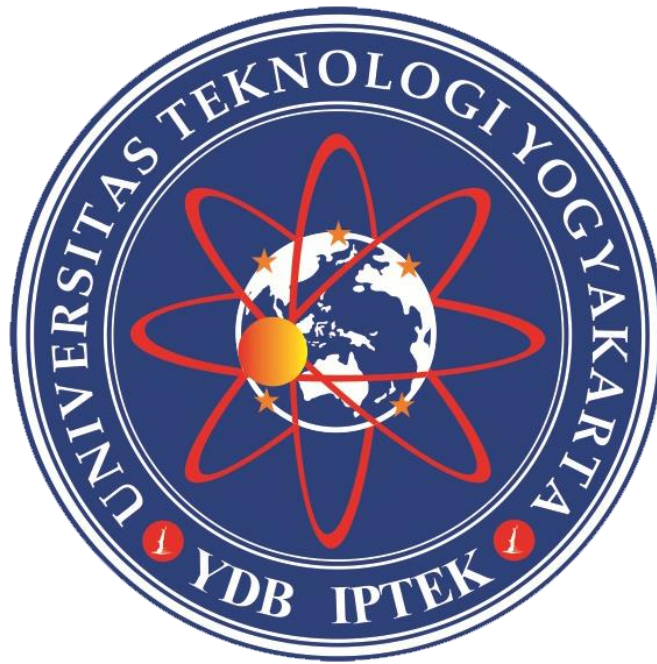


**Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Universitas Teknologi
Yogyakarta Menggunakan Metode *Waterfall***



Kelompok 7 :

5200411146 Gabriel Nicolas Sumampow

5200411542 Layati

5200411547 Yoga Maulana

5200411551 Muthia Adinda

Daftar isi

Pendahuluan.....	1
1.1 Tujuan.....	1
1.2 Ruang lingkup.....	1
1.3 Gambaran umum dokumen	
Deskripsi umum	1
2.1 Perspektif produk.....	1
2.2 Manfaat produk	2
2.3 Karakteristik user	2
2.4 Batasan-batasan	2
<i>Software design</i>	2
3.1 Kebutuhan <i>interface</i>	2
3.2 Lingkup oprasi.....	2
3.3 Model data	3
3.3.1 <i>use case diagram</i>	4
3.3.2 <i>Diagram context</i>	5
3.3.3 <i>Data flow diagram (DFD)</i>	5
3.3.4 <i>ERD</i>	6
Kesimpulan	8
Daftar pustaka	9

1. Pendahuluan

Teknologi Informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien serta akurat. Contoh dari hasil kemajuan teknologi informasi adalah berkembangnya jaringan Internet yang memungkinkan seluruh umat manusia di seluruh dunia menggunakan data-data yang tersedia atau terhubung dalam jaringan tersebut secara bersama-sama.

1.1 Tujuan

Dokumen *Software Requirements Specification (SRS)* ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara detail mengenai rancangan yang terdapat dalam pengembangan aplikasi rancang bangun berbasis website, sehingga proses pembangunan aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan aplikasi yaitu untuk merekap data pendaftaran dan ujian masuk perguruan tinggi.

1.2 Ruang lingkup

Batasan dari rancangan aplikasi diperlukan agar pengembangan aplikasi yang dilakukan tidak melebar. Berikut adalah batas dari dokumen rancangan perangkat lunak:

1. Dokumen ini akan memaparkan rancangan arsitektur system dari aplikasi *web semantic*
2. Dokumen ini akan memaparkan rancangan aritektur system dari aplikasi *web semantic*
3. Dokumentasi ini akan memaparkan rancangan interface halaman dari *web semantik*

1.3 Gambaran umum dokumen

Software Requirements Specification (SRS) ini terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, deskripsi umum dan *software design*. Bagian pendahuluan menjelaskan mengenai tujuan, ruang lingkup dan gambaran umum dari *Software Requirements Specification (SRS)*. Bagian deskripsi umum menjelaskan mengenai gambaran umum aplikasi. Bagian *software design* menggambarkan tentang mengenai model data, arsitektur system dan rancangan *interface*.

2. Deskripsi umum

2.1 Perspektif produk

Didunia pendidikan saat ini pada era internet yang semakin berkembang. Untuk masuk ke perguruan tinggi lebihbanyak melakukan pendaftaran secara online. Kadang untuk melakukan pendaftaran ke perguruan tinggi kita harus datang ke kampus untuk mengisi formulir pendaftaran. Oleh karena itu, terdapat peluang untuk dibangunnya sebuah *web* untuk melakukan pendaftaran saat ingin masuk ke perguruan tinggi.

2.2 Manfaat produk

Manfaat produk yang dapat kita peroleh dengan menggunakan *web* ini adalah dapat memberikan informasi seputar pendaftaran masuk perguruan tinggi, dan mempermudah calon mahasiswa untuk melakukan pendaftaran secara online.

2.3 Karakteristik user

Tidak semua orang bisa mengakses aplikasi ini karena memerlukan proses *login* dalam menjalankannya. Aplikasi berbasis website ini dapat di akses melalui browser dengan catatan memiliki koneksi internet.

2.4 Batasan-batasan

Batasan proyek aplikasi berbasis web ini antara lain:

1. System ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *HTML, CSS, JAVA SCRIPT* yang berbasis web.
2. *Data base* yang digunakan adalah *XAMPP*
3. Aplikasi hanya menampilkan menu pendaftaran, pengumuman dan penerimaan mahasiswa
4. *Web server* yang digunakan adalah *Tomcat 7.0.63*
5. *Query* yang digunakan *DDL, DML, DCL, TCL*

3 Software design

3.1 Kebutuhan interface

- a. Perangkat keras *interface*
 - *Web server* : Tomcat 7.0.63
- b. Perangkat lunak *interface*
 - Bahasa pemrograman : HTML dan JS
 - IDE : Sublim
 - Query : DDL, DML, DCL, TCL

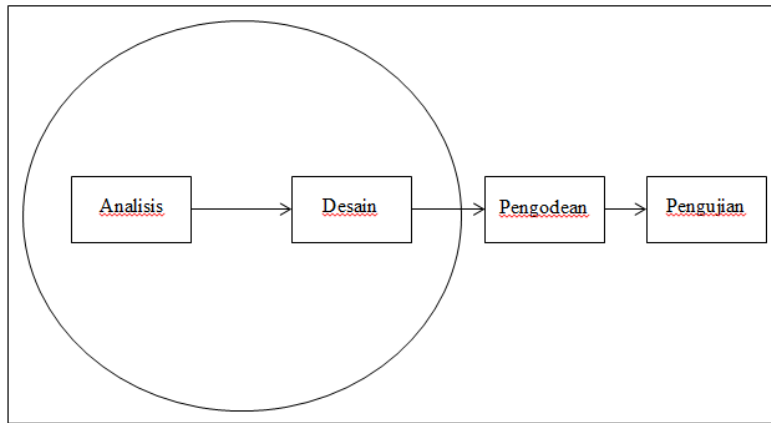
3.2 Lingkup oprasi

Aplikasi berbasis website ini dapat di gunakan untuk semua system operasi karena aplikasi ini adalah aplikasi *web*. Yang harus diperhatikan saat menggunakan aplikasi ini adalah memiliki akses internet. Aplikasi browser yang baik digunakan adalah Mozilla Firefox versi 48.0.1

3.3 Model data

Pengumpulan data dengan cara melalui tes tulis studi literatur dan observasi. Pengembangan Sistem menggunakan analisa web dengan metode *Waterfall*.

Waterfall atau sering juga disebut air terjun adalah sebuah metode dalam pengembangan sistem yang dilakukan untuk membuat pembaruan sistem yang berjalan. Menurut Sukamto dan Shalahudin (2011). Metode pengembangan sistem merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan metode-metode atau model-model yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya dengan memiliki alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung.



Dalam pengembangan sistem seperti gambar ilustrasi diatas dapat dijabarkan seperti berikut :

1. Analisis

Analisis atau analisa ini merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan sistem. Dalam analisis ini harus mendapatkan beberapa hal yang dianggap menunjang penelitian yang dilakukan, seperti mencari permasalahan yang ada, mengumpulkan data (data fisik, non fisik) dan lain-lain.

Dalam tahap awal ini penulis dituntut untuk benar-benar melakukan penelitian yang terarah seperti contohnya untuk penelitian Teknik Informatika. Untuk menentukan pokok permasalahan peneliti harus memilih terlebih dahulu permasalahan globalnya (misal : Jaringan), kemudian membagi lagi menjadi beberapa sub kecil (misal : pengiriman paket data), dan membagi kembali hingga tertuju pada titik focus (misal : enkripsi data).

2. Desain

Setelah menganalisis data kita langsung ditujukan untuk membuat *Use Case Diagram*, *Diagram Context*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Flowmap*.

3. Pengodean

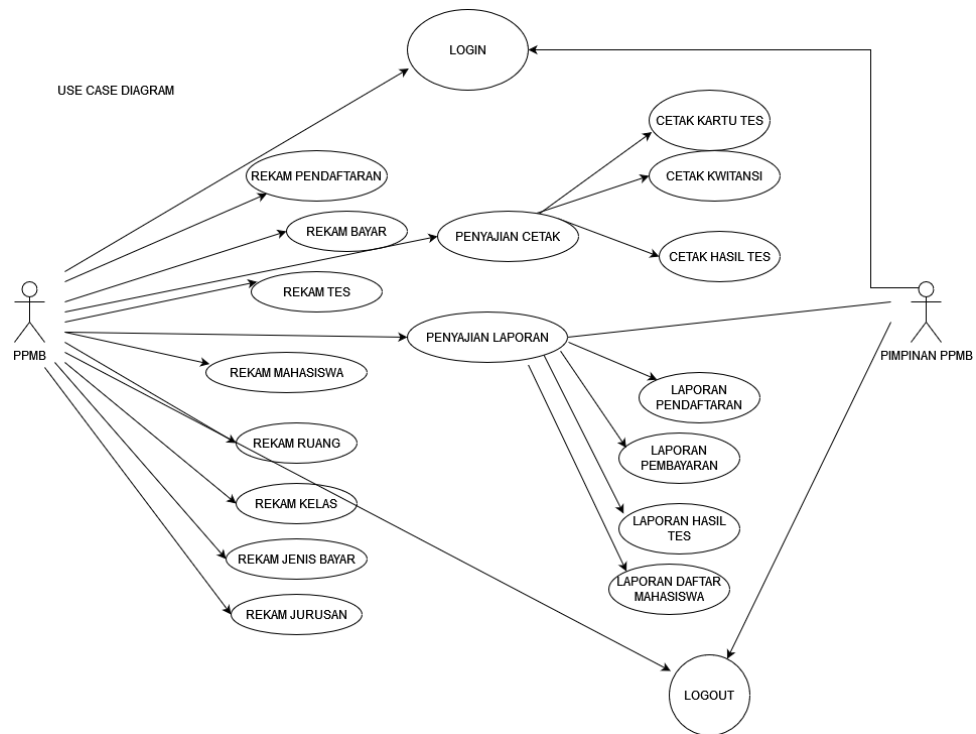
Bagian pengodean merupakan bagian para programmer untuk memasukkan *script* kode pemrograman kedalam sebuah *software* programming untuk menghasilkan aplikasi yang telah di desain, *software* programming yang dapat digunakan harus disesuaikan dengan desain sistem yang dibuat (misal : untuk Ponsel, Desktop, Website). Untuk *software* programming dapat menggunakan HTML, JavaScript, PHP.

4. Pengujian dan tahap pendukung

Tahap ini adalah tahap pengujian dan tahap pendukung yang artinya sistem yang telah dibuat dari hasil analisis masalah yang telah melalui tahap-tahap desain, pengodean barulah masuk kedalam pengujian sistem, sehingga akan dapat diketahui seperti apa hasil kinerja sistem yang baru ini dibandingkan dengan sistem yang lama, kemudian dapat diketahui pula apakah dalam sistem yang baru ini masih ada kelemahan yang kemudian akan dikembangkan oleh peneliti berikutnya.

3.3.5 *use case diagram*

Use case diagram digunakan untuk memodelkan fungsionalitasfungsionalitas sistem atau perangkat lunak dilihat dari pengguna yang ada diluar sistem. Use case pada dasarnya merupakan unit fungsionalitas koheren yang diekspresikan sebagai transaksi yang terjadi antara actor dan sistem.

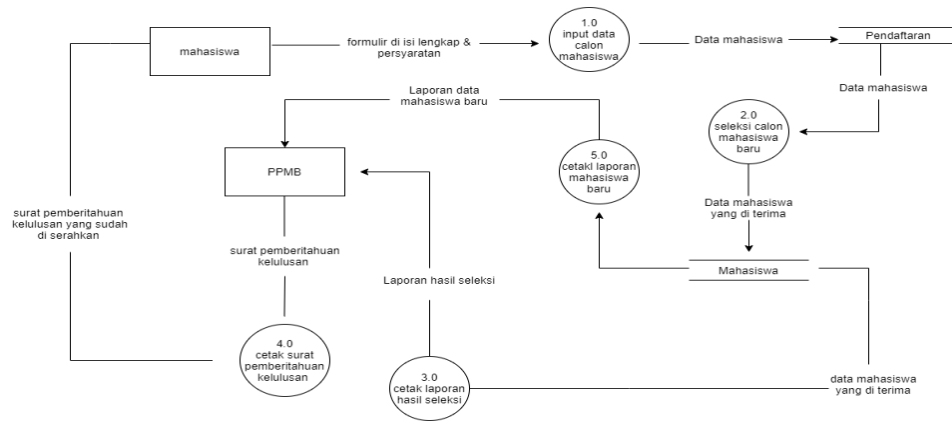


3.3.6 Diagram context

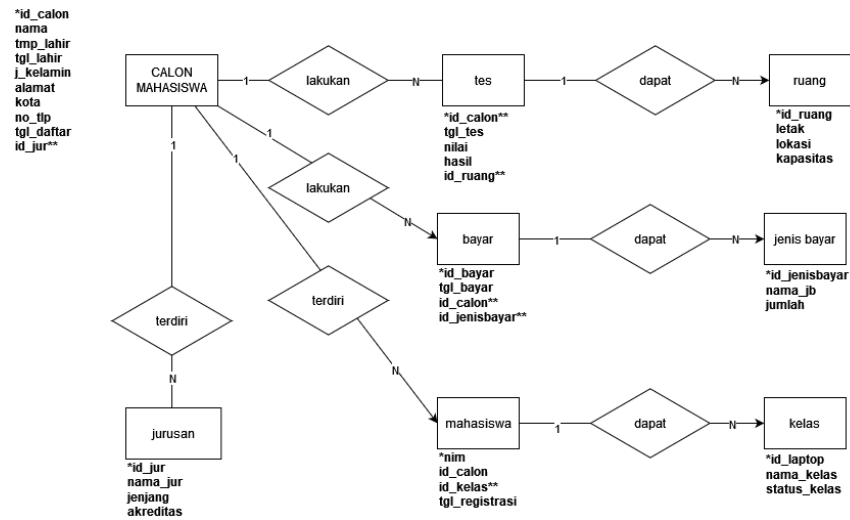
Pada Context Diagram terlihat aliran data yang keluar masuk sistem. Aliran yang masuk ke sistem dari entitas mahasiswa adalah kelengkapan persyaratan formulir, sedangkan yang keluar dari sistem ke entitas mahasiswa adalah surat pemberitahuan kelulusan yang sudah disahkan. Selain itu terlihat juga aliran data yang keluar dari sistem menuju entitas PPMB yaitu laporan hasil seleksi, surat pemberitahuan kelulusan, dan laporan data mahasiswa baru. Aliran data yang masuk ke sistem dari entitas PPMB adalah surat pemberitahuan kelulusan



3.3.3 Data flow diagram (DFD)



3.3.4 ERD



4 Kesimpulan

- a. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru, yang nantinya dapat digunakan untuk menunjang dalam memberikan pelayanan kesehatan. Penggunaan dan tampilan interface yang disajikan, juga mudah untuk dioperasikan oleh pengguna. Dengan menggunakan metode waterfall, pengembangan sistem yang dilakukan menjadi lebih mudah, karena melibatkan user dan end user secara langsung.
- b. Dengan adanya sistem informasi penerimaan mahasiswa baru ini pencarian data dilakukan dengan lebih mudah, pembuatan laporan juga lebih cepat dan menghasilkan data yang akurat.

Daftar pustaka