

RISK MANAGEMENT PLAN
PROJECT: SISTEM INFORMASI PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (PTSP) – KLHK



PUSAT DATA DAN INFORMASI (PUSDATIN)
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN (KLHK)
GEDUNG MANGGALA WANBAKTI BLOK 1 LT. 2, JL JENDERAL GATOT
SUBROTO-JAKARTA
JAKARTA PUSAT, DKI JAKARTA 10270

22 DESEMBER 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

Risiko merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari setiap proyek, terutama ketika organisasi memulai inisiatif baru dalam mengembangkan produk atau layanan yang bersifat unik. Ketidakpastian yang timbul dari berbagai faktor seperti teknologi, sumber daya, jadwal, dan integrasi sistem menyebabkan risiko memegang peranan penting dalam keberhasilan proyek. Oleh karena itu, Rencana Manajemen Risiko ini dibuat untuk menetapkan kerangka kerja bagi tim proyek dalam mengidentifikasi risiko, menganalisis potensi dampak, serta mengembangkan strategi mitigasi atau penghindaran risiko.

Sebelum proses manajemen risiko dimulai, sejumlah elemen dasar proyek harus tersedia untuk menyediakan informasi terstruktur yang dibutuhkan dalam penilaian risiko. Elemen-elemen dasar tersebut meliputi:

- Pendefinisian ruang lingkup, jadwal, sumber daya, dan biaya proyek
- Pengembangan WBS dan kamus WBS
- Penyusunan jadwal induk dan jadwal rinci
- Estimasi biaya proyek dan finalisasi anggaran
- Identifikasi sumber daya yang dibutuhkan serta ketersediaannya
- Penetapan metrik pengukuran kinerja

Selain itu, proyek PTSP telah ditetapkan sebagai proyek dengan tingkat risiko **menengah**, dengan skor 24 pada skala 0 hingga 100. Skor ini diperoleh dari rata-rata risiko paling signifikan. Proyek dengan skor di bawah 16 dikategorikan sebagai risiko rendah, 16–45 risiko menengah, dan di atas 45 dianggap sebagai risiko tinggi.

Sebelum proses manajemen risiko dapat berjalan, ambang batas dasar (baseline) juga telah ditetapkan, termasuk:

- Baseline jadwal
- Baseline sumber daya
- Baseline biaya

Serta persyaratan pelaporan baseline seperti format, frekuensi distribusi, serta daftar distribusi laporan.

Peran dan tanggung jawab manajemen risiko juga telah didefinisikan sebagai berikut:

- Project Manager memimpin rapat asesmen risiko
- Tim proyek berpartisipasi aktif dalam rapat dan bertindak sebagai pencatat serta penjaga waktu
- Pemangku kepentingan utama mengikuti rapat asesmen risiko
- Project Sponsor dapat berpartisipasi bila diperlukan

TOP THREE RISKS

Tiga risiko teratas yang memiliki probabilitas tinggi dan berdampak signifikan pada proyek PTSP adalah sebagai berikut:

1. Keterlambatan Pengadaan atau Kesiapan Server Produksi

Karena keterbatasan ketersediaan perangkat server atau konfigurasi server yang memerlukan waktu lebih lama, proses instalasi aplikasi dan uji performa dapat tertunda, sehingga mempengaruhi jadwal proyek.

Mitigasi: Project Manager akan menyiapkan alternatif penggunaan server sementara atau cloud environment apabila diperlukan.

2. Integrasi Sistem Eksternal (OSS / Layanan Lainnya) Tidak Berjalan

Integrasi API dengan sistem eksternal seperti OSS RBA berisiko mengalami gangguan karena perubahan endpoint, spesifikasi, atau masalah jaringan. Hal ini dapat menyebabkan fitur utama PTSP tidak berfungsi optimal.

Mitigasi: koordinasi intensif dengan penyedia sistem eksternal dan skenario fallback.

3. Kurangnya Kesiapan SDM Operator PTSP

Operator atau admin PTSP mungkin tidak siap secara teknis dalam mengoperasikan sistem baru, yang dapat menyebabkan sistem tidak digunakan secara efektif. Mitigasi: menyediakan pelatihan tambahan, panduan pengguna lengkap, dan dukungan operasional awal.

RISK MANAGEMENT APPROACH

Pendekatan manajemen risiko yang digunakan dalam proyek PTSP bersifat sistematis dan dilakukan melalui tahapan identifikasi, penilaian, pemberian skor, dan prioritas risiko. Risiko dengan dampak dan probabilitas tertinggi telah dimasukkan ke dalam jadwal proyek sehingga dapat dimonitor oleh Risk Manager pada waktu yang tepat.

Selama rapat tim proyek yang berlangsung dua minggu sekali, risk manager akan memberikan pembaruan status risiko berdasarkan waktu terpaparnya dalam jadwal. Setelah proyek selesai, Project Manager akan mengevaluasi efektivitas proses manajemen risiko serta memberikan rekomendasi untuk peningkatan di proyek berikutnya. Rekomendasi tersebut akan dicatat sebagai bagian dari dokumentasi *lessons learned*.

RISK IDENTIFICATION

Identifikasi risiko untuk proyek PTSP dilakukan pada rapat awal asesmen risiko. Metode yang digunakan adalah *Crawford Slip Method*, di mana setiap anggota tim diminta menuliskan risiko yang mereka identifikasi dalam waktu tertentu.

Selain itu, metode lain juga digunakan untuk memperkaya identifikasi risiko:

1. Expert Interview

Wawancara dengan ahli dari PUSDATIN dan tim TI KLHK mengungkapkan risiko teknis seperti integrasi API, keamanan aplikasi, serta proses deployment.

2. Risk Assessment Meeting

Rapat khusus diadakan bersama tim proyek dan pemangku kepentingan untuk mengumpulkan dan mengklarifikasi risiko dari berbagai sisi.

3. Historical Review of Similar Projects

Tim meninjau proyek sistem pelayanan serupa di KLHK dan instansi lain untuk memahami risiko umum seperti keterlambatan pengembangan, masalah beban server, atau resistensi pengguna.

Semua risiko dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam *Risk Register* untuk dianalisis lebih lanjut.

RISK QUALIFICATION AND PRIORITIZATION

Untuk menentukan tingkat keparahan setiap risiko, tim memberikan nilai probabilitas dan dampak. Nilai tersebut kemudian dipetakan pada matriks probabilitas–dampak sehingga setiap risiko dapat ditempatkan dalam kategori tinggi, menengah, atau rendah. Proses ini membantu Project Manager dalam menentukan prioritas mitigasi.

Setelah dipetakan, risiko selanjutnya disiapkan untuk proses mitigasi atau penghindaran di tahap berikutnya.

RISK MONITORING

Risiko dengan dampak dan probabilitas tertinggi telah dimasukkan ke dalam jadwal proyek untuk memastikan bahwa risiko tersebut dimonitor pada waktu yang tepat. Setiap risiko memiliki *Risk Manager* yang bertanggung jawab memantau indikator risiko (*trigger conditions*).

Selama rapat proyek dua mingguan, *Risk Manager* akan memberikan pembaruan terkait:

- Status risiko
- Trigger yang muncul
- Tindakan mitigasi yang sedang atau telah dilakukan
- Dampak lanjutan bila ada

Monitoring risiko dilakukan sepanjang siklus hidup proyek hingga seluruh risiko ditangani atau ditutup.

RISK MITIGATION AND AVOIDANCE

Setelah risiko diberi skor, tim mengembangkan strategi mitigasi dan penghindaran terhadap risiko-risiko yang memiliki potensi terbesar mempengaruhi proyek. Seluruh risiko akan dikelola dalam keterbatasan waktu, ruang lingkup, dan biaya proyek.

Strategi mitigasi melibatkan tindakan pencegahan dan respons yang dirancang untuk mengurangi kemungkinan atau dampak risiko. Dalam keadaan tertentu, Project Manager dapat mengizinkan fleksibilitas pada aspek biaya untuk menjaga agar ruang lingkup dan jadwal tetap terpenuhi.

Semua risiko beserta strategi mitigasinya dicatat dalam Risk Register dan ditinjau secara berkala.

RISK REGISTER

Based on the identified risks and timeframes in the risk register, each risk has been added to the The Risk Register will be maintained as an appendix to this Risk Management Plan.

Risk Register berisi daftar semua risiko yang telah diidentifikasi, beserta:

- Probabilitas
- Dampak
- Kategori risiko
- Strategi mitigasi
- Waktu terjadinya risiko

Risk ID	Category	Description	Probability (1–5)	Impact (1–5)	Score	Mitigation Strategy	Risk Owner	Expected Timing
R-001	Infrastruktur	Keterlambatan pengadaan server utama untuk <i>deployment</i>	4	5	20	Menggunakan server cadangan sementara; koordinasi percepatan dengan vendor	IT Infrastruktur	Tahap SIT – <i>Deployment</i>
R-002	Jaringan	Koneksi jaringan antar kantor (VPN/MPLS) belum siap sehingga sistem tidak stabil	4	4	16	Berkoordinasi dengan provider jaringan; menyiapkan backup link	Network Team	Sebelum UAT
R-003	Software	Bug kritis muncul saat SIT sehingga fungsi utama tidak berjalan	3	5	15	Pengetesan awal (early testing), code review intensif	Development Lead	Tahap SIT

R-004	Keamanan	<i>Vulnerability</i> OWASP kategori <i>High</i> muncul saat pentest	3	5	15	<i>Patch</i> keamanan, <i>hardening</i> , <i>secure coding</i> , <i>re-test</i>	<i>Security Engineer</i>	Sebelum Go-Live
R-005	Integrasi	API integrasi ke sistem internal KLHK gagal atau tidak sinkron	3	4	12	Mock API, fallback mechanism, testing bertahap	Integration Analyst	Tahap Integrasi
R-006	Data	Migrasi data gagal atau data tidak konsisten	4	4	16	Validasi data, trial migration, backup sebelum migrasi	Database Administrator	Tahap Migrasi
R-007	SDM	Tim developer tidak cukup karena workload proyek lain	3	4	12	Menambah resource outsourcing; reschedule aktivitas	Project Manager	Sepanjang Proyek
R-008	Regulasi	Perubahan regulasi internal yang mempengaruhi fitur PTSP	2	5	10	Monitoring regulasi, fleksibel desain modul	Business Analyst	Sepanjang Proyek

R-009	Stakeholder	Pengguna akhir tidak mengikuti pelatihan sehingga sistem sulit diterapkan	3	4	12	Pelatihan berjenjang; user manual; video tutorial	Training Team	Sebelum Go-Live
R-010	Infrastruktur	Gangguan listrik/UPS (<i>Uninterruptible Power Supply</i>) di Data Center	2	5	10	Pastikan UPS & genset berfungsi, monitoring daya	IT Infrastruktur	Operasional
R-011	Keamanan	Akses tidak sah karena RBAC (Role-Based Access Control) tidak diterapkan dengan baik	3	4	12	Penerapan Role-based Access Control & audit berkala	Security Engineer	Development – UAT
R-012	Performance	Sistem lambat saat peak usage	3	4	12	Load testing, optimasi query, caching	Performance Engineer	SIT – UAT
R-013	Dokumentasi	Dokumentasi tidak lengkap sehingga maintenance sulit	3	3	9	Standardisasi dokumentasi; review rutin	Project Management Office	Sepanjang Proyek

R-014	Vendor	Ketergantungan pada vendor pihak ketiga untuk modul tertentu	2	4	8	SLA ketat, timeline disepakati di awal	Procurement	Sepanjang Proyek
R-015	Change Request	Permintaan fitur tambahan di tengah proyek (scope creep)	4	4	16	Change control process, approval sponsor	Project Manager	Sepanjang Proyek
R-016	Training	Pelatihan gagal menghasilkan user yang siap operasional	3	4	12	Uji kompetensi, refresh training	Training Team	Sebelum Go-Live
R-017	Security	Data breach akibat kesalahan konfigurasi server	2	5	10	Hardening, encryption, penetration test	Security Engineer	Testing – Go-Live
R-018	Deployment	Deployment gagal akibat perbedaan konfigurasi environment	3	4	12	Standardisasi environment, automation CI/CD	DevOps	Deployment

R-019	Planning	Estimasi jadwal tidak akurat sehingga beberapa aktivitas molor	3	4	12	Re-baseline jika diperlukan, monitoring ketat	Project Manager	Sepanjang Proyek
R-020	User	Resistensi perubahan dari pengguna karena sistem baru	3	3	9	Sosialisasi, training, komunikasi intensif	Change Management Team	Sebelum Go-Live

SPONSOR ACCEPTANCE

Approved by the Project Sponsor:

Date: 23/11/2025

Eko Wahyu Tyas D, S.Kom., MBA SI
Pimpinan Pusat Data dan Teknologi Informasi