

## ASESMEN DAN PENINGKATAN MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI RISIKO DAN KOMUNIKASI MENGGUNAKAN PMMM (PUTI UNIVERSITAS TELKOM)

Shafira F. Azzahra<sup>1</sup>, Iqbal Santosa<sup>2</sup>, Luthfi Ramadani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Prodi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom  
Email: <sup>1</sup>shfrazzhr@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>iqbals@telkomuniversity.ac.id,  
<sup>3</sup>luthfi@telkomuniversity.ac.id

(Naskah masuk: 15 Juli 2022, diterima untuk diterbitkan: 24 Juli 2022)

### Abstrak

Di era globalisasi, sistem informasi sangat berpengaruh dalam efektivitas perusahaan yang juga digunakan untuk menyimpan data dan informasinya. Perusahaan dapat meningkat setiap tahunnya jika kompetitif dengan perusahaan lain dengan mengambil proyek. Agar proyek berjalan dengan baik dan efektif, diperlukan manajemen proyek yang terencana yang dapat meminimalisir kerugian proyek. Penelitian ini bertujuan untuk menilai dan meningkatkan manajemen proyek sistem informasi, khususnya pada area *Risk Management* dan *Communications Management* di PuTI Universitas Telkom. PMMM adalah model yang digunakan untuk menilai maturitas manajemen proyeknya, yang dilanjutkan dengan menyusun rekomendasi untuk peningkatan manajemen proyek tersebut. Dalam penelitian ini, PMMM digunakan dengan metode tahapan COBIT 2019 Implementations untuk menilai dan meningkatkan manajemen proyek pada PuTI Universitas Telkom. Proses pengolahan data menggunakan metode kualitatif yang berupa hasil *self-assessment*, wawancara, dan dokumen terkait. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada area *Risk Management* dan *Communications Management* berada pada tingkat 1. Untuk area risiko, PuTI sudah memiliki proses standar untuk semua proyek yang diulang, namun masih ada satu proses yang kurang memenuhi standarnya. Untuk area komunikasi, standar yang diinginkan oleh manajemen sudah ada, namun prosesnya masih berubah-ubah dan bersifat tidak baku. Dari hasil yang didapatkan, peneliti menyusun rekomendasi untuk meningkatkan proses manajemen proyek berupa penambahan proses, penambahan prosedur, penggunaan aplikasi, dan perencanaan komunikasi untuk PuTI. Diharapkan PuTI dapat mengimplementasi dan melakukan peningkatan secara berkelanjutan dengan rekomendasi yang telah disusun.

**Kata kunci:** *Proyek, Manajemen Proyek, Sistem Informasi, Project Management Maturity Model.*

## RISK AND COMMUNICATION PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS ASSESSMENT AND IMPROVEMENT USING PMMM (PUTI TELKOM UNIVERSITY)

### Abstract

*In the era of globalization, information systems are very influential in the effectiveness of companies which are also used to store data and information. A company could grow every year if it is competitive with other companies by taking projects. In order for the project to run well and effectively, a planned project management is needed so it can minimize project losses. This study aims to assess and improve project management information system in the Risk Management and Communications Management area at PuTI Telkom University. PMMM, a model used to assess the maturity of project management, followed by developing recommendations for improvement of project management. In this study, PMMM was used with the COBIT 2019 Implementations stage method to assess and improve project management at PuTI. The data processing process uses qualitative methods in the form of self-assessment results, interviews, and related documents. The result of this study shows that the Risk Management and Communications Management areas are at level 1. For risk area, PuTI has a standard process that is repeated for all projects, but there is still one process that doesn't meet its standards. For communication area, the standards wanted by the management already exist, but the process is not permanent. From the results obtained, the researcher made recommendations to improve the project management process in the form of adding processes, procedures, applications, and planning communications. It is hoped that PuTI can implement and make continuous improvements with the recommendations that have been developed.*

**Keywords:** *Project, Project Management, Information Systems, Project Management Maturity Model*

## 1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, banyak perusahaan yang menggunakan sistem informasi untuk menyimpan data dan informasinya. Bahkan efektivitas operasional perusahaan dapat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi [1]. Direktorat Pusat Teknologi Informasi (PuTI) merupakan salah satu penyedia layanan teknologi informasi, layanan intranet dan internet (interkoneksi), layanan data dan sistem informasi (aplikasi sistem informasi akademik, non-akademik maupun pendukung) yang memiliki visi agar Universitas Telkom menjadi universitas kelas dunia melalui pengembangan aplikasi yang mendukung proses bisnis dan kepuasan pelanggan di lingkungan Universitas Telkom [2] dan dapat menyediakan layanan yang kredibel [3].

*Project Management Maturity Model* (PMMM) merupakan produk dari PM Solutions yang telah berkontribusi pada kesuksesan yang tersebar luas dalam membantu perusahaan dalam meningkatkan proses manajemen proyek mereka. Model ini juga digunakan untuk dasar praktik manajemen proyek di seluruh industri, dan menjadi standar industri dalam mengukur kematangan manajemen proyek [4]. Dalam penelitian ini, PMMM digunakan dengan metode tahapan COBIT 2019 Implementations untuk menilai dan meningkatkan manajemen proyek. Proyek adalah pekerjaan sementara yang dilakukan untuk menciptakan produk, layanan, atau hasil yang unik [5]. Proyek adalah proses unik, yang terdiri dari serangkaian kegiatan terkoordinasi dan terkendali yang memiliki tanggal mulai dan selesai, dilakukan untuk mencapai tujuan dengan persyaratan khusus, termasuk kendala waktu, biaya, dan sumber daya dari bentuk sederhana hingga kompleks yang didelegasikan kepada seorang manajer dan harus diselesaikan tepat waktu oleh tim proyek [3] [4], proyek seringkali menggabungkan elemen risiko [8]. Kemampuan untuk mengelola proyek adalah suatu keterampilan penting yang dapat membantu mendorong keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan [9].

Untuk mengelola proyek dengan baik, dibutuhkannya manajemen proyek. Manajemen proyek adalah penerapan pengetahuan, keterampilan, dan alat yang diperlukan untuk mencapai persyaratan proyek yang telah ditentukan dan sudah dikelompokkan pada kegiatan atau proses [10]. Manajemen proyek juga dapat memberikan solusi tentang masalah yang akan dihadapi saat merencanakan dan mengimplementasikan proyek agar berjalan dengan sumber daya minimum [8], tujuan dari manajemen proyek adalah agar proyek terlaksana dengan efisien, tepat waktu, dan mencapai hasil yang diinginkan [11]. Manajemen proyek pada area risiko dan komunikasi sangat diperlukan untuk keberlangsungan proses bisnis dan kepuasan

pelanggan pada PuTI Universitas Telkom, oleh karena itu diperlukan untuk melakukan penilaian untuk mengetahui apa yang dibutuhkan oleh perusahaan, dan peningkatan untuk implementasinya.

Studi tentang manajemen risiko mulai setelah perang dunia kedua. Berawal lahir sebagai asuransi pasar untuk melindungi perusahaan dari kerugian yang berkaitan dengan kecelakaan hingga sekarang digunakan untuk memperhitungkan risiko-risiko yang dapat terjadi baik [12]. Tujuan dari manajemen risiko adalah untuk mengidentifikasi, menganalisis, menanggapi, dan mengendalikan faktor risiko selama proyek berjalan [4]. Supaya manajemen risiko berjalan dengan lancar, diperlukan komunikasi yang baik. Komunikasi dibutuhkan oleh manusia karena merupakan bagian dari kehidupan sosial manusia. Komunikasi diartikan juga sebagai ‘transfer informasi’ atau pengiriman pesan dari komunikator kepada penerima yang disebut komunikan. Dapat diartikan bahwa komunikasi adalah proses penyampaian suatu pernyataan oleh seseorang kepada orang lain [13]. Tujuan manajemen komunikasi adalah untuk mengawasi dan mengendalikan proses data proyek mulai dari pengumpulan, kategorisasi, diseminasi, pemanfaatan peralatan, dan pengambilan keputusan. Komponen manajemen komunikasi ialah perencanaan manajemen komunikasi, manajemen komunikasi (distribusi informasi), pengontrolan komunikasi, pelacakan dan manajemen permasalahan [4].

Berdasarkan hasil wawancara dengan PuTI Universitas Telkom, saat ini PuTI Universitas Telkom sudah memiliki proses *Risk Management* untuk mengukur dan menilai ketidak pastian perusahaan untuk mencapai tujuan mereka, efek ketidakpastian untuk mencapai tujuan organisasi disebut risiko. Namun pada proses *Risk Management* tersebut terdapat beberapa proses yang belum lengkap, dan terperinci. Untuk *Communication Management* pada PuTI Universitas Telkom belum memiliki perencanaan komunikasi, dan proses yang baku untuk berkomunikasi antar tim proyek dan klien sehingga dapat mengakibatkan *timeline* proyek mundur.

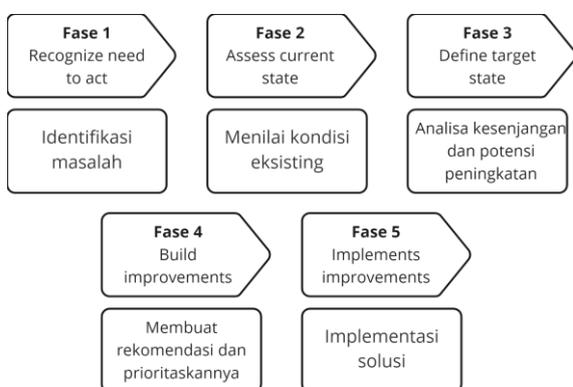
Manajemen proyek yang baik pada area risiko dan komunikasi sangat diperlukan untuk keberlangsungan proses bisnis dan kepuasan pelanggan pada PuTI Universitas Telkom. Manajemen proyek sangat diperlukan pada *knowledge area Risk Management* untuk menilai dan memitigasi risiko dengan baik hingga proyek dapat berjalan dengan rencana. Manajemen proyek pada *knowledge area Communication Management* diperlukan untuk merencanakan komunikasi yang dapat meminimalisir miskomunikasi yang dapat menyebabkan kemunduran proyek. Oleh karena itu diperlukan untuk melakukan asesmen dan peningkatan pada PuTI Universitas Telkom untuk mengetahui kondisi eksisting

manajemen proyek, apa yang dibutuhkan dan agar PuTI Universitas Telkom memiliki manajemen proyek yang baik yang dapat meminimalisir dampak kerugian proyek.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Sistematika Penyelesaian Masalah

Peneliti melakukan penyelesaian masalah dengan menggunakan pendekatan COBIT 2019 Implementation yang mempunyai tujuh fase [14]. Peneliti menggunakan COBIT 2019 untuk mengimplementasi rancangan manajemen proyek sistem informasi berdasarkan PMMM. Berikut adalah alur sistematis untuk memecahkan masalah pada penelitian ini.



Gambar 1. Sistematika Penyelesaian Masalah

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan COBIT 2019 Implementation dari fase 1 – 5. Pada fase pertama yaitu *Recognize need to act*, peneliti melakukan identifikasi permasalahan yang ada saat ini dengan melakukan wawancara dan studi pustaka untuk mengetahui latar belakang permasalahan yang dihadapi. Setelah teridentifikasi, perumusan masalah dibutuhkan agar penelitian ini dapat fokus pada masalah yang ada pada area risiko dan komunikasi, dan peneliti mampu mencari solusi atas masalah tersebut. Pada fase kedua yaitu *Assess current state*, peneliti melakukan pembuatan *template* penilaian tingkat kematangan manajemen proyek sistem informasi pada area *risk management* dan *communication management* untuk mengetahui kondisi eksisting PuTI Universitas Telkom, dan dilanjutkan dengan menganalisisnya. Pada fase ketiga yaitu *Define target state*, setelah mengetahui kondisi eksisting, peneliti menetapkan target untuk area risiko dan komunikasi yang bersumber dari pihak PuTI Universitas Telkom, dilanjutkan dengan menganalisa kesenjangan (*gap analysis*) untuk melakukan identifikasi solusi. Pada fase keempat yaitu *Build improvements*, peneliti menentukan solusi perbaikan yang tepat dan praktis lalu menyampaikan solusi tersebut kepada PuTI Universitas Telkom. Pada fase terakhir yaitu fase kelima *implement improvements*, setelah peneliti mengetahui solusi dan dokumen apa

yang dibutuhkan, peneliti akan menyusun rekomendasinya, dilanjutkan dengan membuat *roadmap* untuk mengimplementasikan rekomendasi yang telah disusun.

### 2.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif yang data primernya berupa wawancara yang berdasar pada PMMM, dan data sekundernya berupa studi literatur, dan informasi dari dokumen terkait. Pengumpulan data kualitatif adalah pendekatan untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang diberikan oleh suatu individu pada permasalahan sosial. Prosesnya berupa pertanyaan yang datanya berasal dari partisipan [15].

Tabel 1. Data Sekunder

No	Dokumen	Keterangan
1.	PMMM Crawford	Digunakan sebagai pedoman menilai maturitas proyek.
2.	PMBok Guide	Digunakan untuk mencari tahu mengenai proses tahapan manajemen proyek
3.	COBIT 2019 Implementations	Digunakan sebagai metode tahapan dalam menilai maturitas proyek.
4.	Dokumen Prosedur Pengelolaan Risiko	Dokumen ini menjelaskan definisi risiko, unsur-unsur risiko yang dinilai, kategori risiko dan konsekuensi, dampak risiko, keterjadian risiko, analisis risiko, kriteria risiko yang dapat diterima, dan uraian proses dokumen tersebut.
5.	Dokumen Risk Register	Dokumen yang berisi risiko yang terjadi dan bagaimana untuk memitigasinya.
6.	Laporan Daftar Risiko Universitas Telkom	Laporan yang digunakan untuk menilai atas risiko yang ada.
7.	Website ames.web.id	Website yang digunakan untuk audit risiko yang terjadi.
8.	Berita Acara Serah Terima (BAST)	Dokumen yang berisi detail berita acara sebagai penanda bahwa proyek sudah selesai dan diserahkan kepada klien.
9.	Notulensi Rapat	Dokumen yang berisi hasil rapat dan target proyek selanjutnya.
10.	Rencana Strategis (RENSTRA)	Berisi target perusahaan untuk lima sampai sepuluh tahun kedepan
11.	Kontrak Manajemen	Berisi target perusahaan yang akan dilaksanakan dalam satu tahun
12.	Daftar Prosedur, Instruksi Kerja dan Kebijakan PuTI	Mengetahui prosedur, instruksi kerja, kebijakan dan pedoman pada PuTI

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah, PMMM Crawford [4], PMBoK Guide [16], COBIT 2019 Implementations [14], Dokumen Prosedur Pengelolaan Risiko, Dokumen Risk Register, Laporan Daftar Risiko Universitas Telkom, Website

ames.web.id, Berita Acara Serah Terima (BAST), Notulensi Rapat, Rencana Strategis (RENSTRA), dan Kontrak Manajemen.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Fase 1 Recognize Need to Act

Hasil dari fase pertama dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3, dilakukan penilaian mengenai risiko yang pernah terjadi atau sering terjadi pada unit PuTI Universitas Telkom. Fase satu terbagi menjadi dua bagian yaitu, melakukan identifikasi *pain point* dalam organisasi dan identifikasi *current stakeholders needs* saat ini.

Tabel 2. Risk Management Pain Points

Risk Management	
No	Business Pain Points
1.	Penggunaan cadangan proyek belum termasuk dalam penentuan efisiensi dan efektivitas proyek
2.	Work Breakdown Structure (WBS) masih dilakukan secara <i>ad-hoc</i>

Tabel 3. Communications Management Pain Points

Communications Management		
No	IT Pain Points	Business Pain Points
1.	Belum ada shared site untuk para stakeholders	Belum mempunyai rencana komunikasi
2.	-	Belum mempunyai laporan terkonsolidasi yang mencakup status, kemajuan dan penyelesaian fase proyek.

Hasil dari *current stakeholders needs* dapat dilihat pada Tabel 4, didapatkan dari apa yang dibutuhkan oleh *stakeholder* saat ini, mengacu kepada Daftar Prosedur, Instruksi Kerja dan Kebijakan PuTI.

Tabel 4. Current Stakeholder Needs

No	Current Stakeholder Needs
1.	Pedoman Pengelolaan Risiko
2.	Pedoman Rencana Pemulihan Bencana IT
3..	Prosedur Pengujian dan Serah Terima Aplikasi

#### 3.2. Fase 2 Assess Current State

Dalam fase dua, dilakukan asesmen untuk menilai bagaimana kondisi organisasi saat ini dan dari itu dapat mengetahui permasalahan dalam *Risk Management* dan *Communications Management*.



Gambar 2. Risk Management Maturity Levels

Berdasarkan Gambar 2, terdapat empat komponen pada level 5, dua komponen pada level 4, dan satu komponen pada level 1. Level kumulatif *Risk Management* berada pada level 1 yaitu *initial process*, organisasi sudah memiliki proses standar yang diulang untuk semua proyek, namun terdapat satu proses yang kurang memenuhi kebutuhannya.

Communications Management Maturity Levels



Gambar 3. Communications Management Maturity Levels

Berdasarkan Gambar 3, Tingkat kematangan manajemen proyek pada *Communications Management* di PuTI Universitas Telkom adalah pada level 1 yaitu *initial process*, standar yang diinginkan oleh manajemen sudah ada, namun prosesnya masih berubah-ubah dan bersifat tidak baku.

#### 3.3. Fase 3 Define Target State

Hasil fase ketiga adalah temuan kesenjangan pada *Risk Management* dan *Communications Management*.

Tabel 5. Kesenjangan Risk Management

Komponen	Target	Eksisting	Kesenjangan
Risk Management Planning	5	5	Tidak ada
Risk Identification	5	1	Pendefinisian WBS belum sampai level 3
Qualitative Risk Analysis	5	5	Tidak ada
Quantitative Risk Analysis	5	4	Penggunaan cadangan proyek tidak termasuk dalam penentuan efisiensi dan efektivitas proyek

<i>Risk Response Planning</i>	5	4	Cadangan proyek tidak termasuk dalam penentuan efisiensi dan efektivitas proyek
<i>Risk Control</i>	5	5	Tidak ada
<i>Risk Documentation</i>	5	5	Tidak ada

Berdasarkan hasil pada Tabel 5, proses pada *Risk Management* banyak yang sudah terstandarisasi, dan diulang untuk dioptimalkan. Namun, masih ada proses yang belum terpenuhi, maka dari itu terdapat kesenjangan pada komponen tertentu.

Tabel 6. Kesenjangan *Communications Management*

Komponen	Target	Eksisting	Kesenjangan
<i>Plan Communications Management</i>	3	1	Belum terdapat rencana komunikasi
<i>Manage Communications</i>	2	1	<i>Stakeholder</i> proyek belum diarahkan ke <i>shared site</i> di mana mereka dapat mengambil informasi proyek yang dibutuhkan
<i>Control Communications</i>	2	1	Belum terdapat laporan terkonsolidasi (status, kemajuan dan penyelesaian fase).

Kesenjangan yang ditemukan pada *Communications Management* disebabkan karena PuTI belum memiliki standar untuk komunikasi. tabel dengan kalimat diatasnya dan dibawahnya.

### 3.4. Fase 4 Build Improvements

Pada fase keempat, peneliti akan mengusulkan peningkatan dari aspek *people*, *process* dan *technology* dan pemilihan peningkatan yang dijadikan prioritas.

Tabel 7. Usulan Rekomendasi Peningkatan *Risk Management*

Kesenjangan	Aspek	Tipe	Keterangan
Pendefinisian WBS belum terperinci	<i>Process</i>	<i>Record</i>	Membuat <i>template Project Plan</i> standar
Penggunaan cadangan proyek tidak termasuk dalam penentuan efisiensi dan efektifitas proyek	<i>Process</i>	<i>Procedure</i>	Menambahkan prosedur untuk analisa penggunaan cadangan proyek

Tabel 8. Usulan Rekomendasi Peningkatan *Communications Management*

Kesenjangan	Aspek	Tipe	Keterangan
Belum terdapat rencana komunikasi	<i>Process</i>	<i>Record</i>	Membuat <i>template Communications</i>

Stakeholder	<i>Technoogy</i>	<i>Tools</i>	<i>Management Plan</i>
proyek belum diarahkan ke situs tertentu untuk mengambil informasi yang dibutuhkan			Penggunaan situs berbagi dokumen antar stakeholder untuk menyimpan dan mengambil informasi seputar proyek
Belum ada laporan yang tergabung mengenai status, kemajuan dan penyelesaian fase.	<i>Technology</i>	<i>Features</i>	Menggunakan Trello dan fitur-fiturnya untuk membuat laporan yang terkonsolidasi

Dari hasil usulan rekomendasi pada Tabel 7 dan 8, akan dilakukan pemilihan peningkatan yang akan dijadikan sebagai prioritas dalam implementasinya berdasarkan level risiko. Pada Tabel 9 dan 10 tertera hasil identifikasi risiko setiap area.

Tabel 9. Identifikasi Risiko *Risk Management*

Kesenjangan	Ancaman
Pendefinisian WBS belum terperinci	Tertundanya pengerjaan proyek karena terdapat kesalahan persepsi antara tim proyek dengan klien karena WBS tidak terperinci, sehingga sulit untuk mengidentifikasi risiko
Penggunaan cadangan proyek tidak termasuk dalam penentuan efisiensi dan efektifitas proyek	Tertundanya proyek karena tidak menggunakan cadangan proyek dengan efektif dan efisien untuk risiko yang tidak terduga

Tabel 10. Identifikasi Risiko *Communications Management*

Kesenjangan	Ancaman
Belum terdapat rencana komunikasi	Terjadinya miskomunikasi antara tim proyek dengan klien yang dapat menghambat jalannya proyek
<i>Stakeholder</i> proyek belum diarahkan ke situs tertentu untuk mengambil informasi yang dibutuhkan	Tertundanya operasional karena proyek yang dihasilkan tidak sesuai dengan harapan stakeholder dan butuh perbaikan
Belum ada laporan yang terkonsolidasi (status, kemajuan dan penyelesaian fase)	Terjadi kendala dalam evaluasi proyek karena tidak ada laporan yang terkonsolidasi

Setelah risiko teridentifikasi, peneliti melakukan analisis dan evaluasi risiko. Analisis risiko adalah metode untuk menilai dan mengidentifikasi suatu risiko dengan melihat besaran dampak (*impact*) yang terjadi dan kemungkinan terjadinya risiko (*likelihood*). Dalam melakukan analisis risiko dan evaluasi risiko, peneliti menggunakan tingkatan keterjadian, dampak, tingkatan risiko dari Laporan Daftar Risiko Universitas Telkom.

Tabel 11. Analisis dan Evaluasi Risiko *Risk Management*

Ancaman	Risk Level	Rekomendasi Peningkatan
Tertundanya pengerjaan proyek karena terdapat kesalahan persepsi antara team proyek dengan business owner karena WBS tidak terperinci, sehingga sulit untuk mengidentifikasi resiko	Medium	Membuat <i>template Project Plan</i> standar yang berisi WBS terperinci untuk setiap proyek.
Tertundanya proyek karena tidak menggunakan cadangan proyek dengan efektif dan efisien untuk resiko yang tidak terduga	Low	Menambahkan prosedur untuk menganalisa apakah penggunaan cadangan proyek itu efisien dan efektif untuk proyek

Tabel 12. Analisis dan Evaluasi Risiko *Communications Management*

Ancaman	Risk Level	Rekomendasi Peningkatan
Terjadinya miskomunikasi antara tim proyek dengan klien yang dapat menghambat jalannya proyek	Medium	Membuat <i>template Communications Management Plan</i> yang berisi rencana komunikasi
Tertundanya operasional karena proyek yang dihasilkan tidak sesuai dengan harapan stakeholder dan butuh perbaikan	Medium	Penggunaan situs berbagi dokumen antar stakeholder untuk menyimpan dan mengambil informasi seputar proyek
Terjadi kendala dalam evaluasi proyek karena tidak ada laporan yang terkonsolidasi	Low	Menggunakan Trello dan fitur-fiturnya untuk membuat laporan yang terkonsolidasi

### 3.5. Fase 5 Implement Improvements

Pada fase kelima, dilakukan perincian atas solusi yang telah dibuat, dimana solusi tersebut terdiri dari aspek *process, people dan technology*.

Tabel 13. Rincian Peningkatan *Risk Management*

Rekomendasi Peningkatan	Aspek	Required Solutions	Required Document
Membuat <i>template Project Plan</i> standar yang berisi WBS terperinci untuk setiap proyek.	Process	Membuat <i>template Project Plan</i> standar	Draft Project Plan
Menambahkan prosedur untuk menganalisa apakah penggunaan	Process	Menambahkan prosedur untuk analisa penggunaan	Draft Pedoman Pengelolaan Risiko

cadangan proyek itu efisien dan efektif untuk proyek	cadangan proyek
--	-----------------

Tabel 14. Rincian Peningkatan *Communications Management*

Rekomendasi Peningkatan	Aspek	Required Solutions	Required Document
Membuat <i>template Communications Management Plan</i> yang berisi rencana komunikasi	Process	Penyusunan rencana komunikasi	Draft <i>Communications Management Plan</i>
Penggunaan situs berbagi dokumen antar stakeholder untuk menyimpan dan mengambil informasi seputar proyek	Technology	Penggunaan situs berbagi dokumen	Draft Penggunaan Situs Berbagi Dokumen
Penggunaan fitur Trello untuk membuat laporan yang terkonsolidasi	Technology	Tim proyek menggunakan Trello dan fitur-fiturnya	Draft Laporan Terkonsolidasi

Hasil dari Tabel 13 dan 14 di atas merinci dokumen-dokumen yang dapat dibuat untuk meningkatkan manajemen proyek pada PuTI Universitas Telkom.

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil penilaian dapat dinyatakan bahwa tingkat kematangan *Risk Management* di PuTI Universitas Telkom berada pada level 1, yaitu organisasi sudah memiliki proses standar yang diulang untuk semua proyek, namun terdapat satu proses yang kurang memenuhi kebutuhannya. Kesenjangan adalah, pendefinisian WBS belum sampai level 3 dan penggunaan cadangan proyek tidak termasuk dalam penentuan efisiensi dan efektivitas proyek.

Untuk tingkat kematangan manajemen proyek *Communications Management* di PuTI Universitas Telkom berada pada level 1, yaitu standar yang diinginkan oleh manajemen sudah ada, namun prosesnya masih berubah-ubah dan bersifat tidak baku. Kesenjangan adalah, belum terdapat rencana komunikasi, klien belum diarahkan ke *shared site* untuk mengambil informasi proyek yang dibutuhkan dan belum ada laporan yang terkonsolidasi mengenai status, kemajuan, dan penyelesaian fase.

Peneliti telah menyusun rekomendasi untuk area *Risk Management* dan *Communications Management* berdasar pada PMMM dan PMBoK. Diharapkan rekomendasi yang telah disusun oleh peneliti dapat diterapkan, meningkatkan tingkat kematangan manajemen proyek secara berkelanjutan, dan dapat

meningkatkan kesadaran atas pentingnya manajemen proyek.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. P. Putri and B. Bobby, "Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. Samudera Perkasa Konstruksi Berbasis Web," *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 20, no. 1, pp. 85–96, 2020, doi: 10.30812/matrik.v20i1.716.
- [2] PuTI, "About PuTI," 2022. <https://it.telkomuniversity.ac.id/en/about-us/> (Diakses 10 Juli 2022).
- [3] R. Fadhilah *et al.*, "RENCANA AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 2019 INFORMATION TECHNOLOGY AUDIT PLAN USING COBIT 2019 AT TELKOM," vol. 4, no. 3, pp. 157–163, 2021, doi: 10.33387/jiko.
- [4] J. K. Crawford, *Project Management Maturity Model*. 2015. doi: 10.1201/b17643.
- [5] K. Schwalbe, *Information Technology Project Management - Ninth Edition*. 2018.
- [6] Wrike, "What Is a Project in Project Management?," *Wrike, Inc.*, 2021. <https://www.wrike.com/project-management-guide/faq/what-is-a-project-in-project-management/> (Diakses 15 November 2021).
- [7] A. Lester, *Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards*. 2021.
- [8] P. Hobbs, *Project Management*. Dorling Kindersley Limited, 2021.
- [9] C. Schneider, M. A. Fuller, J. S. Valacich, and J. F. George, *Information systems project management success*, vol. 9, no. 4. 2020.
- [10] Project Management Institute, *THE STANDARD FOR PROJECT MANAGEMENT AND A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE - (PMBOK® GUIDE) Seventh Edition*. Project Management Institute, Inc., 2021.
- [11] E. Setiawan, "Manajemen proyek Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web," *J. Tek.*, vol. 17, no. 2, pp. 84–93, 2019, doi: 10.37031/jt.v17i2.50.
- [12] G. Dionne, "Risk management: History, definition, and critique," *Risk Manag. Insur. Rev.*, vol. 16, no. 2, pp. 147–166, 2013, doi: 10.1111/rmir.12016.
- [13] T. Suprpto, *Pengantar Teori & Manajemen Komunikasi*. Media Pressindo, 2009. [Online]. Tersedia: [[https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar\\_Teori\\_Manajemen\\_Komunikasi/xtHs4pLWdqAC?hl=en&gbpv=1&dq=Pengantar+Teori+%26+Manajemen+Komunikasi+tommy+suprpto&pg=PT3&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Teori_Manajemen_Komunikasi/xtHs4pLWdqAC?hl=en&gbpv=1&dq=Pengantar+Teori+%26+Manajemen+Komunikasi+tommy+suprpto&pg=PT3&printsec=frontcover)] diakses 2 Juni 2022
- [14] ISACA, *COBIT® 2019 Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution*. 2018.
- [15] J. W. Creswell, "Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches." SAGE Publications, p. 273, 2013.
- [16] Project Management Institute, *A Guide to the project management body of knowledge*, vol. 34, no. 03. 2017. doi: 10.5860/choice.34-1636.