**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

**OSRTUS**

**(*Online Student Registration Teknokrat University System*)**

**APPL**

**Kelompok**

Dipersiapkan oleh :

Aris Tri Wibowo (13312590)

Diah Ajeng Suryo Wulan Meilasari (13312583)

Kurnia Lestari (13312739)

Nofan Cahyadi (13312383)

Widiyanata (13312574)

Kelas: TI 13F

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**Jurusan Teknik Informatika**

**Perguruan Tinggi Teknokrat**

**Lampung**

**2015**

1. **Pendahuluan**

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Specification* (SRS) untuk OSRTUS (*Online Student Registration Teknokrat University System*).Untuk penamaan dokumen ini selanjutnya, akan digunakan istilah SKPL.

* 1. ***Tujuan***

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

* 1. ***Lingkup Masalah***

OSRTUS (*Online Student Registration Teknokrat University System*) adalah aplikasi/perangkat lunak yang melayani pendaftaran Calon Mahasiswa baru secara online di Teknokrat yang terintegrasi sehingga efektifitas dan efisiensi dalam penerimaan Calon Mahasiswa baru di Perguruan Tinggi Teknokrat.Calon Mahasiswa baru mengisi data diri dan membayar uang pendaftaran lalu mengkomfirmasi pembayaran, setelah itu hasil data yang di komfrimasi akan di verifikasi oleh pihak Teknokrat untuk mendapatkan nomor Calon Mahasiswa dan jadwal tes.

* 1. ***Definisi, Akronim, dan Singkatan***
* SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggrisnya sering juga disebut sebagai *Software Requirements Spesification* (SRS), dan merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
* OSRTUS (*Online Student Registration Teknokrat University System*) merupakan sistem penerimaan Calon Mahasiswa baru secara online di PT Teknokrat.
* SKPL- OSRTUS.K-xxxx adalah kode yang digunakan untuk mempresentasikan kebutuhan (*requirement*) pada OSRTUS, dengan OSRTUS merupakan kode perangkat lunak, OSRTUS.K adalah kode fase, dan xxxx adalah digit/nomor kebutuhan (*requirement*).
* DFD adalah *Data Flow Diagram*, diagram dan notasi yang digunakan untuk menunjukkan aliran data pada perangkat lunak.
* ERD adalah *Entity Relationship Diagram*, diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.
  1. ***Referensi***

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah :

* https://www.academia.edu/3325913/Sistem\_Informasi\_Penerimaan\_Calon Mahasiswa\_Baru\_Berbasis\_WEB\_dan\_WAP
  1. ***Deskripsi Umum Dokumen***

Dokumen SKPL ini dibagi menjadi tiga bagian utama.**Bagian utama** berisi penjelasan tentang dokumen SKPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen 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 pengguna, batasan, dan asumsi yang diambil dalam pengembangan perangkat lunak. **Bagian ketiga** berisi uraian kebutuhan perangkat lunak secara lebih rinci.

1. **Deskripsi Umum Perangkat Lunak** 
   1. ***Deskripsi Umum Sistem***

OSRTUS (*Online Student Registration Teknokrat University System*) adalah aplikasi/perangkat lunak yang melayani pendaftaran Calon Mahasiswa baru secara online di Teknokrat yang terintegrasi sehingga efektifitas dan efisiensi dalam penerimaan Calon Mahasiswa baru di Perguruan Tinggi Teknokrat.Calon Mahasiswa baru mengisi data diri dan membayar uang pendaftaran lalu mengkomfirmasi pembayaran, setelah itu hasil data yang di komfrimasi akan di verifikasi oleh pihak Teknokrat untuk mendapatkan nomor Calon Mahasiswa dan jadwal tes. OSRTUS bisa digunakan oleh Calon Mahasiswa hanya satu nama saja untuk satu nomor. Jika nomor dan nama sudah digunakan sebelumnya maka Calon Mahasiswa tidak bisa registrasi lagi.

Perangkat lunak ini dapat dijalankan oleh Calon Mahasiswa baru pada lingkungan sistem operasi Microsoft® Windows XP/Vista/7/8 yang didukung *scripting language* Microsoft® Visual Studio.

Gambar 1 menjelaskan hubungan antar subsistem pada OSRTUS.

OSRTUS

User Interface

OSRTUS

Admin Interface

Gambar 1.Hubungan antar subsistem pada OSRTUS.

Pengolahan data  
Calon Mahasiswa

Manajemen Administrator

Halaman Pendaftaran   
online

Informasi Pendaftaran dan Kelulusan

* 1. ***Fungsi Produk***

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

* Calon Mahasiswa bisa mendapatkan semua informasi tentang penerimaan Calon Mahasiswa baru melalui *web* ataupun *handphone*. Misalnya informasi program studi dan konsentrasi, biaya kuliah,jadwal kegiatan, dan lain-lain [SKPL-OSRTUS.K-0001].
* Calon Mahasiswa tersebut bisa melakukanpendaftaran secara *online* melalui *web* atau*handphone* tanpa harus mendaftar menjadi*member* dulu [SKPL-OSRTUS.K-0002].
* Dalam form pendaftaran, Calon Mahasiswa harusmengisikan form tersebut secara lengkap. Jikasudah mendaftar, berarti Calon Mahasiswa sudahterdaftar di sistem[SKPL-OSRTUS.K-0003].
* Calon Mahasiswa yang berada di luar kota atau luarpropinsi bisa melakukan pembayaran uangpendaftaran via transfer ke rekening panitia. Kemudian Calon Mahasiswa bisa melakukankonfirmasi pembayaran *online* melalui *web* ataupun *handphone*[SKPL-OSRTUS.K-0004].
* Untuk melakukan konfirmasi pembayaran,Calon Mahasiswa harus menginputkan nama ataunomor pendaftarannya terlebih dahulu.Sehingga sistem akan menampilkan datapendaftarannya secara detail. Setelah itu barubisa melakukan konfirmasi. Hal ini dilakukanagar Calon Mahasiswa tidak salah dalam melakukankonfirmasi [SKPL-OSRTUS.K-0005].
* Setelah admin melakukan cek pembayaranCalon Mahasiswa tersebut via *e-banking* dan ternyatapembayarannya masuk, maka adminmengubah status syarat pendaftaranCalon Mahasiswa tersebut menjadi lengkap. Sehingga bisa melanjutkan ke prosedur berikutnya[SKPL-OSRTUS.K-0006].
* Calon Mahasiswa yang melakukan pembayaran*online* tidak harus datang ke sekretariat Teknokrat karena jadwalujian tes dan kartu ujiannya bisa dilihat di sistem[SKPL-OSRTUS.K-0007].
* Setelah mengikuti ujian tes, maka tugas adminadalah mengubah status tes Calon Mahasiswa danmenginputkan jurusan diterima. Nantinyasemua hasil akan ditampilkan ke sistem danpapan pengumuman sehingga Calon Mahasiswa bisamendapatkan informasi tentang kelulusannyadan pilihan jurusan yang diterima[SKPL-OSRTUS.K-0008].
* Sistem pun bisa melakukan pencarian datakelulusan berdasarkan nomor pendaftaran ataunamaCalon Mahasiswa yang diinputkan ketika berada di form pencarian[SKPL-OSRTUS.K-0009].
* Calon Mahasiswa bisa mendapatkan informasi data pendaftar secara detail berdasarkan gelombang masing-masing, yaitu gelombang khusus, gelombang I, dan seterusnya[SKPL-OSRTUS.K-0010].
* Calon Mahasiswa pun bisa melakukan pencarian data pendaftar berdasarkan nama atau nomor pendaftarannya. Hal ini berguna misalkan ada Calon Mahasiswa yang ingin mengetahui adakah temannya yang mendaftar di kampus tersebut[SKPL-OSRTUS.K-0011].
* Admin tetap harus menginputkan data pendaftaran Calon Mahasiswa yang mendaftar secara *offline*, agar data pendaftarannya bisa masuk ke sistem dan bisa diproses[SKPL-OSRTUS.K-0012].
  1. ***Karakteristik Pengguna***

Pengguna perangkat lunak ini adalah Calon Mahasiswa yang ingin mendaftarkan dirinya ke Teknokrat dan Calon Mahasiswa tersebut tidak perlu langsung ke Teknokrat.Calon Mahasiswa hanya perlu mengakses situs Teknokrat untuk mencari informasi dan untuk mendaftar di Teknokrat.Pengguna lainnya adalah Administrator, administrator yang melakukan verifikasi dan komfirmasi kepada Calon Mahasiswa baru yang mendaftar.

Tabel1 Kategori pengguna OSRTUS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Katagori Umum | Tugas | Hak Akses ke Sistem |
| Umum | Melakukan pendaftaran secara online lalu mengisi form biodata Calon Mahasiswa. Membayar uang pendaftran dan komfrimasi pembayaran.  Melihat hasil kelulusan tes yang ada di sistem. | [SKPL-OSRTUS.K-0001]  [SKPL-OSRTUS.K-0002]  [SKPL-OSRTUS.K-0003]  [SKPL-OSRTUS.K-0004]  [SKPL-OSRTUS.K-0005]  [SKPL-OSRTUS.K-0008] [SKPL-OSRTUS.K-0009]  [SKPL-OSRTUS.K-0010]  [SKPL-OSRTUS.K-0011] |
| Administrator | Dapat melakukan pendataan Calon Mahasiswa, mengubah data Calon Mahasiswa, mengkomfrimasi ke Calon Mahasiswa tentang jadwal ujian dan nomor Calon Mahasiswa, mengumunkan hasil tes Calon Mahasiswa ke sistem | [SKPL-OSRTUS.K-0001]  [SKPL-OSRTUS.K-0002]  [SKPL-OSRTUS.K-0003]  [SKPL-OSRTUS.K-0004]  [SKPL-OSRTUS.K-0005]  [SKPL-OSRTUS.K-0006]  [SKPL-OSRTUS.K-0007]  [SKPL-OSRTUS.K-0008]  [SKPL-OSRTUS.K-0009]  [SKPL-OSRTUS.K-0010]  [SKPL-OSRTUS.K-0011]  [SKPL-OSRTUS.K-0012] |

.

* 1. ***Batasan-batasan***

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

* Pendaftaran bisa melalui *web* ataupun *handphone*.
* Calon Mahasiswa harus lulus SMA se-derajat.
* Calon Mahasiswa harus mengisi form pendaftaran.
* Calon Mahasiswa harus membayar uang pendaftaran di bank yang ditunjuk oleh Teknokrat.
* Calon Mahasiswa harus mengkomfrimasi pembayaran ke sistem.
* Calon Mahasiswa harus mengikuti tes tertulis.
* Calon Mahasiswa bisa melihat hasil tes di situs Teknokrat atau langsung datang ke Teknokrat
  1. ***Lingkup Operasi***

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

* Sistem Operasi : Microsoft® Windows XP/Vista/7/8
* *Scripting Language* : PHP
* DBMS : MySQL

1. **Deskripsi Rinci Kebutuhan** 
   1. ***Kebutuhan Antarmuka Eksternal*** 
      1. **Antarmuka Pemakai**

Pemakai berinteraksi dengan simulasi OSRTUSmelalui antarmuka pemakai. Simulasi menerima masukan dari Calon Mahasiswa dengan mengisi form pendaftaran dengan data yang dibutuhkan yang tertera pada layar monitor, kemudian keluaran dari OSRTUS berupa detail tentang informasi pedaftaran meliputi biodata diri, cara membayaran, jadwal tes yang dapat dilihat langsung pada layar monitor.

* + 1. **Antarmuka Sistem**

Perangkat lunak ini tidak mempunyai ketergantungan dengan sistem lain.

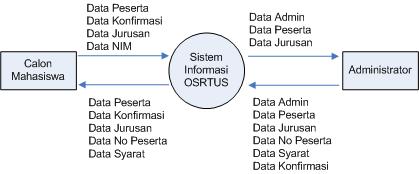
* + 1. **Antarmuka Perangkat Keras**

Perangkat lunak ini tidak memiliki antarmuka perangkat keras.

* + 1. **Antarmuka Komunikasi**

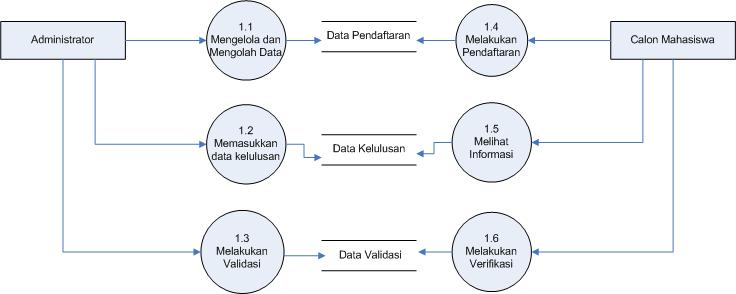
Perangkat lunak ini tidak memiliki antarmuka komunikasi.

* 1. ***Kebutuhan Fungsional*** 
     1. **Diagram Konteks**



Gambar 2. Diagram konteks (DFD level 0)

* + 1. **DFD level 1**



Gambar 3. DFD Level 1

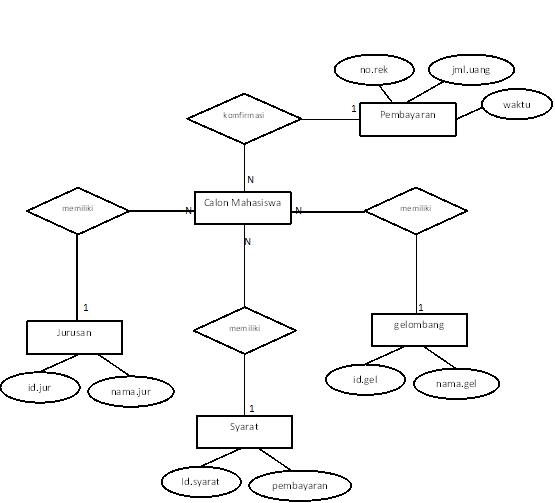
* 1. ***Data Requirement***

Data aplikasi yang bersifat statis :

* Administrator, adalah data yang mewakili informasi identitas administrator.
* Calon Mahasiswa, adalah data yang mewakili informasi tentang mahasiswa.

Data aplikasi yang bersifat dinamis :

* Biaya pendaftaran , adalah data yang mewakili informasi biaya dari masing-masing jurusan.
* Isi *password*, adalah data yang mewakili informasi hasil pembayaran yang dilakukan oleh Calon Mahasiswauntuk melakukan verifikasi form pendaftaran.
  + 1. **ER Diagram**



Gambar 3. ER Diagram

* 1. Non-functional Requirement

Tabel 2 Non Functional Requirement untuk OSRTUS



* 1. ***Batasan Perancangan***
* *OSRTUS*hanya bisa digunakan melalui jaringan internet atau online., dan DBMS SQLyog.
  1. ***Kerunutan (Traceability)*** 
     1. ***Data Store* vs ER Diagram.**

Tabel 3 Keterhubungan antara *Data Store* dengan ER Diagram

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Data store** | **Sifat** | **Entitas** |
| Administrator | Statis | Administrator |
| Jurusan | Statis | Tidak ada |
| Syarat | Statis | Tidak ada |
| NIM | Dinamis | Tidak ada |
| Peserta | Dinamis | Tidak ada |
| Konfirmasi | Dinamis | Tidak ada |
| No Peserta | Dinamis | Tidak ada |

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

Tabel 4 *Functional requirement summary* untuk OSRTUS.

|  |  |
| --- | --- |
| **SRS\_F\_ID** | **Description** |
| [SKPL-OSRTUS.K-0001]. | Calon Mahasiswa bisa mendapatkan semua informasi tentang penerimaan Calon Mahasiswa baru melalui *web* ataupun *handphone*. Misalnya informasi program studi dan konsentrasi, biaya kuliah, jadwal kegiatan, dan lain-lain |
| [SKPL-OSRTUS.K-0002]. | Calon Mahasiswa tersebut bisa melakukan pendaftaran secara *online* melalui *web* atau *handphone* tanpa harus mendaftar menjadi *member* dulu |
| [SKPL-OSRTUS.K-0003]. | Dalam form pendaftaran, Calon Mahasiswa harus mengisikan form tersebut secara lengkap. Jika sudah mendaftar, berarti Calon Mahasiswa sudah terdaftar di sistem |
| [SKPL-OSRTUS.K-0004]. | Calon Mahasiswa yang berada di luar kota atau luar propinsi bisa melakukan pembayaran uang pendaftaran via transfer ke rekening panitia. Kemudian Calon Mahasiswa bisa melakukan konfirmasi pembayaran *online* melalui *web* ataupun *handphone* |
| [SKPL-OSRTUS.K-0005]. | Untuk melakukan konfirmasi pembayaran, Calon Mahasiswa harus menginputkan nama atau nomor pendaftarannya terlebih dahulu. Sehingga sistem akan menampilkan data pendaftarannya secara detail. Setelah itu baru bisa melakukan konfirmasi. Hal ini dilakukan agar Calon Mahasiswa tidak salah dalam melakukan konfirmasi |
| [SKPL-OSRTUS.K-0006]. | Setelah admin melakukan cek pembayaran Calon Mahasiswa tersebut via *e-banking* dan ternyata pembayarannya masuk, maka admin mengubah status syarat pendaftaran Calon Mahasiswa tersebut menjadi lengkap. Sehingga bisa melanjutkan ke prosedur berikutnya |
| [SKPL-OSRTUS.K-0007]. | Calon Mahasiswa yang melakukan pembayaran *online* tidak harus datang ke sekretariat Teknokrat karena jadwal ujian tes dan kartu ujiannya bisa dilihat di sistem |
| [SKPL-OSRTUS.K-0008]. | Setelah mengikuti ujian tes, maka tugas admin adalah mengubah status tes Calon Mahasiswa dan menginputkan jurusan diterima. Nantinya semua hasil akan ditampilkan ke sistem dan papan pengumuman sehingga Calon Mahasiswa bisa mendapatkan informasi tentang kelulusannya dan pilihan jurusan yang diterima |
| [SKPL-OSRTUS.K-0009]. | Sistem pun bisa melakukan pencarian data kelulusan berdasarkan nomor pendaftaran atau nama Calon Mahasiswa yang diinputkan ketika berada di form pencarian |
| [SKPL-OSRTUS.K-0010]. | Calon Mahasiswa bisa mendapatkan informasi data pendaftar secara detail berdasarkan gelombang masing-masing, yaitu gelombang khusus, gelombang I, dan seterusnya |
| [SKPL-OSRTUS.K-0011]. | Calon Mahasiswa pun bisa melakukan pencarian data pendaftar berdasarkan nama atau nomor pendaftarannya. Hal ini berguna misalkan ada Calon Mahasiswa yang ingin mengetahui adakah temannya yang mendaftar di kampus tersebut |
| [SKPL-OSRTUS.K-0012]. | Admin tetap harus menginputkan data pendaftaran Calon Mahasiswa yang mendaftar secara *offline*, agar data pendaftarannya bisa masuk ke sistem dan bisa diproses |

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

Tabel 5 *Non*-*Functional requirement summary* untuk OSRTUS

|  |  |
| --- | --- |
| **SRS\_NF\_ID** | **Description** |
| SKPL-OSRTUS-K-0013 | 24 jam sehari, selama 1 bulan |
| SKPL-OSRTUS-K-0014 | Tidak pernah gagal |
| SKPL-OSRTUS-K-0015 | Mudah diadopsi pada lingkungan sistem operasi Microsoft Windows dan DBMS SQLyog |
| SKPL-OSRTUS-K-0016 | Pemberian waktu untuk pembayaran uang pendaftaran |
| SKPL-OSRTUS-K-0017 | Enskripsi |
| SKPL-OSRTUS-K-0018 | User dan password |
| SKPL-OSRTUS-K-0019 | Bahasa Indonesia yang digunakan oleh sistem |

1. LAMPIRAN