

repository.ub.ac.id

**REKOMENDASI PERBAIKAN PROSES BISNIS DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *BUSINESS PROCESS  
IMPROVEMENT* (BPI)  
(STUDI KASUS: BADAN PENJAMINAN MUTU, UNIVERSITAS  
WIDYAGAMA MALANG)**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:  
Dinda Agnes  
NIM: 145150400111096



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
JURUSAN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2018**



## PENGESAHAN

REKOMENDASI PERBAIKAN PROSES BISNIS DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE *BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT* (BPI)  
(STUDI KASUS: BADAN PENJAMINAN MUTU, UNIVERSITAS  
WIDYAGAMA MALANG)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Dinda Agnes

NIM: 145150400111096

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada  
25 Juli 2018

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom.

NIP: 19760619 200604 1 001

Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D

NIK: 201006 7407 19 1 001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Dr. Eng., Herman Tolle, S.T., M.T.

NIP: 19740823 200012 1 001

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 25 Juli 2018



Dinda Agnes

NIM: 145150400111096

# Dinda Agnes

Bachelor of Computer Science

## CONTACT

Currently in  
**Malang, Jawa Timur**

Phone  
**+62 818 0648 4521**

Email  
**dindasihotang@gmail.com**

Date of birth  
**June 14, 1997**

## SOCIAL

-  @dindaagness
-  +Dindasihotang
-  Dinda Agnes

## Voluntary Works

**Teacher for Elementary School Students**  
UAKK Mengajar  
*Sept 2016 - Nov 2016*

## Language

Indonesian : Native  
English : Medium

## INTERESTS

Travelling  
Music  
Movie

## REFERENCES

Ismiarta Aknuranda, S.T,  
M.Sc, Ph.D  
*Lecturer at Information System, Universitas Brawijaya*  
ismiarata@gmail.com  
|+62857 5567 6620

## OBJECTIVE STATEMENT

I am interested in business analyst and system analyst where I can use my proven skills and experience to grow.

## EDUCATION

**System Information, Faculty of Computer Science  
Brawijaya University**  
*2014 – present*

GPA : 3,66 out of 4,00

## ORGANIZATIONAL EXPERIENCE

**Vice Chairman of Public Relation Division  
Malang Revolutive Fest, Dies Natalies Himpunan Sistem  
Informasi**  
*2016 – 2017*

- Managing effective communication and negotiated with the speakers, guest stars also marketed the event to society

**Staff of Advocacy and Student Welfare Ministry  
Student Executive Board (BEM)  
Faculty of Computer Science (FILKOM UB)**  
*Feb 2015 – Feb 2016*

- Managing the welfare of students and aspirations in the faculty

## TRAINING EXPERIENCE

**Awardee of XL Future leaders, XL AXIATA (Batch 4)**  
*Oct 2015 – Oct 2017*

- Learned Effective Communication, Managing Change, Entrepreneurship and Innovation
- Short-listed as one of the grantees among 150 others, selected from ±16000 applicants throughout Indonesia
- Won Best Social Innovation Project of Digital Environment

**Assistant of Web Programming**  
*Feb 2017 – May 2017*

- Chosen from 100 candidates. As assistant I taught about how to make a website with PHP, My SQL, HTML

**Assistant of Database Lab**  
*Sept 2016 – Dec 2017*

- Chosen from 100 candidates. As assistant I taught about Data Studio, SSMS, and SQL Server in Database Laboratory

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan penyertaanNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis dengan menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI) (Studi Kasus : Badan Penjaminan Mutu, Universitas Widyagama Malang)”. Selama penulisan skripsi ini tentunya penulis menemukan banyak kesulitan dan hambatan dalam pengumpulan data, pengerjaan, dan lain sebagainya. Namun karena ketulusan hati, bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi dari banyak pihak, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing I dan juga Bapak Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.d. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan waktu, ilmu, saran, dan motivasi dalam membimbing dan mengarahkan penulis hingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Dr. Eng., Herman Tolle, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
3. Bapak Suprpto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
4. Bapak Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.d. selaku dosen penasehat akademik, segenap Bapak dan Ibu dosen serta karyawan yang telah mendidik dan membantu penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Sukanto, MS selaku Wakil Rektor I Universitas Widyagama Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian di Universitas Widyagama Malang.
6. Ibu Dr. Adya Hermawati, SE., MM. selaku Ketua Badan Penjaminan Mutu, Universitas Widyagama Malang dan Bapak Istiadi S.T., M.T yang telah memberikan waktu dan kesempatan menjadi narasumber wawancara dan membantu dalam memperoleh data penelitian ini.
7. Kedua Orang Tua yang terkasih, Bapak Patar Sihotang S.E dan Ibu Roida Nurhayati Sitorus yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, semangat dan dukungan dalam berbagai aspek bagi penulis.
8. Saudara kandung Deborah Angelina, David Bornog, Dhela Ruth, dan Doly Theo yang selalu mendoakan penulis, memberikan hiburan serta dukungan disaat penulis sibuk dalam perkuliahan maupun pengerjaan skripsi.
9. Sahabat Ingrid Melanika, Maria Sartika, Nella Sarah, Edo Pratama, Simson Pangaribuan, Victor Axelius, dan Daniel Sri Bintang yang selalu ada bersama penulis disaat senang maupun duka hingga akhir penulisan skripsi ini.
10. Zaenal Kurniawan, Istantia Salma, dan Higam Saiful yang telah memotivasi dan selalu mendengarkan keluh kesah penulis dan memberikan saran saat melakukan penelitian ini.

11. Sahabat “Mean Group” yaitu Aldriyan Dicky, Annisa Mursyidah, Annisa Nurfitri, Dimas Hariyanto, Higam Saiful, Edwin Nurwansyah, Firnanda Antono, Nadya Mardiana dan Windi Prasetyo yang selalu ada bersama penulis dari awal perkuliahan hingga akhir penulisan skripsi ini.
12. Dianita Edwina dan Remy Marten yang selalu mengingatkan, memotivasi, memberi semangat, mendoakan penulis serta menemani penulis hingga akhir penulisan laporan skripsi ini.
13. Komunitas PMK Daniel dan KTB yang telah memberikan dukungan melalui doa dan semangat kepada penulis.
14. Keluarga Besar Advokesma BEM Bersatu III Fakultas Ilmu Komputer periode 2015/2016
15. Seluruh Keluarga Besar Mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2014 atas doa dan semangat yang telah diberikan
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan berjasa dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, atas segala bantuan serta dukungan semua pihak, sekali lagi penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan semoga Tuhan Yesus Kristus membalas semua kebaikan yang telah diterima penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun skripsi ini.

Malang, 25 Juli 2018

Penulis

dindasihotang@gmail.com

## ABSTRAK

**Dinda Agnes, Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis dengan Menggunakan Metode *Business Process Improvement* (BPI). (Studi kasus: Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang)**

**Dosen Pembimbing: Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom. dan Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D**

Badan Penjaminan Mutu merupakan salah satu badan yang ada di Universitas Widyagama Malang. Badan ini berperan penting dalam menjamin mutu dari segala aspek yang berjalan di Universitas Widyagama Malang. Dalam proses bisnis pada fungsi bisnis pengendalian, *monitoring*, evaluasi mutu dan kinerja ketenagaan terdapat beberapa potensi permasalahan yang dapat mengganggu visi dan misi Badan Penjaminan Mutu. Pelaksanaan proses bisnis yang masih manual, sistem yang belum dimaksimalkan dan tidak terintegrasi, aktivitas yang berbelit serta pengarsipan dan penyimpanan yang kurang baik merupakan permasalahan yang ditemukan pada proses bisnis yang sedang berjalan. Oleh sebab itu, diperlukan analisis dan evaluasi untuk mengatasi permasalahan tersebut, dan dilakukan perbaikan proses bisnis untuk memaksimalkan proses bisnis yang ada. Penelitian ini menggunakan *Business Process Modelling and Notation* (BPMN) untuk membuat diagram proses bisnis, kemudian metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk evaluasi dan analisis penyebab potensi permasalahan pada proses bisnis dan juga metode *Business Process Improvement* (BPI) untuk melakukan perbaikan. Dari hasil simulasi yang telah dilakukan pada proses bisnis saat ini (*as is*) dan rekomendasi (*to be*) pada semua proses bisnis yang telah dimodelkan, ditemukan bahwa terjadi peningkatan pada *time analysis* yang dapat mencapai 61,13%. Selain itu, jika proses bisnis rekomendasi diterapkan oleh Badan Penjaminan Mutu, diharapkan dapat meminimalisasi permasalahan yang terjadi sesuai dengan hasil analisis dan evaluasi yang telah dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan, proses bisnis rekomendasi (*to be*) dapat meningkatkan kualitas mutu dosen dalam pembelajaran sehingga semakin efisien dan efektif, maka dari itu rekomendasi proses bisnis ini penting untuk diterapkan pada Badan Penjaminan Mutu, Universitas Widyagama Malang.

**Kata kunci:** Proses Bisnis, *Business Process Modelling and Notation* (BPMN), *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), *Business Process Improvement* (BPI), Simulasi Proses Bisnis

## ABSTRACT

**Dinda Agnes, Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis dengan Menggunakan Metode *Business Process Improvement* (BPI). (Studi kasus: Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang)**

***Supervisors:* Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom. and Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D**

*Badan Penjaminan Mutu is the division in Widyagama University in Malang. This division plays an important role to ensure the quality of all aspects in the university. In the process to business function of control, monitoring, and quality evaluation, and performance of personnel, there are some potential problems to hamper the achievement of vision and mission of Badan Penjaminan Mutu. The problems are the manual business process, inefficient and not integrated system, complex and long-time required activities and inefficient storage archiving. Therefore analysis and evaluation are needed to solve these problem and business process improvement to maximize the current business process. This research uses Business Process Modelling and Notation (BPMN) to create business process diagrams, the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method to evaluate and analyse the potential causes for problems in business process, and Business Process Improvement (BPI) method to make improvements. From the simulation results on current business process (as is) and the recommendation (to be), there is an increase in time analysis by 61.13%. Furthermore, if the business process recommendations are applied, potential problem according to analysis and evaluation can be minimized. So it can be concluded, that business process recommendations (to be) can improve the quality of lecturers in learning so can be more efficient and effective, hence the recommendation of this business process is important to be applied by Badan Penjaminan Mutu, University of Widyagama Malang.*

***Keywords:* Business Process, Business Process Modelling and Notation (BPMN), Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), Business Process Improvement (BPI), Business Process Simulation**

## DAFTAR ISI

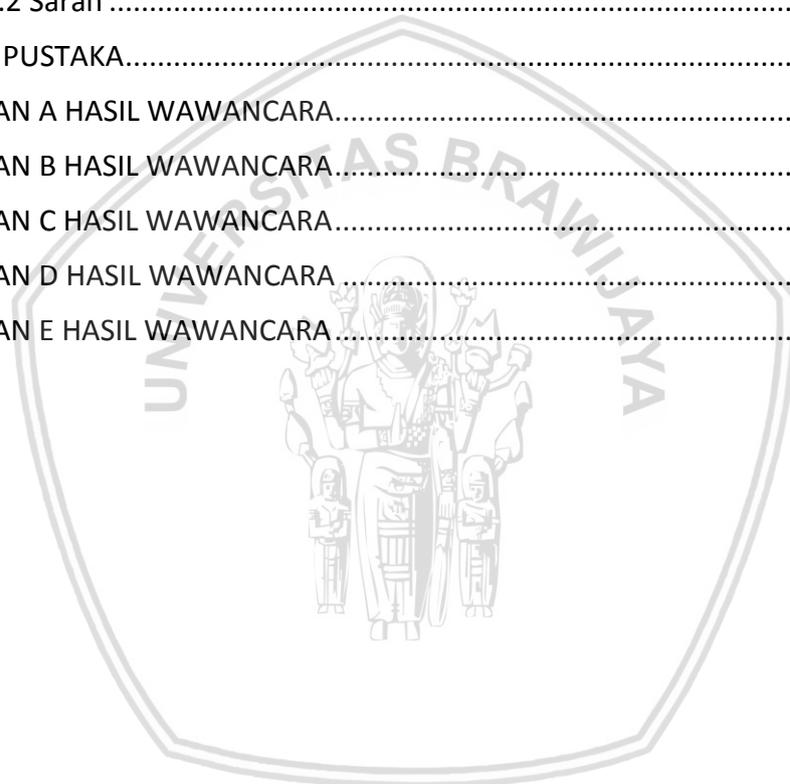
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan masalah .....	3
1.6 Sistematika pembahasan.....	3
<b>BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Profil Organisasi .....	6
2.2.1 Sejarah.....	6
2.2.2 Visi, Misi, Tujuan .....	6
2.2.3 Struktur Organisasi.....	7
2.3 Proses Bisnis.....	7
2.3.1 Definisi Proses Bisnis.....	7
2.3.2 <i>From Business Function to Business Process</i> .....	7
2.4 Pemodelan Proses Bisnis .....	9
2.4.1 <i>Business Process Model and Notation (BPMN)</i> .....	9
2.4.2 <i>Elemen Business Process Modelling and Notation (BPMN)</i> .....	9
2.5 <i>Standard Operation Procedure (SOP)</i> .....	12
2.6 Bonita BPM .....	12
2.7 Bizagi Modeler .....	13
2.8 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	13
2.9 <i>Business Process Improvement (BPI)</i> .....	14



2.9.1 Definisi <i>Business Process Improvement</i> .....	14
2.9.2 Fase pada BPI .....	15
2.9.3 <i>Streamlining</i> BPI .....	15
2.10 Simulasi Proses Bisnis .....	17
BAB 3 METODOLOGI .....	18
3.1 Studi Literatur .....	18
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.3 Identifikasi Organisasi .....	19
3.4 Analisis Proses Bisnis .....	19
3.5 Pemodelan Proses Bisnis .....	19
3.6 Evaluasi dan Perbaikan Proses Bisnis .....	20
3.7 Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis Usulan .....	20
3.8 Simulasi Proses Bisnis .....	20
3.9 Pengambilan Kesimpulan dan Saran .....	20
BAB 4 PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS .....	21
4.1 Identifikasi Organisasi .....	21
4.1.1 Visi dan Misi Organisasi.....	21
4.1.2 Tujuan Organisasi .....	21
4.1.3 Struktur <i>stakeholder</i> yang terlibat .....	22
4.1.4 Tugas dan Tanggung Jawab <i>Stakeholder</i> .....	22
4.2 Dekomposisi Fungsi Bisnis .....	24
4.3 Analisis Proses Bisnis .....	25
4.4 Pemodelan Proses Bisnis .....	27
4.4.1 Persiapan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas .....	27
4.4.2 Pelaksanaan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas.....	39
4.4.3 Perencanaan Evaluasi.....	42
4.4.4 Pelaksanaan Evaluasi .....	46
4.4.5 Penilaian evaluasi.....	46
4.4.6 Kontrol Hasil Evaluasi dan <i>Monitoring</i> .....	46
4.5 Evaluasi proses bisnis menggunakan <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	56
4.5.1 Permasalahan Proses Bisnis .....	59
4.5.2 Analisis aktivitas pada proses bisnis .....	75
BAB 5 REKOMENDASI PROSES BISNIS .....	81
5.1 Rancangan Perbaikan Proses Bisnis .....	81

5.2 Perbaikan Proses Bisnis .....	81
5.3 Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis.....	92
5.3.1 Proses bisnis rekomendasi ( <i>to be</i> ) untuk Persiapan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas .....	92
5.3.2 Proses Bisnis Rekomendasi ( <i>to be</i> ) untuk Pelaksanaan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas .....	96
5.3.3 Proses bisnis rekomendasi ( <i>to be</i> ) untuk Perencanaan evaluasi	99
5.3.4 Proses bisnis rekomendasi ( <i>to be</i> ) untuk Pelaksanaan evaluasi	102
5.3.5 Proses bisnis rekomendasi ( <i>to be</i> ) untuk Penilaian evaluasi ....	105
5.3.6 Proses bisnis rekomendasi ( <i>to be</i> ) untuk Kontrol hasil evaluasi dan <i>monitoring</i> .....	108
<b>BAB 6 SIMULASI PROSES BISNIS.....</b>	<b>111</b>
6.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Persiapan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas.....	111
6.1.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis.....	111
6.1.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi ( <i>To Be</i> ).....	113
6.1.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Persiapan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke fakultas.....	115
6.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Pelaksanaan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas.....	116
6.2.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis ( <i>As Is</i> ) .....	116
6.2.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi ( <i>To Be</i> ).....	117
6.2.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Pelaksanaan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke fakultas.....	118
6.3 Hasil Simulasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi.....	119
6.3.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi ( <i>As Is</i> ) .....	119
6.3.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi Perencanaan Evaluasi ( <i>To Be</i> ) .....	121
6.3.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi .....	122
6.4 Hasil Simulasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi .....	123
6.4.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi ( <i>As Is</i> ) .....	123
6.4.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi Pelaksanaan Evaluasi ( <i>To Be</i> ) .....	124
6.4.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi .....	126
6.5 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi.....	127
6.5.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi ( <i>As Is</i> ) .....	127

6.5.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi Penilaian Evaluasi ( <i>To Be</i> ) .....	128
6.5.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Penilaian Evaluasi .	130
6.6 Hasil Simulasi Proses Bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan <i>Monitoring</i> ..	131
6.6.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis .....	131
6.6.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi .....	132
6.6.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan <i>Monitoring</i> .....	134
BAB 7 PENUTUP .....	135
7.1 Kesimpulan.....	135
7.2 Saran .....	136
DAFTAR PUSTAKA.....	137
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....	138
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA.....	140
LAMPIRAN C HASIL WAWANCARA.....	143
LAMPIRAN D HASIL WAWANCARA.....	144
LAMPIRAN E HASIL WAWANCARA.....	145



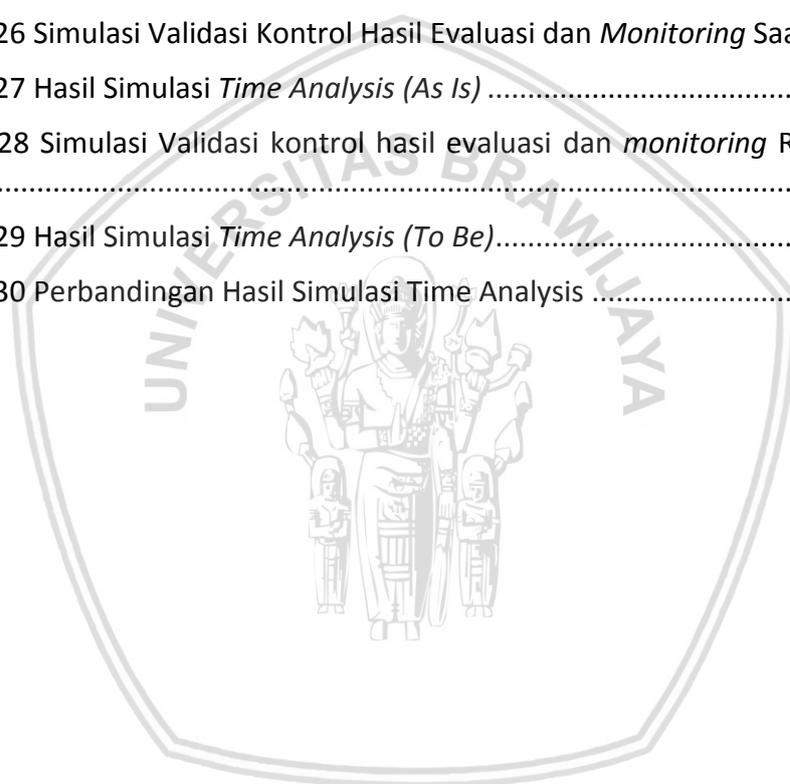
## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tugas dan tanggung jawab <i>stakeholder</i> .....	22
Tabel 4.2 Deskripsi <i>task process</i> pada Persiapan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas .....	37
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Pelaksanaan <i>Monitoring</i> ke Fakultas .....	41
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi .....	44
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi .....	48
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bsnis Penilaian Evaluasi .....	52
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Kontrol hasil evaluasi dan <i>monitoring</i> .....	55
Tabel 4.8 Tingkat <i>severity</i> .....	56
Tabel 4.9 Tingkat <i>occurance</i> .....	57
Tabel 4.10 Tingkat <i>detection</i> .....	58
Tabel 4.11 FMEA pada proses bisnis persiapan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas.....	60
Tabel 4.12 FMEA pada proses bisnis Pelaksanaan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas .....	63
Tabel 4.13 FMEA pada proses bisnis perencanaan evaluasi.....	66
Tabel 4.14 FMEA pada proses bisnis pelaksanaan evaluasi.....	68
Tabel 4.15 FMEA pada proses bisnis penilaian evaluasi .....	72
Tabel 4.16 FMEA pada proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan <i>monitoring</i> .....	73
Tabel 4.17 Analisis Aktivitas pada Proses Bisnis Persiapan <i>Monitoring</i> ke Fakultas .....	75
Tabel 4.18 Analisis Aktivitas <i>Pelaksanaan Monitoring</i> kinerja dosen ke Fakultas	76
Tabel 4.19 Analisis Aktivitas pada proses bisnis perencanaan evaluasi .....	77
Tabel 4.20 Analisis Aktivitas pada proses bisnis pelaksanaan evaluasi .....	78
Tabel 4.21 Analisis Aktivitas pada proses bisnis penilaian evaluasi .....	79
Tabel 4.22 Analisis Aktivitas pada proses bisnis kontrol hasil evaluasi .....	80
Tabel 5.1 Rancangan Perbaikan Proses Bisnis .....	82
Tabel 5.2 Perbaikan Proses Bisnis Persiapan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas .....	87
Tabel 5.3 Perbaikan Proses Bisnis Pelaksanaan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas.....	88
Tabel 5.4 Perbaikan Proses Bisnis Perencanaan evaluasi .....	88
Tabel 5.5 Perbaikan Proses Bisnis Pelaksanaan evaluasi .....	89



Tabel 5.6 Perbaikan Proses Bisnis Penilaian evaluasi .....	90
Tabel 5.7 Perbaikan Proses Bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan <i>Monitoring</i> .....	90
Tabel 5.8 Deskripsi proses bisnis Persiapan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas .....	92
Tabel 5.9 Deskripsi <i>Task Process</i> proses bisnis rekomendasi Persiapan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas .....	94
Tabel 5.10 Deskripsi proses bisnis Pelaksanaan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas.....	96
Tabel 5.11 Deskripsi <i>Task Process</i> proses bisnis rekomendasi <i>Pelaksanaan Monitoring Kinerja Dosen ke Fakultas</i> .....	98
Tabel 5.12 Deskripsi proses bisnis Perencanaan evaluasi .....	99
Tabel 5.13 Deskripsi <i>Task Process</i> pada proses bisnis rekomendasi Perencanaan evaluasi.....	101
Tabel 5.14 Deskripsi proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi .....	102
Tabel 5.15 Deskripsi <i>Task Process</i> pada proses bisnis rekomendasi Pelaksanaan evaluasi.....	104
Tabel 5.16 Deskripsi proses bisnis Penilaian Evaluasi.....	105
Tabel 5.17 Deskripsi <i>Task Process</i> pada proses bisnis rekomendasi Penilaian evaluasi.....	107
Tabel 5.18 Deskripsi proses bisnis Kontrol hasil evaluasi .....	108
Tabel 5.19 Deskripsi <i>Task Process</i> pada Proses Bisnis Rekomendasi Kontrol Hasil Evaluasi dan <i>Monitoring</i> .....	110
Tabel 6.1 Simulasi Validasi Proses Bisnis Saat ini.....	111
Tabel 6.2 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (As Is)</i> .....	112
Tabel 6.3 Simulasi Validasi Proses Bisnis Rekomendasi.....	113
Tabel 6.4 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (To Be)</i> .....	113
Tabel 6.5 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Time Analysis</i> .....	115
Tabel 6.6 Simulasi Validasi Proses Bisnis Saat ini.....	116
Tabel 6.7 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (As Is)</i> .....	116
Tabel 6.8 Simulasi Validasi Proses Bisnis Rekomendasi.....	117
Tabel 6.9 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (To Be)</i> .....	118
Tabel 6.10 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Time Analysis</i> .....	119
Tabel 6.11 Simulasi Validasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi Saat ini.....	119
Tabel 6.12 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (As Is)</i> .....	120
Tabel 6.13 Simulasi Validasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi Rekomendasi	121
Tabel 6.14 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (To Be)</i> .....	121
Tabel 6.15 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Time Analysis</i> .....	122

Tabel 6.16 Simulasi Validasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi Saat ini.....	123
Tabel 6.17 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (As Is)</i> .....	124
Tabel 6.18 Simulasi Validasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi Rekomendasi.....	125
Tabel 6.19 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (To Be)</i> .....	125
Tabel 6.20 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Time Analysis</i> .....	126
Tabel 6.21 Simulasi Validasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi Saat ini.....	127
Tabel 6.22 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (As Is)</i> .....	128
Tabel 6.23 Simulasi Validasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi Rekomendasi.....	128
Tabel 6.24 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (To Be)</i> .....	129
Tabel 6.25 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Time Analysis</i> .....	130
Tabel 6.26 Simulasi Validasi Kontrol Hasil Evaluasi dan <i>Monitoring</i> Saat ini.....	131
Tabel 6.27 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (As Is)</i> .....	131
Tabel 6.28 Simulasi Validasi kontrol hasil evaluasi dan <i>monitoring</i> Rekomendasi .....	132
Tabel 6.29 Hasil Simulasi <i>Time Analysis (To Be)</i> .....	133
Tabel 6.30 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Time Analysis</i> .....	134



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Universitas Widyagama Malang.....	7
Gambar 2.2 <i>Functional decomposition from value chain to business function</i> .....	8
Gambar 2.3 <i>Business function of small granularity are organized as a business process</i> .....	8
Gambar 2.4 Notasi <i>Event</i> pada BPMN .....	10
Gambar 2.5 Notasi <i>Flow Objects</i> pada BPMN.....	10
Gambar 2.6 Notasi <i>Connecting Objects</i> pada BPMN .....	11
Gambar 2.7 Notasi <i>Swimlanes</i> pada BPMN .....	11
Gambar 2.8 Notasi <i>Artifact</i> pada BPMN .....	12
Gambar 2.9 Contoh Tabel <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	14
Gambar 2.10 Tahapan FMEA .....	14
Gambar 2.11 Fase pada <i>Business Process Improvement</i> (Harrington, 1991) .....	15
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian .....	18
Gambar 4.1 Struktur <i>Stakeholder</i> .....	22
Gambar 4.2 Dekomposisi Proses Bisnis dari Fungsi Bisnis.....	24
Gambar 4.3 Pemodelan Proses Bisnis Persiapan <i>Monitoring</i> ke Fakultas.....	36
Gambar 4.4 Pemodelan Proses Bisnis Pelaksanaan <i>Monitoring</i> ke Fakultas .....	40
Gambar 4.5 Pemodelan Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi.....	43
Gambar 4.6 Pemodelan Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi.....	47
Gambar 4.7 Pemodelan Proses Bisnis Penilaian Evaluasi .....	51
Gambar 4.8 Pemodelan Proses Bisnis Penilaian Evaluasi .....	54
Gambar 5.1 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Persiapan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas .....	93
Gambar 5.2 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Pelaksanaan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke Fakultas .....	97
Gambar 5.3 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Perencanaan Evaluasi.....	100
Gambar 5.4 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Pelaksanaan Evaluasi.....	103
Gambar 5.5 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Penilaian Evaluasi .....	106
Gambar 5.6 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Kontrol hasil Evaluasi dan <i>Monitoring</i> .....	109

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....	138
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA.....	140
LAMPIRAN C HASIL WAWANCARA.....	143
LAMPIRAN D HASIL WAWANCARA .....	144
LAMPIRAN E HASIL WAWANCARA.....	145



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Universitas merupakan salah satu lembaga atau organisasi yang berperan penting bagi suatu bangsa dan negara untuk mengembangkan pendidikan masyarakatnya lebih tinggi lagi dan untuk mencapai gelar sarjana yang diinginkan. Untuk mencapai tujuan dari peran tersebut, universitas melakukan aktivitas-aktivitas yang saling terkait dan dijalankan dengan saling berkoordinasi dalam operasional dan teknisnya. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan ini biasanya disebut juga dengan proses bisnis (Weske, 2007). Kinerja organisasi atau lembaga tergantung pada seberapa baik proses bisnis dirancang dan dikoordinasikan. Dengan proses bisnis yang baik dan benar, maka aktivitas-aktivitas yang berjalan didalamnya dapat lebih efektif dan efisien.

Universitas Widyagama adalah salah satu universitas swasta di Malang yang berada dibawah Yayasan Pembina Pendidikan Indonesia (YPPI). Visi dari Universitas Widyagama sendiri adalah menjadi universitas bermutu yang mandiri dan bermartabat. Untuk mendukung tercapainya visi tersebut, Universitas Widyagama memiliki beberapa badan atau divisi, salah satunya adalah Badan Penjaminan Mutu. Badan Penjaminan Mutu memiliki fungsi dan tujuan yaitu merencanakan, mengendalikan, mengelola dan memastikan mutu yang dihasilkan di Universitas Widyagama adalah baik. Dalam mencapai suatu tujuan, setiap organisasi atau lembaga pasti menghadapi permasalahan dan kendala, begitu juga dengan Badan Penjaminan Mutu di Universitas Widyagama.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pihak Badan Penjaminan Mutu maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa masalah yang berpotensi untuk mengganggu jalannya fungsi bisnis pengendalian, *monitoring* dan evaluasi mutu dan kinerja ketenagaan. Permasalahan pada fungsi bisnis ini dapat mengakibatkan mutu pelayanan dari Universitas Widyagama Malang tidak maksimal terhadap mahasiswanya maupun pada penilaian BANPT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi). Ditemukan bahwa dalam melakukan aktivitas pengendalian, *monitoring* dan evaluasi mutu dan kinerja ketenagaan, terjadi kesalahan penyimpanan dan rekapitulasi data serta waktu berjalannya aktivitas yang lama dan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Dari permasalahan yang telah dijabarkan perlu dilakukan analisis dan evaluasi pada setiap aktivitas yang berjalan mulai dari awal hingga akhir untuk mengetahui potensi permasalahan lain yang mungkin terjadi, serta efek dan penyebab permasalahannya, sehingga dapat memberikan saran berupa rekomendasi perbaikan proses bisnis agar dapat lebih mendukung tujuan dan fungsi dari Badan Penjaminan Mutu.

Untuk melakukan evaluasi proses bisnis pada sebuah organisasi atau lembaga perlu digunakan metode yang sesuai. Evaluasi proses bisnis dilakukan dengan mencari potensi permasalahan, efek dan penyebab permasalahan pada proses bisnis yang ada. Metode yang digunakan adalah *Failure Mode and Effect Analysis*

(FMEA). FMEA adalah metode untuk mengidentifikasi dan menganalisis penyebab dari suatu masalah yang terjadi dan mencegah masalah pada proses sebelum masalah tersebut dapat terjadi (McDermott, 2009). Dengan menemukan penyebab permasalahan maka dilakukan perbaikan proses bisnis pada aktivitas yang bermasalah. *Business Process Improvement* (BPI) merupakan suatu metode sistematis yang dikembangkan untuk membantu organisasi membuat keuntungan yang signifikan dalam pelaksanaan proses bisnisnya dengan memperbaiki proses bisnis didalamnya. BPI juga membantu dalam proses penyederhanaan (*streamlining*) proses bisnis. Pada BPI terdapat 12 *tools streamlining* yang bertujuan untuk memperbaiki efektifitas, efisiensi, dan adaptabilitas dari proses bisnis (Harrington, 1991).

*Business Process Model and Notation* (BPMN) digunakan sebagai *tools* pemodelan proses bisnis pada penelitian ini yang mana memberikan notasi yang mudah dimengerti oleh semua pengguna bisnis, mulai dari analis bisnis yang membuat rancangan awal proses, hingga pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan teknologi untuk melakukan proses tersebut, dan akhirnya, kepada orang-orang bisnis yang akan mengelola dan memantau proses-proses itu. Dengan demikian, BPMN menciptakan jembatan standar untuk kesenjangan antara desain proses bisnis dan implementasi proses. (*Object Management Group, 2011*).

Berdasarkan uraian-uraian yang sudah disampaikan, maka penelitian ini dilakukan dengan melakukan evaluasi proses bisnis dan dianalisa dengan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Kemudian dari hasil evaluasi dibuat rekomendasi perbaikan proses bisnis dengan metode *Business Process Improvement* (BPI). Sehingga judul dalam penelitian ini adalah **“Rekomendasi Perbaikan Proses Bisnis dengan Menggunakan Metode *Business Process Improvement* (BPI). (Studi kasus: Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang)”**.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Bagaimana model proses bisnis yang sedang berjalan pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang?
2. Bagaimana evaluasi proses bisnis saat ini (*as is*) pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang dengan menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)?
3. Bagaimana rekomendasi proses bisnis berdasarkan hasil evaluasi pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang dengan menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI)?
4. Bagaimana hasil simulasi model proses bisnis sebelum (*as is*) dan setelah dilakukan perbaikan (*to be*) dapat menunjukkan dampak perbaikan proses bisnis pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan pada Sub bab 1.2, adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Memodelkan proses bisnis yang ada pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang saat ini.
2. Melakukan evaluasi terhadap proses bisnis yang ada pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang.
3. Melakukan pemodelan dari rekomendasi perbaikan proses bisnis pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang.
4. Mensimulasikan model proses bisnis saat ini dan model proses bisnis sesudah dilakukan perbaikan proses bisnis pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang.

### 1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui alur proses bisnis pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang yang berjalan saat ini.
2. Memberikan evaluasi proses bisnis yang ada saat ini berupa rekomendasi perbaikan kemudian memodelkannya berdasarkan hasil evaluasi pada Badan Penjaminan Mutu.
3. Memastikan alur proses bisnis yang telah dimodelkan dapat berjalan dengan benar secara simulasi.

### 1.5 Batasan masalah

Agar penelitian ini sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka penelitian ini hanya dilakukan dengan batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan dalam ruang lingkup Divisi Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama Malang.
2. Pemodelan proses bisnis hanya dilakukan pada proses bisnis yang ada pada fungsi Badan Penjaminan Mutu Universitas Widyagama yaitu pengendalian, *monitoring* dan evaluasi mutu kinerja ketenagaan.

### 1.6 Sistematika pembahasan

Dalam penyusunan penelitian ini, sistematika penulisan terdiri dari enam bab. Adapun uraian dari masing – masing bab adalah sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai dasar teori yang mendukung topik penelitian. Selain itu akan dijelaskan juga tentang kajian pustaka yang memuat referensi dan skripsi atau jurnal yang telah ada sebelumnya yang relevan dengan judul penelitian ini.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan membahas mengenai metodologi penelitian yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini. Langkah - langkah tersebut antara lain metode pengambilan data, metode pengolahan data, dan analisis dan hasil akhir atau rekomendasi.

**BAB IV PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS**

Bab ini akan menguraikan dan menjelaskan tentang analisis kebutuhan data dengan cara: menganalisis proses bisnis yang ada saat ini, mengidentifikasi lingkungan organisasi, menganalisis keterkaitan *stakeholder* dengan proses bisnis, dan melakukan pemodelan proses bisnis dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Kemudian, melakukan evaluasi dengan menggunakan metode FMEA.

**BAB V REKOMENDASI PROSES BISNIS**

Bab ini akan menjelaskan rekomendasi perbaikan proses bisnis dari analisis yang telah dilakukan pada BAB IV. Perbaikan hanya dilakukan pada proses bisnis yang dirasa perlu sehingga menjadi lebih baik di masa mendatang. Kemudian dilakukan pemodelan rekomendasi proses bisnis dengan menggunakan metode BPI.

**BAB VI SIMULASI PROSES BISNIS**

Bab ini akan menjelaskan tentang simulasi yang dilakukan pada proses bisnis saat ini dan proses bisnis setelah diberikan rekomendasi perbaikan. Simulasi dilakukan dengan *Bonita Soft* dan *Bizagi Modeler* untuk membandingkan hasil keduanya.

**BAB VII PENUTUP**

Bab ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian ini dan saran yang dapat digunakan untuk perbaikan penelitian selanjutnya.

## BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Pada sub bab ini berisikan beberapa penelitian dan jurnal yang memiliki topik yang sama, yang sudah dilakukan sebelumnya sebagai referensi untuk membantu penelitian saat ini.

Penelitian pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Daka Luthfan Ghози pada tahun 2016 dengan judul “Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis dengan *Business Process Improvement* (BPI) (Studi Kasus: Unit Pengembangan Karir dan Kewirausahaan Universitas Brawijaya)”. Penelitian tersebut membahas tentang perbaikan proses bisnis utama yang terdapat pada UPKK UB. Penelitian ini menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI). Penelitian ini membahas tentang proses bisnis yang terjadi saat ini dan menilai apakah sesuai dengan SOP dari organisasi atau tidak. Kemudian dilakukan evaluasi kemudian penyederhanaan proses bisnis (*streamlining*) untuk menghasilkan rekomendasi perbaikan proses bisnis. Proses Bisnis sebelum dilakukan evaluasi dan setelah evaluasi akan disimulasikan. Hasil dari simulasi yang dilakukan adalah kedua model BPMN pada proses bisnis *as is* maupun *to be* adalah valid dan dapat dijalankan. Didapatkan pula, bahwa dari hasil rekomendasi proses bisnis memiliki waktu yang lebih efisien dibanding yang saat ini dan dapat mengurangi kebutuhan atau *resources* pada UPKK UB.

Penelitian yang kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Raditya Rizky pada tahun 2018. Penelitian tersebut berjudul “Analisis dan Evaluasi Proses Bisnis menggunakan *Business Process Improvement* (BPI) pada UB *Guest House*”. Penelitian tersebut membahas tentang pemodelan proses bisnis yang ada pada UB *Guest House*, lalu bagaimana cara menganalisis proses bisnis yang ada. Evaluasi proses bisnis dilakukan dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Lalu dilanjutkan dengan memperbaiki proses bisnis sehingga menjadi rekomendasi proses bisnis kedepannya. Penelitian tersebut menggunakan *Business Process Improvement* (BPI) untuk membantu mengevaluasi dari proses bisnis yang sedang berjalan.

Penelitian yang ketiga adalah penelitian yang dilakukan oleh Theresita Herni Setiawan, Bryan Adryfan, dan Christoper Adhika Putra yang berjudul “*Risk Analysis and Priority Determination of Risk Prevention using Failure Mode and Effect Analysis method in the Manufacturing Process of Hollow Core Slab*”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2017. Penelitian ini berisi tentang analisa resiko dan prioritas pencegahan resiko pada lempengan inti berongga dengan menggunakan metode FMEA untuk menghitung nilai *Risk Priority Number* (RPN) dengan mengkalikan 3 variabel yaitu *severity*, *occurance*, dan *detection*. Setelah mendapatkan nilai RPN maka akan diprioritaskan lempengan inti berongga mana yang akan diberikan rekomendasi pencegahan.

## 2.2 Profil Organisasi

### 2.2.1 Sejarah

Universitas Widyagama Malang didirikan oleh Yayasan Pembina Pendidikan Indonesia (YPPI) pada tahun 1971. Semula Universitas ini didirikan sebagai Akademi Bank Widyagama Malang pada tanggal 24 Pebruari 1971. Pada tanggal yang sama tahun 1974, berdiri pula Akademi Manajemen Widyagama Malang. Kemudian, pada tanggal 24 Pebruari 1980, kembali didirikan Akademi Akuntansi Widyagama Malang.

Agar dapat menjadi sarjana lengkap, karena gelar sarjana muda akan dihapus, maka YPPI menggabung tiga akademi tersebut menjadi Institut Ekonomi dan Manajemen (IEM) Widyagama pada tanggal 19 September 1981. Pada tahun 1984, nama IEM berubah kembali menjadi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Widyagama, yang memiliki jurusan Manajemen Keuangan dan Manajemen Perusahaan.

Pada tanggal 1 Januari 1985, YPPI sepakat mendirikan Universitas Widyagama Malang, sebagai pengembangan dari STIE Widyagama dan fakultas-fakultas baru. Universitas memiliki empat Fakultas, yakni Fakultas Ekonomi yang terdiri dari Program Studi Manajemen dan Akuntansi, Fakultas Hukum dengan Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Pertanian yang terdiri dari Program Studi Agronomi, Teknologi Hasil Pertanian dan Agribisnis dan yang terakhir Fakultas Teknik, terdiri dari Program Studi Teknik Mesin, Teknik Sipil, dan Teknik Elektro.

### 2.2.2 Visi, Misi, Tujuan

#### Visi:

Menjadi Universitas bermutu yang mandiri dan bermartabat

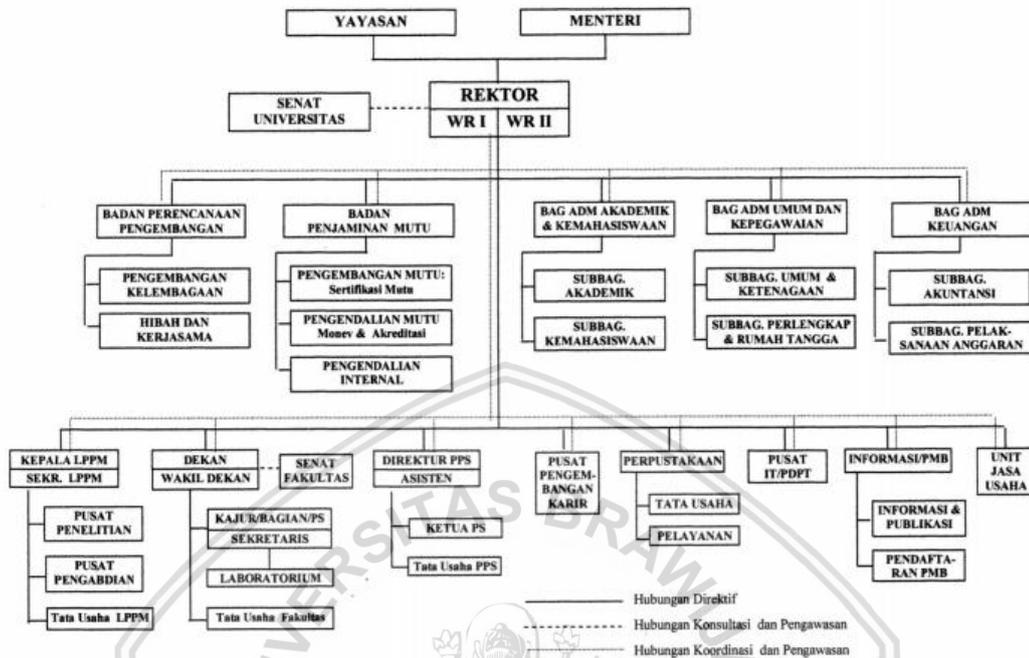
#### Misi:

- Menyelenggarakan proses pendidikan untuk mengantarkan peserta didik menjadi manusia yang bermutu, bertaqwa kepada kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki rasa kebangsaan dan berjiwa *entrepreneur*.
- Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi berlandaskan keimanan dan taqwa kepada kepada Tuhan Yang Maha Esa sesuai dengan Pancasila dan UUD Negara Republik Indonesia
- Meningkatkan peranan Universitas agar mampu menjadi pilihan rujukan masyarakat ilmiah dan tanggap terhadap perubahan yang terjadi di masyarakat melalui Tri Darma Perguruan Tinggi.

#### Tujuan:

- Menghasilkan lulusan yang bermutu sesuai nilai islami dan kebangsaan serta berjiwa *entrepreneur* (wirausaha)
- Menghasilkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni untuk pembangunan dan kesejahteraan manusia
- Menjadi Mitra pemerintah dalam memecahkan masalah pembangunan daerah, nasional, dan internasional

## 2.2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Universitas Widyagama Malang

Sumber : Universitas Widyagama Malang (2003)

## 2.3 Proses Bisnis

### 2.3.1 Definisi Proses Bisnis

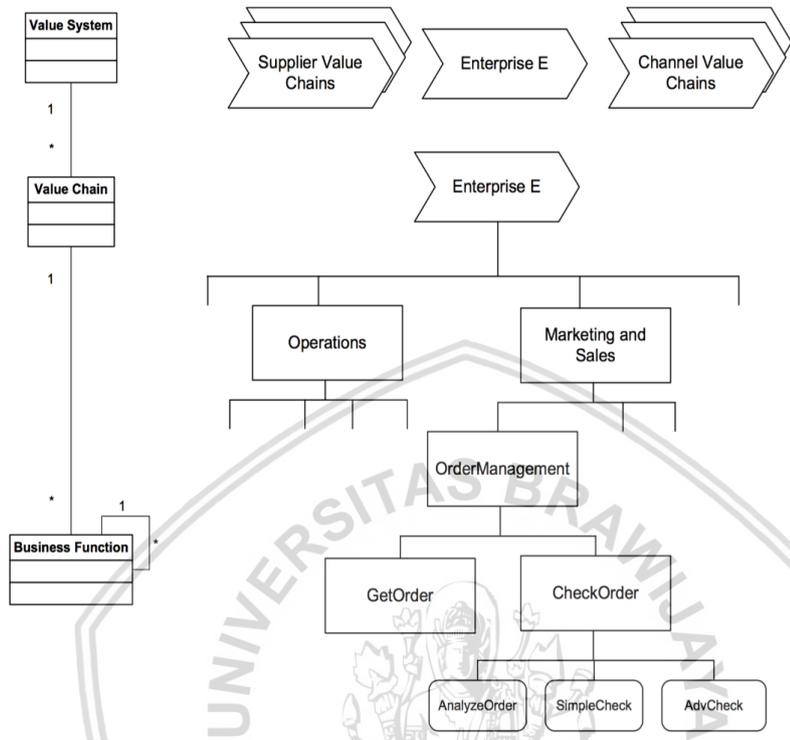
Proses bisnis merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam koordinasi di lingkungan organisasi dan lingkungan teknis yang bertujuan mewujudkan tujuan bisnis. Setiap proses bisnis diberlakukan oleh suatu organisasi, tetapi mungkin berinteraksi dengan proses bisnis yang dilakukan oleh organisasi lain. Proses bisnis menggambarkan organisasi kerja dalam tugas-tugas kerja, pembagian tugas kerja ke sumber daya yang berbeda dan penyediaan informasi yang diperlukan untuk kinerja tugas individu. (Weske, 2007)

### 2.3.2 From Business Function to Business Process

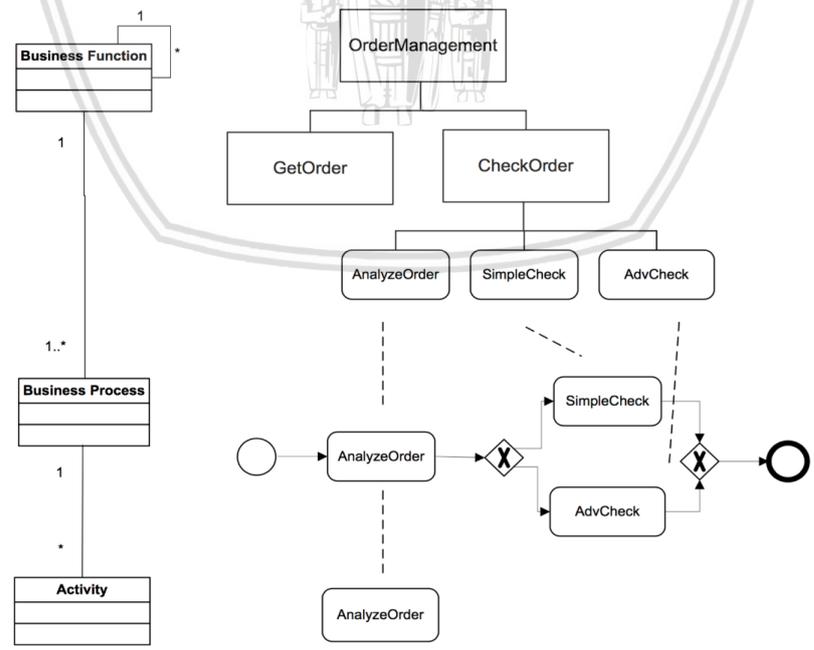
Untuk memberikan tampilan yang lebih rinci, fungsi bisnis tingkat atas (*top-level business*) dipecah menjadi fungsi perincian yang lebih kecil dan pada akhirnya untuk aktivitas proses bisnis operasional. Dekomposisi fungsional adalah teknik pilihan dimana sistem nilai mewakili tingkat agregasi tertinggi. Secara tradisional, dekomposisi fungsional digunakan untuk menggambarkan perusahaan berdasarkan fungsi yang mereka lakukan (Weske, 2007).

Diagram dekomposisi menunjukkan dekomposisi fungsional *top-down* dan struktur sistem. Diagram dekomposisi pada dasarnya adalah alat perencanaan untuk model proses yg lebih detail, yang disebut dengan diagram aliran data.

beberapa syarat dalam penggambaran dekomposisi fungsional yaitu Fungsi bisnis akan digambarkan menggunakan persegi panjang dan fungsi dari bagian terkecil tersebut digambarkan dengan bujur sangkar yang memiliki pojok yang tumpul.



Gambar 2.2 Functional decomposition from value chain to business function



Gambar 2.3 Business function of small granularity are organized as a business process

Sumber: Weske (2007)



Untuk merekapitulasi, masing-masing perusahaan diwakili oleh rantai nilai, yang mana terdiri dari fungsi bisnis kasar yang didekomposisi menjadi fungsi bisnis yang lebih kecil, mewujudkan dekomposisi fungsional. *Activity* adalah fungsi granularitas terbaik, dimana merupakan blok bangunan proses bisnis operasional. Saat proses bisnis dimulai, fungsi bisnis yang dikandungnya perlu dieksekusi. Oleh karena itu, setiap aktivitas dalam proses bisnis membutuhkan suatu implementasi.

## 2.4 Pemodelan Proses Bisnis

Pemodelan proses bisnis merupakan cara untuk memahami, mendesain, dan menganalisis suatu proses bisnis. Pemodelan Proses Bisnis meliputi konsep, metode dan teknik untuk mendukung desain, administrasi, konfigurasi, pemberlakuan, dan analisis proses bisnis. Manfaat pemodelan proses bisnis adalah untuk membantu organisasi memahami proses bisnis nya dengan baik, mengidentifikasi permasalahan yang mungkin terjadi, mengembangkan, mendokumentasikan serta mengkomunikasikannya pada semua pemangku kepentingan bisnis. Sehingga organisasi dapat meningkatkan *performance* dari pengelolaan proses bisnis nya (Weske, 2007). Beberapa cara atau standar untuk memodelkan proses bisnis antara lain dengan *Business Process Model and Notation (BPMN)* dan *Activity diagram UML (Unified Modelling Language)*.

### 2.4.1 Business Process Model and Notation (BPMN)

*Business Process Modelling Notation* atau BPMN dikembangkan oleh *Business Process Management Initiative (BPMI)* dan *Object management Group (OMG)* semenjak dua organisasi tersebut bergabung pada tahun 2005. BPMN adalah notasi grafis yang menggambarkan logika dari aktivitas-aktivitas proses bisnis. Notasi ini di desain secara khusus untuk mengkoordinasikan urutan proses dan pesan yang mengalir antara peserta dalam kegiatan yang berbeda. Dengan begitu aktivitas-aktivitas proses bisnis dapat dipahami oleh semua pengguna bisnis, dari bisnis analis yang membuat konsep awal proses, kemudian developer sistem yang bertanggung jawab menerapkan teknologi yang berdasarkan proses-proses tersebut, dan juga kepada orang-orang bisnis yang akan mengelola dan memantau proses tersebut. Sehingga BPMN menjadi jembatan standar untuk kesenjangan antara desain proses bisnis dan implementasi proses bisnis.

### 2.4.2 Elemen Business Process Modelling and Notation (BPMN)

Proses bisnis diekspresikan dengan diagram-diagram proses bisnis. Setiap diagram tersusun atas sekumpulan elemen-elemen model yang terbagi atas elemen-elemen inti dan elemen-elemen pelengkap (Bizagi, 2014). Berikut akan dijelaskan elemen-elemen yang ada pada BPMN:

#### 1. Flow objects

*Flow Object* dibagi menjadi tiga yaitu *events*, *activities* dan *gateways*. Berikut penjelasannya:

##### a. Event

*Event* merupakan sesuatu yang “terjadi” selama proses bisnis berlangsung dan ditampilkan dengan sebuah lingkaran. *Event-event* ini mempengaruhi

aliran proses dan biasanya memiliki penyebab (*trigger*) atau hasil (*result*). Terdapat 3 tipe *event* berdasarkan kapan mereka mempengaruhi aliran yaitu *Start*, *Intermediate*, dan *End*. *Start* untuk menggambarkan proses yang akan dimulai. *Intermediate* menggambarkan proses yang memiliki dampak terhadap aliran proses yang terjadi diantara *start* dan *end event*. *End* untuk menggambarkan proses yang akan diakhiri.

	Message	Timer	Rule	Error	Link	Multiple
Start						
Intermediate						
End						
Termination						

Gambar 2.4 Notasi Event pada BPMN

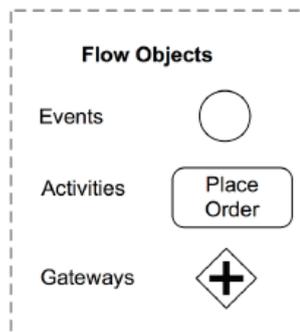
Sumber: Weske (2007)

b. *Activity*

*Activity* digambarkan dengan persegi panjang dengan ujung-ujung bulat dan merupakan bentuk umum untuk pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan. Sebuah aktivitas dapat berdiri sendiri atau gabungan. Tipe dari aktivitas adalah *task* dan *sub process* yang dibedakan dengan tanda + pada bagian tengah bawah dari bentuk tersebut.

c. *Gateway*

*Gateway* digunakan untuk mengontrol percabangan dan penggabungan *Sequence Flow* yang digambarkan dengan bentuk seperti belah ketupat. *Gateway* menentukan keputusan tradisional, penggabungan, dan penggabungan aliran. *Internal Markers* akan menentukan perilaku dari kontrol. Gambar 2.5 adalah gambar notasi *flow objects* pada BPMN.



Gambar 2.5 Notasi Flow Objects pada BPMN

Sumber: Weske (2007)

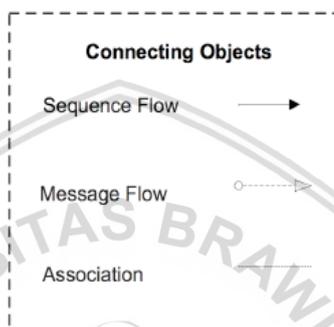


2. *Connecting objects*

*Connecting Object* adalah elemen yang menghubungkan *flow object*. *Connecting Object* juga memiliki 3 jenis elemen yaitu :

1. *Sequence flow* (Alur Sequence) digunakan untuk menunjukkan urutan yang kegiatan akan yang dilakukan dalam sebuah proses.
2. *Message Flow* (Alur Pesan) digunakan untuk menunjukkan aliran pesan antara dua entitas yang siap untuk mengirim dan menerima.
3. *Association* (Asosiasi) digunakan untuk asosiasi data, informasi dan artefak dengan aliran benda.

Gambar 2.6 merupakan gambar notasi *connecting objects* pada BPMN.



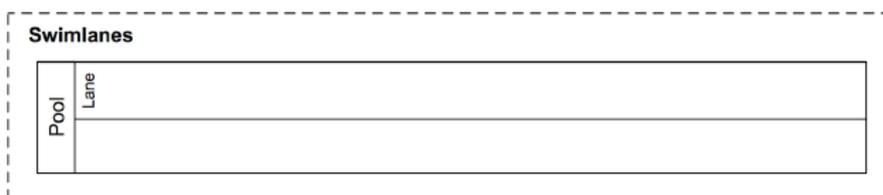
**Gambar 2.6 Notasi *Connecting Objects* pada BPMN**  
**Sumber: Weske (2007)**

3. *Swimlanes*

*Swimlanes* digunakan untuk mengelompokkan aktor yang merupakan pelaku yang berinteraksi dengan sistem dan digambarkan dengan bentuk garis yang memisahkan. Banyak metodologi pemodelan menggunakan konsep swimlanes sebagai mekanisme untuk membagi kategori visual yang menggambarkan kemampuan fungsional atau tanggung jawab yang berbeda. Terdapat dua bentuk *swimlane objects* yaitu:

1. *Pool* yang mewakili partisipan dalam sebuah proses
2. *Lane* yaitu sub-bagian dalam sebuah *pool* dan akan menambah panjang dari *pool* baik vertikal ataupun horisontal. *Lanes* digunakan untuk mengatur dan mengkategorikan aktivitas.

Gambar 2.8 adalah gambar notasi *swimlanes* pada BPMN:



**Gambar 2.7 Notasi *Swimlanes* pada BPMN**  
**Sumber: Weske (2007)**

4. *Artifacts*

*Artifacts* merupakan elemen yang digunakan untuk memberikan informasi tambahan dari sebuah proses. BPMN dirancang untuk memungkinkan pemodel

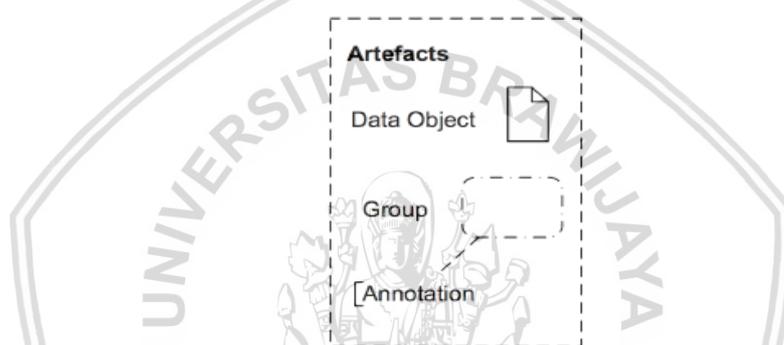


dan alat pemodelan fleksibilitas untuk memperluas notasi dasar dan menyediakan kemampuan untuk konteks tambahan yang tepat untuk situasi pemodal tertentu. Berbagai *artifacts* dapat ditambahkan ke dalam diagram sesuai dengan konteks dari proses bisnis yang dimodelkan.

BPMN saat ini memiliki 3 tipe *artifacts*, yaitu:

1. *Data object*, yaitu mekanisme untuk menunjukkan bagaimana data dibutuhkan atau diproduksi oleh aktivitas. *Data object* dihubungkan dengan aktivitas melalui *Associations*.
2. *Group*, yaitu diwakili dengan persegi panjang dengan ujung bulat yang digambarkan dengan garis putus-putus. *Group* dapat digunakan untuk tujuan dokumentasi atau analisis, tetapi tidak mempengaruhi *Sequence Flow*.
3. *Annotation*, yaitu mekanisme untuk pemodel memberikan informasi teks tambahan untuk pembaca dari diagram BPMN.

Gambar 2.9 merupakan gambar *notasi flow Artifact* pada BPMN:



**Gambar 2.8 Notasi *Artifact* pada BPMN**  
Sumber: Weske (2007)

## 2.5 Standard Operation Procedure (SOP)

*Standar Operasional Prosedur* (SOP) adalah dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para pekerja dengan biaya yang serendah-rendahnya. SOP biasanya terdiri dari manfaat, kapan dibuat atau direvisi, metode penulisan prosedur, serta dilengkapi oleh bagan *flowchart* di bagian akhir (Laksmi, 2008:52).

Menurut Moekijat (2008), *Standar Operasional Prosedur* (SOP) adalah urutan langkah-langkah, di mana pekerjaan tersebut dilakukan, berhubungan dengan apa yang dilakukan, bagaimana melakukannya, bilamana melakukannya, di mana melakukannya, dan siapa yang melakukannya.

## 2.6 Bonita BPM

Bonita BPM adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi bisnis berbentuk alur kerja, yang dapat digunakan organisasi untuk efisiensi yang lebih baik dalam operasionalnya sehari-hari atau untuk transformasi bisnis menjadi digital. Bonita adalah aplikasi *open-source* yang didukung oleh BonitaSoft.

Tujuan utama dari aplikasi ini adalah membantu para pengembang dan pengguna bisnis untuk berkembang bersama. (Bonita, 2018).

Bonita juga dapat digunakan untuk melakukan simulasi pada proses bisnis yang telah dimodelkan dengan BPMN. Tujuan dari simulasi adalah untuk mengevaluasi kinerja proses bisnis untuk mengetahui kemungkinan kegagalan berjalannya proses bisnis, mengetahui hambatan pada proses, dan pemanfaatan sumber daya (*resources*) pada proses bisnis yang telah dimodelkan.

## 2.7 Bizagi Modeler

Bizagi Modeler adalah pemodelan proses bisnis dan Aplikasi dokumentasi. *Modeler* dapat digunakan untuk memetakan secara visual, memodelkan dan mendokumentasikan proses bisnis dalam BPMN (*Business Process Modelling and Notation*). BPMN adalah format yang diterima di seluruh dunia untuk pemodelan proses. Selain itu Bizagi *Modeler* dapat digunakan untuk mensimulasikan proses bisnis yang sudah dimodelkan. (Bizagi, 2016).

Bizagi dapat mempublikasikan dokumentasi berkualitas tinggi di Word, PDF, SharePoint atau Wiki. Proses dapat dengan mudah diimpor dan diekspor ke Visio atau XML, dan *tools* lainnya. Dengan Bizagi Modeler's IntelliSense (penyelesaian kode pintar) maka dapat membuat tampilan dan nuansa yang unik yang memungkinkan untuk memetakan dan mendokumentasikan dengan cepat, tanpa penundaan rutinas validasi.

## 2.8 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

*Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* adalah metode sistematis untuk mengidentifikasi dan mencegah masalah pada produk dan proses sebelum terjadi. Sebuah FMEA yang ideal dilakukan untuk mengidentifikasi tindakan korektif yang diperlukan untuk mencegah kegagalan, mencapai kepuasan pelanggan; dan untuk memastikan hasil, kualitas, dan keandalan tertinggi (McDermott, 2010).

				<b>POTENTIAL FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS</b>					
				Front Door L.H.					
FMEA Type		1.1.1 - Front Door L.H.		Process Responsibility		Body Engineering		FMEA Number 1450	
Item		20XX/Lion 4dr/Wagon		Key Date		3/10/2015		Page 1 of 1	
Model Year(s)/Vehicle(s)		A. Tate Body Engr, J. Smith - OC, R. James - Production, J. Jones - Maintenance		FMEA Date (Orig.)		3/10/2015 (Rev)		3/21/2015	
Core Team									

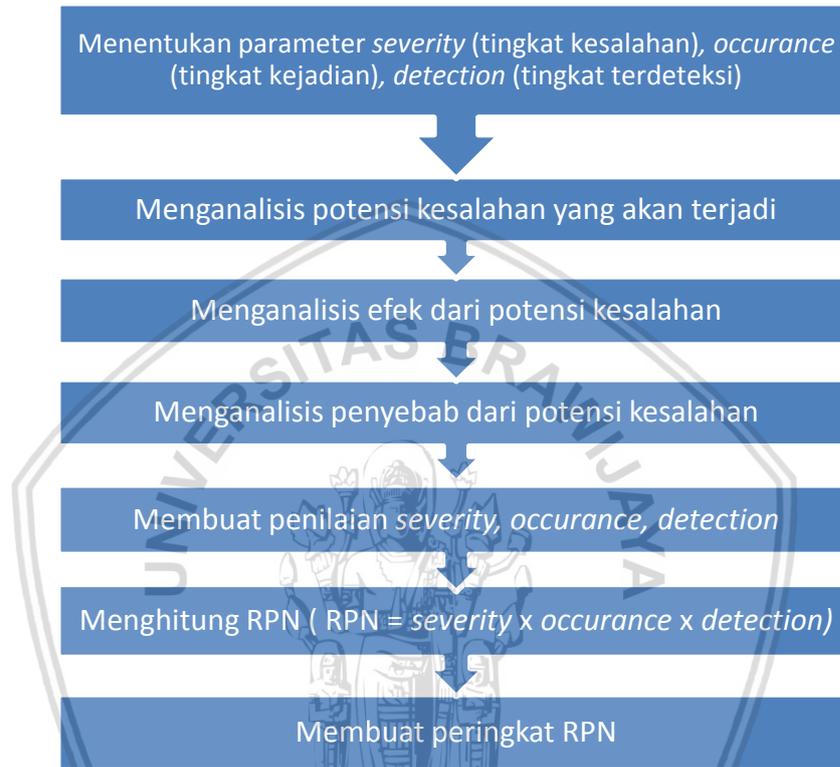
Name / Function Requirements	Potential Failure Mode	Potential Effect(s) of Failure	SEV/ Classification	Potential Cause(s) of Failure	OCC/	Current Process Controls (Prevention)	Current Process Controls (Detection)	DETI	RPNi	Recommended Action(s)	Responsibility & Planned Completion Date	Action Results				
												SEVr	OCCr	DETr	RPNr	
1.1.1 - Front Door L.H.																
Op. 70 Manual application of wax inside door/ cover inner door, lower surfaces with wax to specification thickness.	Insufficient wax coverage over specified surface	Allows integrity breach of inner door panel. Corroded interior lower door panels. Deteriorated life of door leading to: - Unsatisfactory appearance due to rust through paint over time - Impaired function of interior door hardware	7	Manually inserted spray head not inserted far enough	8		Visual check each hour - 1/shift for film thickness (depth meter) and coverage.	5	200	Add positive depth stop to sprayer.	Mfg Engr - 3/10/2003	Stop added, sprayer checked on line.	7	2	5	70
									Automate spraying.	Mfg Engr - 3/10/2003	Rejected due to complexity of different doors on same line.					
				Spray head clogged- Viscosity too high- Temperature too low- Pressure too low.	5	Test spray pattern at start-up and after idle periods, and preventive maintenance program to clean heads.	5	175	Use Design of Experiments (DOE) on viscosity vs. temperature vs. pressure.	Mfg Engr - 3/10/2003	Temp and press limits were determined and limit controls have been installed - control charts show process is in control Cpk = 1.85.		1	5	35	
				Spray head deformed due to impact	2	Preventive maintenance program to maintain heads.	Visual check each hour - 1/shift for film thickness (depth meter) and coverage.	5	70					2	5	70



**Gambar 2.9 Contoh Tabel *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)**

Faktor-faktor yang mempengaruhi penilaian dari FMEA, antara lain:

1. *Severity* (tingkat kesalahan) : konsekuensi dari kegagalan jika terjadi
2. *Occurance* (tingkat kejadian): frekuensi kegagalan yang terjadi
3. *Detection* (tingkat deteksi) : probabilitas dari kegagalan yang dapat terdeteksi sebelum dampak efeknya terealisasi



**Gambar 2.10 Tahapan FMEA**

## 2.9 Business Process Improvement (BPI)

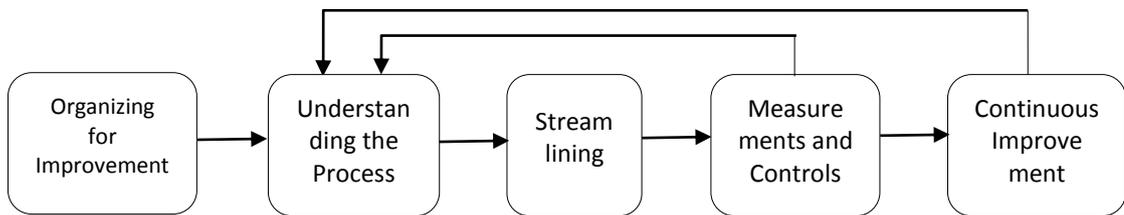
### 2.9.1 Definisi Business Process Improvement

*Business Process Improvement* adalah pendekatan sistematis yang berguna untuk membantu organisasi membuat perubahan-perubahan signifikan yang terjadi dalam proses bisnisnya. Harrington (1991) menyatakan bahwa *Business Process Improvement* pada dasarnya merupakan produk dari *Business Process Reengineering*, *Redesign*, dan *Benchmarking*, tergantung pada tingkat perubahan yang diperlukan. BPI memberikan suatu sistem yang akan membantu dalam penyederhanaan proses bisnis (*streamlining*), dengan memberikan jaminan kepada pelanggan internal maupun eksternal bahwa setelah dilakukan *streamlining* maka organisasi akan menghasilkan *output* yang lebih baik dari sebelumnya dengan proses yang lebih sederhana.



## 2.9.2 Fase pada BPI

Terdapat 5 fase yang ada pada BPI seperti yang terdapat pada Gambar 2.11.



**Gambar 2.11** Fase pada *Business Process Improvement* (Harrington, 1991)

Berikut ini penjelasan dari tiap-tiap fase BPI:

### 1. *Organizing for Improvement*

Fase yang pertama adalah mengorganisir perbaikan. Fase ini merupakan fase perencanaan perubahan proses bisnis yang dilakukan dengan menentukan proses-proses manakah yang akan diperbarui.

### 2. *Understanding the Process*

Fase memahami proses bertujuan untuk memahami seluruh dimensi dari proses bisnis yang sedang berlangsung. Aktivitas pada fase ini adalah mendefinisikan aktor, membuat notasi grafis dan mengumpulkan waktu berjalannya tiap proses.

### 3. *Streamlining*

Fase *streamlining* berarti penyederhanaan proses. Sasaran yang ingin dicapai dari fase ini adalah memperbaiki efisiensi, efektivitas, dan adaptabilitas dari proses bisnis. Beberapa aktivitas pada fase ini antara lain standarisasi proses, otomatisasi proses, mengurangi birokrasi, mengurangi waktu proses.

### 4. *Measurements and Controls*

Fase pengukuran dan kontrol adalah mengimplementasikan proses bisnis perbaikan dan melakukan control secara berkala. Aktivitas yang ada fase ini yaitu mengukur proses dan target yang dicapai, menyediakan sistem *feedback*, melakukan pemeriksaan proses secara berkala.

### 5. *Continuous Improvement*

Fase terakhir pada BPI adalah perbaikan berkelanjutan. Aktivitas yang berlangsung pada fase ini adalah melakukan *review*, mendefinisikan masalah proses bisnis perbaikan yang sudah diterapkan, dan melakukan evaluasi untuk dilakukan perbaikan kembali.

## 2.9.3 *Streamlining* BPI

Pada *streamlining* terdapat 12 *tools* yang digunakan untuk perbaikan proses bisnis. *Streamlining* adalah inisialisasi perubahan proses kerja sehingga terbentuk proses baru yang lebih sederhana dengan pencapaian tujuan yang sama. Fase penyederhanaan ini bertujuan untuk memperbaiki efektivitas, efisiensi, dan adaptabilitas dari proses bisnis. Berikut ini adalah beberapa tools *streamlining* BPI yang digunakan bersama-sama dan terbukti berhasil (Harrington, 1991):

#### 1. *Bureaucracy Elimination*

Menghilangkan hal yang bersifat administratif seperti pekerjaan, persetujuan, dan *paperwork*.

#### 2. *Duplication Elimination*

Menghilangkan aktivitas yang serupa yang ada pada beberapa bagian proses.

#### 3. *Value-added Assessment*

Melakukan evaluasi setiap aktivitas pada proses bisnis untuk mengetahui seberapa besar kontribusi aktivitas tersebut dalam mencapai kebutuhan *customer*. Tujuan dari VAA adalah untuk mempertahankan RVA (*Real Value Added*) mengoptimasi nilai BVA (*Business Value Added*) dan eliminasi NVA (*No Value Added*). RVA adalah aktivitas yang ketika dilihat oleh customer, dibutuhkan untuk menunjukkan output yang diharapkan oleh customer. Sedangkan BVA adalah aktivitas yang dibutuhkan oleh bisnis, namun tidak memberi nilai kepada konsumen secara langsung. Dan NVA adalah aktivitas yang tidak memberi nilai terkait dengan pemenuhan kebutuhan customer. NVA dapat di eliminasi tanpa harus menurunkan kualitas produksi.

#### 4. *Simplification*

Secara garis besar, bertujuan untuk mengurangi kompleksitas dari proses. Langkah, pekerjaan, orang, dan ketergantungan dapat dikurangi dan dapat menjadi sebuah proses yang lebih dipelajari, dilakukan, dan dipahami.

#### 5. *Process cycle-time Reduction*

Mencari cara untuk mengurangi waktu siklus dan meminimalkan biaya penyimpanan. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan fokus perhatian ke siklus proses yang panjang, dan aktivitas mana yang memperlambat proses.

#### 6. *Error Proofing*

*Error Proofing* adalah metode untuk membuat kita susah untuk melakukan kesalahan dalam proses. Contohnya adalah meletakkan semua surat dalam amplop yang ada plastiknya sehingga tampak jelas nama dan alamat penerima, atau menggunakan program komputer untuk mengecek ejaan, tipe masukan, dan kesalahan pengetikan.

#### 7. *Upgrading*

Melakukan optimasi dalam menggunakan *tools* dan lingkungan kerja. Contohnya adalah penggunaan program komputer yang terbaru untuk membantu karyawan bekerja lebih efektif, tata ruang kantor yang pas dengan jenis pekerjaan yang ada, atau karyawan yang diinstruksikan menggunakan *quick dial* untuk dapat menghemat waktu dalam melakukan telpon.

#### 8. *Simple Language*

Mengurangi kompleksitas dalam menulis dan berkomunikasi. Semua dokumentasi harus mudah dipahami isinya oleh siapapun yang menggunakannya. Beberapa contohnya adalah dengan tidak menggunakan istilah yang tidak diketahui oleh audiens, membuat prosedur menjadi *flowchart*, berhati-hati dalam menggunakan akronim, atau form harus dapat dengan mudah menjelaskan isinya.

### 9. *Standardization*

Melakukan penyetaraan cara untuk semua karyawan dalam mengerjakan aktivitas. Standardisasi prosedur kerja itu penting agar dapat memastikan seluruh karyawan menggunakan cara paling baik untuk mengerjakan aktivitas yang terhubung dengan proses.

### 10. *Supplier Partnerships*

Kualitas output suatu proses bergantung pula pada kualitas *input*-nya. Nilai keseluruhan akan bertambah baik ketika supplier memperbaiki kualitas inputannya. Dalam sebuah proses seringkali input data harus di *copy* dari satu *form* ke *form* lain, atau telepon terabaikan karena tidak ada yang mengangkat, atau orang yang tepat tidak dapat mengangkatnya.

### 11. *Big Picture Improvement*

Ini digunakan ketika 10 cara sebelumnya masih belum dapat mencapai hasil yang diinginkan. Dapat membantu dalam mengeksplor cara yang lebih kreatif tanpa dibatasi faktor organisasi atau proses yang ada saat ini.

### 12. *Automation and/or mechanization*

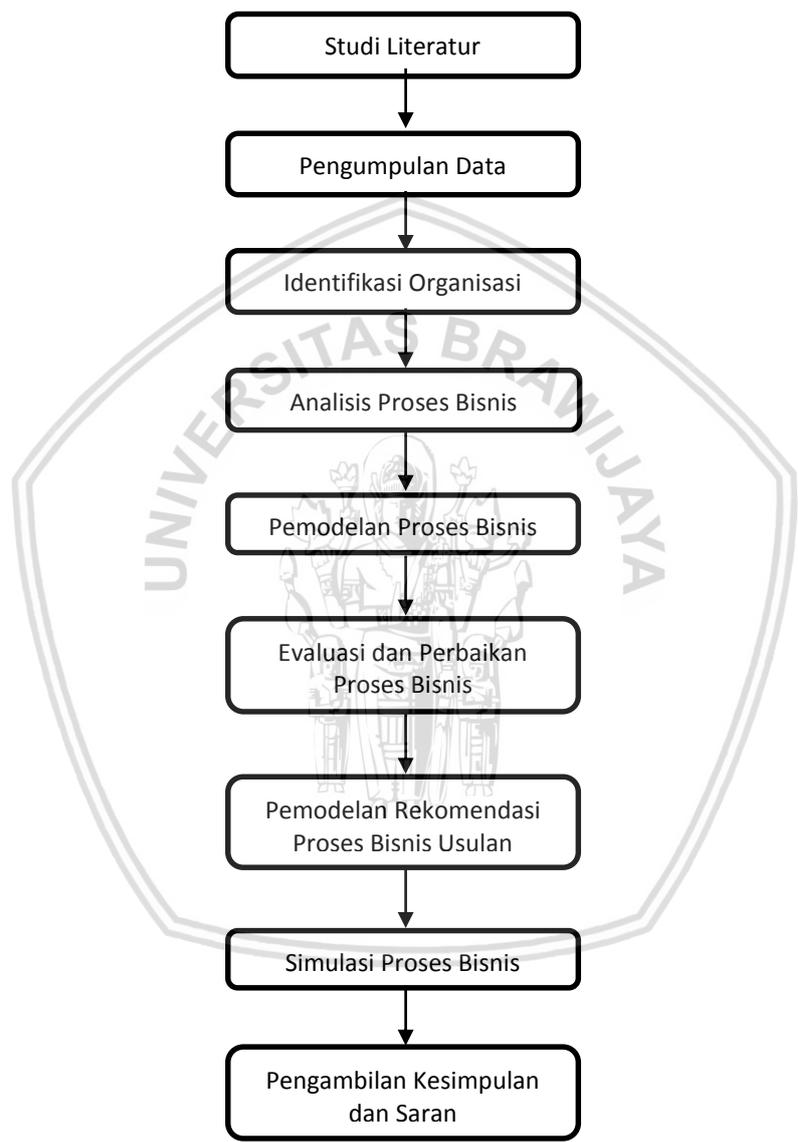
Melakukan pemberdayaan *tools*, mesin, dan komputer untuk mengerjakan hal-hal yang bersifat *repetitive*, membosankan sehingga karyawan dapat melakukan aktivitas lain.

## 2.10 Simulasi Proses Bisnis

Simulasi adalah suatu *tool* untuk melakukan evaluasi kinerja model, dibawah konfigurasi yang berbeda dan pada jangka waktu yang disesuaikan maupun *real time*. Simulasi bertujuan untuk mengetahui keefektifitasan proses bisnis yang sudah dimodelkan. Manfaatnya adalah untuk mengurangi kemungkinan kegagalan dalam memenuhi spesifikasi, untuk menghilangkan kemacetan yang tak terduga, untuk mencegah kekurangan atau kelebihan sumberdaya (SDM dan biaya), dan untuk mengoptimalkan kinerja sistem. (*Bizagi Process Modeler*, 2013)

### BAB 3 METODOLOGI

Pada bab ini akan menjelaskan tentang langkah-langkah dan metode yang digunakan dalam penelitian ini. *Output* yang diharapkan dari penelitian ini adalah artefak sistem informasi yaitu model proses bisnis rekomendasi bagi organisasi. Studi kasus penelitian adalah Badan Penjaminan Mutu di Universitas Widyagama Malang.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

#### 3.1 Studi Literatur

Proses studi literatur yang dilakukan adalah dengan cara melakukan pencarian dan mempelajari dasar- dasar teori dari penelitian yang dilakukan sebelumnya. Teori - teori yang terkait dengan permasalahan penelitian *Business Process Improvement*, pemodelan dan evaluasi proses bisnis, serta simulasi proses



bisnis baik yang di-*publish* didalam maupun diluar negeri yang dirangkum secara singkat sesuai dengan kebutuhan penelitian ini.

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data untuk memperoleh bahan penelitian dan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Langkah-langkah yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara mendatangi langsung pihak yang terkait dengan penelitian. Pihak yang terkait adalah anggota dari Badan Penjaminan Mutu. Data yang ingin dikumpulkan berupa informasi tentang proses bisnis yang ada, *Standard Operational Procedure* (SOP) yang berlaku, alur dari kegiatan yang berjalan dan data-data pendukung lainnya yang dibutuhkan dalam skripsi ini.

2. Observasi (pengamatan)

Observasi adalah metode yang digunakan untuk menganalisis secara langsung maupun tidak langsung di lingkungan objek penelitian dengan mengumpulkan dokumen – dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian penulis. Dalam hal ini, observasi dilakukan langsung pada Badan Penjaminan Mutu, dengan mengamati aktivitas-aktivitas dan permasalahan yang ada pada badan tersebut.

### 3.3 Identifikasi Organisasi

Untuk memodelkan proses bisnis, terlebih dahulu harus mendefinisikan beberapa hal yang bisa membantu proses pemodelan yaitu mengidentifikasi organisasi. Tujuannya yaitu mengetahui profil organisasi, visi dan misi, ruang lingkup organisasi, struktur organisasi, dan tanggung jawab *stakeholder*. Hal ini dilakukan untuk mendefinisikan pemodelan proses bisnis.

### 3.4 Analisis Proses Bisnis

Setelah mengidentifikasi organisasi, langkah selanjutnya adalah menganalisis proses bisnis. Proses bisnis yang berjalan didapatkan melalui analisis pada fungsi pengendalian, *monitoring*, dan evaluasi mutu dan kinerja ketenagaan. Analisis dilakukan dengan cara melakukan perubahan dari *business function* menjadi *business process* yaitu dengan dekomposisi pada *business function*. Hal yang dilakukan adalah menentukan *business function* apa saja yang terdapat pada Badan Penjaminan Mutu kemudian didekomposisi ke aktivitas-aktivitas yang mana nantinya diturunkan sehingga didapatkan *business process* yang berjalan pada BPM. Tujuannya adalah untuk mendefinisikan langkah-langkah yang harus diambil dalam mencapai tujuan perusahaan. Sehingga penulis dapat mengetahui proses bisnis mana yang akan dilakukan evaluasi dan perbaikan.

### 3.5 Pemodelan Proses Bisnis

Pada tahap ini akan dilakukan pemodelan proses bisnis yang sudah diidentifikasi sebelumnya. Pemodelan proses bisnis hanya dilakukan pada proses

bisnis yang terdapat pada fungsi pengendalian, *monitoring*, dan evaluasi mutu dan kinerja ketenagaan. Pemodelan dilakukan dengan menggunakan notasi dari *Business Process Model and Notation* (BPMN). Dengan menggunakan BPMN ini alur proses bisnis perusahaan dapat digambarkan dengan jelas.

### 3.6 Evaluasi dan Perbaikan Proses Bisnis

Setelah semua proses bisnis dimodelkan, selanjutnya dilakukan evaluasi proses bisnis. Untuk mengidentifikasi permasalahan dan untuk dapat mengetahui kekurangan pada proses bisnis dilakukan analisis dengan menggunakan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA). Hasil evaluasi dengan FMEA berupa penelusuran penyebab permasalahan. Potensi permasalahan yang paling besar nilai *Risk Priority Number* (RPN) bisa menjadi justifikasi untuk perbaikan proses bisnis. Perbaikan proses bisnis dilakukan dengan metode *Business Process Improvement* (BPI). Pada *streamlining* yang terdapat pada tahapan BPI, terdapat 12 *tools* yang dapat digunakan untuk perbaikan proses bisnis. Fase *streamlining* (penyederhanaan) ini bertujuan untuk memperbaiki efektifitas, efisiensi, dan adaptabilitas dari proses bisnis berdasarkan analisis dan evaluasi proses bisnis yang sudah dilakukan sebelumnya.

### 3.7 Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis Usulan

Berdasarkan hasil evaluasi proses bisnis yang sudah dilakukan, maka selanjutnya dilakukan analisis rekomendasi perbaikan. Aktivitas yang bermasalah akan direkomendasikan dengan proses bisnis yang baru. Perbaikan yang dilakukan berupa membuat kondisi proses bisnis yang diusulkan, mendeskripsikan proses bisnis tersebut, mengidentifikasi aktor yang terlibat, melakukan pemodelan dan membuatnya kedalam diagram proses bisnis. Dengan proses bisnis yang baru ini, diharapkan dapat mendukung Badan Penjaminan Mutu didalam mencapai visi misinya.

### 3.8 Simulasi Proses Bisnis

Setelah dilakukan pemodelan rekomendasi proses bisnis, akan dilakukan simulasi proses bisnis rekomendasi. Tujuan dari simulasi adalah untuk menunjukkan efektifitas dari proses bisnis yang direkomendasikan seperti perbandingan penggunaan sumber daya (*resources*), biaya dan waktu. Simulasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada proses bisnis sebelum dilakukan evaluasi (*as is*), dan proses bisnis setelah dilakukan evaluasi rekomendasi perbaikan (*to be*).

### 3.9 Pengambilan Kesimpulan dan Saran

Setelah semua tahapan selesai dilakukan, maka yang terakhir dilakukan adalah penarikan kesimpulan dan saran. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Penulisan saran berguna untuk penelitian selanjutnya untuk memberikan pertimbangan dan tidak melakukan kesalahan yang sama.

## BAB 4 PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS

### 4.1 Identifikasi Organisasi

Pada tahap identifikasi organisasi akan dijelaskan tentang Badan Penjaminan Mutu, Universitas Widyagama Malang yang nantinya akan mendukung pemodelan dan evaluasi proses bisnis yang dilakukan. Identifikasi organisasi menjelaskan tentang visi dan misi organisasi, tujuan dari organisasi, struktur organisasi dan tanggung jawab dari setiap *stakeholder* yang terlibat.

#### 4.1.1 Visi dan Misi Organisasi

**Visi :**

Menjadi badan/lembaga yang mampu menjamin mutu tata kelola Universitas Widyagama yang sesuai standar pendidikan nasional

**Misi :**

1. Menyelenggarakan penjaminan mutu pendidikan dan pengajaran Perguruan Tinggi untuk memenuhi standar kualitas pendidikan tinggi.
2. Menyelenggarakan penjaminan mutu tata kelola administrasi untuk menjamin mutu tata kelola perguruan tinggi yang sehat

#### 4.1.2 Tujuan Organisasi

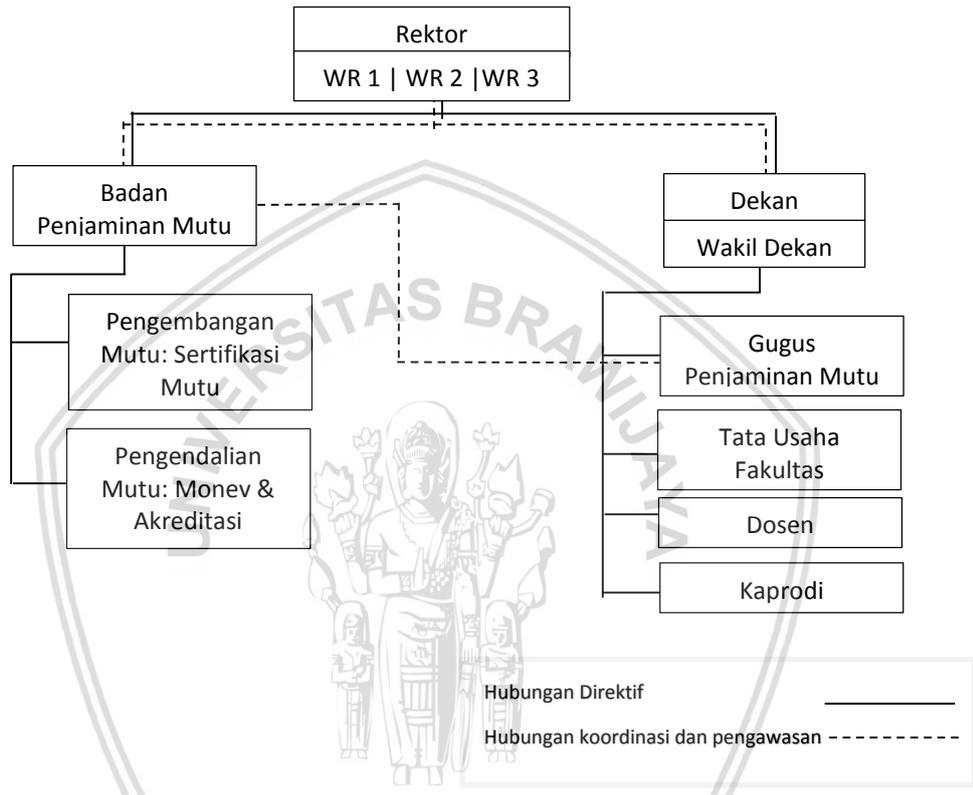
Badan Penjaminan Mutu adalah Pelaksana Universitas yang melaksanakan tugas dalam penyelenggaraan mutu akademik dan penjaminan mutu dan pengawasan internal. Badan Penjaminan Mutu dipimpin oleh Ketua, yang bertanggung jawab kepada Rektor. Unsur Pelaksana Badan Penjaminan Mutu terdiri atas Unit Pengembangan Mutu dan Unit Pengendalian Mutu.

Berdasarkan Organisasi dan Tata Kerja (OTK 2013) Badan Penjaminan Mutu melaksanakan fungsi:

- a. Perencanaan kebijakan mutu, pengembangan pembelajaran dan penjaminan mutu internal;
- b. Pembinaan dan pengelolaan akademik, mutu proses pembelajaran, kurikulum, dan pengembangan instruksional pembelajaran;
- c. Pembinaan dan perumusan kebijakan mutu, pengembangan mutu dan sertifikasi mutu, dan sertifikasi profesi ketenagaan;
- d. Pengendalian, *monitoring* dan evaluasi mutu dan kinerja ketenagaan;
- e. Pengelolaan data mutu kinerja ketenagaan, EPSBED dan PDPT, atau ketentuan Dirjen Dikti;
- f. Pengembangan dan pengelolaan program pendidikan dan pelatihan peningkatan standar mutu;

- g. Melaksanakan pengawasan dan audit terhadap pelaksanaan pengelolaan keuangan dan manajemen seluruh unit kerja;
- h. *Monitoring* tindak lanjut hasil audit internal serta menyampaikan saran perbaikan pada Rektor
- i. Melaksanakan tugas lain yang diberikan Universitas sesuai dengan tugas dan fungsinya.

**4.1.3 Struktur stakeholder yang terlibat**



**Gambar 4.1 Struktur Stakeholder**

**4.1.4 Tugas dan Tanggung Jawab Stakeholder**

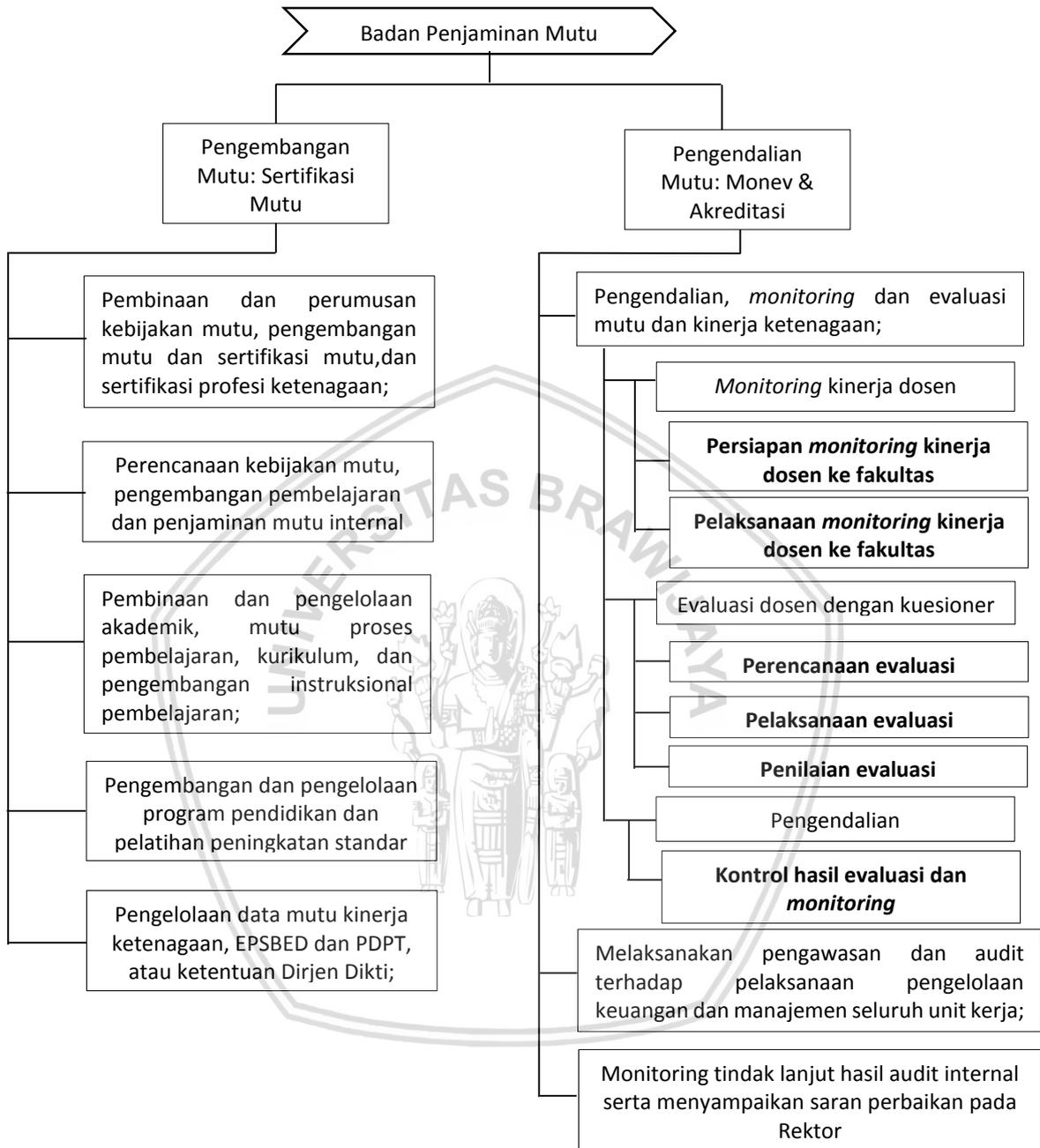
Pada Tabel 4.1 merupakan aktor-aktor yang terlibat pada proses bisnis yang akan dimodelkan dan dievaluasi beserta dengan tanggung jawab atau peran dari setiap aktor.

**Tabel 4.1 Tugas dan tanggung jawab stakeholder**

No	Aktor	Peran
1.	Badan Penjaminan Mutu	Bertanggung jawab untuk melakukan audit dan evaluasi terhadap semua aktivitas yang berlangsung di Universitas Widyagama Malang untuk menjamin mutu dari setiap bagian di universitas  Bertanggung jawab dalam melakukan evaluasi dosen

No	Aktor	Peran
2.	Gugus Penjaminan Mutu	Merupakan bagian dari Badan Penjaminan Mutu yang berada di tingkat Fakultas dimana memiliki peran yang sama dengan BPM Melakukan perhitungan terhadap kuesioner dosen Menganalisis dan membuat kesimpulan dari hasil evaluasi
3.	Pimpinan	Unsur pimpinan Universitas adalah Rektor dan Wakil Rektor yang memiliki tanggung jawab memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat; Membina dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni dan hubungannya dengan lingkungan; Menerima laporan dan menandatangani dokumen yang diperlukan. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan melaksanakan tugas membantu Rektor dalam memimpin pelaksanaan pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, kerjasama dan pengembangan kelembagaan, juga melakukan pembinaan dan pelayanan kesejahteraan mahasiswa, serta tugas lain yang diberikan oleh Rektor.
4.	Dekan	Merupakan pimpinan yang terdapat di tingkat Fakultas untuk memberikan persetujuan dari aktivitas yang akan dilakukan di tingkat fakultas Bertugas mengatur penyelenggaraan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan melakukan pembinaan kepada dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan, serta perencanaan dan pengembangan fakultas, dan melakukan kerjasama dengan pihak lain atas tugas Rektor.
5.	Tata Usaha Fakultas	Sebagai sub penghubung dari berbagai bagian seperti dari GPM kepada dosen, Dekan Melaksanakan administrasi akademik, umum, keuangan dan kemahasiswaan pada Fakultas dan Jurusan/ Bagian/ Program Studi;
6.	Kaprodi	Merupakan pimpinan yang terdapat di tingkat jurusan dan berperan untuk mengatur jumlah sks dari setiap dosen Menjamin pelaksanaan baku mutu pendidikan
7.	Mahasiswa	Melakukan pengisian terhadap kuesioner dosen
8.	Dosen	Menyebarkan dan mengumpulkan kuesioner kepada/dari mahasiswa

## 4.2 Dekomposisi Fungsi Bisnis



**Gambar 4.2** Dekomposisi Proses Bisnis dari Fungsi Bisnis

Proses bisnis didapatkan dengan cara melakukan dekomposisi dari *business function* menjadi *business process*. Badan Penjaminan Mutu adalah *Enterprise* yang merupakan *high-level* organisasi yang dilakukan oleh Universitas Widyagama Malang. Untuk memberikan pandangan yang lebih rinci, fungsi-fungsi bisnis tingkat atas ini dipecah menjadi fungsi –fungsi dengan perincian yang lebih kecil.

Pada gambar diatas Badan Penjaminan Mutu dibagi menjadi 2 divisi berdasarkan fungsi tugasnya yaitu Unit Pengembangan Mutu dan Unit

Pengendalian Mutu. Unit Pengembangan Mutu: Sertifikasi Mutu merupakan unsur pelaksana perumusan kebijakan mutu, pembinaan dan pengembangan mutu internal, sertifikasi mutu, sertifikasi dosen dan pengembangan instruksional pembelajaran. Sedangkan Pengendalian Mutu: Monev & Akreditasi adalah unsur pelaksana penjaminan mutu bidang monitoring dan evaluasi mutu, evaluasi kinerja ketenagaan, penyusunan evaluasi diri, akreditasi institusi, pengelolaan EPSBED dan PDPT.

Berdasarkan fungsi kerjanya, terdapat 5 tugas dari Unit Pengembangan Mutu dan 3 tugas dari Unit Pengendalian Mutu. Pada Unit Pengendalian Mutu terdapat tugas yang pertama yaitu Pengendalian, *monitoring*, dan evaluasi mutu dan kinerja ketenagaan. Berdasarkan hasil wawancara, tugas ini dapat dibagi fungsinya menjadi *monitoring* kinerja dosen, evaluasi dosen dengan kuesioner dan pengendalian kinerja dosen. Dari pembagian fungsi tersebut didapatkan 2 proses bisnis dari fungsi *monitoring* kinerja dosen yaitu persiapan *monitoring* ke fakultas dan pelaksanaan *monitoring* ke fakultas. Terdapat 3 proses bisnis dari evaluasi dosen dengan kuesioner yaitu perencanaan evaluasi, pelaksanaan evaluasi, dan penilaian evaluasi. Dan terdapat 1 proses bisnis dari pengendalian kinerja dosen yaitu kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*.

### 4.3 Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis pada Badan Penjaminan Mutu, Universitas Widyagama Malang, didapatkan dari dekomposisi proses bisnis. Proses bisnis yang telah didekomposisi akan dianalisis dan dideskripsikan secara singkat. Kemudian, proses bisnis akan dilakukan pemodelan, evaluasi dan perbaikan. Hasil dari dekomposisi proses bisnis pada Universitas Widyagama Malang dapat dilihat sebagai berikut.

Proses bisnis yang terdapat pada Badan Penjaminan Mutu, Universitas Widyagama Malang yang merujuk pada Gambar 4.2 adalah sebagai berikut:

1. Dari fungsi *Monitoring* kinerja dosen terdapat 2 proses bisnis yaitu:

a. Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas

Proses bisnis ini merupakan proses dimana Badan Penjaminan Mutu melakukan *monitoring* langsung ke bagian Fakultas. Pada tahap ini Badan Penjaminan mutu melakukan *monitoring* sesuai dengan jadwal yang sudah diinfokan terlebih dahulu dan sudah disosialisasikan kepada GPM tentang bahan materi yang akan diperiksa. Hasil dari proses ini berupa dokumen-dokumen dan data- data dari aktivitas-aktivitas yang sudah dilakukan oleh Bagian Fakultas itu sendiri. Datanya bisa berupa data presensi dosen, data RPS dosen, data penelitian dan pengabdian dosen dan lainnya.

b. Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas

Pada aktivitas ini, Badan Penjaminan Mutu melakukan *monitoring* langsung ke setiap fakultas sesuai dengan jadwal yang telah dibuat dan disosialisasikan. Pada saat *monitoring*, Badan Penjaminan Mutu akan memeriksa setiap dokumen-dokumen terkait yang sudah disampaikan sebelumnya pada saat sosialisasi dan akan mencatat semua temuan-temuan yang didapat. Kemudian akan dikumpulkan dan direkap berdasarkan setiap

dosen lalu hasilnya akan disimpan. Hasil temuan ini akan dibuat dokumen laporan dan diberikan kepada Pimpinan.

2. Dari fungsi evaluasi dosen dengan kuesioner terdapat 2 proses bisnis yaitu:

a. Perencanaan Evaluasi

Tahap ini adalah tahap perencanaan dari evaluasi yang akan dilakukan. Badan Penjaminan Mutu menentukan tahapan dan jadwal evaluasi. Setelah itu membuat surat pengantar kepada setiap fakultas. Penyusunan kuesioner dilakukan oleh Badan Penjaminan Mutu dengan menentukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai, dimana Gugus Penjaminan Mutu memberikan masukan-masukan, sehingga menghasilkan Lembar Evaluasi Proses Pembelajaran. Kemudian Badan Penjaminan Mutu akan membuat rumus perhitungan dan parameter untuk menilai apakah dosen yang dievaluasi sudah baik atau belum.

b. Pelaksanaan evaluasi

Proses bisnis ini dilakukan setelah sudah selesai tahap perencanaan. Hal-hal yang sudah direncanakan akan dieksekusi. Pada tahap ini, kuesioner yang sudah dibuat akan diberikan dari Badan Penjaminan Mutu sampai ke Tata Usaha Fakultas masing-masing. Setelah itu Tata Usaha Fakultas akan menggandakan kuesioner sesuai dengan jumlah dari setiap mahasiswa yang dimiliki dosen pengampu. Selanjutnya, dosen akan membagikan kuesioner dan mahasiswa akan mengisi. Kemudian Tata Usaha Fakultas akan memberikan kepada Divisi Gugus Penjaminan mutu untuk direkap ke dalam Mc. Excel dan akan dilihat apakah dari hasil kuesioner ada data yang tidak valid atau tidak sesuai, seperti penulisan nama mahasiswa yang tidak jelas dan lainnya. Dicek juga apakah jumlah kuesioner yang dibagikan sama dengan yang kembali dan menyimpan lembaran kuesioner dan berserta hasilnya. Hasil dari proses ini adalah pengumpulan kuesioner dan rekap kuesioner.

c. Penilaian evaluasi

Seluruh kuesioner yang telah di-input dimasukkan ke dalam Mc. Excel kemudian akan dinilai dan ditentukan setiap dosen termasuk kriteria dosen yang mana. Setelah itu, Gugus Penjaminan Mutu juga akan membuat analisis dan kesimpulan dari evaluasi yang sudah dilaksanakan. Lalu seluruh hasilnya akan disimpan. Hasil dari proses ini akan dilaporkan ke Kaprodi, Dekan dan Badan Penjaminan Mutu untuk di verifikasi dan ditandatangani.

3. Dari fungsi Pengendalian kinerja dosen terdapat 1 proses bisnis yaitu:

a. Kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*

Pada aktivitas ini, Badan Penjamin Mutu akan melakukan rapat pleno ke tingkat universitas bersama Gugus Penjaminan Mutu. Kemudian akan dilaporkan ke Pimpinan yaitu Wakil Rektor 1. Badan Penjaminan Mutu juga akan memberikan rekomendasi berupa dosen yang mengajar kurang baik dan baik kepada Kaprodi. Kaprodi akan memberikan kebijakan dari tiap dosen mengenai jumlah sks mengajar pada semester selanjutnya. Setelah itu, Kaprodi memberikan laporan kepada Dekan tentang penerapan kebijakan.

#### 4.4 Pemodelan Proses Bisnis

Setelah ditentukan proses bisnis yang berjalan pada fungsi bisnis pengendalian, *monitoring*, dan evaluasi mutu dan kinerja ketenagaan maka tahap selanjutnya adalah melakukan pemodelan pada 6 aktivitas yang sudah didapat. Aktivitasnya antara lain Persiapan *Monitoring* kinerja dosen ke Fakultas, Pelaksanaan *Monitoring* kinerja dosen ke Fakultas, Perencanaan evaluasi, Pelaksanaan Evaluasi, Penilaian Evaluasi, dan Kontrol Hasil Evaluasi dan *Monitoring*. Dalam setiap proses bisnis, akan dijelaskan mengenai deskripsi proses bisnis, peran aktor, alur proses bisnis, dan diagram proses bisnis menggunakan *Business Process Model and Notation (BPMN)*.

##### 4.4.1 Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

###### 1. Deskripsi Proses Bisnis

Proses bisnis ini merupakan proses dimana Badan Penjaminan Mutu melakukan persiapan untuk *monitoring* kinerja dosen ke setiap fakultas. Pada tahap ini Badan Penjaminan Mutu membuat jadwal dan menentukan materi sebagai bahan *monitoring*. Kemudian jadwal dan materi tersebut akan disosialisasikan kepada Gugus Penjaminan Mutu yang ada di setiap fakultas. Sebelumnya Badan Penjaminan Mutu meminta persetujuan materi-materi yang akan di-*monitoring* kepada Pimpinan. Badan Penjaminan Mutu juga akan membuat surat pengantar yang akan diberikan kepada setiap Dekan yang ada di fakultas. Gugus Penjaminan Mutu akan menyampaikan hasil sosialisasi kepada setiap Kaprodi. Kemudian, Kaprodi akan menyiapkan dokumen-dokumen dan data - data dari aktivitas-aktivitas yang sudah dilakukan oleh Bagian Fakultas itu sendiri. Datanya berupa data presensi dosen, data RPS dosen, data penelitian dan pengabdian dosen dan lainnya.

###### 2. Peran Aktor

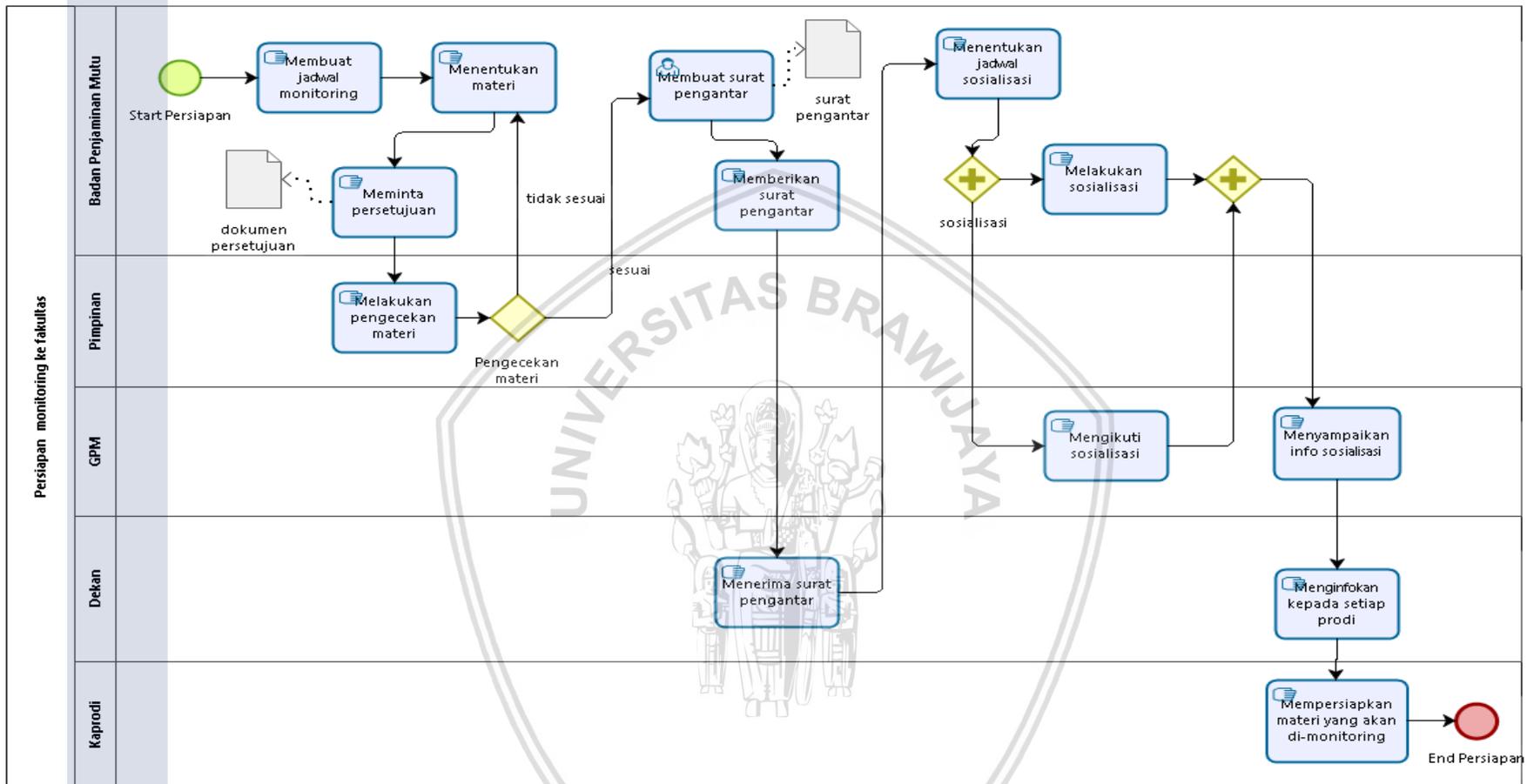
- a. Badan Penjaminan Mutu berperan untuk menentukan materi, membuat jadwal *monitoring* tiap fakultas, meminta persetujuan kepada pimpinan, membuat surat pengantar, melakukan sosialisasi kepada Gugus Penjaminan Mutu.
- b. Pimpinan melakukan pengecekan terhadap materi yang akan di-*monitoring*
- c. Gugus Penjaminan Mutu berperan untuk mengikuti sosialisasi dan menyampaikan info sosialisasi dan jadwal *monitoring* kepada setiap Dekan fakultas.
- d. Dekan berperan untuk menginfokan tentang jadwal dan info sosialisasi tentang *monitoring* kepada setiap prodi
- e. Kaprodi mempersiapkan materi yang akan di-*monitoring* sesuai dengan yang sudah disosialisasikan

### 3. Alur Proses Bisnis

- a. Badan Penjaminan Mutu membuat jadwal *monitoring* untuk setiap fakultas yang ada di universitas
- b. Badan Penjaminan Mutu menentukan materi-materi apa saja yang harus disiapkan oleh setiap prodi untuk di-*monitoring*
- c. Badan Penjaminan Mutu meminta persetujuan terhadap materi-materi yang akan di-*monitoring* kepada pimpinan
- d. Pimpinan melakukan pengecekan dan persetujuan terhadap materi yang akan di-*monitoring*. Jika pimpinan merasa ada yang kurang sesuai, maka Badan Penjaminan Mutu akan merevisi materi yang akan di-*monitoring* dan akan dilaporkan kembali kepada Pimpinan.
- e. Badan Penjaminan Mutu membuat surat pengantar kepada setiap fakultas perihal dilakukannya *monitoring* kepada setiap fakultas
- f. Badan Penjaminan Mutu memberikan surat pengantar kepada Dekan yang ada di tiap fakultas
- g. Dekan menerima surat pengantar
- h. Badan Penjaminan Mutu menentukan jadwal sosialisasi untuk menjelaskan jadwal dan materi *monitoring*
- i. Badan Penjaminan Mutu melakukan sosialisasi tentang bahan materi yang akan di-*monitoring* dan jadwal *monitoring* kepada Gugus Penjaminan Mutu.
- j. Gugus Penjaminan Mutu menyampaikan info dari sosialisasi dan jadwal *monitoring* kepada Fakultas yaitu Dekan
- k. Dekan meneruskan info sosialisasi yang sudah diterima dari Gugus Penjaminan Mutu kepada setiap kaprodi
- l. Kaprodi mempersiapkan materi yang akan di-*monitoring* oleh Badan Penjaminan Mutu

#### **Diagram BPMN Proses Bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas**

Gambar 4.3 adalah hasil pemodelan proses bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal yaitu Pembuatan jadwal *monitoring* hingga persiapan materi yang akan di-*monitoring*. Deskripsi aktivitas proses bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas ditunjukkan pada Tabel 4.2 berdasarkan pemodelan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Pemodelan Proses Bisnis Persiapan *Monitoring* ke Fakultas

Tabel 4.2 Deskripsi *task process* pada Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1.	Badan Penjaminan Mutu	membuat jadwal <i>monitoring</i>	Badan Penjaminan Mutu membuat jadwal <i>monitoring</i> untuk setiap fakultas yang ada di Universitas Widyagama Malang		4 jam	<i>Manual Task</i>
2.	Badan Penjaminan Mutu	menentukan materi	Badan Penjaminan Mutu menentukan materi-materi yang harus disiapkan oleh setiap kaprodi sebagai bahan dari <i>monitoring</i> yang akan dilaksanakan		5 hari	<i>Manual Task</i>
3.	Badan Penjaminan Mutu	Meminta persetujuan	Badan Penjaminan Mutu meminta persetujuan dari materi-materi yang akan di- <i>monitoring</i> kepada pimpinan	Dokumen persetujuan	30 menit	<i>Manual Task</i>
4	Pimpinan	Melakukan pengecekan materi	Pimpinan melakukan pengecekan terhadap materi yang akan di- <i>monitoring</i> , jika ada yang tidak sesuai maka akan direvisi oleh Badan Penjaminan Mutu dan akan dilaporkan kembali kepada Pimpinan		1 jam	<i>Manual Task</i>
5	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Membuat surat pengantar resmi tentang akan diadakannya <i>monitoring</i> kepada setiap fakultas	Surat pengantar	1 jam	<i>User Task</i>
6	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan surat pengantar	Badan Penjaminan mutu memberikan surat pengantar kepada setiap Dekan di setiap fakultas		2 jam	<i>Manual Task</i>
7.	Dekan	Menerima surat pengantar	Dekan dari setiap fakultas menerima surat pengantar tentang pelaksanaan <i>monitoring</i> yang akan dilakukan		15 menit	<i>Manual Task</i>

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
8.	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan jadwal sosialisasi	Menentukan jadwal sosialisasi untuk memberitahukan tentang materi dan jadwal <i>monitoring</i>		1 jam	<i>Manual Task</i>
9.	Badan Penjaminan Mutu	melakukan sosialisasi	Melakukan sosialisasi kepada Gugus Penjaminan Mutu dari setiap fakultas perihal diadakannya <i>monitoring</i> kepada setiap fakultas		3 jam	<i>Manual Task</i>
10.	Gugus Penjaminan Mutu	Mengikuti sosialisasi	Gugus Penjaminan Mutu dari setiap fakultas mengikuti sosialisasi yang diadakan oleh Badan Penjaminan Mutu		3 jam	<i>Manual Task</i>
11	Gugus Penjaminan Mutu	menyampaikan info dari sosialisasi	Sosialisasi yang sudah diberikan oleh Badan Penjaminan Mutu disampaikan Gugus Penjaminan Mutu kepada Dekan pada setiap fakultas		1 jam 30 menit	<i>Manual Task</i>
12	Dekan	menginfokan kepada setiap prodi	Hasil sosialisasi yang sudah disampaikan oleh Gugus Penjaminan Mutu diteruskan kepada setiap kaprodi yang ada di fakultas untuk dipersiapkan		3 jam	<i>Manual Task</i>
13	Kaprodi	mempersiapkan materi yang diminta	Mempersiapkan materi yang diminta sesuai dengan yang sudah disosialisasikan		2 hari	<i>Manual Task</i>

#### 4.4.2 Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

##### 1. Deskripsi Proses Bisnis

Pada aktivitas ini, Badan Penjaminan Mutu melakukan *monitoring* langsung ke setiap fakultas sesuai dengan jadwal yang telah dibuat dan disosialisasikan. Pada saat *monitoring*, Badan Penjaminan Mutu akan memeriksa setiap dokumen-dokumen terkait yang sudah disampaikan sebelumnya pada saat sosialisasi. Pada saat melakukan *monitoring*, Badan Penjaminan Mutu akan mencatat semua temuan-temuan yang didapat. Kemudian akan dikumpulkan dan direkap berdasarkan setiap dosen lalu hasilnya akan disimpan. Hasil temuan ini akan dibuat dokumen laporan dan diberikan kepada Pimpinan.

##### 2. Peran Aktor

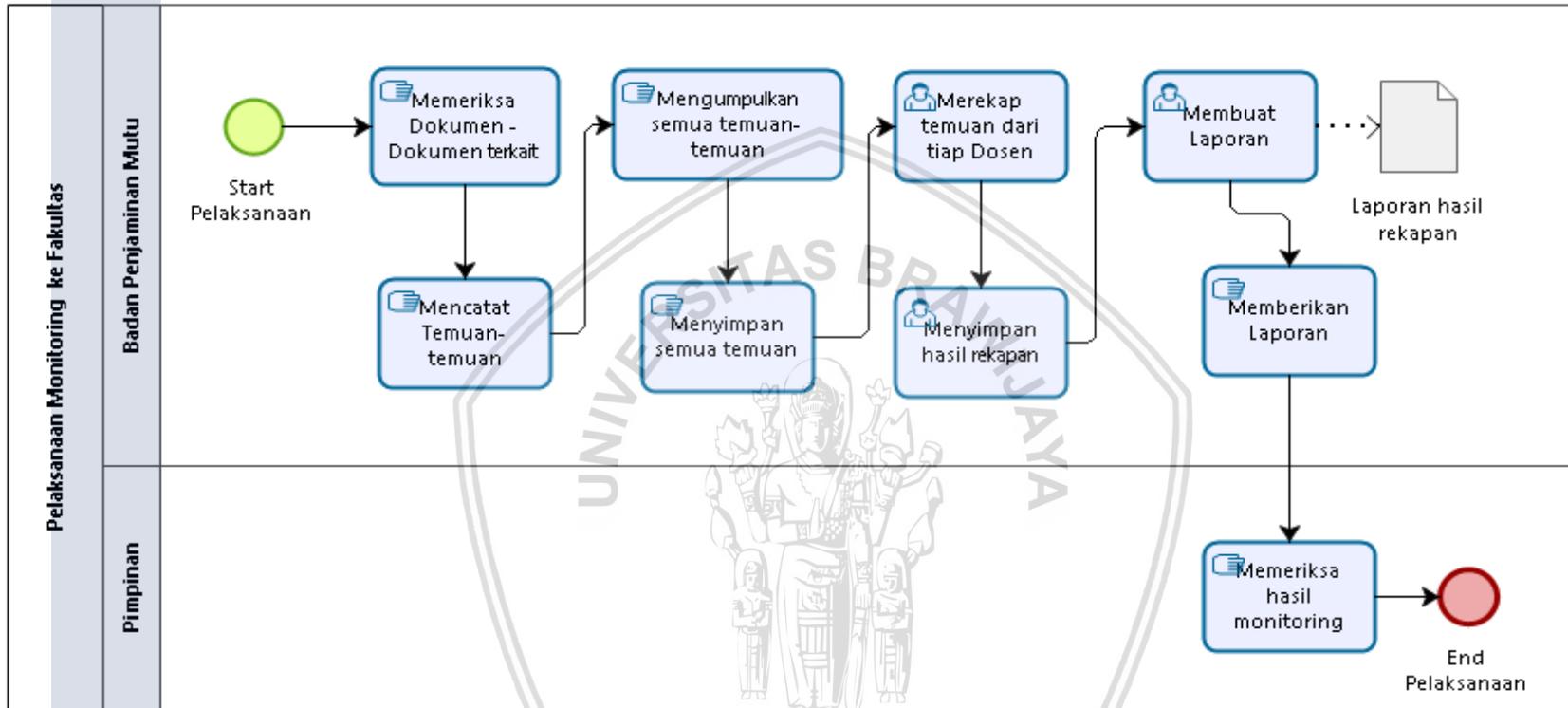
- a. Badan Penjaminan Mutu melakukan *monitoring* ke setiap fakultas dan mencatat setiap temuan-temuan. Setelah itu melakukan rekapian tiap dosen dan memberikan laporan.
- b. Pimpinan menerima laporan

##### 3. Alur Proses Bisnis

- a. Badan Penjaminan Mutu melakukan *monitoring* ke setiap fakultas sesuai dengan jadwal yang telah disosialisasikan. *Monitoring* dilakukan dengan memeriksa dokumen-dokumen yang terkait.
- b. Badan Penjaminan Mutu mencatat temuan-temuan yang didapat saat melakukan *monitoring*.
- c. Badan Penjaminan Mutu mengumpulkan semua temuan-temuan dari semua fakultas yang sudah di-*monitoring*.
- d. Badan Penjaminan Mutu menyimpan semua hasil temuan yang didapat yaitu berupa *hardcopy* dan menjaga keamanannya.
- e. Badan Penjaminan Mutu merekap semua temuan yang sudah didapat berdasarkan tiap dosen
- f. Temuan dari tiap dosen yang sudah direkap dalam bentuk dokumen akan disimpan.
- g. Badan Penjaminan Mutu membuat dokumen dari hasil *monitoring* dan dilaporkan kepada Pimpinan.
- h. Pimpinan menerima laporan hasil *monitoring* dan melakukan pengecekan.

#### Diagram BPMN Proses Bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

Gambar 4.4 adalah hasil pemodelan proses bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal yaitu memeriksa dokumen-dokumen terkait oleh Badan Penjaminan Mutu hingga pemeriksaan hasil *monitoring* oleh pimpinan. Deskripsi aktivitas proses bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas ditunjukkan pada Tabel 4.3 berdasarkan pemodelan pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 Pemodelan Proses Bisnis Pelaksanaan *Monitoring* ke Fakultas

Tabel 4.3 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Pelaksanaan *Monitoring* ke Fakultas

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	Memeriksa dokumen-dokumen terkait	Sesuai dengan jadwal yang telah dibuat per fakultas, Badan Penjaminan Mutu melakukan <i>monitoring</i> dengan memeriksa dokumen-dokumen terkait yang sudah disiapkan oleh setiap prodi sesuai dengan yang sudah disosialisasikan		4 hari	<i>Manual Task</i>
2	Badan Penjaminan Mutu	Mencatat temuan-temuan	Pada saat <i>monitoring</i> , Badan Penjaminan Mutu mencatat semua temuan-temuan		2 jam	<i>Manual Task</i>
3.	Badan Penjaminan Mutu	Mengumpulkan semua temuan-temuan	Setelah melakukan <i>monitoring</i> , Badan Penjaminan Mutu mengumpulkan semua temuan-temuan dari semua fakultas		2 jam	<i>Manual Task</i>
4.	Badan Penjaminan Mutu	Menyimpan semua temuan-temuan	Setelah dikumpulkan, Badan Penjaminan Mutu menyimpan semua temuan-temuan dari semua fakultas		10 menit	<i>Manual Task</i>
5	Badan Penjaminan Mutu	Merekap temuan dari setiap dosen	Badan Penjaminan Mutu merekap temuan-temuan per dosen pengampu		5 jam	<i>Manual Task</i>
6	Badan Penjaminan Mutu	Menyimpan hasil rekap	Badan Penjaminan Mutu menyimpan hasil rekap		3 menit	<i>User Task</i>
7	Badan Penjaminan Mutu	Membuat laporan	Badan Penjaminan mutu membuat laporan dari hasil <i>monitoring</i> kepada Pimpinan	Laporan hasil monitoring	2 jam	<i>User Task</i>
8	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan laporan	Badan Penjaminan mutu memberikan laporan hasil <i>monitoring</i> kepada Pimpinan		30 menit	<i>Manual Task</i>
9	Pimpinan	Memeriksa hasil <i>monitoring</i>	Pimpinan menerima dan memeriksa laporan berisi temuan-temuan dari hasil <i>monitoring</i>		30 menit	<i>Manual Task</i>

#### 4.4.3 Perencanaan Evaluasi

##### 1. Deskripsi Proses Bisnis

Pada tahap ini, Badan Penjaminan Mutu akan merencanakan evaluasi. Badan Penjaminan Mutu akan melakukan rapat untuk menentukan tahapan dari evaluasi yang akan dilakukan. Selain itu, juga menentukan jadwal evaluasi dan membuat rumus untuk perhitungan evaluasi dan parameter penilaian dosen. Setelah itu, Badan Penjaminan Mutu akan membuat kuesioner dengan menerima masukan-masukan dari Gugus Penjaminan Mutu.

##### 2. Peran Aktor

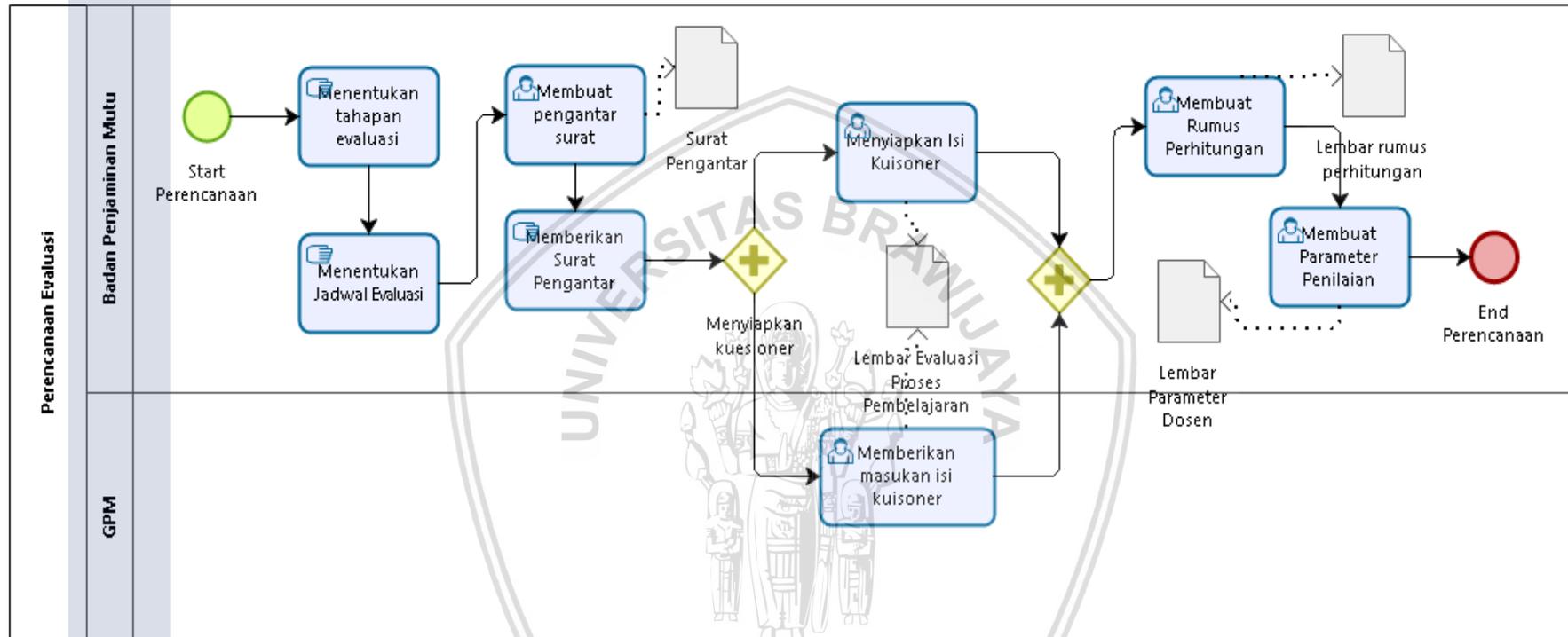
- a. Badan Penjaminan mutu Mutu melakukan rapat untuk membuat tahapan evaluasi, membuat surat pengantar kepada setiap fakultas, menentukan jadwal evaluasi, membuat rumus perhitungan dan parameter penilaian dari dosen
- b. Gugus Penjaminan Mutu berperan untuk memberikan masukan tentang isi kuesioner

##### 3. Alur Proses Bisnis

- a. Badan Penjaminan Mutu Mutu melakukan rapat untuk menentukan tahapan dalam melakukan evaluasi
- b. Badan Penjaminan Mutu menentukan jadwal evaluasi yang dilakukan bersamaan pada setiap fakultas
- c. Badan Penjaminan Mutu membuat surat pengantar kepada setiap fakultas perihal dilakukannya evaluasi dosen
- d. Badan Penjaminan Mutu memberikan surat pengantar kepada setiap fakultas
- e. Badan Penjaminan Mutu menyiapkan isi kuesioner evaluasi yang berupa pertanyaan dan pilihan jawaban
- f. Gugus Penjaminan Mutu sebagai bagian dari badan penjaminan mutu yang berada di fakultas memberikan masukan tentang isi kuesioner
- g. Badan Penjaminan Mutu membuat rumus untuk perhitungan evaluasi dosen
- h. Badan Penjaminan Mutu membuat parameter penilaian untuk dapat mengkategorikan dosen

#### Diagram BPMN Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi

Gambar 4.5 adalah hasil pemodelan proses Perencanaan Evaluasi dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal yaitu menentukan tahapan evaluasi oleh Badan Penjaminan Mutu hingga pembuatan parameter penilainya. Deskripsi aktivitas proses Perencanaan Evaluasi ditunjukkan pada Tabel 4.4 berdasarkan pemodelan pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Pemodelan Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi

Tabel 4.4 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan tahapan evaluasi	Badan Penjaminan Mutu menentukan tahapan dari evaluasi		1 jam	<i>Manual Task</i>
2	Badan Penjaminan Mutu	menentukan jadwal evaluasi	Badan Penjaminan Mutu menentukan jadwal evaluasi dosen yang dilakukan bersamaan untuk semua fakultas		30 menit	<i>Manual Task</i>
3	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Badan Penjaminan Mutu membuat surat pengantar kepada setiap fakultas tentang dilakukannya evaluasi dosen	Surat Pengantar Evaluasi Dosen	1 jam	<i>User Task</i>
4	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan surat pengantar	Badan Penjaminan Mutu memberikan surat pengantar kepada Dekan yang ada di tiap fakultas		2 jam	<i>Manual Task</i>
5	Badan Penjaminan Mutu	menyiapkan isi kuesioner	Badan Penjaminan Mutu menyiapkan isi kuesioner yang berisi pertanyaan beserta dengan opsi jawabannya	Lembar Evaluasi Proses Pembelajaran	3 jam	<i>User Task</i>
6	Gugus Penjaminan Mutu	memberikan masukan	Gugus Penjaminan Mutu memberikan masukan-masukan tentang isi kuesioner		3 jam	<i>User Task</i>
7	Badan Penjaminan Mutu	membuat rumus perhitungan	Badan Penjaminan Mutu membuat rumus perhitungan untuk menghitung evaluasi	Lembar Rumus Perhitungan	45 menit	<i>User Task</i>
8	Badan Penjaminan Mutu	Membuat parameter penilaian	Badan Penjaminan Mutu membuat parameter kriteria untuk penilaian yaitu nilai yang dibutuhkan dosen untuk mendapat kriteria baik dan kriteria yang kurang baik.	Lembar Parameter Dosen	1 jam	<i>User Task</i>

#### 4.4.4 Pelaksanaan Evaluasi

##### 1. Deskripsi Proses Bisnis

Pada aktivitas ini, evaluasi akan dilakukan sesuai dengan yang sudah direncanakan pada tahap sebelumnya. Evaluasi yang akan dilakukan dimulai dari pendistribusian kuesioner dari BPM kepada dekan di setiap fakultas. Kemudian Dekan memberikan kepada TU Fakultas untuk digandakan. Dilanjutkan dengan memberikan lembar kuesioner kepada dosen dan kemudian akan diisi oleh mahasiswa. Setelah itu dikumpulkan kembali dan diberikan kepada GPM. GPM akan meng-*entry* semua lembar kuesioner, mengecek jumlah kuesioner, dan menyimpan *hardcopy*.

##### 2. Peran Aktor

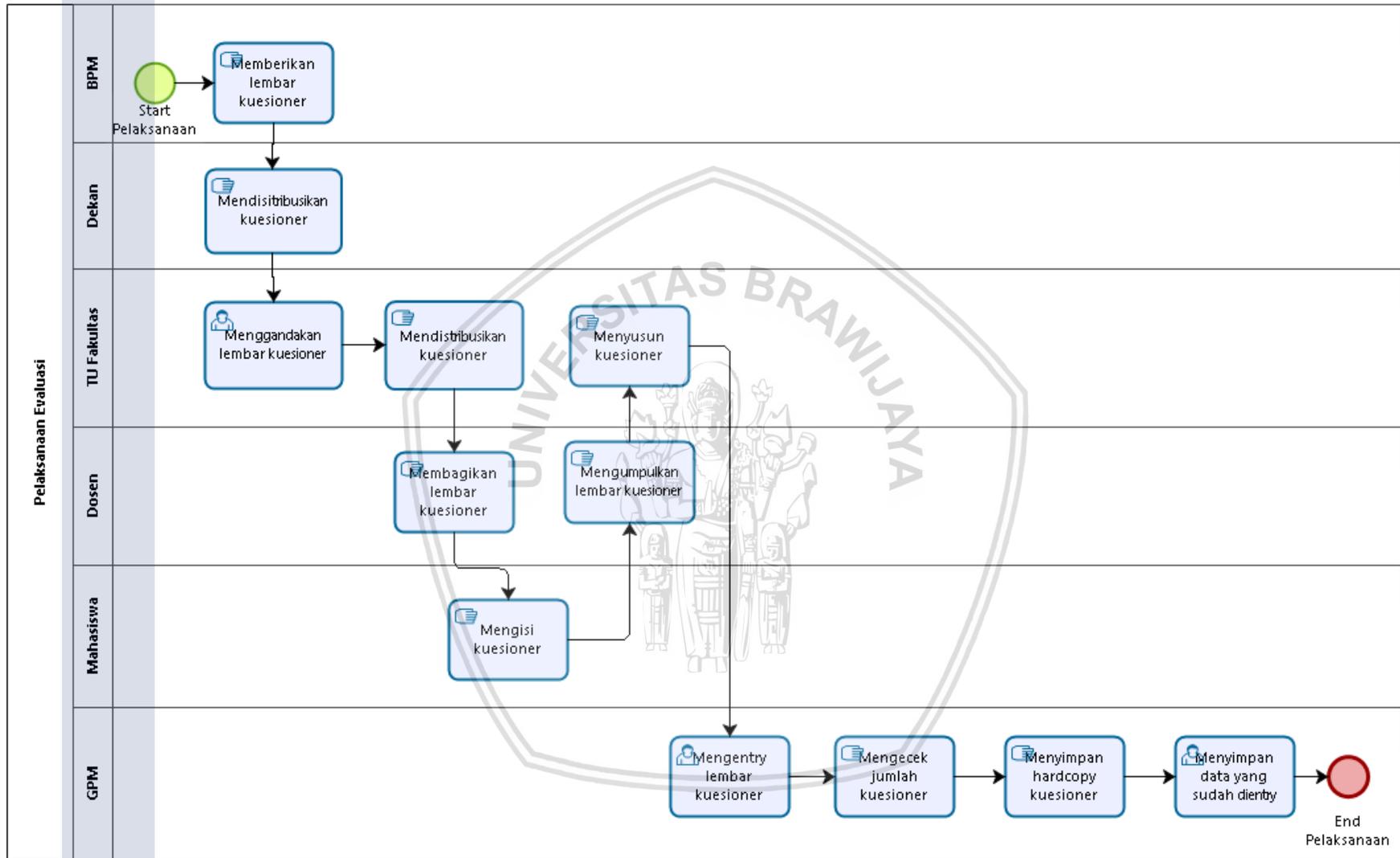
- a. Badan Penjaminan Mutu (BPM) memberikan kuesioner kepada Dekan
- b. Dekan mendistribusikan kuesioner kepada Tata Usaha Fakultas
- c. Tata Usaha Fakultas menggandakan kuesioner sesuai kebutuhan dari jumlah mahasiswa dan memberikan kepada setiap dosen pengampu
- d. Dosen membagikan lembar kuesioner dan mengumpulkannya kembali
- e. Mahasiswa mengisi kuesioner
- f. Gugus Penjaminan Mutu berperan untuk meng-*entry* semua lembar kuesioner, mengecek jumlah kuesioner, dan menyimpan *hardcopy*

##### 3. Alur Proses Bisnis

- a. BPM memberikan lembar kuesioner kepada Dekan di setiap fakultas
- b. Dekan mendistribusikan kuesioner kepada Tata Usaha Fakultas
- c. Tata Usaha Fakultas menggandakan lembar kuesioner yang telah didapat sesuai jumlah yang dibutuhkan
- d. TU Fakultas mendistribusikan kuesioner kepada setiap dosen pengampu
- e. Dosen membagikan lembar kuesioner di kelas kepada mahasiswa
- f. Mahasiswa mengisi kuesioner
- g. Dosen mengumpulkan lembar kuesioner dan memberikan ke TU Fakultas
- h. Tata Usaha Fakultas menyusun kuesioner yang sudah dikembalikan dan menyerahkan kepada Gugus Penjaminan Mutu
- i. GPM meng-*entry* semua jawaban lembar kuesioner ke Mc. Excel
- j. Gugus Penjaminan Mutu menghitung jumlah kuesioner yang kembali
- k. *Hardcopy* dari lembar kuesioner disimpan oleh Gugus Penjaminan Mutu
- l. Gugus Penjaminan Mutu menyimpan seluruh data yang sudah di-*entry*

#### Diagram BPMN Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi

Gambar 4.6 adalah hasil pemodelan proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal yaitu memberikan lembar kuesioner oleh Badan Penjaminan Mutu hingga penyimpanan data yang sudah di-*entry* oleh Gugus Penjaminan Mutu. Deskripsi aktivitas proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi ditunjukkan pada Tabel 4.5 berdasarkan pemodelan pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 Pemodelan Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi

Tabel 4.5 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan lembar kuesioner	Badan Penjaminan Mutu memberikan lembar kuesioner yang sudah disetujui kepada Dekan di setiap fakultas		40 menit	Manual Task
2	Dekan	Mendistribusikan lembar kuesioner	Dekan mendistribusikan lembar kuesioner yang sudah didapat dari BPM kepada TU Fakultas		10 menit	Manual Task
3	TU Fakultas	menggandakan lembar kuesioner	TU Fakultas menggandakan lembar kuesioner yang sudah didapat berdasarkan jumlah mahasiswa dari setiap dosen pengampu		6 jam	Manual Task
4.	TU Fakultas	mendistribusikan kuesioner	TU Fakultas mendistribusikan kuesioner kepada masing – masing dosen pengampu		9 hari	Manual Task
5.	Dosen	membagikan lembar kuesioner	Dosen membagikan kuesioner kepada mahasiswa untuk diisi di kelas		15 menit	Manual Task
6	Mahasiswa	Mengisi kuesioner	Mahasiswa mengisi kuesioner yang telah dibagikan oleh Dosen		30 menit	Manual Task
7	Dosen	mengumpulkan lembar kuesioner	Dosen mengumpulkan lembar kuesioner yang sudah diisi oleh mahasiswa dan mengumpulkan kembali ke Tata Usaha Fakultas		10 menit	Manual Task
8	TU Fakultas	menyusun kuesioner	Tata Usaha Fakultas menyusun kuesioner yang telah dikembalikan dosen dan memberikan kepada GPM		3 jam	Manual Task
9	Gugus Penjaminan Mutu	meng- <i>entry</i> isi semua lembar kuesioner	Gugus Penjaminan Mutu mengentry setiap isi dari lembar kuesioner ke Mc. Excel		5 hari	User Task
10	Gugus Penjaminan Mutu	mengecek jumlah kuesioner	Gugus Penjaminan Mutu menghitung jumlah kuesioner yang kembali		1 jam	Manual Task
11	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan <i>hardcopy</i>	Gugus Penjaminan Mutu menyimpan <i>hardcopy</i> dari lembar kuesioner yang sudah diisi		20 menit	Manual Task
12	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan data yang sudah di <i>entry</i>	Gugus Penjaminan Mutu menyimpan data yang sudah di- <i>entry</i>		15 menit	User Task

#### 4.4.5 Penilaian evaluasi

##### 1. Deskripsi Proses Bisnis

Penilaian hasil kuesioner merupakan suatu proses yang dioperasikan oleh Gugus Penjaminan Mutu setelah sebelumnya sudah dilakukan pengisian kuesioner dosen. Pada proses ini akan dilakukan perhitungan evaluasi dan penentuan kriteria dosen sesuai dengan hasil evaluasi. Kemudian akan direkap dan dianalisis per dosennya, lalu dibuat kesimpulannya. Setelah itu, Gugus Penjaminan Mutu akan memberikan hasil rekap dan analisis kepada Kaprodi dan Dekan untuk dicek dan ditandatangani. Selain diberikan kepada Kaprodi dan Dekan, akan dilaporkan juga kepada Badan Penjaminan Mutu.

##### 2. Peran Aktor

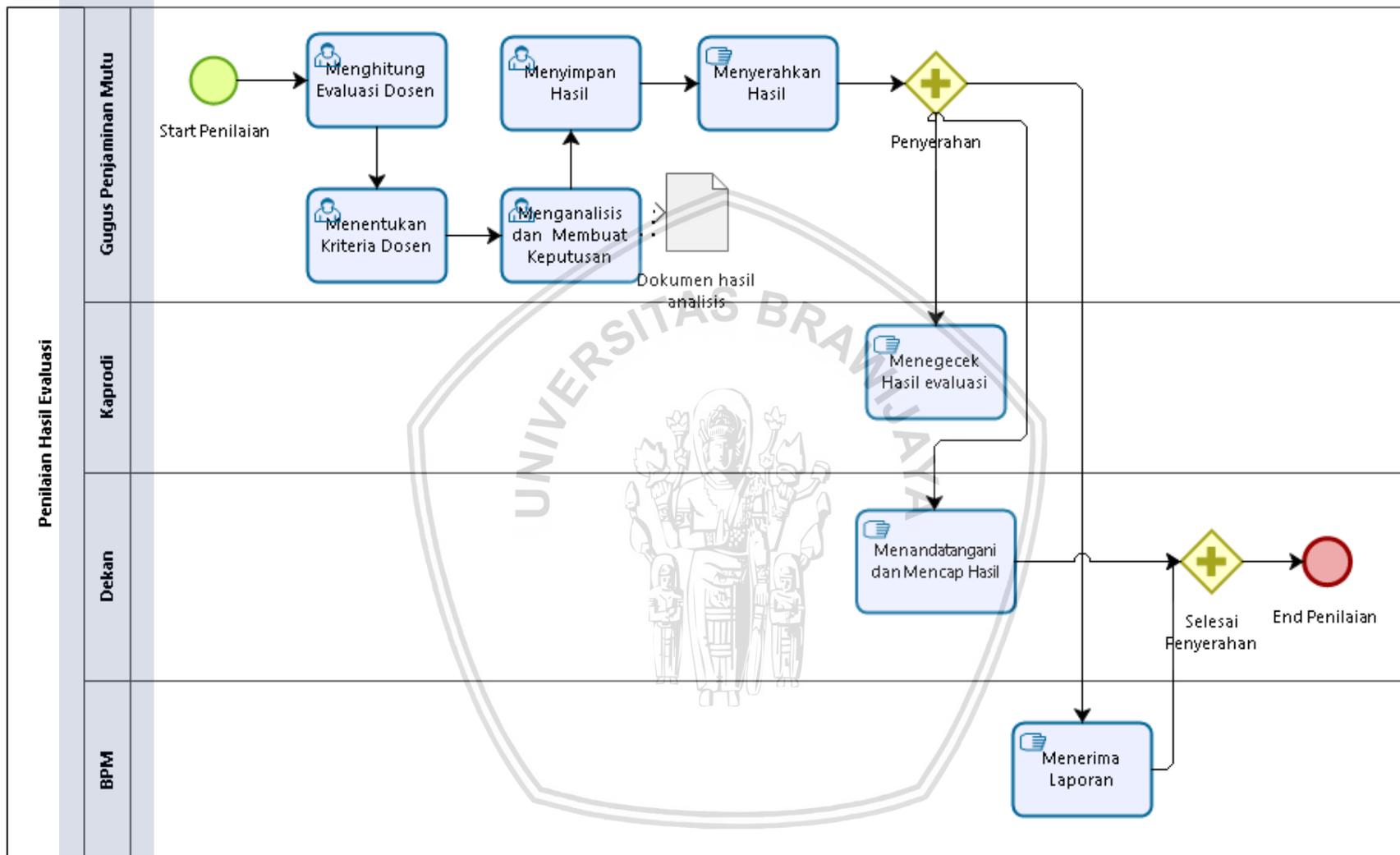
- a. Gugus Penjaminan Mutu berperan untuk menghitung evaluasi, menentukan kriteria dosen, merekap dan menganalisis kuesioner dan membuat kesimpulan
- b. Kaprodi berperan berperan untuk menerima dan memeriksa hasil rekap dan perhitungan
- c. Dekan berperan untuk menandatangani dan mencap hasil perhitungan dan analisis
- d. Badan Penjaminan Mutu berperan untuk menerima laporan yang diberikan Gugus Penjaminan Mutu

##### 3. Alur Proses Bisnis

- a. Gugus Penjaminan Mutu menghitung evaluasi dosen menggunakan rumus yang sudah ditentukan dengan menggunakan Mc. Excel
- b. Gugus Penjaminan Mutu menentukan kriteria dari masing-masing dosen sesuai dengan hasil evaluasi
- c. Gugus Penjaminan Mutu merekap, menganalisis dan membuat kesimpulan dari hasil kuesioner
- d. Gugus Penjaminan Mutu menyimpan setiap hasil perhitungan dan analisis
- e. Hasil perhitungan dan analisis yang telah dibuat diserahkan ke Kaprodi serta diserahkan kepada Dekan dan memberikan laporan kepada Badan Penjaminan Mutu
- f. Kaprodi menerima dan memeriksa hasil rekap dan perhitungan
- g. Dekan menandatangani dan mencap hasil perhitungan dan analisis
- h. Hasil rekap dan perhitungan evaluasi akan dilaporkan ke Badan Penjaminan Mutu

#### Diagram BPMN Proses Bisnis Penilaian Evaluasi

Gambar 4.7 adalah hasil pemodelan proses bisnis Penilaian Evaluasi dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal yaitu menghitung evaluasi dosen oleh Gugus Penjaminan Mutu hingga penerimaan laporan hasil evaluasi. Deskripsi aktivitas proses bisnis Penilaian Evaluasi ditunjukkan pada Tabel 4.6 berdasarkan pemodelan pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Pemodelan Proses Bisnis Penilaian Evaluasi

Tabel 4.6 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bsnis Penilaian Evaluasi

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Gugus Penjaminan Mutu	menghitung evaluasi dosen	Gugus Penjaminan Mutu menghitung evaluasi menggunakan Mc. Excel		5 jam	<i>User Task</i>
2	Gugus Penjaminan Mutu	Menentukan kriteria dosen	Dari hasil pengisian kuesioner dan perhitungan, maka akan ditentukan dosen masuk ke kriteria yang mana antara dosen baik, cukup, dan kurang.		3 jam	<i>User Task</i>
3	Gugus Penjaminan Mutu	menganalisis dan membuat kesimpulan	Gugus Penjaminan Mutu menganalisis dan membuat kesimpulan pada masing-masing dosen sesuai dengan hasil evaluasi		4 hari	<i>User Task</i>
4.	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan setiap hasil perhitungan	Gugus Penjaminan Mutu menyimpan hasil dari setiap perhitungan dosen, analisis dan kesimpulan yang telah dibuat		1 jam	<i>User Task</i>
5.	Gugus Penjaminan Mutu	Menyerahkan kepada dekan, Kaprodi dan BPM	Hasil perhitungan dan analisis yang telah dibuat diserahkan ke Kaprodi serta diserahkan kepada Dekan dan memberikan laporan kepada Badan Penjaminan Mutu	Laporan hasil evaluasi	3 hari	<i>Manual Task</i>
6	Kaprodi	Mengecek hasil evaluasi	Kaprodi menerima dan mengecek hasil evaluasi dari Gugus Penjaminan Mutu		1 jam	<i>Manual Task</i>
7	Dekan	menandatangani dan mencap hasil perhitungan	Dekan mengecek hasil perhitungan kemudian menandatangani dan mencap hasil perhitungan		1 jam	<i>Manual Task</i>
8	Badan Penjaminan Mutu	Menerima laporan	Badan Penjaminan Mutu menerima laporan hasil evaluasi		30 menit	<i>Manual Task</i>

#### 4.4.6 Kontrol Hasil Evaluasi dan *Monitoring*

##### 1. Deskripsi Proses Bisnis

Pada proses ini, dilakukan kontrol dari evaluasi dan *monitoring*. Hasil evaluasi dan *monitoring* yang sudah ada akan di plenokan dalam tingkat universitas oleh Badan Penjaminan Mutu bersama Gugus Penjaminan Mutu. Dari rapat pleno tersebut akan dilaporkan hasil plenonya kepada Pimpinan. Kemudian, Badan Penjaminan Mutu akan memberikan daftar rekomendasi dosen yang sudah baik dan yang kurang kepada setiap Kaprodi yang ada di fakultas. Rekomendasi ini akan digunakan untuk membuat kebijakan tentang jumlah sks mengajar setiap dosen untuk semester depannya.

##### 2. Peran Aktor

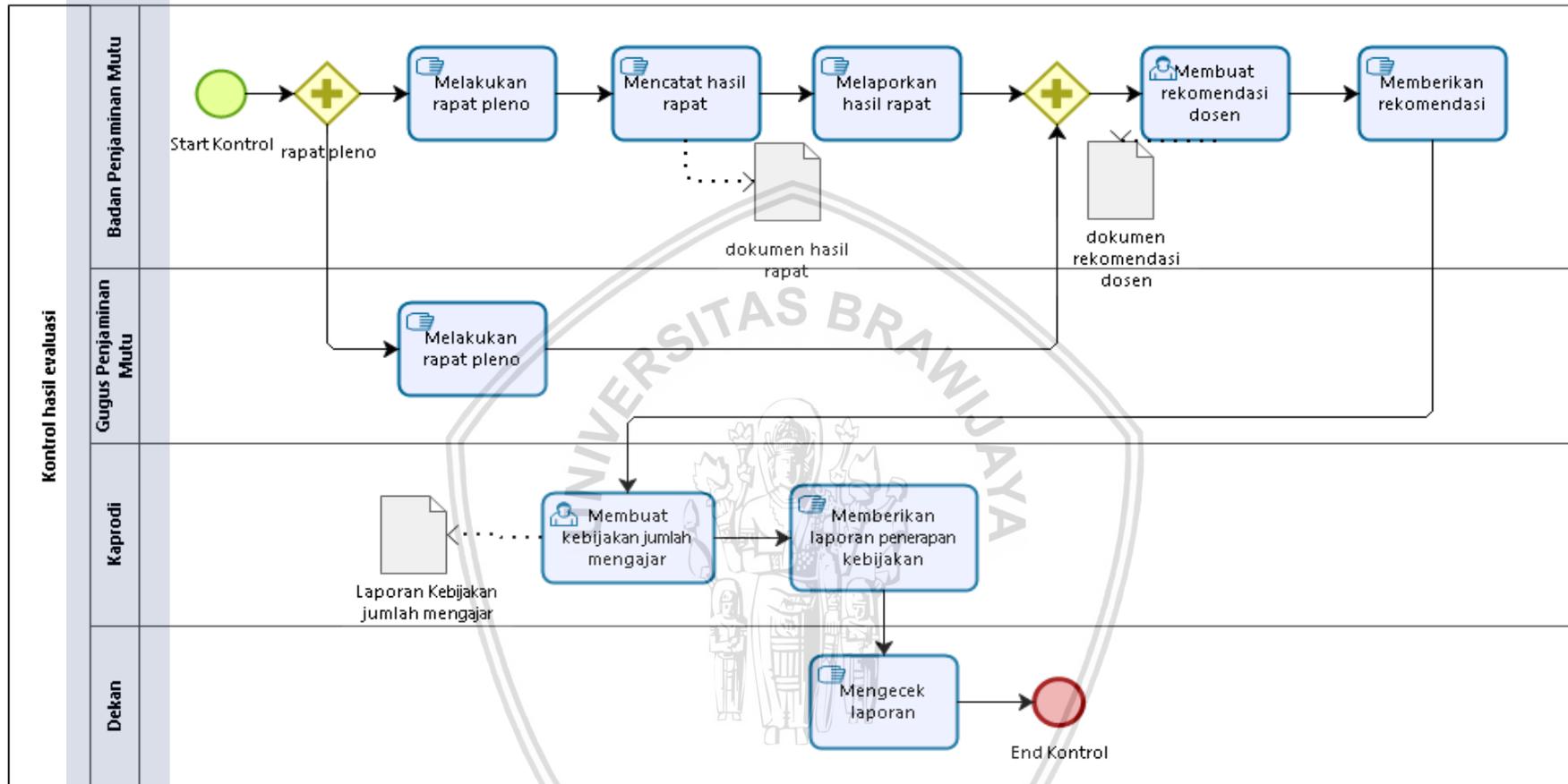
- a. Badan Penjaminan Mutu melakukan rapat pleno dan melaporkan hasil pleno kepada pimpinan. Badan Penjaminan Mutu juga memberikan rekomendasi daftar dosen mengajar yang sudah baik dan yang kurang kepada Kaprodi yang ada di setiap fakultas.
- b. Gugus Penjaminan Mutu mengikuti rapat pleno.
- c. Kaprodi membuat kebijakan tentang jumlah sks mengajar dari tiap dosen
- d. Dekan menerima dan mengecek laporan

##### 3. Alur Proses Bisnis

- a. Badan Penjaminan Mutu melakukan rapat pleno tingkat universitas mengenai hasil evaluasi yang sudah dilakukan.
- b. Gugus Penjaminan Mutu yang ada di setiap fakultas mengikuti rapat pleno
- c. Badan Penjaminan Mutu mencatat hasil rapat dari rapat pleno
- d. Badan Penjaminan Mutu melaporkan hasil pleno kepada pimpinan.
- e. Badan Penjaminan Mutu memberikan rekomendasi daftar dosen mengajar yang sudah baik, cukup dan yang kurang kepada setiap Kaprodi yang ada di fakultas.
- f. Kaprodi membuat kebijakan tentang jumlah sks mengajar dari setiap dosen pengampu untuk semester selanjutnya berdasarkan rekomendasi daftar dosen yang diberikan Badan Penjaminan Mutu
- g. Kaprodi memberikan laporan kepada Dekan tentang penerapan kebijakan jumlah sks dari setiap dosen
- h. Dekan menerima dan mengecek laporan yang diberikan oleh setiap kaprodi.

#### **Diagram BPMN Proses Bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan *Monitoring***

Gambar 4.8 adalah hasil pemodelan proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal yaitu pelaksanaan rapat pleno oleh BPM dan GPM hingga pengecekan laporan oleh Dekan. Deskripsi aktivitas proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* ditunjukkan pada Tabel 4.7 berdasarkan pemodelan pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Pemodelan Proses Bisnis Penilaian Evaluasi

Tabel 4.7 Deskripsi *Task Process* pada Proses Bisnis Kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	melakukan rapat pleno	Badan Penjaminan Mutu melakukan rapat pleno pada tingkat universitas mengenai hasil evaluasi		4 jam	<i>Manual Task</i>
2	Gugus Penjaminan Mutu	melakukan rapat pleno	Gugus Penjaminan Mutu yang ada di setiap fakultas mengikuti rapat pleno yang diadakan BPM		4 jam	<i>Manual Task</i>
3	Badan Penjaminan Mutu	Mencatat hasil rapat	Selama rapat berjalan, Badan Penjaminan Mutu mencatat semua hasil rapat mengenai semua informasi yang didapat secara detail	Laporan hasil rapat pleno	20 menit	<i>Manual Task</i>
4	Badan Penjaminan Mutu	melaporkan hasil rapat pleno	Hasil dari rapat pleno dilaporkan kepada Pimpinan yaitu Warek 1		30 menit	<i>Manual Task</i>
5	Badan Penjaminan Mutu	Membuat rekomendasi dosen	Dari hasil evaluasi, Badan Penjaminan Mutu memberikan rekomendasi nama – nama dosen yang sudah mengajar dengan baik dan yang masih kurang	Dokumen rekomendasi dosen	3 jam	<i>User Task</i>
6	Badan Penjaminan Mutu	memberikan rekomendasi	Hasil rekomendasi dosen diberikan kepada Kaprodi yang ada pada setiap fakultas		2 jam	<i>Manual Task</i>
7	Kaprodi	membuat kebijakan tentang jumlah sks mengajar	Berdasarkan hasil rekomendasi yang telah diberikan oleh Badan Penjaminan Mutu, Kaprodi akan membuat kebijakan jumlah sks mengajar tiap dosen untuk semester selanjutnya	Laporan Kebijakan Dosen Mengajar	10 hari	<i>User Task</i>
8	Kaprodi	memberikan laporan penerapan kebijakan	Setelah membuat kebijakan, kaprodi akan memberikan laporan tentang penerapan kebijakan yang sudah dibuat kepada dekan		30 menit	<i>Manual Task</i>
9	Dekan	Mengecek laporan	Dekan menerima dan mengecek laporan yang berisi jumlah sks mengajar dosen dari kaprodi		15 menit	<i>Manual Task</i>

#### 4.5 Evaluasi proses bisnis menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*

Evaluasi proses bisnis dilakukan dengan menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*. FMEA digunakan untuk mencari permasalahan yang terjadi pada proses bisnis yang sedang berjalan dengan cara menganalisis setiap proses yang terjadi, menganalisis potensi permasalahan yang akan terjadi, dan efek dari kesalahan yang akan mengganggu berjalannya proses bisnis. Terdapat 3 parameter utama dalam proses analisis menggunakan FMEA yaitu tingkat kesalahan (*severity*), tingkat kejadian (*occurance*), dan tingkat terdeteksi (*detection*).

##### 1. Tingkat kesalahan (*severity*)

Tingkat kesalahan (*severity*) berdasarkan seberapa besar/ parah suatu kesalahan terjadi yang berdampak pada proses bisnis yang sedang berjalan. Ada 10 tingkatan pada *severity* yaitu skala 1-10. Skala 10 adalah tingkatan yang dimana memiliki dampak yang paling besar/parah, sedangkan skala 1 yang memiliki dampak yang paling kecil. Penilaian dari *severity* dibuat berdasarkan permasalahan yang terjadi, pengaruhnya, dampak waktu, dan permasalahan yang terjadi berdampak atau tidak terhadap aktivitas utama maupun aktivitas pendukung.

**Tabel 4.8 Tingkat *severity***

<b>Rating</b>	<b>Severity</b>	<b>Deskripsi</b>
10	<i>Dangerously High</i> (Sangat berbahaya)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan sangat mempengaruhi proses bisnis sehingga tidak bisa dilanjutkan.</li> <li>- Berdampak besar pada proses bisnis lainnya seperti administrasi, pengembangan dan lainnya</li> <li>- Kesalahan sangat mempengaruhi penilaian kualitas dosen yang ada di Universitas Widyagama Malang.</li> </ul>
9	<i>Extremely High</i> (Berbahaya)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan sangat mempengaruhi kinerja proses bisnis, seperti berdampak pada waktu yang lebih lama (lebih dari 80% dari waktu semula) dan data/informasi tidak lengkap.</li> <li>- Kesalahan mempengaruhi penilaian kualitas dosen menjadi kurang valid dari yang seharusnya (valid hanya 30%)</li> </ul>
8	<i>Very High</i> (Sangat Tinggi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan mempengaruhi kinerja proses bisnis, seperti berdampak pada waktu yang lebih lama (lebih dari 60% dari waktu semula) dan data/informasi tidak lengkap.</li> <li>- Kesalahan mempengaruhi penilaian kualitas dosen menjadi kurang valid dari yang seharusnya (valid hanya 50%)</li> </ul>
7	<i>High</i> (Tinggi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan mempengaruhi kinerja proses bisnis, seperti berdampak pada waktu yang lebih lama (30%- 60% dari waktu semula) dan data/informasi tidak lengkap.</li> </ul>



Rating	Severity	Deskripsi
		- Kesalahan mempengaruhi penilaian kualitas dosen menjadi kurang valid dari yang seharusnya (valid 60%)
6	Moderate (Sedang)	- Kesalahan mempengaruhi kinerja proses bisnis, seperti berdampak pada waktu yang lebih lama ( kurang dari < 30% dari waktu semula) dan data/informasi tidak lengkap. - Kesalahan mempengaruhi penilaian kualitas dosen menjadi kurang valid dari yang seharusnya (valid >80%)
5	Low (Rendah)	- Kesalahan mempengaruhi kinerja proses seperti waktu yang lebih lama dan data/informasi yang kurang lengkap. - Kesalahan mempengaruhi penilaian kualitas dosen menjadi kurang valid dari yang seharusnya (valid > 90%)
4	Very Low (Sangat Rendah)	- Kesalahan sedikit mempengaruhi kinerja proses seperti waktu yang lebih lama dan berdampak pada pengarsipan dan pengadaan tetapi tidak mempengaruhi hasil dari penilaian kualitas dosen (valid 100%)
3	Minor (Kecil)	- Kesalahan sedikit mempengaruhi kinerja proses, seperti waktu yang sedikit lebih lama tetapi tidak mempengaruhi hasil dari penilaian kualitas dosen (valid 100%)
2	Very Minor (Sangat Kecil)	- Kesalahan sangat sedikit mempengaruhi kinerja proses dan tidak mempengaruhi hasil dari penilaian kualitas dosen (valid 100%) - Efek dapat diabaikan
1	None (Tidak ada efek)	- Tidak memiliki efek pada kinerja maupun penilaian kualitas dosen di Universitas Widyagama Malang (valid 100%).

## 2. Tingkat kejadian (*occurance*)

*Occurance* mempunyai 10 tingkatan, dimana skala 1 merupakan tingkatan frekuensi yang paling kecil terjadinya kegagalan terhadap proses yang berjalan dan skala 10 tingkatan frekuensi yang paling besar yang berarti paling sering terjadi kegagalan.

**Tabel 4.9 Tingkat *occurance***

Rating	Occurance	Deskripsi
10	<i>Very High- Failure is almost inevitable (Sangat Tinggi &amp; tidak bisa dihindari)</i>	- Hampir selalu terjadi kegagalan dan sangat sulit dihindari
9		
8	<i>High- Repeated Failure (Tinggi &amp; berulang)</i>	- Sering terjadi kegagalan dan berulang
7		
6	<i>Moderate- Occasional Failure ( Jarang/ sesekali)</i>	- Jarang terjadi kegagalan
5		
4		
3	<i>Low-Relatively few Failure ( Rendah)</i>	

Rating	Occurance	Deskripsi
2		- Kecil kemungkinan terjadi kegagalan
1	<i>Remote-Failure is unlikely (Tidak pernah)</i>	- Hampir tidak pernah terjadi kegagalan

### 3. Tingkat terdeteksi (*detection*)

*Detection* juga memiliki 10 tingkatan, skala 1-10. Skala 1 adalah tingkatan dimana kegagalan paling mudah terdeteksi sebelum dampak efek terealisasikan dan skala 10 adalah tingkatan dimana kegagalan sulit terdeteksi dan dikontrol. Tingkat deteksi dibuat berdasarkan mudah terdeteksi atau diketahuinya suatu kegagalan, mudah dicegah atau tidaknya, dan kontrol dari aktor yang terlibat terhadap aktivitas.

**Tabel 4.10 Tingkat *detection***

Rating	Detection	Deskripsi
10	<i>Almost Impossible</i> (Hampir tidak terdeteksi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan hampir tidak terdeteksi</li> <li>- Penyebab sulit diketahui walaupun menggunakan pemeriksaan yang mendalam</li> <li>- Aktor yang terlibat tidak mempunyai control atau control yang sangat lemah terhadap proses yang berjalan</li> </ul>
9	<i>Very Remote</i> (Sangat jarang terdeteksi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan sangat jarang terdeteksi</li> <li>- Penyebab sangat sulit untuk diketahui walaupun dilakukan pemeriksaan yang mendalam</li> <li>- Aktor yang terlibat hanya memiliki control yang sangat lemah terhadap proses yang berjalan</li> </ul>
8	<i>(Remote)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan jarang terdeteksi</li> <li>- Penyebab sulit untuk terdeteksi. Dapat dideteksi dengan melakukan proses dan pemeriksaan mengenai proses yang berjalan, dengan melakukan verifikasi dan validasi</li> <li>- Aktor yang terlibat memiliki control yang lemah terhadap proses yang berjalan</li> </ul>
7	Jarang terdeteksi	
6	<i>Moderate</i> (Sedang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan dapat terdeteksi sehingga dapat dicegah.</li> <li>- Penyebab dapat dideteksi dengan melakukan proses dan pemeriksaan mengenai proses yang berjalan</li> <li>- Aktor yang terlibat dapat mempunyai control yang baik terhadap proses yang sedang berjalan</li> </ul>
5		
4		
3	<i>High</i> (Sering terdeteksi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan sering terdeteksi sehingga mudah dicegah</li> <li>- Penyebab dapat diketahui dengan melakukan proses sesuai alurnya</li> <li>- Aktor yang terlibat mempunyai control yang baik terhadap proses yang berjalan</li> </ul>



Rating	Detection	Deskripsi
2	<i>Very High</i> (Sangat sering terdeteksi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan sangat sering terdeteksi sehingga mudah untuk dicegah</li> <li>- Penyebab mudah diketahui tanpa dilakukan pemeriksaan</li> <li>- Aktor yang terlibat mempunyai control yang sangat baik terhadap proses yang sedang berjalan</li> </ul>
1	<i>Almost Certain</i> (Terdeteksi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesalahan hampir selalu terdeteksi sehingga sangat mudah dicegah</li> <li>- Penyebab sangat mudah diketahui tanpa dilakukan pemeriksaan</li> <li>- Aktor yang terlibat dapat mempunyai control penuh terhadap proses yang sedang berjalan</li> </ul>

Evaluasi dilakukan dengan menganalisis potensi kesalahan yang mungkin terjadi pada setiap aktivitas yang berlangsung, efek dari kesalahan tersebut dan penyebab terjadinya kesalahan. Kemudian diberikan penilaian *severity*, *occurrence*, dan *detection* berdasarkan parameter yang telah dibuat. Tahap yang dilakukan selanjutnya adalah melakukan perhitungan *Risk Priority Number (RPN)* dengan cara mengkalikan nilai *severity*, *occurrence*, dan *detection* yang sudah didapatkan.

Rumus perhitungan *Risk Priority Number (RPN)*:

$$RPN = Severity \times Occurrence \times Detection$$

Kemudian diberikan peringkat (*ranking*) dari nilai RPN yang sudah dihitung pada setiap aktivitas. Aktivitas yang mempunyai nilai RPN tertinggi diberikan peringkat 1 dan dilanjutkan ke aktivitas lain.

#### 4.5.1 Permasalahan Proses Bisnis

##### 4.5.1.1 Analisis FMEA pada Proses Bisnis Persiapan *Monitoring* kinerja dosen ke Fakultas

Pada Tabel 4.11 menunjukkan hasil analisis FMEA pada proses bisnis Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas. Analisis dibuat berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan dan aktor yang terlibat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui potensi permasalahan, efek dari kesalahan, dan penyebab kesalahan tersebut. Kemudian, akan dihitung nilai *Risk Priority Number (RPN)* pada setiap aktivitas yang berjalan.



Tabel 4.11 FMEA pada proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
1.	BPM	membuat jadwal <i>monitoring</i>	Pembuatan jadwal yang tidak pas	Jadwal diganti	3	Adanya rapat mendadak dari fakultas yang akan di- <i>monitoring</i>	2	2	12	7
2	BPM	menentukan materi	Kesalahan dalam menyampaikan informasi dalam menentukan materi	Waktu penentuan berlangsung lebih lama	7	Penyampaian informasi yang kurang baik	2	2	20	6
3.	BPM	Meminta persetujuan	Ijin terlambat diberikan	Waktu <i>monitoring</i> diundur	4	Pimpinan tidak ada diruangan	2	1	8	8
			Draf pengajuan <i>monitoring</i> terselip dengan dokumen yang lain ketika berada di meja pimpinan	Waktu <i>monitoring</i> mengalami kemunduran	4	Berkas kegiatan yang terlalu banyak dan menumpuk menjadi satu	4	2	32	5
4	BPM	Membuat surat pengantar	Komputer <i>down</i> atau kurang memadai	Proses pengerjaan membutuhkan waktu yang lebih lama	4	Kesalahan perangkat keras	1	2	8	8
			Kesalahan tujuan surat untuk fakultas	Waktu pengerjaan menjadi lebih lama karena harus memperbaiki kembali	6	Kurang teliti dalam pembuatan	3	4	48	2

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
5	BPM	Memberikan surat pengantar	Dekan terlambat menerima surat pengantar	Terlambat mengatau info <i>monitoring</i>	3	Dekan tidak ada di ruangan	2	1	6	9
6	BPM	Menentukan jadwal sosialisasi	Pembuatan jadwal yang tidak pas	Jadwal harus diganti	3	Adanya rapat mendadak dari GPM di tiap fakultas	2	2	12	7
7	BPM	melakukan sosialisasi	Kesalahan dalam menyampaikan informasi tentang materi	Materi kurang tersampaikan	6	Penyampaian informasi yang kurang baik	2	3	36	4
8	GPM	menginfokan kepada setiap prodi	Kesalahan dalam menyampaikan informasi dari sosialisasi	Informasi dari sosialisasi kurang tersampaikan	7	Penyampaian informasi yang kurang baik	2	3	42	3
9	Dekan	menginfokan kepada setiap prodi	Kesalahan dalam menyampaikan informasi dari sosialisasi	Informasi dari sosialisasi kurang tersampaikan	7	Penyampaian informasi yang kurang baik	2	3	42	3
10	Kaprodi	mempersiapkan materi yang di- <i>monitoring</i>	Data <i>monitoring</i> kurang lengkap	Temuan dari <i>monitoring</i> menjadi kurang maksimal	9	Kurang teliti dalam persiapan	2	3	54	1

Berdasarkan hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) yang sudah dilakukan pada Tabel 4.11, telah didapatkan nilai *Risk Priority Number* (RPN) dan *ranking* dari setiap aktivitas yang berlangsung dari proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas. Potensi permasalahan yang memiliki nilai RPN tertinggi dengan nilai 54 adalah data kurang lengkap saat mempersiapkan materi yang diminta karena kurang teliti dalam persiapan. Selain itu, potensi permasalahan yang kedua tertinggi adalah kesalahan dalam membuat tujuan surat untuk fakultas yang akan di-*monitoring* yang diakibatkan oleh *human error* yaitu kurang teliti saat pengerjaannya.

#### 4.5.1.2 Analisis FMEA pada Proses Bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

Pada Tabel 4.12 akan dijelaskan mengenai hasil analisis FMEA pada proses bisnis Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas. Analisis dibuat berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan dan aktor yang terlibat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui potensi permasalahan, efek dari kesalahan, dan penyebab kesalahan tersebut. Kemudian, akan dihitung nilai RPN pada setiap aktivitas yang berjalan.

Dari hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) yang sudah dilakukan, telah didapatkan nilai *Risk Priority Number* (RPN) dan *ranking* dari setiap aktivitas yang berlangsung dari proses bisnis pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas. Potensi permasalahan yang memiliki nilai RPN tertinggi dengan nilai 120 adalah adanya kesalahan dalam mencatat temuan-temuan karena adanya dokumen yang tidak diperiksa atau terlewat karena *human error* yaitu kurang teliti saat melakukan pemeriksaan. Lalu kesalahan dengan potensi tertinggi kedua adalah hilangnya hasil rekapan dari setiap dosen disebabkan oleh kesalahan perangkat keras dan lupa tempat penyimpanan sehingga harus mencari ulang dari dokumen *hardcopy monitoring*.

Tabel 4.12 FMEA pada proses bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
1	BPM	Memeriksa dokumen terkait	Data yang diberikan kurang lengkap	Kesulitan dalam menemukan temuan-temuan	7	Penyampaian informasi sosialisasi yang kurang baik	3	4	84	4
2	BPM	Mencatat temuan-temuan	Kesalahan dalam mencatat temuan	Adanya temuan-temuan yang terlewat	8	Kurang teliti dalam melakukan <i>monitoring</i> sehingga ada materi yang terlewat	3	5	120	1
3	BPM	Mengumpulkan semua temuan-temuan	Adanya dokumen pencatatan <i>monitoring</i> yang hilang	Kesulitan dalam perekapan dokumen	6	Kurang teliti sehingga terdapat dokumen pendataan yang hilang	3	5	90	3
4	BPM	Menyimpan semua temuan	Kesusahan dalam menemukan dokumen pencatatan <i>monitoring</i>	Membutuhkan waktu yang lama untuk mencari dokumen	5	Lupa tempat penyimpanan dokumen	2	3	30	7
5	BPM	Merekap temuan dari setiap dosen	Adanya pencatatan temuan-temuan yang tergabung-gabung atau sulit dibaca	Kesulitan dalam perekapan dokumen	7	Pencatatan temuan-temuan tidak pada satu tempat atau kurang rapi atau urut	5	2	70	5

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
			Komputer atau perangkat keras lainnya kurang memadai	Pengerjaan proses memerlukan waktu lebih banyak	5	Kesalahan perangkat keras	2	2	20	9
			Hilangnya hasil rekaman	Harus mencari lagi hasil rekaman di <i>hardcopy monitoring</i>	7	Kesalahan perangkat keras atau lupa tempat penyimpanan	5	3	105	2
6	BPM	Membuat laporan	Komputer atau perangkat keras lainnya kurang memadai	Pengerjaan proses memerlukan waktu lebih banyak	3	Kesalahan perangkat keras	2	2	12	10
			Laporan terlambat diberikan	Laporan terlambat diterima oleh Dekan	3	Pimpinan tidak ada diruangan	4	2	24	8
7	BPM	Memberikan laporan	Draf hasil <i>monitoring</i> terselip dengan dokumen yang lain ketika berada di meja pimpinan	Waktu <i>monitoring</i> mengalami kemunduran	3	Berkas kegiatan yang terlalu banyak dan menumpuk menjadi satu	4	3	36	6

#### 4.5.1.3 Analisis FMEA pada proses bisnis Perencanaan evaluasi

Pada Tabel 4.13 akan dijelaskan mengenai hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* pada proses bisnis Perencanaan evaluasi. Analisis dibuat berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan dan aktor yang terlibat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui potensi permasalahan, efek dari kesalahan, dan penyebab kesalahan tersebut. Kemudian, akan dihitung nilai *Risk Priority Number (RPN)* pada setiap aktivitas yang berjalan.

Dari hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* yang sudah dilakukan pada Tabel 4.13, telah didapatkan nilai *Risk Priority Number (RPN)* dan *ranking* dari setiap aktivitas yang berlangsung dari proses bisnis perencanaan evaluasi. Potensi permasalahan yang memiliki nilai RPN tertinggi dengan nilai 64 adalah pertanyaan kuesioner yang masih kurang dipahami oleh mahasiswa saat mengisi kuesioner disebabkan kurang teliti dalam membuat pertanyaan dan bahasa yang digunakan kurang jelas sehingga menyebabkan mahasiswa mengalami kesusahan dalam mengisi kuesioner. Potensi permasalahan yang memiliki nilai tertinggi kedua adalah kesalahan dalam menentukan dosen termasuk parameter yang mana terjadi karena *human error* yaitu kurang teliti pada saat pembuatannya.

#### 4.5.1.4 Analisis FMEA pada proses bisnis Pelaksanaan evaluasi

Pada Tabel 4.14 akan dijelaskan mengenai hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* pada proses bisnis Perencanaan evaluasi. Analisis dibuat berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan dan aktor yang terlibat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui potensi permasalahan, efek dari kesalahan, dan penyebab kesalahan tersebut. Kemudian, akan dihitung nilai *Risk Priority Number (RPN)* pada setiap aktivitas yang berjalan.

Berdasarkan hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* yang sudah dilakukan sebelumnya pada Tabel 4.14, sudah didapatkan nilai *Risk Priority Number (RPN)* dan *ranking* dari setiap aktivitas yang berlangsung dari proses bisnis pelaksanaan evaluasi. Potensi permasalahan yang memiliki nilai RPN tertinggi dengan nilai sebesar 448 adalah kesalahan pada saat memasukkan isi kuesioner oleh Gugus Penjaminan Mutu. Hal ini disebabkan karena kurang teliti dalam *entry* dikarenakan banyaknya data yang harus dimasukkan satu-satu yang menyebabkan hasil evaluasi nantinya kurang valid. Potensi permasalahan yang memiliki nilai tertinggi kedua dengan nilai 392 adalah mahasiswa kurang maksimal dalam mengisi kuesioner dikarenakan waktu pengisian kuesioner yang singkat.

Tabel 4.13 FMEA pada proses bisnis perencanaan evaluasi

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
1	BPM	menentukan jadwal evaluasi	Memilih jadwal yang tidak sesuai	Jadwal evaluasi diundur	4	Adanya kegiatan kampus yang lain	1	1	4	7
2	BPM	Membuat surat pengantar	Komputer <i>down</i> atau kurang memadai	Proses pengerjaan membutuhkan waktu yang lebih lama	4	Kesalahan perangkat keras	2	1	8	5
			Kesalahan tujuan surat untuk fakultas	Waktu pengerjaan menjadi lebih lama	3	Kurang teliti pada saat pengerjaan	1	2	6	6
3	BPM	Memberikan surat pengantar	Informasi tentang evaluasi terlambat diketahui	Informasi tentang evaluasi terlambat disebarkan	3	Dekan tidak ada diruangan	2	1	6	6
			Draf evaluasi terselip dengan dokumen yang lain ketika berada di meja Dekan	Informasi tentang evaluasi terlambat disebarkan	2	Berkas kegiatan yang terlalu banyak dan menumpuk menjadi satu	2	2	8	5

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
4	BPM	menyiapkan isi kuesioner	Komputer <i>down</i> atau kurang memadai	Proses pengerjaan membutuhkan waktu yang lebih lama	4	Kesalahan perangkat keras	3	1	12	4
			Pertanyaan kuesioner kurang dipahami	Mahasiswa kesusahan dalam mengisi kuesioner	8	Kurang teliti dalam membuat pertanyaan dan bahasa yang kurang jelas/ambigu	2	4	64	1
5	BPM	Membuat parameter penilaian	Parameter terlalu tinggi/rendah	Kurang terdeteksi dosen yang sudah baik atau belum	6	Kurang teliti dalam pembuatan	1	3	18	3
			Kesalahan dalam menentukan dosen termasuk parameter yang mana	Salah dalam parameter penilaian	8	Pengaplikasian kurang teliti	1	3	24	2

Tabel 4.14 FMEA pada proses bisnis pelaksanaan evaluasi

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
1	TU Fakultas	menggandakan lembar kuesioner	Kesalahan dalam menghitung dan menggandakan lembar kuesioner	Menghabiskan uang untuk kertas-kertas jika berlebih	4	Pengerjaan masih manual, belum ada sistem	4	2	32	13
				Waktu pengerjaan lama	5		3	2	30	14
				Kuesioner yang digandakan bisa berlebih atau kurang	6		6	3	108	8
2	TU Fakultas	mendistribusikan kuesioner	Terlambat mendistribusikan kuesioner ke dosen	Waktu pengisian menjadi kurang	6	Dosen tidak hadir	5	3	90	9
3	Dosen	membagikan lembar kuesioner	Dosen terlambat membagikan kuesioner	Pengisian kuesioner terlambat	5	Lupa membawa kuesioner	6	5	150	5
				Mahasiswa kurang maksimal dalam mengisi kuesioner	7	Waktu pengisian kuesioner kurang	8	7	392	2

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
4	Mahasiswa	Mengisi kuesioner	Adanya mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner	Hasil evaluasi kurang maksimal	8	Mahasiswa tidak hadir saat pembagian kuesioner	6	7	336	3
			Salah dalam mengisi kuesioner	Hasil evaluasi kurang valid	7	Mahasiswa kurang teliti saat mengisi kuesioner	4	7	196	4
4	Dosen	Mengumpulkan lembar kuesioner	Terlambat mengumpulkan lembar kuesioner	Perhitungan kuesioner terlambat	5	Mahasiswa lama mengisi kuesioner	3	4	60	12
5	TU Fakultas	menyusun kuesioner	Terlambat menyusun kuesioner	Perhitungan kuesioner terlambat	3	Masih memiliki tugas lain	2	2	12	15
6	GPM	meng- <i>entry</i> isi semua lembar kuesioner	Salah memasukkan isi kuesioner	Hasil evaluasi kurang valid	8	Kurang teliti dalam meng- <i>entry</i> dikarenakan banyaknya data yang harus dimasukkan satu-satu	8	7	448	1

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
			Komputer <i>down</i> atau kurang memadai	Proses pengerjaan membutuhkan waktu yang lebih lama	7	Kesalahan perangkat keras	6	3	126	7
7	GPM	mengecek jumlah kuesioner	Jumlah kuesioner yang kembali tidak sesuai target	Hasil evaluasi kurang valid	7	Lembar kuesioner ada yang hilang	3	7	147	6
8	GPM	Menyimpan <i>hardcopy</i>	Hilangnya <i>hardcopy</i> dari kuesioner	Tidak ada bukti fisik dari kuesioner yang telah diisi	5	Lupa tempat menyimpan	3	4	60	11
			Kesusahan dalam mencari <i>hardcopy</i> ketika dibutuhkan	Membutuhkan waktu yang lebih lama dalam mencari <i>hardcopy</i>	3	Banyaknya dokumen yang tersimpan tanpa keterangan dokumen yang jelas	7	4	84	10
9	GPM	menyimpan seluruh data yang sudah di- <i>entry</i>	Hilangnya data yang sudah di- <i>entry</i>	Tidak ada bukti <i>softcopy</i> dari data sudah di- <i>entry</i>	6	Belum mempunyai <i>database</i> penyimpanan	2	7	84	10

#### 4.5.1.5 Analisis FMEA pada proses bisnis Penilaian evaluasi

Pada Tabel 4.15 akan dijelaskan mengenai hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* pada proses bisnis Penilaian evaluasi. Analisis dibuat berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan dan aktor yang terlibat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui potensi permasalahan, efek dari kesalahan, dan penyebab kesalahan tersebut. Kemudian, akan dihitung nilai *Risk Priority Number (RPN)* pada setiap aktivitas yang berjalan.

Dari hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* yang telah dilakukan sebelumnya pada Tabel 4.15, sudah didapatkan nilai *Risk Priority Number (RPN)* dan *ranking* dari setiap aktivitas yang berlangsung dari proses bisnis penilaian evaluasi. Potensi permasalahan yang memiliki nilai RPN tertinggi dengan nilai 126 adalah kesalahan dalam perhitungan saat menghitung nilai evaluasi dosen karena salah memasukkan data. Potensi permasalahan yang memiliki nilai tertinggi kedua dengan nilai 72 adalah hasil evaluasi yang hilang sehingga diperlukan melakukan perhitungan kembali yang disebabkan belum adanya *database* untuk menyimpan data.

#### 4.5.1.6 Analisis FMEA pada proses bisnis Kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*

Pada Tabel 4.16 akan dijelaskan mengenai hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* pada proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*. Analisis dibuat berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan dan aktor yang terlibat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui potensi permasalahan, efek dari kesalahan, dan penyebab kesalahan tersebut. Kemudian, akan dihitung nilai *Risk Priority Number (RPN)* pada setiap aktivitas yang berjalan.

Berdasarkan hasil analisis FMEA yang telah dilakukan pada Tabel 4.16, sudah didapatkan nilai *Risk Priority Number (RPN)* dan *ranking* dari setiap aktivitas yang berlangsung dari proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*. Potensi permasalahan yang memiliki nilai RPN tertinggi dengan nilai 72 adalah adanya hasil rapat yang tidak tercatat disebabkan pencatatan atau notulensi masih menggunakan cara yang konvensional yaitu menggunakan kertas. Lalu, potensi permasalahan yang memiliki nilai tertinggi kedua dengan nilai 48 adalah kesalahan dalam mengkategorikan dosen yang sudah baik dan yang kurang karena masih dikategorikan satu-satu sehingga waktu pengerjaannya menjadi semakin lebih lama.

Tabel 4.15 FMEA pada proses bisnis penilaian evaluasi

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
1	GPM	menghitung evaluasi dosen	Kesalahan dalam perhitungan evaluasi	Hasil evaluasi kurang valid	9	Salah memasukkan data atau rumus	2	7	126	1
			Komputer <i>down</i> atau kurang memadai	Proses pengerjaan membutuhkan waktu yang lebih lama	7	Kesalahan perangkat keras	2	4	56	4
2	GPM	menganalisis dan membuat kesimpulan	Kesalahan dalam analisis nilai dari setiap dosen	Waktu analisis berlangsung lebih lama	7	Masih manual sehingga harus dikerjakan satu satu	3	3	63	3
3	GPM	Menyimpan setiap hasil perhitungan	Hasil evaluasi hilang	Perlu dilakukan perhitungan kembali	9	Belum ada <i>database</i> penyimpanan	2	4	72	2
4	GPM	Menyerahkan kepada dekan, Kaprodi dan BPM	Dekan, Kaprodi, atau BPM tidak ada di ruangan	Terlambatnya pengecekan hasil evaluasi	3	Dekan, kaprodi, BPM memiliki kegiatan lain	2	1	6	6
			Draf laporan terselip dengan dokumen yang lain ketika berada di meja Dekan, kaprodi, BPM	Terlambat mengetahui hasil evaluasi	2	Berkas kegiatan dan laporan yang terlalu banyak dan menumpuk menjadi satu	2	3	12	5

Tabel 4.16 FMEA pada proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
1	BPM	melakukan rapat pleno	Kesalahan dalam menyampaikan hasil evaluasi pada rapat pleno	Hasil evaluasi kurang dapat diterima	7	Penyampaian informasi yang kurang baik	1	2	14	3
2	GPM	melakukan rapat pleno	Kesalahan dalam menyampaikan hasil evaluasi pada rapat pleno	Hasil evaluasi kurang dapat diterima	7	Penyampaian informasi yang kurang baik	1	2	14	3
3	BPM	Mencatat hasil rapat	Dokumen hasil rapat hilang	Hasil rapat terlambat dibagikan	3	<i>Human error</i> dan lupa tempat penyimpanan	2	2	12	4
			Adanya hasil rapat yang tidak tercatat	Membutuhkan waktu lama untuk mencatat rapat	6	Penulisan notulensi hasil rapat masih konvensional atau menggunakan kertas	3	4	72	1

No	Aktor	Aktivitas	Potensi Kesalahan	Efek kesalahan	Tingkat Kesalahan	Penyebab Kesalahan	Tingkat Kejadian	Tingkat terdeteksi	RPN	Rank
4	BPM	melaporkan hasil pleno	Pimpinan terlambat menerima hasil laporan	Kontrol hasil evaluasi menjadi lebih lama untuk diproses	3	Pimpinan tidak ada diruangan	2	1	5	6
5	BPM	memberikan rekomendasi daftar dosen	Kesalahan dalam mengkategorikan dosen yang sudah baik dan yang kurang	Waktu proses menjadi lebih lama	4	Pemilihan masih manual	3	4	48	2
				berpengaruh pada pekerjaan dosen untuk selanjutnya	6		1	2	12	4
6	Kaprodi	membuat kebijakan tentang jumlah sks mengajar	Kesalahan dalam penentuan jumlah sks mengajar dosen	Dosen mengalami kerugian	6	Kurang teliti dalam penentuan	1	2	12	4
7	Kaprodi	memberikan laporan	Terlambat memberikan laporan	Laporan terlambat diterima	3	Dekan tidak ada diruangan	2	1	6	5

#### 4.5.2 Analisis aktivitas pada proses bisnis

Pada tahap ini akan dilakukan analisis aktivitas pada setiap proses bisnis. Analisis dilakukan dengan menggunakan *value added*, yang dikategorikan menjadi 3 yaitu *Real Value Added (RVA)*, *Business Value Added (BVA)*, dan *Non Value Added (NVA)*. *Real Value Added* adalah aktivitas utama yang memiliki nilai langsung terhadap kebutuhan konsumen. Sedangkan *Business Value Added* adalah aktivitas yang dibutuhkan oleh bisnis, namun tidak memberi nilai kepada konsumen secara langsung. Dan *Non Value Added* adalah aktivitas yang tidak memberi nilai tambah sehingga dapat disederhanakan.

Analisis aktivitas ini digunakan sebagai pertimbangan dalam proses selanjutnya yaitu *streamlining* pada tahap *Business Process Improvement*.

##### 4.5.2.1 Analisis Aktivitas pada Proses Bisnis Persiapan *Monitoring* ke Fakultas

Pada Tabel 4.17 akan dijelaskan mengenai analisis aktivitas pada proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja ke fakultas.

**Tabel 4.17 Analisis Aktivitas pada Proses Bisnis Persiapan *Monitoring* ke Fakultas**

No	Aktor	Task	Deskripsi	Kategori Aktivitas
1.	Badan Penjaminan Mutu	membuat jadwal <i>monitoring</i>	BPM membuat jadwal <i>monitoring</i> untuk setiap fakultas yang ada	RVA
2.	Badan Penjaminan Mutu	menentukan materi	BPM menentukan materi-materi yang harus disiapkan oleh setiap kaprodi sebagai bahan dari <i>monitoring</i> yang akan dilaksanakan	RVA
3.	Badan Penjaminan Mutu	Meminta persetujuan	BPM meminta persetujuan dari materi-materi yang akan di- <i>monitoring</i> kepada pimpinan	BVA
4.	Pimpinan	Melakukan pengecekan materi	Pimpinan melakukan pengecekan terhadap materi yang akan di- <i>monitoring</i> , jika ada yang tidak sesuai maka akan direvisi oleh Badan Penjaminan Mutu dan akan dilaporkan kembali kepada Pimpinan	RVA
5.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Membuat surat pengantar resmi tentang akan diadakannya <i>monitoring</i> kepada setiap fakultas	BVA
6.	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan surat pengantar	BPM memberikan surat pengantar kepada setiap Dekan di setiap fakultas	NVA
7.	Dekan	Menerima surat pengantar	Dekan menerima surat pengantar tentang pelaksanaan <i>monitoring</i>	BVA
8.	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan jadwal sosialisasi	Menentukan jadwal sosialisasi untuk memberitahukan tentang materi dan jadwal <i>monitoring</i>	BVA
9.	Badan Penjaminan Mutu	melakukan sosialisasi	Melakukan sosialisasi kepada Gugus Penjaminan Mutu dari setiap fakultas perihal diadakannya <i>monitoring</i> kepada setiap fakultas	RVA

No	Aktor	Task	Deskripsi	Kategori Aktivitas
10.	Gugus Penjaminan Mutu	Mengikuti sosialisasi	GPM dari setiap fakultas mengikuti sosialisasi yang diadakan oleh Badan Penjaminan Mutu	RVA
11	Gugus Penjaminan Mutu	menyampaikan info dari sosialisasi	Sosialisasi yang sudah diberikan oleh BPM disampaikan Gugus Penjaminan Mutu kepada Dekan pada setiap fakultas	BVA
12	Dekan	menginfokan kepada setiap prodi	Hasil sosialisasi yang sudah disampaikan oleh Gugus Penjaminan Mutu diteruskan kepada setiap kaprodi yang ada di fakultas untuk dipersiapkan	BVA
13	Kaprodi	mempersiapkan materi yang diminta	Mempersiapkan materi yang diminta sesuai dengan yang sudah disosialisasikan	RVA

Berdasarkan Tabel 4.17 aktivitas yang terjadi pada proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas dikategorikan dengan menggunakan *value added*. Terdapat 6 aktivitas yang *Real Value Added (RVA)*, 6 aktivitas yang *Business Value Added (BVA)*, dan 1 aktivitas *Non Value Added (NVA)*. Dapat disimpulkan terdapat 12 aktivitas yang dapat dilakukan *streamlining* (penyederhanaan) dan 1 aktivitas yang dapat dihilangkan dari proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas.

#### 4.5.2.2 Analisis Aktivitas pada Proses Bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja dosen ke Fakultas

Pada Tabel 4.18 akan dijelaskan mengenai analisis aktivitas pada proses bisnis pelaksanaan *monitoring* ke fakultas.

**Tabel 4.18 Analisis Aktivitas Pelaksanaan *Monitoring* kinerja dosen ke Fakultas**

No	Aktor	Task	Deskripsi	Kategori Aktivitas
1	Badan Penjaminan Mutu	Memeriksa dokumen-dokumen terkait	Sesuai dengan jadwal yang telah dibuat per fakultas, BPM melakukan <i>monitoring</i>	BVA
2	Badan Penjaminan Mutu	Mencatat temuan-temuan	Pada saat <i>monitoring</i> , Badan Penjaminan Mutu mencatat semua temuan-temuan	RVA
3.	Badan Penjaminan Mutu	Mengumpulkan semua temuan-temuan	Setelah melakukan <i>monitoring</i> , Badan Penjaminan Mutu mengumpulkan semua temuan-temuan dari semua fakultas	BVA
4.	Badan Penjaminan Mutu	Menyimpan semua temuan-temuan	Setelah dikumpulkan, Badan Penjaminan Mutu menyimpan semua temuan-temuan dari semua fakultas	BVA
5	Badan Penjaminan Mutu	Merekap temuan dari setiap dosen	Badan Penjaminan Mutu merekap temuan-temuan per dosen pengampu	RVA
6	Badan Penjaminan Mutu	Menyimpan hasil rekap	Badan Penjaminan Mutu menyimpan hasil rekap	BVA

No	Aktor	Task	Deskripsi	Kategori Aktivitas
7	Badan Penjaminan Mutu	Membuat laporan	Badan Penjaminan mutu membuat laporan dari hasil <i>monitoring</i> kepada Pimpinan	BVA
8	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan laporan	Badan Penjaminan mutu memberikan laporan hasil <i>monitoring</i> kepada Pimpinan	NVA
9	Pimpinan	Menerima laporan	Pimpinan menerima laporan berisi temuan-temuan dari hasil <i>monitoring</i>	BVA

Dari analisis aktivitas pada proses bisnis pelaksanaan *monitoring* ke fakultas, yang terdapat pada Tabel 4.18, didapatkan bahwa aktivitas yang berlangsung dapat dikategorikan dengan menggunakan *value added*. Terdapat 2 aktivitas yang *Real Value Added*(RVA), 6 aktivitas yang *Business Value Added* (BVA), dan 1 aktivitas *Non Value Added*(NVA). Dapat disimpulkan terdapat 8 aktivitas yang dapat dilakukan *streamlining* (penyederhanaan) dan 1 aktivitas yang dapat dihilangkan dari proses bisnis menentukan *item* yang akan dievaluasi.

#### 4.5.2.3 Analisis aktivitas pada proses bisnis perencanaan evaluasi

Pada Tabel 4.19 akan dijelaskan mengenai analisis aktivitas pada proses bisnis perencanaan evaluasi.

**Tabel 4.19 Analisis Aktivitas pada proses bisnis perencanaan evaluasi**

No	Aktor	Task	Deskripsi	Kategori Aktivitas
1	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan tahapan evaluasi	Badan Penjaminan Mutu menentukan tahapan evaluasi	RVA
2	Badan Penjaminan Mutu	menentukan jadwal evaluasi	Badan Penjaminan Mutu menentukan jadwal evaluasi dosen	RVA
3	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Badan Penjaminan Mutu membuat surat pengantar kepada setiap fakultas tentang dilakukannya evaluasi dosen	BVA
4	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan surat pengantar	Badan Penjaminan Mutu memberikan surat pengantar kepada Dekan yang ada di tiap fakultas	BVA
5	Badan Penjaminan Mutu	menyiapkan isi kuesioner	Badan Penjaminan Mutu telah memutuskan metode evaluasi dosen yaitu menggunakan kuesioner dan akan menyiapkan kuesioner	RVA
6	Gugus Penjaminan Mutu	memberikan masukan	Gugus Penjaminan Mutu memberikan masukan tentang isi kuesioner	RVA
7	Badan Penjaminan Mutu	membuat rumus perhitungan	Badan Penjaminan Mutu membuat rumus perhitungan	RVA
8	Badan Penjaminan Mutu	Membuat parameter penilaian	Badan Penjaminan Mutu membuat parameter kriteria untuk penilaian. Seperti nilai yang dibutuhkan dosen untuk mendapat kriteria baik.	RVA

Berdasarkan analisis aktivitas menggunakan *value added* pada proses bisnis perencanaan evaluasi, yang terdapat pada Tabel 4.19, didapatkan bahwa aktivitas yang berlangsung dapat dikategorikan. Terdapat 6 aktivitas yang *Real Value Added (RVA)*, 2 aktivitas yang *Business Value Added (BVA)*, dan 0 aktivitas *Non Value Added (NVA)*. Dapat disimpulkan terdapat 8 aktivitas yang dapat dilakukan *streamlining* (penyederhanaan) dan 0 aktivitas yang dapat dihilangkan dari proses bisnis perencanaan evaluasi.

#### 4.5.2.4 Analisis aktivitas pada proses bisnis pelaksanaan evaluasi

Pada Tabel 4.20 akan dijelaskan mengenai analisis aktivitas pada proses bisnis melakukan pelaksanaan evaluasi

**Tabel 4.20 Analisis Aktivitas pada proses bisnis pelaksanaan evaluasi**

No	Aktor	Task	Deskripsi	Kategori Aktivitas
1	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan lembar kuesioner	Badan Penjaminan Mutu memberikan lembar kuesioner kepada Dekan disetiap fakultas	BVA
2	Dekan	Mendistribusikan kuesioner	Kuesioner yang sudah diterima dari BPM akan diberikan kepada TU Fakultas	NVA
3.	TU Fakultas	menggandakan lembar kuesioner	TU Fakultas menggandakan lembar kuesioner yang sudah didapat berdasarkan jumlah dosen yang ada dan memasukkannya ke amplop coklat untuk masing-masing dosen	BVA
4.	TU Fakultas	mendistribusikan kuesioner	TU Fakultas mendistribusikan kuesioner kepada masing – masing dosen pengampu	NVA
5	Dosen	membagikan lembar kuesioner	Dosen membagikan kuesioner kepada mahasiswa	BVA
6	Mahasiswa	Mengisi kuesioner	Mahasiswa mengisi kuesioner yang telah dibagikan oleh dosen	RVA
7	Dosen	mengumpulkan lembar kuesioner	Dosen mengumpulkan lembar kuesioner yang sudah diisi oleh mahasiswa dan mengumpulkan kembali ke TU Fakultas	BVA
8	TU Fakultas	menyusun kuesioner	TU Fakultas menyusun kuesioner yang telah dikumpulkan dosen dan memberikan kepada GPM	NVA
9	Gugus Penjaminan Mutu	meng-entry isi semua lembar kuesioner	GPM mengentry setiap isi dari lembar kuesioner ke Mc. Excel	RVA
10	Gugus Penjaminan Mutu	mengecek jumlah kuesioner	GPM mengecek jumlah kuesioner yang kembali	RVA
11	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan <i>hardcopy</i>	GPM menyimpan <i>hardcopy</i> dari lembar kuesioner yang sudah diisi	BVA
12	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan data yang sudah di <i>entry</i>	GPM menyimpan data yang sudah di <i>entry</i>	BVA



Berdasarkan Tabel 4.20 aktivitas yang terjadi pada proses bisnis pelaksanaan evaluasi dapat dikategorikan dengan menggunakan *value added*. Terdapat 3 aktivitas yang *Real Value Added (RVA)*, 6 aktivitas yang *Business Value Added (BVA)*, dan 3 aktivitas *Non Value Added (NVA)*. Dapat disimpulkan terdapat 9 aktivitas yang dapat dilakukan *streamlining* (penyederhanaan) dan 3 aktivitas yang dapat dihilangkan dari proses bisnis pelaksanaan evaluasi.

#### 4.5.2.5 Analisis aktivitas pada proses bisnis penilaian evaluasi

Pada Tabel 4.21 akan dijelaskan mengenai analisis aktivitas pada proses bisnis penilaian evaluasi.

**Tabel 4.21 Analisis Aktivitas pada proses bisnis penilaian evaluasi**

No	Aktor	Task	Deskripsi	Kategori Aktivitas
1	Gugus Penjaminan Mutu	menghitung evaluasi dosen	GPM menghitung nilai dari evaluasi pada setiap dosen menggunakan Mc. Excel	RVA
2	Gugus Penjaminan Mutu	Menentukan kriteria dosen	Dari hasil pengisian kuesioner dan perhitungan, maka akan ditentukan dosen masuk ke kriteria yang mana antara dosen baik, cukup, dan kurang.	RVA
3.	Gugus Penjaminan Mutu	menganalisis dan membuat kesimpulan	GPM menganalisis dan membuat kuesioner pada masing-masing dosen dari hasil evaluasi	RVA
4.	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan setiap hasil perhitungan	GPM menyimpan hasil dari setiap perhitungan dosen	BVA
5	Gugus Penjaminan Mutu	Menyerahkan kepada dekan, Kaprodi dan BPM	Hasil dari setiap dosen diserahkan kepada dekan, kaprodi, dan BPM	BVA
6	Kaprodi	menerima hasil perhitungan	Kaprodi menerima hasil evaluasi dari GPM dan mengecek hasilnya	BVA
7	Dekan	menandatangani dan mencap hasil perhitungan	Dekan mengecek hasil perhitungan kemudian menandatangani dan mencap hasil perhitungan	BVA
8	Badan Penjaminan Mutu	Menerima laporan	BPM menerima laporan evaluasi	BVA

Dari analisis aktivitas pada proses bisnis penilaian evaluasi yang terdapat pada Tabel 4.21, didapatkan bahwa aktivitas yang berlangsung dapat dikategorikan dengan menggunakan *value added*. Terdapat 3 aktivitas yang *Real Value Added (RVA)*, 5 aktivitas yang *Business Value Added (BVA)*, dan 0 aktivitas *Non Value Added (NVA)*. Dapat disimpulkan terdapat 8 aktivitas yang dapat dilakukan *streamlining* (penyederhanaan) dan 0 aktivitas yang dapat dihilangkan dari proses bisnis penilaian evaluasi.

#### 4.5.2.6 Analisis aktivitas pada proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*

Pada Tabel 4.22 akan dijelaskan mengenai analisis aktivitas pada proses bisnis melakukan kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*.

**Tabel 4.22 Analisis Aktivitas pada proses bisnis kontrol hasil evaluasi**

No	Aktor	Task	Deskripsi	Kategori Aktivitas
1	Badan Penjaminan Mutu	melakukan rapat pleno	Badan Penjaminan Mutu melakukan rapat pleno pada tingkat universitas mengenai hasil evaluasi	RVA
2	Gugus Penjaminan Mutu	melakukan rapat pleno	Gugus Penjaminan Mutu yang ada di setiap fakultas mengikuti rapat pleno yang diadakan BPM	RVA
3	Badan Penjaminan Mutu	Mencatat hasil rapat	Selama rapat berjalan, Badan Penjaminan Mutu mencatat semua hasil rapat mengenai semua informasi yang didapat secara detail	BVA
4.	Badan Penjaminan Mutu	melaporkan hasil rapat pleno	Hasil dari rapat pleno dilaporkan kepada Pimpinan yaitu Warek 1	BVA
5.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat rekomedasi dosen	Dari hasil evaluasi, Badan Penjaminan Mutu memberikan rekomendasi nama – nama dosen yang sudah mengajar dengan baik dan yang masih kurang	RVA
6	Badan Penjaminan Mutu	memberikan rekomendasi	Hasil rekomendasi dosen diberikan kepada Kaprodi yang ada pada setiap fakultas	BVA
7	Kaprodi	Menerima hasil rekomendasi	Rekomendasi dosen diterima oleh setiap kaprodi	BVA
8	Kaprodi	membuat kebijakan tentang jumlah sks mengajar	Berdasarkan hasil rekomendasi yang telah diberikan oleh Badan Penjaminan Mutu, Kaprodi akan membuat kebijakan jumlah sks mengajar tiap dosen untuk semester selanjutnya	RVA
9	Kaprodi	memberikan laporan	Setelah membuat kebijakan, kaprodi akan memberikan laporan tentang penerapan kebijakan yang sudah dibuat kepada dekan	NVA
10	Dekan	Mengecek laporan	Dekan menerima dan mengecek laporan yang berisi jumlah sks mengajar dosen dari kaprodi	BVA

Dari analisis aktivitas pada proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*, yang terdapat pada Tabel 4.22, didapatkan bahwa aktivitas yang berlangsung dapat dikategorikan dengan menggunakan *value added*. Terdapat 4 aktivitas yang *Real Value Added*(RVA), 5 aktivitas yang *Business Value Added* (BVA), dan 1 aktivitas *Non Value Added*(NVA). Dapat disimpulkan terdapat 9 aktivitas yang dapat dilakukan *streamlining* (penyederhanaan) dan 1 aktivitas yang dapat dihilangkan dari proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*.

## BAB 5 REKOMENDASI PROSES BISNIS

### 5.1 Rancangan Perbaikan Proses Bisnis

Setelah dilakukan evaluasi proses bisnis menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* ditemukan aktivitas-aktivitas proses bisnis yang memiliki nilai Risk Priority Number (RPN) yang tinggi. Hal ini berpotensi untuk mengganggu jalannya aktivitas proses bisnis sehingga diperlukan perbaikan proses bisnis. Dari penyebab permasalahan yang sudah didapatkan akan dilakukan perbaikan proses bisnis.

Perbaikan proses bisnis akan dilakukan dengan menggunakan *Business Process Improvement (BPI)*. Perbaikan dilakukan dengan menggunakan 12 *tools streamlining* yang ada pada BPI. Fase *streamlining* (penyederhanaan) ini bertujuan untuk memperbaiki efektifitas, efisiensi, dan adaptabilitas dari proses bisnis. Pada Tabel 5.1 menunjukkan rancangan perbaikan proses bisnis. Peneliti mengambil 2 aktivitas pada setiap proses bisnis yang memiliki nilai *Risk Priority Number (RPN)* tertinggi yang akan diperbaiki menggunakan *streamlining* yang ada pada BPI. Diambil 2 nilai RPN tertinggi agar tidak terlalu luas sehingga harus dibatasi dan kedua ini merupakan potensi permasalahan yang memiliki urgensi tertinggi.

### 5.2 Perbaikan Proses Bisnis

Pada tahap selanjutnya, rancangan proses bisnis yang telah dibuat, disesuaikan ke proses bisnis saat ini yang nantinya akan menjadi proses bisnis rekomendasi. Pada bab ini akan ditunjukkan proses bisnis yang mengalami perubahan aktivitas karena ada aktivitas yang ditambah, diganti, dan dihapus untuk menghasilkan proses bisnis yang lebih efektif dan untuk mengatasi potensi permasalahan yang sudah dianalisis dan dievaluasi.

Tabel 5.2 menunjukkan aktivitas yang mengalami perubahan pada proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas. Tabel 5.3 menunjukkan aktivitas yang mengalami perubahan pada proses bisnis pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas. Tabel 5.4 menunjukkan aktivitas yang mengalami perubahan pada proses bisnis perencanaan evaluasi. Tabel 5.5 menunjukkan aktivitas yang mengalami perubahan pada proses bisnis pelaksanaan evaluasi. Tabel 5.6 menunjukkan aktivitas yang mengalami perubahan pada proses bisnis penilaian evaluasi. Tabel 5.7 menunjukkan aktivitas yang mengalami perubahan pada proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*.

Tabel 5.1 Rancangan Perbaikan Proses Bisnis

No	Nama Proses Bisnis	Aktivitas Awal	Rank RPN	Value Added	Aktivitas Rekomendasi	Jenis Streamlining	Keterangan
1.	Persiapan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas	Membuat surat pengantar	2	BVA	Menggunakan sistem manajemen surat untuk mengirimkan surat pengantar dan menggunakan <i>template</i> surat	<i>Upgrading</i>	Dengan adanya <i>upgrading</i> untuk menggunakan sistem, maka Badan Penjaminan Mutu dapat langsung memasukkan tujuan surat sesuai dengan <i>template</i> surat yang sudah dibuat sehingga meminimalisasi kesalahan tujuan surat. Selain itu, dengan menggunakan sistem, tidak perlu lagi pengiriman surat diberikan secara manual, tetapi dapat mengirimkan surat pengantar dengan menggunakan sistem langsung ke setiap fakultas. Dengan aktivitas ini aktivitas dapat berjalan dengan lebih cepat dan efisien.
		Memberikan surat pengantar	9	NVA	Meniadakan aktivitas memberikan surat pengantar	<i>Bureaucracy elimination</i>	Dengan adanya sistem manajemen surat maka aktivitas memberikan surat pengantar tidak perlu dilakukan lagi.
		Mempersiapkan materi	1	RVA	Membuat Lembar Petunjuk dari materi yang akan di- <i>monitoring</i>	<i>Standarization</i>	Dengan adanya <i>standardization</i> , maka akan dibuat Lembar Petunjuk yang berisi jadwal <i>monitoring</i> dan materi yang diminta sehingga mengurangi kesalahan dari kurang lengkapnya materi. Lembar Petunjuk ini akan dikirimkan sebagai ganti dari sosialisasi sehingga tidak perlu lagi melakukan sosialisasi lagi kepada GPM dan dari GPM kepada tiap kaprodi. Lembar Petunjuk dikirimkan kepada setiap dekan dengan memberikan pemberitahuan juga kepada Gugus Penjaminan Mutu. Dengan aktivitas ini proses bisnis dapat berjalan dengan lebih cepat.
		Menentukan jadwal sosialisasi	-	BVA	Meniadakan aktivitas menentukan jadwal sosialisasi	<i>Bureaucracy elimination</i>	Dengan adanya aktivitas membuat Lembar Petunjuk maka aktivitas dari menentukan jadwal sosialisasi tidak perlu dilakukan lagi.

No	Nama Proses Bisnis	Aktivitas Awal	Rank RPN	Value Added	Aktivitas Rekomendasi	Jenis Streamlining	Keterangan
		Melakukan sosialisasi	4	BVA	Meniadakan aktivitas melakukan sosialisasi	<i>Duplication elimination</i>	Dengan adanya aktivitas membuat Lembar Petunjuk maka aktivitas dari melakukan sosialisasi tidak perlu dilakukan lagi.
		Mengikuti sosialisasi	-	BVA	Meniadakan aktivitas mengikuti sosialisasi	<i>Duplication elimination</i>	Dengan adanya aktivitas membuat Lembar Petunjuk maka aktivitas dari mengikuti sosialisasi tidak perlu dilakukan lagi.
		Menyampaikan info dari sosialisasi	3	BVA	Meniadakan aktivitas menyampaikan info dari sosialisasi	<i>Bureaucracy elimination</i>	Dengan adanya aktivitas membuat Lembar Petunjuk maka aktivitas dari menentukan jadwal sosialisasi tidak perlu dilakukan lagi.
2	Pelaksanaan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas	Mencatat temuan-temuan	1	RVA	Memeriksa dokumen dengan menggunakan <i>form</i> dan menggunakan kertas kerja/ <i>worksheet</i> untuk mencatat temuan-temuan	<i>Standardization</i>	Dengan dilakukan <i>standardization</i> , maka aktivitas memeriksa dokumen dilakukan dengan menggunakan <i>form</i> yang berisi materi- materi yang akan di- <i>monitoring</i> sehingga tidak ada yang terlewat dan dengan adanya <i>worksheet</i> maka catatan dari temuan-temuan berada di satu tempat sehingga tidak ada yang hilang.
					Pencatatan dilakukan langsung ke dalam sistem	<i>Upgrading</i>	Dengan adanya <i>upgrading</i> , maka pencatatan dapat langsung dilakukan dalam sistem sehingga tidak dilakukan secara manual lagi dengan kertas dan dapat menghindari data yang hilang.
		Merekap temuan masing-masing dosen	2	BVA	Menyimpan hasil rekapan ke dalam <i>database</i>	<i>Automation</i>	Dengan adanya <i>automation</i> , maka sistem dapat menyimpan langsung hasil pencatatan dari tiap dosen pada <i>database</i> , hal ini agar dapat mempermudah pencarian temuan-temuan dari <i>monitoring</i> yang sudah dikerjakan. Selain itu, juga dapat menghindari adanya data yang hilang.

No	Nama Proses Bisnis	Aktivitas Awal	Rank RPN	Value Added	Aktivitas Rekomendasi	Jenis Streamlining	Keterangan
3	Perencanaan evaluasi	Menyiapkan isi kuesioner	1	RVA	Membuat kuesioner dengan tata bahasa yang mudah dipahami dan tidak terlalu banyak	<i>Simple Language</i>	Dengan menggunakan aktivitas rekomendasi, maka BPM membuat isi kuesioner yang tidak terlalu rumit dan tidak berbelit-belit, sehingga mahasiswa tertarik untuk mengisi kuesioner dengan baik dan benar.
		Membuat parameter penilaian	2	RVA	Memasukkan parameter penilaian ke dalam sistem	<i>Upgrading</i>	Dengan rekomendasi ini maka akan dilakukan <i>upgrading</i> , dimana memasukkan parameter penilaian ke dalam sistem
		Membuat rumus penilaian	-	RVA	Memasukkan rumus perhitungan ke dalam sistem	<i>Upgrading</i>	Dengan dilakukan <i>upgrading</i> , maka rumus perhitungan akan dimasukkan ke dalam sistem evaluasi <i>online</i>
4	Pelaksanaan evaluasi	Membagikan kuesioner	2	BVA	Membuat kuesioner evaluasi dosen dengan menggunakan sistem <i>online</i>	<i>Upgrading</i>	Dengan membuat sistem yang berisi kuesioner dosen secara <i>online</i> , dapat menghemat waktu pengisian secara langsung yang awalnya antara mahasiswa dan dosen menjadi mahasiswa sendiri saja. Mahasiswa juga dapat mengisi kuesioner dengan efektif dan sungguh-sungguh karena mempunyai banyak waktu. Selain itu, hasil evaluasi dapat langsung tersimpan dalam sistem yang terintegrasi.
		mendistribusikan kuesioner	9	NVA	Meniadakan aktivitas mendistribusikan kuesioner	<i>Duplication Elimination</i>	Dengan adanya <i>upgrading</i> membuat sistem evaluasi <i>online</i> , maka aktivitas mendistribusikan kuesioner tidak perlu dilakukan lagi karena sudah dilakukan oleh sistem yang terintegrasi.
		Menggandakan kuesioner	8	BVA	Meniadakan aktivitas menggandakan lembar kuesioner	<i>Bureacracy Elimination</i>	Dengan adanya <i>upgrading</i> membuat sistem evaluasi <i>online</i> , maka aktivitas menggandakan lembar kuesioner tidak perlu dilakukan lagi karena sudah dilakukan oleh sistem yang terintegrasi.

No	Nama Proses Bisnis	Aktivitas Awal	Rank RPN	Value Added	Aktivitas Rekomendasi	Jenis Streamlining	Keterangan
		mendistribusikan kuesioner	9	NVA	Meniadakan aktivitas mendistribusikan kuesioner	<i>Duplication Elimination</i>	Dengan adanya <i>upgrading</i> membuat sistem evaluasi <i>online</i> , maka aktivitas mendistribusikan kuesioner tidak perlu dilakukan lagi karena sudah dilakukan oleh sistem yang terintegrasi.
		mengumpulkan lembar kuesioner	12	BVA	Meniadakan aktivitas mengumpulkan lembar kuesioner	<i>Bureacracy Elimination</i>	Dengan adanya <i>upgrading</i> membuat sistem evaluasi <i>online</i> , maka aktivitas mengumpulkan lembar kuesioner tidak perlu dilakukan lagi karena sudah dilakukan oleh sistem yang terintegrasi.
		menyusun kuesioner	15	NVA	Meniadakan aktivitas menyusun kuesioner	<i>Bureacracy Elimination</i>	Dengan adanya <i>upgrading</i> membuat sistem evaluasi <i>online</i> , maka aktivitas menyusun kuesioner tidak perlu dilakukan lagi karena sudah dilakukan oleh sistem yang terintegrasi.
		meng- <i>entry</i> isi semua lembar kuesioner	1	RVA	Peng- <i>entry</i> -an dilakukan secara otomatis dari sistem yang sudah dibuat	<i>Bureacracy Elimination</i>	Dengan adanya sistem <i>online</i> maka tidak perlu lagi melakukan <i>entry</i> isi kuesioner sehingga lebih sederhana dan menghemat waktu. Dengan menerapkan sistem evaluasi <i>online</i> , aktor tidak perlu lagi meng- <i>entry</i> semua lembar hasil kuesioner satu-satu.
		mengecek jumlah kuesioner	6	RVA	Perhitungan jumlah kuesioner dilakukan oleh sistem secara otomatis	<i>Automation</i>	Dengan adanya sistem kuesioner <i>online</i> maka tidak perlu lagi menghitung kuesioner secara manual satu-satu tetap sistem akan langsung menghitung berapa orang yang sudah melakukan pengisian kuesioner.
		Menyimpan <i>hardcopy</i>	11	BVA	Meniadakan aktivitas menyimpan <i>hardcopy</i>	<i>Bureacracy Elimination</i>	Dengan adanya <i>upgrading</i> membuat sistem evaluasi <i>online</i> , maka aktivitas menyimpan <i>hardcopy</i> kuesioner tidak perlu dilakukan lagi karena tidak menggunakan kertas kuesioner lagi.

No	Nama Proses Bisnis	Aktivitas Awal	Rank RPN	Value Added	Aktivitas Rekomendasi	Jenis Streamlining	Keterangan
		menyimpan seluruh data yang sudah di-entry	10	BVA	Menyimpan seluruh data yang sudah di-entry pada sistem yang terintegrasi sehingga langsung tersimpan	Automation	Dengan rekomendasi maka data yang sudah di-entry akan tersimpan otomatis ke dalam sistem yang sudah terintegrasi dengan database
5	Penilaian evaluasi	Menghitung evaluasi dosen	1	RVA	Perhitungan evaluasi dosen dilakukan oleh sistem yang terintegrasi sehingga perhitungannya otomatis.	Automation	Dengan rekomendasi ini dapat memudahkan aktor dalam melakukan perhitungan karena data hasil evaluasi dapat langsung secara otomatis dihitung oleh sistem yang sudah terintegrasi. Sehingga GPM dapat langsung menerima hasil evaluasi.
		Menyimpan setiap hasil perhitungan	2	BVA	menyimpan hasil perhitungan ke dalam database yang sudah terintegrasi dengan sistem	Upgrading	Dengan menggunakan rekomendasi aktivitas yaitu ada penyimpan ke database maka dapat menjaga data hasil perhitungan dari semua evaluasi yang telah dilakukan dan dapat mengurangi waktu dalam mencari hasil perhitungan jika dibutuhkan di kemudian hari.
6.	Kontrol hasil evaluasi dan monitoring	Mencatat hasil rapat	2	BVA	Peng-input-an hasil rapat pleno ke dalam sistem	Upgrading	Pada rekomendasi ini, BPM meng-input hasil rapat ke dalam sistem berupa daftar berita yang akan dicari, notulensi rapat, dan yang lainnya. Dengan adanya sistem ini maka setiap hasil rapat dapat terekam dengan jelas pada sistem dan dapat dibagikan dengan mudah ke pihak-pihak yang terlibat.
		Memberikan rekomendasi daftar dosen	1	RVA	Membuat rekomendasi daftar dosen dengan menggunakan sistem	Upgrading	Dengan rekomendasi ini, aktivitas memberikan rekomendasi daftar dosen yang baik dan yang masih kurang dapat dilakukan dengan menggunakan sistem yang sama dengan sistem perhitungan evaluasi. Dari hasil perhitungan dapat dilakukan pengelompokan dengan sistem.

Tabel 5.2 Perbaikan Proses Bisnis Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas

No.	Proses Bisnis Rekomendasi	Aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis awal		Aktivitas yang diubah/ditambahkan pada proses bisnis awal		Aktivitas yang dihilangkan pada proses bisnis rekomendasi	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
1	Penginputan materi dan jadwal pemeriksaan ke dalam sistem	Menentukan materi	BPM	-	-		
		Membuat jadwal pemeriksaan	BPM	-	-		
		-	-	Membuka sistem	BPM		
		-	-	Menginput jadwal dan materi pemeriksaan	BPM		
				Menyimpan materi dan jadwal	Sistem		
2	Pengiriman surat pengantar menggunakan sistem	Mengirim surat pengantar	BPM	Mengirim surat pengantar	Sistem		
3	Pembuatan Lembar Petunjuk	-	-	Membuat Lembar Petunjuk	BPM		
		Memberikan surat pengantar	BPM	Mengirim surat pengantar dan lembar petunjuk	Sistem		
		-	-	Menerima notifikasi surat pemberitahuan	GPM		
		Menerima surat pengantar	Dekan	Menerima surat pengantar dan Lembar Petunjuk	Dekan		
		Menentukan jadwal sosialisasi	BPM	-	-	Menentukan jadwal sosialisasi	BPM
		Melakukan sosialisasi	BPM	-	-	Melakukan sosialisasi	BPM
		Mengikuti sosialisasi	GPM	-	-	Mengikuti sosialisasi	GPM
		Menyampaikan info dari sosialisasi	GPM	-	-	Menyampaikan info dari sosialisasi	GPM

**Tabel 5.3 Perbaikan Proses Bisnis Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas**

No.	Proses Bisnis Rekomendasi	Aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis awal		Aktivitas yang diubah/ditambahkan pada proses bisnis awal		Aktivitas yang dihilangkan pada proses bisnis rekomendasi	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
1	Pembuatan <i>Form</i> dan <i>Worksheet Monitoring</i>	Memeriksa dokumen-dokumen terkait	BPM	Menyiapkan <i>form</i> dan <i>Worksheet Monitoring</i>	BPM		
2	Penyimpanan hasil rekapan ke <i>database</i>	Menyimpan hasil rekapan	BPM	Menyimpan rekapan tiap dosen ke <i>database</i>	sistem		
3	Pengiriman laporan hasil <i>monitoring</i>	Memberikan laporan	BPM	Mengirim laporan	sistem		

**Tabel 5.4 Perbaikan Proses Bisnis Perencanaan evaluasi**

No.	Proses Bisnis Rekomendasi	Aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis awal		Aktivitas yang diubah/ditambahkan pada proses bisnis awal		Aktivitas yang dihilangkan pada proses bisnis rekomendasi	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
1	Memasukkan rumus perhitungan dan parameter penilaian ke dalam sistem	Menentukan rumus perhitungan	BPM	-	-		
		menentukan parameter penilaian	BPM	-	-		
				Menyimpan rumus perhitungan	Sistem		
				Menyimpan parameter penilaian	Sistem		
2	Pengiriman surat pengantar melalui sistem	Memberikan surat pengantar	BPM	Mengirim surat pengantar	sistem		

**Tabel 5.5 Perbaikan Proses Bisnis Pelaksanaan evaluasi**

No.	Proses Bisnis Rekomendasi	Aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis awal		Aktivitas yang diubah/ditambahkan pada proses bisnis awal		Aktivitas yang dihilangkan pada proses bisnis rekomendasi	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
1	Pembuatan kuesioner online	Memberikan lembar kuesioner	TU Fakultas	Membuat lembar kuesioner	BPM	Memberikan lembar kuesioner	TU Fakultas
		Mendisitribusikan lembar kuesioner	BPM	Membuat panduan pengisian kuesioner	BPM	Mendisitribusikan lembar kuesioner	BPM
		Menggandakan lembar kuesioner	Dekan	Menampilkan panduan pengisian	Sistem	Menggandakan lembar kuesioner	Dekan
		Mendistribusikan kuesioner	TU Fakultas	Memberi konfirmasi sudah mengerti	Mahasiswa	Mendistribusikan kuesioner	TU Fakultas
		Membagikan lembar kuesioner	Dosen	Menampilkan kuesioner	sistem	Membagikan lembar kuesioner	Dosen
		Mengumpulkan lembar kuesioner	Dosen	Melakukan pengecekan	Sistem	Mengumpulkan lembar kuesioner	Dosen
		-	-	Melakukan konfirmasi penerimaan kuesioner	Sistem	-	-
		Menyusun kuesioner	TU Fakultas			Menyusun kuesioner	TU Fakultas
2	Penyimpanan jawaban kuesioner otomatis oleh sistem	Meng- <i>entry</i> jawaban lembar kuesioner	GPM	-	-	Meng- <i>entry</i> jawaban lembar kuesioner	GPM
		Menyimpan <i>hardcopy</i> kuesioner	GPM	-	-	Menyimpan <i>hardcopy</i> kuesioner	GPM
		Menyimpan data yang sudah di <i>entry</i>	GPM	Menyimpan jawaban kuesioner	Sistem	-	-
3	Pengecekan jumlah kuesioner otomatis oleh sistem	Mengecek jumlah kuesioner	GPM	Menghitung jumlah mahasiswa yang sudah mengisi	Sistem	-	-

**Tabel 5.6 Perbaikan Proses Bisnis Penilaian evaluasi**

No.	Proses Bisnis Rekomendasi	Aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis awal		Aktivitas yang diubah/ditambahkan pada proses bisnis awal		Aktivitas yang dihilangkan pada proses bisnis rekomendasi	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
1	Penilaian evaluasi menggunakan sistem	Menghitung evaluasi dosen	GPM	Menghitung evaluasi dosen	Sistem	-	-
		Menentukan kriteria dosen	GPM	Menentukan kriteria dosen	Sistem	-	-
		Menyimpan hasil	GPM	Menyimpan hasil ke <i>database</i>	Sistem	-	-
		Menganalisis dan membuat kesimpulan	GPM	Menganalisis perhitungan dan membuat kesimpulan	Sistem	-	-
2	Pengiriman hasil evaluasi dengan sistem	Menyerahkan hasil	GPM	Mengirim dokumen hasil analisis	Sistem	-	-
3	Penerimaan hasil evaluasi dengan sistem	Menerima hasil	Kaprodi	Menerima notifikasi laporan masuk	Kaprodi	-	-
		Menerima laporan	BPM	Menerima notifikasi laporan masuk	BPM	-	-

**Tabel 5.7 Perbaikan Proses Bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan *Monitoring***

No.	Proses Bisnis Rekomendasi	Aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis awal		Aktivitas yang diubah/ditambahkan pada proses bisnis awal		Aktivitas yang dihilangkan pada proses bisnis rekomendasi	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
1	Mencatat hasil rapat langsung ke dalam sistem dan mengirimkannya dengan sistem	Mencatat hasil rapat	BPM	Membuka sistem	BPM	-	-
				Meng- <i>input</i> kan tanggal rapat	BPM		
				Meng- <i>input</i> hasil rapat	BPM		
				Mem- <i>publish</i> hasil rapat	BPM		

No.	Proses Bisnis Rekomendasi	Aktivitas yang berkaitan dengan proses bisnis awal		Aktivitas yang diubah/ditambahkan pada proses bisnis awal		Aktivitas yang dihilangkan pada proses bisnis rekomendasi	
		Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor	Aktivitas	Aktor
		Melaporkan hasil rapat	BPM	Menyimpan dan mengirimkan hasil rapat	Sistem	-	-
2	Pembuatan rekomendasi dengan sistem	Membuat rekomendasi dosen	BPM	Membuat rekomendasi dosen	Sistem	-	-
		-	-	Mengecek hasil rekomendasi	BPM		
3	Mengirim dan menerima hasil rekomendasi dengan sistem	Memberikan rekomendasi	BPM	Mengirim daftar rekomendasi	Sistem	-	-
		Menerima hasil rekomendasi	Kaprodi	Menerima notifikasi laporan masuk	Kaprodi		
4	Mengirim dan menerima laporan penerapan kebijakan	Memberikan laporan penerapan kebijakan	Kaprodi	Mengirim laporan penerapan kebijakan	Sistem	-	-
		Menerima laporan	Dekan	Menerima notifikasi laporan masuk	Kaprodi		

## 5.3 Pemodelan Rekomendasi Proses Bisnis

### 5.3.1 Proses bisnis rekomendasi (*to be*) untuk Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

#### 1. Deskripsi rekomendasi proses bisnis

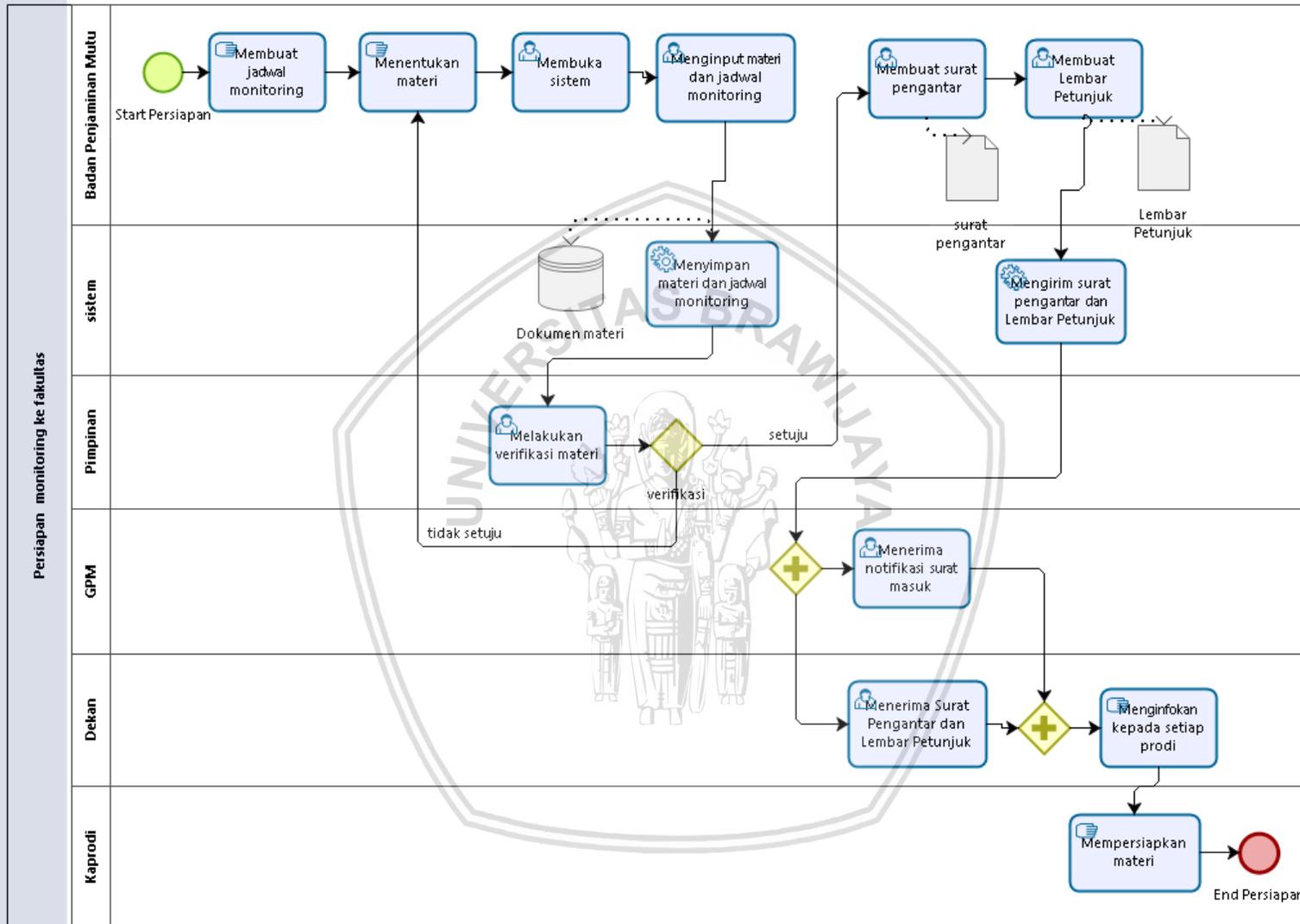
Pada Tabel 5.8 akan dijelaskan deskripsi dari proses bisnis Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas dari rekomendasi sesuai dengan hasil analisis dan evaluasi.

**Tabel 5.8 Deskripsi proses bisnis Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas**

<b>Nama Proses Bisnis</b>	Persiapan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas
<b>Aktor</b>	Badan Penjaminan Mutu(BPM), Gugus Penjaminan Mutu (GPM), Dekan, Kaprodi, sistem, Pimpinan
<b>Deskripsi</b>	<p>Proses bisnis ini merupakan proses persiapan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas. Proses ini dimulai dari membuat jadwal <i>monitoring</i> untuk setiap fakultas, menentukan materi, meng-<i>input</i> materi dan jadwal ke dalam sistem. Materi yang di-<i>input</i>-kan akan diverifikasi oleh pimpinan. Jika masih belum sesuai maka akan direvisi kembali oleh BPM. Aktivitas selanjutnya adalah membuat surat pengantar dan Lembar Petunjuk yang selanjutnya dikirimkan ke masing-masing dekan tiap fakultas. Surat Pengantar dan Lembar Petunjuk dikirimkan juga kepada Gugus Penjaminan Mutu yang ada di setiap fakultas. Kemudian Kaprodi menyiapkan materi yang diminta sesuai dengan Lembar Petunjuk yang diberikan.</p> <p>Pada proses ini, aktivitas sosialisasi yang ada di proses bisnis sebelumnya diganti dengan penggunaan Lembar Petunjuk sehingga tidak perlu ada aktivitas sosialisasi lagi. Selain itu, surat pengantar tidak lagi dikirim secara konvensional tetapi dengan menggunakan sistem, sehingga dapat menghemat waktu.</p>

#### Diagram BPMN Rekomendasi Proses Bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

Gambar 5.1 adalah hasil pemodelan proses bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal pembuatan jadwal *monitoring* oleh BPM dan persiapan materi *monitoring* oleh kaprodi. Deskripsi aktivitas proses bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas ditunjukkan pada Tabel 5.9 berdasarkan pemodelan pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

Tabel 5.9 Deskripsi *Task Process* proses bisnis rekomendasi Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	Membuat jadwal <i>monitoring</i>	Badan Penjaminan Mutu membuat jadwal <i>monitoring</i> untuk setiap fakultas		4 jam	<i>Manual Task</i>
2	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan materi	Badan Penjaminan Mutu menentukan materi-materi yang akan diperiksa sebagai bahan <i>monitoring</i>		5 hari	<i>Manual Task</i>
3	Badan Penjaminan Mutu	Membuka sistem	Membuka sistem		30 detik	<i>User Task</i>
4	Badan Penjaminan Mutu	Meng- <i>input</i> materi dan jadwal <i>monitoring</i>	Meng- <i>input</i> -kan materi dan jadwal <i>monitoring</i> ke dalam sistem		10 menit	<i>User Task</i>
5	Sistem	Menyimpan materi dan jadwal <i>monitoring</i>	Sistem akan menyimpan materi dan jadwal yang telah di- <i>input</i> -kan		30 detik	<i>Service Task</i>
6	Pimpinan	Melakukan verifikasi materi	Pimpinan melakukan verifikasi materi pada sistem, jika sudah sesuai maka Badan Penjaminan Mutu dapat melakukan aktivitas selanjutnya, jika belum sesuai maka Badan Penjaminan Mutu akan menentukan materi kembali, dan Pimpinan akan melakukan verifikasi kembali		20 menit	<i>User Task</i>
7	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Badan Penjaminan Mutu membuat surat pengantar resmi tentang akan diadakannya <i>monitoring</i> ke setiap fakultas	Surat Pengantar	1 jam	<i>User Task</i>

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
8	Badan Penjaminan Mutu	Membuat Lembar Petunjuk	Badan Penjaminan Mutu membuat Lembar Petunjuk yang berisi materi yang akan di <i>monitoring</i> dan jadwal	Lembar Petunjuk	1 jam	<i>User Task</i>
9	Sistem	Mengirim Surat Pengantar dan Lembar Petunjuk	Sistem akan mengirim Lembar Petunjuk dan Surat Pengantar yang telah dibuat ke Dekan di tiap fakultas dan kepada Gugus Penjaminan Mutu		2 menit	<i>Service Task</i>
10	Gugus Penjaminan Mutu	Menerima notifikasi surat pemberitahuan	Gugus Penjaminan Mutu menerima notifikasi surat pemberitahuan tentang diadakannya <i>monitoring</i> dan Lembar Petunjuk		3 menit	<i>User Task</i>
11	Dekan	Menerima Surat Pengantar dan Lembar Petunjuk	Dekan menerima Surat Pengantar dan Lembar Petunjuk yang diberikan oleh Badan Penjaminan Mutu		1 menit	<i>User Task</i>
12	Dekan	Menginfokan kepada setiap prodi	Dekan menginfokan jadwal <i>monitoring</i> dan Lembar Petunjuk sebagai bahan yang harus disiapkan kepada setiap prodi		30 menit	<i>Manual Task</i>
13	Kaprodi	Mempersiapkan materi yang diminta	Kaprodi mempersiapkan materi yang akan di- <i>monitoring</i> sesuai dengan yang ada di Lembar Petunjuk		2 hari	<i>Manual Task</i>

### 5.3.2 Proses Bisnis Rekomendasi (*to be*) untuk Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

1. Deskripsi rekomendasi proses bisnis untuk Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

Pada Tabel 5.10 akan dijelaskan deskripsi dari proses bisnis Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas dari rekomendasi sesuai dengan hasil analisis dan evaluasi.

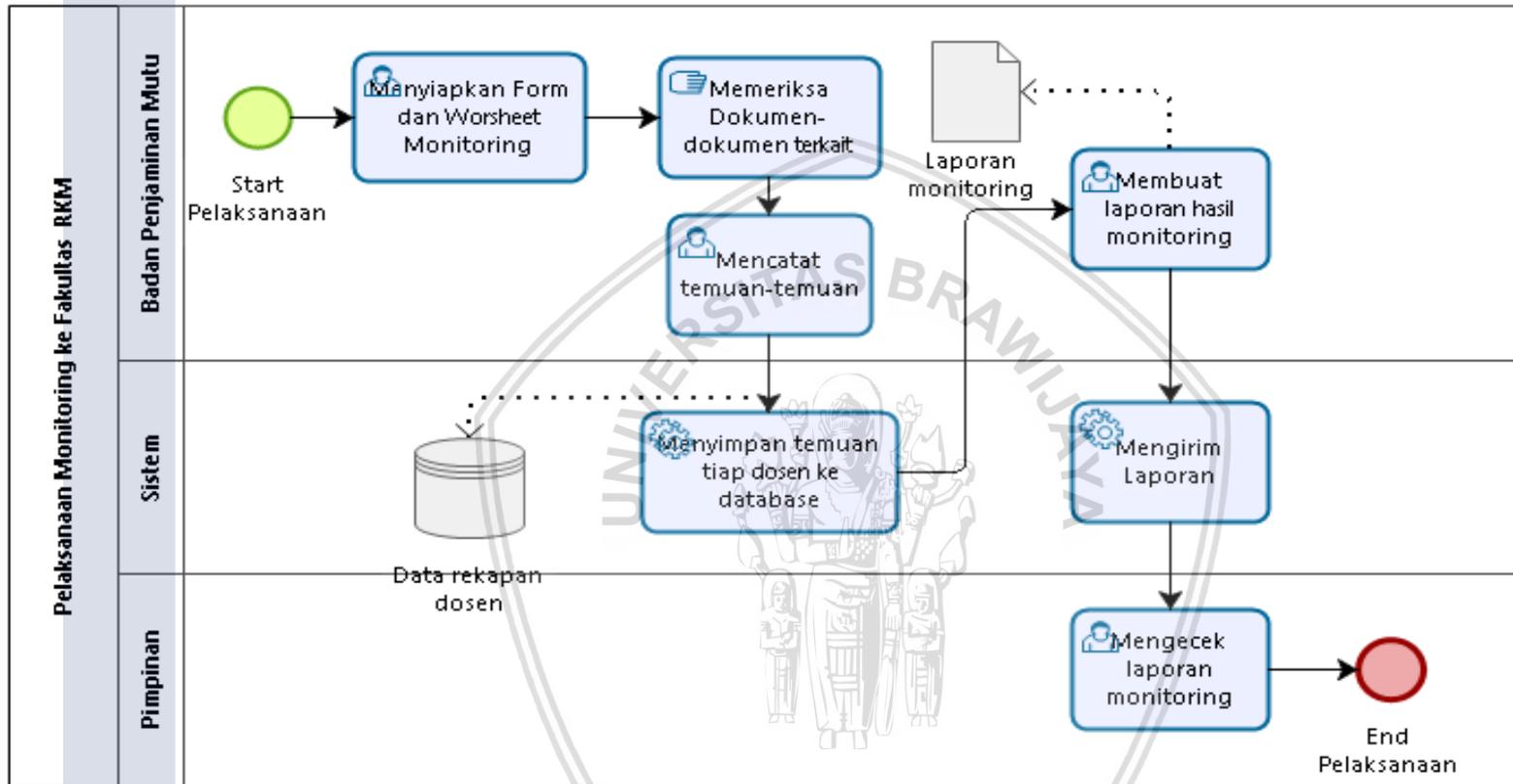
**Tabel 5.10 Deskripsi proses bisnis Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas**

<b>Nama Proses Bisnis</b>	Pelaksanaan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas
<b>Aktor</b>	Badan Penjaminan Mutu, Pimpinan, sistem
<b>Deskripsi</b>	<p>Proses bisnis ini merupakan proses Pelaksanaan <i>monitoring</i> kinerja dosen ke fakultas. Proses ini dimulai dengan pembuatan <i>form</i> dan <i>worksheet monitoring</i> yang akan digunakan pada saat <i>monitoring</i>, pemeriksaan dokumen-dokumen terkait, kemudian mencatat temuan-temuan, dan menyimpan ke dalam <i>database</i>. Setelah itu memberikan hasil <i>monitoring</i> kepada Pimpinan.</p> <p>Dengan menggunakan proses bisnis rekomendasi maka pada saat <i>monitoring</i> akan digunakan <i>form</i> dan <i>worksheet</i> sehingga dapat mempermudah BPM saat melakukan <i>monitoring</i> dan mengurangi terjadinya <i>human error</i>. Selain itu untuk mencatat temuan-temuan yang sebelumnya masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan manual, dengan rekomendasi ini akan dibuatkan sistem. Sehingga dapat menghemat waktu dan pekerjaan menjadi lebih efisien.</p>

#### Diagram BPMN Rekomendasi Proses Bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

Gambar 5.2 adalah hasil pemodelan proses bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal persiapan *Form* dan *Worksheet Monitoring* oleh BPM dan pengecekan laporan *monitoring* oleh pimpinan. Deskripsi aktivitas proses bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas ditunjukkan pada Tabel 5.11 berdasarkan pemodelan pada Gambar 5.2





Gambar 5.2 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

Tabel 5.11 Deskripsi *Task Process* proses bisnis rekomendasi *Pelaksanaan Monitoring Kinerja Dosen ke Fakultas*

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	Menyiapkan <i>form</i> dan <i>worksheet monitoring</i>	Untuk melakukan pemeriksaan, Badan Penjaminan Mutu menyiapkan <i>form</i> dan <i>worksheet monitoring</i> untuk setiap prodi yang bertujuan untuk membantu dalam melakukan <i>monitoring</i>		10 menit	<i>User Task</i>
2	Badan Penjaminan Mutu	memeriksa dokumen-dokumen terkait	Badan Penjaminan Mutu memeriksa dokumen-dokumen yang telah disiapkan oleh setiap Kaprodi dengan melihat <i>form</i> yang telah dibuat		4 hari	<i>User Task</i>
3.	Badan Penjaminan Mutu	Mencatat temuan-temuan	Pada saat <i>monitoring</i> , Badan Penjaminan Mutu mencatat semua temuan-temuan ke dalam lembar <i>worksheet</i> yang sudah dibuat		2 jam	<i>User Task</i>
4.	Sistem	Menyimpan temuan tiap dosen ke dalam <i>database</i>	Sistem akan menyimpan temuan tiap dosen yang telah dibuat ke dalam <i>database</i>		1 menit	<i>Service Task</i>
5	Badan Penjaminan Mutu	Membuat laporan hasil <i>monitoring</i>	Badan Penjaminan mutu membuat laporan dari hasil <i>monitoring</i> kepada Pimpinan	Laporan hasil monitoring	2 jam	<i>User Task</i>
6	Sistem	Mengirimkan laporan	Sistem mengirimkan laporan hasil <i>monitoring</i> kepada Pimpinan		30 detik	<i>Service Task</i>
7	Pimpinan	Mengecek laporan hasil <i>monitoring</i>	Pimpinan menerima laporan berisi temuan-temuan dari hasil <i>monitoring</i> dan melakukan pengecekan		30 menit	<i>User Task</i>

### 5.3.3 Proses bisnis rekomendasi (*to be*) untuk Perencanaan evaluasi

1. Deskripsi rekomendasi proses bisnis untuk Perencanaan evaluasi

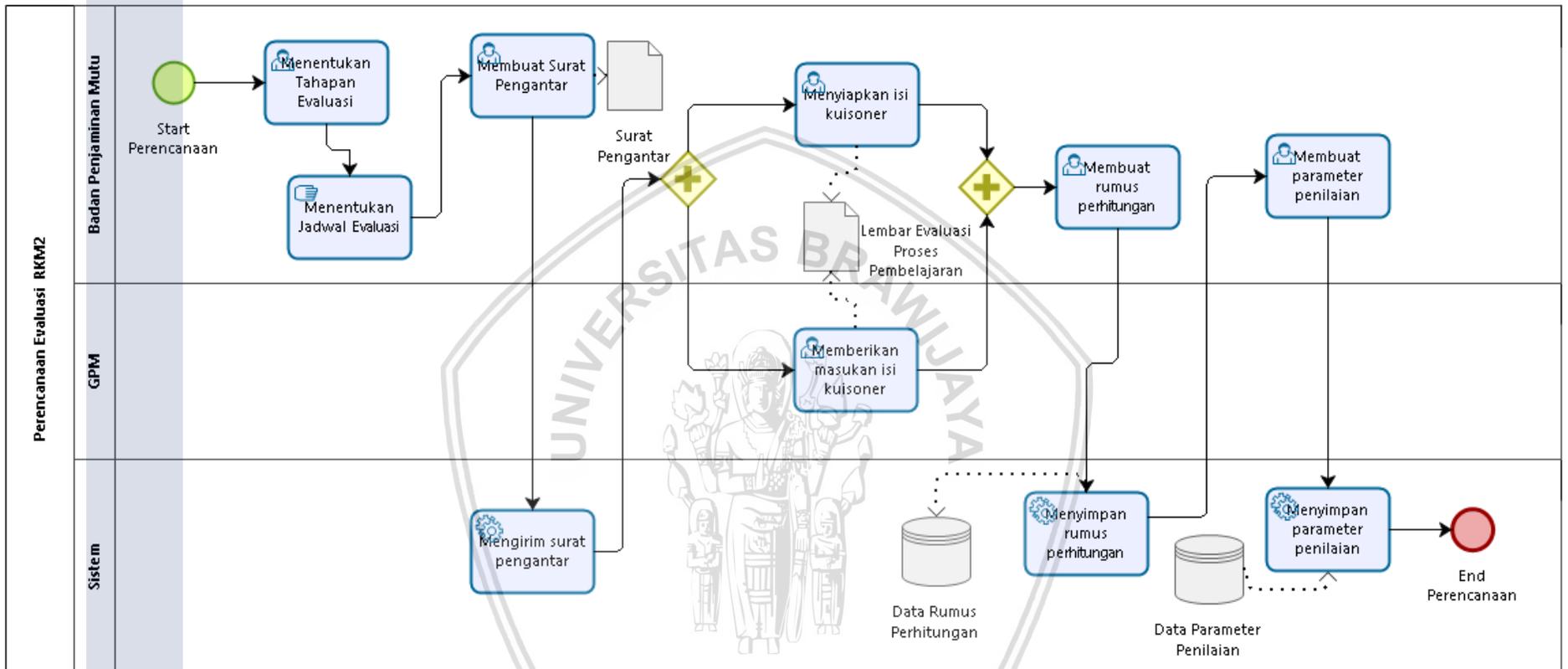
Pada Tabel 5.12 akan dijelaskan deskripsi dari proses bisnis Perencanaan evaluasi dari rekomendasi sesuai dengan hasil analisis dan evaluasi.

**Tabel 5.12 Deskripsi proses bisnis Perencanaan evaluasi**

<b>Nama Proses Bisnis</b>	Perencanaan evaluasi
<b>Aktor</b>	Badan Penjaminan Mutu (BPM), Gugus Penjaminan Mutu (GPM), sistem
<b>Deskripsi</b>	<p>Proses bisnis ini merupakan proses perencanaan dari evaluasi yang akan dilakukan. Proses ini dimulai dengan Badan Penjaminan Mutu (BPM) membuat tahapan evaluasi dan menentukan jadwal evaluasi. Setelah itu BPM membuat surat pengantar perihal diadakannya evaluasi dosen dan memberikannya kepada setiap fakultas. Kemudian BPM menyiapkan isi kuesioner yang disebut Lembar Evaluasi Proses Pembelajaran (LEPP) dimana Gugus Penjaminan Mutu (GPM) memberikan masukan terhadap isi kuesioner. Lalu, BPM membuat rumus perhitungan dan parameter penilaian dosen. Rumus perhitungan dan parameter penilaian akan disimpan ke dalam sistem.</p> <p>Pada proses bisnis ini, ditambahkan aktivitas penyimpanan rumus perhitungan dan parameter penilaian dosen ke dalam sistem. Dimana sistem ini sudah terintegrasi sehingga akan digunakan untuk tahap selanjutnya yaitu pelaksanaan, perhitungan, dan kontrol hasil evaluasi. Dengan ditambahkan aktivitas ini, akan menambahkan keefisienan aktivitas dan mengurangi waktu pengerjaan pada proses bisnis selanjutnya.</p>

#### Diagram BPMN Rekomendasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi

Gambar 5.3 adalah hasil pemodelan proses bisnis Perencanaan Evaluasi dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal menentukan tahapan evaluasi oleh BPM dan penyimpanan parameter penilaian oleh sistem. Deskripsi aktivitas proses bisnis Perencanaan evaluasi ditunjukkan pada Tabel 5.13 berdasarkan pemodelan pada Gambar 5.3



Gambar 5.3 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Perencanaan Evaluasi

Tabel 5.13 Deskripsi *Task Process* pada proses bisnis rekomendasi Perencanaan evaluasi

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan tahapan evaluasi	Badan Penjaminan Mutu menentukan tahapan evaluasi		1 jam	<i>Manual Task</i>
2	Badan Penjaminan Mutu	menentukan jadwal evaluasi	Badan Penjaminan Mutu menentukan jadwal evaluasi dosen		30 menit	<i>User Task</i>
3	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Badan Penjaminan Mutu membuat surat pengantar kepada setiap fakultas tentang dilakukannya evaluasi dosen	Surat Pengantar Evaluasi Dosen	1 jam	<i>User Task</i>
4	Sistem	Mengirim surat pengantar	Sistem mengirim surat pengantar yang telah dibuat kepada Dekan di setiap fakultas		1 menit	<i>Service Task</i>
5	Badan Penjaminan Mutu	menyiapkan kuesioner isi	Badan Penjaminan Mutu menyiapkan isi kuesioner yang berisi pertanyaan dan skala <i>linkert</i> sebagai jawabannya	Lembar Evaluasi Proses Pembelajaran	3 jam	<i>User Task</i>
6	Gugus Penjaminan Mutu	memberikan masukan	Gugus Penjaminan Mutu memberikan masukan tentang isi kuesioner		3 jam	<i>UserTask</i>
7	Badan Penjaminan Mutu	membuat rumus perhitungan	Badan Penjaminan Mutu membuat rumus perhitungan		45 menit	<i>User Task</i>
8	Sistem	Menyimpan rumus perhitungan	Setelah rumus perhitungan sudah dibuat maka akan disimpan ke dalam sistem	Data Rumus Perhitungan	15 detik	<i>Service Task</i>
9	Badan Penjaminan Mutu	Membuat parameter penilaian	Badan Penjaminan Mutu membuat parameter kriteria untuk penilaian. Seperti nilai yang dibutuhkan dosen untuk mendapat kriteria baik.		1 jam	<i>User Task</i>
10	sistem	Menyimpan parameter penilaian	Setelah selesai membuat parameter penilaian maka akan disimpan ke dalam sistem	Data Parameter Penilaian	15 detik	<i>Service Task</i>

### 5.3.4 Proses bisnis rekomendasi (*to be*) untuk Pelaksanaan evaluasi

#### 1. Deskripsi rekomendasi proses bisnis untuk Pelaksanaan evaluasi

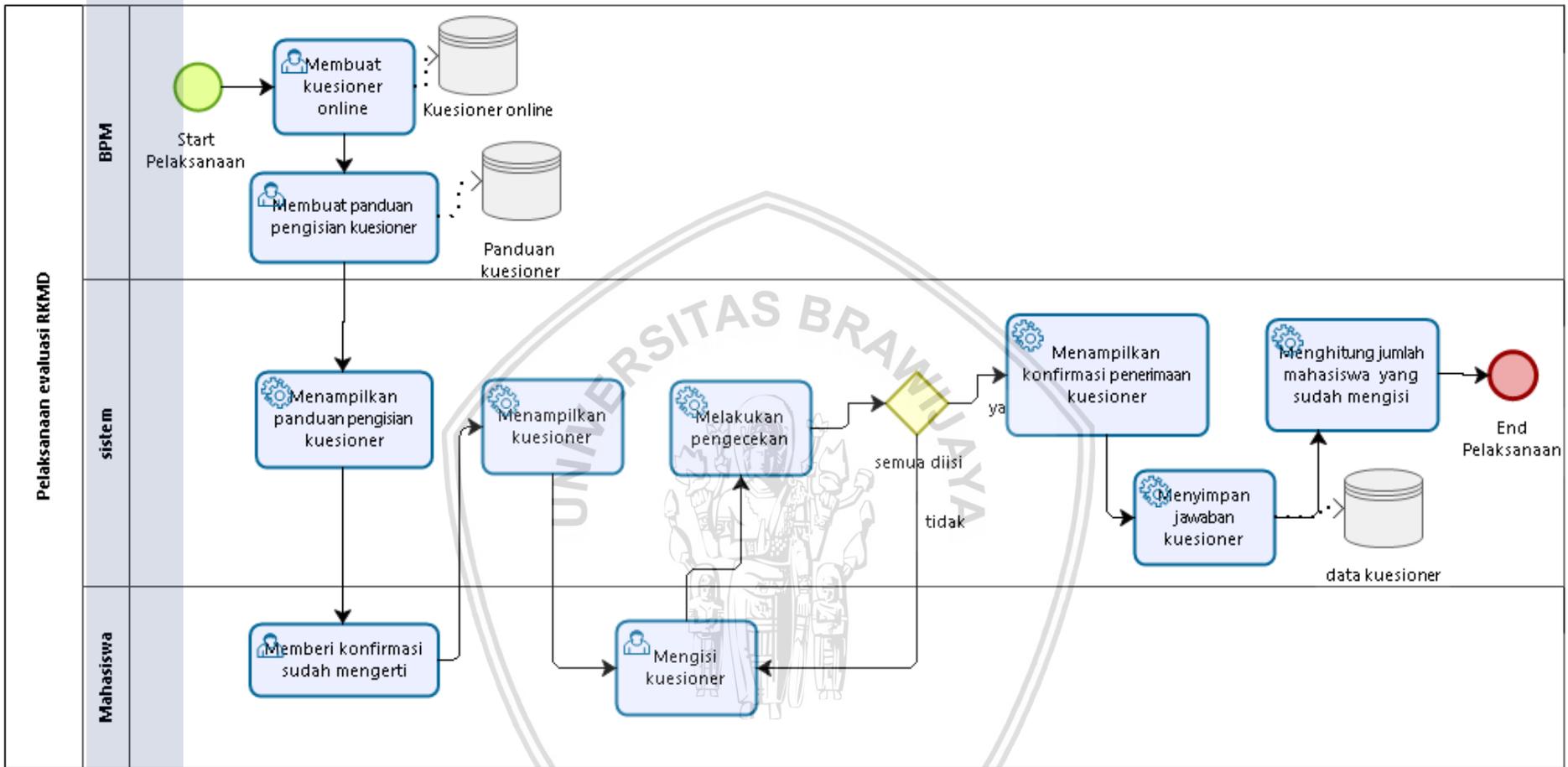
Pada Tabel 5.14 akan dijelaskan deskripsi dari proses bisnis Pelaksanaan evaluasi dari rancangan perbaikan yang telah dibuat berdasarkan hasil analisis dan evaluasi.

**Tabel 5.14 Deskripsi proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi**

<b>Nama Proses Bisnis</b>	Pelaksanaan evaluasi
<b>Aktor</b>	Badan Penjaminan Mutu, Mahasiswa, sistem
<b>Deskripsi</b>	<p>Proses bisnis ini merupakan proses pelaksanaan evaluasi. Aktivitas yang terjadi antara lain, pembuatan kuesioner online, pembuatan panduan pengisian kuesioner, pengisian kuesioner, dan penyimpanan jawaban dari kuesioner. Aktivitas-aktivitas yang ada di pelaksanaan evaluasi sebagian besar dilakukan oleh sistem yang sudah terintegrasi dengan <i>database</i>.</p> <p>Pada proses bisnis ini dilakukan <i>upgrading</i> sehingga digunakan sistem baru yang sudah terintegrasi. Dimana sebelumnya pengisian kuesioner masih menggunakan cara konvensional, dengan rekomendasi ini dilakukan secara <i>online</i>. Sebelum pengisian kuesioner, diberikan panduan tentang cara pengisian kuesioner. Setelah itu mahasiswa mengisi secara <i>online</i>, dan dilakukan pengecekan oleh sistem apakah semua kuesioner sudah diisi atau belum. Setelah itu sistem juga langsung menyimpan setiap jawaban mahasiswa kedalam <i>database</i>. Dengan penggunaan sistem ini, proses bisnis pelaksanaan evaluasi dapat berjalan dengan lebih cepat, dan mengurangi <i>human error</i> yang sering terjadi pada saat peng-entry-an data.</p>

#### Diagram BPMN Rekomendasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi

Gambar 5.4 adalah hasil pemodelan proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal pembuatan kuesioner *online* oleh BPM dan perhitungan jumlah mahasiswa yang sudah mengisi kuesioner oleh sistem. Deskripsi aktivitas proses bisnis Pelaksanaan evaluasi ditunjukkan pada Tabel 5.15 berdasarkan pemodelan pada Gambar 5.4



Gambar 5.4 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Pelaksanaan Evaluasi

Tabel 5.15 Deskripsi *Task Process* pada proses bisnis rekomendasi Pelaksanaan evaluasi

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	Membuat kuesioner <i>online</i>	Badan Penjaminan Mutu membuat kuesioner dengan sistem sehingga dapat diisi dengan <i>online</i>		9 hari	User Task
2	Badan Penjaminan Mutu	Membuat panduan pengisian kuesioner	Membuat panduan tentang bagaimana cara mengisi kuesioner secara <i>online</i>		20 menit	User Task
3	Sistem	Menampilkan panduan pengisian	Sistem menampilkan panduan pengisian kepada <i>user</i>		10 detik	Service Task
4	Mahasiswa	Memberi konfirmasi sudah mengerti	Jika mahasiswa sudah membaca panduan dan sudah mengerti maka mahasiswa akan memberi konfirmasi sehingga dapat lanjut ke tahap pengisian		5 menit	User Task
5	Sistem	Menampilkan kuesioner	Sistem akan menampilkan kuesioner		10 detik	Service Task
6	Mahasiswa	Mengisi kuesioner	Mahasiswa mengisi kuesioner tentang dosen		20 menit	User Task
7	Sistem	Melakukan pengecekan	Setelah kuesioner diisi, sistem akan melakukan pengecekan apakah semua pertanyaan yang ada di kuesioner sudah diisi atau belum		10 detik	Service Task
8	Sistem	Melakukan konfirmasi penerimaan kuesioner	Setelah semua pertanyaan diisi semua, sistem akan melakukan konfirmasi bahwa kuesioner sudah valid		15 detik	Service Task
9	Sistem	Menyimpan jawaban kuesioner	Sistem akan menyimpan jawaban kuesioner kedalam <i>database</i>		10 detik	Service Task
10	Sistem	Menghitung jumlah mahasiswa yang sudah mengisi	Sistem akan menghitung jumlah seluruh mahasiswa yang sudah mengisi kuesioner		3 menit	Service Task

### 5.3.5 Proses bisnis rekomendasi (*to be*) untuk Penilaian evaluasi

#### 1. Deskripsi rekomendasi proses bisnis untuk Penilaian evaluasi

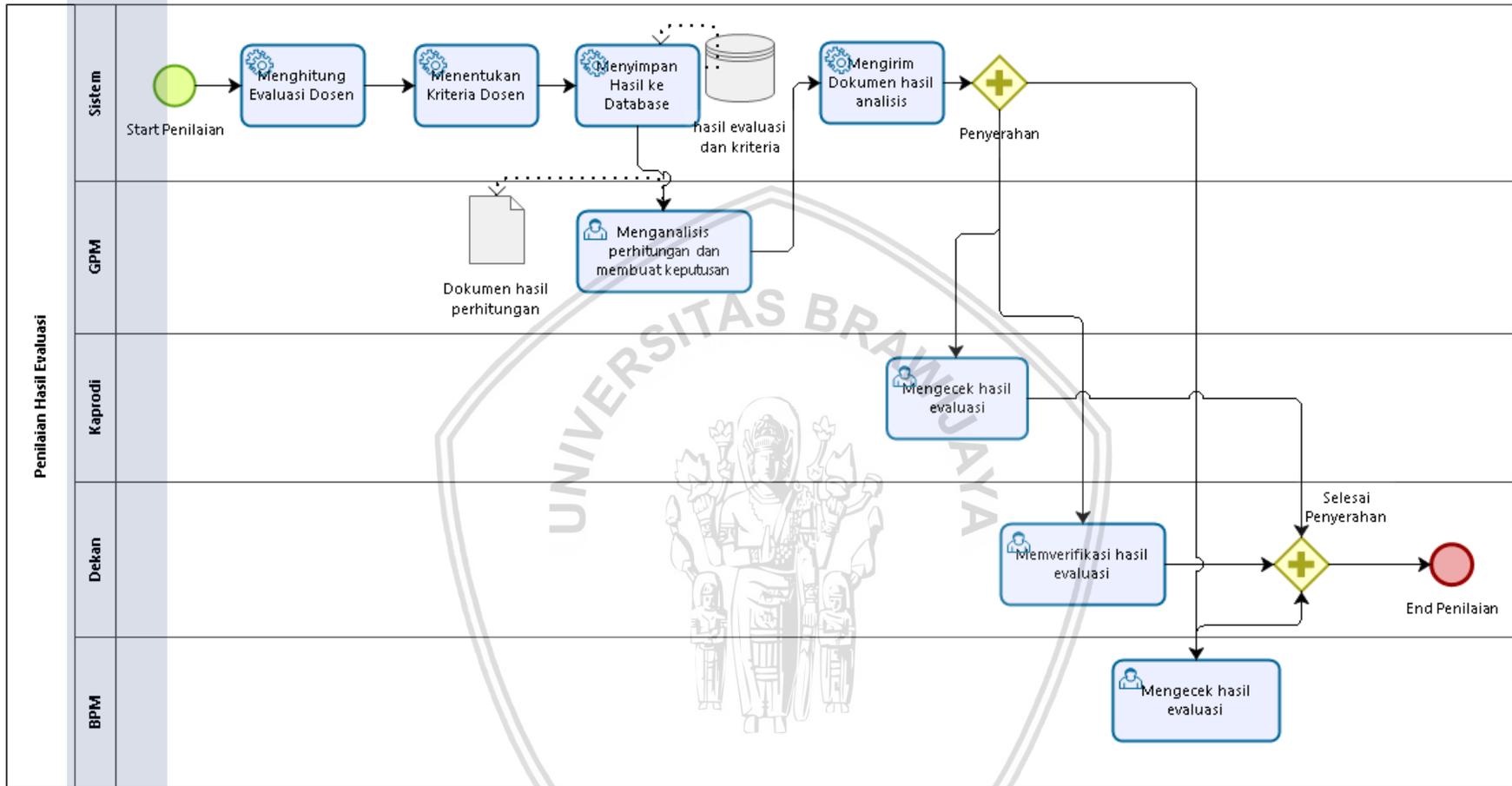
Pada Tabel 5.16 akan dijelaskan deskripsi dari proses bisnis Penilaian evaluasi dari rekomendasi sesuai dengan hasil analisis dan evaluasi yang telah dilakukan. Selain itu juga terdapat aktor siapa saja yang terlibat.

**Tabel 5.16 Deskripsi proses bisnis Penilaian Evaluasi**

Nama Proses Bisnis	Penilaian evaluasi
<b>Aktor</b>	Gugus Penjaminan Mutu, Kaprodi, Dekan, Badan Penjaminan Mutu, sistem
<b>Deskripsi</b>	<p>Proses bisnis ini mengenai proses penilaian dari evaluasi yang sudah dilakukan. Aktivitas didalamnya meliputi perhitungan evaluasi dari setiap dosen, penyimpanan hasil evaluasi ke <i>database</i>, analisis perhitungan dan pembuatan kesimpulan, pembuatan dokumen laporan, dan pengiriman serta pengecekan laporan oleh <i>stakeholder</i> yang ada. Aktivitas-aktivitas ini sebagian besar dilakukan dengan sistem yang sudah terintegrasi.</p> <p>Pada proses bisnis rekomendasi ini digunakan sistem sehingga membantu kinerja agar lebih efisien dan efektif. Sistem yang digunakan adalah sistem yang terintegrasi dengan pelaksanaan evaluasi sebelumnya sehingga penilaian dapat dilakukan secara langsung dan hasil penilaian akan lebih valid karena sudah menggunakan sistem. Selain itu, dalam pembuatan analisis dan kesimpulan dibantu oleh sistem sehingga dapat menghemat waktu.</p>

#### Diagram BPMN Rekomendasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi

Gambar 5.5 adalah hasil pemodelan rekomendasi proses bisnis Penilaian evaluasi dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal perhitungan evaluasi dosen oleh sistem sampai pada aktivitas penerimaan laporan evaluasi oleh Kaprodi, Dekan, dan BPM. Deskripsi aktivitas yang ada pada proses bisnis Penilaian evaluasi ditunjukkan pada Tabel 5.17 berdasarkan pemodelan pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Penilaian Evaluasi

Tabel 5.17 Deskripsi *Task Process* pada proses bisnis rekomendasi Penilaian evaluasi

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Sistem	Menghitung evaluasi dosen	Setelah semua mahasiswa mengisi kuesioner, maka sistem akan menghitung evaluasi sesuai dengan data yang sudah masuk ke dalam sistem		15 menit	<i>Service Task</i>
2	Sistem	Menentukan kriteria dosen	Setelah dilakukan perhitungan, sistem akan menentukan kriteria dosen sesuai dengan parameter yang telah dibuat pada saat perencanaan evaluasi		10 menit	<i>Service Task</i>
3	Sistem	Menyimpan hasil ke <i>database</i>	Hasil dari perhitungan dan kriteria akan disimpan oleh sistem ke <i>database</i>		5 menit	<i>Service Task</i>
4	Gugus Penjaminan Mutu	Menganalisis perhitungan dan membuat kesimpulan	Sistem akan membuat analisis perhitungan berdasarkan isi kuesioner dan Gugus Penjaminan Mutu akan membuat kesimpulan berdasarkan analisis untuk setiap dosen pengampu		3 hari	<i>User Task</i>
5	Sistem	Mengirim dokumen hasil analisis	Sistem akan mengirim dokumen hasil analisis dan kesimpulan kepada kaprodi, dekan, dan Badan Penjaminan Mutu	Dokumen hasil analisis	5 menit	<i>Service Task</i>
6	Kaprodi	Mengecek hasil evaluasi	Kaprodi menerima notifikasi adanya laporan masuk berupa hasil analisis dan melakukan pengecekan		25 menit	<i>User Task</i>
7	Dekan	Memverifikasi hasil evaluasi	Setelah laporan diterima, dekan akan memverifikasi hasil evaluasi		25 menit	<i>User Task</i>
8	Badan Penjaminan Mutu	Mengecek hasil evaluasi	Laporan yang dikirimkan akan diterima dan dicek oleh Badan Penjaminan Mutu		15 menit	<i>User Task</i>

**5.3.6 Proses bisnis rekomendasi (*to be*) untuk Kontrol hasil evaluasi dan *monitoring***

1. Deskripsi rekomendasi proses bisnis untuk Kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*

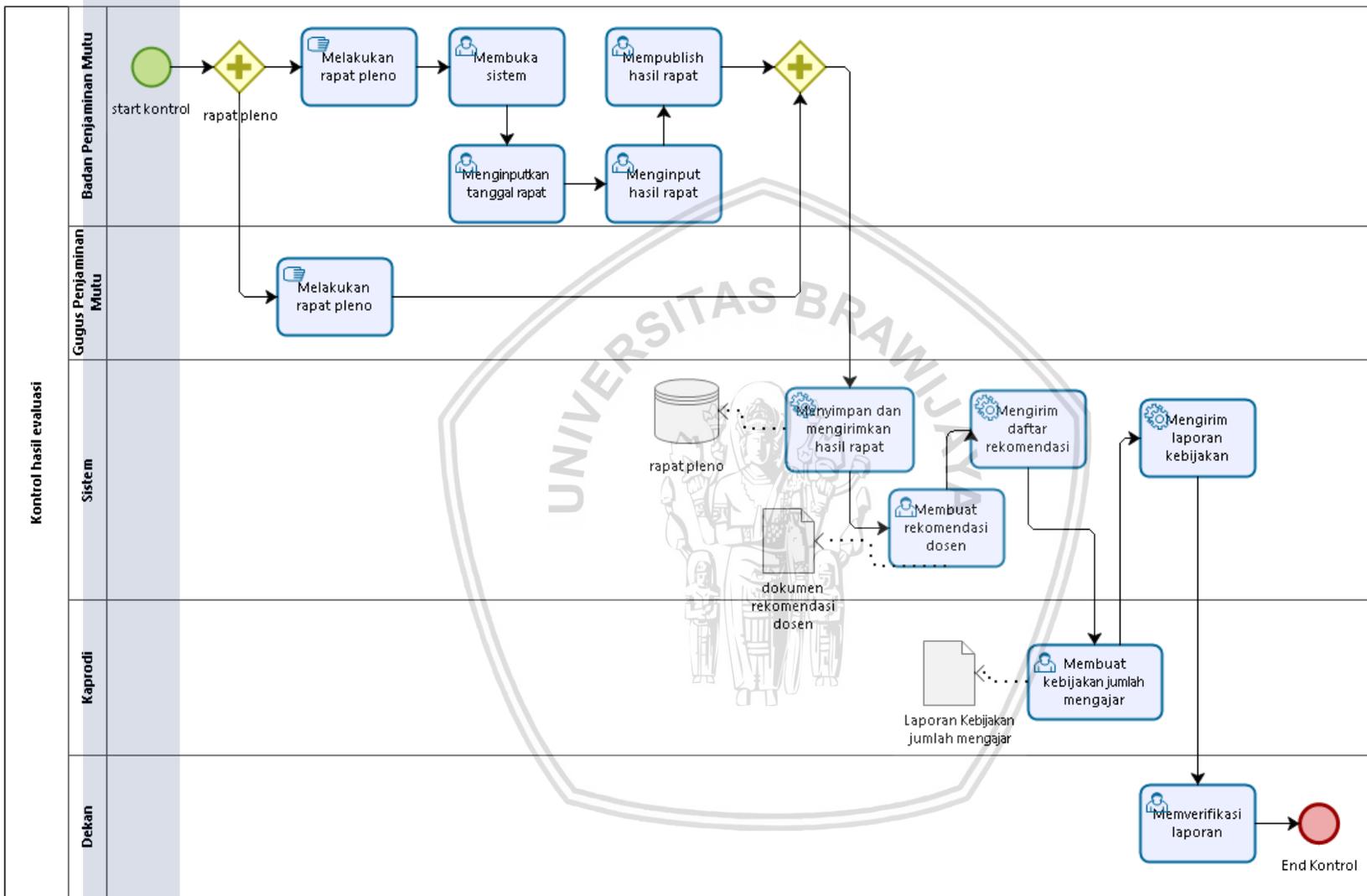
Pada Tabel 5.18 akan dijelaskan deskripsi dari proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* dari rekomendasi sesuai dengan hasil analisis dan evaluasi yang telah dilakukan.

**Tabel 5.18 Deskripsi proses bisnis Kontrol hasil evaluasi**

<b>Nama Proses Bisnis</b>	Kontrol hasil evaluasi dan <i>monitoring</i>
<b>Aktor</b>	Badan Penjaminan Mutu (BPM), Gugus Penjaminan Mutu (GPM), Kaprodi, Dekan, sistem
<b>Deskripsi</b>	<p>Proses bisnis ini merupakan proses kontrol hasil evaluasi dan <i>monitoring</i>. Proses ini dimulai dengan aktivitas dilakukannya rapat pleno oleh BPM bersama GPM dari setiap fakultas. Kemudian pencatatan hasil rapat dan diberikan kepada pimpinan. Lalu BPM membuat dan memberikan rekomendasi dosen mengajar kepada setiap Kaprodi. Setelah itu, Kaprodi membuat kebijakan jumlah sks mengajar dari setiap dosen berdasarkan rekomendasi yang diberikan BPM dan memberikan laporan kepada Dekan.</p> <p>Proses ini dilakukan dengan menggunakan sistem baru yang sudah terintegrasi sehingga pencatatan hasil rapat dimasukkan langsung ke dalam sistem dan dapat langsung dikirimkan kepada pimpinan. Daftar rekomendasi dosen juga dapat langsung dibuat oleh sistem berdasarkan hasil evaluasi dan <i>monitoring</i> dan dapat langsung dikirimkan kepada Kaprodi yang ada di masing-masing fakultas. Sehingga dengan penggunaan sistem ini, proses bisnis dapat berjalan dengan lebih cepat dan pengerjaannya lebih efektif dan efisien.</p>

**Diagram BPMN Rekomendasi Proses Bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan *Monitoring***

Gambar 5.6 adalah hasil pemodelan rekomendasi proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). Pemodelan yang dilakukan dimulai dari aktivitas awal pelaksanaan rapat pleno oleh BPM bersama GPM sampai pada aktivitas pemverifikasian laporan oleh dekan. Deskripsi aktivitas proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* ditunjukkan pada Tabel 5.19 berdasarkan pemodelan pada Gambar 5.6.



Gambar 5.6 Pemodelan Proses Bisnis Rekomendasi Kontrol hasil Evaluasi dan *Monitoring*

**Tabel 5.19 Deskripsi Task Process pada Proses Bisnis Rekomendasi Kontrol Hasil Evaluasi dan Monitoring**

No	Aktor	Task	Deskripsi	Dokumen yang dihasilkan	Waktu	Tipe Task
1	Badan Penjaminan Mutu	Melakukan rapat pleno	Badan Penjaminan Mutu melakukan rapat pleno pada tingkat universitas		4 jam	Manual Task
2	Gugus Penjaminan Mutu	Melakukan rapat pleno	Gugus Penjaminan Mutu mengikuti rapat pleno			
3	Badan Penjaminan Mutu	Membuka sistem	BPM membuka sistem		2 menit	User Task
4	Badan Penjaminan Mutu	Meng-input-kan tanggal rapat	BPM meng-input-kan tanggal diadakannya rapat		1 menit	User Task
5	Badan Penjaminan Mutu	Meng-input hasil rapat	BPM mengi-input-kan hasil rapat pleno ke dalam sistem		15 menit	User Task
6	Badan Penjaminan Mutu	Mem-publish hasil rapat	BPM mem-publish hasil rapat	Dokumen Hasil rapat	1 menit	User Task
7	Sistem	Menyimpan dan mengirimkan hasil rapat	Sistem menyimpan hasil rapat yang sudah di-input dan mengirimkan kepada Pimpinan		2 menit	Service Task
8	Badan Penjaminan Mutu	Membuat rekomendasi dosen	Sistem membuat rekomendasi dosen berupa pengelompokan dosen yang sudah baik dan yang belum	Dokumen Rekomendasi Dosen	15 menit	Service Task
9	Sistem	Mengirim daftar rekomendasi	Jika sudah sesuai, sistem akan mengirim daftar rekomendasi kepada setiap kaprodi yang ada		2 menit	Service Task
10	Kaprodi	Membuat kebijakan sks mengajar	Berdasarkan hasil rekomendasi yang telah diberikan oleh BPM, Kaprodi akan membuat kebijakan jumlah sks mengajar tiap dosen untuk semester selanjutnya	Laporan kebijakan mengajar dosen	10 hari	User Task
11	Sistem	Mengirim laporan penerapan kebijakan	Sistem mengirimkan laporan penerapan kebijakan yang telah dibuat kaprodi kepada Dekan		2 menit	Service Task
12	Dekan	Memverifikasi laporan	Dekan menerima dan memverifikasi laporan yang berisi jumlah sks mengajar dosen dari kaprodi		10 menit	User Task

## BAB 6 SIMULASI PROSES BISNIS

Pada bab ini akan dijelaskan tentang simulasi proses bisnis yang dijalankan pada proses bisnis yang sudah ditentukan sebelumnya. Proses bisnis yang akan disimulasikan yaitu persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas, pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas, perencanaan evaluasi, pelaksanaan evaluasi, penilaian evaluasi dan kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*. Simulasi dilakukan pada proses bisnis saat ini (*as is*) dan rekomendasi (*to be*). Simulasi dilakukan untuk memvalidasi proses bisnis dan *time analysis* berdasarkan waktu prosesnya. Selain itu akan dijabarkan kelebihan dari proses bisnis rekomendasi dan penyelesaian dari potensi permasalahan yang sudah dibahas pada Bab 4.

### 6.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas

#### 6.1.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis

##### 6.1.1.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.1 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas saat ini.

**Tabel 6.1 Simulasi Validasi Proses Bisnis Saat ini**

Case 1			
Case id: 9001 – Process: Persiapan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke fakultas			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	membuat jadwal <i>monitoring</i>	Sesuai
2.	Badan Penjaminan Mutu	menentukan materi	Sesuai
3.	Badan Penjaminan Mutu	Meminta persetujuan	Sesuai
4.	Pimpinan	Melakukan pengecekan materi	Sesuai
5.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Sesuai
6.	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan surat pengantar	Sesuai
7.	Dekan	Menerima surat pengantar	Sesuai
8.	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan jadwal sosialisasi	Sesuai
9.	Badan Penjaminan Mutu	melakukan sosialisasi	Sesuai
10.	Gugus Penjaminan Mutu	Mengikuti sosialisasi	Sesuai
11.	Gugus Penjaminan Mutu	menyampaikan info dari sosialisasi	Sesuai
12.	Dekan	menginfokan kepada setiap prodi	Sesuai
13.	Kaprodi	mempersiapkan materi yang diminta	Sesuai

Tabel 6.1 menjelaskan 13 *task process* yang berjalan pada proses bisnis bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke Fakultas saat ini. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat

disimpulkan bahwa proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas saat ini adalah valid.

### 6.1.1.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.2 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas saat ini.

**Tabel 6.2 Hasil Simulasi *Time Analysis* (As Is)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Persiapan monitoring ke fakultas	Process	15	15	7d 16h 15m 27s	38d 2h 31m 58s	15d 11h 18m 36s	233d 22h 39m 6s
Start Persiapan	Start event	15					
Pengecekan materi	Gateway	38	38				
sosialisasi	Gateway	15	15				
ParallelGateway	Gateway	15	15				
End Persiapan	End event	15					
Membuat jadwal monitoring	Task	15	15	240	240	240	3600
Menentukan materi	Task	38	38	7200	7200	7200	273600
Meminta persetujuan	Task	38	38	17.22	39.98	29.92	1136.86
Melakukan pengecekan materi	Task	38	38	32.31	71.28	52.96	2012.35
Membuat surat pengantar	Task	15	15	60	60	60	900
Memberikan surat pengantar	Task	15	15	92.38	147.02	114.39	1715.80
Menerima surat pengantar	Task	15	15	9.45	36.67	20.99	314.94
Menentukan jadwal sosialisasi	Task	15	15	60	60	60	900
Melakukan sosialisasi	Task	15	15	180	180	180	2700
Mengikuti sosialisasi	Task	15	15	180	180	180	2700
Menyampaikan info sosialisasi	Task	15	15	68.91	107.36	90.16	1352.33
Menginfokan kepada setiap prodi	Task	15	15	154.76	207.20	183.12	2746.83
Mempersiapkan materi yang akan di-monitoring	Task	15	15	2880	2880	2880	43200

Berdasarkan Tabel 6.2 hasil dari simulasi *Time Analysis* proses bisnis Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas (As Is) dapat disimpulkan dibutuhkan waktu minimal 7 hari 16 jam 15 menit 27 detik dan waktu maksimal 38 hari 2 jam 31 menit 58 detik. Selain itu, untuk waktu rata-rata dalam menyelesaikan Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas adalah 15 hari 11 jam 18 menit 36 detik.

## 6.1.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi (To Be)

### 6.1.2.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.4 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Persiapan *Monitoring Kinerja Dosen* ke Fakultas rekomendasi.

**Tabel 6.3 Simulasi Validasi Proses Bisnis Rekomendasi**

Case 1			
Case id: 9010 – Process: Persiapan <i>Monitoring</i> ke fakultas RKM			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat jadwal <i>monitoring</i>	Sesuai
2.	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan materi	Sesuai
3.	Badan Penjaminan Mutu	Membuka sistem	Sesuai
4.	Badan Penjaminan Mutu	Meng- <i>input</i> materi dan jadwal <i>monitoring</i>	Sesuai
5.	Sistem	Menyimpan materi dan jadwal <i>monitoring</i>	Sesuai
6.	Pimpinan	Melakukan verifikasi materi	Sesuai
7.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Sesuai
8.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat Lembar Petunjuk	Sesuai
9.	Sistem	Mengirim Surat Pengantar dan Lembar Petunjuk	Sesuai
10.	Gugus Penjaminan Mutu	Menerima notifikasi surat pemberitahuan	Sesuai
11.	Dekan	Menerima Surat Pengantar dan Lembar Petunjuk	Sesuai
12.	Dekan	Menginfokan kepada setiap prodi	Sesuai
13.	Kaprodi	Mempersiapkan materi yang diminta	Sesuai

Tabel diatas menjelaskan 13 *task process* yang berjalan pada proses bisnis bisnis Persiapan *Monitoring Kinerja Dosen* ke Fakultas rekomendasi. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis bisnis Persiapan *Monitoring Kinerja Dosen* ke Fakultas rekomendasi adalah valid.

### 6.1.2.2 Simulasi Time Analysis

Pada Tabel 6.4 adalah hasil simulasi *time analysis* pada proses bisnis persiapan *monitoring kinerja dosen* ke fakultas setelah dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.4 Hasil Simulasi Time Analysis (To Be)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Persiapan monitoring ke fakultas	Process	15	15	7 d 7h 20 m 27s	22d 10h 35s	10d 16h 5m 37s	160d 1h 46m 28s



Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Membuat jadwal monitoring	Task	15	15	240.00	240.00	240.00	3600.00
Start Persiapan	Start event	15					
Menentukan materi	Task	25	25	7200.00	7200.00	7200.00	180000.00
Membuat surat pengantar	Task	15	15	60.00	60.00	60.00	900.00
verifikasi	Gateway	25	25				
Membuka sistem	Task	25	25	0.36	1.44	0.85	21.28
Menginput materi dan jadwal monitoring	Task	25	25	7.54	14.62	11.68	292.02
Menyimpan materi dan jadwal monitoring	Task	25	25	0.32	1.41	0.95	23.67
Melakukan verifikasi materi	Task	25	25	27.09	59.49	40.91	1022.79
Membuat Lembar Petunjuk	Task	15	15	60.00	60.00	60.00	900.00
Mengirim surat pengantar dan Lembar Petunjuk	Task	15	15	0.57	3.80	2.30	34.55
Menerima notifikasi surat masuk	Task	15	15	0.80	4.28	2.52	37.85
End Persiapan	End event	15					
Menerima Surat Pengantar dan Lembar Petunjuk	Task	15	15	0.62	2.43	1.62	24.30
Menginfokan kepada setiap prodi	Task	15	15	30.00	30.00	30.00	450.00
Mempersiapkan materi	Task	15	15	2880.00	2880.00	2880.00	43200.00
ParallelGateway	Gateway	15	15				
ParallelGateway	Gateway	15	15				

Berdasarkan Tabel 6.4 hasil dari simulasi *Time Analysis* proses bisnis Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakutas (As Is) dapat disimpulkan dibutuhkan waktu minimal 7 hari 7 jam 20 menit 27 detik dan waktu maksimal 22 hari 10 jam 35 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan Persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas adalah 10 hari 16 jam 5 menit 37 detik.

### 6.1.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Persiapan *Monitoring* Kinerja Dosen ke fakultas

#### 6.1.3.1 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis*

Setelah dilakukan simulasi diketahui hasil *Process Validation* dan *Time Analysis* dari proses bisnis sebelum dan setelah dilakukan perbaikan proses bisnis persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas. Dari hasil tersebut akan dibandingkan hasil *as is* dan *to be* sehingga mengetahui berapa besar peningkatan yang terjadi pada proses bisnis dan diberikan analisisnya.

Pada proses bisnis *as is*, dibutuhkan 13 aktivitas atau *task process*, dan pada proses bisnis *to be*, dibutuhkan 13 aktivitas. Hal ini diakibatkan karena terdapat beberapa aktivitas yang diubah sebagai perbaikan. Contohnya adalah penggunaan Lembar Petunjuk yang dapat menyederhanakan aktivitas sosialisasi. Selain itu terdapat perbandingan hasil simulasi *time analysis*.

**Tabel 6.5 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis***

<i>Time Analysis</i>	<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	Selisih	Peningkatan (%)
<i>Average time</i>	15d 11h 18m 36s	10d 16h 5m 37s	4d 19h 12m 59s	31,02%

Pada Tabel 6.5 dapat dilihat bahwa *average time* yang digunakan untuk menjalankan proses saat ini (*As Is*) adalah 15 hari 11 jam 18 menit 36 detik, sedangkan pada proses bisnis rekomendasi mengalami penurunan waktu menjadi 10 hari 16 jam 5 menit 37 detik. Kesimpulan yang didapatkan adalah proses bisnis rekomendasi (*To Be*) membutuhkan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan proses saat ini (*As Is*) dengan penurunan waktu sebesar 4 hari 19 jam 12 menit 59 detik dengan peningkatan waktu sebanyak 31,02%.

Selain itu proses bisnis yang direkomendasikan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis *as is*, yaitu sebagai berikut:

1. Mengurangi kesalahan tujuan surat dan isi surat. Kesalahan ini dapat dicegah dengan menggunakan *template* surat dengan system yang dapat *generate*, sehingga dalam pembuatan surat dapat lebih sistematis dan cepat.
2. Pada Universitas Widyagama Malang, fakultas-fakultas berada di area yang berbeda sehingga menghabiskan waktu yang lama untuk proses pengiriman surat pengantar, laporan, dan dokumen lainnya karena masih menggunakan cara manual. Maka dari itu, perlu dibangun Sistem Manajemen Surat yang dapat diakses oleh setiap *stakeholder*. Dengan menggunakan sistem akan menghemat waktu dan dapat langsung di arsipkan otomatis ke *database*.
3. Mengganti aktivitas sosialisasi dari BPM kepada GPM kemudian Dekan dan Kaprodi menjadi pembuatan Lembar Petunjuk. Lembar Petunjuk ini berisi hal-hal yang sama dengan yang di sosialisasikan dan materi yang akan di *monitoring* sudah tertera jelas, sehingga Kaprodi tidak lupa dengan yang akan disiapkan. Dengan penggunaan Lembar Petunjuk ini juga dapat menghemat waktu proses bisnis.

## 6.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Pelaksanaan *Monitoring Kinerja Dosen ke Fakultas*

### 6.2.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis (*As Is*)

#### 6.2.1.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.6 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Pelaksanaan *Monitoring Kinerja Dosen ke Fakultas* saat ini.

**Tabel 6.6 Simulasi Validasi Proses Bisnis Saat ini**

Case 1			
Case id: 9004 – Process: Persiapan <i>Monitoring Kinerja Dosen ke fakultas</i>			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	Memeriksa dokumen-dokumen terkait	Sesuai
2.	Badan Penjaminan Mutu	Mencatat temuan-temuan	Sesuai
3.	Badan Penjaminan Mutu	Mengumpulkan semua temuan-temuan	Sesuai
4.	Badan Penjaminan Mutu	Menyimpan semua temuan-temuan	Sesuai
5.	Badan Penjaminan Mutu	Merekap temuan dari setiap dosen	Sesuai
6.	Badan Penjaminan Mutu	Menyimpan hasil rekap	Sesuai
7.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat laporan	Sesuai
8.	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan laporan	Sesuai
9.	Pimpinan	Menerima laporan	Sesuai

Tabel 6.6 menjelaskan 9 *task process* yang berjalan pada proses bisnis Pelaksanaan *Monitoring Kinerja Dosen ke Fakultas* saat ini. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis Pelaksanaan *Monitoring Kinerja Dosen ke Fakultas* saat ini adalah valid.

#### 6.2.1.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.7 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis pelaksanaan *monitoring kinerja dosen ke fakultas* saat ini (*as is*).

**Tabel 6.7 Hasil Simulasi *Time Analysis* (*As Is*)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Pelaksanaan <i>Monitoring ke Fakultas</i>	Process	15	15	4d 11h 32m 12s	4d 12h 18m 15s	4d 11h 52m 32s	67d 10h 8m 12s
Start Pelaksanaan	Start event	15					
End Pelaksanaan	End event	15					
Memeriksa Dokumen -Dokumen terkait	Task	15	15	5760.00	5760.00	5760.00	86400.00

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Mencatat Temuan-temuan	Task	15	15	120.00	120.00	120.00	1800.00
Mengumpulkan semua temuan-temuan	Task	15	15	53.36	78.08	67.81	1017.18
Menyimpan semua temuan	Task	15	15	10.67	24.68	16.85	252.72
Membuat Laporan	Task	15	15	120.00	120.00	120.00	1800.00
Memberikan Laporan	Task	15	15	15.07	39.71	25.64	384.64
Memeriksa hasil monitoring	Task	15	15	49.14	73.52	58.68	880.16
Merekap temuan dari tiap Dosen	Task	15	15	300.00	300.00	300.00	4500.00
Menyimpan hasil rekapan	Task	15	15	1.80	5.00	3.57	53.52

Berdasarkan Tabel 6.7 hasil dari simulasi *time analysis* proses bisnis Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas (As Is) dapat disimpulkan dibutuhkan waktu minimal 4 hari 11 jam 32 menit 12 detik dan waktu maksimal 4 hari 12 jam 18 menit 15 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas adalah 4 hari 11 jam 52 menit 32 detik.

## 6.2.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi (To Be)

### 6.2.2.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.8 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke fakultas rekomendasi.

**Tabel 6.8 Simulasi Validasi Proses Bisnis Rekomendasi**

Case 1			
Case id: 9012 – Process: Pelaksanaan <i>Monitoring</i> Kinerja Dosen ke fakultas			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	Menyiapkan <i>form</i> dan <i>worksheet monitoring</i>	Sesuai
2.	Badan Penjaminan Mutu	memeriksa dokumen-dokumen terkait	Sesuai
3.	Badan Penjaminan Mutu	Mencatat temuan-temuan	Sesuai
4.	Sistem	Menyimpan hasil rekapan ke dalam <i>database</i>	Sesuai
5.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat laporan hasil <i>monitoring</i>	Sesuai
6.	Sistem	Mengirimkan laporan	Sesuai
7.	Pimpinan	Mengecek laporan hasil <i>monitoring</i>	Sesuai

Tabel 6.8 menjelaskan 7 *task process* yang berjalan pada proses bisnis bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke fakultas rekomendasi. Setelah itu

dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke fakultas rekomendasi adalah valid.

### 6.2.2.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.9 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis rekomendasi pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas.

**Tabel 6.9 Hasil Simulasi *Time Analysis* (To Be)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Pelaksanaan Monitoring ke Fakultas RKM	Process	15	15	4d 4h 40m 50s	4d 4h 42m 35s	4d 4h 41m 42s	62d 22h 25m 37s
Start Pelaksanaan	Start event	15					
End Pelaksanaan	End event	15					
Menyiapkan Form dan Worsheet Monitoring	Task	15	15	10.00	10.00	10.00	150.00
Memeriksa Dokumen-dokumen terkait	Task	15	15	5760.00	5760.00	5760.00	86400.00
Mencatat temuan-temuan	Task	15	15	120.00	120.00	120.00	1800.00
Menyimpan temuan tiap dosen ke database	Task	15	15	0.66	1.95	1.21	18.20
Membuat laporan hasil monitoring	Task	15	15	120.00	120.00	120.00	1800.00
Mengirim Laporan	Task	15	15	0.10	0.95	0.50	7.43
Mengecek laporan monitoring	Task	15	15	30.00	30.00	30.00	450.00

Berdasarkan Tabel 6.9 hasil dari simulasi *time analysis* proses bisnis pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas (As Is) dapat disimpulkan dibutuhkan waktu minimal 4 hari 4 jam 40 menit 50 detik dan waktu maksimal 4 hari 4 jam 42 menit 35 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas adalah 4 hari 4 jam 41 menit 42 detik.

### 6.2.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Pelaksanaan *Monitoring* Kinerja Dosen ke fakultas

#### 6.2.3.1 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis*

Setelah dilakukan simulasi diketahui hasil *Process Validation* dan *Time Analysis* dari proses bisnis sebelum dan setelah dilakukan perbaikan proses bisnis. Dari hasil tersebut akan dibandingkan hasil *as is* dan *to be* sehingga mengetahui berapa besar peningkatan yang terjadi pada proses bisnis dan diberikan analisisnya.

Pada proses bisnis *as is*, dibutuhkan 9 aktivitas atau *task process*, sedangkan pada proses bisnis *to be*, dibutuhkan 7 aktivitas. Hal ini diakibatkan

karena terdapat beberapa aktivitas yang digantikan dengan penggunaan sistem. Contohnya adalah pencatatan temuan-temuan langsung ke dalam sistem untuk menghemat waktu. Selain itu terdapat perbandingan hasil simulasi *time analysis*.

**Tabel 6.10 Perbandingan Hasil Simulasi Time Analysis**

<i>Time Analysis</i>	<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	Selisih	Peningkatan (%)
<i>Average time</i>	4d 11h 32m 12s	4d 4h 41m 42s	6h 50m 30s	6,35%

Pada Tabel 6.10 dapat dilihat bahwa *average time* yang digunakan untuk menjalankan proses saat ini (*As Is*) adalah 4 hari 11 jam 32 menit 12 detik, sedangkan pada proses bisnis rekomendasi mengalami penurunan waktu menjadi 4 hari 4 jam 41 menit 42 detik. Kesimpulan yang didapatkan adalah proses bisnis rekomendasi (*To Be*) membutuhkan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan proses saat ini (*As Is*) dengan penurunan waktu sebesar 6 jam 40 menit 149 detik dengan peningkatan waktu sebanyak 6,35%.

Selain adanya peningkatan waktu, proses bisnis yang direkomendasikan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis *as is*, yaitu:

1. Mengurangi *human error* seperti kurang teliti saat *monitoring* ataupun lupa tempat mencatat temuan-temuan dengan menggunakan aktivitas pembuatan *Form Monitoring* dan *worksheet* sehingga semua *list* materi dapat dilihat langsung di form dan pencatatan temuan-temuan dapat berada di satu tempat yaitu di *worksheet*.
2. Pencatatan temuan-temuan hasil *monitoring* langsung ke dalam sistem, sehingga dapat menghemat waktu, penggunaan kertas dan dapat langsung disimpan ke dalam *database*.
3. Penggunaan *database* untuk penyimpanan data sehingga Hasil rekapan tiap dosen dapat disimpan langsung ke dalam *database*. Dengan penggunaan *database*, data akan lebih aman dan dapat dicari dengan lebih mudah.

## 6.3 Hasil Simulasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi

### 6.3.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi (*As Is*)

#### 6.3.1.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.11 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Perencanaan Evaluasi saat ini.

**Tabel 6.11 Simulasi Validasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi Saat ini**

Case 1			
Case id: 9005 – Process: Perencanaan Evaluasi			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan tahapan evaluasi	Sesuai
2.	Badan Penjaminan Mutu	menentukan jadwal evaluasi	Sesuai
3.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Sesuai
4.	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan surat pengantar	Sesuai

5.	Badan Penjaminan Mutu	menyiapkan isi kuesioner	Sesuai
6.	Gugus Penjaminan Mutu	memberikan masukan	Sesuai
7.	Badan Penjaminan Mutu	membuat rumus perhitungan	Sesuai
8.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat parameter penilaian	Sesuai

Tabel 6.11 menjelaskan 8 *task process* yang berjalan pada proses bisnis Perencanaan Evaluasi saat ini. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis Perencanaan Evaluasi saat ini adalah valid.

### 6.3.1.2 Simulasi Time Analysis

Pada Tabel 6.12 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis Perencanaan Evaluasi sebelum dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.12 Hasil Simulasi Time Analysis (As Is)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Perencanaan Evaluasi	Process	15	15	8h 33m 47s	10h 6m 26s	9h 9m 36s	7d 14h 24m 6s
Start Perencanaan	Start event	15					
End Perencanaan	End event	15					
Menentukan tahapan evaluasi	Task	15	15	41.76	78.69	58.21	873.14
Menentukan Jadwal Evaluasi	Task	15	15	18.75	40.16	31.27	469.04
Membuat pengantar surat	Task	15	15	60	60	60	900
Memberikan Surat Pengantar	Task	15	15	93.23	144.34	116.34	1745.13
Menyiapkan Isi Kuisoner	Task	15	15	180	180	180	2700
Membuat Rumus Perhitungan	Task	15	15	31.36	58.74	42.39	635.81
Membuat Parameter Penilaian	Task	15	15	53.01	74.46	61.39	920.99
Menyiapkan kuesioner	Gateway	15	15				
ParallelGateway	Gateway	15	15				
Memberikan masukan isi kuisoner	Task	15	15	180	180	180	2700

Berdasarkan Tabel 6.12 hasil dari simulasi Time Analysis proses bisnis Perencanaan Evaluasi (*As Is*) dapat disimpulkan dibutuhkan waktu minimal 8 jam 33 menit 47 detik dan waktu maksimal 10 jam 6 menit 26 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan Pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas adalah 9 jam 9 menit 36 detik.



## 6.3.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi Perencanaan Evaluasi (*To Be*)

### 6.3.2.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.13 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Perencanaan Evaluasi rekomendasi.

**Tabel 6.13 Simulasi Validasi Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi Rekomendasi**

Case 1			
Case id: 9013 – Process: Perencanaan Evaluasi			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	Menentukan tahapan evaluasi	Sesuai
2.	Badan Penjaminan Mutu	menentukan jadwal evaluasi	Sesuai
3.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat surat pengantar	Sesuai
4.	Sistem	Mengirim surat pengantar	Sesuai
5.	Badan Penjaminan Mutu	menyiapkan isi kuesioner	Sesuai
6.	Gugus Penjaminan Mutu	memberikan masukan	Sesuai
7.	Badan Penjaminan Mutu	membuat rumus perhitungan	Sesuai
8.	Sistem	Menyimpan rumus perhitungan	Sesuai
9.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat parameter penilaian	Sesuai
10.	sistem	Menyimpan parameter penilaian	Sesuai

Tabel diatas menjelaskan 10 *task process* yang berjalan pada proses bisnis Perencanaan Evaluasi rekomendasi. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis Perencanaan Evaluasi rekomendasi valid.

### 6.3.2.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.14 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis Perencanaan Evaluasi setelah dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.14 Hasil Simulasi *Time Analysis* (*To Be*)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Perencanaan Evaluasi RKM2	Process	15	15	6h 58m 34s	7h 40m 7s	7h 22m	6d 11h 30m 14s
Start Perencanaan	Start event	15					
End Perencanaan	End event	15					
ParallelGateway	Gateway	15	15				
ParallelGateway	Gateway	15	15				
Menentukan Jadwal Evaluasi	Task	15	15	16.81	44.57	29.18	437.66
Membuat Surat Pengantar	Task	15	15	60	60	60	900
Menentukan Tahapan Evaluasi	Task	15	15	45.41	84.83	65.66	984.96

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Mengirim surat pengantar	Task	15	15	0.57	2.42	1.39	20.81
Menyiapkan isi kuisioner	Task	15	15	180	180	180	2700
Memberikan masukan isi kuisioner	Task	15	15	180	180	180	2700
Menyimpan rumus perhitungan	Task	15	15	0.25	0.25	0.25	3.75
Membuat parameter penilaian	Task	15	15	48.33	72.91	60.33	904.94
Menyimpan parameter penilaian	Task	15	15	0.25	0.25	0.25	3.75
Membuat rumus perhitungan	Task	15	15	30.77	58.48	44.96	674.37

Berdasarkan Tabel 6.14 hasil dari simulasi *time analysis* proses bisnis Perencanaan Evaluasi (*To Be*) dapat disimpulkan dibutuhkan waktu 6 jam 58 menit 34 detik dan waktu maksimal 7 jam 40 menit 7 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan Perencanaan Evaluasi adalah 7 jam 22 menit.

### 6.3.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Perencanaan Evaluasi

#### 6.3.3.1 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis*

Setelah dilakukan simulasi diketahui hasil *Process Validation* dan *Time Analysis* dari proses bisnis sebelum dan setelah dilakukan perbaikan proses bisnis. Dari hasil tersebut akan dibandingkan hasil *as is* dan *to be* untuk mengetahui berapa besar peningkatan yang terjadi dan diberikan analisisnya.

Pada proses bisnis *as is*, dibutuhkan 8 aktivitas atau *task process*, sedangkan pada proses bisnis *to be*, dibutuhkan 10 aktivitas. Hal ini diakibatkan karena terdapat beberapa aktivitas yang ditambah untuk mencegah potensi kesalahan dan terdapat beberapa aktivitas yang diubah. Contohnya adalah penyimpanan rumus perhitungan dan penilaian dosen ke dalam sistem dikarenakan rekomendasinya evaluasi dilakukan dengan menggunakan sistem evaluasi yang terintegrasi seperti yang ada di Bab 5. Selain itu terdapat perbandingan hasil simulasi *time analysis*.

**Tabel 6.15 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis***

<i>Time Analysis</i>	<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	Selisih	Peningkatan (%)
<i>Average time</i>	9h 9m 36s	7h 22m	1h 46m 24s	19.30%

Pada Tabel 6.15 dapat dilihat bahwa *average time* yang digunakan untuk menjalankan proses saat ini (*As Is*) adalah 9 jam 9 menit 36 detik, sedangkan pada proses bisnis rekomendasi mengalami penurunan waktu menjadi 7 jam 22 menit. Kesimpulan yang didapatkan adalah proses bisnis rekomendasi (*To Be*) membutuhkan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan proses saat ini (*As*

*Is*) dengan penurunan waktu sebesar 1 jam 46 menit 24 detik dengan peningkatan waktu sebanyak 19,30%.

Selain adanya peningkatan waktu, proses bisnis yang direkomendasikan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis *as is*, yaitu:

1. Mengatasi pengiriman surat yang lama karena harus dikirimkan ke setiap fakultas dan tidak perlu lagi penggunaan kurir, karena sudah menggunakan sistem manajemen surat sehingga dapat menghemat waktu.
2. Penggunaan sistem evaluasi *online*, sehingga evaluasi kuesioner tidak dilakukan secara manual lagi tetap *online*. Dengan memasukkan rumus perhitungan dan parameter penilaian ke dalam sistem maka, perhitungan evaluasi nantinya dapat dilakukan oleh sistem saja sehingga menghemat waktu dan pengguna tidak capek dalam perhitungan dan mengkategorikan dosen. Dengan perhitungan dan pengkategorian dosen dengan sistem, mengurangi terjadinya *human error* karena hasilnya akan lebih valid.

## 6.4 Hasil Simulasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi

### 6.4.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi (*As Is*)

#### 6.4.1.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.16 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi saat ini.

**Tabel 6.16 Simulasi Validasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi Saat ini**

Case 1			
Case id: 9005 – Process: Pelaksanaan Evaluasi			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	Memberikan lembar kuesioner	Sesuai
2.	Dekan	Mendistribusikan lembar kuesioner	Sesuai
3.	TU Fakultas	menggandakan lembar kuesioner	Sesuai
4.	TU Fakultas	mendistribusikan kuesioner	Sesuai
5.	Dosen	membagikan lembar kuesioner	Sesuai
6.	Mahasiswa	Mengisi kuesioner	Sesuai
7.	Dosen	mengumpulkan lembar kuesioner	Sesuai
8.	TU Fakultas	menyusun kuesioner	Sesuai
9.	Gugus Penjaminan Mutu	meng- <i>entry</i> isi semua lembar kuesioner	Sesuai
10	Gugus Penjaminan Mutu	mengecek jumlah kuesioner	Sesuai
11	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan <i>hardcopy</i>	Sesuai
12	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan data yang sudah di <i>entry</i>	Sesuai

Tabel 6.16 menjelaskan 12 *task process* yang berjalan pada proses bisnis bisnis Pelaksanaan Evaluasi saat ini. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari

awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis bisnis pelaksanaan evaluasi saat ini adalah valid.

#### 6.4.1.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.17 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis pelaksanaan evaluasi sebelum dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.17** Hasil Simulasi *Time Analysis (As Is)*

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Pelaksanaan Evaluasi	Process	15	15	14d 11h 30m 59s	14d 12h 58m 45s	14d 12h 7m 47s	217d 13h 56m 52s
Start Pelaksanaan	Start event	15					
Memberikan lembar kuesioner	Task	15	15	28.08	51.57	38.76	581.36
Mendistribusikan lembar kuesioner	Task	15	15	5.14	17.61	11.34	170.04
Mengandakan lembar kuesioner	Task	15	15	321.16	375.39	346.64	5199.63
Mendistribusikan kuesioner	Task	15	15	12960	12960	12960	194400
Membagikan lembar kuesioner	Task	15	15	7.82	19.79	14.67	220.03
Mengisi kuesioner	Task	15	15	30	30	30	450
Mengumpulkan lembar kuesioner	Task	15	15	6.89	24.93	14.76	221.45
Menyusun kuesioner	Task	15	15	165.15	197.02	179.37	2690.55
Mengentry lembar kuesioner	Task	15	15	7200	7200	7200	108000
Mengecek jumlah kuesioner	Task	15	15	49.05	73.24	58.79	881.94
Menyimpan hardcopy kuesioner	Task	15	15	11.36	26.99	17.75	266.27
End Pelaksanaan	End event	15					
Menyimpan data yang sudah dientry	Task	15	15	6.98	23.87	15.71	235.59

Berdasarkan Tabel diatas hasil dari simulasi *time analysis* proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi (*As Is*) dapat disimpulkan dibutuhkan waktu minimal 14 hari 11 jam 30 menit 59 detik dan waktu maksimal 14 hari 12 jam 58 menit 45s. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan Pelaksanaan evaluasi adalah 14 hari 12 jam 7 menit 47 detik.

#### 6.4.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi Pelaksanaan Evaluasi (*To Be*)

##### 6.4.2.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.18 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi rekomendasi.



**Tabel 6.18 Simulasi Validasi Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi Rekomendasi**

Case 1			
Case id: 9014 – Process: Pelaksanaan Evaluasi			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat kuesioner <i>online</i>	Sesuai
2.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat panduan pengisian kuesioner	Sesuai
3.	Sistem	Menampilkan panduan pengisian	Sesuai
4.	Mahasiswa	Memberi konfirmasi sudah mengerti	Sesuai
5.	Sistem	Menampilkan kuesioner	Sesuai
6.	Mahasiswa	Mengisi kuesioner	Sesuai
7.	Sistem	Melakukan pengecekan	Sesuai
8.	Sistem	Melakukan konfirmasi penerimaan kuesioner	Sesuai
9.	Sistem	Menyimpan jawaban kuesioner	Sesuai
10.	Sistem	Menghitung jumlah mahasiswa yang sudah mengisi	Sesuai

Tabel 6.18 menjelaskan 10 *task process* yang berjalan pada proses bisnis bisnis Pelaksanaan Evaluasi rekomendasi. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis bisnis Pelaksanaan Evaluasi rekomendasi adalah valid.

#### 6.4.2.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.19 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis pelaksanaan evaluasi setelah dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.19 Hasil Simulasi *Time Analysis (To Be)***

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Pelaksanaan evaluasi RKMD	Process	15	15	9d 46m 24s	9d 2h 45m 43s	9d 1h 22m 5s	135d 20h 31m 29s
Start Pelaksanaan	Start event	15					
semua diisi	Gateway	34	34				
End Pelaksanaan	End event	15					
Membuat kuesioner online	Task	15	15	12960	12960	12960	194400
Membuat panduan pengisian kuesioner	Task	15	15	11.63	24.44	19.12	286.81
Menampilkan panduan pengisian kuesioner	Task	15	15	0.17	0.17	0.17	2.5
Memberi konfirmasi sudah mengerti	Task	15	15	3.01	9.68	6.27	94.06
Menampilkan kuesioner	Task	15	15	0.17	0.17	0.17	2.5
Mengisi kuesioner	Task	34	34	14.83	33.61	22.79	774.84

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Melakukan pengecekan	Task	34	34	0.17	0.17	0.17	5.67
Menampilkan konfirmasi penerimaan kuesioner	Task	15	15	0.25	0.25	0.25	3.75
Menyimpan jawaban kuesioner	Task	15	15	0.17	0.17	0.17	2.5
Menghitung jumlah mahasiswa yang sudah mengisi	Task	15	15	2.24	6.33	3.92	58.86

Berdasarkan Tabel 6.19 hasil dari simulasi *time analysis* proses bisnis Pelaksanaan evaluasi (*To Be*) dapat disimpulkan waktu yang dibutuhkan minimal 9 hari 46 menit 24 detik dan waktu maksimal 9 hari 2 jam 45 menit 43 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan Pelaksanaan evaluasi adalah 9 hari 1 jam 22 menit 5 detik.

### 6.4.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Pelaksanaan Evaluasi

#### 6.4.3.1 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis*

Setelah dilakukan simulasi diketahui hasil *Process Validation* dan *Time Analysis* dari proses bisnis sebelum dan setelah dilakukan perbaikan proses bisnis. Dari hasil tersebut akan dibandingkan hasil *as is* dan *to be* sehingga mengetahui berapa besar peningkatan yang terjadi diberikan analisisnya.

Pada proses bisnis *as is*, dibutuhkan 12 aktivitas atau *task process*, sedangkan pada proses bisnis *to be*, dibutuhkan 10 aktivitas. Hal ini diakibatkan karena terdapat aktivitas yang dihilangkan karena pada proses bisnis rekomendasi menggunakan sistem yang terintegrasi. Selain itu terdapat perbandingan hasil simulasi *time analysis*.

**Tabel 6.20 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis***

<i>Time Analysis</i>	<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	Selisih	Peningkatan (%)
<i>Average time</i>	14d 12h 7m 47s	9d 1h 22m 5s	5d 10h 45m 42s	37,55%

Pada Tabel 6.20 dapat dilihat bahwa *average time* yang digunakan untuk menjalankan proses saat ini (*As Is*) adalah 14 hari 12 jam 7 menit 47 detik, sedangkan pada proses bisnis rekomendasi mengalami penurunan waktu menjadi 9 hari 1 jam 22 menit 5 detik. Kesimpulan yang didapatkan adalah proses bisnis rekomendasi (*To Be*) membutuhkan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan proses saat ini (*As Is*) dengan penurunan waktu sebesar 5 hari 10 jam 45 menit 42 detik dengan peningkatan waktu sebanyak 37,55%.

Selain adanya peningkatan waktu, proses bisnis yang direkomendasikan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis *as is*, yaitu:

1. Penggunaan sistem evaluasi *online* dapat mencegah terjadinya potensi kesalahan yaitu pengisian kuesioner yang kurang waktu, kurang meratanya mahasiswa yang mengisi kuesioner karena jika tidak mengikuti kuliah maka



- tidak bisa mengisi kuesioner dan dapat mengatasi permasalahan dimana adanya kuesioner yang mungkin tidak diisi oleh mahasiswa. Dengan sistem evaluasi *online* dapat meningkatkan validitas dari hasil kuesioner nantinya karena dapat diakses dimana saja oleh mahasiswa dan terdapat pengecekan oleh sistem untuk memeriksa apakah kuesioner sudah diisi semua atau belum.
2. Mencegah penggandaan lembar kuesioner yang berlebih atau kurang dan penggandaan kertas yang dibutuhkan dengan menggunakan kuesioner *online*. Dengan kuesioner *online* ini dapat menghemat waktu dan sumber daya yang bekerja sehingga tidak perlu lagi pendistribusian maupun penggandaan kuesioner.
  3. Dengan menggunakan sistem evaluasi *online* yang sudah terintegrasi dengan *database* sehingga tidak perlu lagi merekap jawaban kuesioner satu-satu sehingga dapat menghemat waktu. Selain itu tidak terjadi lagi *human error* seperti salah memasukkan data saat perekapan, karena sudah otomatis langsung tersimpan oleh sistem ke *database*. Selain itu, tidak terjadi lagi kesalahan dalam menghitung total kuesioner yang sudah diisi karena akan otomatis dihitung oleh sistem.

## 6.5 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi

### 6.5.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi (*As Is*)

#### 6.5.1.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.21 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Penilaian Evaluasi saat ini.

**Tabel 6.21 Simulasi Validasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi Saat ini**

Case 1			
Case id: 9008 – Process: Penilaian Evaluasi			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Gugus Penjaminan Mutu	menghitung evaluasi dosen	Sesuai
2.	Gugus Penjaminan Mutu	Menentukan kriteria dosen	Sesuai
3.	Gugus Penjaminan Mutu	menganalisis dan membuat kesimpulan	Sesuai
4.	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan setiap hasil perhitungan	Sesuai
5.	Gugus Penjaminan Mutu	Menyerahkan kepada dekan, Kaprodi dan BPM	Sesuai
6.	Kaprodi	Mengecek hasil evaluasi	Sesuai
7.	Dekan	menandatangani dan mencap hasil perhitungan	Sesuai
8.	Badan Penjaminan Mutu	Menerima laporan	Sesuai

Tabel 6.21 menjelaskan 8 *task process* yang berjalan pada proses bisnis Penilaian Evaluasi saat ini. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal

hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis Penilaian Evaluasi saat ini adalah valid.

### 6.5.1.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.22 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis Penilaian Evaluasi sebelum dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.22 Hasil Simulasi *Time Analysis* (As Is)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Penilaian Hasil Evaluasi	Process	15	15	2d 16h 33m 16s	2d 19h 30m 22s	2d 18h 23m 22s	42d 9h 47m 44s
Start Penilaian	Start event	15					
Penyerahan	Gateway	15	15				
End Penilaian	End event	15					
Selesai Penyerahan	Gateway	15	15				
Menghitung Evaluasi	Task	15	15	285.53	314.89	296.81	4452.19
Menentukan Kriteria	Task	15	15	162.65	182.30	174.14	2612.08
Menganalisis dan Membuat Keputusan	Task	15	15	1861.86	1999.27	1942.19	29132.88
Menyimpan Hasil	Task	15	15	46.13	67.80	55.68	835.22
Menyerahkan Hasil	Task	15	15	1417.25	1481.72	1449.20	21737.95
Menegecek Hasil evaluasi	Task	15	15	48.27	73.87	60.16	902.45
Menandatangani dan Mencap Hasil	Task	15	15	56.05	74.34	63.21	948.12
Menerima Laporan	Task	15	15	21.38	36.96	29.79	446.84

Berdasarkan Tabel 6.22 telah didapatkan hasil dari simulasi *Time Analysis* proses bisnis Penilaian Evaluasi (As Is). Hasil dari *time analysis* yang ada di Tabel akan diubah dikarenakan sebelumnya penulis menghitung untuk 1 hari adalah 8 jam kerja. Sehingga dapat diketahui bahwa dibutuhkan waktu minimal yaitu 8 hari 33 menit 16 detik dan waktu maksimal 8 hari 3 jam 30 menit 22 detik. Waktu rata-rata menyelesaikan Penilaian Evaluasi adalah 8 hari 2 jam 23 menit 22 detik.

### 6.5.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi Penilaian Evaluasi (To Be)

#### 6.5.2.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.23 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Penilaian Evaluasi rekomendasi.

**Tabel 6.23 Simulasi Validasi Proses Bisnis Penilaian Evaluasi Rekomendasi**

Case 1			
Case id: 9016 – Process: Penilaian Evaluasi			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Gugus Penjaminan Mutu	menghitung evaluasi dosen	Sesuai
2.	Gugus Penjaminan Mutu	Menentukan kriteria dosen	Sesuai

3.	Gugus Penjaminan Mutu	menganalisis dan membuat kesimpulan	Sesuai
4.	Gugus Penjaminan Mutu	Menyimpan setiap hasil perhitungan	Sesuai
5.	Gugus Penjaminan Mutu	Menyerahkan kepada dekan, Kaprodi dan BPM	Sesuai
6.	Kaprodi	Mengecek hasil evaluasi	Sesuai
7.	Dekan	menandatangani dan mencap hasil perhitungan	Sesuai
8.	Badan Penjaminan Mutu	Menerima laporan	Sesuai

Tabel 6.23 menjelaskan 8 *task process* yang berjalan pada proses bisnis Pelaksanaan Evaluasi rekomendasi. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis bisnis Pelaksanaan Evaluasi rekomendasi adalah valid.

### 6.5.2.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.24 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis penilaian evaluasi setelah dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.24 Hasil Simulasi *Time Analysis (To Be)***

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Penilaian Hasil Evaluasi	Process	15	15	23h 54m 35s	1d 1h 36m 13s	1d 1h 47m 44s	15d 22h 12m 21 s
Start Penilaian	Start event	15					
Penyerahan	Gateway	15	15				
End Penilaian	End event	15					
Selesai Penyerahan	Gateway	15	15				
Menghitung Evaluasi	Task	15	15	15	15	15	225
Menentukan Kriteria Dosen	Task	15	15	10	10	10	150
Menyimpan Hasil ke Database	Task	15	15	5	5	5	75
Mengirim Dokumen	Task	15	15	5	5	5	75
Menganalisis perhitungan dan membuat keputusan	Task	15	15	1375.49	1476.21	1425.39	21380.83
Mengecek hasil evaluasi	Task	15	15	18.08	33.51	24.15	362.26
Mengecek hasil evaluasi	Task	15	15	14.84	24.09	18.46	276.91
Memverifikasi hasil evaluasi	Task	15	15	19.26	32.71	25.83	387.38

Berdasarkan Tabel 6.24 telah didapatkan hasil dari simulasi *time analysis* proses bisnis Penilaian Evaluasi (*As Is*). Hasil dari *time analysis* yang ada di tabel



akan diubah dikarenakan sebelumnya penulis menghitung untuk 1 hari adalah 8 jam kerja. Sehingga dapat diketahui bahwa dibutuhkan waktu minimal 2 hari 7 jam 54 menit 35 detik dan waktu maksimal 3 hari 1 jam 36 menit 13 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan Penilaian Evaluasi adalah 3 hari 1 jam 47menit 44 detik.

### 6.5.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Penilaian Evaluasi

#### 6.5.3.1 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis*

Setelah dilakukan simulasi diketahui hasil *Process Validation* dan *Time Analysis* dari proses bisnis sebelum dan setelah dilakukan perbaikan proses bisnis. Dari hasil tersebut akan dibandingkan hasil *as is* dan *to be* sehingga mengetahui berapa besar peningkatan yang terjadi pada proses bisnis dan diberikan analisisnya.

Pada proses bisnis *as is*, dibutuhkan 8 aktivitas atau *task process*, sedangkan pada proses bisnis *to be*, dibutuhkan 8 aktivitas. Hal ini diakibatkan karena aktivitas yang berjalan digantikan dengan penggunaan sistem. Contohnya adalah perhitungan evaluasi.

**Tabel 6.25 Perbandingan Hasil Simulasi *Time Analysis***

<i>Time Analysis</i>	<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	Selisih	Peningkatan (%)
<i>Average time</i>	8d 2h 23m 22s	3d 1h 47m 44s	5d 35m 38s	61,13 %

Pada Tabel 6.25 dapat dilihat bahwa *average time* yang digunakan untuk menjalankan proses saat ini (*As Is*) adalah 8 hari 2 jam 23 menit 22 detik, sedangkan pada proses bisnis rekomendasi mengalami penurunan waktu menjadi 3 hari 1 jam 47 menit 44 detik. Kesimpulan yang didapatkan adalah proses bisnis rekomendasi (*To Be*) membutuhkan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan proses saat ini (*As Is*) dengan penurunan waktu sebesar 5 hari 35 menit 38 detik dengan peningkatan waktu sebanyak 61,13%.

Selain adanya peningkatan waktu, proses bisnis yang direkomendasikan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis *as is*, yaitu:

1. Perhitungan evaluasi dan penentuan untuk kategori dosen dilakukan oleh sistem sehingga dapat mencegah kesalahan perhitungan dan kategori dosen sehingga hasilnya menjadi lebih valid dan proses yang berjalan lebih cepat.
2. Hasil dari evaluasi disimpan langsung ke dalam *database* yang sudah terintegrasi dengan sistem sehingga hasil dan data nya tersimpan lebih aman.
3. Pengiriman, penerimaan, dan pengecekan/verifikasi dari hasil yang dibuat ke dalam laporan dilakukan didalam sistem manajemen surat sehingga dapat mencegah potensi permasalahan seperti pimpinan yang tidak ada diruangan ataupun dokumen yang menumpuk menjadi satu. Dengan menggunakan sistem manajemen surat ini dapat menghemat waktu dari aktor yang terlibat.

## 6.6 Hasil Simulasi Proses Bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan *Monitoring*

### 6.6.1 Hasil Simulasi Proses Bisnis

#### 6.6.1.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.26 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan *monitoring* saat ini.

**Tabel 6.26 Simulasi Validasi Kontrol Hasil Evaluasi dan *Monitoring* Saat ini**

Case 1			
Case id: 9005 – Process: Kontrol Hasil Evaluasi dan <i>monitoring</i>			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	melakukan rapat pleno	Sesuai
2.	Gugus Penjaminan Mutu	melakukan rapat pleno	Sesuai
3.	Badan Penjaminan Mutu	Mencatat hasil rapat	Sesuai
4.	Badan Penjaminan Mutu	melaporkan hasil rapat pleno	Sesuai
5.	Badan Penjaminan Mutu	Membuat rekomedasi dosen	Sesuai
6.	Badan Penjaminan Mutu	memberikan rekomendasi	Sesuai
7.	Kaprodi	Menerima hasil rekomendasi	Sesuai
8.	Kaprodi	membuat kebijakan tentang jumlah sks mengajar	Sesuai
9.	Kaprodi	memberikan laporan	Sesuai
10	Dekan	Mengecek laporan	Sesuai

Tabel 6.26 menjelaskan 10 *task process* yang berjalan pada proses bisnis bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* saat ini. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Dapat disimpulkan bahwa proses bisnis bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* saat ini adalah valid.

#### 6.6.1.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.27 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* sebelum dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.27 Hasil Simulasi *Time Analysis* (As Is)**

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Kontrol hasil evaluasi	Process	15	15	10d 10h 31m 35s	10d 11h 19, 38s	10d 10h 57m 24s	159d 8h 21m 10s
Start Kontrol	Start event	15					
rapat pleno	Gateway	15	15				
ParallelGateway	Gateway	15	15				
End Kontrol	End event	15					
Melakukan rapat pleno	Task	15	15	240	240	240	3600

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Mencatat hasil rapat	Task	15	15	16.46	26.39	22.27	334.07
Melaporkan hasil rapat	Task	15	15	23.99	43.62	35.47	532.05
Melakukan rapat pleno	Task	15	15	240	240	240	3600
Membuat rekomendasi dosen	Task	15	15	180	180	180	2700
Membuat kebijakan jumlah mengajar	Task	15	15	14400	14400	14400	216000
Memberikan laporan penerapan kebijakan	Task	15	15	21.08	40.49	28.68	430.14
Mengecek laporan	Task	15	15	12.07	23.19	17.504	262.56
Memberikan rekomendasi	Task	15	15	117.99	146.07	133.49	2002.36

Berdasarkan Tabel 6.27 hasil dari simulasi Time Analysis proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* (As Is) dapat disimpulkan dibutuhkan waktu minimal 10 hari 10 jam 31 menit 35 detik dan waktu maksimal 10 hari 11 jam 19 menit 38 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* adalah 10 hari 10 jam 57 menit 34 detik.

## 6.6.2 Hasil Simulasi Proses Bisnis Rekomendasi

### 6.6.2.1 Validasi Proses Bisnis

Tabel 6.28 akan menunjukkan hasil proses validasi proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* rekomendasi.

**Tabel 6.28 Simulasi Validasi kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* Rekomendasi**

Case 1			
Case id: 9017 – Process: Kontrol hasil evaluasi dan <i>monitoring</i>			
No	Aktor	Task	Keterangan
1.	Badan Penjaminan Mutu	Melakukan rapat pleno	Sesuai
2.	Gugus Penjaminan Mutu	Melakukan rapat pleno	Sesuai
3.	Badan Penjaminan Mutu	Membuka sistem	Sesuai
4.	Badan Penjaminan Mutu	Meng- <i>input</i> -kan tanggal rapat	Sesuai
5.	Badan Penjaminan Mutu	Meng- <i>input</i> hasil rapat	Sesuai
6.	Badan Penjaminan Mutu	Mem- <i>publish</i> hasil rapat	Sesuai
7.	Sistem	Menyimpan dan mengirimkan hasil rapat	Sesuai
8.	Sistem	Membuat rekomendasi dosen	Sesuai
9.	Sistem	Mengirim daftar rekomendasi	Sesuai
10.	Kaprodi	Membuat kebijakan sks mengajar	Sesuai
11.	Sistem	Mengirim laporan penerapan kebijakan	Sesuai

12	Dekan	Memverifikasi laporan	Sesuai
----	-------	-----------------------	--------

Tabel diatas menjelaskan 12 *task process* yang berjalan pada proses bisnis bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* rekomendasi. Setelah itu dilakukan simulasi dengan 1 *case* dan dapat dijalankan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dari awal hingga akhir proses. Disimpulkan bahwa proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* rekomendasi adalah valid.

### 6.6.2.2 Simulasi *Time Analysis*

Pada Tabel 6.29 adalah hasil simulasi *time analysis* yang dilakukan oleh proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* setelah dilakukan perbaikan.

**Tabel 6.29 Hasil Simulasi *Time Analysis (To Be)***

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Kontrol hasil evaluasi	Process	15	15	10d 4h 42m 45s	10d 4h 54m 17s	10d 4h 47m 53	155d 11h 58m 18s
rapat pleno	Gateway	15	15				
start kontrol	Start event	15					
ParallelGateway	Gateway	15	15				
End Kontrol	End event	15					
Melakukan rapat pleno	Task	15	15	240.00	240.00	240.00	3600.00
Membuka sistem	Task	15	15	1.30	2.18	1.82	27.23
Menginputkan tanggal rapat	Task	15	15	0.57	1.84	1.31	19.66
Menginput hasil rapat	Task	15	15	7.52	18.54	12.50	187.56
Mempublish hasil rapat	Task	15	15	0.78	1.74	1.26	18.87
Melakukan rapat pleno	Task	15	15	240.00	240.00	240.00	3600.00
Menyimpan dan mengirimkan hasil	Task	15	15	2.00	2.00	2.00	30.00
Membuat rekomendasi dosen	Task	15	15	15.00	15.00	15.00	225.00
Mengirim daftar rekomendasi	Task	15	15	2.00	2.00	2.00	30.00
Membuat kebijakan jumlah mengajar	Task	15	15	14400.00	14400.00	14400.00	216000.00
Mengirim laporan kebijakan	Task	15	15	2.00	2.00	2.00	30.00
Memverifikasi laporan	Task	15	15	10.00	10.00	10.00	150.00

Berdasarkan Tabel 6.29 hasil dari simulasi *time analysis* proses bisnis kontrol hasil evaluasi dan *monitoring (To Be)* dapat disimpulkan dibutuhkan waktu minimal 10 hari 4 jam 42 menit 45 detik dan waktu maksimal 10 hari 4 jam 54 menit 17 detik. Waktu rata-rata dalam menyelesaikan kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* adalah 10 hari 4 jam 47 menit 53 detik.

### 6.6.3 Perbandingan Simulasi pada Proses Bisnis Kontrol Hasil Evaluasi dan *Monitoring*

Setelah dilakukan simulasi diketahui hasil *Process Validation* dan *Time Analysis* dari proses bisnis sebelum dan setelah dilakukan perbaikan proses bisnis. Dari hasil tersebut akan dibandingkan hasil *as is* dan *to be* sehingga mengetahui berapa besar peningkatan yang terjadi pada proses bisnis dan diberikan analisisnya.

Pada proses bisnis *as is*, dibutuhkan 10 aktivitas atau *task process*, sedangkan pada proses bisnis *to be*, dibutuhkan 12 aktivitas. Hal ini diakibatkan karena terdapat beberapa aktivitas yang ditambah untuk meningkatkan efektifitas proses bisnis.

**Tabel 6.30 Perbandingan Hasil Simulasi Time Analysis**

<i>Time Analysis</i>	<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	Selisih	Peningkatan (%)
<i>Average time</i>	10d 10h 57m 24s	10d 4h 47m 53s	6h 9m 31s	2,45%

Pada Tabel 6.30 dapat dilihat bahwa *average time* yang digunakan untuk menjalankan proses saat ini (*As Is*) adalah 10 hari 10 jam 57 menit 24 detik, sedangkan pada proses bisnis rekomendasi mengalami penurunan waktu menjadi 10 hari 4 jam 47 menit 53 detik. Kesimpulan yang didapatkan adalah proses bisnis rekomendasi (*To Be*) membutuhkan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan proses saat ini (*As Is*) dengan penurunan waktu sebesar 6 jam 9 menit 31 detik dengan peningkatan waktu sebanyak 2,45%.

Selain adanya peningkatan waktu, proses bisnis yang direkomendasikan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses bisnis *as is*, yaitu sebagai berikut:

1. Mencegah adanya dokumen pencatatan hasil rapat yang hilang ataupun adanya poin rapat yang tidak tercatat dengan menggunakan sistem, sehingga pada saat rapat pencatatan rapat dilakukan langsung saat rapat ke dalam sistem. Setelah selesai, hasil rapat akan di-*publish* dan dapat langsung dikirimkan kepada pimpinan melalui sistem.
2. Pembuatan rekomendasi dosen yang sudah baik dan yang masih kurang dibantu oleh sistem sehingga hasilnya menjadi lebih valid. Dengan adanya sistem, pengerjaannya akan menghemat waktu karena dapat selesai dengan lebih cepat.
3. Pengiriman, penerimaan, dan pengecekan/verifikasi dari hasil ataupun laporan yang dibuat dilakukan didalam sistem manajemen surat sehingga dapat mencegah potensi permasalahan seperti pimpinan yang tidak ada diruangan ataupun dokumen yang menumpuk menjadi satu. Selain itu, dapat menghemat waktu dari aktor yang terlibat.

## BAB 7 PENUTUP

### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari seluruh proses yang terdapat pada penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses bisnis yang terdapat pada Badan Penjaminan Mutu untuk fungsi pengendalian, *monitoring*, dan evaluasi dan kinerja ketenagaan antara lain persiapan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas, pelaksanaan *monitoring* kinerja dosen ke fakultas, perencanaan evaluasi, pelaksanaan evaluasi, penilaian evaluasi, dan kontrol hasil evaluasi dan *monitoring*. Pemodelan proses bisnis dilakukan dengan menggunakan *Business Process Modelling and Notation (BPMN)* berdasarkan data temuan dan wawancara mengenai alur proses bisnis yang berjalan saat ini.
2. Analisis dan evaluasi proses bisnis pada Badan Penjaminan Mutu pada fungsi pengendalian, *monitoring*, dan evaluasi dan kinerja ketenagaan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* untuk mencari potensi permasalahan dan penyebab masalah tersebut. Pada analisis dan evaluasi tersebut didapatkan *Risk Priority Number (RPN)* dari setiap proses bisnis yang menjadi kandidat permasalahan yang harus ditangani. Beberapa masalah yang memiliki nilai RPN tertinggi yaitu seperti pimpinan tidak ada di ruangan saat memberikan laporan, penyampaian sosialisasi yang tidak maksimal, sistem yang tidak terintegrasi, pendistribusian kuesioner yang terlalu berbelit, adanya mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner, peng-*input*-an hasil kuesioner yang menghabiskan waktu yang lama dan aktivitas yang tidak memiliki nilai (NVA), hasil evaluasi hilang akibat belum adanya *database*, aktivitas yang terlalu lama sehingga tidak efisien, hingga kerusakan pada perangkat keras ataupun perangkat lunak.
3. Setelah ditemukan potensi masalah pada proses bisnis, maka dilakukan peningkatan pada proses bisnis menggunakan metode *Business Process Improvement (BPI)*. Peningkatan tersebut dibuat berdasarkan analisis aktivitas serta rancangan perbaikan proses bisnis dengan teknik *streamlining*. *Streamlining* yang digunakan adalah *Duplication Elimination, Bureaucracy Elimination, Upgrading, Simple Language, Standardization* dan *Automation*. Pada rekomendasi terdapat beberapa aktivitas yang mengalami perubahan dari aktivitas awal, aktivitas yang ditambahkan hingga aktivitas yang dihilangkan. Beberapa aktivitas rekomendasi yang diberikan yaitu pembuatan sistem manajemen surat, sistem evaluasi *online*, pembuatan *Form* dan *Worksheet monitoring*, hingga penggunaan *database*. Hal ini dilakukan untuk meminimalisasi potensi permasalahan dan peningkatan kualitas mutu dari pengendalian, *monitoring*, dan evaluasi ketenagakerjaan. Selanjutnya proses bisnis rekomendasi dimodelkan menggunakan diagram *Business Process Model and Notation (BPMN)*.

4. Simulasi proses bisnis dilakukan dengan menggunakan *Bonita Soft* dan *Bizagi Modeler* untuk *Process Validation* dan *Time Analysis*. Hasil *Process Validation* menunjukkan bahwa proses bisnis saat ini (*as is*) dan rekomendasi (*to be*) telah terbukti valid. Hasil simulasi *Time Analysis* menunjukkan bahwa proses bisnis rekomendasi lebih baik karena membutuhkan waktu yang lebih singkat daripada proses bisnis saat ini (*as is*). Berdasarkan simulasi *Time Analysis* yang membandingkan proses bisnis saat ini (*as is*) dan rekomendasi (*to be*), proses bisnis yang memiliki selisih peningkatan tertinggi adalah Penilaian Evaluasi dengan nilai 61,13%. Hal ini disebabkan karena adanya aktivitas-aktivitas yang dapat berjalan lebih cepat berjam-jam karena menggunakan sistem perhitungan evaluasi yang sudah terintegrasi dan juga menggunakan sistem manajemen surat. Sedangkan peningkatan yang terendah adalah kontrol hasil evaluasi dan *monitoring* dengan nilai 2,45%. Hal ini disebabkan aktivitasnya tidak banyak berubah. Selain perbandingan *Process Validation* dan *Time Analysis*, terdapat beberapa potensi permasalahan yang dapat diselesaikan pada proses bisnis rekomendasi (*as is*).

## 7.2 Saran

Berikut ini merupakan saran perbaikan yang dapat dilakukan pada penelitian berikutnya:

1. Analisis akar permasalahan yang ada pada proses bisnis dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Root Cause Analysis (RCA)* yang lain agar lebih mendalam untuk mengetahui akar permasalahannya.
2. Analisis proses bisnis dapat diteruskan sampai pada level *Resource Analysis* dengan memperhitungkan biaya (*cost*) yang dikeluarkan dalam proses bisnis agar semakin efisien.
3. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem informasi untuk dapat membantu menjalankan proses bisnis yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bonita, 2018. *Business Process Management*. [online]. Available at: <<https://www.bonitasoft.com/business-process-management-bpm>> [Diakses 25 Januari 2018]
- Bizagi. 2016. Retrieved from Bizagi User Guide. [Online] Available at: <<http://help.bizagi.com/process-modeler/en/>> [Diakses 15 Maret 2018]
- Harrington, H. J., 1991. *Business Process Improvement The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Lutfan, Daka. 2016. *Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis dengan Business Process Improvement (BPI) (Studi Kasus: Unit Pengembangan Karir dan Kewirausahaan Universitas Brawijaya)*. S1. Universitas Brawijaya.
- McDermott, Robin E., Raymond J Mikulak, and Michael R. Beauregard. 2010. *The Basic of FMEA* (2<sup>nd</sup> ed.). ASQ North Jersey.
- Object Management Group, 2011. *Business Process Model and Notation (BPMN) Version 2.0*. Object Management Group
- Raditya, Rizky. 2018. *Analisis dan Evaluasi Proses Bisnis menggunakan metode Business Process Improvement (BPI) pada UB Guest House*. S1. Universitas Brawijaya.
- Riadi, M., 2016. *Pengertian, Tujuan, Fungsi dan Manfaat SOP*. Manajemen. Available at: <<https://www.kajianpustaka.com/2016/10/pengertian-tujuan-fungsi-dan-manfaat-sop.html>> [Diakses 10 Maret 2018].
- Setiawan, Theresita Herni ., Bryan Adryfan, dan Christoper Adhika Putra. 2017. *Risk Analysis and Priority Determination of Risk Prevention using Failure Mode and Effect Analysis method in the Manufacturing Process of Hollow Core Slab*.
- Universitas Widyagama Malang, 2012. *Profil Universitas*. [online]. Available at: <<https://www.widyagama.ac.id/mengenal-uwg/>> [Diakses 20 Maret 2018]
- Weske, M., 2017. *Business Process Management Concepts, Languages, Architectures* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Springer.