Dokumen Kebutuhan Perangkat Lunak

SPM Review RPS, Soal dan Post Evaluation

Dipersiapan Untuk:

Dosen Fakultas Informatika dan Teknik Elektro

Dipersiapkan oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| 11318007 | Fitri Purnama Hutabarat |
| 11318030 | Febiola Simangunsong |
| 11318033 | Yogi Septian Lubis |
| 11318060 | Rachel Gultom |

# Persetujuan Dokumen

Pihak yang menandatangani dokumen ini menyatakan sudah memeriksa Dokumen Kebutuhan Perangkat Lunak ini dan mengotorisasi berjalannya proyek SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation*. Perubahan dapat dilakukan terhadap dokumen ini dengan koordinasi dan persetujuan kembali dari pihak yang menandatangani dokumen ini atau yang mewakili.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tandatangan: |  | Tanggal: |  |
| Nama: | Togu Novriansyah Turnip, S.S.T, M.IM |  |  |
| Jabatan: | Ka Prodi D3 Teknologi Informasi |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tandatangan: |  | Tanggal: |  |
| Nama: | Togu Novriansyah Turnip, S.S.T, M.IM |  |  |
| Jabatan: | Dosen Pembimbing |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tandatangan: |  | Tanggal: |  |
| Nama: | Fitri Purnama Hutabarat |  |  |
| Jabatan: | Project Manager |  |  |

**DAFTAR ISI**

[Persetujuan Dokumen 2](#_Toc38638256)

[Revision History 4](#_Toc38638257)

[1 Pembukaan 5](#_Toc38638258)

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 5](#_Toc38638259)

[1.2 Ruang Lingkup Produk / Sistem yang Akan Dibangun 5](#_Toc38638260)

[1.3 Definisi dan Singkatan 5](#_Toc38638261)

[1.4 Aturan Penulisan Dokumen 7](#_Toc38638262)

[1.5 Referensi 7](#_Toc38638263)

[1.6 Target Pembaca dan Ringkasan Dokumen 8](#_Toc38638264)

[2 Deskripsi Umum 9](#_Toc38638265)

[2.1 Deskripsi Umum Current System 9](#_Toc38638266)

[2.1.1 Business Process Current System 9](#_Toc38638267)

[2.1.2 Procedure Current System 11](#_Toc38638268)

[2.1.3 Service Time 12](#_Toc38638269)

[2.2 Deskripsi Umum Target System 12](#_Toc38638270)

[2.2.1 Business Process Target System 13](#_Toc38638271)

[2.2.2 ProcedureTarget System 18](#_Toc38638272)

[2.2.3 Service Time 20](#_Toc38638273)

[2.3 Fungsi Utama 20](#_Toc38638274)

[2.4 Kelompok dan Karakteristik Pengguna 20](#_Toc38638275)

[2.4.1 Pengguna 1 21](#_Toc38638276)

[2.4.2 Penggguna 2 21](#_Toc38638277)

[2.4.3 Penggguna 3 21](#_Toc38638278)

[2.5 Lingkungan 21](#_Toc38638279)

[2.5.1 Pengembangan 22](#_Toc38638280)

[2.5.2 Pengujian 22](#_Toc38638281)

[2.5.3 Pengoperasian 22](#_Toc38638282)

[2.6 Batasan Desain dan Implementasi 22](#_Toc38638283)

[2.7 Dokumentasi Pengguna 23](#_Toc38638284)

[2.8 Asumsi dan Kebergantungan 23](#_Toc38638285)

[3 Kebutuan Rinci 25](#_Toc38638286)

[3.1 Kebutuhan Antarmuka 25](#_Toc38638287)

[3.1.1 Antarmuka Sistem 25](#_Toc38638288)

[3.1.2 Antarmuka Pengguna 25](#_Toc38638289)

[3.1.3 Antarmuka Perangkat Keras 26](#_Toc38638290)

[3.1.4 Antarmuka Komunikasi 26](#_Toc38638291)

[3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional 26](#_Toc38638292)

[3.2.1 Use Case Diagram 26](#_Toc38638293)

[3.2.2 Use Case Scenario 27](#_Toc38638294)

[3.3 Kebutuhan Non Fungsional 35](#_Toc38638295)

[4 Kebutuhan Data 36](#_Toc38638296)

[4.1 ER Diagram 36](#_Toc38638297)

[5 Lampiran A: Glosarium 37](#_Toc38638298)

**DAFTAR TABLE**

[Table 1. Definisi 5](#_Toc38638805)

[Table 2. Akronim 6](#_Toc38638806)

[Table 3. Singkatan 6](#_Toc38638807)

[Table 4. Aturan penomoran yang digunakan dalam dokumen 7](#_Toc38638808)

[Table 5. Spesifikasi perangkat lunak Pengembang 22](#_Toc38638809)

[Table 6. Spesifikasi perangkat lunak Pengujian 22](#_Toc38638810)

[Table 7. Spesifikasi perangkat lunak Pengoperasian 22](#_Toc38638811)

[Table 8. Asumsi dan Kebergantungan 23](#_Toc38638812)

[Table 9. *Use case scenario* membuat akun dosen 27](#_Toc38638813)

[Table 10. *Use case scenario login* 27](#_Toc38638814)

[Table 11. *Use case scenario* Meng-*upload File yang akan di*review 28](#_Toc38638815)

[Table 12. *Use case scenario mengundang dosen* 29](#_Toc38638816)

[Table 13. *Use case scenario* melakukan *review* file yang akan di*review* 30](#_Toc38638817)

[Table 14. *Use case scenario* meng-*upload* file laporan hasil *review* 30](#_Toc38638818)

[Table 15. *Use case scenario* meng-*update* file hasil *review* 31](#_Toc38638819)

[Table 16. *Use case scenario* menghapus file hasil *review* 32](#_Toc38638820)

[Table 17. *Use case scenario* meng-*generate* file formulir konfirmasi layak cetak 33](#_Toc38638821)

[Table 18. *Use case scenario* men-*generate* file daftar hadir 33](#_Toc38638822)

[Table 19. *Use case scenario* men-*generate* file berita acara 34](#_Toc38638823)

[Table 20. Kebutuhan non fungsional 35](#_Toc38638824)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1. BPMNMengundang Dosen 11](#_Toc38639020)

[Gambar 2. BPMN Melakukan *review* 12](#_Toc38639021)

[Gambar 3. BPMN Mengisi *form* informasi *review* 13](#_Toc38639022)

[Gambar 4. Prosedur *current system* 14](#_Toc38639023)

[Gambar 5. BPMN Mendaftarkan akun dosen 15](#_Toc38639024)

[Gambar 6. BPMN Login 16](#_Toc38639025)

[Gambar 7. BPMN Upload file 16](#_Toc38639026)

[Gambar 8. BPMN Mengundang dosen 17](#_Toc38639027)

[Gambar 9. BPMN Melakukan *review* 18](#_Toc38639028)

[Gambar 10. BPMN *Update* *file* 18](#_Toc38639029)

[Gambar 11. BPMN *Delete file* 19](#_Toc38639030)

[Gambar 12. BPMN *Reminder* 19](#_Toc38639031)

[Gambar 13. BPMN *Generate form* informasi *review* 20](#_Toc38639032)

[Gambar 14. BPMN *Logout* 20](#_Toc38639033)

[Gambar 15. Prosedur *target system* 21](#_Toc38639034)

[Gambar 16. *Use Case* Diagram SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* 29](#_Toc38639035)

[Gambar 17. ER Diagram 38](#_Toc38639036)

# Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Date | Reason For Change | Version |
|  | yyyy-mm-dd |  |  |
|  |  |  |  |

# Pembukaan

Dokumen kebutuhan perangkat lunak adalah dokumen yang berisi pernyataan lengkap dari apa yang dilakukan system. Tujuan dibuatnya dokumen kebutuhan perangkat lunak ini yaitu untuk perantara kesenjangan komunikasi antara *user* dan pengembang (*developer*) sehingga memiliki visi yang sama terhadap system yang akan dibangun.

## Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan dokumen kebutuhan perangkat lunak ini dibuat :

1. Untuk menetapkan kesepakatan antara *user* dan *developer*. Jadi, melalui dokumen ini *developer* secara jelas menggambarkan apa yang diharapkan oleh *user*.
2. Untuk menyediakan referensi validasi produk akhir dokumen kebutuhan perangkat lunak dan membantu *user* menentukan apakah sistem memenuhi persyaratan.
3. Dokumen kebutuhan perangkat lunak ini digunakan oleh pemangku kepentingan (*stakeholder*), baik itu *user* maupun *developer*.

## Ruang Lingkup Produk / Sistem yang Akan Dibangun

Ruang lingkup dalam pengembangan system ini yaitu untuk membuat suatu SPM Review RPS, Soal dan Post Evaluation. System ini membuat bebagai fitur untuk melakukan review menggunakan system berbasis web. System ini dibuat untuk mempermudah Dosen Fakultas Informasi dan Teknik Elektro (FITE) dalam melakukan review tanpa harus menghadiri rapat di suatu tempat tertentu dan Dosen juga tidak perlu melakukan review secara manual menggunakan kertas. Dokumen ini berisi informasi mengenai gambaran dan kebutuhan perancangan system yang akan dibangun, gambaran bisnis proses dari system yang berjalan, target system, lingkungan pengembangan system, batasan pengembangan system, spesifikasi fungsi yang akan dibangun, penjelasan mengenai user yang dapat menggunakan system, dan data yang digunakan dalam system ini.

## Definisi dan Singkatan

Defenisi yang digunakan dalam penulisan dokumen ini dapat dilihat dalam Table 1.

Table 1. Definisi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Defenisi** | **Penjelasan** |
| 1. | *Client* | Orang yang memberikan proyek pada *developer* |
| 2. | *Developer* | Orang atau perusahaan yang membuat atau mengembangkan perangkat lunak |
| 3. | *Software* | Perangkat lunak |
| 4. | *Hardware* | Perangkat dan peranti yang mendukung sistem computer |
| 5. | *Tools* | Aplikasi yang digunakan selama pengerjaan proyek |
| 6. | SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* | Sistem yang membantu Dosen FITE untuk mempermudah melakukan *review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* |

Akronim yang digunakan dalam penulisan dokumen ini dapat dilihat dalam Table 2.

Table 2. Akronim

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Akronim** | **Penjelasan** |
| 1. | MoM | *Minutes of Meeting* |

Singkatan yang digunakan dalam penulisan dokumen ini dapat dilihat dalam Table 3.

Table 3. Singkatan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Singkatan** | **Penjelasan** |
| 1. | PiP | *Project Implementation Plan* |
| 2. | PA2 | Proyek Akhir 2 |
| 3. | SRS | *Software Requirement Spesification* |
| 4. | SPM | Sistem Penjaminan Mutu |
| 5. | RPS | Rencana Pembelajaran Semester |
| 6. | PM | *Project Manager* |
| 7. | FITE | Fakultas Informatika dan Teknik Elektro |

## Aturan Penulisan Dokumen

Semua dokumen yang dikumpulkan sebagai bagian dari pengerjaan PA2 pada semester 4 di Institut Teknologi Del mengikuti kaidah penomoran yang dinyatakan dalam dokumen Standard Penamaan dan Penomoran PA2.

Table 4. Aturan penomoran yang digunakan dalam dokumen

|  |  |
| --- | --- |
| **No.** | **Identifikasi dan Penomoran** |
| 1 | Aturan penamaan dokumen PiP dengan nama XX-YYY-ZZZZ-AAABB  Contoh: PiP-PA1-1819-D3TI04  XX : Nama dokumen  YYY : Area proyek  ZZZZ : Tahun Ajaran pembuatan proyek  AAAABB : Nomor Kelompok proyek |
| 2 | Aturan penamaan dokumen teknis dengan nama XXX-YYY-ZZZZ-AAABB  Contoh: SRS-PA1-1819-D3TI04  XX : Nama dokumen  YYY : Area proyek  ZZZZ : Tahun Ajaran pembuatan proyek  AAABB : Nomor Kelompok proyek |
| 3 | Aturan penomoran dan penamaan bab dan sub-bab sebagai berikut.   1. Untuk bab : 1, 2, 3   Contoh:  **1 Introduction**   1. Untuk sub-bab : 1.1, 1.2, 1.3   Contoh:  **1.1Purpose of Document**   1. Untuk sub sub-bab : 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3   Contoh:  **2.1.1 *Business Process*** |
| 4 | Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar sebagai berikut.   1. Untuk tabel : Tabel 1. Daftar Definisi 2. Untuk gambar : Gambar 1. Proses Bisnis |

## Referensi

Referensi yang kami gunakan dalam pembuatan dokumen ini adalah :

* + - 1. PiP-PA2-1920-D3TI07, adalah dokumen yang berisi rancangan kerja dan jadwal pembangunan SPM Review RPS, Soal dan Post Evaluation.
      2. MoM-PA2-1920-D3TI07, dokumen yang berisi menganai hasil diskusi kelompok bersama dosen pembimbing selama proses pengembangan SPM Review RPS, Soal dan Post Evaluation.

## Target Pembaca dan Ringkasan Dokumen

Dokumen ini selanjutnya disusun sebagai berikut :

Bab 1 Pembukaan, bab ini menjelaskan mengenai tujuan penulisan dokumen, ruang lingkup produk atau system yang akan dibangun, daftar definisi dan singkatan, aturan penulisan dokumen, referensi, serta target pembaca dan ringkasan dokumen.

Bab 2 Deskripsi Umum, pada bab ini akan menjelaskam tentang deskripsi umum system yang akan dibangun, fungsi umum, kelompok dan karakteristik pengguna, lingkungan, batasan desain dan implementasi serta asumsi dan ketergantungan.

Bab 3 Kebutuhan Rinci, pada bab ini dijelaskan tentang kebutuhan antarmuka , spesifikasi kebuhtuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional

Bab 4 Glosarium, pada bab ini menjelaskan tentang istilah-istilah dalam dokumen.

Bab 5 Model Analisis, bab ini menggambarkan business process model

Bab 6 Daftar Lainnya, bab ini menjelaskan referensi-referensi yang digunakan untuk membuat dokumen ini

# Deskripsi Umum

Pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi umum system yang akan dibangun (*target system*) oleh tim pengembang. Setiap bisnis proses dijelaskan dalam BPMN (*Bussiness Process Modelling Notation*), *User* dan *service time* dari SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation.* Selain itu dalam bab ini juga dijelaskan bagaimana system dibangun dan bagaimana *user* menggunakan system.

## Deskripsi Umum Current System

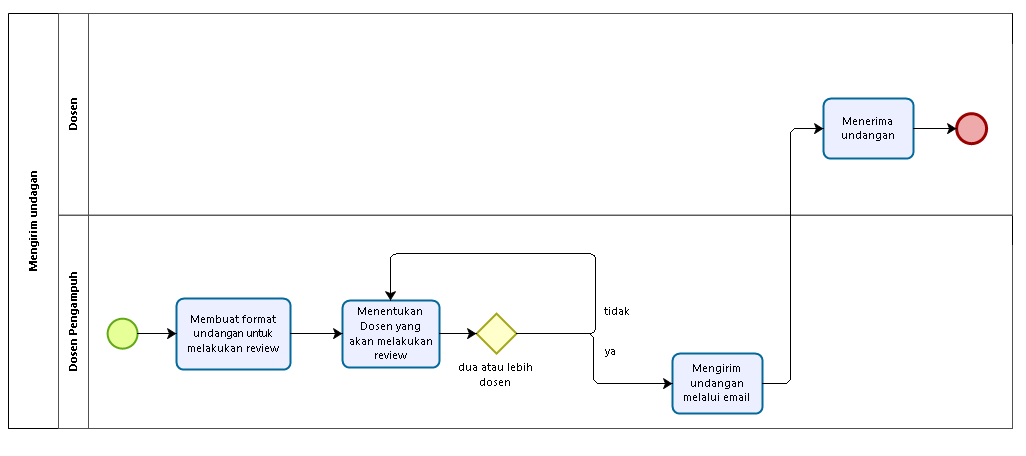
System yang berjalan saat ini masih menggunakan cara manual. Dosen akan melakukan *review* secara tatap muka sesuai dengan waktu dan tempat yang sudah ditentukan oleh Dosen pengampu dan menggunakan kertas.

### Business Process Current System

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai bisnis proses yang ada pada current system.

#### Business Process Mengundang Dosen

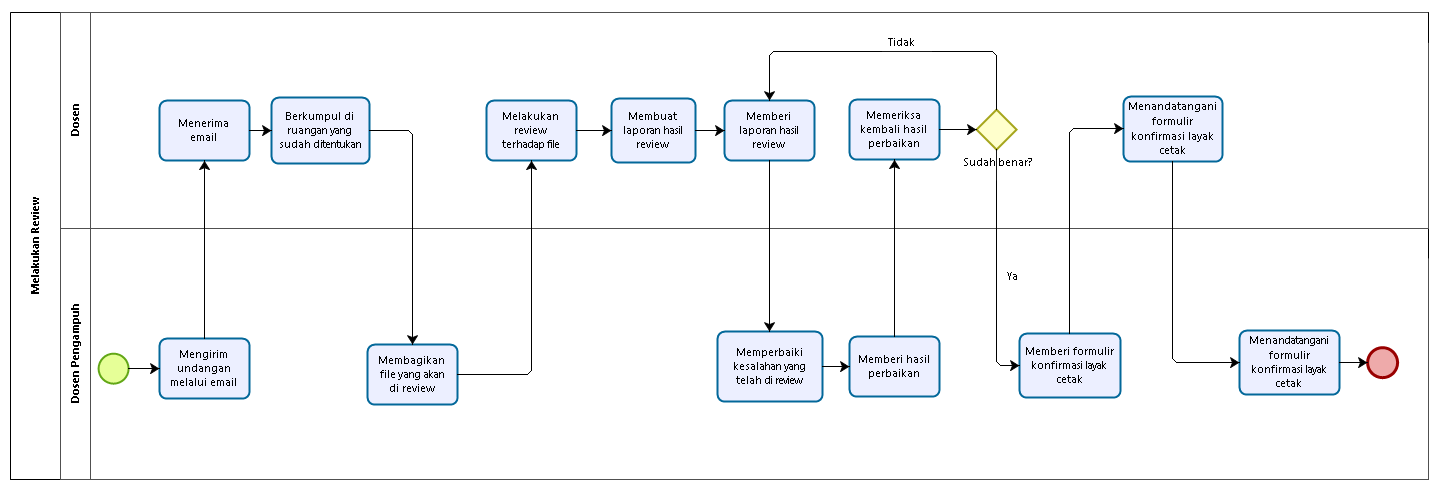
*Business process* mengundang dosen dilakukan oleh Dosen pengampu. Dosen pengampu akan mengundang minimal 2 dosen FITE untuk melakukan *review* terhadap RPS, soal dan *post evaluation*. *Business process modelling notation* pada *business process* mengundang dosen pada *current system* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. BPMNMengundang Dosen

#### Business Process Melakukan Review

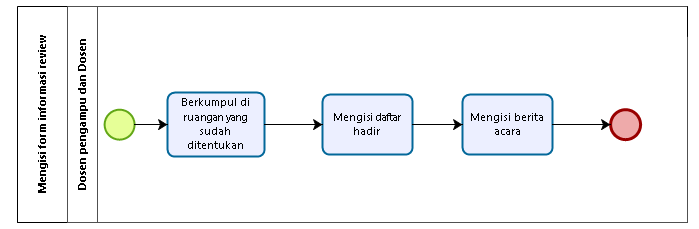
*Business process* melakukan *review* dilakukan oleh dosen pengampu dan dosen FITE. Dosen pengampu dan dosen lainnya berkumpul pada waktu dan tempat yang sudah ditentukan oleh dosen pengampu. Dosen pengampu akan membagikan *file* yang akan di *review* kepada dosen lainnya. Kemudian dosen akan melakukan *review*, membuat laporan hasil *review* dan menyerahkannya kepada dosen pengampu. Dosen pengampu akan memperbaiki kesalahan pada *file* sesuai dengan laporan hasil *review*. Setelah diperbaiki, dosen pengampu akan memberikan kembali ke dosen yang melakukan *review* untuk diperiksa. Jika *file* sudah benar, maka dosen pengampu akan memberikan formulir konfirmasi layak cetak untuk di tandatangani oleh dosen yang melakukan *review*. Tetapi, jika *file* masih salah, dosen akan memberikan *file* kembali ke dosen pengampu untuk diperbaiki. *Business process modelling notation* pada *business process* melakukan *review* pada *current system* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. BPMN Melakukan *review*

#### Business Process Mengisi Form Informasi Review

*Business process* mengisi *form* informasi *review* dilakukan oleh dosen pengampu dan dosen FITE. Ketika dosen pengampu dan dosen sudah berkumpul pada waktu dan tempat yang sudah ditentukan, maka dosen pengampu dan dosen dapat mengisi daftar hadir sebagai bukti bahwa dosen tersebut hadir untuk melakukan *review* atau di *review* dan mengisi berita acara sebagai bukti daftar kegiatan yang sudah dilakukan selama *review*. *Business process modelling notation* pada *business process* mengisi *form* informasi *review* pada *current system* dapat dilihat pada Gambar 3.

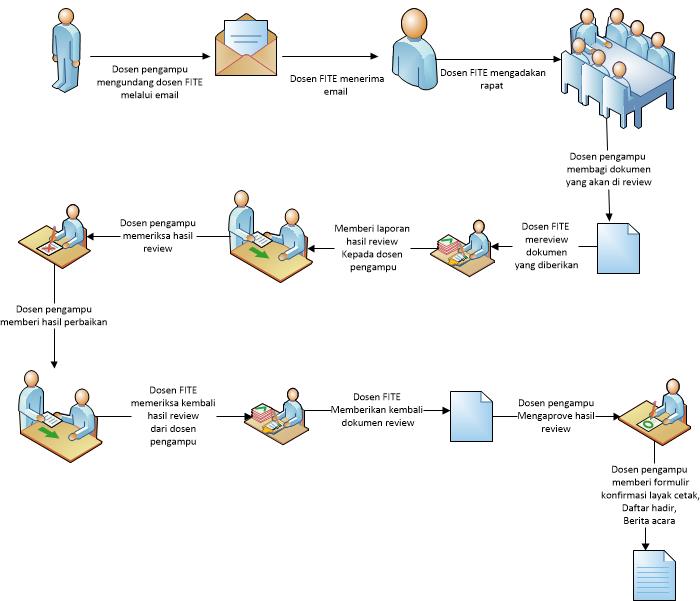


Gambar 3. BPMN Mengisi *form* informasi *review*

### Procedure Current System

Prosedur yang terjadi pada current system yaitu :

1. Dosen pengampu mengundang dosen FITE lainnya untuk melakukan review melalui email.
2. Dosen FITE menerima email.
3. Dosen FITE mengadakan rapat.
4. Dosen pengampu membagikan dokumen yang akan di-review.
5. Dosen FITE me-review dokumen yang diberikan.
6. Memberi laporan hasil review kepada dosen pegampu.
7. Dosen pengampu memeriksa hasil review.
8. Dosen pengampu memberi hasil perbaikan.
9. Dosen FITE memeriksa kembali hasil review dari dosen pengampu.
10. Dosen FITE memberikan kembali dokumen review.
11. Dosen pengampu meng-aprove hasil review.
12. Dosen pengampu memberi formulir konfirmasi layak cetak, daftar hadir, dan berita acara.  
    Prosedur dari current system dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Prosedur *current system*

### Service Time

Sistem review yang digunakan pada saat ini hanya dapat dilakukan ketika waktu dan tempat sudah ditentukan oleh dosen pengampu.

## Deskripsi Umum Target System

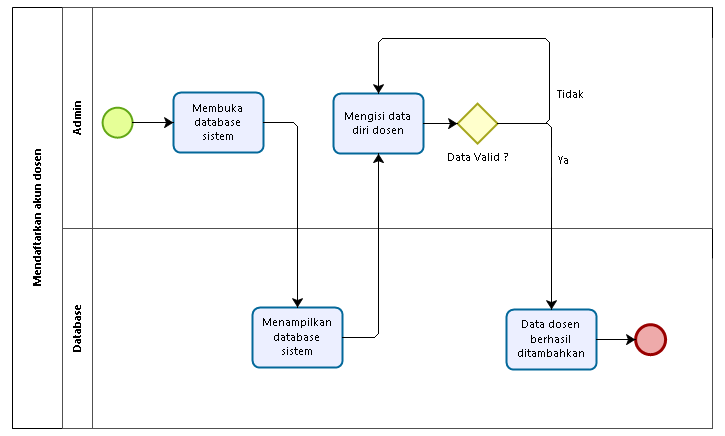
SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* yang akan dibangun akan membantu dosen untuk mempermudah melakukan *review*. Dosen tidak perlu lagi melakukan *review* dengan tatap muka dan menggunakan kertas. Dosen dapat melakukan *review* melalui sistem dan akan diberi *reminder* oleh sistem ketika waktu untuk melakukan *review* sudah mendekati *deadline*. Akun dosen sudah disediakan oleh *admin*.

### Business Process Target System

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai bisnis proses yang ada pada target system.

#### Business Process Mendaftarkan Akun Dosen

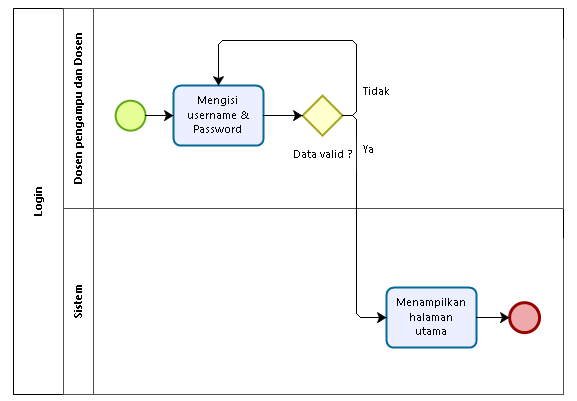
*Business process* mendaftarkan akun dosen dilakukan oleh *admin*. *Admin* membuka database SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation*, kemudian memasukkan data diri dari dosen yang mengajar di FITE. Jika data dosen sudah valid, maka akun berhasil didaftarkan. Tetapi, jika data diri dosen tidak valid, maka *admin* akan kembali mengisi data diri dosen yang sudah valid. *Business process modelling notation* pada *business process* mendaftarkan akun dosenpada *target system* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. BPMN Mendaftarkan akun dosen

#### Business Process Login

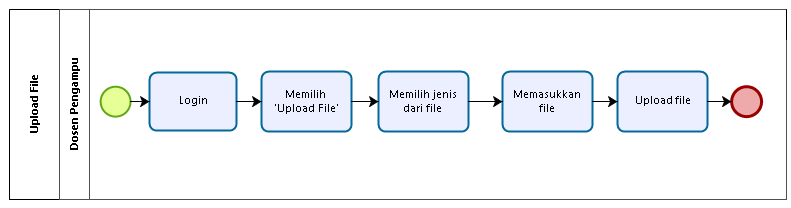
*Business process login* dilakukan oleh dosen pengampu dan dosen. Untuk dapat mengakses system, dosen pengampu dan dosen harus mengisi *username* dan *password* dengan benar. Jika dosen pengampu dan dosen salah mengisi *username* dan *password,* maka dosen pengampu dan dosen diminta untuk mengisi *username* dan *password* lagi dengan benar. *Business process modelling notation* pada *business process* *login* pada *target system* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. BPMN Login

#### Business Process Mengupload File

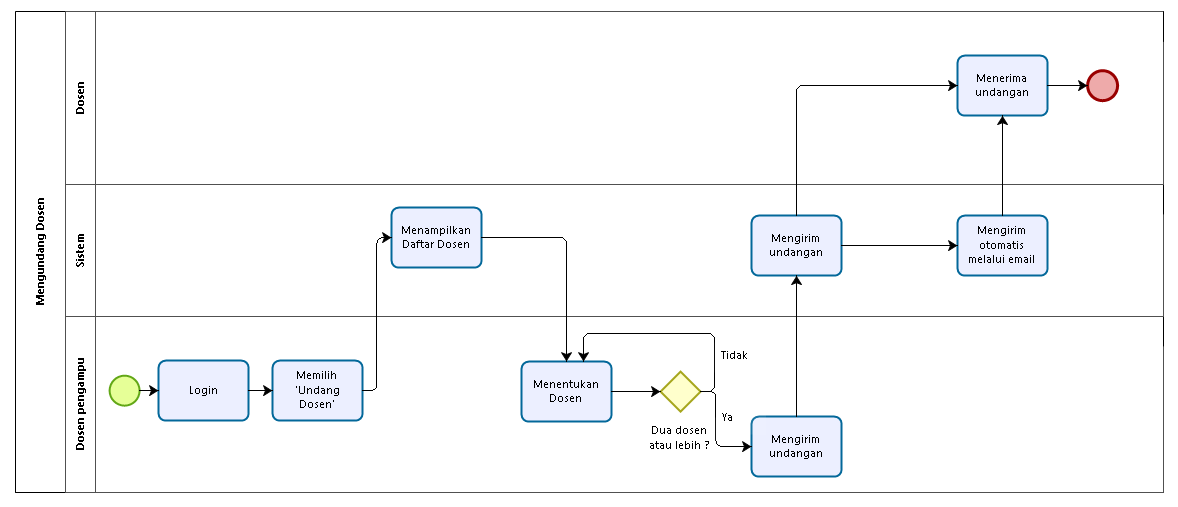
*Business process* meng-*upload file* dilakukan oleh dosen pengampu. Dosen pengampu pertama sekali harus melakukan *login,* kemudian memilih menu *upload file.* Kemudian dosen pengampu akan memilih jenis dari file yang akan di *upload,* seperti RPS atau soal atau *post evaluation*. Selanjutnya dosen pengampu memasukkan file dan mengklik *button upload*. *Business process modelling notation* pada *business process* meng-*upload file* pada *target system* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. BPMN Upload file

#### Business Process Mengundang Dosen

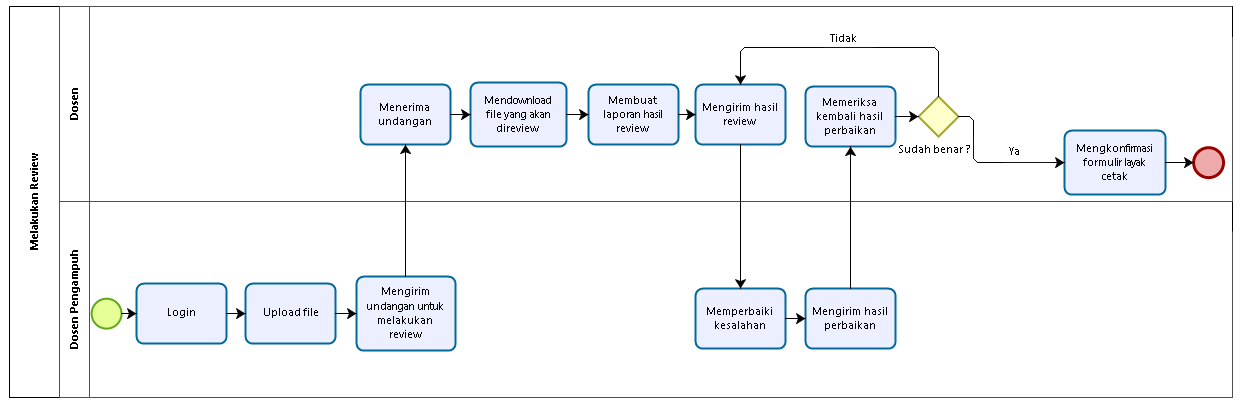
*Business process* mengundang dosen dilakukan oleh dosen pengampu dan dosen. Dosen pengampu melakukan *login* terlebih dahulu, kemudian memilih menu undang dosen. Dosen pengampu harus menentukan minimal dua dosen untuk melakukan *review* terhadap *file* yang sudah di-*upload*. Jika dosen yang ditentukan masih kurang dari 2, maka dosen pengampu akan menentukan ulang dosen yang akan melakukan *review*. Setelah dosen terpilih, dosen pengampu akan mengirimkan undangan yang sudah di *generate* oleh sistem dan secara otomatis akan terkirim juga ke *email* masing-masing dosen. Selanjutnya dosen akan menerima *email* undangan untuk melakukan *review*. *Business process modelling notation* pada *business process* mengundang dosenpada *target system* dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. BPMN Mengundang dosen

#### Business Process Melakukan Review

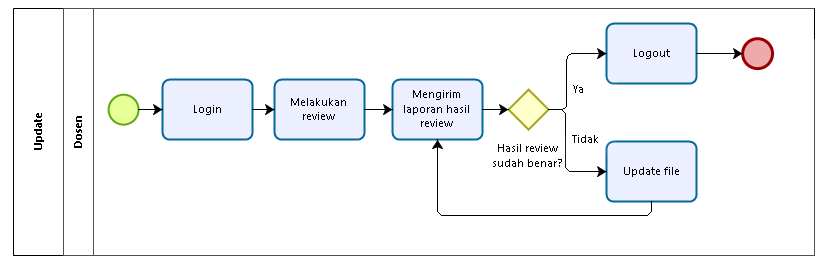
*Business process* melakukan *review* dilakukan oleh dosen pengampu dan dosen. Dosen pengampu dan dosen harus melakukan *login* terlebih dahulu, kemudian dosen pengampu akan meng-*upload file* yang akan di-*review* oleh dosen dan juga mengirim undangan untuk melakukan *review* kepada dosen. Setelah dosen menerima undangan, maka dosen pun men-*download* *file* yang sudah di-*upload*. Selanjutnya, dosen akan melakukan *review* dan membuat laporan hasil *review*. Dosen akan mengirimkan laporan hasil *review* kepada dosen pengampu. Dosen pengampu memperbaiki kesalahan yang terlah di­-*review* dosen dan mengirimkan hasil perbaikan ke dosen untuk diperiksa kembali. Apabila masih terdapat kesalahan, dosen akan mengirim kembali laporan hasil *review* kepada dosen pengampu dan dosen pengampu akan memperbaiki ulang *file* tersebut. Setelah *file* dinyatakan benar, dosen akan mengkonfirmasi formulir layak cetak. *Business process modelling notation* pada *business process* melakukan *review* pada *target system* dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. BPMN Melakukan *review*

#### Business Process Update File

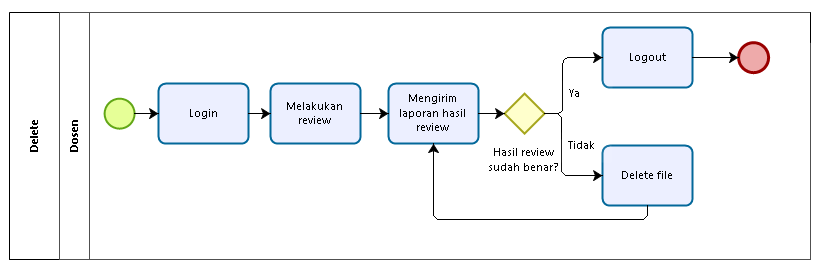
*Business process update file* dilakukan oleh dosen. Setelah dosen melakukan *login* dan *review*, dosen akan mengirim laporan hasil *review*. Jika *file* yang dikirim sudah benar, dosen dapat *logout* dari system. Tetapi jika *file* yang dikirim masih salah, dosen dapat meng-*update* *file* yang sudah terkirim. *Business process modelling notation* pada *business process update file* pada *target system* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. BPMN *Update* *file*

#### Business Process Delete File

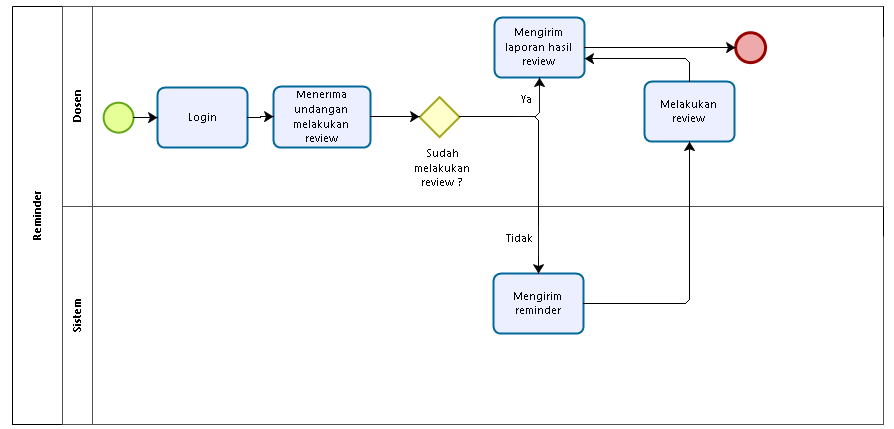
*Business process delete file* dilakukan oleh dosen. Setelah dosen melakukan *login* dan *review,* dosen akan mengirim laporan hasil *review*. Jika *file* yang dikirim sudah benar, dosen dapat *logout* dari system. Tetapi jika *file* yang dikirim salah atau dosen salah mengirim *file,* dosen dapat menghapus *file* yang sudah terkirim. *Business process modelling notation* pada *business process delete file* pada *target system* dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. BPMN *Delete file*

#### Business Process Reminder

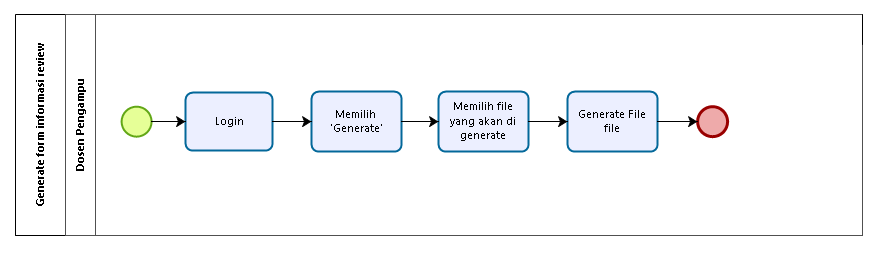
*Business process reminder* melibatkan dosen. Dosen melakukan *login* dan sudah menerima undangan untuk melakukan *review*. Jika dosen sudah melakukan *review*, maka dosen dapat mengirimkan laporan hasil *review* kepada dosen pengampu. Tetapi jika dosen belum melakukan *review*, maka system akan mengirimkan *reminder* sehingga dosen akan segera melakukan *review* dan mengirimkan laporan hasil *review* kepada dosen pengampu. *Business process modelling notation* pada *business process reminder* pada *target system* dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. BPMN *Reminder*

#### Business Process Generate Form Informasi Review

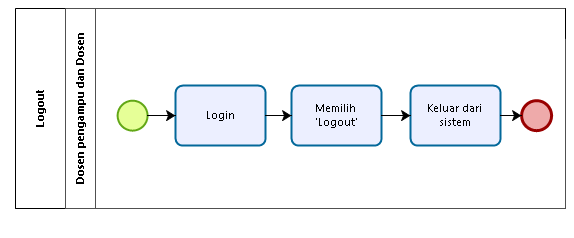
*Business process generate form* informasi *review* dilakukan oleh dosen pengampu. Dosen pengampu melakukan *login* terlebih dahulu, kemudian memilih menu *generate*. Selanjutnya dosen pengampu memilih *form* informasi yang akan di *generate*. *Business process modelling notation* pada *business process generate form* informasi *review* pada *target system* dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. BPMN *Generate form* informasi *review*

#### Business Process Logout

*Business process logout* dilakukan oleh dosen pengampu dan dosen. Setelah melakukan *login,* dosen pengampu dan dosen memilih menu *logout* dan akan keluar dari system. *Business process modelling notation* pada *business process logout* pada *target system* dapat dilihat pada Gambar 14.



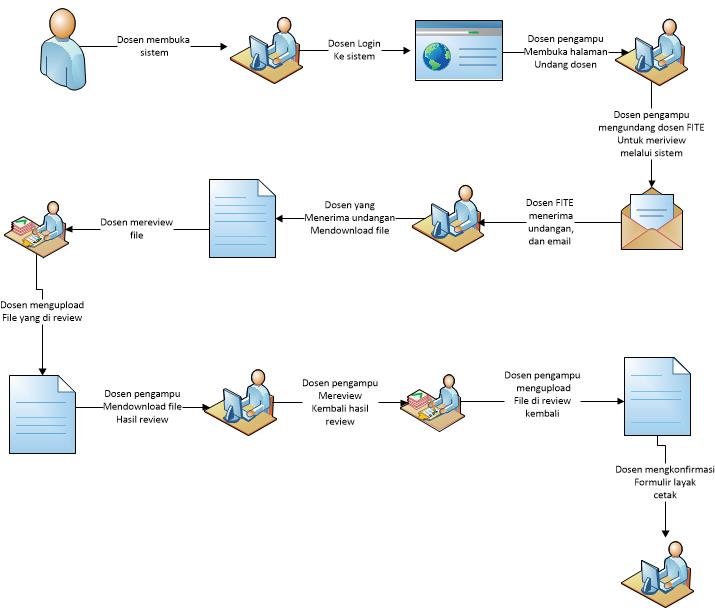
Gambar 14. BPMN *Logout*

### ProcedureTarget System

Prosedur yang terjadi pada target system yaitu :

1. Dosen membuka system.
2. Dosen *login* ke system.
3. Dosen pengampu membuka halaman undang dosen.
4. Dosen pengampu mengundang dosen FITE untuk me-*review* melalui system.
5. Dosen FITE menerima undangan dari *email.*
6. Dosen yang menerima undangan men-­*download file.*
7. Dosen me-*review file.*
8. Dosen meng-*upload file* yang di *review.*
9. Dosen pengampu men­-*download file* hasil *review.*
10. Dosen pengampu me-*review* kembali hasil *review.*
11. Dosen pengampu meng-*upload file* di *review* kembali.
12. Dosen mengkonfirmasi formulir layak cetak.

Prosedur dari *target system* dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Prosedur *target system*

### Service Time

SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* dapat beroperasi selama 24 jam, sehingga pengguna yang mengakses system ini dapat melakukan *review* kapanpun dan dimanapun.

## Fungsi Utama

Pada sub bab ini dijelaskan fungsi yang memuat fungsi-fungsi system yang utama dari system yaitu :

1. Fungsi autentikasi

Berfungsi untuk menjaga kerahasiaan sistem yang telah dibuat dan membatasi hak akses untuk mengoperasikan sistem.

1. Fungsi undang dosen

Digunakan oleh Dosen untuk mengirim undangan kepada dosen lainnya untuk melakukan review RPS, soal, dan post evaluation.

1. Fungsi share

Selain melalui sistem, Dosen dapat mengundang dosen lainnya melalui email untuk melakukan review RPS, soal, dan post evaluation.

1. Fungsi upload file

Berfungsi untuk meng-upload file yang ingin di review dan hasil review RPS, soal, dan post evaluation.

1. Fungsi notifikasi

Berfungsi untuk mengirim reminder kepada dosen yang akan melakukan review.

1. Fungsi generate file

Berfungsi untuk men-generate file laporan berita acara, daftar hadir, formulir konfirmasi layak cetak dan laporan hasil review ke dalam bentuk pdf.

1. Fungsi update hasil review

Berfungsi untuk meng-update file hasil review yang telah dikirim sebelumnya.

1. Fungsi delete hasil review

Berfungsi untuk menghapus file hasil review yang telah dikirim sebelumnya.

## Kelompok dan Karakteristik Pengguna

Sub bab ini menjelaskan tentang karakteristik dari pengguna yaitu Dosen sebagai user dan developer sebagai admin.

### Pengguna 1

*Description of user* : *Admin*

*Role* : *Admin* dapat membuat akun untuk *user.*

*Prerequisit* : Harus memasukkan alamat *website* agar dapat menggunakan system.

*Task description* : *Admin* dapat membuat akun untuk *user* yang akan digunakan untuk autentikasi system.

### Penggguna 2

*Description of user* : Dosen Pengampu di FITE

*Role* : Dosen pengampudapat meng-*upload file* yang akan di *review* oleh Dosen lainnya

*Prerequisite* : Harus memasukkan alamat *website* dan *login* agar dapat menggunakan system.

*Task description* : Dosen pengampudapat mengirim undangan kepada dosen lainnya untuk melakukan *review* RPS, soal, dan *post evaluation*. Dosen pengampu juga dapat meng-*upload file* yang akan di *review* oleh dosen lainnya. Setelah *file* selesai di review, dosen pengampu dapat men-*generate* daftar hadir, berita acara dan formulir konfirmasi layak cetak ke dalam bentuk pdf.

### Penggguna 3

*Description of user* : Dosen FITE

*Role* : Dosen melakukan *review* RPS, soal dan *post evaluation*

*Prerequisite* : Menerima *email* dari dosen pengampu untuk melakukan *review* dan men-*download file* yang telah di *upload* oleh dosen pengampu

*Task description* : Dosen dapat melakukan *review* RPS, soal dan *post evaluation*. Setelah melakukan *review,* laporan hasil *review* akan di *upload*. Jika laporan hasil *review* yang di *upload* salah, dosen dapat menghapus dan meng-*update* laporan hasil *review*.

## Lingkungan

Berikut ini dijelaskan lingkungan aplikasi yang diperlukan oleh tim *developer* dalam pengembangan SPM *Review* RPS, Soal, dan *Post Evaluation*.

### Pengembangan

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan oleh tim pengembang dalam pembangunan SPM *Review* RPS, Soal, dan *Post Evaluation* dijelaskan pada Table 5.

Table 5. Spesifikasi perangkat lunak Pengembang

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Server | : | Apache |
| Database Engine | : | MySQL |
| Installed Software | : | Apache |
| Operating System | : | Windows 10 |
| Minimum Storage | : | Byte |

### Pengujian

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan oleh tim penguji dalam pembangunan SPM *Review* RPS, Soal, dan *Post Evaluation* dijelaskan pada Table 6.

Table 6. Spesifikasi perangkat lunak Pengujian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Server | : | Apache |
| Database Engine | : | MySQL |
| Installed Software | : | Apache |
| Operating System | : | Windows 10 |
| Minimum Storage | : | Byte |

### Pengoperasian

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang diperlukan untuk mengoperasikan SPM *Review* RPS, Soal, dan *Post Evaluation* dijelaskan pada Table 7.

Table 7. Spesifikasi perangkat lunak Pengoperasian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Server | : | Apache |
| Database Engine | : | MySQL |
| Installed Software | : | Apache |
| Operating System | : | Windows 10 |
| Minimum Storage | : | Byte |

## Batasan Desain dan Implementasi

Berikut ini dijelaskan batasan-batasan yang ditentukan di dalam system ini, yaitu :

* Harus mempunyai struktur data yang sama dengan struktur yang digunakan oleh system
* Harus menggunakan bantuan dari aplikasi penyedia *server local* seperti XAMPP
* Harus menggunakan *browser* yang mendukung terhadap html 5 dan php 5 ke atas.

## Dokumentasi Pengguna

Dokumen yang menjadi rujukan dokumen ini adalah sebagai berikut :

1. ToR-PA2-1920-D3TI07

Merupakan dokumen yang berisikan gambaran tujuan, ruang lingkup dan struktur sebuah proyek (kegiatan) atau kepanitiaan yang telah disepakati untuk bekerjasama dalam mencapai tujuan bersama.

1. PiP-PA2-1819-D3TI07

Merupakan dokumen yang berisikan perancangan pengerjaan proyek dan jadwal pembangunan SPM Reviewi RPS, Soal dan Post Evaluation.

## Asumsi dan Kebergantungan

Asumsi dan kebergantungan dapat dilihat pada Table 8.

Table 8. Asumsi dan Kebergantungan

| **Product Main function** | **Use Case** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| Membuat akun dosen | UC-1 | *Use case* ini digunakan oleh *admin* untuk membuat akun dosen FITE |
| *Login* | UC-2 | *Use case* ini digunakan untuk masuk ke dalam sistem |
| *Upload file* | UC-3 | *Use case* ini digunakan untuk meng-*upload file* yang akan di-*review* |
| Mengundang dosen | UC-4 | *Use case* ini digunakan untuk mengundang dosen untuk melakukan *review* |
| Melakukan *review* | UC-5 | *Use case* ini digunakan untuk melakukan *review* terhadap file RPS atau soal atau *post evaluation* |
| *Upload file* laporan hasil *review* | UC-6 | *Use case* ini digunakan untuk meng-*upload file* laporan hasil *review* |
| *Update file* laporan hasil *review* | UC-7 | *Use case* ini digunakan untuk meng-*update file* laporan hasil *review* |
| *Delete file* laporan hasil *review* | UC-8 | *Use case* ini berfungsi untuk menghapus *file* laporan hasil *review* yang sudah terkirim |
| *Generate fle* formulir konfirmasi layak cetak | UC-9 | *Use case* ini berfungsi untuk meng-*generate file* formulir konfirmasi layak cetak |
| *Generate file* daftar hadir | UC-10 | *Use case* ini berfungsi untuk meng-*generate file* daftar hadir |

# Kebutuan Rinci

Pada bab ini dijelaskan keseluruhan kebutuhan dari system secara spesifik mencakup kebutuhan antarmuka, kebutuhan fungsional, dan kebutuhan non fungsional dari system yang akan dibangun.

## Kebutuhan Antarmuka

Kebutuhan antarmuka adalah kebutuhan yang sangat diperlukan dalam mengoperasikan aplikasi yang dibangun. Kebutuhan antarmuka terdiri atas kebutuhan antarmuka pengguna dan kebutuhan antarmuka perangkat keras.

### Antarmuka Sistem

Antarmuka sistem adalah antarmuka berupa perangkat lunak yang dapat digunakan untuk sistem yang dibangun. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan SPM Review RPS, Soal dan Post Evaluation adalah browser seperti Mozilla Firefox dan google chrome.

Antar muka perangkat lunak lainnya yang dibutuhkan dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

1. *Word Processing : Microsoft Word 2013*
2. *DBMS : MySQL*
3. *Graphics : Balsamiq dan Bizagi*
4. *Browser : Google Chrome*
5. *Text Editor : Sublime Text*
6. *Operation System : Windows 10*
7. *Computer Language : PHP dan HTML*

### Antarmuka Pengguna

SPM *Review* RPS, Soal, dan *Post Evaluation* dikembangkan dalam bentuk aplikasi *web*. Antarmuka pengguna diperlukan dalam pengoperasian system yang dibangun, antarmuka yang dijelaskan berikut menjadi media antara system dengan pengguna. Antarmuka pengguna tersebut yaitu :

1. Monitor

Monitor digunakan untuk melihat *output* proses yang dilakukan dari system.

1. Mouse

Mouse digunakan untuk memindahkan objek dari satu tempat ke tempat lain.

1. Keyboard

Keyboard digunakan untuk memasukkan data yang diperlukan ke dalam system.

### Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras adalah antarmuka yang digunakan untuk menjalankan system yang dibangun. Perangkat keras yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan SPM *Review* RPS, Soal, dan *Post Evaluation* adalah *keyboard* yang digunakan untuk membuat hasil *review* dan *laptop/pc* yang digunakan untuk mengakses system.

### Antarmuka Komunikasi

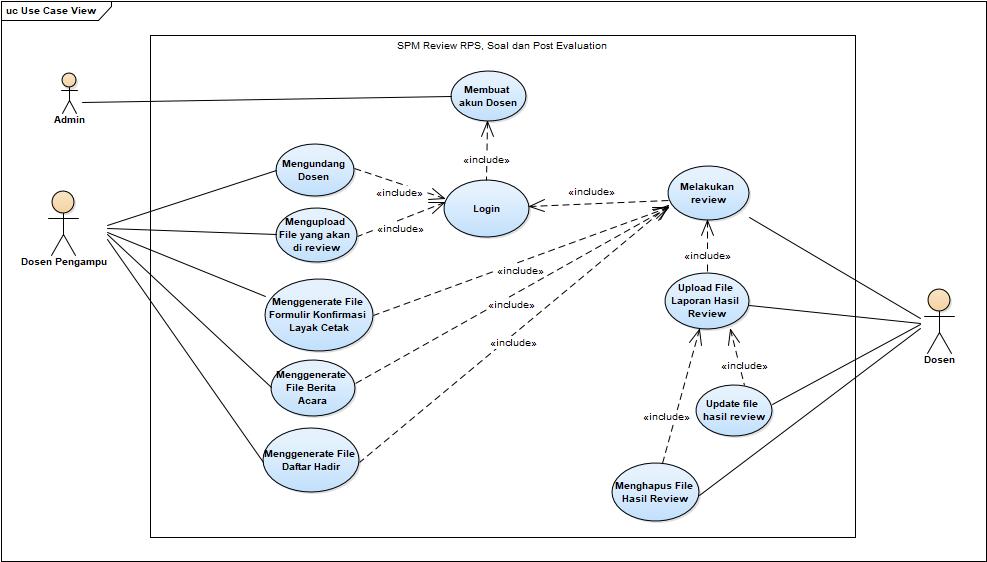
Dalam membangun SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* dibutuhkan komunikasi antara pengguna dengan pengembang agar sistem tersebut dapat dibangun dengan lancer.

## Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

Pada bab ini dijelaskan mengenai sepesifikasi kebutuhan fungsional pada SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* dan *use case* diagram yang memberi gambaran tentang keseluruhan SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation*.

### Use Case Diagram

Berikut adalah use case diagram yang dapat kita lihat pada Gambar 16.



Gambar 16. *Use Case* Diagram SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation*

### Use Case Scenario

Berikut ini dijelaskan *use case scenario* dari setiap *use case* SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation*.

#### Use Case Membuat akun Dosen

Use case scenario untuk membuat akun dosen dapat dilihat pada Table 9.

Table 9. *Use case scenario* membuat akun dosen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-1 | |
| Use Case Name | Membuat akun dosen | |
| Use Case Description | Admin membuat akun dosen supaya dosen saat mengakses ke sistem dapat melakukan autentikasi | |
| Actor | Admin | |
| Pre-condition | PRE-1. Admin belum membuat akun dosen | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Admin membuat akun dosen pada database |  |
| 1. Admin memberikan username dan password akun dosen terhadap dosen bersangkutan |  |
| Post Condition | POST-1. Akun dosen telah terdafttar | |
| Exceptions: | - |  |

#### Use Case Login

Use case scenario untuk login ke aplikasi dapat dilihat pada Table 10.

Table 10. *Use case scenario login*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-2 | |
| Use Case Name | *Login* | |
| Use Case Description | Saat dosen ingin mengakses sistem maka dosen terlebih dahulu akan melakukan login supaya bisa mengakses layanan yang ada pada sistem dengan mengisi *username* dan *password* | |
| Actor | Dosen | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen memiliki akun  PRE-2. Sistem tampil dengan halaman utama yang berisi form *login* supaya dosen bisa melakukan *login.* | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen membuka aplikasi |  |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman *login* |
| 1. mengisi form berisi *username* dan *password* |  |
|  | 1. Sistem menampilkan halaman beranda |
| Post Condition | POST-1. Sistem menampilkan fitur-fitur yang dapat di akses dosen yang sudah *login* | |
| Exception | **2.0.E5 Data yang diisi tidak sesuai**  Sistem akan memberikan informasi kesalahan selama proses *login* dan memberikan informasi cara memperbaikinya | |

#### Use Case Meng-*upload* File yang Akan di*review*

Use case scenario untuk meng-upload file yang akan di review dapat dilihat pada Table 11.

Table 11. *Use case scenario* Meng-*upload File yang akan di*review

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-3 | |
| Use Case Name | Meng-*upload* *file* yang akan di*review* | |
| Use Case Description | Untuk mendapatkan hasil *review* dari dosen FITE, maka dosen pengampu harus meng-*upload file* yang akan di *review* | |
| Actor | Dosen pengampu | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen sudah memiliki akun  PRE-2. Dosen telah *login*  ke sistem  PRE-3. Dosen telah mengakses menu *upload file* | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen pengampu memilih menu *upload* *file* |  |
|  | 1. Menampilkan halaman *upload* file |
| 1. Dosen pengampu memasukkan *file* yang akan di *upload* |  |
|  | 1. Sistem memproses dan menyimpan *file* |
| Post Condition | POST-1. Dosen berhasil meng*upload file* yang akan di *review* | |
| Exception | **3.0.E6 Ekstensi *file* yang di *upload*  salah**   1. Sistem menampilkan pemberitahuan untuk meng*upload file* dengan ekstensi yang benar   **3.0.E7 *File* sudah pernah di *upload***  Sistem menampilkan pemberitahuan *file* sudah pernah di *upload* | |

#### Use Case Mengundang Dosen

Use case scenario untuk mengundang dosen untk melakukan review dapat dilihat pada Table 12.

Table 12. *Use case scenario mengundang dosen*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-4 | |
| Use Case Name | Mengundang dosen | |
| Use Case Description | Untuk melakukan review maka dosen pengampu terlebih dahulu harus mengundang beberapa dosen FITE, minimal 2 orang dosen untuk melakukan review, undangan ini dikirim melalau sistem ini, dan melalui email | |
| Actor | Dosen pengampu | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen telah memiliki akun  PRE-2. Dosen telah *login* ke sistem  PRE-3. Dosen pengampu sudah meng*upload* *file* yang akan di *review* | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen pengampu memilih menu kirim undangan |  |
|  | 1. Sistem menampilkan form undangan |
| 1. Dosen pengampu memilih tombol kirim undangan |  |
|  | 1. Sistem menampilkan notifikasi pengiriman undangan sukses |
| Post Condition | POST-1. Dosen pengampu sudah mengundang dosen FITE untuk melakukan *review* melalui aplikasi  POST-2. Dosen pengampu juga sudah mengirim undangan melalui email | |
| Exception | - | |

#### Use Case Melakukan *Review* File yang Akan di*review*

Use case scenario untuk melakukan review dapat dilihat pada Table 13.

Table 13. *Use case scenario* melakukan *review* file yang akan di*review*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-5 | |
| Use Case Name | Melakukan *review* | |
| Use Case Description | Setelah menerima undangan dari dosesn pengampu maka dosen bisa melakukan *review* terkait *file* yang dikirim oleh dosen pengampu mata kuliah | |
| Actor | Dosen FITE | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen sudah memiliki akun  PRE-2. Dosen sudah *login* ke sistem  PRE-3. Dosen sudah menerima undangan dari dosen pengampu  PRE-4. Dosen sudah mengunduh *file* yang akan di *review* | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen FITE yang menerima undangan membuka menu untuk me-*review* |  |
|  | 1. Sistem menampilkan *file* yang akan di *review* |
| 1. Dosen mengunduh *file* yang kan di *review* |  |
| Post Condition | POST-1. Dosen sudah me-*review* *file* yang di *upload* dosen pengampu | |
| Exception | - | |

#### Use Case Meng-*upload* File Laporan Hasil *Review*

Use case scenario untuk meng-upload file hasil review dapat dilihat pada Table 14.

Table 14. *Use case scenario* meng-*upload* file laporan hasil *review*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-6 | |
| Use Case Name | Meng-*upload* *file* laporan hasil *review* | |
| Use Case Description | Saat dosen sudah selesai me-*review* suatu *file*, maka dosen tersebut harus meng-*upload* *file* hasil laporan yang di *review* sebagai bukti dosen tersebut sudah melakukan *review*. | |
| Actor | Dosen FITE | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen sudah memiliki akun  PRE-2. Dosen sudah *login* ke sistem  PRE-3. Dosen sudah menerima undangan dari dosen pengampu  PRE-4. Dosen sudah mengunduh *file* yang akan di *review*  PRE-5. Dosen sudah me­*-review* *file* yang diunduh. | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen yang sudah melakukan *review* terhadap *file* yang di unduhnya membuka menu *upload*  *file* laporan hasil *review* |  |
|  | 1. Sistem menampilkan kotak untuk *file* yang akan di *upload* |
| 1. Dosen memasukkan *file* laporan hasil Review |  |
| 1. Dosen memilih *upload file* |  |
|  |  | 1. Dosen memilih *upload file* |  |
| Post Condition | POST-1. Dosen sudah meng-*upload* *file* laporan hasil *review* | |
| Exception | **3.0.E8 Ekstensi *file* yang di *upload*  salah**  Sistem menampilkan pemberitahuan untuk meng*upload file* dengan ekstensi yang benar | |

#### Use Case Meng-*update* File Hasil *Review*

Use case scenario untuk meng-upload file yang akan di review dapat dilihat pada Table 15.

Table 15. *Use case scenario* meng-*update* file hasil *review*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-7 | |
| Use Case Name | Meng-*update* *file* hasil *review* | |
| Use Case Description | Saat *file* hasil *review* sudah di *upload* ke sistem, namun ada kesalahan pada *file* yang di *upload,* maka *file* itu dapat di *update* | |
| Actor | Dosen FITE | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen sudah memiliki akun  PRE-2. Dosen sudah  *login* ke sistem  PRE-3. Dosen sudah menerima undangan dari dosen pengampu  PRE-4. Dosen sudah melakukan *review*  PRE-5. Dosen sudah meng*upload* *file* laporan *review* ke sistem | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen membuka menu hasil *review* |  |
|  | 1. Sistem menampilkan *file* yang sudah di *upload* |
| 1. Dosen membuka *file* dan meng*update* *file* hasil *review* |  |
|  | 1. Sistem memberikan notifikasi peng*update-*an sukses |
| Post Condition | POST-1. Dosen sudah meng*update file* hasil *review* | |
| Exception | - | |

#### Use Case Menghapus File Hasil *Review*

Use case scenario untuk menghapus file hasil review dapat dilihat pada Table 16.

Table 16. *Use case scenario* menghapus file hasil *review*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-8 | |
| Use Case Name | Menghapus *file* hasil *review* | |
| Use Case Description | Saat dosen yang sudah meng*upload*  *file* ke sistem, namun *file* yang di *upload* salah maka dosen tersebut dapat mendelete *file* tersebut | |
| Actor | Dosen FITE | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen sudah memiliki akun  PRE-2. Dosen sudah *login* ke sistem  PRE-3. Dosen sudah menerima undangan dari dosen pengampu  PRE-4. Dosen sudah melakukan *review*  PRE-5. Dosen sudah meng*upload* *file* laporan *review* ke sistem | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen membuka menu hasil *review* |  |
|  | 1. Sistem menampilkan *file* yang sudah di *upload* |
| 1. Dosen membuka *file* dan men*delete* *file* hasil *review* |  |
|  | 1. Sistem memberikan notifikasi pen*delete-*an sukses |
| Post Condition | POST-1 Dosen berhasil men*delete file* hasil *review* | |
| Exception | - | |

#### Use Case Men-*generate* File Formulir Konfirmasi Layak Cetak

Use case scenario untuk men-generate file formulir konfirmasi layak cetak dapat dilihat pada Table 17.

Table 17. *Use case scenario* meng-*generate* file formulir konfirmasi layak cetak

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-9 | |
| Use Case Name | Men-*generate* *file* formulir konfirmasi layak cetak | |
| Use Case Description | Saat dosen yang di undang sudah meng*upload* *file* hasil *review* maka dosen pengampu akan men-*generate* *file* formulir konfirmasi layak cetak | |
| Actor | Dosen pengampu | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen sudah memiliki akun  PRE-2. Dosen sudah *login* ke sistem  PRE-3. Dosen sudah mengirim undangan untuk melakukan *review*  PRE-4. Dosen sudah mencek *file* hasil *review* | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen membuka menu konfirmasi layak cetak |  |
|  | 1. Sistem menampilkan *file* formulir konfirmasi layak ceta |
| 1. Dosen menekan *button* *generate* *file* |  |
|  | 1. *File* ter-*generate* |
| Post Condition | POST-1. Dosen sudah men-*generate* *file* formulir konfirmasi layak cetak | |
| Exception | - | |

#### Use Case Men-*generate* File Daftar Hadir

Use case scenario untuk men-generate file daftar hadir dapat dilihat pada Table 18.

Table 18. *Use case scenario* men-*generate* file daftar hadir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-10 | |
| Use Case Name | Men-*generate* *file* daftar hadir | |
| Use Case Description | Saat dosen pengampu sudah men-*generate* *file* konfirmasi layak cetak maka dosen pengampu akan men-*generate* *file* daftar hadir | |
| Actor | Dosen pengampu | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen sudah memiliki akun  PRE-2. Dosen sudah *login* ke sistem  PRE-3. Dosen sudah mengirim undangan untuk melakukan *review*  PRE-4. Dosen sudah mencek *file* hasil *review*  PRE-5. Dosen sudah men-*generate* *file* konfirmasi layak cetak | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen membuka menu daftar hadir |  |
|  | 1. Sistem menampilkan *file* daftar hadir |
| 1. Dosen menekan *button* *generate* *f* |  |
|  | 1. *File* ter-*generate* |
| Post Condition | POST-1. Dosen sudah men-*generate* *file* daftar hadir | |
| Exception | - | |

#### Use Case Men-*generate* File Berita Acara

Use case scenario untuk men-generate file berita acara dapat dilihat pada Table 19.

Table 19. *Use case scenario* men-*generate* file berita acara

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Use case ID | UC-11 | |
| Use Case Name | Men-*generate* *file* berita acara | |
| Use Case Description | Saat dosen pengampu sudah men-*generate* *file* daftar hadir maka dosen pengampu akan men-*generate* *file* berita acara | |
| Actor | Dosen pengampu | |
| Pre-condition | PRE-1. Dosen sudah memiliki akun  PRE-2. Dosen sudah *login* ke sistem  PRE-3. Dosen sudah mengirim undangan untuk melakukan *review*  PRE-4. Dosen sudah mencek *file* hasil *review*  PRE-5. Dosen sudah men-*generate* *file* konfirmasi layak cetak  PRE-5 Dosen sudah men-*generate* *file* daftar hadir | |
| Basic Flow of Event | Tindakan *user* | Respon dari sistem |
| 1. Dosen membuka menu berita acara |  |
|  | 1. Sistem menampilkan *file* berita aca |
| 1. Dosen menekan *button* *generate* *fi* |  |
|  | 1. *File* ter-*generate* |
| Post Condition | POST-1. Dosen sudah men-*generate* *file* berita acara | |
| Exception | - | |

## Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional yang diperlukan dalam pembangunan *SPM* Review *RPS, Soal dan* Post Evaluation, dijelaskan pada Table 20.

Table 20. Kebutuhan non fungsional

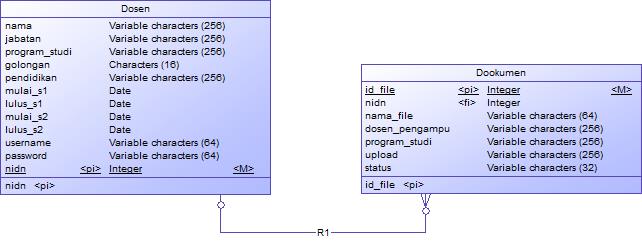
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SRS-Id** | **Parameter** | **Requirement** |
| *NF-01* | *Availability* | SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* dapat digunakan oleh pengguna kapan saja dan hanya dapat mengakses sistem jika sudah memiliki akun yang dibuat oleh *admin*. |
| *NF-02* | *Accessbility* | Dosen pengampu dan dosen dapat menggunakan semua fitur dalam aplikasi. |
| *NF-03* | *Portability* | SPM *Review* RPS, Soal dan *Post Evaluation* dapat diakses menggunakan PC yang sudah terhubung dengan database. |
| *NF-04* | *Ergonomy* | Sistem ini dapat digunakan oleh pengguna dengan nyaman. |
| *NF-05* | *Safety* | Sistem ini dapat digunakan oleh pengguna dengan aman dikarenakan memilki autentikasi terhadap *username* dan *password*. |

# Kebutuhan Data

Pada bab ini dijelaskan tentang Requirement Definition yang berisi tentang interface dari sistem yang dibangun dan dijelaskna mengenai aliran-aliran data yang terjadi di dalam sistem yang dikembangkan.

## ER Diagram

Pada bagian ini ditampilkan ER Diagram dari SPM Review RPS, Soal dan Post Evaluation yang dapat dilihat pada Gambar



Gambar 17. ER Diagram

# Lampiran A: Glosarium

Berikut ini adalah glosarium dari dokumen ini.

*Software* :Perangkat lunak untuk mempermudah dalam pekerjaaan manusia

*Stakeholder* : Orang-orang yang mempunyai kepentingan dan ambil bagian dalam sistem.

*Fitur* : Fungsi atau menu-menu yang dapat ditampilkan dalam *website*.

User : Orang yang menggunakan dan berinteraksi dengan sistem.