# Transformasi Digital sebagai Penguatan Akuntabilitas Kinerja melalui Sistem Pemantauan Manajemen Risiko pada Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan

**Ahsanti Maulida[1], Retnayu Prasetyanti[2]**
**[1,2] Politeknik STIA LAN Jakarta**
ahsantimaulida91@gmail.com; retnayu.prasetyanti@stialan.ac.id

## Abstract

*Digital transformation in government is expected to do more than replace manual work with applications; it should improve the way information supports control, decision making, and accountability. At the Directorate General of Marine and Fisheries Resources Surveillance (Ditjen PSDKP), risk management has been carried out through risk registers, control monitoring, and periodic reporting, yet the Risk Management Key Performance Indicator is still measured with manual worksheets. This practice slows consolidation, invites human error, produces duplicated and inconsistent data, and limits leaders' access to integrated information. This article examines how the Risk Management Monitoring System, developed as an applied innovation project, strengthens performance accountability and good governance. The study used a descriptive qualitative approach based on interviews, observation, and document review, analysed through data reduction, data display, and conclusion drawing, while implementation strategies were formulated through a SWOT analysis. The findings show that the 100 percent achievement of the Risk Management indicator reflected reporting compliance more than verified risk management quality. The system integrates thirteen components, ranging from user access management, a centralised risk database, data verification, and automated indicator calculation to dashboards, a risk map, early warning, quarterly internal control reporting, and an audit trail. It has been operational since 1 July 2026 and is registered as a copyrighted work. The system supports a shift from administrative risk monitoring towards data-driven risk monitoring and reinforces transparency, accountability, efficiency, responsiveness, and rule of law. Its benefits, however, depend on data standardisation, clear data ownership, user competence, and periodic evaluation.*
***Keywords:*** *digital transformation; risk management; performance accountability; data-driven monitoring; good governance*

## Abstrak

Transformasi digital di lingkungan pemerintahan tidak cukup dimaknai sebagai penggantian pekerjaan manual dengan aplikasi, tetapi sebagai perbaikan cara informasi digunakan untuk pengendalian, pengambilan keputusan, dan akuntabilitas. Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (Ditjen PSDKP) telah menjalankan manajemen risiko melalui penyusunan *risk register*, pemantauan pengendalian, dan pelaporan berkala, namun pengukuran Indikator Kinerja Utama (IKU) Manajemen Risiko masih menggunakan kertas kerja manual. Pola ini memperlambat konsolidasi, membuka peluang *human error*, menimbulkan duplikasi dan inkonsistensi data, serta membatasi akses pimpinan terhadap informasi yang terintegrasi. Artikel ini mengkaji bagaimana Sistem Pemantauan Manajemen Risiko yang dikembangkan melalui proyek inovasi terapan memperkuat akuntabilitas kinerja dan tata kelola yang baik. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik wawancara, observasi, dan telaah dokumen, yang dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan strategi implementasi dirumuskan dengan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa capaian IKU Manajemen Risiko sebesar 100 persen lebih mencerminkan kepatuhan pelaporan daripada kualitas pengelolaan risiko yang terverifikasi. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan tiga belas komponen, mulai dari manajemen pengguna dan hak akses, basis data risiko terpusat, verifikasi data, dan perhitungan IKU otomatis hingga *dashboard*, peta risiko, *early warning*, laporan SPIP triwulanan, dan *audit trail*. Sistem telah diimplementasikan sejak 1 Juli 2026 dan tercatat sebagai ciptaan yang dilindungi hak cipta. Sistem ini mendorong pergeseran dari *administrative risk monitoring* menuju *data-driven risk monitoring* serta memperkuat transparansi, akuntabilitas, efisiensi, responsivitas, dan kepatuhan pada aturan. Meskipun demikian, manfaatnya bergantung pada standardisasi data, kejelasan penanggung jawab data, kompetensi pengguna, dan evaluasi berkala.
**Kata Kunci:** transformasi digital; manajemen risiko; akuntabilitas kinerja; pemantauan berbasis data; good governance

## PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam penyelenggaraan pemerintahan tidak berhenti pada penerapan teknologi untuk menggantikan mekanisme kerja manual. Perubahan yang dituju mencakup tata kerja organisasi, pengelolaan data dan informasi, proses pengambilan keputusan, hingga cara kinerja dipantau dan dipertanggungjawabkan (Mergel, Edelmann, & Haug, 2019; Vial, 2019). Melalui pendekatan *digital by design* dan *data-driven public sector*, teknologi dan data diposisikan sebagai sumber daya strategis yang mendukung efisiensi, transparansi, koordinasi, dan akuntabilitas sektor publik (OECD, 2019, 2020). Di Indonesia, arah tersebut dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang menghendaki tata kelola pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel.

Dalam kerangka pengendalian intern, manajemen risiko memegang posisi penting karena membantu organisasi mengenali, mengendalikan, dan memantau ketidakpastian yang dapat memengaruhi pencapaian tujuan. Prinsip ini diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) dan Peraturan BPKP Nomor 5 Tahun 2021 tentang penilaian maturitas SPIP Terintegrasi. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) kemudian menetapkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 61 Tahun 2024 tentang Pengendalian dengan Pendekatan Manajemen Risiko, sehingga manajemen risiko telah menjadi bagian formal dari mekanisme pengendalian di lingkungan KKP. Dengan demikian, persoalannya tidak lagi terletak pada ada atau tidaknya manajemen risiko, melainkan pada bagaimana hasil penerapannya dapat dipantau, diukur, dikonsolidasikan, dan dimanfaatkan untuk mendukung kinerja organisasi.

Kebutuhan tersebut terasa kuat di Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (Ditjen PSDKP) yang menjalankan tugas pengawasan dengan wilayah kerja luas, satuan kerja yang beragam, dan lingkungan strategis yang dinamis. Ditjen PSDKP telah menyusun *risk register*, memantau tindak lanjut pengendalian, dan menyampaikan laporan secara berkala. Namun, pengukuran IKU Manajemen Risiko masih bertumpu pada kertas kerja manual. Akibatnya, konsolidasi data dari satuan kerja pusat dan Unit Pelaksana Teknis (UPT) memakan waktu, risiko *human error* meningkat, duplikasi dan inkonsistensi data mudah terjadi, dan informasi capaian tidak tersedia secara *real time* bagi pimpinan.

Kajian terdahulu menunjukkan bahwa manajemen risiko sektor publik kerap berhenti pada pemenuhan kepatuhan dan belum terhubung dengan sistem pengendalian manajemen serta pengukuran kinerja (Bracci, Tallaki, Gobbo, & Papi, 2021; Rana, Wickramasinghe, & Bracci, 2019). Mahama, Elbashir, Sutton, dan Arnold (2022) mengusulkan pemanfaatan *business intelligence and analytics* untuk mendorong kematangan manajemen risiko, tetapi mengakui bahwa bukti empirisnya masih terbatas. Di Indonesia, studi manajemen risiko instansi pemerintah lebih banyak membahas tingkat maturitas dan strategi penerapannya (Indrijantoro & Irwansyah, 2023) serta peran aparat pengawasan intern (Florentina & Setyaningrum, 2024). Kajian yang menelaah bagaimana sistem pemantauan digital menghubungkan data risiko, verifikasi, perhitungan IKU, dan penyajian informasi kepada pimpinan dalam satu mekanisme, dan bagaimana hal itu berkontribusi pada akuntabilitas kinerja, masih jarang dilakukan.

Berangkat dari celah tersebut, artikel ini bertujuan untuk (1) menganalisis kesenjangan antara mekanisme manajemen risiko yang telah berjalan dan dukungan sistem informasi yang tersedia di Ditjen PSDKP, (2) menguraikan desain dan mekanisme kerja Sistem Pemantauan Manajemen Risiko yang dikembangkan sebagai inovasi, (3) menilai kontribusi sistem tersebut terhadap akuntabilitas kinerja dan prinsip *good governance*, serta (4) merumuskan strategi penguatan implementasinya.

## KAJIAN LITERATUR

Literatur tentang manajemen risiko sektor publik bergerak dari pandangan yang menempatkan risiko sebagai urusan kepatuhan menuju pandangan yang mengintegrasikannya dengan strategi dan kinerja. ISO 31000:2018 memandang

manajemen risiko sebagai proses yang menyatu dengan tata kelola, perencanaan, pelaporan, dan pengambilan keputusan (International Organization for Standardization, 2018), sementara kerangka *Enterprise Risk Management* COSO (2017) menuntut agar identifikasi risiko melekat pada penetapan tujuan, pelaksanaan strategi, dan evaluasi kinerja. Tinjauan sistematis Bracci et al. (2021) atas 63 artikel menemukan bahwa sebagian besar studi lemah secara teoretis dan bahwa manajemen risiko di sektor publik berisiko diadopsi sekadar seremonial. Rana et al. (2019) karenanya menyarankan agar manajemen risiko dibangun ke dalam sistem pengendalian manajemen dan pengukuran kinerja sehingga mendorong respons yang lebih proaktif dan budaya akuntabilitas atas hasil.

Aliran kedua menyoroti peran data dan teknologi digital. OECD (2019) menempatkan data sebagai aset strategis dalam seluruh siklus kebijakan, dari perencanaan hingga evaluasi, dan menekankan bahwa pemerintahan berbasis data menuntut tata kelola yang menjamin kualitas serta pemanfaatan data, bukan sekadar pengumpulannya. Agostino, Bracci, dan Steccolini (2022) menunjukkan bahwa digitalisasi layanan publik membawa tantangan baru dalam mengubah data digital menjadi ukuran kinerja dan dalam menggunakan data tersebut untuk transparansi dan akuntabilitas. Mahama et al. (2022) berargumen bahwa analitik data dapat memperkuat kematangan manajemen risiko apabila dimediasi oleh sistem pengendalian manajemen yang memadai.

Literatur yang sama juga memberi catatan kritis. Matheus, Janssen, dan Maheshwari (2020) menemukan bahwa *dashboard* memang dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, tetapi juga berisiko menyesatkan bila kualitas data rendah, pengguna kurang memahami data, atau tampilan memaksakan satu cara pandang. Andersen dan Young (2023) menegaskan bahwa alat digital tidak dengan sendirinya mengubah budaya organisasi, sehingga sistem informasi risiko perlu dipadukan dengan dialog lintas level dan kepemimpinan risiko. Dalam konteks Indonesia, Indrijantoro dan Irwansyah (2023) menemukan bahwa penerapan manajemen risiko di pemerintah daerah masih berada pada tingkat maturitas rendah dan merekomendasikan pengembangan aplikasi manajemen risiko, sedangkan Florentina dan Setyaningrum (2024) memperlihatkan bahwa peran konsolidasi laporan risiko belum dijalankan secara optimal.

Berdasarkan perdebatan tersebut, posisi artikel ini adalah bahwa digitalisasi pemantauan manajemen risiko perlu dinilai dari kemampuannya menghubungkan informasi risiko dengan pengendalian, indikator kinerja, dan keputusan pimpinan, bukan dari tersedianya aplikasi semata. Untuk menilai kontribusinya terhadap tata kelola, artikel ini menggunakan prinsip *good governance* UNESCAP (2009), yaitu transparansi, akuntabilitas, efektivitas dan efisiensi, responsivitas, *rule of law*, partisipasi dan inklusivitas, serta orientasi konsensus. Adapun pelaksanaan inovasi dibaca melalui model implementasi Edwards III (1980) yang menekankan komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Kebaruan artikel terletak pada analisis empiris sebuah sistem pemantauan manajemen risiko yang telah beroperasi di instansi pemerintah pusat, yang mengaitkan desain teknisnya dengan akuntabilitas kinerja dan prinsip tata kelola.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang berangkat dari proyek inovasi terapan dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja kebijakan (*policy paper*). Lokus penelitian adalah Sekretariat Direktorat Jenderal PSDKP, Kementerian Kelautan dan Perikanan, sebagai unit yang mengoordinasikan pelaksanaan manajemen risiko dan SPIP di lingkungan Ditjen PSDKP. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi terhadap pihak yang terlibat dalam pengelolaan manajemen risiko, termasuk anggota Satuan Tugas SPIP dan Tim Pengembangan Inovasi Sekretariat Ditjen PSDKP. Data sekunder diperoleh dari telaah dokumen, meliputi Laporan Kinerja Ditjen PSDKP Tahun 2025 dan Triwulan I Tahun 2026, Laporan Kinerja Sekretariat Ditjen PSDKP, laporan penyelenggaraan SPIP, regulasi terkait, pedoman penggunaan aplikasi, nota dinas implementasi, surat pernyataan implementasi, serta dokumen pencatatan hak cipta.

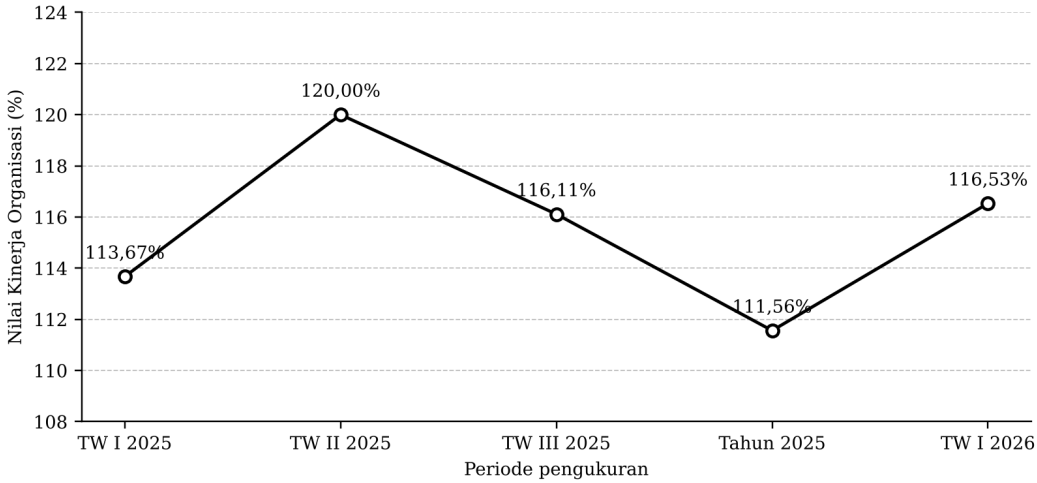
Data dianalisis dengan model interaktif Miles dan Huberman (1994) melalui tiga

tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil wawancara, observasi, dan telaah dokumen direduksi untuk mengidentifikasi permasalahan pemantauan manajemen risiko serta kebutuhan organisasi, kemudian disajikan untuk menggambarkan keterkaitan antara proses kerja manual, kebutuhan pengguna, kualitas informasi, dan kebutuhan sistem terintegrasi. Temuan tersebut menjadi dasar penentuan fitur dan mekanisme sistem. Pelaksanaan inovasi ditelaah dengan model implementasi Edwards III (1980), sedangkan strategi penguatan dirumuskan dengan analisis SWOT yang memetakan kekuatan dan kelemahan internal serta peluang dan ancaman eksternal (Gürel & Tat, 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kondisi Pemantauan Manajemen Risiko dan Kesenjangan Informasi Kinerja

Capaian kinerja Ditjen PSDKP selama periode pengamatan tergolong tinggi. Nilai Kinerja Organisasi (NKO) tercatat sebesar 113,67% pada Triwulan I 2025, naik menjadi 120% pada Triwulan II, kemudian 116,11% pada Triwulan III, dan 111,56% untuk keseluruhan tahun 2025. Pada Triwulan I 2026, NKO kembali mencapai 116,53% dengan seluruh IKU melampaui target, sebagaimana dapat dilihat di Gambar 1.




**Gambar 1. Perkembangan Nilai Kinerja Organisasi Ditjen PSDKP, Triwulan I 2025 sampai Triwulan I 2026**

*Sumber:* Laporan Kinerja Ditjen PSDKP Tahun 2025 dan Triwulan I Tahun 2026, diolah

Fluktuasi tersebut menunjukkan bahwa pimpinan tidak hanya membutuhkan informasi tentang tercapai atau tidaknya target, tetapi juga penjelasan mengenai perubahan capaian dari waktu ke waktu. Dalam kerangka manajemen risiko, penjelasan itu idealnya dapat ditelusuri ke status risiko, tindakan pengendalian, unit kerja, dan indikator kinerja terkait. Kebutuhan ini belum dapat dipenuhi oleh mekanisme yang ada. Capaian IKU Manajemen Risiko pada beberapa periode dapat dilihat di Tabel 1.

**Tabel 1. Capaian IKU Manajemen Risiko Ditjen PSDKP**

| Periode | Target | Realisasi |
|---|---|---|
| Triwulan I 2025 | 85% | 100% |
| Triwulan II 2025 | 85% | 100% |
| Triwulan I 2026 | 100% | 100% |

*Sumber:* Laporan Kinerja Sekretariat Ditjen PSDKP Triwulan I Tahun 2026

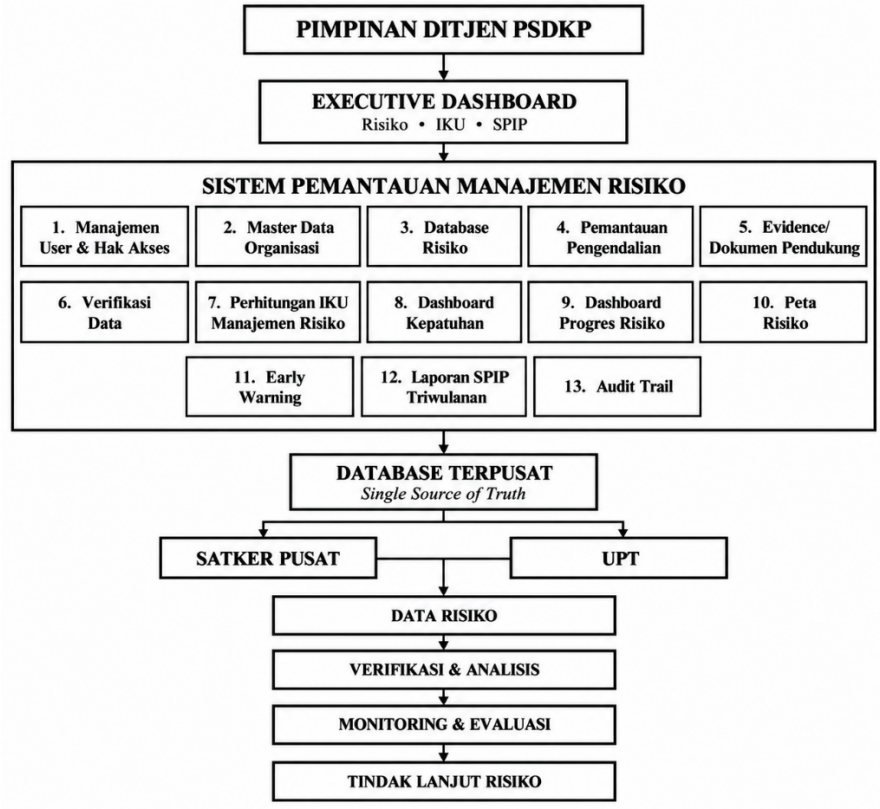
Tabel 1 memperlihatkan bahwa realisasi IKU Manajemen Risiko selalu mencapai 100%. Angka ini menandakan bahwa seluruh unit telah memenuhi kewajiban pelaporan, tetapi belum cukup menunjukkan apakah risiko telah dikelola secara efektif, apakah tindakan pengendalian telah berjalan, dan apakah tingkat risiko berubah dari waktu ke waktu. Ketika pengukuran masih bertumpu pada kertas kerja manual, kertas kerja tersebut

lebih berfungsi sebagai media pencatatan daripada sebagai sistem yang mampu mengintegrasikan sumber data, memvalidasi informasi, menelusuri perubahan, dan menghasilkan analisis. Temuan ini sejalan dengan peringatan Bracci et al. (2021) bahwa manajemen risiko sektor publik mudah tereduksi menjadi pemenuhan formal.

Di sisi lain, penyelenggaraan SPIP Ditjen PSDKP terus menguat. Nilai Maturitas Struktur dan Proses Penyelenggaraan SPIP tahun 2025 mencapai 4,705, melampaui target 3,35 dan meningkat dari 4,64 pada tahun 2024, atau naik 0,065 poin (sekitar 1,40%). Penguatan struktur dan proses ini justru mempertegas kesenjangan yang ada: prosedur manajemen risiko telah tersedia, namun belum ditopang oleh pengelolaan informasi yang cepat, konsisten, dan terintegrasi. Jika dibiarkan, persoalan teknis pengolahan data dapat berkembang menjadi persoalan tata kelola, karena keterlambatan informasi mengurangi kemampuan pimpinan untuk merespons, sementara perbedaan format antarsatuan kerja menyulitkan penyusunan informasi kinerja yang dapat dibandingkan.

## 2. Desain dan Mekanisme Kerja Sistem Pemantauan Manajemen Risiko

Sistem Pemantauan Manajemen Risiko dirancang sebagai *platform* digital yang menyatukan pengumpulan data risiko, pelaksanaan pengendalian, verifikasi, perhitungan IKU Manajemen Risiko, pemantauan, dan pelaporan dalam satu basis data. Mekanisme kerjanya mengikuti rangkaian input, validasi, verifikasi, pengolahan, pemantauan, tindak lanjut, dan pelaporan. Rancangan sistem terdiri atas tiga lapisan sebagaimana dapat dilihat di Gambar 2.




**Gambar 2. Desain dan Mekanisme Kerja Sistem Pemantauan Manajemen Risiko**
*Sumber:* Diolah oleh penulis (2026)

Lapisan pertama adalah lapisan pengambilan keputusan yang terdiri atas pimpinan Ditjen PSDKP dan *Executive Dashboard*. Pimpinan tidak terlibat langsung dalam penginputan data, melainkan menjadi pengguna informasi strategis yang memperoleh gambaran ringkas mengenai risiko, IKU, dan SPIP. Lapisan kedua adalah inti aplikasi yang memuat tiga belas komponen yang saling terhubung, sebagaimana dapat dilihat di Tabel 2. Lapisan ketiga adalah lapisan data dan proses operasional yang melibatkan Satker Pusat

dan UPT sebagai sumber data, dengan siklus pengelolaan data risiko, verifikasi dan analisis, monitoring dan evaluasi, serta tindak lanjut risiko yang menjadi masukan bagi siklus berikutnya.

**Tabel 2. Komponen Inti Sistem Pemantauan Manajemen Risiko**

| No | Komponen | Fungsi Utama |
|---|---|---|
| 1 | Manajemen *User* dan Hak Akses | Mengatur peran dan kewenangan pengguna sesuai tugas |
| 2 | *Master* Data Organisasi | Memuat struktur organisasi, satuan kerja, dan data dasar |
| 3 | *Database* Risiko | Menyimpan identifikasi, penyebab, dampak, tingkat risiko, dan rencana pengendalian |
| 4 | Pemantauan/Pengendalian | Memantau pelaksanaan pengendalian terhadap rencana |
| 5 | *Evidence*/Dokumen Pendukung | Menyimpan bukti pelaksanaan untuk keperluan verifikasi |
| 6 | Verifikasi Data | Memastikan kelengkapan, kesesuaian, dan validitas data |
| 7 | Perhitungan IKU Manajemen Risiko | Menghitung nilai IKU secara otomatis dan konsisten |
| 8 | *Dashboard* Kepatuhan | Menyajikan tingkat kepatuhan dan tindak lanjut tiap satuan kerja |
| 9 | *Dashboard* Progres Risiko | Menyajikan perubahan status risiko dan progres pengendalian |
| 10 | Peta Risiko | Memetakan risiko berdasarkan kemungkinan dan dampak |
| 11 | *Early Warning* | Memberi peringatan atas risiko yang membutuhkan perhatian |
| 12 | Laporan SPIP Triwulanan | Menyediakan data untuk pelaporan SPIP secara terstruktur |
| 13 | *Audit Trail* | Merekam aktivitas input, perubahan, dan verifikasi data |

*Sumber:* Diolah oleh penulis (2026)

Keterkaitan antarlapisan tersebut menunjukkan bahwa sistem menghubungkan data operasional dengan kebutuhan informasi manajerial. Data dari Satker Pusat dan UPT dihimpun dalam basis data terpusat sebagai *single source of truth*, diolah menjadi informasi bagi pimpinan, lalu hasil pemantauan dan arahan pimpinan kembali menjadi dasar perbaikan di unit kerja. Sistem tidak menggantikan mekanisme manajemen risiko yang sudah berjalan, tetapi memperbaiki pengelolaan informasinya agar lebih terstruktur, konsisten, dan mudah ditelusuri.

Sistem ini telah melewati tahap pengembangan dan sosialisasi. Penggunaannya didukung pedoman operasional bagi seluruh Satker Pusat dan UPT, Nota Dinas Sekretaris Ditjen PSDKP Nomor 1667/DJPSDKP.1/TU.210/VI/2026 tanggal 30 Juni 2026 kepada para Direktur dan Kepala UPT, serta Surat Pernyataan Sekretaris Ditjen PSDKP Nomor B.2675/DJPSDKP.1/KP.120/X/2026 yang menyatakan bahwa sistem diimplementasikan sejak 1 Juli 2026. Sistem juga telah tercatat sebagai ciptaan melalui Surat Pencatatan Ciptaan Nomor EC002026164588 dari Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual.

## 3. Implementasi Sistem dalam Perspektif Edwards III

Pelaksanaan sistem dapat dibaca melalui empat variabel implementasi Edwards III (1980). Pada aspek komunikasi, tujuan sistem, prosedur penggunaan, dan pembagian kewenangan disampaikan melalui sosialisasi, pedoman operasional, dan nota dinas sehingga mekanisme pemantauan dipahami oleh satuan kerja. Pada aspek sumber daya, implementasi mempertimbangkan ketersediaan infrastruktur, kompetensi pengguna, dan dukungan data. Aspek disposisi terlihat dari komitmen pimpinan, yang ditunjukkan oleh penerbitan nota dinas dan surat pernyataan implementasi, serta kesediaan pengguna menjadikan sistem bagian dari proses kerja. Aspek struktur birokrasi tercermin dari pembagian tugas, kewenangan input dan validasi, prosedur pelaksanaan, dan mekanisme koordinasi. Dengan demikian, implementasi tidak hanya bertumpu pada kesiapan teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi dan pelaksananya, sesuai dengan catatan Andersen dan Young (2023) bahwa teknologi tidak dapat berdiri sendiri tanpa perubahan organisasi.

**4. Kontribusi terhadap Akuntabilitas Kinerja dan Good Governance**

Sistem Pemantauan Manajemen Risiko menghubungkan tiga elemen yang dalam praktik manual cenderung terpisah, yaitu informasi risiko, tindakan pengendalian, dan indikator kinerja. Sejalan dengan COSO (2017) dan Rana et al. (2019), keterhubungan ini memungkinkan organisasi menelusuri proses atau indikator yang terdampak ketika tingkat risiko meningkat, dan sebaliknya mengidentifikasi risiko yang belum tertangani ketika capaian kinerja menurun. Dengan demikian, IKU Manajemen Risiko tidak lagi berdiri sebagai indikator administratif, tetapi menjadi bagian dari mekanisme pengendalian kinerja. Sistem juga mendukung siklus perencanaan, pelaksanaan, pemeriksaan, dan perbaikan, karena hasil verifikasi dan pemantauan langsung menjadi dasar tindak lanjut.

Kontribusi sistem terhadap prinsip *good governance* UNESCAP (2009) dapat dilihat di Tabel 3. Transparansi diperkuat oleh penyajian informasi risiko, pengendalian, capaian IKU, dan kepatuhan melalui berbagai *dashboard*, serta oleh *audit trail* yang memungkinkan penelusuran sumber dan perubahan data. Akuntabilitas diperkuat oleh pengaturan hak akses, verifikasi data, penyimpanan *evidence*, dan pencatatan aktivitas, sehingga pertanggungjawaban tidak hanya terletak pada laporan, tetapi juga pada kejelasan proses yang mendasarinya. Temuan ini sejalan dengan Agostino et al. (2022) yang menekankan pentingnya proses penerjemahan data digital menjadi informasi kinerja yang dapat dipertanggungjawabkan.

**Tabel 3. Keterkaitan Fitur Sistem dengan Prinsip Good Governance**

| Prinsip | Fitur Pendukung | Kontribusi |
|---|---|---|
| Transparansi | *Executive Dashboard*, *dashboard* kepatuhan dan progres risiko, peta risiko, *audit trail* | Informasi risiko dan kinerja tersaji sistematis dan dapat ditelusuri |
| Akuntabilitas | Hak akses, verifikasi data, *evidence*, *audit trail* | Sumber dan perubahan data jelas, tanggung jawab tiap pengguna terdefinisi |
| Efektivitas dan efisiensi | Basis data terpusat, perhitungan IKU otomatis | Pekerjaan berulang berkurang, informasi tersedia lebih cepat |
| Responsivitas | *Early Warning*, *dashboard* progres risiko | Perubahan status risiko dikenali lebih dini |
| *Rule of law* | Standardisasi data dan formula, prosedur verifikasi | Pengelolaan risiko mengikuti regulasi dan standar yang berlaku |
| Partisipasi dan konsensus | Keterlibatan Satker Pusat dan UPT, verifikasi seragam | Pemahaman antarunit mengenai kondisi risiko lebih seragam |

*Sumber:* Diolah oleh penulis (2026)

Dari sisi efektivitas dan efisiensi, integrasi tahapan input hingga pelaporan dalam satu basis data berpotensi mengurangi pekerjaan berulang dan mempercepat penyediaan informasi, sehingga waktu dan sumber daya dapat dialihkan ke analisis risiko dan evaluasi pengendalian. Fitur *Early Warning* memperkuat responsivitas karena pemantauan tidak hanya mencatat masalah yang sudah terjadi, tetapi juga mendeteksi kondisi yang berpotensi menghambat tujuan. Prinsip *rule of law* didukung melalui standardisasi data, formula IKU yang konsisten, dan prosedur verifikasi yang mengikuti PP Nomor 60 Tahun 2008, Peraturan BPKP Nomor 5 Tahun 2021, dan Kepmen KP Nomor 61 Tahun 2024. Keterlibatan Satker Pusat dan UPT dalam satu mekanisme yang sama memperkuat koordinasi dan mengurangi perbedaan pemahaman antarunit.

Meskipun demikian, manfaat tersebut bersifat kondisional. Efektivitas *Early Warning* bergantung pada keterbaruan data dan kejelasan kriteria peringatan, sedangkan kesepakatan tindak lanjut tetap membutuhkan komunikasi dan pembagian tanggung jawab yang jelas. Matheus et al. (2020) mengingatkan bahwa *dashboard* dengan data berkualitas rendah atau tafsiran yang keliru justru dapat menurunkan kualitas keputusan. Oleh karena itu, keberhasilan sistem perlu dinilai dari sejauh mana informasi yang dihasilkan benar-benar digunakan untuk menetapkan prioritas pengendalian, mencegah penyimpangan, dan menjaga keberlanjutan capaian kinerja. Dalam kerangka ini, sistem mendorong pergeseran

dari *administrative risk monitoring* menuju *data-driven risk monitoring*.

### 5. Strategi Penguatan Implementasi

Analisis SWOT memetakan kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi keberlanjutan sistem. Kekuatan internal meliputi tersedianya struktur pengelolaan risiko, kebutuhan pemantauan yang lebih terintegrasi, dan dukungan transformasi digital. Kelemahannya adalah kualitas dan tata kelola data yang belum seragam, perbedaan kemampuan pengguna, dan ketergantungan pada proses manual. Peluang eksternal datang dari perkembangan transformasi digital pemerintahan dan kebutuhan pengambilan keputusan berbasis data, sedangkan ancamannya mencakup perubahan kebijakan, masalah kualitas data, keterbatasan sumber daya, dan potensi resistensi pengguna. Strategi yang dihasilkan dapat dilihat di Tabel 4.

**Tabel 4. Matriks Strategi SWOT Penguatan Sistem Pemantauan Manajemen Risiko**

| Strategi | Arah Kebijakan |
|---|---|
| SO | Mengintegrasikan *risk register*, data pengendalian, IKU Manajemen Risiko, bukti pendukung, tindak lanjut, dan capaian kinerja dalam satu sistem, serta mengoptimalkan *dashboard*, peta risiko, dan *Early Warning* |
| WO | Menstandardisasi struktur data, indikator, formula IKU, mekanisme pengisian, verifikasi, dan bukti pendukung, menetapkan penanggung jawab data di setiap Satker Pusat dan UPT, serta meningkatkan kompetensi pengguna |
| ST | Mengoptimalkan verifikasi, *audit trail*, dan *Early Warning* untuk menjaga keterlacakan informasi dan mempercepat respons terhadap perubahan risiko |
| WT | Mengevaluasi secara berkala kualitas data, efektivitas fitur, kompetensi pengguna, dan kesesuaian proses bisnis sebagai dasar penyempurnaan sistem |

*Sumber:* Diolah oleh penulis (2026)

Keempat strategi tersebut mengerucut pada lima prioritas, yaitu standardisasi dan tata kelola data, pemanfaatan sistem untuk keputusan berbasis risiko dan kinerja, penguatan mekanisme tindak lanjut, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta evaluasi dan penyempurnaan sistem secara berkala. Prioritas ini konsisten dengan rekomendasi Indrijantoro dan Irwansyah (2023) mengenai pentingnya pedoman teknis dan aplikasi manajemen risiko, sekaligus melengkapinya dengan penekanan pada tata kelola data dan pemanfaatan informasi oleh pimpinan.

## PENUTUP

Penelitian ini menyimpulkan bahwa persoalan utama manajemen risiko di Ditjen PSDKP bukan pada belum terlaksananya manajemen risiko, melainkan pada belum optimalnya pengelolaan, pengukuran, validasi, dan penyajian informasinya. Capaian IKU Manajemen Risiko sebesar 100% lebih mencerminkan kepatuhan pelaporan daripada kualitas pengelolaan risiko yang terverifikasi. Sistem Pemantauan Manajemen Risiko menjawab kesenjangan tersebut dengan mengintegrasikan tiga belas komponen dalam tiga lapisan yang menghubungkan data operasional Satker Pusat dan UPT dengan kebutuhan informasi pimpinan. Sistem yang telah beroperasi sejak 1 Juli 2026 ini mendukung pergeseran menuju *data-driven risk monitoring* dan memperkuat transparansi, akuntabilitas, efektivitas dan efisiensi, responsivitas, *rule of law*, serta koordinasi antarunit. Namun, kontribusi tersebut hanya akan terwujud apabila informasi yang dihasilkan sungguh digunakan dalam pengendalian dan pengambilan keputusan.

Ditjen PSDKP disarankan untuk memperkuat standardisasi data dan formula IKU beserta penanggung jawab data di setiap unit, menjadikan informasi *dashboard* sebagai bahan rutin rapat pemantauan dan evaluasi pimpinan, menetapkan penanggung jawab dan tenggat untuk setiap tindak lanjut risiko, meningkatkan kompetensi pengguna secara berkelanjutan, serta mengevaluasi sistem secara berkala sebagai dasar pengembangan fitur analitik dan integrasi data. Penelitian selanjutnya dapat mengukur dampak sistem setelah beroperasi lebih lama, misalnya terhadap waktu konsolidasi, akurasi data, dan kualitas

tindak lanjut risiko, serta menguji replikasinya di unit eselon I lain di lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan.

**PENGAKUAN**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Sekretaris Direktorat Jenderal PSDKP beserta jajaran, Satuan Tugas SPIP, dan Tim Pengembangan Inovasi Sekretariat Ditjen PSDKP atas dukungan data, fasilitas, dan izin selama pengembangan sistem dan penelitian ini, serta kepada Politeknik STIA LAN Jakarta atas pembimbingan akademik yang diberikan.

**PERNYATAAN :**

1. **Pernyataan Mengenai Penggunaan Artificial Intelligence (AI)**
   Dalam penyusunan artikel jurnal ini, penulis memanfaatkan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence atau AI) untuk membantu mengadaptasi laporan skripsi karya penulis pertama ke dalam bentuk artikel ilmiah, memperbaiki susunan naskah, serta menyunting bahasa agar penyampaian gagasan lebih terarah dan sesuai dengan standar penulisan akademik. Pemanfaatan AI hanya mendukung proses pengolahan dan penyajian teks, sedangkan pelaksanaan penelitian, pengolahan dan analisis data, serta perumusan kesimpulan tetap menjadi tanggung jawab penulis. Data, hasil penelitian, dan interpretasi yang disajikan dalam artikel bersumber dari penelitian yang dilakukan oleh penulis. Sebelum naskah dipublikasikan, seluruh penulis telah melakukan penelaahan dan verifikasi terhadap isi artikel serta menyetujui versi finalnya. Dengan demikian, para penulis bertanggung jawab atas kebenaran informasi, keaslian karya, dan pemenuhan prinsip integritas ilmiah dalam artikel ini.

2. **Pernyataan Kontribusi Penulis**
   Ahsanti Maulida berperan dalam menentukan gagasan penelitian, mengembangkan Sistem Pemantauan Manajemen Risiko bersama Tim Satgas SPIP Ditjen PSDKP, melaksanakan pengumpulan dan analisis data, serta menyiapkan draf awal artikel. Sementara itu, Retnayu Prasetyanti memberikan masukan terkait landasan konseptual dan metode penelitian, melakukan penelaahan terhadap hasil analisis, serta memberikan saran untuk memperkuat substansi dan memperbaiki kualitas naskah. Kedua penulis menjalankan tanggung jawab sesuai dengan kontribusi masing-masing selama proses penyusunan artikel. Sebelum diajukan untuk publikasi, keduanya telah menelaah dan menyetujui naskah akhir serta berkomitmen menjaga keakuratan informasi dan integritas ilmiah artikel yang diterbitkan.

3. **Pernyataan Pendanaan**
   Penelitian ini tidak memperoleh bantuan dana khusus dari instansi pemerintah, pihak swasta, ataupun lembaga pendanaan lainnya. Seluruh kegiatan penelitian hingga penyusunan artikel dilakukan tanpa dukungan pembiayaan dari pihak eksternal. Oleh karena itu, tidak ada kepentingan pemberi dana yang memengaruhi penetapan fokus penelitian, proses pengumpulan dan analisis data, penafsiran temuan, maupun penyusunan artikel untuk publikasi.

4. **Pernyataan Conflict of Interest**
   Penulis pertama bekerja sebagai Aparatur Sipil Negara pada Sekretariat Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (Ditjen PSDKP) dan turut terlibat dalam pengembangan Sistem Pemantauan Manajemen Risiko yang diteliti. Posisi dan keterlibatan tersebut menjadi bagian dari latar belakang penelitian, tetapi tidak dimaksudkan untuk mengarahkan hasil maupun memengaruhi penafsiran temuan. Para penulis menyatakan bahwa penelitian dan publikasi artikel ini tidak melibatkan konflik kepentingan dalam aspek finansial,

profesional, ataupun pribadi yang dapat memengaruhi proses penelitian dan penyusunan naskah. Data dan temuan disampaikan berdasarkan hasil penelitian dengan mengedepankan objektivitas, keterbukaan informasi, serta kepatuhan terhadap prinsip integritas akademik.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agostino, D., Bracci, E., & Steccolini, I. (2022). Accounting and accountability for the digital transformation of public services. *Financial Accountability & Management, 38*(2), 145–151. https://doi.org/10.1111/faam.12314

Andersen, T. J., & Young, P. C. (2023). Enhancing public sector enterprise risk management through interactive information processing. *Frontiers in Research Metrics and Analytics, 8*, 1239447. https://doi.org/10.3389/frma.2023.1239447

Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan. (2021). *Peraturan BPKP Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penilaian Maturitas Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah Terintegrasi pada Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah*. Jakarta: BPKP.

Bracci, E., Tallaki, M., Gobbo, G., & Papi, L. (2021). Risk management in the public sector: A structured literature review. *International Journal of Public Sector Management, 34*(2), 205–223. https://doi.org/10.1108/IJPSM-02-2020-0049

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2017). *Enterprise risk management: Integrating with strategy and performance*. New York: COSO.

Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan. (2026a). *Laporan kinerja Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Tahun 2025*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan. (2026b). *Laporan kinerja Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Triwulan I Tahun 2026*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Edwards III, G. C. (1980). *Implementing public policy*. Washington, DC: Congressional Quarterly Press.

Florentina, H., & Setyaningrum, D. (2024). Evaluasi peran aparat pengawas intern pemerintah dalam manajemen risiko pada Inspektorat Kementerian X. *Jurnal Akuntansi Trisakti, 11*(2), 191–216. https://doi.org/10.25105/jat.v11i2.18934

Gürel, E., & Tat, M. (2017). SWOT analysis: A theoretical review. *The Journal of International Social Research, 10*(51), 994–1006.

Indrijantoro, W., & Irwansyah, I. (2023). Strategi penerapan manajemen resiko dalam rangka peningkatan kinerja instansi pemerintah di Kota Bekasi. *Transparansi: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi, 6*(1), 86–94.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 Risk management: Guidelines*. Geneva: ISO.

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2024). *Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 61 Tahun 2024 tentang Pengendalian dengan Pendekatan Manajemen Risiko di Lingkungan Kementerian Kelautan dan Perikanan*. Jakarta: KKP.

Mahama, H., Elbashir, M., Sutton, S., & Arnold, V. (2022). Enabling enterprise risk management maturity in public sector organizations. *Public Money & Management, 42*(6), 403–407. https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1769314

Matheus, R., Janssen, M., & Maheshwari, D. (2020). Data science empowering the public: Data-driven dashboards for transparent and accountable decision-making in smart cities. *Government Information Quarterly, 37*(3), 101284. https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.006

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly, 36*(4), 101385.

https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

OECD. (2019). *The path to becoming a data-driven public sector*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/059814a7-en

OECD. (2020). *The OECD digital government policy framework: Six dimensions of a digital government*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f64fed2a-en

Pemerintah Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah*. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*. Jakarta.

Rana, T., Wickramasinghe, D., & Bracci, E. (2019). New development: Integrating risk management in management control systems, lessons for public sector managers. *Public Money & Management, 39*(2), 148–151. https://doi.org/10.1080/09540962.2019.1580921

Sekretariat Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan. (2026). *Laporan kinerja Sekretariat Direktorat Jenderal PSDKP Triwulan I Tahun 2026*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.

United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2009). *What is good governance?* Bangkok: UNESCAP.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems, 28*(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003