

PROJECT MANAGEMENT DOCS

Free Project Management Templates

RISK MANAGEMENT PLAN

**<MATCHSKILL: PLATFORM KOLABORASI & PENGEMBANGAN KEAHLIAN BERBASIS
SISTEM PENCOCOKAN>**

**TELKOM UNIVERSITY SURABAYA
JL. KETINTANG No. 156
SURABAYA, JAWA TIMUR 60231**

25 NOVEMBER 2025

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION.....	2
TOP THREE RISKS.....	3
RISK MANAGEMENT APPROACH.....	3
RISK IDENTIFICATION.....	3
RISK QUALIFICATION AND PRIORITIZATION.....	4
RISK MONITORING.....	4
RISK MITIGATION AND AVOIDANCE.....	5

INTRODUCTION

Bagian ini menjelaskan alasan mengapa risiko muncul dalam sebuah proyek serta menyoroti tujuan dan pentingnya penyusunan *Risk Management Plan*. Manajemen risiko merupakan bagian fundamental dalam pengelolaan proyek karena membantu tim mengidentifikasi potensi ancaman, merencanakan respons, serta mengurangi dampak negatif terhadap jadwal, anggaran, dan kualitas deliverable. Proses ini memastikan proyek berjalan lebih terkendali dan adaptif terhadap ketidakpastian.

Ketika sebuah organisasi memulai proyek baru, proses tersebut membawa tim ke dalam area penuh ketidakpastian yang secara alami menyertai pengembangan produk atau layanan yang baru, kompleks, atau unik. Proyek *MatchSkill: Platform Kolaborasi & Pengembangan Keahlian Berbasis Sistem Pencocokan dan Tokenisasi* tidak terlepas dari kondisi tersebut. Oleh karena itu, risiko menjadi bagian signifikan yang harus dikelola dengan pendekatan yang sistematis.

Tujuan dari Risk Management Plan ini adalah memberikan kerangka kerja yang jelas mengenai bagaimana tim proyek mengidentifikasi, menilai, dan menyusun strategi mitigasi atau pencegahan terhadap risiko yang mungkin terjadi. Namun sebelum risiko dapat diidentifikasi dan dikelola secara efektif, terdapat beberapa elemen dasar proyek yang harus diselesaikan terlebih dahulu. Elemen-elemen awal ini membentuk fondasi yang diperlukan sebelum proses manajemen risiko dimulai.

Berdasarkan hasil penilaian awal, proyek *MatchSkill* dikategorikan sebagai proyek risiko menengah (medium risk) dengan total skor risiko 24 pada skala 0 sampai 100. Kategori risiko ditentukan berdasarkan rata-rata skor risiko dari risiko-risiko signifikan dalam proyek. Klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- Skor < 16 → Low Risk Project
- Skor 16–45 → Medium Risk Project
- Skor > 45 → High Risk Project

Sebelum manajemen risiko dilaksanakan, beberapa elemen dasar proyek berikut telah didefinisikan untuk menyediakan struktur informasi proyek yang memadai. Elemen-elemen ini diselesaikan untuk memastikan proses manajemen risiko memiliki landasan yang kuat:

- Elemen Proyek yang Harus Diselesaikan Sebelum Manajemen Risiko:
 - Menentukan ruang lingkup pekerjaan (scope), jadwal, sumber daya, dan elemen biaya proyek.
 - Mengembangkan Work Breakdown Structure (WBS) dan WBS Dictionary.
 - Menyusun master schedule serta jadwal kegiatan secara detail.
 - Melakukan estimasi biaya proyek dan finalisasi anggaran.
 - Mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan dan sumber daya yang tersedia.
 - Menetapkan metrik pengukuran kinerja proyek.
- Penetapan Minimum dan Maksimum Baseline Thresholds:
 - Schedule baseline
 - Resource baseline

- Cost baseline
- Persyaratan Baseline Reporting:
 - Format laporan standar
 - Frekuensi distribusi laporan
 - Daftar distribusi (distribution list)
- Peran dan Tanggung Jawab dalam Risk Management:
 - Project Manager bertindak sebagai ketua dalam setiap rapat penilaian risiko.
 - Anggota tim proyek berpartisipasi dalam rapat penilaian risiko dan beberapa anggota berperan sebagai notulen serta timekeeper.
 - Key stakeholders terlibat dalam sesi penilaian risiko untuk memberikan wawasan dan persetujuan.
 - Project Sponsor dapat hadir dalam rapat penilaian risiko untuk memberikan dukungan arah dan pengambilan keputusan strategis.

Dengan diselesaikannya elemen-elemen tersebut, proses manajemen risiko pada proyek *MatchSkill* dapat berjalan secara terstruktur, efektif, dan mendukung keberhasilan proyek secara keseluruhan.

TOP THREE RISKS

Sangat penting untuk menyatakan tiga risiko terbesar dalam proyek di dalam *Risk Management Plan*. Hal ini dilakukan agar manajemen memahami risiko yang memiliki probabilitas dan dampak tertinggi terhadap keberhasilan proyek serta dapat mengetahui sifat dan potensi konsekuensinya.

Tiga risiko dengan probabilitas dan dampak tertinggi pada proyek *MatchSkill* adalah sebagai berikut:

1) Keterlambatan Pengembangan Sistem Pencocokan Skill (Matching Engine Delay)

Komponen *matching engine* merupakan inti dari platform *MatchSkill*. Risiko muncul ketika kompleksitas algoritma pencocokan lebih tinggi dari perkiraan awal sehingga pengembangan membutuhkan waktu lebih lama. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan pengujian integrasi dan berpotensi memundurkan jadwal keseluruhan proyek.

Mitigasi: Project Manager akan mengalokasikan *buffer time* khusus untuk modul ini, menggunakan pendekatan iteratif (incremental build), serta menugaskan developer tambahan jika diperlukan untuk mengejar ketertinggalan.

2) Keterlambatan Penyediaan Infrastruktur Backend (Backend Deployment Delay)

Proyek memerlukan server atau layanan cloud untuk menjalankan fitur pencocokan, autentikasi pengguna, dan tokenisasi. Risiko ini dapat terjadi apabila layanan hosting atau konfigurasi backend tidak tersedia tepat waktu karena antrian penyedia layanan, kendala teknis, atau perubahan kebutuhan proyek. Kondisi ini akan menghambat proses pengujian skala besar dan menyebabkan *bottleneck* pada jadwal implementasi.

Mitigasi: Project Manager akan menyiapkan alternatif layanan cloud (misalnya menggunakan backup platform atau tier yang berbeda) serta mengaktifkan rencana *temporary staging server* untuk memastikan proses pengujian tetap dapat berjalan.

3) Keterbatasan Tim dalam Pengujian Tokenisasi dan Keamanan Data (Security & Tokenization Testing Constraints)

Fitur tokenisasi menjadi bagian krusial dari MatchSkill, terutama untuk memastikan keamanan data pengguna. Risiko muncul jika tim tidak memiliki pengalaman teknis yang cukup dalam melakukan pengujian keamanan, atau jika proses audit dan validasi keamanan memerlukan waktu lebih lama dari yang direncanakan. Hal ini dapat meningkatkan risiko kebocoran data dan menunda rilis aplikasi.

Mitigasi: Project Manager akan bekerja sama dengan konsultan keamanan eksternal bila diperlukan, menyediakan sesi pelatihan internal mengenai praktik keamanan dasar, serta menjadwalkan pengujian keamanan sejak awal fase pengembangan untuk mengurangi kemungkinan keterlambatan.

RISK MANAGEMENT APPROACH

Pendekatan manajemen risiko untuk proyek *MatchSkill* dilakukan secara sistematis dengan fokus pada identifikasi dini, analisis, dan mitigasi terhadap berbagai potensi risiko yang dapat menghambat penyelesaian prototype UI/UX. Proses ini mencakup langkah-langkah terstruktur di mana tim proyek mengumpulkan seluruh risiko yang relevan baik risiko teknis, manajerial, *schedule*, maupun eksternal kemudian memberikan skor probabilitas dan dampak untuk menentukan tingkat prioritasnya.

Risiko dengan tingkat probabilitas dan dampak tertinggi dicatat dalam *Risk Register* dan dimasukkan ke dalam jadwal proyek agar *risk owner* dapat melaksanakan langkah mitigasi pada waktu yang tepat. Hal ini mencakup risiko seperti keterbatasan waktu, kurangnya kemampuan teknis, dan kesalahan desain UI/UX yang semuanya sangat relevan dengan penggerjaan prototype *MatchSkill*. Setiap risiko juga dilengkapi dengan *contingency plan* sehingga tim memiliki rencana cadangan jika mitigasi utama tidak berjalan efektif.

Selama pelaksanaan proyek, *risk owner* memberikan pembaruan status pada rapat rutin dua mingguan, khususnya saat risiko-risiko tersebut memasuki periode kritis dalam jadwal. Pada akhir proyek, Project Manager akan mengevaluasi seluruh risiko serta proses manajemen risikonya secara keseluruhan. Hasil analisis ini digunakan untuk menentukan area perbaikan dan menambah pengetahuan pada *lessons learned knowledge base* untuk proyek serupa di masa depan. Dengan pendekatan terpadu ini, proyek dapat menjaga stabilitas waktu, kualitas, dan fokus pengerjaan meskipun menghadapi berbagai potensi hambatan.

RISK IDENTIFICATION

Proses identifikasi risiko pada proyek *MatchSkill* dilakukan pada tahap awal perencanaan proyek melalui beberapa metode yang memastikan bahwa seluruh potensi risiko baik teknis, manajerial, maupun eksternal dapat terdeteksi sebelum penggerjaan prototype dimulai. Identifikasi risiko dilakukan secara sistematis dan kolaboratif untuk memastikan bahwa setiap risiko dicatat dengan format yang konsisten, lengkap, dan mudah dianalisis lebih lanjut. Seluruh risiko yang

teridentifikasi kemudian dicatat dalam *Risk Register* menggunakan format tabel yang mencakup: deskripsi risiko, kategori, dampak, tingkat risiko, strategi mitigasi, tindakan kontingensi, pemilik risiko, serta catatan pendukung

- **Crawford Slip Method**

Untuk menghasilkan daftar risiko yang cepat dan komprehensif, tim menggunakan metode Crawford Slip, di mana setiap anggota tim diberi lembar catatan digital dan waktu sekitar 10 menit untuk menuliskan sebanyak mungkin risiko yang terlintas. Metode ini membantu mengumpulkan risiko dari berbagai sudut pandang, termasuk keterbatasan waktu pengerjaan, kemungkinan kehilangan file, ketidaksinkronan versi Figma, revisi berulang dari stakeholder, serta kesulitan teknis seperti migrasi ke web atau kurangnya kemampuan backend. Seluruh slip risiko kemudian dikumpulkan, dikelompokkan, dan dimasukkan ke dalam Risk Register.

- **Expert Interview**

Proyek *MatchSkill* juga melibatkan wawancara singkat dengan dua orang yang memiliki pengalaman dalam UI/UX design dan pengembangan prototype menggunakan Figma. Kedua wawancara ini mengungkap risiko tambahan seperti kesalahan desain antarmuka, kurangnya standar dokumentasi, serta tantangan teknis dalam proses migrasi ke web nyata. Risiko-risiko yang dapat langsung ditangani melalui penyesuaian rencana dikelola sejak awal, sedangkan sisanya dimasukkan ke dalam Risk Register untuk dimonitor selama proyek berlangsung.

- **Risk Assessment Meeting**

Sesi utama identifikasi risiko dilakukan melalui rapat *initial project risk assessment meeting* yang dihadiri oleh seluruh anggota tim dan Project Manager. Dalam rapat ini, tim mengumpulkan berbagai potensi risiko terkait pengerjaan desain UI/UX, kemampuan teknis, penjadwalan, komunikasi tim, serta penggunaan tools seperti Figma. Project Manager memfasilitasi diskusi untuk memastikan setiap anggota memberikan kontribusi, baik berupa masalah teknis yang pernah dialami maupun potensi hambatan yang mungkin muncul selama proyek.

- **Historical Review of Similar Projects**

Tim juga melakukan tinjauan terhadap pengalaman pengerjaan prototype dari proyek-proyek serupa sebelumnya, baik dari tugas mata kuliah yang sudah pernah dilakukan maupun dokumentasi projek desain UI/UX mahasiswa lain. Tinjauan ini memberikan wawasan tentang risiko yang umum terjadi, seperti keterlambatan komunikasi, kurangnya versi backup, revisi desain berulang, dan miskomunikasi antaranggota tim terkait gaya visual. Strategi mitigasi efektif yang ditemukan dari proyek sebelumnya kemudian diadaptasi ke dalam rencana mitigasi untuk *MatchSkill*.

RISK QUALIFICATION AND PRIORITIZATION

Setelah seluruh risiko teridentifikasi, langkah berikutnya adalah menentukan tingkat probabilitas dan dampak dari setiap risiko. Proses ini bertujuan untuk membantu Project Manager dalam memprioritaskan strategi mitigasi dan penghindaran risiko. Risiko yang memiliki kemungkinan

besar terjadi dan berdampak signifikan pada proyek akan ditempatkan pada prioritas tinggi, sedangkan risiko dengan probabilitas rendah atau berdampak ringan akan ditempatkan pada prioritas rendah. Penilaian ini dilakukan menggunakan *probability impact matrix*.

Dalam proyek ini, setiap risiko yang terdaftar diberi nilai probabilitas dan dampak oleh tim proyek. Penilaian dilakukan melalui diskusi terstruktur yang mengacu pada pedoman yang telah disepakati selama Risk Assessment Meeting. Masing-masing risiko kemudian diposisikan pada matriks probabilitas-dampak berdasarkan dua parameter tersebut.

Probability menggambarkan tingkat kemungkinan risiko terjadi selama pelaksanaan proyek, sedangkan *impact* menunjukkan tingkat pengaruh risiko terhadap aspek seperti waktu, biaya, kualitas, keamanan data, dan ruang lingkup proyek.

Project Manager memfasilitasi proses penilaian dan memastikan setiap risiko dibahas secara komprehensif sebelum ditempatkan pada posisi yang tepat dalam matriks. Setelah seluruh risiko terklasifikasi dalam matriks, dokumentasi akhir direkam oleh risk recorder untuk dimasukkan ke dalam Risk Register.

Hasil dari proses ini kemudian menjadi dasar dalam tahap berikutnya, yaitu penyusunan strategi mitigasi dan penghindaran risiko, guna memastikan bahwa risiko prioritas tinggi dapat ditangani secara efektif dan risiko prioritas rendah tetap dimonitor secara berkala.

RISK MONITORING

Bagian ini menjelaskan bagaimana risiko pada proyek akan dipantau secara aktif sepanjang siklus hidup proyek. Pemantauan risiko dilakukan untuk memastikan bahwa risiko dengan prioritas tertinggi mendapatkan perhatian khusus dan respons yang tepat waktu. Salah satu metode efektif untuk memantau risiko adalah menambahkan risiko dengan skor tertinggi ke dalam jadwal proyek serta menetapkan seorang *Risk Manager* untuk masing-masing risiko tersebut. Dengan cara ini, Project Manager dapat mengetahui kapan risiko memasuki periode kritis dan kapan Risk Manager harus memberikan pembaruan status pada rapat rutin tim proyek.

Dalam proyek ini, risiko yang memiliki probabilitas paling tinggi serta dampak paling besar telah dimasukkan ke dalam Project Plan dan dijadwalkan untuk dipantau selama periode ketika proyek terpapar risiko tersebut. Setiap risiko akan mendapat penanggung jawab (*Risk Manager*) yang ditugaskan pada waktu yang relevan dalam jadwal proyek.

Selama rapat tim proyek yang diadakan setiap dua minggu, *Risk Manager* akan melaporkan status terbaru dari risiko yang berada dalam periode pemantauan aktif. Hanya risiko yang sedang berada pada fase waktu tersebut yang akan dibahas untuk menjaga fokus dan efektivitas rapat.

Pemantauan risiko dilakukan secara berkelanjutan sepanjang proyek berjalan dan mencakup:

- Identifikasi kondisi pemicu (*trigger conditions*) yang menandakan bahwa risiko mungkin segera terjadi.
- Pemantauan perubahan status risiko, termasuk peningkatan atau penurunan tingkat ancaman.
- Dokumentasi lengkap atas hasil pemantauan serta tindakan respons yang dilakukan.

Ketika suatu risiko mendekati periode kritis sesuai jadwal, Project Manager akan memastikan bahwa Risk Manager memberikan pembaruan status yang diperlukan serta mendokumentasikan seluruh hasil dan dampak dari strategi mitigasi atau tindakan yang telah diambil.

RISK MITIGATION AND AVOIDANCE

Setelah risiko dikualifikasi dan diprioritaskan, langkah berikutnya adalah menentukan strategi penanganan yang paling tepat untuk risiko yang memiliki probabilitas tinggi dan potensi dampak besar terhadap proyek. Bagian ini menjelaskan pertimbangan yang dilakukan tim proyek serta opsi yang tersedia dalam mengelola risiko tersebut, mencakup strategi mitigasi (mengurangi kemungkinan atau dampak) dan strategi avoidance (menghindari risiko sepenuhnya).

Project Manager telah memimpin tim proyek dalam merumuskan respons terhadap setiap risiko yang telah diidentifikasi. Ketika risiko baru muncul selama proyek berjalan, risiko tersebut akan melewati proses kualifikasi dan kemudian dibahas untuk menentukan strategi mitigasi maupun avoidance yang sesuai. Semua risiko ini kemudian ditambahkan ke dalam *Risk Register* serta dicantumkan dalam Project Plan agar dapat dipantau pada waktu yang tepat dan direspon secara efektif sesuai kebutuhan.

Risiko dalam proyek MatchSkill akan dikelola dan dikendalikan dengan memperhatikan ketiga batasan utama proyek (*triple constraint*): waktu, ruang lingkup, dan biaya. Setiap risiko akan dievaluasi untuk menentukan potensi pengaruhnya terhadap ketiga batasan tersebut. Project Manager, bersama tim, akan menetapkan strategi penanganan yang paling optimal dan memastikan bahwa langkah yang diambil tetap menjaga kepatuhan terhadap batasan-batasan tersebut.

Dalam kasus ekstrem, diperlukan fleksibilitas pada salah satu dari ketiga batasan proyek. Pada proyek ini, hanya batasan biaya yang dapat diberi kelonggaran sebagai opsi terakhir. Jika diperlukan, tambahan pendanaan dapat dialokasikan untuk menambah sumber daya sehingga batasan waktu (schedule) dan ruang lingkup (scope) tetap dapat dijaga secara ketat. Waktu dan ruang lingkup merupakan batasan yang tidak dapat dinegosiasikan, sehingga tidak memungkinkan adanya perubahan signifikan pada dua aspek tersebut. Dengan demikian, penyesuaian biaya hanya akan digunakan jika semua strategi mitigasi atau avoidance yang tersedia tidak dapat mengatasi risiko secara efektif.

RISK REGISTER

Risk Register merupakan alat utama dalam manajemen risiko proyek yang digunakan untuk mencatat, memantau, serta mengelola seluruh risiko yang telah diidentifikasi. Dokumen ini berisi informasi penting mengenai tingkat probabilitas dan dampak setiap risiko, kategori risiko, strategi mitigasi, serta periode waktu ketika risiko tersebut kemungkinan besar dapat terjadi. Risk Register ini menjadi referensi utama bagi manajer proyek untuk memastikan seluruh risiko dipantau dan ditangani sesuai rencana.

Risk Register untuk proyek *MatchSkill: Platform Kolaborasi & Pengembangan Keahlian Berbasis Sistem Pencocokan dan Tokenisasi* disusun berdasarkan hasil pertemuan awal manajemen risiko yang dipimpin oleh Project Manager. Pada sesi ini, seluruh anggota tim proyek

mengidentifikasi risiko-risiko potensial kemudian mengelompokkannya ke dalam kategori relevan seperti teknis, operasional, jadwal, stakeholder, keamanan, dan finansial.

Setiap risiko diberi penilaian skor berdasarkan kombinasi antara probabilitas terjadinya dan besarnya dampak terhadap proyek. Selain itu, strategi mitigasi atau avoidance dirumuskan untuk masing-masing risiko sesuai sifat dan tingkat ancamannya. Risk Register juga mencantumkan estimasi waktu kapan risiko tersebut mungkin terjadi sehingga dapat diintegrasikan dengan jadwal proyek.

Seluruh risiko yang tercatat dalam Risk Register telah dimasukkan ke dalam project plan. Pada waktu yang tepat sebelum risiko memasuki periode paling kritis Project Manager akan menetapkan seorang Risk Manager untuk setiap risiko. Risk Manager bertanggung jawab menjaga implementasi strategi mitigasi yang telah disepakati serta memberikan laporan perkembangan atau perubahan status selama pertemuan tim proyek yang berlangsung dua kali setiap minggu. Hanya risiko yang sedang berada dalam periode aktifnya yang akan dibahas pada pertemuan tersebut.

Risk Register akan disimpan sebagai lampiran resmi dari Risk Management Plan proyek MatchSkill. Dokumen ini akan diperbarui secara berkala ketika risiko baru muncul, risiko lama berubah karakteristiknya, atau strategi mitigasi memerlukan penyesuaian. Dengan pendekatan ini, pengelolaan risiko dapat berjalan proaktif, terukur, dan selaras dengan tujuan serta batasan proyek.

SPONSOR ACCEPTANCE

Approved by the Project Sponsor:

Date:

<Project Sponsor>

<Project Sponsor Title>

This free Project Risk Management Plan Template is brought to you by www.ProjectManagementDocs.com