



Lampiran 1. Wawancara 1 dengan Narasumber

Narasumber : I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.

Jabatan : Ketua Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha

Pewawancara : Kadek Dwi Cahyanti

Tempat/Tanggal : UPT TIK Undiksha, 4 Februari 2022

Peneliti	Terkait tugas yang saat ini dimiliki Divisi Sistem Informasi yang tercantum pada website UPT TIK Undiksha, apakah masih relevan atau apakah ada perubahan tugas apa saja yang diemban Divisi bapak saat ini?
Narasumber	Ya, ada. Tugas-tugas tersebut sudah dilakukan pemangkasan beberapa, menjadi (1) Merencanakan pengembangan sistem informasi (2) Merancang sistem informasi (3) Pengembangan sistem informasi (4) Pemeliharaan sistem informasi (5) Monitoring sistem informasi (6) Membuat laporan divisi.
Peneliti	Dari keseluruhan tugas tersebut, yang manakah proses yang termasuk kedalam proses bisnis inti dari Divisi SI?
Narasumber	Proses bisnis intinya ada 5, (1) Merencanakan pengembangan sistem informasi (2) Merancang sistem informasi (3) Pengembangan sistem informasi (4) Pemeliharaan sistem informasi (5) Monitoring sistem informasi.
Peneliti	Dari kelima proses bisnis inti tersebut, yang mana merupakan proses yang paling utama?
Narasumber	Proses pengembangan SI, tetapi jika dari yang sudah berjalan yang paling padat itu proses pemeliharaan SI. Karena sering adanya perubahan dari <i>client</i> , seperti penambahan modul dan sebagainya.
Peneliti	Kemudian dari seluruh proses tersebut ada yang tergolong baru pak?
Narasumber	Proses monitoring ini baru, sebelumnya kita jarang lakukan monitoring. Biasanya <i>user</i> yang melakukan monitoring, apabila ada ketidaksesuaian baru lapor kemudian dilakukan pemeliharaan.

	Perbaikan yang dilakukan biasanya berasal dari keluhan, bukan berasal langsung dari Divisi SI.
Peneliti	Dari proses bisnis tersebut, sudah adakah dokumen pendukung seperti SOP atau IK?
Narasumber	Sudah ada beberapa, tetapi belum semua.
Peneliti	Dari SOP yang sudah ada, yang mana saja sudah berjalan dalam proses bisnis untuk saat ini?
Narasumber	Kalau secara SOP, semua belum ada yang berjalan sesuai SOP karena aktivitas divisi saat ini dapat dikatakan berjalan secara bypass. Misalnya, pada tahapan pengembangan sistem yang harusnya melewati beberapa tahapan dulu hingga ketemu kesepakatan dengan client baru dikembangkan, sekarang ini hal tersebut tidak berjalan. Pengembangan sistem hanya melalui diskusi kemudian langsung mengembangkan, sehingga nanti saat sistem sudah dikembangkan ternyata banyak ada perubahan karena user tidak mengetahui secara detail apa kebutuhan mereka, jadi Divisi SI yang lebih banyak menganalisisnya.
Peneliti	Jadi untuk keseluruhan proses bisnis tersebut sebelumnya memang belum pernah dievaluasi ya pak?
Narasumber	Belum pernah. Dan belum berjalan optimal juga sesuai SOP.
Peneliti	Kendala yang dialami terkait proses bisnisnya apa saja pak?
Narasumber	Kendalanya itu Divisi SI sulit menjalankan proses sesuai dengan SOP. Karena terkadang permintaan client itu mendesak dengan kurun waktu yang pendek, misalnya sistem harus selesai dalam waktu satu bulan. Kemudian terkadang client tidak memahami kebutuhan, mereka hanya menginformasikan secara sederhana jadi lebih mendetail sistem itu Divisi SI mengimprovisasi sendiri dengan informasi yang minim Divisi SI berusaha untuk mempelajari sistem yang dimaksudkan client. Sehingga terkadang menyebabkan apa yang dipahami oleh tim pengembang berbeda dengan keinginan client, akhirnya tim harus merombak kembali sistemnya. Jadinya programmer mengulang kembali, seperti

	<p>menganalisis database. Selain itu, dalam pengembangan antara Divisi SI dengan client tidak menyepakati secara penuh kebutuhan dari sistem tersebut membuat client mengubah tiba-tiba. Apabila diawal ada kesepakatan secara penuh dan jelas dengan client terkait kebutuhan sistem yang akan dikembangkan tentu akan mudah untuk dikembangkannya sistem dan mampu membatasi apabila ada perubahan mendadak dari client.</p>
Peneliti	<p>Jadi apabila ada permintaan pengembangan sistem, belum ada prosedur yang mengatur ya pak?</p>
Narasumber	<p>Belum. Proses bisnis dari pihak client juga terkadang mereka belum memiliki SOP, Divisi SI yang merancang SOP, alur bisnisnya. Jadi dalam menangani masalah tersebut tim pengembang bekerja berdasarkan pengalaman tidak berdasarkan prosedur.</p>
Peneliti	<p>Baik, kalau seperti itu kendalanya berarti dibayangkan saya mungkin nanti kita rancang proses bisnis atau prosedur dari pihak Divisi SI untuk membatasi aktivitas client dalam pengembangan sistem dan disosialisasikan pada client apabila ada permintaan sistem agar tidak berubah-ubah dan menghambat pekerjaan tim pengembang.</p>
Narasumber	<p>Ya, bahasanya perlu adanya kesepakatan proses bisnis secara dokumen, apabila sudah sepakat baru sistem dapat dikembangkan.</p>
Peneliti	<p>Lalu untuk permintaan terkait sistem rata-ratanya berapa pak?</p>
Narasumber	<p>Pertahun itu rata-rata bisa mencapai 7 atau 8. Lebih banyak dipengembangan, kalau pembuatan sistem baru paling sekitar 4.</p>

Lampiran 2. Wawancara 2 dengan Narasumber

Narasumber : Agus Panji Sujaya, S.Pd.

Jabatan : Staff Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha

Pewawancara : Kadek Dwi Cahyanti

Tempat/Tanggal : UPT TIK Undiksha, 16 Juni 2022

Wawancara ini dilakukan untuk pengumpulan data pada bagian analisis proses bisnis. Pada pengumpulan data ini dilakukan pengecekan dalam analisis proses bisnis (*as is*) berupa faktor yang telah ditemukan pada *fishbone anlysis*.



Singaraja, 16 Juni 2022

Narasumber

Agus Panji Sujaya, S.Pd.

Peneliti	Kak, dik mau tanya terkait pengembangan sistem itu gimana ya untuk garis besar yang dilakukan saat ini di Divisi SI?
Narasumber	Untuk saat ini dilakukan oleh programmer semua, mulai dari design sampai ngoding. Kemudian untuk proses analisis dilakukan oleh atasan. Dalam proses persiapan pengembangan ini juga dilakukan rapat internal bagi yang berkepentingan saja, tidak seluruh anggota divisi yang ikut.
Peneliti	Dalam pengajuan pengembangan sistem ada kemungkinan fungsi yang diajukan terhadap sistem baru memiliki kesamaan dengan sistem yang sudah ada, itu untuk pengecekan agar tidak duplikasi bagaimana ya kak?
Narasumber	Untuk itu biasanya diadakan rapat saja dan mengikuti arahan dari atasan, hal ini cukup sulit juga dilakukan karena mengingat dokumentasi yang dimiliki terhadap sistem yang telah dikembangkan belum dirasa optimal, contohnya saja hal yang diperlukan untuk mengecek agar tidak mengecek satu persatu dengan memantau sistem langsung yaitu dengan adanya dokumentasi sitemap misalnya, tetapi hal ini belum diterapkan.
Peneliti	Kemudian kak, dalam hal pengembangan ini apakah sulit tidak mengumpulkan data kebutuhan sistem kak? Mengingat hal ini harus disesuaikan juga dengan keinginan/kebutuhan dari pengguna terhadap sistem yang dikembangkan?
Narasumber	Cukup sulit, karena kan hal ini berhubungan dengan berkas dan informasi yang diberikan oleh pengguna terkait sistem yang bagaimana sih yang dibutuhkan. Nah, dengan tidak semua pengguna paham mengenai sistem informasi, seperti kebutuhan sistem yang bagaimana yang diperlukan, hal ini menjadi salah satu risiko hambatan, tidak hanya di pengembangan saja sebenarnya tapi juga di perancangan juga sering seperti ini.
Peneliti	Kemudian untuk dipelihara sistem, untuk salah satu kendalanya itu benar lupa pencatatan proses perbaikan kak ya? Agar bisa dilaporkan lebih lanjut atau sebagainya?

Narasumber	Nah iya, kalau dipemeliharaan sistem itu sering lupa dokumentasi. Soalnya ada beberapa kasus yang perbaikan sistemnya emang dituntutnya cepat, jadinya waktunya dikejar jadi tidak sempat dalam menyusun pelaporan, sampai saat ini belum ada soalnya list untuk melakukan monitoring perbaikan sistem itu.
Peneliti	Pertanyaan selanjutnya terkait akuisisi sistem kak, sejauh ini hambatan yang saya ketahui erat kaitannya dengan hal dokumentasi, jadi dalam proses ini bagaimana? Adakah yang diperlukan dalam proses ini terkait dokumentasi kak?
Narasumber	Kalau dalam proses akuisisi sistem ini perlu adanya dokumentasi untuk standar sistem yang bagaimanakah yang dapat diterima untuk dilakukannya akuisisi oleh UPT TIK, saat ini masih direncanakan sih, tapi belum terealisasikan.



Lampiran 3. Wawancara 3 dengan Narasumber

Narasumber : Komang Aditya Pratama, S.Pd.  
Jabatan : Staff Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha  
Pewawancara : Kadek Dwi Cahyanti  
Tempat/Tanggal : UPT TIK Undiksha, 29 Maret 2022

Wawancara ini dilakukan untuk pengumpulan data pada bagian evaluasi proses bisnis. Pada pengumpulan data ini dilakukan validasi terkait alur aktivitas yang ada dalam proses bisnis (*as is*) dan penerapan di dalam aktivitas.



Singaraja, 29 Maret 2022

Narasumber

Komang Aditya Pratama, S.Pd.



#### Lampiran 4. Wawancara 4 dengan Narasumber

Narasumber : Putu Wendy Ariyani, S.Pd.

Jabatan : Staff Divisi *Helpdesk* dan Dokumentasi UPT TIK Undiksha


Pewawancara : Kadek Dwi Cahyanti

Tempat/Tanggal : Daring via *whatsapp*, 14 Juni 2022

Wawancara ini dilakukan untuk pengumpulan data pada bagian evaluasi proses bisnis saat ini (*as is*) dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Pada pengumpulan data ini dilakukan pengecekan dan validasi proses bisnis (*as is*) serta tabel deskripsi *task* proses bisnis.

Singaraja, 14 Juni 2022

Narasumber



Putu Wendy Ariyani, S.Pd.

## Lampiran 5. Wawancara 5 dengan Narasumber

Narasumber : I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.

Jabatan : Ketua Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha

Pewawancara : Kadek Dwi Cahyanti

Tempat/Tanggal : Zoom Meeting, 22 Juni 2022

Wawancara ini dilakukan untuk pengumpulan data pada bagian evaluasi proses bisnis saat ini (*as is*) dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Pada pengumpulan data ini dilakukan pengecekan dan validasi pemodelan proses bisnis (*as is*) serta tabel deskripsi *task* proses bisnis, serta dilakukan juga pengisian lembar kerja FMEA.

Singaraja, 22 Juni 2022

Narasumber



I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.

## Lampiran 6. Wawancara 6 dengan Narasumber

Narasumber : I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.

Jabatan : Ketua Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha

Pewawancara : Kadek Dwi Cahyanti

Tempat/Tanggal : UPT TIK Undiksha, 7 Juli 2022

Wawancara ini dilakukan untuk pengumpulan data pada analisis dan rekomendasi proses bisnis. Pada pengumpulan data ini dilakukan pengecekan dalam analisis proses bisnis (*as is*) serta validasi rekomendasi dan simulasi proses bisnis (*to be*).

Singaraja, 7 Juli 2022

Narasumber



I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.

## Lampiran 7. Hasil Simulasi *Time Analysis* Proses Bisnis As Is

### Perancangan Sistem Informasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Perancangan Sistem Informasi	Process	8	8	11d 1h 17m	18d 1h 32m	11d 22h 18m 52s	95d 10h 31m
Menyusun dokumen perancangan Sistem Informasi	Task	9	9	5d	5d	5d	45d
Memberikan keputusan status perancangan	Task	9	9	2d	2d	2d	18d
ExclusiveGateway	Gateway	9	9				
Melaporkan hasil penyusunan dokumen perancangan kepada Kepala UPT TIK	Task	9	9	15m	15m	15m	2h 15m
Berkas permohonan diterima	Intermediate event	8	8				
Meminta formulir permohonan perancangan sistem informasi	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
Mengisi formulir permohonan perancangan sistem informasi	Task	8	8	10m	10m	10m	1h 20m
Mengajukan berkas permohonan perancangan sistem informasi	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Melakukan analisa kebutuhan sistem	Task	8	8	4d	4d	4d	32d
Berkordinasi dengan divisi yang terkait	Task	8	8	15m	15m	15m	2h
Disposisi dari WR 1	Start event	8					
NoneEnd	End event	8					
Mendokumentasikan berkas permohonan	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Task	8	8	30m	30m	30m	4h
Meneruskan berkas permohonan kepada Kepala UPT TIK	Task	8	8	2m	2m	2m	16m

## Pengembangan Sistem Informasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Pengembangan Sistem Informasi	Process	7	8	6d 49m	74d 4h 47m	44d 23h 39m 17s	389d 52m
Berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Task	8	8	30m	30m	30m	4h
Meneruskan berkas permohonan kepada Kepala UPT TIK	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Mengajukan berkas permohonan pengembangan Sistem Informasi	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Mendokumentasikan berkas	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Menganalisis kelayakan pengembangan sistem informasi	Task	8	8	4d	4d	4d	32d
ExclusiveGateway	Gateway	8	8				
Berkordinasi dengan pemohon terkait dokumen teknis sistem informasi	Task	5	5	1h	1h	1h	5h
Memberikan keputusan pengembangan sistem informasi	Task	8	8	2d	2d	2d	16d
Menyampaikan surat penolakan pengembangan sistem informasi	Task	3	3	2m	2m	2m	6m
Melakukan meeting kick off dengan pemohon	Task	5	5	1h	1h	1h	5h
Berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait server	Task	5	5	1d	1d	1d	5d
Berkordinasi dengan Divisi Konten Multimedia	Task	5	5	30m	30m	30m	2h 30m
Melakukan uji coba sistem informasi	Task	5	5	7d	7d	7d	35d
Berkordinasi dengan Divisi Helpdesk	Task	4	4	30m	30m	30m	2h
Berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait deploy sistem	Task	4	4	30m	30m	30m	2h
Serah terima sistem informasi kepada pemohon	Task	4	4	30m	30m	30m	2h
NoneEnd	End event	4					
Berkas permohonan diterima	Intermediate event	8	8				
Surat penolakan permohonan diterima	End event	3					
Meminta formulir permohonan pengembangan sistem informasi pada Divisi Helpdesk dan Dokumentasi	Task	8	8	1m	1m	1m	8m

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Mengisi formulir permohonan pengembangan sistem informasi	Task	8	8	10m	10m	10m	1h 20m
Disposisi dari WR 1	Start event	8					
Melakukan pengembangan sistem informasi	Task	5	6	60d	60d	60d	300d
ExclusiveGateway	Gateway	5	5				

### Pemeliharaan Sistem Informasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Pemeliharaan Sistem Informasi	Process	8	8	17d 1h 12m	17d 1h 12m	17d 1h 12m	136d 9h 36m
Berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Task	8	8	30m	30m	30m	4h
Melakukan perbaikan sistem informasi	Task	8	8	14d	14d	14d	112d
Menyampaikan status permasalahan kepada Divisi Helpdesk	Task	8	8	3d	3d	3d	24d
Menyampaikan hasil perbaikan sistem informasi kepada pemohon	Task	8	8	5m	5m	5m	40m
Berkordinasi antar staff Divisi Sistem Informasi	Task	8	8	30m	30m	30m	4h
NoneStart	Start event	8					
Pengaduan masalah teknis sistem informasi	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Pengaduan masalah teknis diterima	Intermediate event	8	8				
Hasil perbaikan sistem informasi diterima	End event	8					
Melakukan seleksi prioritas masalah	Task	8	8	5m	5m	5m	40m

### Akuisi Existing Sistem Informasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Akuisi Existing Sistem Informasi	Process	8	8	3d 2h 2m	3d 3h 32m	3d 2h 43m 15s	24d 21h 46m
Mendokumentasikan berkas	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Berkas permohonan diterima	Intermediate event	8	8				
Meneruskan berkas permohonan kepada Kepala UPT TIK	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Task	8	8	30m	30m	30m	4h
Membentuk tim akuisisi sistem informasi	Task	8	8	30m	30m	30m	4h
Melakukan validasi bisnis proses dengan pemohon	Task	19	19	30m	30m	30m	9h 30m
ExclusiveGateway	Gateway	19	19				
Upload kode sumber program dan basis data ke repository git Undiksha	Task	8	8	5m	5m	5m	40m
Melakukan review kode sumber aplikasi	Task	8	8	1d	1d	1d	8d
Menyiapkan hosting dan domain bersama Divisi Pusat Data	Task	8	8	1d	1d	1d	8d
Menaikkan level sistem informasi ke level produksi	Task	8	8	10m	10m	10m	1h 20m
Menerbitkan BAST	Task	8	8	1d	1d	1d	8d
NoneEnd	End event	8					
Meminta formulir permohonan akuisisi sistem informasi pada Divisi Helpdesk dan Dokumentasi	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
Mengisi formulir permohonan akuisisi sistem informasi	Task	8	8	10m	10m	10m	1h 20m
Mengajukan berkas permohonan akuisisi sistem informasi	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Disposisi dari WR 1	Start event	8					

## Lampiran 8. Hasil Simulasi Time Analysis Proses Bisnis *To Be*

### Perancangan Sistem Informasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Perancangan Sistem Informasi	Process	8	8	5d 1h 25m	23d 2h 50m	9d 4h 51m 15s	73d 14h 50m
Menerima data permohonan	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
Mengirim data permohonan	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
Melengkapi data permohonan pada sistem layanan helpdesk	Task	8	8	5m	5m	5m	40m
Menerima notifikasi issue baru di git	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
Meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK	Task	8	8	30s	30s	30s	4m
Disposisi WR1 diterima	Start event	8					
Melakukan verifikasi data melalui sistem helpdesk	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Menerima data permohonan	Intermediate event	8	8				
Memberikan issue dan deadline melalui git	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
Bertanya di forum diskusi git terkait issue yang diberikan	Task	4	4	5m	5m	5m	20m
Melakukan analisis kebutuhan dan spesifikasi sistem oleh analis	Task	8	8	1d	1d	1d	8d
Melakukan analisis perancangan infrastruktur sistem oleh analis	Task	8	8	1d	1d	1d	8d
Melaporkan dokumen perancangan sistem informasi kepada Kepala UPT TIK	Task	19	19	10m	10m	10m	3h 10m
ExclusiveGateway	Gateway	19	19				
Memberi revisi dokumen perancangan sistem informasi	Task	11	11	1d	1d	1d	11d
Menyetujui dokumen perancangan sistem informasi	Task	8	8	1d	1d	1d	8d
NoneEnd	End event	8					
Upload dokumen perancangan ke git	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
InclusiveGateway	Gateway	8	8				
Berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal	Task	4	4	30m	30m	30m	2h
InclusiveGateway	Gateway	8	8				
Melakukan penggalan informasi dengan pemohon berdasarkan	Task	8	8	30m	30m	30m	4h



Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
pedomanan pertanyaan kebutuhan sistem oleh analis							
Menyusun dokumen perancangan sistem informasi	Task	19	19	2d	2d	2d	38d
Berkoordinasi dengan divisi terkait	Task	8	8	30m	30m	30m	4h



## Pengembangan Sistem Informasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Pengembangan Sistem Informasi	Process	7	8	1d 44m	69d 2h 54m	39d 22h 32m 34s	347d 16h 20m
Melakukan verifikasi data melalui sistem	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Menerima data permohonan	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
Mengirim data permohonan	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
Disposisi WR1 diterima	Start event	8					
Melengkapi data permohonan pada sistem layanan helpdesk	Task	8	8	5m	5m	5m	40m
Meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK	Task	8	8	30s	30s	30s	4m
Memberikan issue dan deadline melalui git	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
Menerima data permohonan	Intermediate event	8	8				
Menerima notifikasi issue baru git	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
InclusiveGateway	Gateway	8	8				
InclusiveGateway	Gateway	8	8				
Bertanya di forum diskusi git terkait issue yang diberikan	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
Berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal	Task	8	8	30m	30m	30m	4h
Menganalisis kelayakan pengembangan dan seleksi fungsi sistem oleh analis	Task	8	8	1d	1d	1d	8d
ExclusiveGateway	Gateway	8	8				
Surat penolakan permohonan diterima	End event	3					
Mengirim surat penolakan permohonan pengembangan sistem informasi	Task	3	3	5m	5m	5m	15m
Berkoordinasi dengan pemohon terkait dokumen teknis sistem dan upload ke git	Task	5	5	30m	30m	30m	2h 30m
Berkoordinasi dengan divisi yang dibutuhkan	Task	5	5	15m	15m	15m	1h 15m
Melakukan uji coba sistem informasi	Task	5	5	7d	7d	7d	35d
Melakukan meeting kick off dengan pemohon	Task	5	5	1h	1h	1h	5h
Melakukan pengembangan sistem informasi	Task	5	6	60d	60d	60d	300d

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
NoneEnd	End event	4					
Serah terima sistem kepada pemohon	Task	4	4	1d	1d	1d	4d
Berkoordinasi dengan divisi pusat data terkait deploy sistem	Task	4	4	15m	15m	15m	1h
Berkoordinasi dengan divisi helpdesk penyusunan dan upload dokumen pengembangan sistem	Task	4	4	15m	15m	15m	1h
ExclusiveGateway	Gateway	5	5				

### Pemeliharaan Sistem Informasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Pemeliharaan Sistem Informasi	Process	8	8	6d 48m	30d 52m	15d 49m 30s	120d 6h 36m
Mengajukan pengaduan masalah teknis sistem pada sistem layanan helpdesk	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
Melakukan seleksi prioritas masalah	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
NoneStart	Start event	8					
Berkoordinasi dengan divisi sistem informasi	Task	8	8	15m	15m	15m	2h
Berkoordinasi antar staff divisi sistem informasi dan menugaskan deadline issue melalui git	Task	8	8	15m	15m	15m	2h
Melakukan perbaikan sistem informasi	Task	20	20	6d	6d	6d	120d
ExclusiveGateway	Gateway	20	20				
Menyampaikan dalam forum diskusi project terkait	Task	12	12	1m	1m	1m	12m
Mengisi dokumen list monitoring penanganan sistem dan upload ke git	Task	8	8	10m	10m	10m	1h 20m
Melaporkan status permasalahan kepada helpdesk	Task	8	8	5m	5m	5m	40m
Mengirim hasil perbaikan sistem kepada pemohon	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
Hasil penanganan sistem diterima	End event	8					

## Akuisisi Sistem Informasi

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Akuisisi Sistem Informasi	Process	8	8	1d 2h 12m	4d 5h 39m	3d 3m 45s	24d 1h 58m
Mengirim data permohonan	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
Melengkapi data permohonan pada sistem layanan helpdesk	Task	8	8	5m	5m	5m	40m
Menerima data permohonan	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
Meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK	Task	8	8	30s	30s	30s	4m
Melakukan verifikasi data melalui sistem helpdesk	Task	8	8	2m	2m	2m	16m
Menerima data permohonan	Intermediate event	8	8				
Memberikan issue beserta deadline melalui git	Task	8	8	10m	10m	10m	1h 20m
ParallelGateway	Gateway	8	8				
Membentuk tim akuisisi	Task	8	8	10m	10m	10m	1h 20m
ParallelGateway	Gateway	8	8				
InclusiveGateway	Gateway	8	8				
InclusiveGateway	Gateway	8	8				
Berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal	Task	8	8	30m	30m	30m	4h
Menerima notifikasi issue baru git	Task	8	8	10s	10s	10s	1m 20s
Bertanya di forum diskusi git terkait issue yang diberikan	Task	8	8	1m	1m	1m	8m
Memvalidasi proses bisnis dengan pemohon	Task	14	14	1h 9m	1h 9m	1h 9m	16h 6m
ExclusiveGateway	Gateway	14	14				
Unggah kode program dan database pada repository git Undiksha	Task	8	8	15m	15m	15m	2h
Menyiapkan hosting dan domain bersama divisi pusat data	Task	5	5	1d	1d	1d	5d
Menaikkan level sistem ke level produksi	Task	5	5	1d	1d	1d	5d
Mereview kode sumber aplikasi	Task	8	8	1d	1d	1d	8d
ExclusiveGateway	Gateway	8	8				
NoneEnd	End event	3					
Menerbitkan BAST	Task	5	5	1d	1d	1d	5d
NoneEnd	End event	5					

Lampiran 9. *Instrument* Evaluasi: Lembar Kerja FMEA

How can the process go wrong?	What is the impact if it goes wrong	How severe? (1-10)	What could cause the failure to occur?	Likelihood of Occurance (1-10)	Likelihood of Detection (1-10)	SEVxOCCxDET
Potential Failure Mode	Potential Failure Effect	SEV	Potential Causes	OCC	DET	RPN


Keterangan:

SEV = *Severity* (tingkat keparahan mode kegagalan)

OCC = *Occurance* (seberapa sering mode kegagalan terjadi)

DET = *Detection* (seberapa mampu mode kegagalan dideteksi)

## Lampiran 10. Surat Ijin Permohonan Data pada UPT TIK Undiksha



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
Alamat Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116  
Telepon (0362) 25571 Fax. (0362) 25571  
Laman <http://ftk.undiksha.ac.id>

---

Nomor : 1917/UN48.11.1/DT/2021  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Data


Singaraja, 7 Desember 2021

Yth. Kepala Unit TIK Undiksha  
di tempat

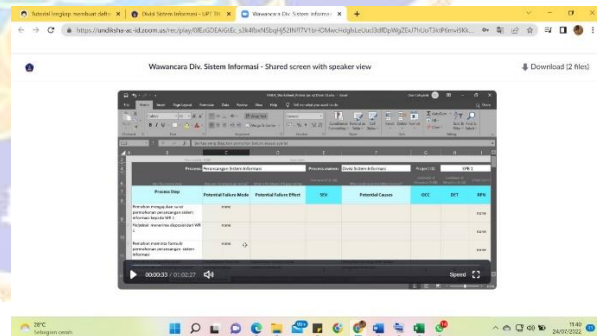
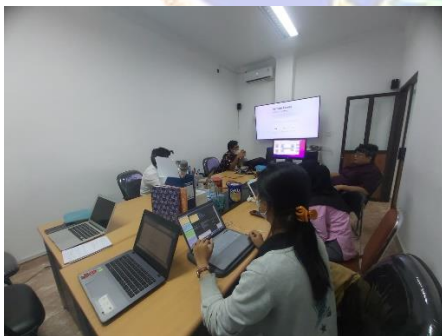
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan penyusunan Skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi yang diperlukan terkait data mengenai "Analisis Proses Bisnis di UPT TIK", kepada mahasiswa berikut.

Nama : Kadek Dwi Cahyanti  
NIM : 1815091006  
Program Studi : Sistem Informasi  
Semester : VII (tujuh)

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan I,  
  
Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP 197408012000032001

## Lampiran 11. Bukti Dokumentasi



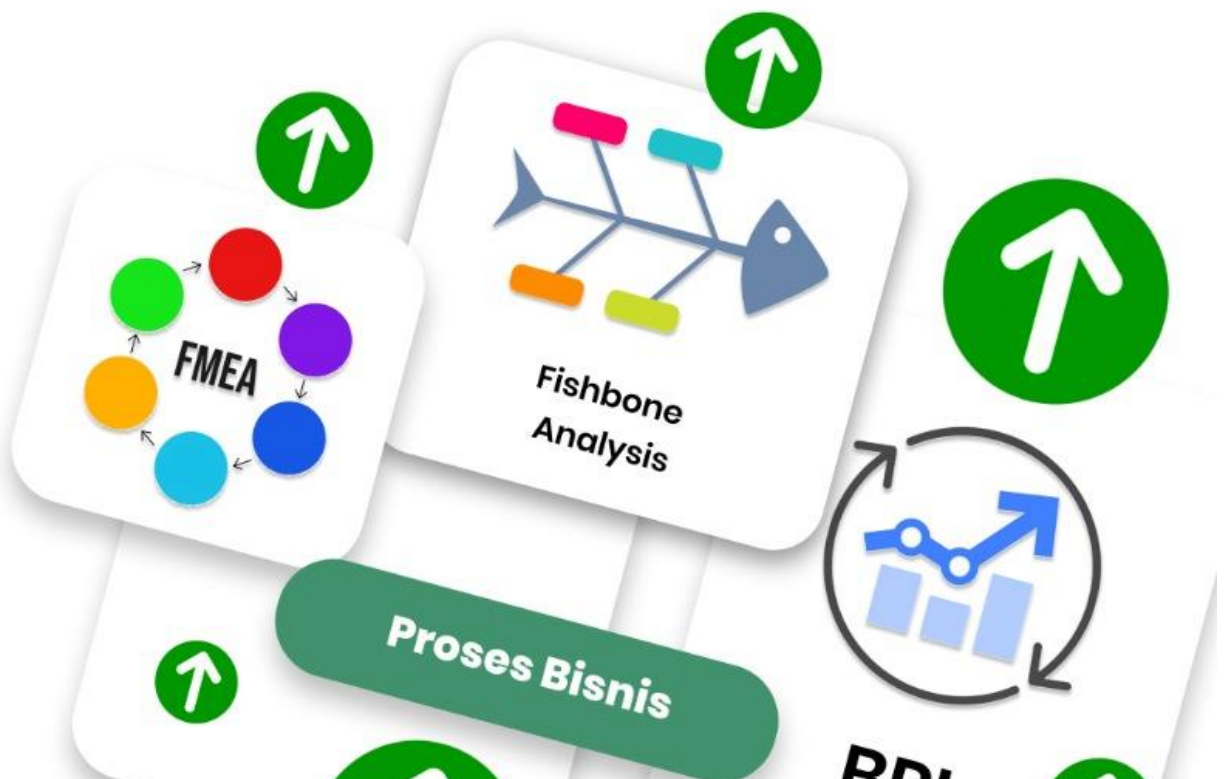


# EXECUTIVE SUMMARY

## REKOMENDASI PERBAIKAN PROSES BISNIS DIVISI SISTEM INFORMASI UPT TIK UNDIKSHA

Kadek Dwi Cahyanti | 181509006

SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA





## A. PENDAHULUAN

Unit Pelaksana Teknis Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (UPT TIK) merupakan unit yang bertugas dalam pelaksanaan teknis yang berhubungan langsung dengan sistem informasi berbasis Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) yang berada di bawah naungan Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha). Dalam UPT TIK Undiksha terdapat 5 divisi, yang salah satunya adalah Divisi Sistem Informasi. Dalam melaksanakan tugasnya Divisi Sistem Informasi memiliki 4 proses bisnis inti yang meliputi perancangan sistem informasi, pengembangan sistem informasi, pemeliharaan sistem informasi, dan akuisisi sistem informasi. Melihat berbagai proses bisnis yang dimiliki tersebut, penting dilakukannya pengelolaan proses bisnis yang baik untuk menghindari adanya penurunan kualitas kinerja yang dapat mempengaruhi proses bisnis kedepannya. Saat ini, Divisi Sistem Informasi tengah berupaya dalam melakukan pengelolaan proses bisnis yang baik sebagai gambaran baku yang mampu mengatur berjalannya aktivitas yang dimiliki. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Divisi Sistem Informasi diketahui bahwa berjalannya proses bisnis yang ada saat ini belum optimal dengan berbagai kendala yang dirasakan. Dengan berbagai kendala yang ditemukan menyebabkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis juga menjadi tidak optimal, hal ini tentu akan berdampak kepada penggunaan sumber daya yang dimiliki Divisi Sistem Informasi.

Dalam upaya untuk meminimalisir kendala dan mengetahui lebih dalam mengenai proses bisnis yang dimiliki Divisi Sistem Informasi, dilakukan evaluasi dan rekomendasi perbaikan proses bisnis berjalan saat ini pada Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) yang bertujuan untuk menemukan mode

kegagalan, dari mode kegagalan yang telah ditemukan kemudian dilakukan penilaian untuk memperoleh nilai *Risk Priority Number* (RPN) yang mengindikasikan urgensi tertinggi proses untuk diperbaiki. Dengan adanya mode kegagalan yang memiliki RPN tertinggi pada setiap proses bisnis, kemudian dilakukan analisis lebih dalam menggunakan metode *Fishbone Analysis* sesuai dengan faktor yang dimiliki. Hasil analisis faktor penyebab ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan rekomendasi perbaikan proses bisnis menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI). Hasil dari rekomendasi perbaikan ini kemudian dituangkan kedalam pemodelan menggunakan diagram *Business Process Modeling and Notation* (BPMN). Berdasarkan permasalahan proses bisnis dalam Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha tersebut, penggunaan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), *Fishbone Analysis*, dan *Business Process Improvement* (BPI) yang disertai pendampingan dari Ketua Divisi Sistem Informasi diharapkan dapat mengevaluasi dan memberikan rekomendasi perbaikan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis yang dimiliki.

Dokumen ini nantinya diharapkan mampu membantu dalam melakukan perbaikan proses bisnis yang dimiliki Divisi Sistem Informasi beserta penunjang lainnya dalam pengelolaan proses bisnis yang lain, diantaranya: 1) Sebagai dasar pembentukan dokumen *Service Level Agreement* (SLA) Divisi Sistem Informasi. 2) Sebagai dasar pembentukan *Standar Operational Procedure* (SOP) Divisi Sistem Informasi.

## **B. TUJUAN**

1. Untuk mengetahui hasil evaluasi proses bisnis saat ini (*as is*) pada Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha dengan metode *Failure Mode and Effect* (FMEA) dan metode *Fishbone Analysis*.
2. Untuk mengetahui rekomendasi proses bisnis (*to be*) pada Divisi Sistem Informasi UPT TIK Undiksha dengan metode *Business Process Improvement* (BPI) berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan.

## **C. PROSES BISNIS SAAT INI (AS IS)**

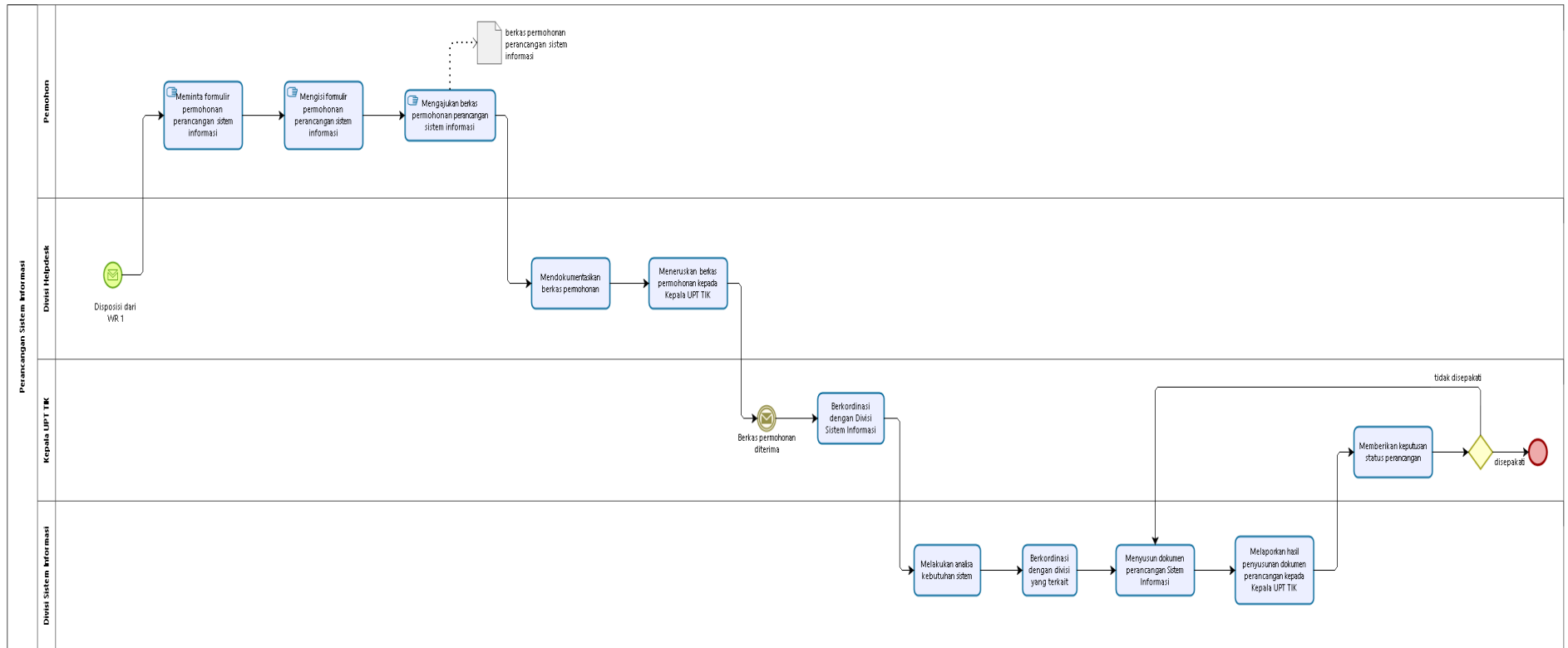
1. Proses Bisnis Perancangan Sistem Informasi (*as is*)

Berikut merupakan alur proses bisnis yang ada pada gambar 1.

- 1). *Helpdesk* UPT TIK menerima disposisi dari WR 1.
- 2). Pemohon meminta formulir permohonan perancangan sistem informasi kepada *helpdesk* UPT TIK.
- 3). Pemohon mengisi formulir permohonan perancangan sistem informasi.
- 4). Pemohon mengajukan berkas permohonan perancangan sistem informasi melalui *helpdesk* UPT TIK.
- 5). *Helpdesk* UPT TIK mendokumentasikan berkas permohonan.
- 6). *Helpdesk* UPT TIK meneruskan berkas permohonan kepada Kepala UPT TIK.
- 7). Kepala UPT TIK menerima berkas permohonan.
- 8). Kepala UPT TIK berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi.
- 9). Divisi Sistem Informasi melakukan analisa kebutuhan sistem.
- 10). Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan divisi lain yang diperlukan.

- 11). Divisi Sistem Informasi menyusun dokumen perancangan sistem informasi.
- 12). Divisi Sistem Informasi melaporkan hasil penyusunan dokumen perancangan kepada Kepala UPT TIK.
- 13). Kepala UPT TIK memberikan keputusan status perancangan.





Gambar 7. BPMN Perancangan SI (as is)

Tabel 1. Deskripsi *Task* Proses Bisnis Perancangan SI (*as is*)

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
1.	<i>Helpdesk</i> UPT TIK	Menerima disposisi dari WR 1	<i>Helpdesk</i> menerima intruksi lanjutan dari WR 1 terkait permohonan	1 menit
2.	Pemohon	Meminta formulir permohonan perancangan sistem informasi kepada <i>helpdesk</i> UPT TIK	Pemohon meminta formulir kepada <i>helpdesk</i> UPT TIK untuk melengkapi berkas permohonan	1 menit
3.	Pemohon	Mengisi formulir permohonan perancangan sistem informasi	Pemohon melengkapi data yang diperlukan dalam formulir sebagai syarat pengajuan permohonan	10 menit
4.	Pemohon	Mengajukan berkas permohonan perancangan sistem informasi melalui <i>helpdesk</i>	Surat dan formulir diajukan sebagai berkas permohonan melalui <i>helpdesk</i> UPT TIK	2 menit
5.	<i>Helpdesk</i>	Mendokumentasikan berkas permohonan	Dilakukan pencatatan berkas masuk sebagai arsip	2 menit
6.	<i>Helpdesk</i>	Meneruskan berkas permohonan kepada kepala UPT TIK	Berkas diteruskan kepada kepala UPT TIK untuk diproses lebih lanjut	2 menit
7.	Kepala UPT TIK	Menerima berkas permohonan	Berkas yang telah diajukan diterima untuk diproses lebih lanjut	1 menit

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
8.	Kepala UPT TIK	Berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Permohonan selanjutnya dikordinasikan dengan Divisi Sistem Informasi	30 menit
9.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan analisa kebutuhan sistem	Dilakukan analisa sistem sesuai dengan permohonan perancangan yang diajukan pemohon	4 hari
10.	Divisi Sistem Informasi	Berkordinasi dengan divisi lain yang diperlukan	Dilakukan kordinasi lintas divisi yang diperlukan terkait kebutuhan sistem yang dirancang	15 menit
11.	Divisi Sistem Informasi	Menyusun dokumen perancangan sistem informasi	Hasil dari analisa kebutuhan sistem dan hasil kordinasi dengan divisi yang dibutuhkan disusun ke dalam dokumen perancangan sistem informasi	5 menit
12.	Divisi Sistem Informasi	Melaporkan hasil penyusunan dokumen perancangan kepada Kepala UPT TIK.	Dokumen perancangan yang telah disusun dilaporkan kepada Kepala UPT TIK untuk ditinjau	15 menit
13.	Kepala UPT TIK	Memberikan keputusan status perancangan	Perancangan yang telah disusun ditentukan statusnya untuk dapat diproses lebih lanjut	2 menit

## 2. Proses Bisnis Pengembangan Sistem Informasi (*as is*)

Berikut merupakan alur proses bisnis yang ada pada gambar 2.

- 1). *Helpdesk* UPT TIK menerima disposisi dari WR 1.
- 2). Pemohon meminta formulir permohonan pengembangan sistem informasi kepada *helpdesk* UPT TIK.
- 3). Pemohon mengisi formulir permohonan pengembangan sistem informasi.
- 4). Pemohon mengajukan berkas permohonan pengembangan sistem informasi melalui *helpdesk* UPT TIK.
- 5). *Helpdesk* UPT TIK mendokumentasikan berkas permohonan.
- 6). *Helpdesk* UPT TIK meneruskan berkas permohonan kepada Kepala UPT TIK.
- 7). Kepala UPT TIK menerima berkas permohonan.
- 8). Kepala UPT TIK berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi.
- 9). Divisi Sistem Informasi menganalisis kelayakan pengembangan sistem informasi.
- 10). Kepala UPT TIK memberikan keputusan terhadap pengembangan sistem informasi.
- 11). Apabila tidak disepakati, *helpdesk* menyampaikan surat penolakan kepada pemohon.
- 12). Pemohon menerima surat penolakan pengembangan sistem informasi.
- 13). Apabila disepakati, Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan pemohon terkait dokumen teknis sistem informasi.
- 14). Kepala UPT TIK melakukan *meeting kick off* dengan pemohon.
- 15). Divisi Sistem Informasi melakukan pengembangan sistem informasi.



- 16). Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait *server*.
- 17). Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan Divisi Konten.
- 18). Divisi Sistem Informasi melakukan uji coba sistem informasi.
- 19). Apabila tidak sesuai, dilakukan pengembangan sistem informasi kembali.
- 20). Apabila sesuai, dilakukan kordinasi dengan Divisi *Helpdesk*.
- 21). Berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait *deploy* sistem.
- 22). Kepala UPT TIK melakukan serah terima sistem informasi kepada pemohon.





Tabel 2. Deskripsi *Task* Proses Bisnis Pengembangan SI (*as is*)

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
1.	<i>Helpdesk</i> UPT TIK	Menerima disposisi dari WR 1	<i>Helpdesk</i> menerima intruksi lanjutan dari WR 1 terkait permohonan	1 menit
2.	Pemohon	Meminta formulir permohonan pengembangan sistem informasi kepada <i>helpdesk</i> UPT TIK	Pemohon meminta formulir kepada <i>helpdesk</i> UPT TIK untuk melengkapi berkas permohonan	1 menit
3.	Pemohon	Mengisi formulir permohonan pengembangan sistem informasi	Pemohon melengkapi data yang diperlukan dalam formulir sebagai syarat pengajuan permohonan	10 menit
4.	Pemohon	Mengajukan berkas permohonan pengembangan sistem informasi melalui <i>helpdesk</i>	Surat dan formulir diajukan sebagai berkas permohonan melalui <i>helpdesk</i> UPT TIK	2 menit
5.	<i>Helpdesk</i>	Mendokumentasikan berkas permohonan	Dilakukan pencatatan berkas masuk sebagai arsip	2 menit
6.	<i>Helpdesk</i>	Meneruskan berkas permohonan kepada kepala UPT TIK	Berkas diteruskan kepada kepala UPT TIK untuk diproses lebih lanjut	2 menit
7.	Kepala UPT TIK	Menerima berkas permohonan	Berkas yang telah diajukan diterima untuk diproses lebih lanjut	1 menit

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
8.	Kepala UPT TIK	Berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Pengajuan berkas yang dilakukan pemohon selanjutnya dikordinasikan dengan Divisi Sistem Informasi	30 menit
9.	Divisi Sistem Informasi	Menganalisis kelayakan pengembangan sistem informasi	Dilakukan analisis kelayakan terhadap pengembangan sistem informasi yang diajukan pemohon	3 hari
10.	Divisi Sistem Informasi	Memberikan keputusan terhadap pengembangan sistem informasi	Dari hasil analisis kelayakan yang diproses oleh Divisi Sistem Informasi akan ditinjau untuk diputuskan status pengembangan	2 hari
11.	<i>Helpdesk</i>	Menyampaikan surat penolakan kepada pemohon	Disampaikan surat penolakan kepada pemohon apabila pengembangan tidak disetujui	2 menit
12.	Pemohon	Menerima surat penolakan pengembangan sistem informasi	Apabila permohonan tidak disetujui	1 menit
13.	Divisi Sistem Informasi	Berkordinasi dengan pemohon terkait dokumen teknis sistem informasi	Apabila permohonan disetujui, dilakukan kordinasi dokumen dengan pemohon untuk proses berikutnya	60 menit

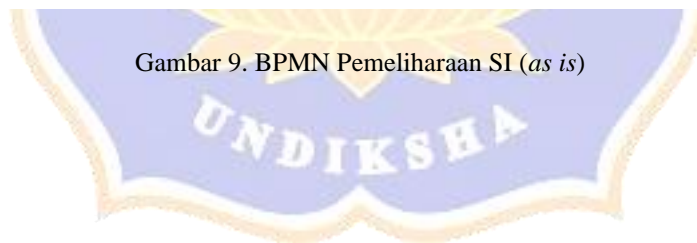
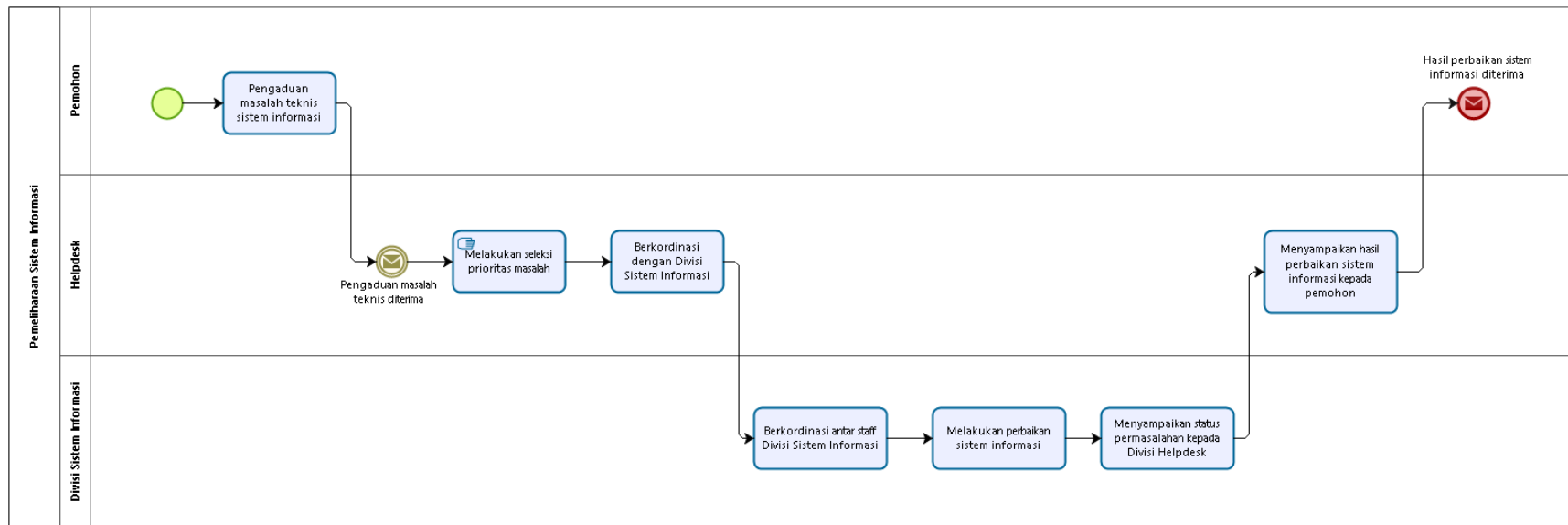
No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
14.	Kepala UPT TIK	Melakukan meeting <i>kick off</i> dengan pemohon	Dilakukan pertemuan antara tim pengembang dengan pemohon	60 menit
15.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan pengembangan sistem informasi	Proses pengembangan sistem informasi	2 bulan
16.	Divisi Sistem Informasi	Berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait <i>server</i>	Bekerjasama dengan Divisi Pusat Data terkait server yang dibutuhkan untuk digunakan dalam sistem	1 hari
17.	Divisi Sistem Informasi	Berkordinasi dengan Divisi Konten	Bekerjasama dengan Divisi Konten untuk pengembangan media informasi	30 menit
18.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan uji coba sistem informasi	Dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan untuk menguji kesesuaian sistem	1 minggu
19.	Divisi Sistem Informasi	Berkordinasi dengan Divisi Helpdesk	Dilakukan kordinasi dengan Divisi <i>Helpdesk</i> terkait dokumentasi sistem	30 menit
20.	Divisi Sistem Informasi	Berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait <i>deploy</i> sistem	Bekerjasama dengan Divisi Pusat data untuk pengembangan sistem ke server produksi	30 menit
21.	Kepala UPT TIK	Melakukan serah terima sistem informasi kepada pemohon	Dilakukan serah terima sistem informasi yang telah selesai dikembangkan kepada pemohon	30 menit

### 3. Proses Bisnis Pemeliharaan Sistem Informasi (*as is*)

Berikut merupakan alur proses bisnis yang ada pada gambar 3.

- 1). Pemohon mengajukan pengaduan masalah teknis sistem informasi melalui *helpdesk* UPT TIK.
- 2). *Helpdesk* menerima pengaduan masalah teknis sistem informasi.
- 3). *Helpdesk* melakukan seleksi prioritas masalah.
- 4). *Helpdesk* berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi.
- 5). Divisi Sistem Informasi berkordinasi antar staff Divisi Sistem Informasi.
- 6). Divisi Sistem Informasi melakukan perbaikan sistem informasi.
- 7). Divisi Sistem Informasi menyampaikan status permasalahan kepada *helpdesk*.
- 8). *Helpdesk* menyampaikan hasil perbaikan sistem informasi kepada pemohon.
- 9). Pemohon menerima hasil perbaikan sistem informasi.





Gambar 9. BPMN Pemeliharaan SI (as is)

Tabel 3. Deskripsi *Task* Proses Bisnis Pemeliharaan SI (*as is*)

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
1.	Pemohon	Mengajukan pengaduan masalah teknis sistem informasi melalui <i>helpdesk</i> UPT TIK	Pemohon melapor melalui <i>helpdesk</i> terkait keluhan yang dialami pada sistem	2 menit
2.	<i>Helpdesk</i>	Menerima pengaduan masalah teknis sistem informasi	<i>Helpdesk</i> menanggapi pengaduan dari pemohon	2 menit
3.	<i>Helpdesk</i>	Melakukan seleksi prioritas masalah	<i>Helpdesk</i> melakukan seleksi sesuai prioritas permasalahan	5 menit
4.	<i>Helpdesk</i>	Berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Menyampaikan keluhan pemohon yang tidak dapat diselesaikan langsung oleh <i>helpdesk</i>	30 menit
5.	Divisi Sistem Informasi	Berkordinasi antar staff Divisi Sistem Informasi	Dilakukan rapat antar anggota untuk penyelesaian masalah sistem yang dilaporkan	30 menit

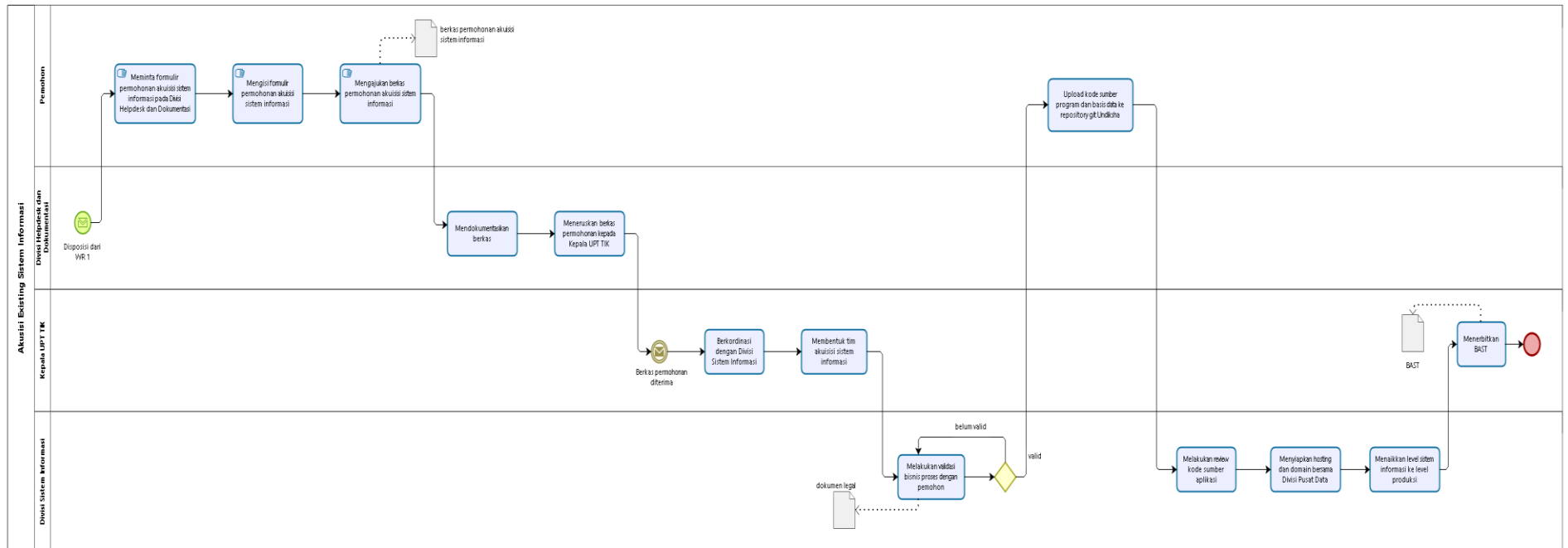


No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
6.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan perbaikan sistem informasi	Memperbaiki sistem sesuai dengan laporan yang disampaikan	2 minggu
7.	Divisi Sistem Informasi	Menyampaikan status permasalahan kepada helpdesk	Melaporkan status perbaikan sistem kepada pemohon melalui <i>helpdesk</i>	3 hari
8.	<i>Helpdesk</i>	Menyampaikan hasil perbaikan sistem informasi kepada pemohon	<i>Helpdesk</i> memberikan penjelasan status dan hasil perbaikan sistem yang dikeluhkan oleh pemohon	5 menit
9.	Pemohon	Menerima hasil perbaikan sistem informasi	Pemohon menerima hasil perbaikan sistem yang diajukan sebelumnya	2 menit

#### 4. Proses Bisnis Pemeliharaan Sistem Informasi (*as is*)

Berikut merupakan alur proses bisnis yang ada pada gambar 4.

- 1). Pemohon mengajukan surat permohonan yang ditujukan kepada WR 1.
- 2). *Helpdesk* menerima disposisi dari WR 1.
- 3). Pemohon meminta formulir permohonan akuisisi sistem informasi kepada *helpdesk*.
- 4). Pemohon mengisi formulir permohonan akuisisi sistem informasi.
- 5). Pemohon mengajukan berkas permohonan akuisisi sistem informasi melalui *helpdesk*.
- 6). *Helpdesk* meneruskan berkas permohonan kepada kepala UPT TIK.
- 7). Kepala UPT TIK berkoordinasi dengan Divisi Sistem Informasi.
- 8). Kepala UPT TIK membentuk tim akuisisi sistem informasi.
- 9). Divisi Sistem Informasi melakukan validasi dengan pemohon terkait proses bisnis sistem informasi.
- 10). Apabila valid, pemohon diminta untuk mengunggah kode sumber program dan basis data ke *repository git* Undiksha.
- 11). Divisi Sistem Informasi melakukan *review* kode sumber aplikasi.
- 12). Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait *hosting domain*.
- 13). Divisi Sistem Informasi menaikkan level sistem informasi ke level produksi.
- 14). Kepala UPT TIK menerbitkan BAST.



Gambar 10. BPMN Akuisisi SI (as is)

Tabel 4. Deskripsi *Task* Proses Bisnis Akuisisi SI (*as is*)

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
1.	<i>Helpdesk</i>	Menerima disposisi dari WR 1	<i>Helpdesk</i> menerima intruksi lanjutan dari WR 1 terkait permohonan	1 menit
2.	Pemohon	Meminta formulir permohonan akuisisi sistem informasi kepada <i>helpdesk</i> UPT TIK	Pemohon meminta formulir kepada <i>helpdesk</i> UPT TIK untuk melengkapi berkas permohonan	1 menit
3.	Pemohon	Mengisi formulir permohonan akuisisi sistem informasi	Pemohon melengkapi data yang diperlukan dalam formulir sebagai syarat pengajuan permohonan	10 menit
4.	Pemohon	Mengajukan berkas permohonan akuisisi sistem informasi melalui <i>helpdesk</i>	Surat dan formulir diajukan sebagai berkas permohonan melalui <i>helpdesk</i> UPT TIK	2 menit
5.	<i>Helpdesk</i>	Mendokumentasikan berkas permohonan	Dilakukan pencatatan berkas masuk sebagai arsip	2 menit

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
6.	<i>Helpdesk</i>	Meneruskan berkas permohonan kepada kepala UPT TIK	Berkas diteruskan kepada kepala UPT TIK untuk diproses lebih lanjut	2 menit
7.	Kepala UPT TIK	Menerima berkas permohonan	Berkas yang telah diajukan diterima untuk diproses lebih lanjut	1 menit
8.	Kepala UPT TIK	Berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan Divisi Sistem Informasi terkait permohonan yang diterima	30 menit
9.	Kepala UPT TIK	Membentuk tim akuisisi sistem informasi	Dibentuk tim untuk melaksanakan akuisisi sistem informasi	30 menit
10.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan validasi dengan pemohon terkait proses bisnis sistem informasi	Dilakukan komunikasi dengan pemohon untuk memvalidasi proses bisnis sistem yang akan diakuisisi	30 menit
11.	Pemohon	Diminta untuk mengunggah kode sumber program dan basis data ke <i>repository git</i> Undiksha	Apabila, proses bisnis sistem valid, dilakukan upload kode sumber dan basis data untuk dilakukan pengecekan	5 menit

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
12.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan review kode sumber aplikasi	Tim akuisisi melakukan review kode sumber sistem yang telah diupload	2 hari
13.	Divisi Sistem Informasi	Berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait <i>hosting</i> dan <i>domain</i>	Bekerjasama dengan Divisi Pusat Data untuk menyiapkan <i>hosting</i> dan <i>domain</i>	1 hari
14.	Divisi Sistem Informasi	Menaikkan level sistem informasi ke level produksi	Sistem informasi yang diakuisisi dinaikkan ke level produksi	10 menit
15.	Kepala UPT TIK	Menerbitkan BAST	Kepala UPT TIK menerbitkan BAST	1 hari

#### D. HASIL EVALUASI DENGAN *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA)

Hasil dari evaluasi menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dalam bentuk lembar kerja yang mengandung unsur ketiga parameter meliputi severity (SEV), occurrence (OCC), detection (DET), sehingga dapat diketahui nilai Risk Priority Number (RPN) pada masing-masing proses bisnis dan terletak pada proses mana prioritas permasalahan tersebut ditemukan.

1. Hasil Evaluasi Proses Bisnis Perancangan Sistem Informasi (*as is*)

Tabel 5. Lembar Kerja FMEA Probis Perancangan SI (*as is*)

No.	Process Step	Potential Failure Mode	Potential Failure Effect	SEV	Potential Causes	OCC	DET	RPN	RANK
1.	Helpdesk menerima disposisi dari WR 1	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Pemohon meminta formulir permohonan perancangan sistem informasi	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Pemohon mengisi formulir permohonan perancangan sistem informasi	Data dalam formulir kurang lengkap	Diperlukan waktu untuk merevisi formulir	5	Pemohon kurang teliti dalam pengisian formulir	3	8	120	4
4.	Pemohon mengajukan berkas permohonan perancangan sistem informasi	Berkas yang diajukan pemohon belum sesuai syarat	Permohonan tertunda dan belum dapat diproses lebih lanjut	5	Pemohon kurang informasi dengan baik terkait syarat berkas permohonan	4	8	160	3

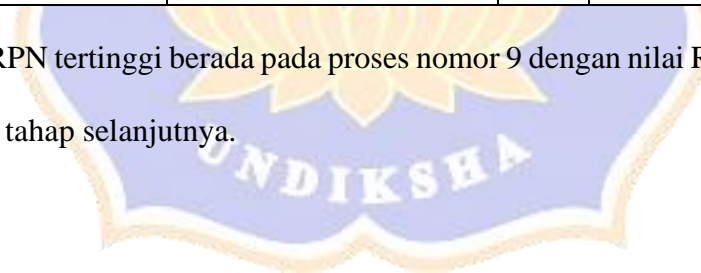
<b>No.</b>	<b><i>Process Step</i></b>	<b><i>Potential Failure Mode</i></b>	<b><i>Potential Failure Effect</i></b>	<b>SEV</b>	<b><i>Potential Causes</i></b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
5.	<i>Helpdesk</i> mendokumentasikan berkas permohonan	Kesalahan dalam mencatat berkas permohonan yang diterima	Data atau informasi kurang valid	4	Petugas <i>helpdesk</i> keliru mencatat karena banyaknya surat yang masuk	2	3	24	10
6.	<i>Helpdesk</i> meneruskan berkas permohonan kepada Kepala UPT TIK	Penundaan penerusan berkas permohonan	Permohonan tertunda untuk ditindaklanjuti	6	Kepala UPT TIK tidak ada ditempat/ <i>human error</i> dan tidak ada media khusus untuk menyampaikan	3	6	108	5
7.	Kepala UPT TIK menerima berkas permohonan perancang sistem informasi	Terlambat menerima berkas permohonan	Tanggapan untuk berkas permohonan tertunda	5	Terdapat berkas yang belum sesuai dan tidak ada media khusus untuk menyampaikan tanggapan	2	6	60	9



<b>No.</b>	<b><i>Process Step</i></b>	<b><i>Potential Failure Mode</i></b>	<b><i>Potential Failure Effect</i></b>	<b>SEV</b>	<b><i>Potential Causes</i></b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
8.	Kepala UPT TIK berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Penundaan kordinasi	Terjadinya penundaan keputusan/kesepakatan	3	Belum menemukan jadwal yang sesuai antar pihak	3	7	63	8
9.	Divisi Sistem Informasi melakukan analisa kebutuhan sistem	Hasil analisa kebutuhan sistem belum memenuhi keinginan pemohon	Waktu yang diperlukan dalam analisa menjadi lebih lama	7	Kurang lengkapnya berkas terkait spesifikasi sistem dari pemohon dan ketidakjelasan probis yang diinginkan	8	10	560	1
10.	Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan divisi yang terkait/diperlukan	Penundaan kordinasi	Terjadinya penundaan kordinasi yang diperlukan	3	Pihak terkait yang dibutuhkan tidak ada di tempat	2	2	12	11
11.	Divisi Sistem Informasi menyusun dokumen	Informasi dalam dokumen	Keterlambatan pelaporan hasil	7	Informasi dalam berkas yang diberikan	7	6	294	2

<b>No.</b>	<b><i>Process Step</i></b>	<b><i>Potential Failure Mode</i></b>	<b><i>Potential Failure Effect</i></b>	<b>SEV</b>	<b><i>Potential Causes</i></b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
	perancangan sistem informasi	perancangan belum lengkap	perancangan kepada Kepala UPT TIK		pemohon kurang lengkap				
12.	Divisi Sistem Informasi melaporkan hasil penyusunan dokumen perancangan kepada Kepala UPT TIK	Dokumen perancangan sistem tidak sesuai dengan proses bisnis yang diharapkan	Melakukan penyesuaian dan perbaikan dokumen perancangan sistem	5	Minimnya informasi ataupun dokumen pendukung dari pemohon	3	7	105	6
13.	Kepala UPT TIK memberikan keputusan status perancangan	Perancangan dapat tidak disetujui	Dokumen perancangan tidak dapat dilanjutkan	10	Dokumen tidak sesuai atau tidak lengkap	2	5	100	7

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat RPN tertinggi berada pada proses nomor 9 dengan nilai RPN sebesar 560, hal ini menandakan proses tersebut menjadi prioritas perbaikan pada tahap selanjutnya.



2. Hasil Evaluasi Proses Bisnis Pengembangan Sistem Informasi (*as is*)

Tabel 6. Lembar Kerja FMEA Probis Pengembangan SI (*as is*)

No.	Process Step	Potential Failure Mode	Potential Failure Effect	SEV	Potential Causes	OCC	DET	RPN	RANK
1.	Helpdesk menerima disposisi dari WR 1	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Pemohon meminta formulir permohonan pengembangan sistem informasi	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Pemohon mengisi formulir permohonan pengembangan sistem informasi	Data dalam formulir kurang lengkap	Diperlukan waktu untuk merevisi formulir	5	Pemohon kurang teliti dalam pengisian formulir	3	8	120	8
4.	Pemohon mengajukan berkas permohonan	Berkas yang diajukan pemohon belum sesuai syarat	Permohonan tertunda dan belum dapat diproses lebih lanjut	5	Pemohon kurang informasi dengan baik terkait syarat berkas permohonan	4	8	160	7

No.	Process Step	Potential Failure Mode	Potential Failure Effect	SEV	Potential Causes	OCC	DET	RPN	RANK
	pengembangan sistem informasi								
5.	<i>Helpdesk</i> mendokumentasikan berkas permohonan	Kesalahan dalam mencatat berkas permohonan yang diterima	Data atau informasi kurang valid	4	Petugas <i>helpdesk</i> keliru mencatat karena banyaknya surat yang masuk	2	3	24	14
6.	<i>Helpdesk</i> meneruskan berkas permohonan kepada Kepala UPT TIK	Penundaan penerusan berkas permohonan	Permohonan tertunda untuk ditindaklanjuti	6	Kepala UPT TIK tidak ada ditempat/ <i>human error</i> dan tidak ada media khusus untuk menyampaikan	3	6	108	10
7.	Kepala UPT TIK menerima berkas permohonan pengembangan sistem informasi	Terlambat menerima berkas permohonan	Tanggapan untuk berkas permohonan tertunda	5	Terdapat berkas yang belum sesuai dan tidak ada media khusus untuk menyampaikan tanggapan	2	6	60	12

<b>No.</b>	<b><i>Process Step</i></b>	<b><i>Potential Failure Mode</i></b>	<b><i>Potential Failure Effect</i></b>	<b>SEV</b>	<b><i>Potential Causes</i></b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
8.	Kepala UPT TIK berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Penundaan kordinasi	Terjadinya penundaan keputusan/kesepakatan	3	Belum menemukan jadwal yang sesuai antar pihak	3	7	63	11
9.	Divisi Sistem Informasi menganalisis kelayakan pengembangan sistem informasi	Pengembangan sistem tidak dilakukan	Proses pengembangan tidak dapat dilanjutkan	10	Fungsional sistem informasi yang dibutuhkan sudah ada pada sistem yang lain/keinginan user tidak jelas	7	8	560	1
10.	Kepala UPT TIK memberikan keputusan pengembangan sistem informasi	Penundaan keputusan	Pengembangan sistem informasi tertunda	3	Kepala UPT TIK tidak ada ditempat	3	4	36	13

<b>No.</b>	<b>Process Step</b>	<b>Potential Failure Mode</b>	<b>Potential Failure Effect</b>	<b>SEV</b>	<b>Potential Causes</b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
11.	Helpdesk menyampaikan surat penolakan pengembangan sistem informasi	Terlambat mengirimkan surat	Pemberitahuan terlambat diterima pemohon	3	Keterbatasan waktu pengerjaan	2	3	18	16
12.	Pemohon menerima surat penolakan permohonan pengembangan sistem informasi	Terlambat menerima surat	Pemberitahuan terlambat diterima pemohon	3	Pengiriman surat terlambat	2	3	18	16
13.	Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan pemohon terkait dokumen teknis sistem informasi	Tidak terjadi kesepakatan dalam pengembangan sistem	Penundaan pengembangan sistem informasi	6	Adanya ketidaksesuaian perancangan sistem dengan proses bisnis yang diharapkan pemohon	6	8	288	5

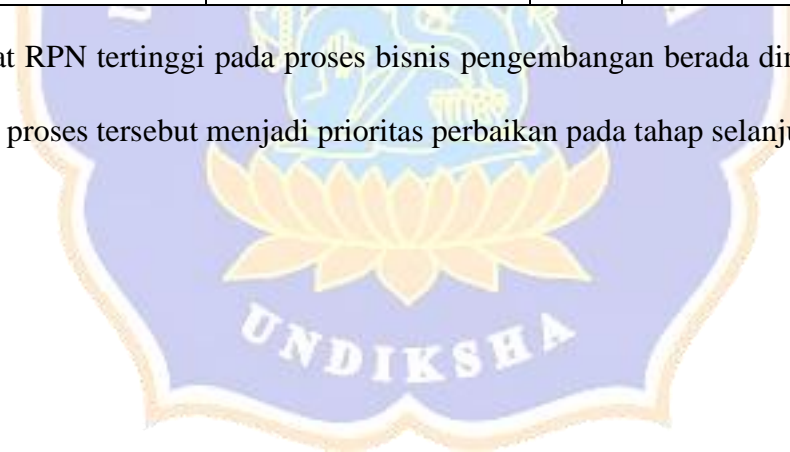
<b>No.</b>	<b>Process Step</b>	<b>Potential Failure Mode</b>	<b>Potential Failure Effect</b>	<b>SEV</b>	<b>Potential Causes</b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
14.	Kepala UPT TIK melakukan <i>meeting kick off</i> dengan pemohon	Tidak menemukan kesepakatan pengerjaan project	Penambahan jadwal <i>meeting kick off</i> dan waktu pengerjaan project tertunda	4	Waktu rapat terbatas	4	7	112	9
15.	Divisi Sistem Informasi melakukan pengembangan sistem informasi	Waktu penyelesaian sistem tidak sesuai dengan yang direncanakan	Waktu penyelesaian sistem tertunda	7	Proses bisnis sistem terlalu kompleks/memerlukan integrasi dengan sistem lain	7	8	392	2
16.	Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan Divisi Pusat Data terkait <i>server</i>	Sistem tidak berjalan dengan baik pada <i>server</i> yang tersedia	Penundaan implementasi sistem	7	Adanya ketidaksesuaian antar <i>server</i> yang tersedia dengan <i>server</i> yang dibutuhkan	6	7	294	4

<b>No.</b>	<b><i>Process Step</i></b>	<b><i>Potential Failure Mode</i></b>	<b><i>Potential Failure Effect</i></b>	<b>SEV</b>	<b><i>Potential Causes</i></b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
17.	Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan Divisi Multimedia	Penundaan publikasi perilisan sistem informasi di sosial media	Terlambat publikasi perilisan sistem informasi di sosial media	4	Sistem informasi masih dalam tahap penyesuaian	3	2	24	14
18.	Divisi Sistem Informasi melakukan uji coba sistem informasi	Sistem tidak berjalan sesuai yang diharapkan	Memerlukan perbaikan dan pengembangan sistem lebih lanjut	6	Masih terdapat banyak kegagalan sistem	6	8	288	5
19.	Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan Divisi Helpdesk terkait dokumentasi	Penyusunan dokumentasi sistem tidak sesuai dengan jadwal yang dirancang	Keterlambatan penyusunan dokumentasi sistem	4	Fungsional sistem belum selesai dan belum melewati tahap uji coba	3	2	24	14
20.	Divisi Sistem Informasi berkordinasi dengan	Sistem tidak berjalan dengan baik pada <i>server</i> yang tersedia	Penundaan implementasi sistem	7	Adanya ketidaksesuaian antar <i>server</i> yang tersedia	7	7	343	3



No.	Process Step	Potential Failure Mode	Potential Failure Effect	SEV	Potential Causes	OCC	DET	RPN	RANK
	Divisi Pusat Data terkait <i>deploy</i> sistem				dengan <i>server</i> yang dibutuhkan				
21.	Kepala UPT TIK serah terima sistem informasi kepada pemohon	Penundaan jadwal serah terima	Sistem terlambat diserahkan	3	Belum menemukan kesepakatan jadwal dengan pihak terkait	2	2	12	18

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat RPN tertinggi pada proses bisnis pengembangan berada dimiliki oleh proses nomor 9 dengan nilai RPN sebesar 560, hal ini menandakan proses tersebut menjadi prioritas perbaikan pada tahap selanjutnya.



3. Hasil Evaluasi Proses Bisnis Pemeliharaan Sistem Informasi (*as is*)

Tabel 7. Lembar Kerja FMEA Probis Pemeliharaan SI (*as is*)

<b>No.</b>	<b>Process Step</b>	<b>Potential Failure Mode</b>	<b>Potential Failure Effect</b>	<b>SEV</b>	<b>Potential Causes</b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
1.	Pemohon mengajukan pengaduan masalah teknis sistem informasi	Gagal mengajukan pengaduan	Tidak dapat mengajukan pengaduan	10	Layanan sedang sibuk/koneksi <i>error</i>	4	1	40	6
2.	<i>Helpdesk</i> menerima pengaduan masalah teknis sistem informasi	Keluhan/pengaduan tidak dapat diproses	Penundaan penyelesaian keluhan/pengaduan	10	Keterangan keluhan/pengaduan tidak jelas	4	4	160	4
3.	<i>Helpdesk</i> melakukan seleksi prioritas masalah	Pemohon salah mengajukan pengaduan	Pengaduan tidak dapat diproses	9	Isi pengaduan/keluhan di luar ranah UPT TIK	7	5	315	2
4.	<i>Helpdesk</i> berkordinasi dengan Divisi Sistem Informasi	Terlambat meneruskan keluhan/pengaduan	Pengaduan terlambat ditindaklanjuti	3	Waktu pelayanan sedang padat/tidak ada media khusus untuk menerima	3	4	36	7

<b>No.</b>	<b><i>Process Step</i></b>	<b><i>Potential Failure Mode</i></b>	<b><i>Potential Failure Effect</i></b>	<b>SEV</b>	<b><i>Potential Causes</i></b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
					detail pengaduan dengan cepat				
5.	Divisi Sistem Informasi berkordinasi antar staff Divisi Sistem Informasi	Tidak menemukan kesepakatan atau solusi perbaikan	Sistem tidak berjalan dengan baik dan mengganggu aktivitas proses bisnis unit terkait	9	Memerlukan analisa letak kegagalan sistem dengan sistem yang terkait	5	7	315	2
6.	Divisi Sistem Informasi melakukan perbaikan sistem informasi	Waktu penyelesaian perbaikan sistem berlangsung lama	Sistem tidak berjalan dengan baik dan mengganggu aktivitas proses bisnis unit terkait	7	Solusi perbaikan terlalu kompleks	5	5	175	3

<b>No.</b>	<b>Process Step</b>	<b>Potential Failure Mode</b>	<b>Potential Failure Effect</b>	<b>SEV</b>	<b>Potential Causes</b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
7.	Divisi Sistem Informasi menyampaikan status permasalahan kepada Divisi Helpdesk	Divisi Sistem Informasi tidak melaporkan hasil penanganan proses perbaikan	Laporan proses perbaikan tidak dilaporkan	10	Tidak mendokumentasikan proses perbaikan sistem	7	5	350	1
8.	Helpdesk menyampaikan hasil perbaikan sistem informasi kepada pemohon	Tidak melaporkan hasil tanggapan keluhan/pengaduan melalui email/telp	Pemohon tidak mengetahui status dari pengaduannya	3	Lupa melaporkan hasil tanggapan keluhan/pengaduan	3	2	18	8
9.	Pemohon menerima hasil perbaikan sistem informasi	Tidak mengecek media komunikasi terkait pengaduan	Pemohon tidak mengetahui hasil tanggapan dari pengaduan	3	Tidak ada notifikasi yang masuk pada media komunikasi pemohon/ <i>human error</i>	3	2	18	8

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat RPN tertinggi pada proses bisnis pengembangan berada dimiliki oleh proses nomor 7 dengan nilai RPN sebesar 350, hal ini menandakan proses tersebut menjadi prioritas perbaikan pada tahap selanjutnya.

4. Hasil Evaluasi Proses Bisnis Akuisisi Sistem Informasi (*as is*)

Tabel 8. Lembar Kerja FMEA Probis Akuisisi SI (*as is*)

No.	Process Step	Potential Failure Mode	Potential Failure Effect	SEV	Potential Causes	OCC	DET	RPN	RANK
1.	Helpdesk menerima disposisi dari WR 1	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Pemohon meminta formulir permohonan akuisisi sistem informasi	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Pemohon mengisi formulir permohonan akuisisi sistem informasi	Data dalam formulir kurang lengkap	Diperlukan waktu untuk merevisi formulir	5	Pemohon kurang teliti dalam pengisian formulir	3	8	120	7
4.	Pemohon mengajukan berkas permohonan akuisisi sistem informasi	Berkas yang diajukan pemohon belum sesuai syarat	Permohonan tertunda dan belum dapat diproses lebih lanjut	5	Pemohon kurang informasi dengan baik terkait syarat berkas permohonan	4	8	160	4

<b>No.</b>	<b>Process Step</b>	<b>Potential Failure Mode</b>	<b>Potential Failure Effect</b>	<b>SEV</b>	<b>Potential Causes</b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
5.	<i>Helpdesk</i> mendokumentasikan berkas permohonan	Kesalahan dalam mencatat berkas permohonan yang diterima	Data atau informasi kurang valid	4	Petugas <i>helpdesk</i> keliru mencatat karena banyaknya surat yang masuk	2	3	24	11
6.	<i>Helpdesk</i> meneruskan berkas permohonan kepada Kepala UPT TIK	Penundaan penerusan berkas permohonan	Permohonan tertunda untuk ditindaklanjuti	6	Kepala UPT TIK tidak ada ditempat/ <i>human error</i> dan tidak ada media khusus untuk menyampaikan	3	6	108	8
7.	Kepala UPT TIK menerima berkas permohonan akuisisi sistem informasi	Terlambat menerima berkas permohonan	Tanggapan untuk berkas permohonan tertunda	5	Terdapat berkas yang belum sesuai dan tidak ada media khusus untuk menyampaikan tanggapan	2	6	60	10

No.	Process Step	Potential Failure Mode	Potential Failure Effect	SEV	Potential Causes	OCC	DET	RPN	RANK
8.	Kepala UPT TIK membentuk tim akuisisi sistem informasi	Pembentukan tim tertunda	Proses akuisisi memerlukan waktu lebih lama	4	Kurangnya anggota tim yang dibutuhkan	4	4	64	9
9.	Divisi Sistem Informasi melakukan validasi bisnis proses dengan pemohon	Proses bisnis yang diajukan pemohon tidak disetujui	Penundaan proses akuisisi sistem	4	Dokumentasi sistem dan proses bisnis tidak sesuai	5	8	160	4
10.	Pemohon upload kode sumber program dan basis data ke <i>repository git</i> Undiksha	Tidak dapat mengakses <i>git</i> Undiksha	Tidak dapat melakukan upload kode sumber program	5	Jaringan internet <i>error</i> /tidak ada koneksi	4	7	140	6

<b>No.</b>	<b>Process Step</b>	<b>Potential Failure Mode</b>	<b>Potential Failure Effect</b>	<b>SEV</b>	<b>Potential Causes</b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
11.	Divisi Sistem Informasi melakukan <i>review</i> kode sumber aplikasi	Penolakan akuisisi sistem	Sistem tidak dapat diakuisisi dan diimplementasikan	10	Kode sumber aplikasi tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan Divisi Sistem Informasi	6	8	480	1
12.	Divisi Sistem Informasi menyiapkan hosting dan domain bersama Divisi Pusat Data	Sistem tidak dapat dilakukan <i>hosting</i>	Sistem tidak dapat diimplementasikan	9	Tidak adanya kesediaan hosting dan domain	5	4	180	2
13.	Divisi Sistem Informasi menaikkan level sistem informasi ke level produksi	Sistem belum dapat ditingkatkan ke level produksi	Sistem tetap berada pada level <i>deploy</i> dan sistem tidak dapat digunakan pada unit terkait	9	Penyesuaian sumber kode aplikasi dengan standar Divisi Sistem Informasi tidak dapat diselesaikan sesuai jadwal	4	5	180	2

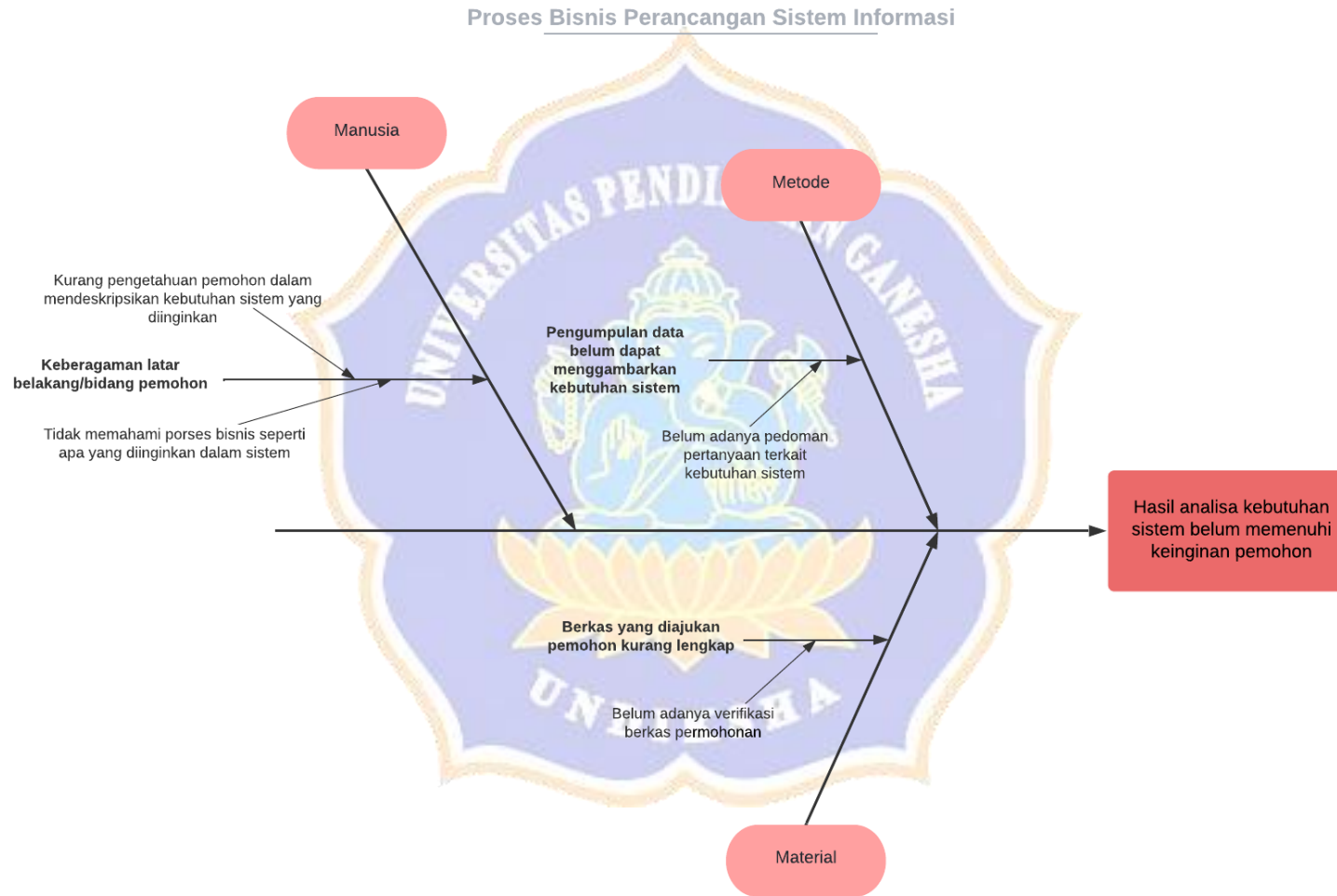


<b>No.</b>	<b><i>Process Step</i></b>	<b><i>Potential Failure Mode</i></b>	<b><i>Potential Failure Effect</i></b>	<b>SEV</b>	<b><i>Potential Causes</i></b>	<b>OCC</b>	<b>DET</b>	<b>RPN</b>	<b>RANK</b>
14.	Kepala UPT TIK menerbitkan BAST	Penundaan penerbitan BAST	Terlambat menerbitkan BAST	4	Proses akuisisi belum selesai	2	2	16	12

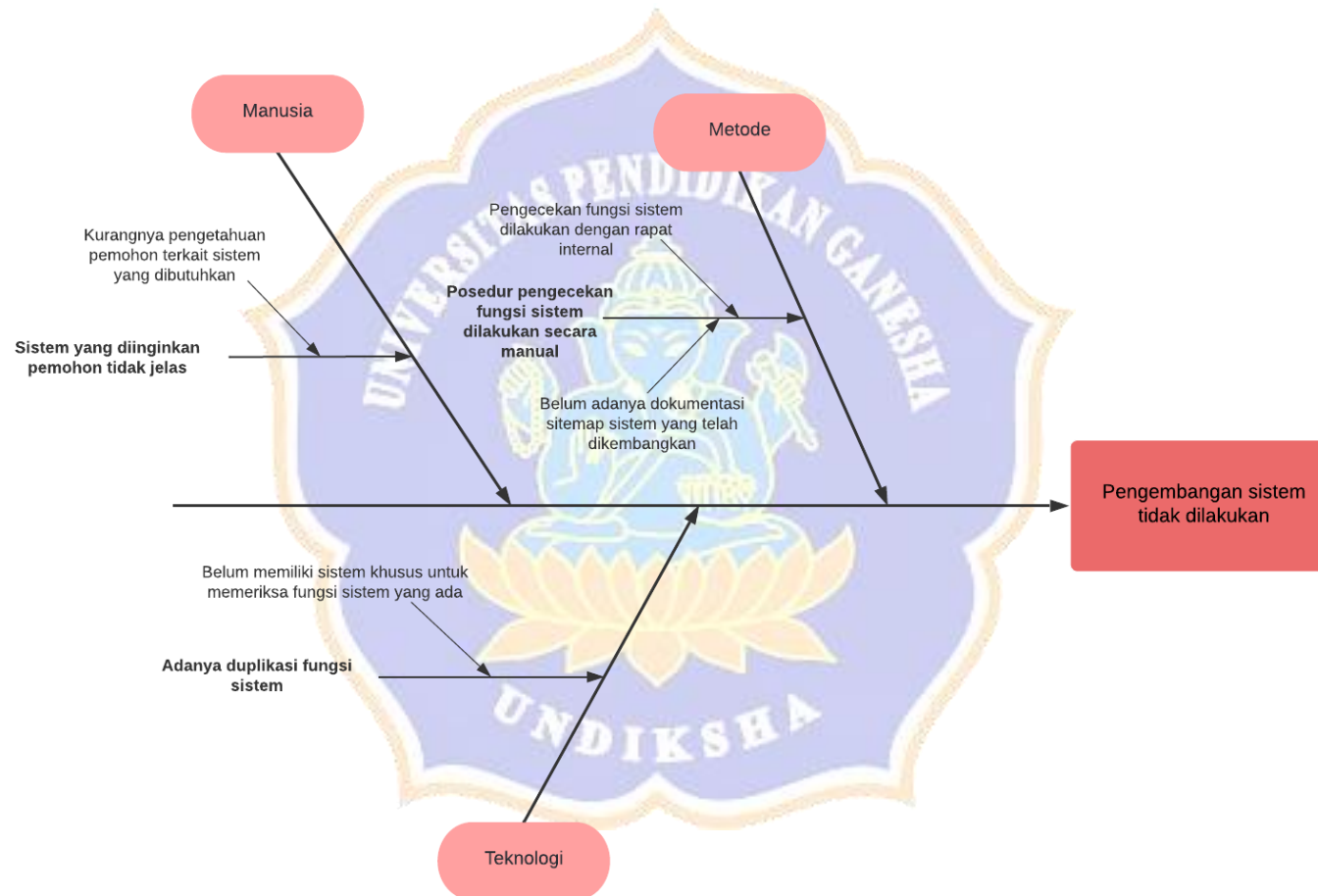
Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat RPN tertinggi pada proses bisnis pengembangan berada dimiliki oleh proses nomor 11 dengan nilai RPN sebesar 480, hal ini menandakan proses tersebut menjadi prioritas perbaikan pada tahap selanjutnya.



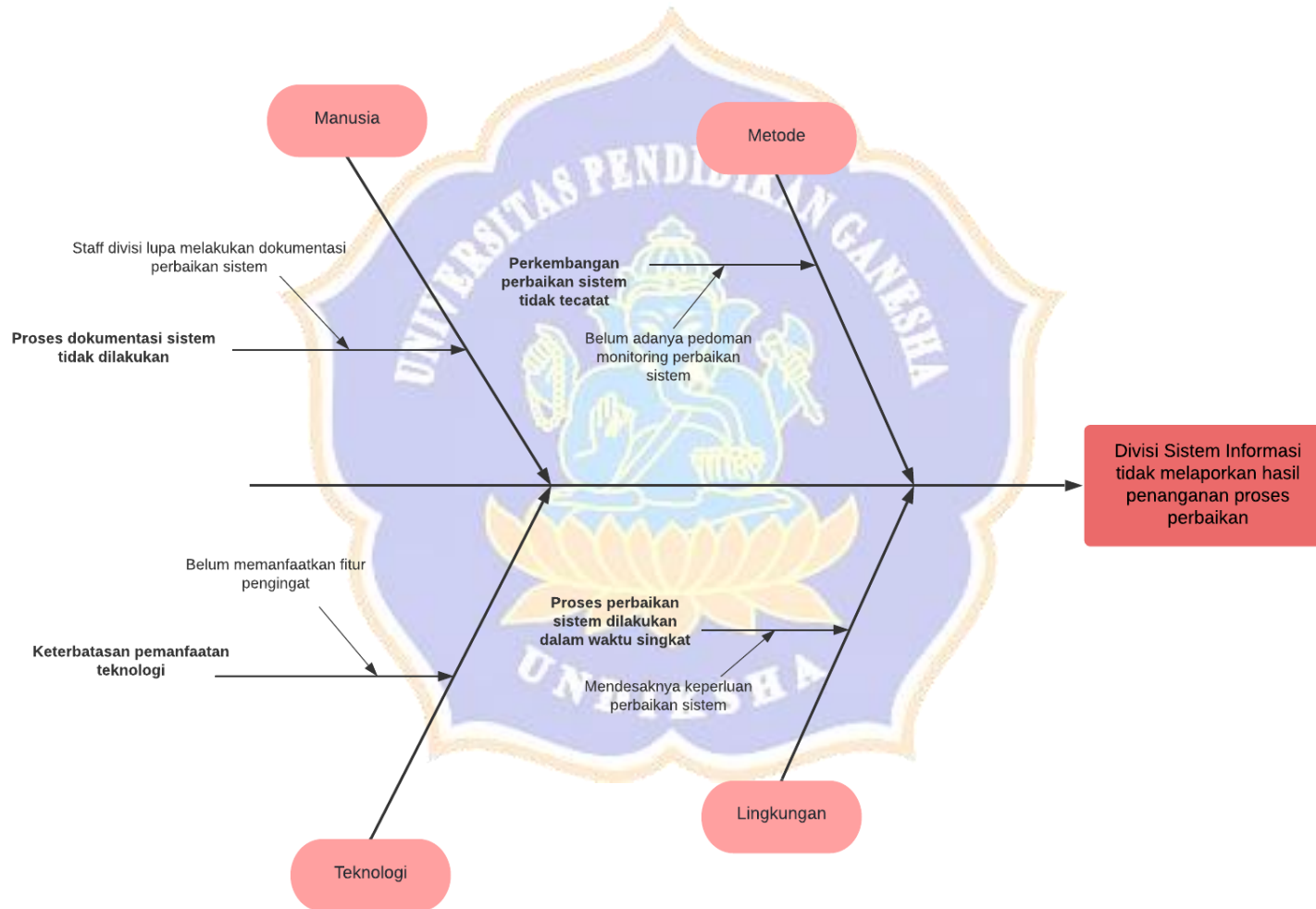
## E. HASIL FISHBONE ANALYSIS



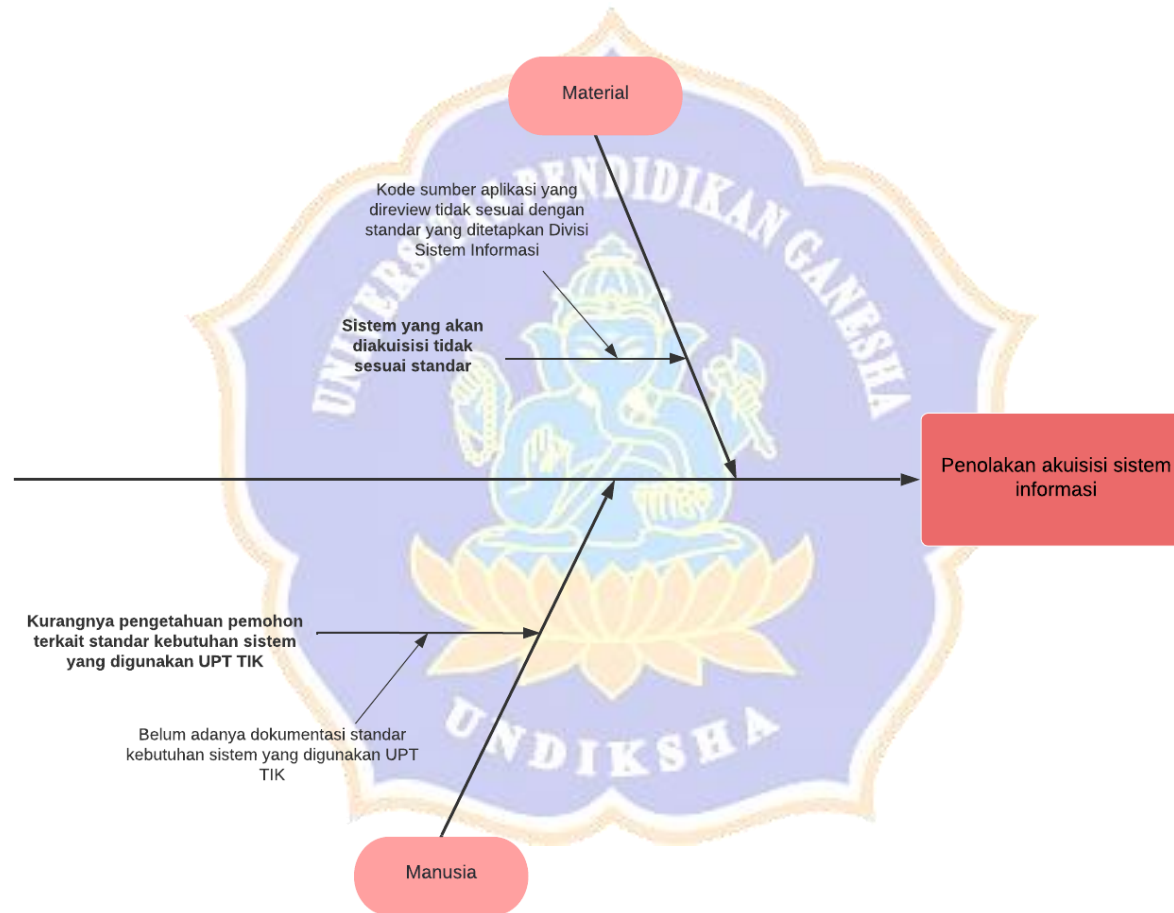
## Proses Bisnis Pengembangan Sistem Informasi



## Proses Bisnis Pemeliharaan Sistem Informasi



### Proses Bisnis Akuisisi Sistem Informasi



## F. REKOMENDASI PERBAIKAN DENGAN *BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT (BPI)*

Rekomendasi perbaikan diberikan berdasarkan hasil perankingan pada proses evaluasi *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* dan *Fishbone analysis* yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut merupakan rekomendasi perbaikan yang diberikan.

Tabel 9. Rekomendasi Perbaikan Probis Perancangan SI

<i>Task</i>	<b>Potensi Kegagalan</b>	<b>Rank RPN</b>	<i>Value Added</i>	<b>Rekomendasi Perbaikan</b>	<b>Jenis Streamlining</b>
Divisi Sistem Informasi melakukan analisa kebutuhan sistem	Hasil analisa kebutuhan sistem belum memenuhi keinginan pemohon	1	BVA	Menetapkan standarisasi penggalan informasi analisis kebutuhan sistem melalui penetapan pedoman wawancara. Menghususkan tugas analisis kepada seorang analis. Menoptimalkan pemanfaatan <i>git</i> untuk membantu menunjang dan manajemen proses bisnis dari divisi sistem informasi.	<i>Standarization</i> dan <i>upgrading</i> .

Tabel 10. Rekomendasi Perbaikan Probis Pengembangan SI

<i>Task</i>	<b>Potensi Kegagalan</b>	<b>Rank RPN</b>	<i>Value Added</i>	<b>Rekomendasi Perbaikan</b>	<b>Jenis Streamlining</b>
Divisi Sistem Informasi menganalisis kelayakan pengembangan sistem informasi	Pengembangan sistem tidak dilakukan	1	BVA	Mengarahkan pemohon terkait tujuannya dalam mengajukan pengembangan sistem menggunakan pedoman wawancara yang telah ditetapkan Divisi Sistem Informasi. Menugaskan analis sebagai staff yang bertugas dalam analisis sistem. Pengoptimalan pemanfaatan <i>git</i> untuk membantu menunjang dan manajemen proses bisnis dari divisi sistem informasi.	<i>Standarization, dan upgrading</i>

Tabel 11. Rekomendasi Perbaikan Probis Pemeliharaan SI

<i>Task</i>	<b>Potensi Kegagalan</b>	<b>Rank RPN</b>	<i>Value Added</i>	<b>Rekomendasi Perbaikan</b>	<b>Jenis Streamlining</b>
Divisi Sistem Informasi menyampaikan status permasalahan kepada Divisi <i>Helpdesk</i>	Divisi Sistem Informasi tidak melaporkan hasil penanganan proses perbaikan	1	BVA	Mengoptimalkan pemanfaatan <i>git</i> dalam pendokumentasian dan monitoring pekerjaan. Memanfaatkan fitur pengingat penyelesaian perbaikan sesuai standar tertentu.	<i>Upgrading</i>

Tabel 12. Rekomendasi Perbaikan Probis Akuisisi SI

<i>Task</i>	<b>Potensi Kegagalan</b>	<b>Rank RPN</b>	<i>Value Added</i>	<b>Rekomendasi Perbaikan</b>	<b>Jenis Streamlining</b>
Divisi Sistem Informasi melakukan <i>review</i> kode sumber aplikasi	Penolakan akuisisi sistem	1	BVA	Menetapkan syarat dan ketentuan akuisisi sistem sesuai standar Divisi Sistem Informasi.	<i>Standardization</i>



## G. PROSES BISNIS REKOMENDASI (*TO BE*)

Dilakukan pemodelan proses bisnis (*to be*) berdasarkan hasil evaluasi dan perancangan rekomendasi yang telah dilakukan sebelumnya. Pemodelan akan dilakukan dengan menggunakan diagram *Business Process Modelling and Notation* (BPMN).

### 1. Proses Bisnis Perancangan Sistem Informasi (*to be*)

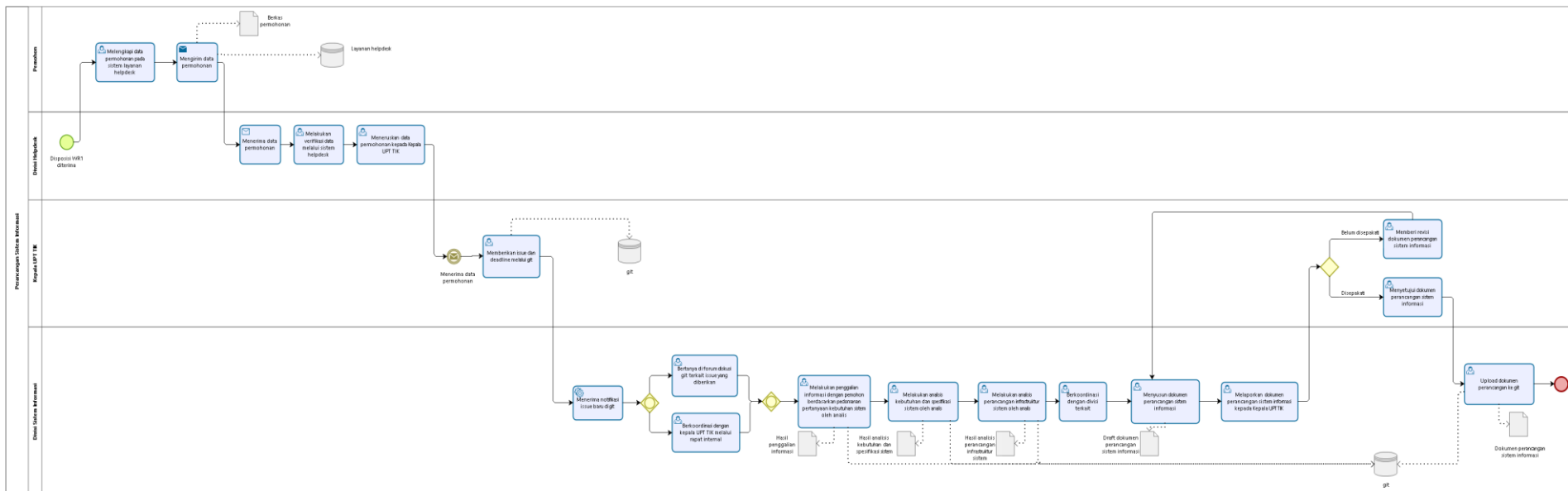
Berikut alur proses bisnis yang ada pada gambar 5.

- 1). Helpdesk menerima disposisi dari WR 1 Undiksha.
- 2). Pemohon melengkapi data permohonan melalui sistem layanan *helpdesk*.
- 3). Pemohon mengirimkan data permohonan melalui sistem.
- 4). *Helpdesk* menerima data permohonan melalui sistem.
- 5). *Helpdesk* melakukan verifikasi data melalui sistem *helpdesk*.
- 6). *Helpdesk* meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK.
- 7). Kepala UPT TIK menerima data permohonan.
- 8). Kepala UPT TIK memberikan *issue* dan deadline melalui *git*.
- 9). Divisi Sistem Informasi menerima notifikasi *issue* baru di *git*.
- 10). Apabila ada pertanyaan, Divisi Sistem Informasi dapat bertanya di forum diskusi *git* terkait *issue* yang diberikan.
- 11). Atau, Divisi Sistem Informasi dapat berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal.
- 12). Divisi Sistem Informasi melakukan penggalan informasi dengan pemohon berdasarkan pedomanan pertanyaan kebutuhan sistem oleh analis.
- 13). Divisi Sistem Informasi melakukan analisis kebutuhan dan spesifikasi

sistem oleh analis.

- 14). Divisi Ssistem Informasi melakukan analisis perancangan infrastruktur sistem oleh analis.
- 15). Divisi Ssistem Informasi berkoordinasi dengan divisi terkait.
- 16). Divisi Ssistem Informasi menyusun dokumen perancangan sistem informasi.
- 17). Divisi Ssistem Informasi melaporkan dokumen perancangan sistem informasi kepada Kepala UPT TIK.
- 18). Apabila dokumen belum disepakati, maka Kepala UPT TIK memberi revisi dokumen perancangan sistem informasi.
- 19). Apabila dokumen disepakati, maka Kepala UPT TIK Menyetujui dokumen perancangan sistem informasi.
- 20). Divisi Sistem Informasi melakukan upload dokumen perancangan ke *git*.





Gambar 11. BPMN Proses Bisnis Perancangan SI (*to be*)

Tabel 13. Deskripsi *Task* Proses Bisnis Perancangan SI (*to be*)

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
1.	Pemohon	Melengkapi data permohonan pada sistem layanan <i>helpdesk</i>	Pemohon melakukan pengisian data permohonan melalui formulir yang telah disediakan pada sistem layanan <i>helpdesk</i>	5 menit

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
2.	Pemohon	Mengirim data permohonan	Pemohon mengirimkan data yang telah diisi melalui sistem layanan <i>helpdesk</i> . Pada task ini data yang dikirimkan pemohon akan disimpan pada sistem.	10 detik
3.	<i>Helpdesk</i>	Menerima data permohonan	<i>Helpdesk</i> menerima data permohonan yang telah dikirimkan pemohon melalui sistem layanan <i>helpdesk</i>	10 detik
4.	<i>Helpdesk</i>	Melakukan verifikasi data melalui sistem <i>helpdesk</i>	Data permohonan yang diterima <i>helpdesk</i> diverifikasi untuk mengecek kelengkapan syarat pengajuan permohonan	2 menit
5.	<i>Helpdesk</i>	Meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK	Data yang telah diverifikasi diteruskan menuju Kepala UPT TIK untuk diproses lebih lanjut	30 detik
6.	Kepala UPT TIK	Memberikan <i>issue</i> dan <i>deadline</i> melalui <i>git</i>	Setelah data permohonan diterima, Kepala UPT TIK melakukan pembuatan <i>issue</i> baru pada <i>git</i> beserta memberikan <i>due date/deadline</i> pengerjaan projek	1 menit
7.	Divisi Sistem Informasi	Menerima notifikasi <i>issue</i> baru di <i>git</i>	Pemberian <i>issue</i> dan <i>deadline</i> yang dilakukan oleh Kepala UPT TIK akan diterima oleh Divisi SI dalam bentuk notifikasi email	10 detik
8.	Divisi Sistem Informasi	Bertanya di forum diskusi <i>git</i> terkait <i>issue</i> yang diberikan	Divisi SI dapat menanyakan penugasan yang diberikan melalui forum diskusi pada <i>git</i> apabila ada hal yang masih belum jelas terkait pengerjaan projek	1 menit

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
9.	Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal	Atau Divisi SI dapat melakukan koordinasi secara langsung dengan Kepala UPT TIK melalui rapat internal mengenai proyek yang akan dikerjakan	30 menit
10.	Divisi Sistem Informasi (analisis)	Melakukan penggalan informasi dengan pemohon berdasarkan pedomanan pertanyaan kebutuhan sistem oleh analis	Analisis Divisi SI melakukan penggalan informasi dari pemohon yang dapat dilakukan secara daring/luring berdasarkan pedomanan pertanyaan kebutuhan sistem yang telah terstandarisasi. Dalam <i>task</i> ini akan menghasilkan dokumen hasil penggalan informasi.	30 menit
11.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan analisis kebutuhan dan spesifikasi sistem oleh analis	Analisis Divisi SI melakukan analisis terkait kebutuhan dan spesifikasi sistem berdasarkan data yang diperoleh dari dokumen penggalan informasi. Dalam <i>task</i> ini akan menghasilkan dokumen hasil analisis kebutuhan dan spesifikasi sistem.	1 hari
12.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan analisis perancangan infrastruktur sistem oleh analis	Analisis Divisi SI melakukan analisis terkait perancangan infrastruktur sistem seperti, jaringan, <i>database</i> , <i>server</i> , dan sebagainya. Dalam <i>task</i> ini dihasilkan dokumen hasil analisis infrastruktur sistem.	1 hari

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
13.	Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan divisi terkait	Divisi SI dapat melakukan koordinasi dengan lintas divisi yang diperlukan dalam rencana proses perancangan sistem, seperti koordinasi terkait <i>server</i> dengan divisi pusat data, dan sebagainya.	30 menit
14.	Divisi Sistem Informasi	Menyusun dokumen perancangan sistem informasi	Setelah semua analisis dilakukan dan semua kebutuhan yang diperlukan dengan divisi lain telah dikoordinasikan, maka dokumen perancangan dapat disusun berdasarkan data dan kesepakatan antar divisi yang telah ditetapkan. Pada <i>task</i> ini dihasilkan dokumen berupa draft perancangan sistem karena belum memperoleh keputusan dari Kepala UPT TIK	2 hari
15.	Divisi Sistem Informasi	Melaporkan dokumen perancangan sistem informasi kepada Kepala UPT TIK	Dokumen perancangan yang telah selesai disusun, dilaporkan kepada Kepala UPT TIK untuk memperoleh keputusan.	10 menit
15.	Kepala UPT TIK	Memberi revisi dokumen perancangan sistem informasi	Kepala UPT TIK memberikan revisi terkait draft dokumen perancangan yang dilaporkan oleh Divisi SI apabila perancangan sistem yang akan dilakukan tersebut masih ada beberapa hal yang belum memenuhi standar dari UPT TIK	1 hari

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
16.	Kepala UPT TIK	Menyetujui dokumen perancangan sistem informasi	Kepala UPT TIK memberikan persetujuan terkait draft dokumen yang dilaporkan, apabila rencana perancangan tersebut telah memenuhi standar yang ditetapkan UPT TIK	1 hari
17.	Divisi Sistem Informasi	Upload dokumen perancangan ke <i>git</i>	Divisi SI melakukan upload dokumen perancangan yang telah disetujui Kepala UPT TIK ke <i>git</i> sebagai pendokumentasian projek yang dikerjakan	2 menit



## 2. Proses Bisnis Pengembangan Sistem Informasi (*to be*)

Berikut alur proses bisnis yang ada pada gambar 6.

- 1). *Helpdesk* menerima disposisi dari WR 1 Undiksha.
- 2). Pemohon melengkapi data permohonan melalui sistem layanan *helpdesk*.
- 3). Pemohon mengirimkan data permohonan melalui sistem.
- 4). *Helpdesk* menerima data permohonan melalui sistem.
- 5). *Helpdesk* melakukan verifikasi data melalui sistem *helpdesk*.
- 6). *Helpdesk* meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK.
- 7). Kepala UPT TIK menerima data permohonan.
- 8). Kepala UPT TIK memberikan *issue* dan deadline melalui *git*.
- 9). Divisi Sistem Informasi menerima notifikasi *issue* baru di *git*.
- 10). Apabila ada pertanyaan, Divisi Sistem Informasi dapat bertanya di forum diskusi *git* terkait *issue* yang diberikan.
- 11). Atau, Divisi Sistem Informasi dapat berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal.
- 12). Divisi SI menganalisis kelayakan pengembangan dan seleksi fungsi sistem oleh analis.
- 13). Kepala UPT TIK memberikan keputusan layak atau tidak layak pengembangan sistem informasi yang diajukan.
- 14). Apabila tidak layak, *helpdesk* mengirim surat penolakan permohonan pengembangan sistem informasi.
- 15). Surat penolakan permohonan diterima oleh pemohon.
- 16). Apabila layak, divisi sistem informasi berkoordinasi dengan pemohon terkait dokumen teknis sistem dan *upload* ke *git*.



- 17). Kepala UPT TIK melakukan *meeting kick off* dengan pemohon.
- 18). Divisi Sistem Informasi melakukan pengembangan sistem informasi.
- 19). Divisi Sistem Informasi berkoordinasi dengan divisi yang dibutuhkan.
- 20). Divisi Sistem Informasi melakukan uji coba sistem informasi.
- 21). Apabila sistem belum sesuai, maka akan dilakukan pengembangan sistem informasi kembali.
- 22). Apabila sistem sudah sesuai, maka Divisi Sistem Informasi berkoordinasi dengan divisi *helpdesk* untuk penyusunan dan upload dokumen pengembangan sistem.
- 23). Divisi SI berkoordinasi dengan divisi pusat data terkait *deploy* sistem.
- 24). Kepala UPT TIK serah terima sistem kepada pemohon.





No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
3.	<i>Helpdesk</i>	Menerima data permohonan	<i>Helpdesk</i> menerima data permohonan yang telah dikirimkan pemohon melalui sistem layanan <i>helpdesk</i>	10 detik
4.	<i>Helpdesk</i>	Melakukan verifikasi data melalui sistem <i>helpdesk</i>	Data permohonan yang diterima <i>helpdesk</i> diverifikasi untuk mengecek kelengkapan syarat pengajuan permohonan	2 menit
5.	<i>Helpdesk</i>	Meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK	Data yang telah diverifikasi diteruskan menuju Kepala UPT TIK untuk diproses lebih lanjut	30 detik
6.	Kepala UPT TIK	Memberikan <i>issue</i> dan <i>deadline</i> melalui <i>git</i>	Setelah data permohonan diterima, Kepala UPT TIK melakukan pembuatan <i>issue</i> baru pada <i>git</i> beserta memberikan <i>due date/deadline</i> pengerjaan proyek	1 menit
7.	Divisi Sistem Informasi	Menerima notifikasi <i>issue</i> baru di <i>git</i>	Pemberian <i>issue</i> dan <i>deadline</i> yang dilakukan oleh Kepala UPT TIK akan diterima oleh Divisi SI dalam bentuk notifikasi email	10 detik
8.	Divisi Sistem Informasi	Bertanya di forum diskusi <i>git</i> terkait <i>issue</i> yang diberikan	Divisi SI dapat menanyakan penugasan yang diberikan melalui forum diskusi pada <i>git</i> apabila ada hal yang masih belum jelas terkait pengerjaan proyek	1 menit
9.	Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal	Atau Divisi SI dapat melakukan koordinasi secara langsung dengan Kepala UPT TIK melalui rapat internal mengenai proyek yang akan dikerjakan	30 menit

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
10.	Divisi Sistem Informasi (analisis)	Menganalisis kelayakan pengembangan dan seleksi fungsi sistem oleh analis	Analisis Div SI akan melakukan analisis kelayakan pengembangan sistem informasi sesuai dengan data yang diajukan oleh pemohon. Analisis kelayakan ini mulai dari segi waktu, kompleksitas, biaya, dan sebagainya. pada task ini akan dihasilkan dokumen hasil analisis kelayakan sistem.	1 hari
11.	Kepala UPT TIK	Memberikan keputusan kelayakan pengembangan	Kepala UPT TIK akan memberikan keputusan terkait layak atau tidaknya pengembangan sistem yang diajukan pemohon, yang mengacu pada dokumen hasil analisis kelayakan sistem yang tersimpan pada <i>git</i> .	1 hari
12.	<i>Helpdesk</i>	Mengirim surat penolakan permohonan pengembangan sistem informasi	Apabila keputusan Kepala UPT TIK “tidak layak”, maka <i>helpdesk</i> akan mengirimkan surat penolakan permohonan melalui sistem kepada pemohon.	5 menit
13.	Pemohon	Surat penolakan permohonan diterima	Pemohon menerima surat penolakan pengajuan pengembangan sistem melalui sistem <i>helpdesk</i> .	10 detik
14.	Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan pemohon terkait dokumen teknis sistem dan upload ke <i>git</i>	Apabila keputusan Kepala UPT TIK “layak”, maka akan dilakukan koordinasi lanjutan dengan pemohon mengenai dokumen teknis sistem, dan apabila sudah sepakat, dokumen tersebut akan diupload ke <i>git</i> sebagai dokumentasi.	30 menit

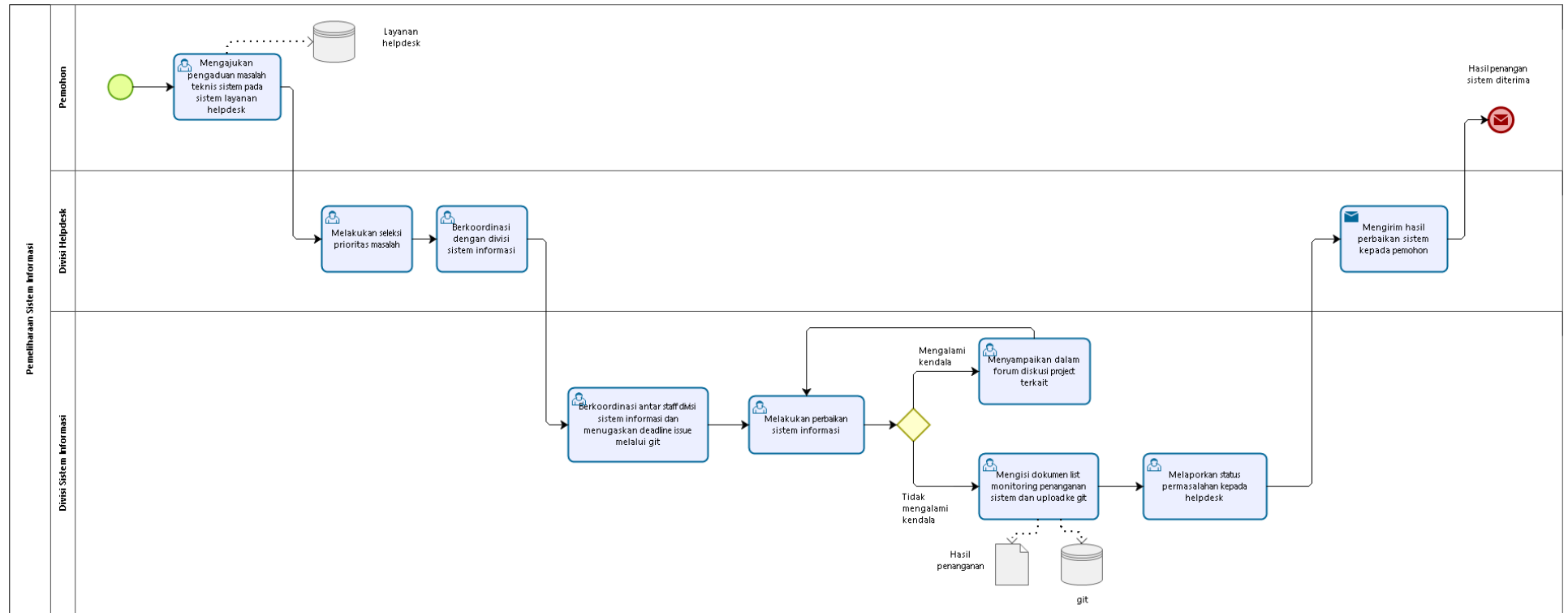
No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
15.	Kepala UPT TIK	Melakukan <i>meeting kick off</i> dengan pemohon	<i>Meeting kick off</i> dilakukan dengan pemohon untuk membahas serta berdiskusi terkait proyek pengembangan lebih mendetail, <i>meeting</i> ini bertujuan agar stakeholder dan anggota tim pengembangan mampu mengerti secara keseluruhan mengenai proyek tersebut.	1 jam
16.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan pengembangan sistem informasi	Pengembangan sistem informasi dapat dilakukan setelah tahapan proses sebelumnya telah menemukan kesepakatan. Pengembangan sistem dilakukan berdasarkan data yang dimiliki divisi SI, dalam pengembangan ini pemohon tidak boleh tiba-tiba menambahkan fungsi sistem diluar kesepakatan awal. Hal ini dilakukan agar tidak menghambat jalannya pengembangan sistem yang telah direncanakan.	2 bulan
17.	Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan divisi yang dibutuhkan	Divisi SI melakukan koordinasi lintas divisi dengan divisi yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem. Seperti divisi pusat data, divisi konten, dan divisi lain yang diperlukan untuk membangun sistem.	15 menit
18.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan uji coba sistem informasi	Setelah semua pengembangan sistem rangkup, maka dilakukan uji coba sistem untuk mengetahui bagaimana jalannya fungsi sistem dan mengetahui sejauh mana perlu adanya pemantapan sistem.	2 minggu

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
19.	Divisi Sistem Informasi	Menentukan status kesesuaian sistem	Dari hasil uji coba yang telah dilakukan, divisi SI menentukan status kesesuaian sistem yang telah dikembangkan.	15 menit
20.	Divisi Sistem Informasi	Melakukan pengembangan sistem informasi	Apabila hasil uji coba sistem menunjukkan sistem belum sesuai, maka dilakukan pengembangan sistem kembali untuk melakukan penyesuaian sistem lebih lanjut.	2 bulan
21.	Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan divisi <i>helpdesk</i> penyusunan dan upload dokumen pengembangan sistem	Apabila hasil uji coba sistem menunjukkan sistem sudah sesuai, maka dilakukan koordinasi dengan <i>helpdesk</i> untuk penyusunan dokumen pengembangan dan kemudian diupload ke <i>git</i> sebagai dokumentasi. Dalam task ini akan dihasilkan dokumen pengembangan, manual <i>user</i> , UAT, dan BAST.	15 menit
22.	Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan divisi pusat data terkait <i>deploy</i> sistem	Divisi SI melakukan koordinasi dengan divisi pusat data terkait <i>deploy</i> sistem yang telah dikembangkan dan telah melalui tahap uji coba sistem.	15 menit
23.	Kepala UPT TIK	Serah terima sistem kepada pemohon	Dilakukan serah terima sistem yang telah valid kepada pemohon. Dalam <i>task</i> ini memerlukan dokumen UAT dan BAST, dokumen-dokumen tersebut dapat diperoleh melalui <i>git</i> yang telah tersimpan sebelumnya.	1 hari

### 3. Proses Bisnis Pemeliharaan Sistem Informasi (*to be*)

Berikut alur proses bisnis yang ada pada gambar 7.

- 1). Pemohon mengajukan pengaduan masalah teknis sistem melalui sistem layanan *helpdesk*.
- 2). *Helpdesk* melakukan seleksi prioritas masalah.
- 3). *Helpdesk* berkoordinasi dengan divisi sistem informasi.
- 4). Divisi Sistem Informasi berkoordinasi antar staff divisi sistem informasi dan menugaskan *deadline issue* melalui *git*.
- 5). Divisi Sistem Informasi melakukan perbaikan sistem informasi.
- 6). Apabila mengalami kendala, Divisi SI yang ditugaskan menyampaikan dalam forum diskusi project terkait.
- 7). Divisi Sistem Informasi melanjutkan perbaikan sistem informasi.
- 8). Apabila tidak mengalami kendala, Divisi SI yang ditugaskan mengisi dokumen list monitoring penanganan sistem dan upload ke *git*.
- 9). Divisi Sistem Informasi melaporkan status permasalahan kepada *helpdesk*.
- 10). *Helpdesk* mengirim hasil perbaikan sistem kepada pemohon melalui sistem.
- 11). Pemohon menerima hasil penanganan sistem.



Gambar 13. BPMN Proses Bisnis Pemeliharaan SI (to be)



Tabel 15. Deskripsi *Task* Proses Bisnis Pemeliharaan SI (*to be*)

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
1.	Pemohon	Mengajukan pengaduan masalah teknis sistem pada sistem layanan helpdesk	Pemohon mengajukan pengaduan masalah teknis sistem melalui sistem layanan <i>helpdesk</i> untuk dapat ditangani lebih lanjut.	1 menit
2.	<i>Helpdesk</i>	Melakukan seleksi prioritas masalah	Setelah pengaduan masuk ke sistem, <i>helpdesk</i> melakukan seleksi prioritas masalah untuk mengetahui urgensi pengaduan yang diajukan.	1 menit
3.	<i>Helpdesk</i>	Berkoordinasi dengan divisi sistem informasi	Setelah diketahui prioritas permasalahan yang diajukan, selanjutnya dilakukan koordinasi dengan Divisi SI untuk dapat dilakukan penanganan lebih lanjut.	15 menit
4.	Divisi SIstem Informasi	Berkoordinasi antar staff divisi sistem informasi dan menugaskan deadline issue melalui <i>git</i>	Divisi SI melakukan koordinasi internal antar staff untuk menentukan penanganan terhadap pengaduan dan penunjukkan tanggung jawab atas penanganan yang akan dilakukan melalui <i>issue git</i> .	15 menit
5.	Divisi SIstem Informasi	Melakukan perbaikan sistem informasi	Staff divisi SI yang ditunjukkan melalui <i>issue git</i> melakukan perbaikan sistem sesuai dengan pengaduan yang diterima.	1 minggu

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
6.	Divisi Sistem Informasi	Menyampaikan dalam forum diskusi <i>project</i> terkait	Apabila dalam proses perbaikan mengalami kendala, maka staff yang menangani pengaduan dapat menyampaikan kedalam forum diskusi <i>git</i> . Dengan demikian pendokumentasian dapat dilakukan sekaligus melakukan <i>collab</i> dengan staff lainnya untuk memecahkan permasalahan yang ditemukan. Setelah mendapatkan solusi penyelesaian, maka perbaikan sistem dilanjutkan.	1 menit
7.	Divisi Sistem Informasi	Mengisi dokumen list monitoring penanganan sistem dan <i>upload</i> ke <i>git</i>	Apabila dalam proses perbaikan tidak mengalami kendala, maka staff yang menangani pengaduan tersebut dapat langsung mengisi dokumen list monitoring penanganan sistem dan melakukan <i>upload</i> ke <i>git</i> sebagai dokumentasi.s	10 menit
8.	Divisi Sistem Informasi	Melaporkan status permasalahan kepada helpdesk	Setelah melakukan penanganan pengaduan Divisi SI melaporkan status solusi permasalahan yang diperoleh untuk dapat diteruskan kepada pemohon.	5 menit
9.	<i>Helpdesk</i>	Mengirim hasil perbaikan sistem kepada pemohon	<i>Helpdesk</i> mengirim solusi permasalahan yang diperoleh dari hasil penangan yang dilakukan Divisi SI kepada pemohon melalui sistem layanan helpdesk.	1 menit
10.	Pemohon	Hasil penanganan sistem diterima	Pemohon menerima hasil penanganan sistem sesuai dengan ppengaduan yang diajukan sebelumnya.	10 detik

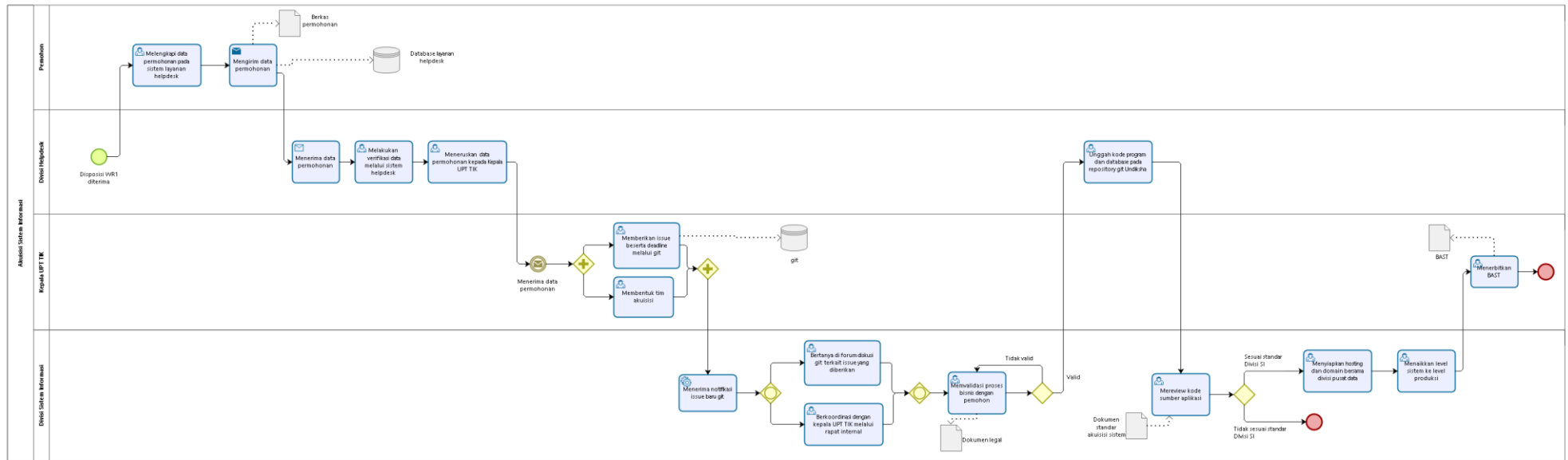
#### 4. Proses Bisnis Akuisisi Sistem Informasi (*to be*)

Berikut alur proses bisnis yang ada pada gambar 8.

- 1). Helpdesk menerima disposisi dari WR 1 Undiksha.
- 2). Pemohon melengkapi data permohonan melalui sistem layanan *helpdesk*.
- 3). Pemohon mengirimkan data permohonan melalui sistem.
- 4). *Helpdesk* menerima data permohonan melalui sistem.
- 5). *Helpdesk* melakukan verifikasi data melalui sistem *helpdesk*.
- 6). *Helpdesk* meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK.
- 7). Kepala UPT TIK menerima data permohonan.
- 8). Kepala UPT TIK memberikan *issue* beserta *deadline* melalui *git* dan membentuk tim akuisisi.
- 9). Divisi Sistem Informasi menerima notifikasi *issue* baru di *git*.
- 10). Apabila ada pertanyaan, Divisi Sistem Informasi dapat bertanya di forum diskusi *git* terkait *issue* yang diberikan.
- 11). Atau, Divisi Sistem Informasi dapat berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal.
- 12). Divisi Sistem Informasi memvalidasi proses bisnis dengan pemohon.
- 13). Apabila proses bisnis tidak valid, maka akan dilakukan proses validasi kembali dengan pemohon.
- 14). Apabila proses bisnis valid, maka pemohon melakukan unggah kode program dan *database* pada *repository git* Undiksha.
- 15). Divisi Sistem Informasi mereview kode sumber aplikasi.
- 16). Apabila hasil *review* tidak sesuai standar yang digunakan Divisi SI, maka proses akuisisi tidak dapat dilanjutkan.

- 17). Apabila hasil *review* sesuai standar yang digunakan Divisi SI, maka Divisi SI menyiapkan hosting dan domain bersama divisi pusat data.
- 18). Divisi Sistem Informasi menaikkan level sistem ke level produksi.
- 19). Kepala UPT TIK menerbitkan BAST.





Gambar 14. BPMN Proses Bisnis Akuisisi SI (to be)

Tabel 16. Deskripsi Task Proses Bisnis Akuisisi SI (to be)

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
1.	Pemohon	Melengkapi data permohonan pada sistem layanan <i>helpdesk</i>	Pemohon melakukan pengisian data permohonan melalui formulir yang telah disediakan pada sistem layanan <i>helpdesk</i>	5 menit

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
2.	Pemohon	Mengirim data permohonan	Pemohon mengirimkan data yang telah diisi melalui sistem layanan <i>helpdesk</i> . Pada task ini data yang dikirimkan pemohon akan disimpan pada sistem.	10 detik
3.	<i>Helpdesk</i>	Menerima data permohonan	<i>Helpdesk</i> menerima data permohonan yang telah dikirimkan pemohon melalui sistem layanan <i>helpdesk</i>	10 detik
4.	<i>Helpdesk</i>	Melakukan verifikasi data melalui sistem <i>helpdesk</i>	Data permohonan yang diterima <i>helpdesk</i> diverifikasi untuk mengecek kelengkapan syarat pengajuan permohonan	2 menit
5.	<i>Helpdesk</i>	Meneruskan data permohonan kepada Kepala UPT TIK	Data yang telah diverifikasi diteruskan menuju Kepala UPT TIK untuk diproses lebih lanjut	30 detik
6.	Kepala UPT TIK	Memberikan <i>issue</i> dan <i>deadline</i> melalui <i>git</i> dan membentuk tim akuisisi	Setelah data permohonan diterima, Kepala UPT TIK melakukan pembuatan <i>issue</i> baru pada <i>git</i> beserta memberikan <i>due date/deadline</i> pengerjakan proyek, sekaligus membentuk tim akuisisi	10 menit
7.	Divisi Sistem Informasi	Menerima notifikasi <i>issue</i> baru di <i>git</i>	Pemberian <i>issue</i> dan <i>deadline</i> yang dilakukan oleh Kepala UPT TIK akan diterima oleh Divisi SI dalam bentuk notifikasi email	10 detik

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
8.	Divisi Sistem Informasi	Bertanya di forum diskusi <i>git</i> terkait <i>issue</i> yang diberikan	Divisi SI dapat menanyakan penugasan yang diberikan melalui forum diskusi pada <i>git</i> apabila ada hal yang masih belum jelas terkait pengerjaan proyek	10 detik
9.	Divisi Sistem Informasi	Berkoordinasi dengan kepala UPT TIK melalui rapat internal	Atau Divisi SI dapat melakukan koordinasi secara langsung dengan Kepala UPT TIK melalui rapat internal mengenai proyek yang akan dikerjakan	30 menit
10.	Divisi Sistem Informasi	Memvalidasi proses bisnis dengan pemohon	Tim akuisisi Divisi SI melakukan validasi proses bisnis dengan pemohon agar adanya kesepakatan yang jelas terkait sistem yang akan diakuisisi. Dalam <i>task</i> ini dihasilkan dokumen legal. Apabila proses bisnis tidak valid, maka akan dilakukan proses validasi kembali.	15 menit
11.	Pemohon	Unggah kode program dan <i>database</i> pada <i>repository git</i> Undiksha	Apabila proses bisnis valid, maka akan dilakukan pengunggahan kode program dan <i>database</i> sistem yang akan diakuisisi melalui <i>repository git</i> oleh pemohon.	15 menit
12.	Divisi Sistem Informasi	Mereview kode sumber aplikasi	Setelah kode sumber berhasil diunggah, tim akuisisi akan melakukan <i>review</i> kode sumber yang akan diakuisisi. Dalam <i>task</i> ini memerlukan dokumen standarisasi yang digunakan UPT TIK dalam standar akuisisi yang mampu diterima UPT TIK. Apabila hasil review kode tidak sesuai	1 hari

No.	Aktor	Task	Deskripsi	Waktu
			dengan standar akuisisi sistem yang digunakan Divisi SI, maka proses akuisisi tidak dapat dilanjutkan.	
13.	Divisi Sistem Informasi	Menyiapkan <i>hosting</i> dan <i>domain</i> bersama divisi pusat data	Apabila hasil review kode sumber sesuai dengan standar akuisisi sistem yang digunakan Divisi SI, maka Divisi SI menyiapkan <i>hosting</i> dan <i>domain</i> Bersama dengan divisi pusat data.	1 hari
14.	Divisi Sistem Informasi	Menaikkan level sistem ke level produksi	Setelah semua persiapan akuisisi disiapkan, maka proses akuisisi dapat dinaikkan ke level produksi.	1 hari
15.	Kepala UPT TIK	Menerbitkan BAST	Setelah dinaikkan level sistem ke level produksi, Kepala UPT TIK akan menerbitkan BAST. Dalam <i>task</i> ini akan dihasilkan dokumen BAST.	1 hari



## RIWAYAT HIDUP



Kadek Dwi Cahyanti, kelahiran Mambal pada tanggal 19 Agustus 1999. Anak kedua dari 3 bersaudari dari pasangan Bapak I Made Gede Sutamba dan Kadek Agustini. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Saat ini penulis bertempat di Jln. Srikandi, Gang Delima no.27, Sambangan, Sukasada, Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 1 Mambal pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Abiansemal hingga tahun 2015. Pada tahun 2018 penulis lulus dari pendidikan menengah atas di SMAN 1 Kuta Utara. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha dengan mengambil program studi Sistem Informasi, jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan dan berhasil memperoleh gelar sarjana S.Kom pada tahun 2022.

