

Evaluasi Enterprise Risk Management Pada Lembaga Xyz Dengan Menggunakan Framework Spbe Pada Daftar Risiko Nomor 4-6, 16-18, Dan 40-51

1st Alif Muhammad Ikhsan
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

alifikhsan@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Lukman Abdurrahman
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

abdural@telkomuniversity.ac.id

3rd Ari Fajar Santoso
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

arifajar@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas manajemen risiko dengan menggunakan framework Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada Lembaga XYZ. Masalah yang diidentifikasi adalah kurangnya optimalisasi implementasi manajemen risiko di sektor publik, terutama dalam konteks Tone of The Top yang dipengaruhi oleh kurangnya kompetensi sumber daya manusia. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara dengan pimpinan dan auditor di Lembaga XYZ yang terlibat dalam proses manajemen risiko. Analisis dokumen terkait implementasi manajemen risiko juga dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang situasi yang ada. Hasil penelitian menunjukkan Lembaga XYZ telah menerapkan manajemen risiko, namun prosesnya belum berjalan secara efektif. manajemen risiko yang sedang berlangsung belum memadai dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, mengurangi risiko yang ada di organisasi. Kesimpulan penelitian ini adalah perlunya perbaikan pada implementasi manajemen risiko di Lembaga XYZ. Diperlukan upaya untuk meningkatkan pemahaman dan kompetensi sumber daya manusia terkait manajemen risiko, terutama pada *Tone of The Top*. Selain itu, perbaikan pada ERM harus dilakukan agar risiko dapat dikelola dengan lebih efektif. Penelitian ini memberikan kontribusi pengembangan manrisk di sektor publik, dalam konteks SPBE. hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk meningkatkan manajemen risiko di Lembaga XYZ dan organisasi sejenis lainnya.

kata kunci— *Evaluasi Risiko, Manajemen Risiko, Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), Tone of The Top, Lembaga XYZ.*

I. PENDAHULUAN

Enterprise Risk Management (ERM) adalah elemen kunci yang sangat penting bagi perusahaan Teknologi Informasi (TI). Manajemen risiko menjadi hal yang vital karena dapat mendukung pertumbuhan perusahaan dan mencegah masalah yang dapat mempengaruhi kinerja perusahaan. Selama menjalankan aktivitasnya, perusahaan seringkali menghadapi situasi yang tidak pasti, yang dapat menjadi risiko yang mengganggu proses bisnis.

Risiko adalah kemungkinan terjadinya sesuatu yang merugikan dan tidak diinginkan, yang selalu ada dalam aktivitas perusahaan. Perusahaan besar memiliki risiko yang besar, dan penting bagi mereka untuk mengelola risiko dengan baik agar tidak mengakibatkan kerugian bagi

perusahaan. Salah satu cara untuk mengurangi risiko tersebut adalah dengan mengimplementasikan manajemen risiko. Dengan manajemen risiko, perusahaan dapat mengelola risiko secara strategis dan mengidentifikasi risiko di seluruh organisasi, seperti dalam bidang keuangan, pemasaran, operasional, dan lain-lain. Perusahaan diharapkan untuk mengelola manajemen risiko dengan baik agar risiko yang dihadapi menjadi lebih kecil, sehingga perusahaan dapat terus berkembang tanpa hambatan atau gangguan.

Dalam penelitian ini, XYZ dipilih sebagai objek evaluasi manajemen risiko. XYZ merupakan lembaga pemerintah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada presiden, yang berfokus pada penelitian, pengembangan, pengkajian, penerapan, serta inovasi terintegrasi.

XYZ memberi sinyal kepada pimpinan dan auditor untuk mengimplementasikan manajemen risiko di lingkungan organisasi. Namun, penerapan manajemen risiko di sektor publik, yaitu *Tone of The Top*, belum optimal karena kurangnya kompetensi sumber daya manusia. *Tone of The Top* merupakan hal penting dalam membimbing dan mengarahkan organisasi untuk mencapai tujuannya.

Walaupun XYZ telah menerapkan manajemen risiko, namun prosesnya belum berjalan secara efektif. Proses ERM yang sedang berjalan mungkin tidak memadai atau tidak berfungsi dengan efektif dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengurangi risiko-risiko yang ada.

II. KAJIAN TEORI

Kajian teori melibatkan penjelasan tentang dasar teori IT governance framework, Penerapan di perusahaan/ instansi di Indonesia, Perbandingan penerapan IT governance framework dinegara lain, dasar teori ERM (Enterprise Risk Management) dan penerapannya, yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir serta teori-teori yang berkaitan dengan topik dan fokus penelitian.

A. Manajemen Risiko

Manajemen Risiko adalah proses identifikasi, analisis, penilaian, dan penanganan risiko yang dilakukan oleh organisasi untuk mengurangi dampak potensial dari kejadian yang tidak diinginkan atau kerugian yang mungkin terjadi. Tujuan utama dari manajemen risiko adalah untuk

mengidentifikasi risiko-risiko yang dihadapi organisasi dan mengambil tindakan pencegahan atau mitigasi yang tepat guna mengurangi kemungkinan terjadinya risiko tersebut, atau mengurangi dampaknya jika terjadi. Proses manajemen risiko mencakup pengumpulan informasi, analisis data, pengambilan keputusan, dan implementasi rencana aksi untuk menghadapi risiko-risiko yang ada. Manajemen risiko juga berfokus pada pengoptimalan peluang yang dapat membawa dampak positif bagi organisasi.

Dalam manajemen risiko, langkah awal adalah mengidentifikasi dan mengkategorikan risiko-risiko yang mungkin dihadapi oleh organisasi. Setelah itu, risiko-risiko tersebut dievaluasi untuk menentukan tingkat dampak dan kemungkinan terjadinya. Berdasarkan analisis tersebut, langkah selanjutnya adalah merancang strategi mitigasi risiko, yang mencakup langkah-langkah untuk menghindari risiko, mentransfer risiko kepada pihak lain (seperti asuransi), mengurangi risiko melalui perubahan proses atau tindakan pengendalian, atau menerima risiko dalam kasus di mana dampaknya dapat ditoleransi. Selain itu, manajemen risiko juga memantau dan mengevaluasi kinerja strategi mitigasi yang telah diimplementasikan, serta melakukan penyesuaian jika diperlukan. Dengan manajemen risiko yang efektif, organisasi dapat lebih siap dan tanggap menghadapi ketidakpastian dan meningkatkan potensi keberhasilan dalam mencapai tujuan bisnisnya.

B. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) atau e-government adalah implementasi pemerintahan yang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk memberikan layanan kepada berbagai pihak, termasuk instansi pemerintah, Aparatur Sipil Negara (ASN), pelaku bisnis, masyarakat, dan entitas lainnya. Tujuan dari penerapan SPBE adalah untuk mendorong praktik pemerintahan yang lebih terbuka, melibatkan partisipasi publik, mendorong inovasi, dan meningkatkan akuntabilitas. Selain itu, SPBE juga bertujuan untuk memperkuat kerjasama antara instansi pemerintah, meningkatkan mutu serta cakupan layanan publik, dan mengurangi potensi penyalahgunaan kekuasaan seperti kolusi, korupsi, dan nepotisme melalui pengawasan dan mekanisme pengaduan elektronik yang melibatkan masyarakat.

Analisis yang dilakukan oleh Irawan (2017) menunjukkan beberapa kelebihan dalam penerapan e-government, antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi: TIK dapat meningkatkan efisiensi dalam pemrosesan tugas dan operasi administrasi publik yang melibatkan jumlah besar data. Aplikasi berbasis internet memungkinkan penyimpanan dan transmisi data, serta memberikan informasi dan komunikasi kepada masyarakat.
2. Meningkatkan pelayanan: Dalam fokus pemerintahan yang berorientasi pada pengguna, pengguna tidak perlu memahami struktur dan hubungan yang kompleks dalam pemerintahan untuk berinteraksi dengan pemerintah.
3. Membantu mencapai keluaran kebijakan tertentu: Internet dapat membantu pemangku kepentingan untuk

berbagi informasi dan ide, sehingga berkontribusi pada keluaran kebijakan tertentu.

4. Berkontribusi pada tujuan kebijakan ekonomi: E-government membantu mengurangi korupsi, meningkatkan keterbukaan dan kepercayaan dalam pemerintahan, serta berkontribusi pada tujuan kebijakan ekonomi.
5. Mendukung reformasi: TIK telah mendukung reformasi dalam berbagai bidang dengan meningkatkan transparansi, memfasilitasi pertukaran informasi, dan mengungkap ketidaksesuaian internal.

C. Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik SPBE atau e-government dapat didefinisikan sebagai

pelaksanaan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada berbagai pihak, termasuk Instansi Pusat, Pemerintah Daerah, pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN), perorangan, masyarakat, pelaku usaha, dan pihak lain yang terlibat. Terdapat delapan model penerapan SPBE berdasarkan penelitian Arief dan Abbas (2021), yaitu:

1. Government to Citizen (G2C)
2. Citizen to Government (C2G)
3. Government to Business (G2B)
4. Business to Government (B2G)
5. Government to Government (G2G)
6. Government to Employees (G2E)
7. Government to NGO (G2N)
8. NGO to Government (N2G)

D. Kerangka Kerja Manajemen Risiko SPBE

Kerangka kerja Manajemen Risiko SPBE menjelaskan elemen-elemen fundamental yang digunakan sebagai dasar untuk menerapkan Manajemen Risiko SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Tujuan dari kerangka kerja ini adalah membantu Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah mengintegrasikan Manajemen Risiko SPBE ke dalam pelaksanaan tugas dan fungsi mereka. Untuk memastikan pelaksanaan yang efektif, Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dapat mengadopsi kerangka kerja Manajemen Risiko SPBE ini secara langsung atau mengkustomisasi sesuai dengan konteks internal dan eksternal mereka masing-masing. Komponen pokok dalam kerangka kerja ini mencakup prinsip-prinsip terkait peningkatan nilai dan perlindungan, kepemimpinan dan komitmen, serta proses dan tata kelola Manajemen Risiko SPBE, yang dapat dilihat dalam diagram terlampir.



Gambar II. 1 Kerangka Kerja Manajemen Risiko SPBE

1. Peningkatan Nilai dan Perlindungan adalah aspek kunci yang dikejar dalam menerapkan Manajemen Risiko SPBE, dengan tujuan menciptakan nilai tambah dan menjaga keamanan bagi Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah ketika menerapkan SPBE.
2. Pimpinan Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah seharusnya menampilkan kepemimpinan yang kuat dan komitmen yang tinggi dalam mengadopsi kerangka kerja Manajemen Risiko SPBE.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif kualitatif. Menurut (Basri :2014) adalah pada prosesnya dan pemaknaan hasilnya, fokus penelitian kualitatif ini lebih tertuju pada elemen manusia, objek, dan institusi, serta hubungan atau interaksi di antara elemen-elemen tersebut, dalam upaya memahami suatu peristiwa, perilaku, atau fenomena. Pada penelitian ini menekankan pada sumber data dan fakta sebagaimana yang terjadi di instansi tersebut. Data tersebut bisa berasal dari wawancara, hasil penelitian di lapangan foto, video dan juga dokumen pendukung.

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dengan SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) berupa studi buku, publikasi, dan elektronik adalah pendekatan yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dan data dengan cara menggunakan sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal ilmiah, publikasi, dokumen elektronik, dan konten digital lainnya. Pendekatan ini digunakan dalam penelitian atau studi yang memerlukan data sekunder atau informasi yang sudah ada dan dipublikasikan sebelumnya. Metode SBPE memungkinkan peneliti untuk memanfaatkan pengetahuan yang telah dikumpulkan oleh penulis sebelumnya atau lembaga yang telah melakukan penelitian sebelumnya, tanpa perlu mengumpulkan data dari lapangan secara langsung.

Dalam menggunakan metode SBPE, peneliti perlu melakukan langkah-langkah tertentu. Pertama, identifikasi sumber-sumber yang relevan dan terpercaya yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kedua, peneliti harus menganalisis

dan mengevaluasi kualitas serta keakuratan data yang ada dalam sumber-sumber tersebut. Selain itu, diperlukan keterampilan kritis untuk menilai kehandalan dan objektivitas penulis atau lembaga yang telah menyediakan data. Meskipun metode SBPE dapat memberikan akses yang lebih mudah terhadap data yang ada, peneliti juga harus berhati-hati dalam memeriksa validitas dan relevansi informasi agar hasil penelitian menjadi akurat dan terpercaya.

1. Data Primer

Tabel III. 1
Data Primer

NO	Kegiatan	Data yang dikumpulkan (Artifact)	Metode
1.	Penjelasan profil perusahaan	Visi & Misi Perusahaan	Wawancara
2.	Pertemuan dengan pihak terkait	Pedoman manajemen risiko	Wawancara
3.	Pengumpulan data risiko	Data Risiko	Wawancara

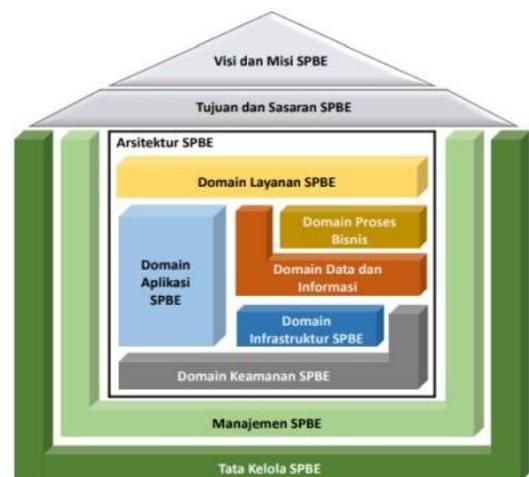
2. Data Sekunder

Tabel III. 2
Data Sekunder

NO	Kegiatan	Data yang dikumpulkan (Artifact)	Metode
1.	Studi Pustaka	E-Book	Wawancara

B. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah sebuah struktur konseptual yang digunakan untuk memandu pemahaman, analisis, dan penelitian dalam suatu bidang studi atau penelitian tertentu. Kerangka konseptual membantu dalam mengorganisir ide, teori, dan hubungan yang terkait dengan topik penelitian yang sedang dibahas.



Gambar III. 1 Kerangka Konseptual (Penyusunan Domain Arsitektur SPBE)

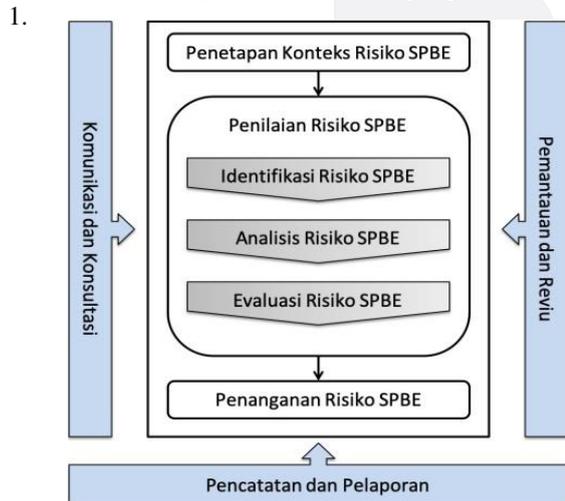
Salah satu komponen utama dalam kerangka SPBE adalah Arsitektur SPBE yang merupakan pedoman integrasi dalam tata kelola. Fungsi Arsitektur SPBE adalah melakukan pemantauan dan evaluasi kegiatan penyelenggaraan pemerintahan secara terpadu dan menyeluruh di semua bidang dan tingkatan. Kerangka SPBE menjadi landasan bagi Kerangka Arsitektur SPBE Nasional dalam pelaksanaan dan pengelolaan sistem pemerintahan pusat dan daerah. Kerangka

Arsitektur SPBE berfungsi sebagai panduan untuk membangun layanan pemerintah berbasis elektronik yang terintegrasi, menghilangkan tumpang tindih dalam pelaksanaan proses bisnis, dan memastikan penerapan data dan informasi bersama ke dalam Satu Data Indonesia melalui dukungan teknologi informasi dan komunikasi bersama yang terintegrasi. Gambar II.2 merupakan penggambaran dari kerangka arsitektur SPBE berdasarkan Perpres Tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional. (Perpres Tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional, 2021).

IV. OBJEK PENELITIAN

A. Proses Manajemen Risiko SPBE

Ini adalah implementasi yang terorganisir dari kebijakan, prosedur, dan metode dalam aktivitas komunikasi dan konsultasi, penetapan konteks, penilaian risiko (identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko), penanganan risiko, pemantauan dan evaluasi, serta pencatatan dan pelaporan. Proses Manajemen Risiko SPBE dijelaskan dengan ilustrasi dalam gambar yang tertera.



Gambar IV. 1

Penjelasan gambar :

- a. Komunikasi dan konsultasi adalah proses berulang yang terus-menerus digunakan untuk menyampaikan, berbagi, atau memperoleh informasi serta berinteraksi dengan pihak-pihak yang memiliki kepentingan terkait Risiko SPBE. Tujuan komunikasi adalah meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai Risiko SPBE.
- b. Penetapan konteks Risiko SPBE adalah langkah yang dilakukan untuk mengenali elemen-elemen dasar dan batasan-batasan yang perlu dipertimbangkan dalam menerapkan Manajemen Risiko SPBE. Hal ini bertujuan agar parameter dan cakupan penerapan Risiko SPBE dapat ditentukan dengan jelas dalam proses Manajemen Risiko SPBE

Matriks Analisis Risiko SPBE dan Level Risiko SPBE

Matriks analisis risiko SPBE digunakan untuk menggabungkan tingkat kemungkinan dan tingkat dampak dalam rangka menentukan nilai risiko SPBE dalam bentuk angka. Risiko SPBE ini kemudian diklasifikasikan menjadi tingkat risiko SPBE yang berbeda, di mana setiap tingkat memiliki rentang nilai tertentu. Pemilihan tingkat risiko SPBE dapat dilakukan dengan menggunakan 3 tingkat, 4 tingkat, 5 tingkat, atau tingkat lain yang sesuai dengan kompleksitas risiko SPBE. Setiap tingkat tersebut dapat diidentifikasi dengan warna yang dapat disesuaikan sesuai dengan preferensi Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah yang bersangkutan.

Tabel IV. 1 Matriks Analisis Risiko SPBE & Level Risiko

Matriks Analisis Risiko 5 x 5			Level Dampak				
			1	2	3	4	5
			Tidak Signifikan	Kurang Signifikan	Cukup Signifikan	Signifikan	Sangat Signifikan
5	Hampir pasti terjadi	9	15	18	23	25	
4	Sering terjadi	6	12	16	19	24	
3	Kadang-Kadang terjadi	4	10	14	17	22	
2	Jarang terjadi	2	7	11	13	21	
1	Hampir tidak terjadi	1	3	5	8	20	

2. Level Risiko

Tabel IV. 2 Level Risiko

Level Risiko	Rentang Besaran Risiko	Keterangan Warna
1. Sangat Rendah	1-5	Biru
2. Rendah	6-10	Hijau
3. Sedang	11-15	Kuning
4. Tinggi	16-20	Jingga
5. Sangat Tinggi	21-25	Merah

Penilaian risiko adalah proses sistematis untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menilai yang mungkin timbul dari suatu kejadian atau aktivitas. Tujuan dari penilaian risiko adalah untuk memahami tingkat

risiko yang terkait dengan suatu tindakan atau keputusan, sehingga organisasi atau individu dapat mengambil langkah-langkah pencegahan atau mitigasi yang tepat guna mengurangi kemungkinan terjadinya risiko atau mengurangi dampak negatifnya jika risiko tersebut terjadi.

1. Identifikasi Risiko Level : Sangat Tinggi

Tabel IV. 3 Identifikasi Risiko Sangat Tinggi

Identifikasi Risiko SPBE								
No.	Sasaran SPBE	Jenis Risiko	Sumber Risiko	Kejadian	Penyebab	Kategori	Dampak	Area Dampak
1.	Layanan Pustadin yang efektif dan efisien	Negatif	Pusat Data	Kebakaran	Sistem anti kebakaran tak berfungsi, sistem dan teknis telah absolute	Infrastruktur SPBE	Kerusakan komponen hardware di DataCenter yang menyebabkan terhentinya layanan	Layanan Organisasi / Operasional dan Aset TIK
2.	Layanan Pustadin yang efektif dan efisien	Negatif	Pusat Data	Gangguan Keamanan Fisik	Access tak terkontrol, Tak terdeteksi personil yang masuk	Infrastruktur SPBE	Kehilangan aset, peralatan, keamanan aset informasi yang tak terjamin, keamanan data tidak terjamin	Layanan Organisasi / Operasional dan Aset TIK
3.	Layanan Pustadin yang efektif dan efisien	Negatif	Pusat Data	Gangguan Listrik / Sumberdaya	PLN Padam, Voltase tidak stabil, UPS tak berfungsi, genset tak berfungsi	Infrastruktur SPBE	Kerusakan komponen hardware di Data Center, Layanan operasional terhenti	Layanan Organisasi / Operasional dan Aset TIK

2. Analisis Risiko Level : Sangat Tinggi

Tabel IV. 4 Analisis Risiko Level :Sangat Tinggi

Analisis Risiko SPBE							
No.	Sistem pengendalian	Kemungkinan	Dampak	Besaran Risiko	Level Risiko		
1.	Meyewa Data Center pada Cloud Penyedia	1	Hampir Tidak terjadi	5	Cukup Signifikan	20	Sangat Tinggi
2.	Standard Operating Procedure	1	Hampir Tidak terjadi	5	Sangat Signifikan	20	Sangat Tinggi
3.	Standard Operating Procedure dan Sistem backup	1	Hampir Tidak terjadi	5	Sangat Signifikan	20	Sangat Tinggi

3. Rencana Penanganan Risiko Level : Sangat Tinggi

Tabel IV. 5 Rencana Penangan Risiko Level : Sangat Tinggi

Rencana Penanganan Risiko					
No.	Opsi Penanganan Risiko SPBE	Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	Keluaran	Jadwal Implementasi	Penanggung Jawab
1.	Reduce Risk	Membuat DRC	Fasilitas DRC	Triwulan 2	Koordinator Infrastruktur
2.	Transfer Risiko	Menyewa layanan Cloud pihak ketiga	Kontrak layanan pihak ketiga	Awal Tahun	Koordinator Infrastruktur
3.	Transfer Risiko	Menyewa layanan Cloud pihak ketiga	Kontrak layanan pihak ketiga	Awal Tahun	Koordinator Infrastruktur

4. Identifikasi Risiko Level :Tinggi

Tabel IV. 6 Identifikasi Risiko Level Risiko : Tinggi

Identifikasi Risiko SPBE								
No.	Sasaran SPBE	Jenis Risiko	Sumber Risiko	Kejadian	Penyebab	Kategori	Dampak	Area Dampak
1.	Transformasi digital di XYZ yang terintegrasi	Negatif	KEBIJAKAN	Tidak tersedianya anggaran pengelolaan SPBE yang memadai	Tidak dipatuhinya kebijakan penyediaan anggaran SPBE yang memadai	Kepatuhan terhadap peraturan	Pelaksanaan SPBE kurang optimal	Operasional penyelenggaraan SPBE
2.	Transformasi digital di XYZ yang terintegrasi	Negatif	KEBIJAKAN	Personil tidak kapabel dalam memberi layanan	Tidak dipatuhinya kebijakan pengelolaan kompetensi personil SPBE	Kepatuhan terhadap peraturan	Terganggunya/ tidak optimalnya layanan SPBE	Operasional penyelenggaraan SPBE
3.	Transformasi digital di XYZ yang terintegrasi	Negatif	KEBIJAKAN	Personil over load dalam memberikan layanan	- Tidak dipatuhinya kebijakan pengelolaan jumlah sebaran personil SPBE - Perencanaan rekrutment kurang memadai	Kepatuhan terhadap peraturan	Terganggunya/ tidak optimalnya layanan SPBE	Operasional penyelenggaraan SPBE

5. Analisis Risiko Level : Tinggi

Tabel IV. 7 Analisis Risiko Level:Tinggi

Analisis Risiko SPBE							
No.	Sistem pengendalian	Kemungkinan	Dampak	Besaran Risiko	Level Risiko		
1.	Evaluasi dan review anggaran SPBE	3	Kadang kadang terjadi	4	Signifikan	17	Tinggi
2.	Evaluasi secara berkala	3	Kadang kadang terjadi	4	Signifikan	17	Tinggi
3.	Evaluasi kebutuhan personil operasional	3	Kadang kadang terjadi	4	Signifikan	17	Tinggi

6. Rencana Penanganan Risiko Level : Tinggi

Tabel IV. 8 Rencana Penangan Risiko Level : Tinggi

Rencana Penanganan Risiko					
No.	Opsi Penanganan Risiko SPBE	Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	Keluaran	Jadwal Implementasi	Penanggung Jawab
1.	Mitigasi Risiko	Mengadakan evaluasi anggaran seluruh komponen kebutuhan penyelenggaraan SPBE	Penganggaran yang optimal untuk penyelenggaraan SPBE	Tiap tahun anggaran	- Pustadin - Unit terkait
2.	Mitigasi Risiko	Mengadakan peningkatan kompetensi secara berkala	Pelaksanaan Training sesuai kebutuhan	Tiap Semester	- BOSDM - Diklat - Unit terkait
3.	Mitigasi Risiko	Merencanakan penempatan personil sesuai kebutuhan operasional	Mutasi sesuai kebutuhan	Saat dibutuhkan	- BOSDM - Pustadin

7. Identifikasi Risiko Level :Sedang

Tabel IV. 9 Identifikasi Risiko Level :Sedang

Identifikasi Risiko SPBE								
No.	Sasaran SPBE	Jenis Risiko	Sumber Risiko	Kejadian	Penyebab	Kategori	Dampak	Area Dampak
1.	Sertifikat digital digunakan secara optimal dalam setiap transaksi elektronik	Negatif	iOtentik	Pegawai instansi belum mengetahui tata cara perolehan dan penggunaan sertifikat digital yang dikeluarkan oleh iOtentik	Tidak ada dan atau kurangnya informasi yang jelas tentang layanan sertifikat digital yang disediakan oleh iOtentik	Layanan SPBE	Layanan sertifikat digital yang diberikan oleh iOtentik tidak memanfaatkan secara maksimal untuk kebutuhan nasional	Layanan organisasi
2.	Sertifikat digital digunakan secara optimal dalam setiap transaksi elektronik	Negatif	iOtentik	Pegawai tidak dapat berkonsultasi atas kendala yang dihadapi dalam menggunakan sertifikat digital	1. Sistem informasi bantuan mengalami gangguan 2. Personil yang menangani layanan kurang dan atau tidak mengerti masalah yang dihadapi	Layanan SPBE	Pengguna menjadi apatis dan beralih kepada layanan sertikat digital lain di luar yang ditetapkan oleh pemerintah	Layanan organisasi
3.	Tersedianya layanan pendaftaran sertifikat digital	Negatif	iOtentik	Pegawai tidak dapat mengajukan proses pendaftaran sertifikat digital	1. Aplikasi tidak berjalan 2. Aplikasi tidak berfungsi sebagaimana mestinya 3. Jumlah personil yang melayani kurang	Layanan SPBE	Dokumen administrasi pegawai yang dibutuhkan menjadi tertunda	Gangguan penyelenggaraan SPBE
4.	Tersedianya layanan tanda tangan elektronik	Negatif	iOtentik	Pegawai tidak dapat melakukan tanda tangan elektronik pada dokumen	1. Aplikasi tidak berjalan 2. Aplikasi tidak berfungsi sebagaimana mestinya	Layanan SPBE	Dokumen administrasi pegawai yang dibutuhkan menjadi tertunda	Gangguan penyelenggaraan SPBE
5.	Tersedianya layanan verifikasi sertifikat digital	Negatif	iOtentik	Pegawai tidak dapat memeriksa keabsahan dokumen yang telah dilakukan perubahan sertifikat digital	1. Aplikasi tidak berjalan 2. Aplikasi tidak berfungsi sebagaimana mestinya	Layanan SPBE	Dokumen administrasi pegawai yang dibutuhkan menjadi tertunda	Gangguan penyelenggaraan SPBE
6.	Terwujudnya layanan publik melalui aplikasi ELSA yang efektif dan efisien	Negatif	Sistem Layanan EL SA	Aplikasi diretas	Perangkat lunak rusak (virus, malware, trojan) yang masuk ke dalam jaringan	Layanan SPBE	Pengguna tidak dapat mengakses aplikasi	Operasional & Layanan
7.	Infrastruktur TI yang terkonsolidasi	Negatif	Pusat Data	Data CMDB tidak diupdate	1. Operator tidak melakukan update 2. Data updated tidak tersimpan	SDM SPBE	1. Data tidak akurat 2. Informasi tidak dapat ditelusur 3. Dapat terjadi kesalahan konfigurasi	Operasional dan Aset TIK
8.	Infrastruktur TI yang terkonsolidasi	Negatif	Pusat Data	Petugas salah input	Petugas kurang pengetahuan tidak kompeten	SDM SPBE	Data tidak akurat	Operasional dan Aset TIK
9.	Penerapan jaringan intra diseluruh unit kerja XYZ	Negatif	Jaringan Intra Pemerintah	Koneksi melambat/Bandwidth turun/kurang	Perubahan kebijakan pimpinan	Infrastruktur SPBE	Pekerjaan terkait transaksi data.layanan online terganggu	Kinerja; Layanan Organisasi; Operasional dan Aset TIK
10.	Layanan Pusdatin yang efektif dan efisien	Negatif	Pusat Data	Gangguan / Kerusakan perangkat yang tidak dapat diperbaiki di Data Center	1. Kerusakan perangkat 2. Perangkat sudah end of support obsolete 3. Tidak ada dukungan dari pihak ketiga 4. Monitoring perangkat tidak optimal 5. Perangkat tidak redundan terutama perangkat jaringan (Single Point of failure)	Infrastruktur SPBE	Adanya permintaan layanan dari user yang tidak dapat dipenuhi	Layanan Organisasi / Operasional dan Aset TIK

Analisis Risiko SPBE					
No.	Sistem pengendalian	Kemungkinan	Dampak	Besaran Risiko	Level Risiko
1.	1. Memberikan sosialisasi pemanfaatan iOtentik secara terus menerus melalui forum-forum resmi SPBE 2. Menyediakan petunjuk teknis pemanfaatan sertifikat digital pada situs resmi iOtentik	3 Kadang terjadi	3 Cukup signifikan	14	sedang
2.	1. Menyediakan sistem layanan 24x7 2. Memberikan pembekalan pengetahuan yang memadai kepada personil layanan bantuan 3. Menetapkan SLA	3 Kadang terjadi	3 Cukup signifikan	14	Sedang
3.	Dilakukan monitoring dan pemeliharaan aplikasi pendaftaran sertifikat digital	3 Kadang terjadi	3 Cukup signifikan	14	Sedang
4.	Dilakukan monitoring dan pemeliharaan aplikasi tanda tangan elektronik	3 Kadang terjadi	3 Cukup signifikan	14	Sedang
5.	Dilakukan monitoring dan pemeliharaan aplikasi verifikasi sertifikat digital	3 Kadang terjadi	3 Cukup signifikan	14	Sedang
	SOP	3 Kadang-kadang terjadi	3 Cukup signifikan	14	Sedang
6.	Pengecekan rutin data CMDB	3 Kadang kadang terjadi	3 Cukup Signifikan	14	Sedang
7.	Pelatihan SDM	2 Jarang terjadi	4 Signifikan	13	Sedang
8.	Evaluasi dan audit	2 Jarang Terjadi	4 Signifikan	13	Sedang
9.	SOP Penangan Insiden/Serangan	2 Jarang Terjadi	4 Signifikan	13	Sedang
10.	Capacity Management Plan, Kegiatan Annual Technical Support (ATS) pada perangkat-perangkat di Data Center oleh pihak ketiga	2 Jarang terjadi	4 Signifikan	13	Sedang

9. Rencana Penanganan Risiko Level : Sedang
Tabel IV. 11 Rencana Penangan Risiko Level : Sedang

8. Analisis Risiko Level : Sedang
Tabel IV. 10 Analisis Risiko Level : Sedang

Rencana Penanganan Risiko					
No.	Opsi Penanganan Risiko SPBE	Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	Keluaran	Jadwal Implementasi	Penanggung Jawab
1.	Mitigasi risiko	Memberikan sosialisasi sertifikat digital kepada K/L/D	Jumlah pelaksanaan sosialisasi yang telah disampaikan	Per triwulan	1. Pusdatin 2. Tim iOtentik
2.	Mitigasi risiko	1. Menetapkan SLA 2. Menyediakan bantuan yang cukup dan menguasai masalah	1. Dokumen SLA 2. Jumlah personil	Per triwulan	1. Pusdatin 2. Tim iOtentik
3.	Mitigasi risiko	Melakukan movev dan audit aplikasi pendaftaran sertifikat digital	Resume evaluasi	Per semester	1. Pusdatin 2. Tim iOtentik
	Mitigasi risiko	Melakukan movev dan audit aplikasi tanda tangan elektronik	Resume evaluasi	Per semester	1. Pusdatin 2. Tim iOtentik
	Mitigasi risiko	Melakukan movev dan audit aplikasi verifikasi sertifikat digital	Resume evaluasi	Per semester	1. Pusdatin 2. Tim iOtentik
	Mitigasi	Mencegah Perangkat lunak perusak (virus, malware, trojan) yang masuk ke dalam jaringan dengan memasang antivirus pada tiap user client	Antivirus	TW 1	Seluruh Pegawai / User
	mitigasi risiko	Menyusun SOP Update berkala	SOP	Desmber	Koordinator Tata Kelola
	Transfer Risiko	Memberikan Pengetahuan dan kompetensi pada petugas	Jumlah pelaksanaan kompetensi yang telah disampaikan	per triwulan	Direktur Pengembangan Kompetensi
	Menerima risiko	Movev utilisasi bandwidth	Laporan movev	Bulanan	Fungsi Infrastruktur
	Mitigasi risiko	Penyebarluasan informasi dan pembangunan budaya sadar kerentanan keamanan informasi	Kesadaran mandiri para pengguna Laporan hasil survei kesadaran keamanan	per semester	Pusat Data dan Informasi
			para pengguna,		
	Transfer risiko	Pusat Data utama dialihkan pada Pusat Data Nasional	Instruksi migrasi dari cloud XYZ ke PDN	awal tahun 2024	Koordinator Infrastruktur

A. Gap Analisis

Gap analisis adalah suatu teknik atau pendekatan yang digunakan untuk membandingkan perbedaan (gap) antara kondisi yang ada saat ini dengan kondisi yang diinginkan atau target yang diharapkan. Tujuan dari gap analisis adalah untuk mengidentifikasi kesenjangan atau kekurangan dalam pencapaian tujuan atau standar tertentu, sehingga organisasi atau individu dapat merencanakan tindakan perbaikan atau strategi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Terdapat tiga kriteria pemenuhan atau fulfilment yang dapat digunakan untuk melakukan analisis fit/gap, yaitu:

- N (Never):** N menyatakan bahwa proses bisnis belum digunakan pada perusahaan.
- P (Partial):** P menyatakan jika sebagian proses bisnis telah digunakan pada perusahaan sedangkan sebagian belum.
- F (Full):** F menyatakan bahwa proses bisnis telah sepenuhnya digunakan dan telah sesuai dengan penilaian risiko perusahaan.

1. Gap Analisis Level Risiko : Sangat Tinggi

Tabel V. 1 Gap Analisis Level Risiko : Sangat Tinggi

Requirement	Fulfillment			Keterangan	Solusi Alternatif
	N	P	F		
Tidak terjadinya kerusakan komponen hardware di DataCenter yang menyebabkan terhentinya layanan		✓		Kerusakan komponen hardware di DataCenter yang menyebabkan terhentinya layanan	Penetapan SLA kepada pihak ketiga
Access terkontrol, terdeteksi personil yang masuk		✓		Access tak terkontrol, Tak terdeteksi personil yang masuk	Penetapan SLA kepada pihak ketiga
komponen hardware di Data Center, Layanan operasional beroperasi dengan baik			✓	PLN Padam, Voltage tidak Stabil, UPS tak Berfungsi, genset tak berfungsi	Penetapan SLA kepada pihak ketiga

2. Gap Analisis Level Risiko : Tinggi

Tabel V. 2 Gap Analisis Level Risiko: Tinggi

Requirement	Fulfillment			Keterangan	Solusi Alternatif
	N	P	F		
Dipatuhinya kebijakan pengelolaan kompetensi personil SPBE			✓	Pelaksanaan SPBE optimal	Perubahan perencanaan dan anggaran pengelolaan SPBE
Dipatuhinya kebijakan pengelolaan jumlah sebaran personil SPBE			✓	Optimalnya layanan SPBE	Surat keputusan untuk memberikan pelatihan terhadap SDM yang bersangkutan
Dipatuhinya kebijakan pengelolaan jumlah sebaran personil SPBE & perencanaan rekrutmen memadai			✓	Optimalnya layanan SPBE	Surat keputusan (SK) penempatan personil

B. Rekomendasi

Rekomendasi adalah arahan atau panduan kepada pembaca atau para pemangku kepentingan terkait tentang langkah-langkah yang sebaiknya diambil berdasarkan temuan penelitian yang telah diungkapkan.

1. Rekomendasi Level Risiko: Sangat Tinggi

Tabel V. 3 Rekomendasi Level Risiko : Sangat Tinggi

Sasaran SPBE	Layanan Pusdatin yang efektif dan efisien
Indikator Kinerja SPBE	Layanan Pusdatin yang efektif
Sumber Risiko	Pusat Data
Kejadian	Kebakaran
Penyebab	<ul style="list-style-type: none"> Sistem anti kebakaran tak berfungsi Sistem dan teknis telah absolute Human Error
Dampak	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan komponen hardware di DataCenter yang menyebabkan terhentinya layanan Data hilang akibat kebakaran Kehilangan data penting

	akibat kebakaran
Kemungkinan	Hampir Tidak terjadi
Dampak risiko	Cukup Signifikan
Besaran Risiko	20
Level Risiko	Sangat Tinggi
Opsi Penanganan Risiko	Reduce Risk
Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat DRC • Melakukan backup data • Backup data secara otomatis

Keterangan: Tulisan Bold Merupakan Hasil Rekomendasi Dari Hasil Penelitian

Penyebab tambahan dari ketiadaan backup berkala data atau informasi adalah faktor kesalahan manusia. Hal ini dapat terjadi karena manusia rentan lupa atau mengabaikan kewajiban untuk melakukan backup secara rutin, yang berujung pada kehilangan atau ketidaklengkapannya data tersebut.

Konsekuensi lain dari tidak adanya backup berkala pada data atau informasi adalah kesulitan dalam proses pemulihan data yang telah terhapus atau hilang. Proses pemulihan secara manual bisa memakan waktu dan mengakibatkan biaya tambahan. Selain itu, perusahaan berisiko kehilangan data penting yang tidak di-backup, yang dapat menyebabkan kerugian yang signifikan pada perusahaan.

Salah satu rekomendasi untuk mengatasi masalah ketiadaan backup berkala pada data atau informasi adalah dengan menerapkan sistem backup otomatis. Backup otomatis ini dapat membantu memastikan konsistensi dalam proses backup dan tidak tergantung pada keterlibatan manusia.

Tabel V. 4 Rekomendasi Level Risiko: Sangat Tinggi

Sasaran SPBE	Layanan Pusdatin yang efektif dan efisien
Indikator Kinerja SPBE	Tingkat layanan TI Pusdatin
Sumber Risiko	Pusat Data
Kejadian	Gangguan Keamanan Fisik
Penyebab	<ul style="list-style-type: none"> • Access tak terkontrol • Tak terdeteksi personil yang masuk
Dampak	<ul style="list-style-type: none"> • Kehilangan aset • Kehilangan peralatan • keamanan aset informasi yang tak terjamin • keamanan data tidak terjamin

Kemungkinan	Hampir Tidak terjadi
Dampak risiko	Sangat Signifikan
Besaran Risiko	20
Level Risiko	Sangat Tinggi
Opsi Penanganan Risiko	Transfer Risiko
Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	<ul style="list-style-type: none"> • Menyewa layanan Cloud pihak ketiga • Meningkatkan keamanan secara fisik

Keterangan: Tulisan Bold Merupakan Hasil Rekomendasi Dari Hasil Penelitian

Rekomendasi dari rencana aksi penanganan risiko SPBE adalah meningkatkan keamanan secara fisik untuk menghindari kehilangan aset.

Tabel V. 5 Rekomendasi Level Risiko: Sangat Tinggi

Sasaran SPBE	Layanan Pusdatin yang efektif dan efisien
Indikator Kinerja SPBE	Tingkat layanan TI Pusdatin
Sumber Risiko	Pusat Data
Kejadian	Gangguan Listrik / Sumber daya
Penyebab	<ul style="list-style-type: none"> • PLN Padam, Voltase tidak Stabil • UPS tak Berfungsi • genset tak berfungsi • Pemadam secara berkala • Perbaikan atau Pemeliharaan Rutin • Gangguan pada Pembangkit Listrik
Dampak	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan komponen hardware di Data Center • Layanan operasional terhenti
Kemungkinan	Hampir Tidak terjadi
Dampak risiko	Sangat Signifikan
Besaran Risiko	20
Level Risiko	Sangat Tinggi

Opsi Penanganan Risiko	Transfer Risiko
Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	<ul style="list-style-type: none"> Menyewa layanan Cloud pihak ketiga Sistem Backup Daya Pengawasan dan Pemeliharaan Rutin Diversifikasi Sumber Listrik

Keterangan: Tulisan Bold Merupakan Hasil Rekomendasi Dari Hasil Penelitian

Penyebab tambahan adalah pemadaman listrik secara berkala **Perbaikan atau pemeliharaan Rutin, gangguan pada pembangkit listrik. Pemadaman dapat terjadi akibat gangguan atau kegagalan pada pembangkit listrik, seperti pembangkit listrik tenaga uap, gas, ataupun nuklir.**

Rekomendasi rencana aksi penanganan risiko SPBE adalah melakukan system backup daya, pengawasan, pemeliharaan rutin pada peralatan dan system listrik, serta melakukan diversifikasi sumber listrik dengan pertimbangan opsi untuk mengalirkan daya listrik dari sumber yang berbeda seperti panel surya ataupun sumber listrik lainnya.

2. Rekomendasi Level Risiko Tinggi

Tabel V. 6 Rekomendasi Level Risiko: Tinggi

Sasaran SPBE	Transformasi digital XYZ yang terintegrasi
Indikator Kinerja SPBE	Indeks SPBE XYZ
Sumber Risiko	KEBIJAKAN
Kejadian	Tidak tersedianya anggaran pengelolaan SPBE yang memadai
Penyebab	Tidak dipatuhinya kebijakan penyediaan anggaran SPBE yang memadai
Dampak	<ul style="list-style-type: none"> Pelaksanaan SPBE kurang optimal Keterbatasan pengembangan dan peningkatan system Penurunan efisiensi dan produktivitas
Kemungkinan	Kadang kadang terjadi
Dampak risiko	Signifikan
Besaran Risiko	17
Level Risiko	Tinggi

Opsi Penanganan Risiko	Mitigasi Risiko
Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	<ul style="list-style-type: none"> Mengadakan evaluasi penganggaran seluruh komponen kebutuhan penyelenggaraan SPBE Penetapan anggaran prioritas

Keterangan: Tulisan Bold Merupakan Hasil Rekomendasi Dari Hasil Penelitian

Dampak lainnya dari **Tidak tersedianya anggaran pengelolaan SPBE yang memadai** adalah keterbatasan pengembangan dan peningkatan sistem dan penurunan efisiensi dan produktivitas

Rekomendasi pada rencana aksi penanganan risiko SPBE adalah **Penetapan anggaran prioritas** dengan identifikasi kebutuhan anggaran yang tepat untuk proyek dan inisiatif SPBE yang direncanakan, dan pastikan anggaran tersebut cukup memadai untuk mencakup biaya pengembangan, pemeliharaan, dan keamanan.

Tabel V. 7 Rekomendasi Level Risiko: Tinggi

Sasaran SPBE	Transformasi digital XYZ yang terintegrasi
Indikator Kinerja SPBE	Indeks SPBE XYZ
Sumber Risiko	KEBIJAKAN
Kejadian	Tidak tersedianya anggaran pengelolaan SPBE yang memadai
Penyebab	Tidak dipatuhinya kebijakan penyediaan anggaran SPBE yang memadai
Dampak	Kerusakan komponen hardware di Data Center, Layanan operasional terhenti
Kemungkinan	Kadang kadang terjadi
Dampak risiko	Signifikan
Besaran Risiko	17
Level Risiko	Tinggi
Opsi Penanganan Risiko	Mitigasi Risiko
Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	Mengadakan peningkatan kompetensi secara berkala

Keterangan: Tulisan Bold Merupakan Hasil Rekomendasi Dari Hasil Penelitian.

Tidak ada rekomendasi dari penulis karena rencana aksi penanganan risiko SPBE sudah sesuai dengan pedoman yang ada.

Tabel V. 8 Rekomendasi Level Risiko: Tinggi

Sasaran SPBE	Transformasi digital XYZ yang terintegrasi
Indikator Kinerja SPBE	Indeks SPBE XYZ
Sumber Risiko	KEBIJAKAN
Kejadian	Personil over load dalam memberikan layanan
Penyebab	- Tidak dipatuhinya kebijakan pengelolaan jumlah sebaran personil SPBE - Perencanaan rekrutment kurang memadai - Ketidakseimbangan beban kerja
Dampak	Signifikan
Kemungkinan	Kadang kadang terjadi
Dampak risiko	Terganggunya/tidak optimalnya layanan SPBE
Besaran Risiko	17
Level Risiko	Tinggi
Opsi Penanganan Risiko	Mitigasi Risiko
Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	<ul style="list-style-type: none"> Merencanakan penempatan personil sesuai kebutuhan operasional Prioritas dan delegasi

Keterangan: Tulisan Bold Merupakan Hasil Rekomendasi Dari Hasil Penelitian

Penyebab lainnya dari personil overload dalam memberikan layanan adalah ketidakseimbangan beban kerja, beban kerja yang tidak merata atau tidak adil dapat menyebabkan beberapa personel mengalami overload, sementara yang lain mungkin mengalami underload. Ketidakseimbangan ini dapat mempengaruhi produktivitas dan kesejahteraan keseluruhan tim.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis manajemen risiko dan mengevaluasi penggunaan manajemen risiko oleh PT. Xyz. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat efektivitas manajemen risiko di PT. Xyz serta mengidentifikasi kendala atau tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan dan penanganan risiko.

Manajemen risiko di PT. Xyz memiliki peran krusial dalam mencegah berbagai ancaman yang dapat terjadi terhadap perusahaan. Dengan adanya manajemen risiko, perusahaan telah memiliki rencana dan kesiapan menghadapi situasi yang tidak diinginkan.

Implementasi manajemen risiko di PT. Xyz sesuai dengan pedoman dari Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020 (PERMEN PANRB) tentang pedoman manajemen risiko sistem pemerintahan berbasis elektronik. Implementasi manajemen risiko ini dianggap sangat efektif dan efisien.

Hasil identifikasi dan evaluasi menunjukkan bahwa pada beberapa risk register yang telah diidentifikasi, masih terdapat kekurangan dan kurangnya kelengkapan. Oleh karena itu, diperlukan rekomendasi pada bagian dampak, penyebab, dan juga rencana aksi penanganan risiko SPBE.

Rekomendasi yang ditambahkan pada bagian penyebab termasuk masalah seperti kurangnya perawatan pada perangkat, anggaran yang terbatas, gangguan pada jaringan, dan sebagainya. Adapun rekomendasi pada bagian dampak mencakup hal-hal seperti produktivitas yang menurun, hambatan dalam pekerjaan, penurunan kinerja IT, dan lain-lain. Sedangkan untuk rekomendasi pada bagian rencana aksi penanganan risiko SPBE, termasuk langkah-langkah seperti pemeliharaan perangkat secara rutin, monitoring dan evaluasi prioritas, peningkatan bandwidth, dan lain-lain.

B. Saran

Berdasarkan hasil identifikasi dan evaluasi manajemen risiko PT. Xyz, terdapat beberapa saran sebagai berikut:

- Mengimplementasikan rekomendasi-rekomendasi yang sudah diberikan dalam menangani risiko-risiko yang telah ditemukan sebelumnya, dengan melaksanakan rekomendasi ini juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dari segi efektifitas dan efisiensi dengan cara yang tepat bagi Lembaga XYZ.
- Meningkatkan pencegahan terhadap kemungkinan-kemungkinan risiko yang dapat terjadi, sehingga dapat meminimalisir dampak risiko pada Lembaga XYZ.

REFERENSI

- Hutagalung, A. (2019). Analisis Human Error Untuk Mengurangi Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode SHERPA dan HEART (Studi Kasus di UKM Kayu Lapis CV. Cipta Mandiri Klaten). *Skripsi Teknik Industri*, 5–24.
- Jurnal, H., Majestika, A. Q., Farida, F., Ekonomi, F., Bisnis, D., & Manajemen, I. (2022). *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan Analisa Pelaksanaan Standar Operasional Prosedur (Sop) Pelayanan Oleh Staff Ticketing Di Sales Office Garuda Indonesia Senayan City. Jimak, 1(2)*.
- Meidyani Dp, W., Putu, K., Rusmala, D., Wayan, N.,

- Restitiasih, M., Luh, N., Trisnawati, P., Tingkat, P., Kabupaten, S. P., & Abstrak, T. (2019). *Jurnal Pendidikan Fisika Mapping the Level of Lightning Strikes in Tabanan Regency*. 7, 347.
- Yonasda, C. D. P. (2020). *Analisis Quality of Service Jaringan Internet Dengan Menggunakan Aplikasi Wireshark Di Smkn 1 Mesjid Raya Ujoeng Batee*. 1–23.
- Djojosoedarso, S. 2003. Prinsip-Prinsip Manajemen Risiko dan Asuransi, Edisi. Revisi. Jakarta: Salemba Empat.
- Arthur, J. Keown dkk. 2000. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Purwanto, A. M. G., Novianti, E., & ... (2022). Proses Belajar Seorang Anak Tunarungu Melalui Pendekatan Photo Story. *Jurnal Dimensi DKV ...*, 15–34. <http://trijurnal.lemnit.trisakti.ac.id/index.php/seni/articledownload/12831/7972>
- Saputro, T., & Lombardo, D. (2021). Metode Hazard Identification, Risk Assessment And Determining Control (HIRADC) Dalam Mengendalikan Risiko Di PT. Zae Elang Perkasa. *Jurnal Baut Dan Manufaktur*, 03(1), 23–29. <https://uia.e-journal.id/bautdanmanufaktur/article/download/1316/761/>
- ISACA. (2018). Introduction and methodology. In *Developing Reading and Writing in Second-Language Learners: Lessons from the Report of the National Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth: Second Edition*. <https://doi.org/10.4324/9780203937600>
- Wardani, S., & Puspitasari, M. (2014). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit Dengan Model Maturity Level (Studi Kasus Fakultas Abc). *Jurnal Teknologi*, 7(1), 38–46. <http://journal.akprind.ac.id/index.php/jurtek/article/view/516>
- Koontz, Harold, Cyrril O'Donnel, dan Heinz Weihrich. 2004. *Management*. Singapore: McGraw Hill.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Parlika, R., Lintang P, H., Setia R, I., Suriansyah, M., Humania B, N., Yulianto, E., & Aulia N, R. (2018). Pengaruh mutu dan pemeliharaan perangkat lunak pada kelayakan dan hasil validasi aplikasi. *NJCA (Nusantara Journal of Computers and Its Applications)*, 3(1). <https://doi.org/10.36564/njca.v3i1.67>
- Hartanto, W. (2018). Cloud Computing Dalam Pengembangan Sistem. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 10(2), 1–10. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPE/article/view/3810>
- Mamduh, H. (2015). Konsep Dasar dan Perkembangan Teori Manajemen. *Manajemen*, 1(1), 7. <http://repository.ut.ac.id/4533/1/EKMA4116-M1.pdf>
- Lokobal, A., Sumajouw, M. D. J., & Sompie, B. F. (2014). Manajemen Risiko Pada Perusahaan Jasa Pelaksana Konstruksi di Propinsi Papua (Study Kasus di Kabupaten Sarmi). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4(2), 109–118.
- Jurnal, H., Majestika, A. Q., Farida, F., Ekonomi, F., Bisnis, D., & Managemen, I. (2022). Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan Analisa Pelaksanaan Standar Operasional Prosedur (Sop) Pelayanan Oleh Staff Ticketing Di Sales Office Garuda Indonesia Senayan City. *Jimak*, 1(2).