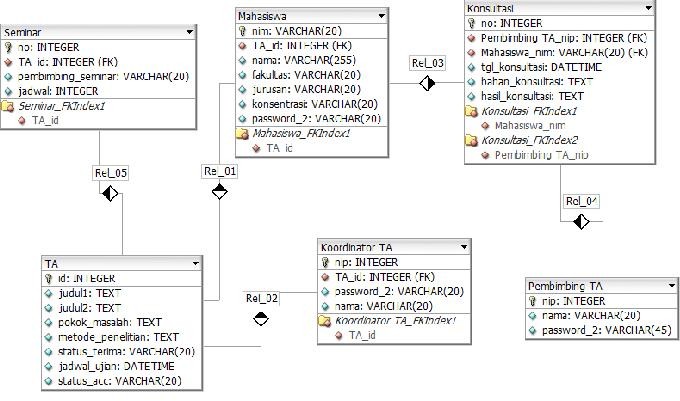
**3.3.1 E-R diagram**

Tabel 3.3.1.1 Pengguna

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Tabel** | **Tipe data** | **Keterangan** |
| Id\_pengguna | Varchar(20) | Primary key |
| Username | Varchar(50) | Unique |
| Password | Varchar(20) |  |
| Email | Varchar(50) | Unique |

Tabel 3.3.1.2 Admin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Tabel** | **Tipe data** | **Keterangan** |
| Id\_admin | Varchar(20) | Primary key |
| Username | Varchar(50) | Unique |
| Password | Varchar(20) |  |
| Email | Varchar(20) | Unique |



* 1. ***Non Functional Requirement***

Tabel 3.4 SRS\_ID Non Functional Requirement

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SRS\_ID** | **Parameter** | **Requirement** |
| SKPL PELITIKA.K-005 | Availability | 24 jam sehari, 7  hari seminggu |
| SKPL-PELITIKA.K-006 | Reability | Tidak pernah gagal |
| N/A | Egonomy | N/A |
| SKPL-PELITIKA.K-007 | Portability | Mudah diadopsi pada berbagai lingkungan sistem operasi dan berbagai browser  internet |
| SKPL-PELITIKA.K-008 | Memory | Menyesuaikan dengan database  dan data materi |
| SKPL-PELITIKA.K-009 | Response Time | Mampu menampilkan  materi dalam waktu  maksimal 5 detik |
| N/A | Safety | N/A |
| SKPL-PELITIKA.K-010 | Security | Keamanan data di dalam DBMS akan terjaga dengan  adanya password |
| SKPL-PELITIKA.K-011 | Komunikasi | Bahasa Indonesia |

* 1. ***Ringkasan Kebutuhan***
     1. **Functional Requirement Summary**

Tabel 3.7.1 SRS – id

|  |  |
| --- | --- |
| **SRS-Id** | **Description** |
| SKPL-PELITIKA.K-001 | Penggguna umum melakukan  pendaftaran. |
| SKPL-PELITIKA.K-002 | Pengguna melakukan login utuk  masuk ke PELITIKA |
| SKPL-PELITIKA.K-003 | Menampilkan informasi dan materi-materi dari berbagai macam sumber ahli di bidang  informatika atau komputer |
| SKPL-PELITIKA.K-004 | Mengupdate materi-materi yang dapat di update sewaktu-waktu oleh *administrator* yang memiliki  otorisasi khusus |

* + 1. **Non Functional Requirement Summary**

Tabel 3.7.2 SRS - id

|  |  |
| --- | --- |
| **SRS-Id** | **Description** |
| SKPL-PELITIKA.K-005 | Tersedia 24 jam sehari, 7  hariseminggu |
| SKPL-PELITIKA.K-006 | Tidak pernah gagal dalam menampilkan materi-materi  pembelajaran |
| SKPL-PELITIKA.K-007 | Kemudahan instalasi dan  pemakaian pada sistem yang sesuai dengan upabab 2.5. |
| SKPL-PELITIKA.K-008 | Alokasi memori yang dibutuhkan untuk memori computer serta storage tergantung dari aplikasi DBMS yang dijalankan dan  banyakya materi yang ada |
| SKPL-PELITIKA.K-009 | Mampu menampilkan materi dalam  waktu maksimal 5 detik. |
| SKPL-PELITIKA.K-010 | Inputan |
| SKPL-PELITIKA.K-011 | Antarmuka pengguna  menggunakan bahasa Indonesia |