

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TI PADA LAYANAN E – SIM DI SATLANTAS POLRES XXX MENGGUNAKAN ISO 31000:2018

Muhammad Wazirul Mubarak^{1*}, Putri Amelia²

*E-mail Korespondensi: muhammad.mubarak20@student.uisi.ac.id
Sistem Informasi, Universitas Internasional Semen Indonesia, Gresik, Indonesia

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang meluas dalam era transformasi digital membawa manfaat bagi manusia, termasuk memperoleh informasi dengan lebih mudah dan membantu dalam pelaksanaan berbagai aktivitas dengan cepat, ekonomis, dan efisien. Teknologi juga membantu dalam pelaksanaan berbagai aktivitas, seperti pelayanan Surat Izin Mengemudi (SIM) secara *online* dalam ranah pemerintahan (*e-government*). Kepolisian Republik Indonesia (Polri) menerapkan pelayanan SIM secara online pada aplikasi SINAR (SIM Nasional Presisi) untuk memperbaiki kualitas pelayanan dalam penerbitan SIM kepada masyarakat, meningkatkan layanan, dan membangun layanan yang unggul bagi masyarakat dalam penggunaan SIM. Penelitian ini menggunakan framework ISO 31000:2018 untuk mengidentifikasi dan menilai risiko yang mungkin terjadi, memandu Polres XXX dalam merancang strategi mitigasi yang efektif. Pada penelitian ini, telah ditemukan bahwa pada penilaian risiko dalam bentuk matriks level, terdapat 2 risiko yang memiliki tingkat risiko sedang mendekati ke tinggi, 7 risiko dengan tingkat risiko sedang, dan 14 risiko dengan tingkat risiko rendah. Hasil pengelolaan risiko dengan ISO 31000:2018 diharapkan dapat membantu Polres XXX mengidentifikasi dan menilai risiko yang mungkin terjadi, mempertimbangkan standar ISO 31000:2018, dan mencakup peningkatan dalam pengelolaan risiko, peningkatan dalam kualitas pelayanan, dan peningkatan kepercayaan dari masyarakat terhadap proses penerbitan SIM.

Kata kunci: ISO 31000:2018, Layanan SIM Kepolisian, Manajemen Risiko

ABSTRACT

The development of information technology and communication in the digital transformation era brings numerous benefits to humans, including easier access to information and faster, more economical, and efficient execution of various activities. Technology also facilitates the execution of various activities, such as the online issuance of Driving License (SIM) in the government sector (e-government). The Indonesian National Police (Polri) has implemented online SIM services through the SINAR (SIM Nasional Presisi) application to improve the quality of SIM issuance services to the public, enhance services, and build superior services for the public in SIM usage. This research employs the ISO 31000:2018 framework to identify and evaluate potential risks, guiding the XXX Regional Police in designing effective risk mitigation strategies. The study found that in the risk assessment matrix, there are 2 medium high-risk risks, 7 medium-risk risks, and 14 low-risk risks. The expected outcome of risk management using ISO 31000:2018 is to help the XXX Regional Police identify and evaluate potential risks, consider the ISO 31000:2018 standard, and cover improvements in risk management, service quality, and public trust in the SIM issuance process.

Keywords: ISO 31000:2018, SIM Service, Risk Management

PENDAHULUAN

Dalam era transformasi digital yang pesat, informasi dan komunikasi semakin meluas dengan adanya kemajuan teknologi. Hal ini memberikan manfaat positif bagi manusia, terutama dalam memperoleh informasi dengan lebih mudah.

Tersambungannya teknologi dengan kehidupan sehari-hari telah mengubah cara kita melakukan banyak hal, termasuk proses perizinan mengemudi. Di era digital ini, Dengan jangkauan yang luas melintasi seluruh negeri, data pengguna SIM online menjadi sumber informasi berharga yang memberikan gambaran tentang tren, kepatuhan, dan kebutuhan pengguna

SIM di berbagai wilayah. Namun, disisi lain, perkembangan teknologi ini juga menunjukkan peningkatan berbagai kegiatan yang berbasis teknologi, contohnya adalah program Surat Izin Mengemudi (SIM) online dalam ranah pemerintahan (*e-government*) (Rahmawati et al., n.d.). Platform online untuk pengurusan Surat Izin Mengemudi (SIM) telah menjadi solusi yang efisien dan nyaman bagi masyarakat Indonesia. Pada 13 April 2021, ketika kasus Covid-19 mencapai tingkat yang sangat tinggi, Korlantas Polri meluncurkan aplikasi SINAR yang telah diterapkan di 54 kantor Satpas. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam perpanjangan dan pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) secara online. [Tim setikOto]. Saat ini, masyarakat dapat dengan mudah memperpanjang SIM secara online melalui layanan SIM Presisi Nasional (SINAR) yang diluncurkan dalam aplikasi Digital Korlantas Polri. Menurut situs web Digitalkorlantas.id, aplikasi ini memiliki berbagai fitur. (Fitriatul et al., n.d. 2023). SINAR merupakan salah satu kebijakan Kapolri untuk menciptakan institusi Polri yang PRESISI, sesuai dengan perkembangan revolusi industri 4.0. Dengan demikian, semua anggota Polri diharapkan memiliki pandangan yang sama bahwa di era ini, kepolisian harus bertransformasi menjadi institusi yang canggih dan modern. (Wulan, et al., n.d. 2022). Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang dikelola oleh Kepolisian Republik Indonesia (Polri), yang menunjukkan data statistik dengan menampilkan variasi SIM yang diterbitkan dari tahun 2017-2021. SIM yang dikumpulkan yaitu SIM A, SIM BI, SIM BII, dan SIM C. dari jumlah semua SIM yang direkam meliputi SIM yang diterbitkan pada tahun bersangkutan, termasuk SIM baru, perpanjangan, dan pergantian yang dilakukan karena hilang atau rusak. Dari total tiap SIM yang dipakai totalnya tiap tahun 2017-2021 dari angka penggunaan SIM di Indonesia.

Tabel 1. Data Pengguna SIM di Indonesia

Tahun	Jumlah Pengguna SIM
2017	11.569.207
2018	12.952.124
2019	13.549.664
2020	11.749.026
2021	11.655.109

Sumber: Santika (2023)

Dari tabel diatas, peneliti memanfaatkan data tersebut agar dapat melakukan analisis risiko yang komprehensif terkait dengan penggunaan SIM di seluruh Indonesia.

Pelayanan SIM sendiri erat kaitannya dengan prosedur dan memiliki beberapa tahapan proses. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yang harus diselesaikan, termasuk persyaratan administratif, tes tulis dan praktik, serta pelaksanaan di lapangan yang memerlukan waktu yang relatif lama karena kualitas SDM dan sarana yang kurang memadai. Oleh karena itu, perbaikan sangat diperlukan. Terlebih dalam era globalisasi yang sangat kompetitif diharapkan semua pelayanan diberikan dengan sebaik-baiknya sesuai kebutuhan masyarakat (Juwita, n.d., 2023).

Satlantas Polres XXX adalah salah satu bagian dari Satuan Lalu Lintas yang menerapkan layanan SIM berbasis online melalui aplikasi SINAR (SIM nasional presisi). Implementasi SIM online ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan dalam penerbitan SIM kepada masyarakat. Selain itu, tujuannya adalah untuk memperbaiki mutu layanan dalam penerbitan SIM kepada warga. Selain itu, sistem SIM online juga dimaksudkan untuk membangun dan mengoperasikan layanan unggul bagi masyarakat dalam hal perizinan SIM, dengan tujuan mengurangi keluhan, meminimalisir praktik korupsi, dan menciptakan tata kelola yang bersih, seperti pembuatan, perpanjangan, atau pengalihan kelas surat izin mengemudi, pembayaran registrasi melalui bank, dan pendaftaran secara elektronik, adalah sebagian dari langkah-langkah yang diambil dalam implementasi layanan SIM secara online melalui aplikasi. Pada layanan SIM berbasis online yang melalui aplikasi SINAR ini mencakup pendaftaran, pengajuan, pembayaran, dan penjadwalan ujian SIM yang dapat dilakukan secara daring, mengurangi waktu dan biaya yang dikeluarkan oleh pemohon.

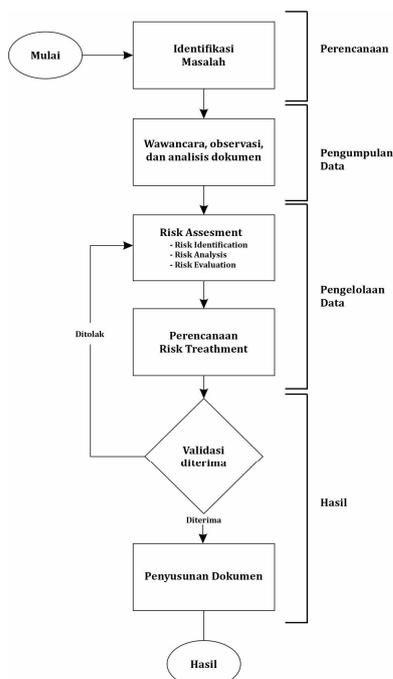
Berdasarkan pada penelitian yang sebelumnya, penelitian ini menggunakan topik Manajemen Risiko TI pada Implementasi layanan E - SIM Menggunakan Framework ISO 31000 : 2018. Dari penelitian terkait, terdapat 3 penelitian yang diambil dari penelitian terdahulu yang sangat berkaitan dengan penelitian. Beberapa penelitian telah melakukan studi pada manajemen risiko seperti Manajemen risiko keamanan aset TI (Fachrezi, 2021) Analisis manajemen risiko TI pada sistem akademik (Fahlepi, 2023) Namun belum ada penelitian yg khusus membahas terkait dgn risiko pada layanan ti E-SIM di Satlantas Polres XXX

Dalam penelitian ini digunakan kerangka

kerja/framework ISO 31000:2018, yang mencakup prinsip-prinsip dari standar internasional ini. Standar tersebut memberikan panduan umum untuk manajemen risiko, dengan tujuan utama menciptakan dan menjaga nilai melalui pengelolaan ketidakpastian yang bisa mempengaruhi pencapaian dari tujuan organisasi. Hasil pengelolaan risiko ini diharapkan dapat membantu Polres XXX mengidentifikasi dan menilai risiko yang mungkin terjadi. ISO 31000 : 2018 akan memandu Polres XXX dalam merancang strategi mitigasi yang efektif, menetapkan kriteria risiko yang dapat diterima, serta memastikan kepatuhan dengan standar ISO 31000:2018. Dengan demikian, penerapan ISO 31000:2018 pada Polres XXX. hasil dari penerapan SIM online dengan mempertimbangkan standar ISO 31000:2018 akan mencakup peningkatan dalam pengelolaan risiko, peningkatan dalam kualitas pelayanan, dan peningkatan kepercayaan dari masyarakat terhadap proses penerbitan SIM.

METODE PENELITIAN

Tahapan metode yang akan diterapkan pada penelitian ini ada beberapa tahapan. yang pertama ada tahap perencanaan, lalu pengumpulan data, lalu pengolahan data, lalu pada tahap terakhir yaitu hasil. berikut adalah gambar dari flowchart yang digunakan untuk metode penelitian :



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Perencanaan

Tahapan perencanaan adalah tahapan dari pengumpulan masalah yang terjadi pada layanan Surat izin mengemudi di Polres XXX. Proses ini akan mengidentifikasi masalah, rumusan masalah dan hasil identifikasi yang nantinya akan diterapkan pada tahap *Risk Identification*.

Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data yaitu dengan Proses pengumpulan data melibatkan serangkaian langkah, termasuk melakukan wawancara, observasi yang bertujuan untuk menambatkan data-data mengenai risiko yang potensial mengganggu keberlangsungan pada layanan TI pengurusan SIM di Satlantas Polres XXX, dan yang terakhir yaitu menganalisis studi literatur sebelumnya. Tujuan dari langkah-langkah ini adalah untuk mengumpulkan informasi mengenai berbagai potensi risiko yang mungkin terjadi dalam implementasi layanan online dari Surat izin mengemudi di Polres XXX. Terdapat dua metode pengumpulan data, yaitu ada data primer dan juga data sekunder. Berikut merupakan penjelasan dari metode pengumpulan data, antara lain:

1. Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung dan pertama kali dari sumbernya. Peneliti menggunakan data primer yang diperoleh melalui survei (kuisisioner) sebagai metode penelitian (Meita sekar, zefri. 2019). Pada tahapan ini agar mendapatkan data primer antara lain:
 - Wawancara Dilakukan untuk memperoleh data dan pembahasan mengenai risiko dan cara penanganan yang tepat sesuai standar yang terdapat di layanan E -SIM di Polres XXX
 - Wawancara dilakukan ke beberapa responden, 1. BAUR SIM SATPAS Satlantas Polres, 2. Pihak IT Satlantas Polres, 3. Pengguna aplikasi
2. Data Sekunder adalah sebuah data informasi yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat diperoleh dari sumber-sumber online, seperti data referensi yang relevan dengan topik yang sedang diteliti oleh penulis (Meita sekar, zefri., 2019).

Pengolahan Data

Tahapan pengolahan data terdiri dari beberapa tahapan, yaitu dengan memakai *risk assessment* dan *risk treatment*, *risk assessment* sendiri meliputi identifikasi risiko, analisis risiko dan evaluasi risiko dari data yang telah dikumpulkan. Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut.

1. Risk Identification

Melakukan pengumpulan informasi untuk mengetahui risiko apa saja yang menjadi potensi

risiko atau risiko yang sudah terjadi pada layanan SIM di satlantas polres XXX.

2. *Risk Analys*

Melakukan pengumpulan data dan analisis terhadap faktor-faktor yang berdampak pada penilaian, karakterisasi, dan pengelolaan risiko

3. *Risk Evaluation*

Risiko-risiko yang sudah dianalisis dinilai dengan tingkat prioritas. Risiko dengan tingkat tinggi perlu ditindaklanjuti dengan penanganan yang efektif dan efisien. Risiko dengan tingkat sedang dapat dilakukan dengan penanganan risiko yang sesuai dengan level impactnya. Sedangkan risiko dengan tingkat rendah hanya perlu dilakukan penanganan risiko dengan pemantauan risiko yang mungkin akan terjadi atau sudah terjadi.

4. *Risk Treatment*

Pada tahap ini, Tindakan penanganan diambil untuk mengurangi atau menghilangkan kemungkinan dan menindaklanjuti dampak risiko yang terjadi. Tindakan ini diprioritaskan berdasarkan tingkat risiko yang telah dievaluasi sebelumnya. Dan hasil dari tahap ini adalah penyusunan rekomendasi penanganan risiko yang akan diverifikasi dan divalidasi oleh pihak satlantas polres XXX.

Hasil Data

Tahapan dari hasil data adalah tahapan akhir yang merupakan sebagai penyelesaian hasil akhir dokumen pada penanganan risiko dengan cara dilakukan penyusunan dokumen manajemen risiko yang telah ditawarkan sesuai dengan ISO 31000:2018. Data yang dihasilkan memberikan pandangan terperinci tentang risiko spesifik yang perlu ditangani dalam manajemen risiko.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa manajemen risiko pada penelitian ini ada beberapa pembahasan mengenai tahapan pada analisis yang akan dilakukan pada manajemen risiko dengan menggunakan ISO 31000:2018.

Identifikasi Kemungkinan Risiko

Tahap pertama yaitu proses mengidentifikasi dan mendokumentasikan berbagai potensi kemungkinan risiko yang mungkin terjadi selama implementasi atau penggunaan layanan E-SIM di Satlantas Polres XXX, dalam proses identifikasi kemungkinan risiko yang terdapat tabel 2 yang memperoleh hasil dari identifikasi risiko yang dilakukan oleh peneliti. Untuk list risiko yang diidentifikasi, ada di tabel berikut.

Tabel 2. *Risk Identification*

Risk ID	Kemungkinan Risiko
ID1	Kegagalan <i>Backup</i> Data
ID2	<i>Server down</i>
ID3	Listrik padam
ID4	Pencurian data
ID5	Overload
ID6	Kesalahan input data
ID7	Lemahnya maintenance
ID8	Kerusakan software
ID9	Kerusakan Hardware
ID10	Bencana alam

Identifikasi kemungkinan risiko diatas dilakukan dengan mengelompokkan risiko berdasarkan faktor-faktor risiko yang muncul.

Identifikasi Risiko

Setelah dilakukan identifikasi kemungkinan risiko, yaitu tahap identifikasi risiko. yang bertujuan untuk untuk mendeskripsikan risiko berdasarkan informasi yang relevan dan sesuai dengan topik penelitian. Proses ini dimulai dengan mengidentifikasi berbagai kemungkinan risiko yang dapat timbul ketika layanan E-SIM di Satlantas Polres XXX diterapkan. Beberapa potensi risiko dapat dilihat pada Tabel 3(*Risk Potential*) di bawah ini.

Tabel 3. *Risk Potential*

ID Risk	Daftar Risiko
P1	Kesalahan pengisi dalam input data
P2	Gangguan operasional akibat perubahan regulasi
P3	Penyalahgunaan hak akses
P4	Penyalahgunaan akses pada tes Psikolog
P5	Ketidakpatuhan terhadap kebijakan keamanan

ID Risk	Daftar Risiko
P6	Kurangnya SDM
H1	Kehilangan daya secara tiba-tiba
H2	Kegagalan sistem penyimpanan
H3	Kegagalan perangkat jaringan
H4	Kerusakan perangkat keras akibat kelembaban
S1	Terjadi bug atau error pada sistem layanan E-SIM
S2	Kurangnya pembaruan keamanan
S3	Pengembangan perangkat lunak yang efisien
S4	Fitur UI aplikasi sulit dipahami stakeholder
L1	Gangguan fisik pada kabel atau infrastruktur jaringan
L2	Gangguan daya listrik
L3	Gangguan pada jaringan internet
FA1	Kerusakan alat akibat bencana alam
FA2	Kebakaran
FA3	Bencana Banjir
DI1	Terjadi pencurian data
DI2	Data yang overload
DI3	Data Corrupt
DI4	Backup data gagal

Analisis Risiko

Proses ini bertujuan untuk menganalisis *impact*(dampak) dan *Likelihood*(kemungkinan) semua risiko yang dapat menghambat pencapaian tujuan organisasi (Putri, Irnanda, 2022) serta menilai semua peluang yang dapat dihadapi organisasi. Nilai analisis ini akan ditentukan berdasarkan tingkat kemungkinan risiko yang tertera pada tabel *likelihood* pada tabel 4. Sedangkan dampak risiko dapat dilihat pada tabel *impact* yaitu tabel . Berikut adalah tabel 4 yang membahas tabel kriteria *Likelihood*

Tabel 4. Kriteria *Likelihood* (Kemungkinan)

<i>Likelihood</i>		Deskripsi	Frekuensi Kejadian
Level	Kriteria		
1	<i>Rare</i>	Risiko yang hampir tidak pernah terjadi	Lebih dari 2 Tahun
2	<i>Unlikely</i>	Risiko yang jarang terjadi	1 sampai 2 Tahun
3	<i>Possible</i>	Risiko yang kadang terjadi	7 sampai 12 Bulan
4	<i>Likely</i>	Risiko yang sering terjadi	4 sampai 6 Bulan
5	<i>Certain</i>	Risiko yang sudah pasti terjadi	1 sampai 3 bulan

Pada tabel 4 dan 5 menunjukkan bahwa penilaian *Likelihood* atau *impact* dikelompokkan menjadi 5 kriteria, mulai dari yang memiliki dampak terkecil sampai dampak terbesar. Berikut adalah tabel 5 yang membahas tabel kriteria *Impact*.

Tabel 5. Kriteria *Impact* (Dampak)

<i>Impact</i>		Deskripsi
Level	Kriteria	
1	<i>Insignificant</i>	Dampak minimal, tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tujuan organisasi.
2	<i>Minor</i>	Dampak kecil, mempengaruhi beberapa area kecil dari operasi organisasi.
3	<i>Moderato</i>	Dampak sedang, mempengaruhi beberapa area operasional dan dapat mengganggu pencapaian tujuan organisasi.
4	<i>Major</i>	Dampak besar, bisa berpotensi signifikan mengganggu operasi dan pencapaian tujuan organisasi.
5	<i>Catastrophic</i>	Dampak sangat besar, dapat menyebabkan kerugian besar dan bahkan mengancam kelangsungan organisasi.

Tingkat kemungkinan dan dampak telah dianalisis, selanjutnya adalah menilai faktor risiko.

Dari risiko-risiko yang kemungkinan terjadi, yang sesuai dengan identifikasi risiko sebelumnya, kemudian ditabelkan. Langkah berikutnya adalah menentukan probabilitas dan dampak untuk setiap risiko secara individu, sesuai dengan tabel yang telah dibuat sebelumnya. Berikut adalah tabel 6 yang membahas tabel penilaian dari kriteria *Likelihood* dan *Impact*.

Tabel 6. Penilaian *Likelihood* dan *Impact*

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Likelihood	Impact	Total
P1	Kesalahan pengisi dalam input data	3	3	9
P2	Gangguan operasional akibat perubahan regulasi	1	1	1
P3	Penyalahgunaan dari regulasi yang berlaku	4	3	12
P4	Ketidapatuhan terhadap kebijakan keamanan	1	1	1
P5	Kurangnya SDM	1	2	2
H1	Kehilangan daya secara tiba-tiba	2	1	2
H2	Kegagalan sistem penyimpanan	1	1	1
H3	Kegagalan perangkat jaringan	2	3	6
H4	Kerusakan perangkat keras akibat kelembaban	1	1	1
S1	Terjadi bug atau error pada sistem layanan SINAR	2	2	4
S2	Kurangnya pembaruan keamanan	2	2	4

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Likelihood	Impact	Total
S3	Pengembangan perangkat lunak yang efisien	2	3	6
S4	Fitur UI aplikasi sulit dipahami oleh stakeholder	4	3	12
L1	Gangguan fisik pada kabel atau infrastruktur jaringan	2	3	6
L2	Gangguan daya listrik	1	3	3
L3	Gangguan pada jaringan internet	2	3	6
FA1	Kerusakan alat akibat bencana alam	1	3	3
FA2	Kebakaran	1	3	3
FA3	Bencana Banjir	1	3	3
DI1	Terjadi pencurian data	1	3	3
DI2	Data yang overload	1	2	2
DI3	Data korup	2	4	8
DI4	Pencadangan data gagal	2	4	8

Evaluasi Risiko

Evaluasi risiko ini menggunakan matriks evaluasi risiko. Tahapan ini dilakukan melalui pemetaan berdasarkan likelihood dan impact. Dalam tahap ini, risiko dievaluasi berdasarkan pada *Likelihood* dan *Impact*. Lalu pengelompokannya dimasukkan ke tabel matrix. Berikut adalah tabel 7 yang membahas tentang tabel *risk matrix evaluation*.

Tabel 7. Pemetaan hasil Evaluasi Risiko

Matrix Risiko	Impact				
	1	2	3	4	5
Likelihood	1	2	3	4	5
5					
4			P3,S4		
3			P1		
2	H1	S1,S2	H3,S3, L1,L3	DI3,DI4	
1	P2, P4, H2, H4	P5,DI2	L2,FA1, FA2,FA3,DI1		

Dari hasil yang diperoleh dari matriks penilaian risiko, didapatkan 23 kemungkinan risiko yang telah dikelompokkan berdasarkan tingkat risiko yaitu low risk ada 14 risiko, medium risk ada 7 risiko, dan medium high risk ada 2 risiko. Berikut adalah tabel 8 yang membahas tentang tabel *Risk Evaluation* Berdasarkan *Likelihood* dan *Impact* serta *Risk Level*.

Tabel 8. *Risk Evaluation* Berdasarkan *Likelihood* dan *Impact* serta *Risk Level*

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Likelihood	Impact	Total
P1	Kesalahan pengisi dalam input data	3	3	9
P2	Gangguan operasional akibat perubahan regulasi	1	1	1
P3	Penyalahgunaan dari regulasi yang berlaku	4	3	12
P4	Ketidakpatuhan terhadap kebijakan keamanan	1	1	1
P5	Kurangnya SDM	1	2	2

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Likelihood	Impact	Total
H1	Kehilangan daya secara tiba-tiba	2	1	2
H2	Kegagalan sistem penyimpanan	1	1	1
H3	Kegagalan perangkat jaringan	2	3	6
H4	Kerusakan perangkat keras akibat kelembaban	1	1	1
S1	Terjadi bug atau error pada sistem layanan SINAR	2	2	4
S2	Kurangnya pembaruan keamanan	2	2	4
S3	Pengembangan perangkat lunak yang efisien	2	3	6
S4	Fitur UI aplikasi sulit dipahami oleh stakeholder	4	3	12
L1	Gangguan fisik pada kabel atau infrastruktur jaringan	2	3	6
L2	Gangguan daya listrik	1	3	3
L3	Gangguan pada jaringan internet	2	3	6
FA1	Kerusakan alat akibat bencana alam	1	3	3
FA2	Kebakaran	1	3	3
FA3	Bencana Banjir	1	3	3
DI1	Terjadi pencurian data	1	3	3

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Likelihood	Impact	Total
DI2	Data yang overload	1	2	2
DI3	Data korup	2	4	8
DI4	Pencadangan data gagal	2	4	8

Penanganan Risiko

Setelah melakukan evaluasi risiko, langkah berikutnya adalah mengatasi risiko. Tahap ini memberikan rekomendasi untuk mempersiapkan diri melawan semua kemungkinan risiko yang terkait agar dapat dengan efektif menghadapi situasi yang tidak terduga dan mengurangi dampak negatif yang dapat timbul. Berikut adalah tabel 9 yang membahas tentang tabel *risk management*.

Tabel 9. *Risk Management*

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Total	Penanganan Risiko
P1	Kesalahan pengisi dalam input data	9	Lakukan pelatihan/sosialisasi kepada masyarakat terkait pengisian data tentang prosedur input yang benar. Implementasikan validasi data secara prosedural.
P2	Gangguan operasional akibat perubahan regulasi	1	Menyiapkan rencana perubahan untuk mengatasi dampaknya.
P3	Penyalahgunaan dari regulasi yang berlaku	12	Pemantauan dan mengimplementasikan kebijakan keamanan yang ketat seperti pemasangan teknologi face recognition pada suatu tes dan penambahan kebijakan terkait regulasi yang sudah berlaku. Audit regulasi secara kebijakan pemangku kepentingan.

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Total	Penanganan Risiko
P4	Ketidakpatuhan terhadap kebijakan keamanan	1	Mengevaluasi kebijakan keamanan, identifikasi kebijakan yang sering tidak dipatuhi, dan implementasikan tindakan disiplin terhadap pelanggaran kebijakan.
P5	Kurangnya SDM	2	Mengevaluasi kebutuhan SDM, mengidentifikasi kekurangan SDM, dan rekrutmen atau menambahkan pelatihan anggota baru.
H1	Kehilangan daya secara tiba-tiba	2	Memasang UPS (Uninterruptible Power Supply) untuk mengatasi jika daya listrik hilang mendadak.
H2	Kegagalan sistem penyimpanan	1	Mengkaji serta melakukan audit sistem penyimpanan secara berkala.
H3	Kegagalan perangkat jaringan	6	Melakukan pemantauan jaringan secara teratur dan jika ada kesalahan .
H4	Kerusakan perangkat keras akibat kelembaban	1	Menempatkan perangkat keras dalam ruangan yang suhunya terkendali.
S1	Terjadi bug atau error pada sistem layanan SINAR	4	Menghubungi pihak yang bersangkutan untuk pemantauan bug atau error pada layanan.
S2	Kurangnya pembaruan keamanan	4	Memantau dan Mengimplementasikan kebijakan untuk pembaruan keamanan secara berkala.
S3	Pengembangan perangkat lunak yang	6	Melakukan pencarian pengembang perangkat lunak yang

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Total	Penanganan Risiko
	efisien		sesuai dengan kebutuhan aplikasi/website
S4	Fitur UI aplikasi sulit dipahami oleh stakeholder	12	Lakukan pengujian pengguna (user testing) dan lakukan sosialisasi tata cara penggunaan aplikasi SINAR untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dan gunakan kuisioner tentang masalah di pemahaman UI pada aplikasi SINAR.
L1	Gangguan fisik pada kabel atau infrastruktur jaringan	6	Lakukan pemeliharaan infrastruktur serta pemilihan material dan memperhatikan proses instalasi kabel.
L2	Gangguan daya listrik	3	Memasang proteksi surge di sekitar peralatan penting.
L3	Gangguan pada jaringan internet	6	Mengidentifikasi masalah gangguan pada jaringan.
FA1	Kerusakan alat akibat bencana alam	3	Memindahkan perangkat keras ke lokasi yang aman saat bencana alam diperkirakan akan terjadi, dan menyiapkan rencana pemulihan bencana.
FA2	Kebakaran	3	Pasang detektor asap dan sistem pemadam kebakaran secara merata di Area layanan dan Latih karyawan tentang prosedur evakuasi kebakaran.
FA3	Bencana Banjir	3	Memindahkan perangkat keras ke area yang aman saat banjir dan menyiapkan rencana

ID Risk	Kemungkinan Risiko	Total	Penanganan Risiko
			pemulihan bencana.
DI1	Terjadi pencurian data	3	Implementasikan kebijakan keamanan data yang ketat dan gunakan enkripsi data.
DI2	Data yang overload	2	Implementasikan kebijakan untuk mengelola dan menghapus data yang tidak lagi diperlukan secara berkala.
DI3	Data korup	8	Identifikasi penyebab lalu implementasikan secara prosedur untuk perbaikan data.
DI4	Pencadangan data gagal	8	Mengevaluasi proses <i>backup</i> data dan menjadwalkan proses <i>backup</i> .

Pada kesimpulan dari hasil penanganan risiko disimpulkan bahwa hasil penelitian ini ditemukan terdapat 14 tingkatan risiko yang rendah (*Low Risk*) 7 tingkatan risiko sedang (*Medium Risk*) 2 tingkatan risiko sedang mendekati ke tinggi (*Medium High Risk*).

Dari risiko tingkat rendah (*Low Risk*) menunjukkan bahwa risiko-risiko pada tingkat ini dikatakan tidak rentan, namun tetap harus mendapatkan pemantauan agar risiko dapat dikendalikan dengan baik. Contoh pada risiko: [DI1] Data yang *Overload*. Cara penanganan: Implementasikan kebijakan untuk mengelola dan menghapus data yang tidak lagi diperlukan secara berkala.

Dari risiko tingkat sedang (*Medium Risk*) menunjukkan bahwa pada kategori ini, terdapat beberapa risiko yang harus dikendalikan dengan langkah-langkah penanganan yang lebih spesifik. Contoh pada risiko: [L1] Gangguan fisik pada kabel atau infrastruktur jaringan. Cara penanganan: Lakukan pemeliharaan infrastruktur serta pemilihan material dan memperhatikan proses instalasi kabel.

Dari risiko tingkat sedang mendekati ke tinggi (*Medium High Risk*) menunjukkan bahwa risiko pada tingkat sedang ke tinggi membutuhkan perhatian yang sangat serius dan tindakannya harus segera dilakukan untuk mengurangi dampak risiko yang terjadi. Contoh pada risiko: [P3] Penyalahgunaan

dari regulasi yang berlaku. Cara penanganan: Pemantauan dan mengimplementasikan kebijakan keamanan yang ketat seperti pemasangan teknologi face recognition pada suatu tes, dan penambahan kebijakan terkait regulasi yang sudah berlaku. Audit regulasi secara kebijakan pemangku kepentingan. [S4] Fitur UI aplikasi sulit dipahami oleh stakeholder. Cara penanganan: Lakukan pengujian pengguna (user testing) dan lakukan sosialisasi tata cara penggunaan aplikasi SINAR untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dan gunakan kuisioner tentang masalah di pemahaman UI pada aplikasi SINAR.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah diselesaikan, penelitian ini memberikan gambaran komprehensif tentang risiko-risiko yang dihadapi oleh Satlantas Polres XXX dalam operasi teknologi informasi mereka. Dari hasil penelitian, terungkap bahwa terdapat 2 risiko dengan tingkat risiko sedang ke tinggi, 7 risiko dengan tingkat risiko sedang, dan 14 risiko dengan tingkat risiko rendah. Risiko-risiko ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang kerentanan sistem dan proses yang ada, yang dapat secara langsung mempengaruhi kegiatan bisnis perusahaan.

Sebagai upaya mitigasi, implementasi tindakan penanganan risiko menjadi krusial untuk meminimalkan dampak negatif dari risiko-risiko tersebut. Langkah-langkah proaktif, seperti penguatan kebijakan keamanan, peningkatan infrastruktur TI, dan manajemen SDM dan data, menjadi sangat penting untuk menjaga kelangsungan operasional dan keberlanjutan Satlantas Polres XXX.

Dengan demikian, kami merekomendasikan agar langkah-langkah ini diimplementasikan secara efektif dan terus dipantau serta dievaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa risiko-risiko tersebut dapat dikelola dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimas Sulistiyo, R., & Shihab, M. R. (2023). Transformasi Digital dalam Pelayanan Surat Izin Mengemudi (SIM): Studi Kasus Korlantas Polri. *Technomedia Journal*, 8(2SP), 189–204. <https://doi.org/10.33050/tmj.v8i2sp.2064>
- Fachrezi, M. I., Dwika Cahyono, A., & Tanaem, P. F. (2021). Manajemen Risiko Keamanan Aset Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000:2018 Diskominfo Kota Salatiga. *Jurusan Sistem Informasi*, 8(2). <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Fahlepi, R., Fronita, M., Saputra, E., Luthfi Hamzah, M., Marsal, A., Daulay, S., Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, U., & Tinggi Teknologi Pekanbaru, S. (2023). Analisis Manajemen Risiko IT Pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan ISO 31000. In *Jurnal Sains Komputer & Informatika (JSAKTI)* (Vol. 7, Issue 2).
- Juwita, A. (n.d.). Optimalisasi SIM Online Sebagai Strategi Untuk Mewujudkan Pelayanan Prima Pada Kantor Satpas Jember. <https://e-journal.unair.ac.id/ADJ>
- Lokobal, A., Pascasarjana, A., Sam, U., Marthin, R., Sumajouw, 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.
- Patriani Manuputty, G., Abdul Azis, A., Athiyah Nur Pratami Akuntansi, N., Ekonomi, F., Trilogi Jl TMP Kalibata No, U., Jakarta Selatan, K., & Jakarta, D. (n.d.). Analisis Manajemen Risiko Berbasis Iso 31000 Pada Aspek Operasional Teknologi Informasi Pt. Schlumberger Geophysics Nusantara
- Pribadi, H. I., & Ernastuti, E. (2020). Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Penerapan E-Recruitment Berbasis ISO 31000:2018 Dengan FMEA (Studi Kasus PT Pertamina). *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, 10(1), 28–35. <https://doi.org/10.21456/vol10iss1pp28-35>
- Putri Ari, A., Irnanda Istifadhah, D., (2022). Analisis Resiko Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000 (Studi Kasus : Aplikasi J&T Express Indonesia). *Journal of Informatics and Electrical Engineering*
- Rahmawati, A., Wijaya, A. F., Fakultas, A. R., & Informasi, T. (n.d.). Analisis Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Iso 31000 Pada Aplikasi ITOP Penulis Korespondensi. <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- Santika, Erlina F. (2023). Jumlah SIM Indonesia Menurut Jenisnya (2017-2021). <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/07/14/ini-perkembangan-jumlah-sim-indonesia-5-tahun-terakhir>.
- Sari, Meita Sekar., Zefri, Muhammad. (2019). Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas) Terhadap

Kualitas Pengelola Dana Kelurahan Di Lingkungan Kecamatan Langkapura. Jurnal Ekonomi, Volume 21 Nomor 3.

<https://doi.org/10.37721/je.v21i3.608>

NTMC Polri, "Launching Aplikasi SIM Nasional Presisi, Ketua MPR RI Beri Apresiasi," Korlantas Polri, Apr. 13, 2021. <https://korlantas.polri.go.id/news/launching-aplikasi-sim-nasional-presisi-ketua-mpr-ri-beri-apresiasi/> (accessed Oct. 28, 2022).

Wulan S. (2022) Implementasi Program SIM Nasional Presisi Di Polres Jombang Jurnal Kawruh Abiyasa Vol 2 No 2 (2022) DOI: <https://doi.org/10.59301/jka.v2i2.49>

Tim detikOto, "Ini 54 Wilayah yang Sudah Berlakukan SIM Online," Detik.com, 2021. <https://oto.detik.com/berita/d-5741741/ini-54-wilayah-yang-sudah-berlakukan-sim-online> (accessed Nov. 21, 2021)