

Analisis Manajemen Risiko Pada Warung Mbah Lanang Banyuwangi Dengan Pendekatan Kontekstual Deskriptif Menggunakan Metode ISO 31000

Muhammad Rivaldy Hisham¹, Wisnu Yunowo²

^{1,2}Manajemen, Universitas Internasional Batam
Sei Ladi, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia

¹2244001.muhammad@uib.edu

²wisnu@uib.ac.id

Intisari— Sebuah warung di Kota Batam yang juga salah satu UMKM di bidang makanan dan minuman, Warung Mbah Lanang Banyuwangi (WMLB), telah menerapkan sistem POS (Point Of Sales) dalam operasinya. Sistem ini penting untuk mempertimbangkan potensi risiko seperti pencurian, pembobolan, kesalahan dalam penginputan data, yang, jika terjadi, dapat berdampak buruk pada WMLB. Untuk mengurangi dampak negatif ini, diperlukan manajemen risiko yang efektif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode analisis risiko ISO 31000 yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu identifikasi, analisis, evaluasi, dan mitigasi risiko yang telah diidentifikasi. Risiko terkecil terkait gangguan pada sistem disebabkan oleh keamanan sistem yang dapat dimanfaatkan oleh peretas melalui akses tidak sah untuk memperoleh informasi dari WMLB. Di sisi lain, hasil analisis risiko terbesar terkait kesalahan input data oleh pegawai, yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman komprehensif mengenai penggunaan POS. Hasil analisis ini memiliki implikasi pada rekomendasi intrinsik yang dapat diberikan kepada WMLB. Di antaranya adalah perlunya memberikan pelatihan intensif kepada pegawai dalam penggunaan sistem, serta menjaga pengiriman data secara rutin dan melakukan pencadangan data penting.

Kata kunci— Manajemen Risiko, ISO 31000, Warung Mbah Lanang Banyuwangi, Point Of Sales.

Abstract— A MSME in the food and beverage sector, Warung Mbah Lanang Banyuwangi (WMLB), situated in Batam City, has implemented a Point of Sales (POS) system in its operations. This system is crucial in considering potential risks such as theft, breach, and errors in data input, which could adversely affect WMLB if they occur. Effective risk management is necessary to mitigate these negative impacts. In this study, the researcher utilized the ISO 31000 risk analysis method, comprising stages like identification, analysis, evaluation, and mitigation of identified risks. The least risk identified pertains to system disruption caused by system security vulnerabilities exploited by hackers to gain unauthorized access and acquire information from WMLB. Conversely, the most significant risk analysis result concerns errors in data input by employees due to a lack of comprehensive understanding regarding the utilization of the POS. The findings of this analysis have implications for intrinsic recommendations that can be provided to WMLB, including the need for intensive employee training in system usage and maintaining regular data transmission while backing up essential data.

Keywords— Risk Management, ISO 31000, Warung Mbah Lanang Banyuwangi, Point of Sales.

I. PENDAHULUAN

Manajemen risiko melibatkan identifikasi, penilaian, dan penentuan prioritas risiko dengan diikuti dengan penerapan sumber daya yang terkoordinasi dan ekonomis untuk meminimalkan, mengendalikan, dan memantau kemungkinan atau dampak kejadian yang tidak diharapkan [1]. Di Indonesia, implementasi manajemen risiko sangat penting di berbagai sektor karena kapasitasnya dalam mengantisipasi potensi tantangan dan memitigasi dampak buruk [2]. Pentingnya manajemen risiko terletak pada kemampuannya untuk melindungi bisnis dan organisasi dari kejadian tak terduga yang berpotensi mengganggu operasional atau menyebabkan kerugian finansial. Praktik manajemen risiko yang efisien juga menarik investor karena menunjukkan komitmen perusahaan dalam memahami dan mengelola potensi risiko [3].

Warung Mbah Lanang Banyuwangi, yang berdiri pada tahun 2019 di Kota Batam, menonjol sebagai warung khas Banyuwangi yang tidak hanya menggabungkan teknologi dan inovasi untuk meningkatkan kualitas produk dan pelayanan,

tetapi juga mengutamakan efisiensi proses bisnis, pemanfaatan energi terbarukan, dan kepedulian terhadap lingkungan serta keberlanjutan dalam operasionalnya [4].

WMLB juga berperan aktif dalam upaya membangun masyarakat inklusif dan berkelanjutan dengan memberikan kesempatan kerja dan pendidikan kepada penduduk sekitar. Untuk mengelola risiko, dibutuhkan pendekatan yang sistematis dan terencana yang dimulai dengan tahap identifikasi risiko [5]. Identifikasi risiko dilakukan untuk mengidentifikasi seluruh risiko yang memerlukan pengelolaan, termasuk risiko di sektor-sektor seperti pendidikan, makanan dan minuman serta rumah sakit [4].

ISO 31000 merupakan panduan dan standar yang digunakan oleh organisasi untuk membangun dasar dan kerangka kerja dalam program manajemen risiko yang komprehensif (Dewi 2020). Dasar tersebut mencakup aturan, tujuan, dan komitmen dalam membangun program manajemen risiko yang lengkap, sementara kerangka kerja melibatkan perencanaan, akuntabilitas karyawan, proses, dan

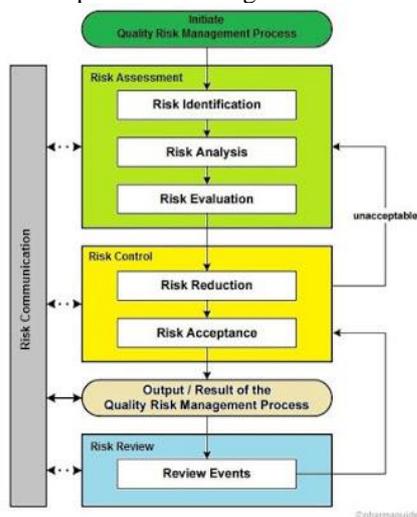
aktivitas yang digunakan untuk mengelola risiko dalam kinerja perusahaan [7].

Permasalahan yang harus ditangani oleh WMLB dalam menghadapi macam-macam risiko guna mengimbangi risiko kehilangan seperti data, laporan, keuangan serta gangguan pada sistem. Terlihat pula dampak dari permasalahan risiko berupa penurunan dalam penjualan, reputasi yang buruk, ketidakmampuan pegawai dalam menjaga kelangsungan kegiatan operasional warung dan kerugian dalam hal finansial. Adapun cara untuk menghindari permasalahan tersebut, pemilik WMLB perlu memperhatikan kuantitas langkah dari pencegahan dan pelatihan berupa penggunaan keamanan sistem POS, penguatan dari koneksi jaringan yang digunakan, memonitoring bahan baku. Dengan menerapkan manajemen risiko dan mengikuti langkah-langkah pencegahan ini, WMLB dapat mengurangi dampak negatif, meningkatkan keamanan, dan menjaga kelangsungan operasional warung dengan lebih baik.

Dalam bisnis kuliner di Kota Batam, seperti WMLB, kedai kopi, dan restoran, pengelolaan risiko menjadi penting untuk meminimalkan dampak yang mungkin terjadi dan memberikan peringatan di masa depan. Meskipun bisnis kuliner merupakan industri yang berkembang pesat, banyak di antara mereka yang mengalami kegagalan dalam beberapa bulan setelah memulai usahanya. Dalam persaingan yang ketat seperti ini, pengelolaan risiko bisnis menjadi kunci untuk dapat bersaing dengan pesaing lainnya dan mengurangi risiko yang harus segera dihadapi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam pembahasan latar belakang sebelumnya didapatkan kajian yang menerapkan pendekatan kuantitatif, namun pada penelitian ini, pendekatan deskriptif kontekstual dengan metode ISO 31000 akan diterapkan. Pilihan ini diambil oleh peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif serta mendetail mengenai WMLB. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data primer melalui pengamatan dan wawancara, yang kemudian akan disandingkan dengan data sekunder yang berasal dari referensi teori dan pencarian daring.



Gambar 1. Metode Asesmen Risiko

Wawancara dilakukan dengan pemilik Warung Mbah Lanang Banyuwangi. Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui teori-teori yang terdapat dalam buku-buku dan karya ilmiah yang relevan dengan masalah yang diteliti, serta melalui pencarian informasi melalui internet [1]. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui kombinasi metode wawancara, observasi, dan penggunaan dokumen sebagai sumber data.

Sumber data yang telah dikumpulkan akan dilakukan pengujian berdasarkan pemahaman peneliti tentang manajemen risiko yang melibatkan empat tahapan, yaitu identifikasi risiko, evaluasi risiko, respons risiko, dan pemantauan risiko. Tahapan ini penting untuk mengidentifikasi risiko yang dapat mempengaruhi Warung Mbah Lanang, seperti kehilangan data, gangguan sistem, keterlambatan pengiriman, kesalahan input data, dan kehilangan koneksi internet [1], [6].

III. PEMBAHASAN

A. ISO 31000

ISO 31000 merupakan suatu standar internasional yang memberikan pedoman bagi organisasi dalam menerapkan manajemen risiko yang efektif, mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko secara holistik untuk mencapai tujuan organisasi mereka [8]. ISO 31000 adalah sebuah standar internasional yang diterbitkan oleh *International Organization for Standardization* (ISO) untuk mengelola risiko dalam berbagai sektor industri. Standar ini terdiri dari tiga bagian yang meliputi prinsip-prinsip, kerangka kerja, dan proses manajemen risiko [9].

Adapun tujuan dari manajemen risiko ialah untuk meningkatkan kinerja, mendorong inovasi, dan mendukung pencapaian tujuan perusahaan. Prinsip-prinsip manajemen risiko harus dipertimbangkan dalam menetapkan kerangka kerja dan proses manajemen risiko [10]. ISO 31000:2009 telah diterima dengan baik oleh berbagai pihak meskipun tidak dimaksudkan untuk tujuan sertifikasi, dan telah diadopsi sebagai standar nasional manajemen risiko di banyak negara, termasuk Indonesia [11].

B. Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan proses strategis yang berkaitan dengan identifikasi, penilaian, dan pengelolaan risiko secara terencana, sistematis, dan terintegrasi, bertujuan untuk meminimalkan ancaman dan memaksimalkan peluang bagi suatu organisasi [4]. Manajemen Risiko merupakan suatu metode yang dilakukan terhadap risiko dengan cara mengetahui, mengamati, memahami, mengidentifikasi serta mengevaluasi risiko yang muncul pada suatu proyek [7]. Proses manajemen risiko berisikan identifikasi, pengukuran, pengembangan, seleksi, dan pengaturan opsi untuk menangani risiko-risiko tersebut dalam [12]. Manajemen risiko yang baik adalah yang proaktif dalam menghadapi kemungkinan risiko di masa depan dan tidak hanya mengurangi kemungkinan terjadinya risiko, tetapi juga dampak yang dihasilkan [13].

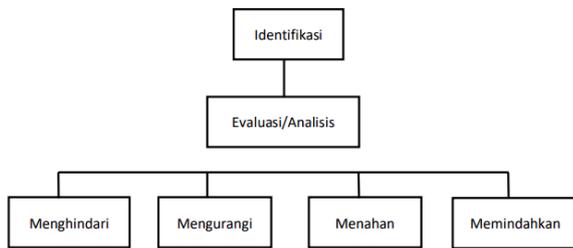
Risiko terkait dengan ketidakpastian dalam mencapai tujuan, visi, dan misi perusahaan. Informasi yang kurang jelas mengenai hal yang akan terjadi dapat mengakibatkan dampak kerugian atau bahkan keuntungan bagi lembaga atau perusahaan [10]. Ketidakpastian yang membawa keuntungan

dapat dianggap sebagai kesempatan, sementara yang merugikan dikenal sebagai risiko. Manajemen risiko adalah metode logis dan sistematis dalam mengidentifikasi, menilai, mengatur sikap, menemukan solusi, serta mengawasi dan melaporkan risiko yang terkait dengan setiap aktivitas atau proses.

C. Studi Literatur

Manajemen risiko bisnis memegang peranan penting dalam menjaga kelangsungan dan keberhasilan sebuah usaha, termasuk pada Warung Mbah Lanang Banyuwangi. Karena itu, pelaksanaan analisis manajemen risiko bisnis Warung Mbah Lanang Banyuwangi menjadi suatu kebutuhan untuk mengidentifikasi risiko-risiko yang potensial dan merancang strategi pengelolaannya. Selaras dengan tujuan tersebut, penulis juga dapat merujuk pada penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dalam melaksanakan kajian ini.

Penelitian pertama merupakan penelitian Awaloedin dkk pada tahun 2022 dengan judul kajian *Providing Extension on the Implementation of ISO 31000-Based Risk Management in the Service Industry Sector and MSMEs* [15].



Gambar 2. Hierarki Manajemen Risiko

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Ayam Geprek Dapur Cece telah mengimplementasikan pendekatan yang efektif dalam risk assesment, treatment, reporting, monitoring, dan register. Koordinasi dan sinergi yang optimal antara manajemen dan karyawan telah memungkinkan perumusan strategi manajemen risiko sesuai dengan standar dan kriteria ISO 31000.

Penelitian kedua berasal dari Lim, dkk pada tahun 2022 dengan judul *Pengaruh Penerapan Manajemen Risiko Bisnis Dalam Ayam Geprek Dapur Cece* [10]. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Ayam Geprek Dapur Cece telah mengimplementasikan pendekatan yang efektif dalam risk assesment, treatment, reporting, monitoring, dan register. Koordinasi dan sinergi yang optimal antara manajemen dan karyawan telah memungkinkan perumusan strategi manajemen risiko sesuai dengan standar dan kriteria ISO 31000.

Penelitian ketiga berasal dari Sinulingga Jerry, dkk dengan judul *Risk Management System of PT. Unilever Indonesia, Tbk* [16]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis matriks risiko bisnis Unilever dalam konteks lingkungan risiko saat ini dengan fokus pada manajemen risiko. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa Unilever menghadapi risiko tinggi terkait persaingan yang ketat. Hal ini dikarenakan pesaing memiliki ragam produk yang lebih banyak, sehingga menimbulkan penurunan permintaan terhadap produk Unilever.

Penelitian ketiga berasal dari Cox dan Ali pada tahun 2020 dengan judul *Meta-Network Assessment of Intangible Risks*

in *Portfolio of Projects*. Dalam penelitian ini, dijelaskan mengenai risiko intangible dalam kerangka pemecahan risiko (risk breakdown structure) yang mencakup level 0 hingga level 2. Kesimpulan dari beberapa matriks yang dijelaskan adalah fokus pada pengelolaan risiko dalam proyek bisnis. Dalam pengelolaan risiko ini, penting untuk mengetahui interaksi antara stakeholder dalam proyek, keterlibatan aktor dalam tugas-tugas tertentu, dan bagaimana risiko dan pemicunya saling mempengaruhi.

Penelitian terakhir berasal dari Ramadhan, dkk tahun 2020 dengan judul *Analisis Manajemen Risiko Menggunakan ISO 31000 pada Smart Canteen SMA XYZ* [6]. Dalam penelitian ini, fokusnya adalah mengidentifikasi risiko pada aplikasi Smart Canteen SMA XYZ. Analisis risiko dilakukan dengan membagi risiko menjadi beberapa kategori dengan skala SR (Sangat Rendah), R (Rendah), S (Sedang), T (Tinggi), dan Eks (Ekstrem), serta menggunakan nilai skala 1-5. Dalam proses evaluasi risiko, terdapat lima probabilitas yang digunakan.

Penelitian sebelumnya telah mengadopsi pendekatan kuantitatif. Namun, studi ini akan mengimplementasikan pendekatan deskriptif kontekstual dengan metode ISO 31000. Pilihan ini disebabkan oleh keinginan untuk memperoleh wawasan yang lebih terperinci tentang konteks Warung Mbah Lanang Banyuwangi. Data primer akan diperoleh melalui pengamatan dan sesi wawancara, sedangkan data sekunder akan disusun dari sumber teoritis serta pencarian daring.

IV. HASIL PENELITIAN

A. RISK REGISTER

Risk register adalah dokumen yang berisi daftar risiko yang telah diidentifikasi, dianalisis, dievaluasi, dan direspons dalam sebuah organisasi. Dokumen ini mencakup informasi rinci tentang setiap risiko, termasuk deskripsi risiko, dampaknya, probabilitas terjadinya, prioritas penanganan, tindakan yang diambil, dan pemilik risiko [3]. Pada kasus Warung Mbah Lanang Banyuwangi yang menggunakan sistem POS, contoh risiko yang mungkin termasuk kehilangan data dalam sistem, gangguan sistem, keterlambatan pengiriman, kesalahan input data, dan kehilangan koneksi internet.

TABEL I
RISIKO YANG MUNGKIN TERJADI DALAM WARUNG
MBAH LANANG BANYUWANGI

Peristiwa Risiko	Peluang/Ancaman	Rencana Aksi	Tanggung jawab	Sasaran
Kehilangan Data	Ancaman	Backup data secara rutin dan kebijakan keamanan data yang kuat.	IT Manager	Sebelum diterbitkan
Gangguan Sistem	Ancaman	Emergency Pemeliharaan sistem terjadwal dan pemantauan proaktif.	HR Manager	Sebelum diterbitkan
Keterlambatan Pengiriman	Ancaman	Optimasi proses pengiriman	IT Manager	Setelah berhasil

Kesalahan Input Data	Ancaman	dan kerja sama dengan pemasok Pelatihan pegawai dan kebijakan verifikasi data ganda	Operations Manager	Setelah berjalan	Kesalahan Input Data	60%	Kurangnya pelatihan atau pemahaman pegawai dalam penggunaan sistem POS	Ketidakakuratan dalam transaksi, kesalahan perhitungan, inventaris yang tidak akurat, ketidakpuasan pelanggan	Memberikan pelatihan dan pengawasan intensif, meningkatkan kompetensi pegawai dalam penggunaan sistem POS
Kehilangan Koneksi Internet	Peluang	Menggunakan UPS dan koneksi internet yang stabil.	IT Manager	Sebelum diterbitkan	Kehilangan Koneksi Internet	40%	Gangguan pada penyedia layanan internet	Gangguan pada transaksi, kesulitan akses internet	Memastikan konektivitas dengan penyedia layanan internet, mencari alternatif lain

Dengan menggunakan Risk Register ini, Warung Mbah Lanang Banyuwangi dapat secara terorganisir mengelola risiko-risiko yang telah diidentifikasi. Hal ini memungkinkan mereka untuk menerapkan tindakan pencegahan yang tepat, mempersiapkan solusi kontingensi darurat, serta melaksanakan rencana pemulihan yang efektif saat risiko-risiko tersebut terjadi.

B. RISK EVENT DAN TRIGGER

Risk Event dan Trigger mengacu pada situasi yang dapat menyebabkan terjadinya risiko. Risk Event merujuk pada kejadian yang bisa memiliki dampak terhadap proyek atau bisnis yang bersangkutan, sedangkan Trigger merupakan keadaan atau tindakan yang memicu terjadinya Risk Event [10]. Sebagai contoh, di Warung Mbah Lanang Banyuwangi, Risk Event bisa terjadi dalam bentuk kehilangan data vital pada sistem POS, sementara Risk Trigger dapat berupa serangan virus atau malware pada sistem yang digunakan. Kejadian dan pemicu risiko ini merujuk pada peristiwa atau kondisi yang mampu memicu kemunculan risiko dalam suatu proyek atau kegiatan. Risk Event sendiri menggambarkan kejadian atau kondisi yang berdampak negatif atau positif terhadap suatu proyek atau aktivitas, sedangkan Trigger adalah alasan atau pemicu terjadinya Risk Event [18].

TABEL II
IDENTIFIKASI RISK EVENT DAN RISK TRIGGER

Risk Event	Probabilitas	Trigger	Dampak	Response
Kehilangan data	25%	Kesalahan dalam proses backup data	Hilangnya data penting, kerugian finansial, reputasi buruk	Melakukan backup data secara rutin, menggunakan kebijakan keamanan data yang kuat
Gangguan Sistem	10%	Kerentanan keamanan pada sistem yang dieksploitasi	Gangguan pada operasional warung, akses tidak sah ke data dan informasi	Penerapan kebijakan keamanan yang ketat, pemantauan sistem secara rutin
Keterlambatan Pengiriman	30%	Gangguan pada transportasi atau logistik	Keterlambatan pengiriman, ketidaktersediaan stok barang	Kerjasama dengan pemasok terpercaya, monitoring pengiriman secara rutin

Dalam konteks Warung Mbah Lanang Banyuwangi, beberapa contoh kejadian risiko terkait sistem POS dapat meliputi kehilangan data, gangguan sistem, keterlambatan pengiriman, atau kesalahan input data. Kehilangan data dapat terjadi karena adanya kerentanan dalam sistem keamanan yang berhasil dieksploitasi. Gangguan sistem dapat mempengaruhi operasional POS dan menyebabkan ketidakmampuan untuk melakukan transaksi. Keterlambatan pengiriman dapat terjadi akibat kelambatan atau kegagalan pengiriman produk atau pesanan. Kesalahan input data dapat menyebabkan ketidakakuratan informasi yang diinputkan.

Kejadian-kejadian risiko tersebut bisa dipicu oleh beberapa faktor, seperti kerentanan dalam keamanan sistem, serangan siber, eror manusia, atau kesalahan pengiriman dari vendor atau penyedia layanan. Selain itu, koneksi internet yang bermasalah juga dapat menjadi pemicu utama seiring dengan ketergantungan sistem POS pada jaringan internet.

Untuk menangani risiko-risiko tersebut, langkah-langkah seperti memperkuat keamanan sistem, mengamankan data, melakukan pemeriksaan dan pembaruan secara teratur, memperbaiki masalah jaringan, serta mencari alternatif konektivitas internet bisa dilakukan. Penting juga untuk menjalin kolaborasi dengan penyedia layanan internet guna memastikan kualitas dan kehandalan jaringan yang digunakan dalam operasional Warung Mbah Lanang Banyuwangi.

C. RISK BREAKDOWN STRUCTURE

Risk Breakdown Structure adalah suatu metode untuk memecah risiko besar menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk mempermudah analisis dan manajemen risiko [19]. Risk Breakdown Structure (RBS) adalah alat untuk mengorganisir dan mengklasifikasikan risiko yang mungkin terjadi dalam sebuah proyek atau bisnis. RBS terdiri dari hierarki risiko yang terkait dengan berbagai aspek, termasuk teknis, eksternal, organisasional, dan manajerial. Berikut adalah contoh RBS untuk Warung Mbah Lanang Banyuwangi:

1. Technical Risks

- Risiko kerusakan perangkat keras POS;
- Risiko kegagalan perangkat lunak POS;
- Risiko keamanan sistem POS;
- Risiko integrasi POS dengan sistem keuangan;

2. *External Risks*

Risiko persaingan dengan warung lain di sekitar lokasi;
 Risiko perubahan tren pasar dan permintaan konsumen;
 Risiko bencana alam seperti banjir atau gempa bumi;
 Risiko kebijakan pemerintah yang mengatur warung makan;

3. *Organizational Risks*

Risiko kekurangan karyawan dan kesulitan merekrut tenaga kerja;
 Risiko manajemen inventaris dan persediaan;
 Risiko pengelolaan keuangan dan pembukuan yang tidak efektif;
 Risiko manajemen kualitas makanan dan minuman;

4. *Managerial Risks*

Risiko kurangnya pengalaman dan keahlian manajemen dari pemilik atau manajer warung;
 Risiko tidak adanya rencana bisnis yang jelas;
 Risiko kurangnya pengawasan dan pengendalian operasional;
 Risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan dan strategi bisnis;

Dalam penjelasan poin di atas, dapat disimpulkan bahwa RSB merupakan adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk membagi risiko besar menjadi segmen-segmen lebih kecil guna memfasilitasi analisis dan pengelolaan risiko, pada WMLB, RBS merupakan sebuah alat yang memungkinkan pengorganisasian dan pengelompokan risiko yang mungkin timbul dalam operasional sebuah proyek atau bisnis yang terdiri dari *technical risk*, *external risk*, *organizational risk* dan *managerial risk*.

Untuk membantu Warung Mbah Lanang Banyuwangi dalam mengidentifikasi risiko dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat, Risk Breakdown Structure (RBS) dapat digunakan. RBS adalah metode yang terstruktur untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan risiko dalam suatu organisasi atau proyek. Dengan menggunakan RBS, warung bisa mengklasifikasikan risiko sesuai dengan jenisnya, seperti risiko terkait perangkat keras POS atau persaingan dari warung lain. Dalam hal risiko terkait kerusakan perangkat keras POS, warung bisa mengintegrasikan tindakan pencegahan seperti melakukan perawatan rutin untuk menjaga keandalan perangkat keras. Selain itu, backup data secara teratur juga penting sebagai langkah untuk mengurangi risiko kehilangan data.

D. *RISK ANALYSIS*

Risk Analysis adalah proses penting yang melibatkan pengidentifikasian, evaluasi, dan penilaian risiko dalam sebuah konteks bisnis atau proyek. Langkah-langkahnya termasuk menganalisis seberapa besar dampak dari risiko yang mungkin terjadi serta probabilitas atau kemungkinan terjadinya risiko tersebut, yang membantu dalam menentukan langkah-langkah prioritas untuk pengelolaan risiko yang efektif. Dalam konteks Warung Mbah Lanang Banyuwangi, Risk Analysis bertujuan untuk mengidentifikasi risiko yang terkait dengan sistem POS, menilai potensi dampak dan kemungkinan risiko tersebut, serta merumuskan langkah-langkah kontrol yang efisien untuk mengurangi atau menghilangkan risiko yang ada.

TABEL III
 ANALISA RISIKO YANG TERDAPAT PADA WARUNG MBAH LANANG BAYUWANGI

No	Risiko	P	I	W	Risk Level
1	Kehilangan data	3	4	12	Tinggi
2	Gangguan sistem	2	3	6	Rendah
3	Keterlambatan pengiriman	4	2	8	Sedang
4	Kesalahan input data	3	4	12	Tinggi
5	Kehilangan koneksi internet	3	3	9	Sedang

Dalam pembahasan tabel di atas yang menggambarkan bahwa analisa risiko pada WMLB didapatkan lima poin risiko yang terdiri dari kehilangan data, gangguan pada sistem, keterlambatan pengiriman pasokan, kesalahan pada input dana dan kehilangan data koneksi internet pada sistem POS. Berdasarkan analisis ini, risiko kehilangan data dan kesalahan input data memiliki skor risiko bawaan tertinggi dan dianggap sebagai risiko tinggi. Gangguan sistem dan kehilangan koneksi internet memiliki skor risiko bawaan rendah hingga sedang dan dianggap sebagai risiko rendah hingga sedang. Keterlambatan pengiriman memiliki skor risiko bawaan sedang.

Dalam analisis risiko, P3 mengacu pada probabilitas risiko terjadi, sedangkan I4 mengacu pada dampak yang akan ditimbulkan jika risiko terjadi. Skor risiko bawaan (W12) adalah hasil dari perkalian P3 dan I4. Probabilitas (P)=3 (terjadi dalam periode 1-2 bulan) dan Dampak (I)=4 (data yang hilang termasuk data pelanggan dan transaksi penjualan, menyebabkan kerugian finansial dan reputasi buruk). Skor Risiko Bawaan (W)=P3xI4=12. Tingkat risiko ditentukan dengan membandingkan skor risiko bawaan dengan kriteria risiko perusahaan. Jika nilai skor risiko bawaan W12 dianggap risiko tinggi dengan kriteria risiko perusahaan, tindakan mitigasi harus dilakukan untuk menurunkan tingkat risiko tersebut.

E. *RISK EVALUATION*

Risk evaluation merupakan sebuah proses menganalisis dan mengevaluasi risiko yang telah diidentifikasi untuk menentukan tingkat keparahannya, kemungkinan terjadinya, serta dampak yang dapat ditimbulkan jika risiko tersebut terwujud. Dalam risk evaluation, risiko biasanya dinilai berdasarkan pada dua dimensi utama: dampak risiko (severity) dan probabilitas terjadinya risiko (likelihood) [20]. Dengan menilai kedua dimensi ini, penilaian risiko dilakukan dengan mempertimbangkan seberapa serius dampak risiko tersebut terhadap tujuan atau keberhasilan suatu proyek atau organisasi, serta seberapa mungkin risiko tersebut terjadi [6]. Adapun *risk evaluation* yang telah dianalisa serta dievaluasikan meliputi:

TABEL IV
 EVALUASI RISIKO YANG TERDAPAT PADA WARUNG MBAH LANANG BANYUWANGI

No	Risiko	Nilai	Tingkat	Status
1	Kehilangan data	12	Tinggi	Treatment
2	Kesalahan input data	12	Tinggi	Treatment
3	Kehilangan koneksi internet	9	Sedang	Treatment
4	Keterlambatan pengiriman	8	Sedang	Treatment
5	Gangguan sistem	6	Rendah	Treatment

F. RISK TREATMENT

Tahapan selanjutnya setelah *risk evaluation* adalah *risk treatment* yang merupakan penanggulangan atau penalarangan risiko pada kegiatan guna menghadapi serta meminimalisir dampak dari risiko yang telah dianalisa [21]. Pemrosesan Risiko merujuk pada kegiatan yang dilakukan untuk menghadapi dan meminimalisir dampak risiko. Kegiatan ini dapat meliputi menghindari risiko, mentransfer risiko kepada pihak lain, mengurangi kemungkinan timbulnya risiko, atau mengurangi dampaknya jika terjadi risiko tersebut [1].

Pada WMLB dengan contoh Respons Risiko adalah melakukan backup data secara rutin guna mencegah hilangnya data penting dalam sistem POS, menginstal program antivirus agar terlindungi dari serangan virus atau malware, dan langkah-langkah lainnya. Respons Risiko merupakan serangkaian tindakan yang akan diimplementasikan untuk mengelola risiko yang telah diidentifikasi sebelumnya, sesuai dengan standar yang ditetapkan sebelumnya, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

TABEL V

RESPONS YANG DIBERIKAN TERHADAP RISIKO YANG TELAH DIIDENTIFIKASI

Risiko	Respons
Kehilangan koneksi internet	Menggunakan UPS serta memastikan koneksi tetap stabil dan menyimpan data pada penyimpanan data offline. Menerapkan kebijakan pemulihan koneksi internet yang jelas dan memiliki solusi cadangan dalam hal kehilangan koneksi internet.
Kehilangan data	Melakukan backup data secara rutin untuk mengurangi risiko kehilangan data. Mengadopsi kebijakan keamanan data yang kuat, seperti enkripsi dan akses terbatas ke data sensitif. Menggunakan perangkat keamanan seperti firewall dan antivirus. Melatih pegawai dalam praktik keamanan data yang baik.
Gangguan pada sistem	Memiliki rencana pemeliharaan dan perbaikan sistem yang terjadwal. Memastikan adanya dukungan teknis yang cepat saat terjadi masalah. Melatih pegawai dalam penanganan dasar masalah teknis. Memiliki prosedur darurat untuk mengatasi gangguan sistem yang tidak terduga.
Keterlambatan dalam pengiriman	Mengoptimalkan proses pengiriman dan meningkatkan efisiensi logistik. Membangun kerja sama yang baik dengan pemasok dan mitra logistik. Menyusun jadwal pengiriman yang realistis dan mengkomunikasikan dengan jelas kepada pelanggan. Menginformasikan pelanggan jika terjadi keterlambatan dan memberikan solusi yang memadai.
Kesalahan dalam penginputan data	Memberikan pelatihan yang memadai kepada pegawai dalam penggunaan sistem POS dan praktik penginputan data yang benar. Mengadopsi kebijakan verifikasi data ganda untuk meminimalkan risiko kesalahan input data. Menerapkan proses pengawasan dan pemeriksaan terhadap data yang diinput.

Risk Response merupakan tindakan yang direncanakan dan diambil untuk mengurangi atau menghilangkan dampak dari risiko yang teridentifikasi pada suatu proyek atau bisnis. Berikut adalah contoh tindakan response yang dapat diambil terhadap risiko yang teridentifikasi pada sistem POS di Warung Mbah Lanang Banyuwangi:

1. Internal Risk:

Risk: Gangguan pada sistem POS akibat perangkat keras rusak

Response: Melakukan backup data secara teratur, melakukan perawatan dan penggantian perangkat keras secara berkala

2. External Risk:

Risk: Perubahan kebijakan pemerintah terkait pajak yang dapat mempengaruhi harga barang

Response: Mengikuti peraturan yang berlaku dan melakukan evaluasi harga secara berkala untuk menyesuaikan dengan perubahan kebijakan

3. Organizational Risk:

Risk: Karyawan yang mengundurkan diri atau sakit, sehingga meninggalkan pekerjaan yang belum selesai

Response: Melakukan dokumentasi dan pelaporan yang jelas, serta membuat backup plan dengan melibatkan beberapa karyawan sebagai cadangan

4. Managerial Risk:

Risk: Kurangnya koordinasi antara tim terkait dengan sistem POS

Response: Melakukan rapat secara rutin dan mengadakan pelatihan atau sosialisasi secara berkala agar terdapat kesamaan pemahaman antar tim

V. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis dan diskusi, kesimpulan yang dapat ditarik adalah bahwa risiko yang terkait dengan sistem POS Warung Mbah Lanang Banyuwangi memiliki potensi dampak yang cukup besar pada kelangsungan operasional. Beberapa risiko yang diidentifikasi termasuk potensi kehilangan data, kerusakan perangkat keras, dan perangkat lunak. Hasil analisis risiko menunjukkan bahwa risiko terbesar adalah terkait dengan kehilangan data yang mungkin menyebabkan kehilangan informasi yang penting dan berdampak finansial. Untuk mengurangi risiko tersebut, diperlukan tindakan pencegahan seperti meningkatkan keamanan data melalui pencadangan rutin dan pembaruan perangkat lunak serta perangkat keras secara teratur. Selain itu, penting untuk melibatkan dan melatih karyawan dalam meningkatkan kesadaran dan manajemen keamanan informasi. Dari segi manajemen, penting untuk menjalankan pendekatan manajemen risiko secara konsisten dan sistematis. Hal ini membantu perusahaan untuk mengurangi risiko dan menghindari kerugian keuangan yang signifikan. Oleh karena itu, disarankan kepada manajemen Warung Mbah Lanang Banyuwangi untuk mengadopsi pendekatan manajemen risiko yang komprehensif dan terstruktur. Selain itu, penelitian di masa depan dapat meluas ke risiko bisnis secara menyeluruh dan mengevaluasi dampak risiko terhadap kinerja bisnis serta keberlanjutan jangka panjang.

REFERENSI

[1] B. N. F. Zunaedi, H. R. Annisa, and M. Dewi, "Fungsi Internal Audit Dan Manajemen Risiko Perusahaan: Sebuah Tinjauan Literatur," *J. Bisnis dan Akunt.*, vol. 24, no. 1, pp. 59–70, 2022, doi: 10.34208/jba.v24i1.1159.

[2] E. Lionel, Leonard, N. Fernando, Septama, and T. OngVikhri, "Analisis Manajemen Risiko Pada Malaya Cafe," *CEMERLANG J. Manaj. dan Ekon. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 251–266, 2023.

[3] A. Fadhiila Tamara, E. Ramadansyah, N. Husniyah, A. Fatimatun Nazya, and S. Sarah Maesaroh, "ANALISIS

- MANAJEMEN RISIKO BISNIS (Studi pada Kedai Kopi & Rempah Trem),” *J. Adm. Kant.*, vol. 10, no. 2, pp. 204–220, 2022.
- [4] V. Angelin, D. Cahyono, M. Hui, and S. G. Kurniawan, “Pengaruh Penerapan Manajemen Risiko Bisnis Dalam Small Business Development Pada ‘Amicable Café,’” vol. 5, no. 3, pp. 383–386, 2022, doi: 10.37531/yume.vxix.346.
- [5] M. R. Hisham, “Implementasi Website pada Lanang Kreatif Menggunakan Metode WDLC,” *Conf. Business, Soc. Sci. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 163–172, 2021.
- [6] D. L. Ramadhan, R. Febriansah, and R. S. Dewi, “Analisis Manajemen Risiko Menggunakan ISO 31000 pada Smart Canteen SMA XYZ,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 91, 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1791.
- [7] R. S. Yulia, S. Santoso, H. Soemanto, W. Kurniawan, and I. Zega, “Analisis Manajemen Risiko Subsektor Fotografi Dalam Konteks Pandemi Covid-19: Studi Kasus Di Eternity Studio,” *Rekam*, vol. 18, no. 1, pp. 81–100, 2022, doi: 10.24821/rekam.v18i1.6185.
- [8] Y. Farzana, N. Saragih, W. Oxtaviyani, M. Sahala, S. Maulani, and R. Tsani, “Risk Management pada Aktivitas Perusahaan PT Pelabuhan Indonesia(Persero) Cabang Banten dengan ISO 31000:2018,” *Proc. Indones. Conf. Marit.*, vol. 1, no. 1, pp. 227–242, 2022.
- [9] Yuswardi, C. V. Putra, C. Tan, Jason, S. Styvani, and W. W. Tarekar, “Pengaruh Penerapan Manajemen Risiko Bisnis Pada UMKM Homstay Batam,” *J. Mirai Manag.*, vol. 7, no. 3, pp. 343–351, 2022, doi: 10.37531/mirai.v7i3.5474.
- [10] J. Lim, R. Andiko, and S. Esfandiany, “YUME: Journal of Management Pengaruh Penerapan Manajemen Risiko Bisnis Dalam Ayam Geprek Dapur Cece,” vol. 5, no. 3, pp. 460–465, 2022, doi: 10.37531/yume.vxix.48.
- [11] R. Hisham and Heru Wijayanto Aripardon, “Perancangan Dan Pengembangan Web Marketplace Kebutuhan Rumah Tangga Menggunakan Model Wdlc Dengan Metode Scrum,” *J. Ilm. Betrik*, vol. 13, no. 1, pp. 75–86, 2022, doi: 10.36050/betrik.v13i1.424.
- [12] A. Aisyah Ulfa, “Analisis Manajemen Risiko Dengan Penerapan ISO 31000 Pada Proses Machining (Studi Kasus: Perusahaan AB) Risk Management Analysis Using ISO 31000 at Machining Process (Case Study: AB Company),” *J. Ilm. Tek. Ind.*, vol. 6, no. 2, pp. 42–52, 2021.
- [13] N. Nalvin, E. S. Ciamas, D. Anggraini, S. Sutarno, and ..., “Aspek Bisnis Dan Manajemen Resiko Studi Kasus Pada Restoran Syukur Vegetarian, Medan,” ..., pp. 365–371, 2022.
- [14] Gina Patriani Manuputty, “Analisis Manajemen Risiko Berbasis Iso 31000 Pada Aspek Operasional Teknologi Informasi Pt. Schlumberger Geophysics Nusantara,” *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 3, no. April, pp. 49–58, 2022.
- [15] M. Awaloedin, N. Winata, S. Sidik, P. Studi, A. Kerugian, and S. Trisakti, “Providing Extension on the Implementation of ISO 31000-Based Risk Management in the Service Industry Sector and MSMEs Memberikan Penyuluhan Penerapan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000 Pada Sektor Industri Jasa dan UMKM,” *ARSY Apl. Ris. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 82–88, 2022.
- [16] Jerry, W. Vanders, O. F. D. Saputra, J. Ong, and Melvin, “PENGARUH PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO BISNIS DALAM SMALL BUSINESS DEVELOPMENT,” vol. 7, no. 2, pp. 1–23, 2016.
- [17] C. Cox and A. Mostafavi, “Meta-Network Assessment of Intangible Risks in Portfolio of Projects,” in *Construction Research Congress 2020: Project Management and Controls, Materials, and Contracts - Selected Papers from the Construction Research Congress 2020*, Nov. 2020, no. May 2021, pp. 692–700. doi: 10.1061/9780784482889.073.
- [18] J. Brands and J. Van Doorn, “The measurement, intensity and determinants of fear of cybercrime: A systematic review,” *Comput. Human Behav.*, vol. 127, p. 107082, 2022, doi: 10.1016/j.chb.2021.107082.
- [19] Destiana Safitri, T. F. Putri, P. Tazkia, S. N. Amanda, X. Amanda, and Y. Shintia, “Pengaruh Penerapan Manajemen Risiko Bisnis Dalam Small Business Development,” *MULIA (Jurnal Pengabd. Kpd. Masyarakat)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi: 10.56721/mulia.v2i1.133.
- [20] Q. Q. Ni, J. Hong, P. Xu, Z. Xu, K. Khvostunkov, and H. Xia, “Damage detection of CFRP composites by electromagnetic wave nondestructive testing (EMW-NDT),” *Compos. Sci. Technol.*, vol. 210, 2021, doi: 10.1016/j.compscitech.2021.108839.
- [21] V. R. Putri and A. F. Wijaya, “Information Technology Risk Management Analysis Using ISO: 31000 at PT. XYZ,” *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 4, no. 3, pp. 574–588, 2022, doi: 10.51519/journalisi.v4i3.288.