

Implementation Of Enterprise Risk Management (ERM) In Analyzing Operational Risks In The Production Process: A Case Study Of UMKM Indogarment Pasir Honje Lampung

Analisis Risiko Operasional Pada Proses Produksi Melalui Penerapan *Enterprise Risk Management* (ERM) (Studi Kasus: UMKM Indogarment Pasir Honje Lampung)

Dea Putri Andini ¹⁾; Keysa Utami ²⁾

^{1,2)}Study Program of Management, Faculty of Economic and Business, Universitas Ekuitas Indonesia

Email: ¹⁾ deaandini83@gmail.com ; ²⁾ keysautami04@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [07 Januari 2026]

Revised [10 Februari 2026]

Accepted [11 Februari 2026]

KEYWORDS

Enterprise Risk Management, Risiko Operasional, Proses Produksi, UMKM, Industri Garmen

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko operasional pada proses produksi melalui penerapan *Enterprise Risk Management* (ERM) pada UMKM Indogarment Pasir Honje Lampung. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode studi kasus, di mana pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, serta penyebaran kuesioner kepada 25 karyawan yang terlibat dalam proses produksi. Instrumen penelitian berupa kuesioner penilaian probabilitas (*occurrence*) dan dampak (*severity*) risiko, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan kerangka ERM melalui perhitungan *risk scoring* dan pemetaan matriks risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 14 risiko operasional yang teridentifikasi dan dikelompokkan ke dalam lima kategori risiko, yaitu risiko sumber daya manusia, risiko proses, risiko sistem, risiko bahan baku, dan risiko reputasi. Berdasarkan hasil penilaian, empat risiko termasuk dalam kategori *high risk*, yaitu keterlambatan penyelesaian pesanan, bahan baku kain cacat atau bolong berbentuk rol, kesalahan bordir atau sablon, serta penundaan proses produksi akibat kekurangan bahan baku. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada risiko operasional dan belum mengkaji dampak finansial secara kuantitatif serta menggunakan satu objek penelitian. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi UMKM sektor *garment* dalam pengelolaan risiko operasional serta kontribusi akademik dalam pengembangan kajian manajemen risiko dan manajemen operasional berbasis *Enterprise Risk Management* (ERM).

ABSTRACT

This study aims to analyze operational risks in the production process through the implementation of *Enterprise Risk Management* (ERM) at UMKM Indogarment Pasir Honje Lampung. The research adopts a quantitative approach with a case study method. Data were collected through direct observation, interviews, and the distribution of questionnaires to 25 employees involved in the production process. The research instrument consisted of a risk assessment questionnaire measuring probability (*occurrence*) and impact (*severity*), while data analysis was conducted using the ERM framework through *risk scoring* calculations and *risk matrix* mapping. The results indicate that 14 operational risks were identified and classified into five categories, namely human resource risk, process risk, system risk, raw material risk, and reputation risk. Based on the risk assessment, four risks were categorized as high risk, including delays in order completion, defective or damaged raw materials in roll form, embroidery or screen-printing errors, and production delays due to raw material shortages. This study is limited to operational risk analysis and does not examine financial impacts quantitatively, and it focuses on a single case study object. The findings are expected to provide practical contributions for garment sector MSMEs in managing operational risks and academic contributions to the development of risk management and operations management studies based on *Enterprise Risk Management* (ERM).

PENDAHULUAN

Industri *garment* merupakan salah satu sektor manufaktur strategis di Indonesia yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan sandang serta memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Sebagai industri padat karya, sektor *garment* mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan menjadi bagian penting dalam rantai industri tekstil dan pakaian jadi, baik untuk pasar domestik maupun internasional (Novela & Rahmawati, 2020). Peran strategis sektor ini juga sejalan dengan kontribusi UMKM terhadap struktur perekonomian nasional, khususnya dalam penyerapan tenaga kerja dan pemerataan pendapatan (Kementerian Koperasi dan UKM, 2022). Di tingkat regional, Provinsi Jawa Barat dikenal sebagai salah satu pusat industri tekstil dan *garment* di Indonesia, dengan jumlah pelaku usaha yang terus meningkat dan tersebar di berbagai kabupaten/kota. Industri *garment* dan *apparel* bahkan menjadi sektor andalan yang memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian daerah serta penyerapan tenaga kerja (Disperindag Jawa Barat, n.d.).

Di tengah pertumbuhan industri tersebut, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) *garment* memiliki peran strategis dalam mendukung keberlanjutan sektor ini. UMKM *garment* umumnya menjalankan sistem produksi berdasarkan pesanan (*by order*) dengan skala usaha yang relatif terbatas dan ketergantungan tinggi pada ketepatan waktu serta kualitas produk (Hanafi, 2014). Proses produksi *garment* bersifat kompleks karena melibatkan berbagai tahapan yang saling terhubung, mulai dari penerimaan pesanan, pengadaan bahan baku, pemotongan kain, proses sablon atau bordir, penjahitan, pengendalian kualitas, hingga pengiriman produk kepada pelanggan. Kompleksitas proses tersebut meningkatkan potensi terjadinya risiko operasional yang dapat mengganggu kelancaran produksi dan pencapaian target usaha (Darmawi, 2016).

Risiko operasional yang umum dihadapi UMKM *garment* antara lain bahan baku cacat, kesalahan dalam proses sablon atau bordir, kerusakan mesin produksi, fluktuasi kapasitas produksi, serta keterlambatan pengiriman. Risiko-risiko tersebut tidak hanya berdampak pada peningkatan biaya dan waktu produksi, tetapi juga berpotensi menurunkan kepuasan pelanggan dan daya saing UMKM. Menurut Hanafi (2014), risiko operasional yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan kerugian finansial maupun nonfinansial bagi perusahaan. Dalam praktiknya, pengelolaan risiko pada UMKM masih cenderung bersifat reaktif dan belum dilakukan secara terstruktur, sehingga risiko sering kali ditangani setelah menimbulkan kerugian. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan manajemen risiko yang sistematis dan terintegrasi agar UMKM mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan mengendalikan risiko operasional secara efektif (Darmawi, 2016).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengelola risiko secara menyeluruh adalah *Enterprise Risk Management* (ERM). ERM merupakan kerangka kerja manajemen risiko yang terintegrasi dan berkelanjutan, yang memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi berbagai jenis risiko, menilai tingkat peluang dan dampaknya, serta menentukan prioritas dan strategi mitigasi risiko secara sistematis (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* [COSO], 2017). Pendekatan ERM juga sejalan dengan prinsip manajemen risiko dalam ISO 31000 yang menekankan pentingnya pengelolaan risiko secara terstruktur, menyeluruh, dan berkelanjutan pada seluruh aktivitas organisasi (*International Organization for Standardization* [ISO], 2018). Penerapan ERM dinilai relevan bagi UMKM *garment* karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai risiko operasional pada setiap tahapan proses produksi.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas penerapan *Enterprise Risk Management* (ERM) pada berbagai konteks industri. Penelitian Haryani (2018) menunjukkan bahwa penerapan ERM pada industri *garment* skala besar mampu mengidentifikasi risiko dominan pada proses produksi dan pengendalian kualitas serta menurunkan tingkat kehilangan bahan baku. Studi lain juga menemukan bahwa implementasi ERM berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan, struktur pendanaan, dan keberlanjutan usaha pada perusahaan manufaktur dan sektor *apparel*, baik di Indonesia maupun di berbagai negara lain (Khairunnisa, 2021; Athuraliyage, 2023; Yap & Saw, 2018; Eh Poon et al., 2022; Ade et al., 2020; Yakob et al., 2019).

Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada perusahaan manufaktur skala besar atau UMKM secara umum, serta menekankan hubungan ERM dengan kinerja keuangan dan keberlanjutan usaha. Penelitian yang secara spesifik mengkaji risiko operasional pada proses produksi UMKM *garment* dengan pendekatan ERM berbasis studi kasus masih relatif terbatas, terutama pada konteks UMKM lokal di Indonesia. Selain itu, Ahmad dan Teo (2024) menegaskan bahwa keterbatasan sumber daya, proses bisnis yang informal, serta minimnya keahlian manajemen risiko menjadi tantangan utama implementasi ERM pada UMKM, sehingga diperlukan kajian yang lebih kontekstual dan aplikatif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko operasional pada proses produksi melalui penerapan *Enterprise Risk Management* (ERM) dengan studi kasus pada UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi UMKM dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko serta kontribusi akademik dalam pengembangan kajian manajemen risiko operasional pada UMKM.

LANDASAN TEORI

Manajemen Operasi

Manajemen operasi dapat dipahami sebagai rangkaian aktivitas manajerial yang mengarahkan proses penciptaan nilai melalui pengelolaan sumber daya secara sistematis. Aktivitas ini mencakup perancangan proses, pengendalian alur kerja, serta upaya peningkatan kinerja produksi agar *output* yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu dan kebutuhan pasar (Heizer & Render, 2019). Dalam praktiknya, manajemen operasi berfungsi sebagai penghubung antara strategi perusahaan dan aktivitas teknis di lapangan. Dalam sektor manufaktur, khususnya industri *garment*, kompleksitas proses produksi menjadikan manajemen operasi sebagai elemen krusial. Setiap tahapan kerja saling bergantung dan memiliki potensi gangguan yang dapat memengaruhi hasil akhir produksi. Bagi UMKM, pengelolaan



operasi yang kurang terstruktur berpotensi memunculkan inefisiensi serta meningkatkan kerentanan terhadap risiko operasional yang berdampak langsung pada keberlangsungan usaha.

Keputusan Manajemen Operasi

Keputusan dalam manajemen operasi merupakan serangkaian keputusan manajerial yang berkaitan dengan perencanaan dan pengelolaan sistem produksi secara menyeluruh (Stevenson, 2018). Keputusan tersebut mencakup penentuan desain produk, pengaturan kapasitas produksi, pengendalian kualitas, pengelolaan tenaga kerja, hingga penjadwalan dan pemeliharaan fasilitas produksi. Keputusan yang diambil pada tahap ini bersifat fundamental karena memengaruhi efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan.

Pada UMKM *garment*, keterbatasan sumber daya menyebabkan keputusan operasional sering kali dilakukan secara intuitif dan berbasis pengalaman. Kondisi ini dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan dalam proses produksi yang berujung pada munculnya risiko operasional. Oleh karena itu, pemahaman terhadap karakteristik keputusan manajemen operasi menjadi penting sebagai dasar dalam mengidentifikasi sumber risiko serta merancang sistem pengendalian yang lebih terarah.

Desain Proses dan Kapasitas Produksi

Desain proses produksi mengacu pada penataan alur kerja dan metode pelaksanaan aktivitas produksi yang bertujuan untuk menghasilkan produk secara konsisten dan efisien (Slack et al., 2019). Desain proses yang tepat memungkinkan perusahaan untuk meminimalkan pemborosan, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, serta menjaga stabilitas kualitas produk. Dalam industri *garment*, desain proses mencakup pembagian tugas kerja, urutan aktivitas produksi, serta koordinasi antar bagian produksi.

Kapasitas produksi merepresentasikan kemampuan sistem produksi dalam menghasilkan *output* pada periode tertentu. Ketidaksihesuaian antara kapasitas produksi dan kebutuhan pasar dapat menimbulkan tekanan operasional, seperti keterlambatan penyelesaian pesanan atau penurunan kualitas produk (Heizer & Render, 2019). Pada UMKM *garment*, keterbatasan kapasitas sering menjadi sumber risiko operasional apabila tidak diimbangi dengan perencanaan produksi yang memadai dan fleksibilitas proses kerja.

Konsep Risiko

Risiko merupakan kondisi ketidakpastian yang berpotensi menimbulkan penyimpangan antara hasil yang diharapkan dan hasil yang dicapai oleh organisasi (Hanafi, 2020). Risiko tidak dapat dihindari dalam aktivitas bisnis, namun dapat dikelola melalui pendekatan yang sistematis dan terencana. Keberadaan risiko menuntut organisasi untuk memiliki kesiapan dalam menghadapi berbagai kemungkinan yang dapat memengaruhi pencapaian tujuan. Dalam konteks manajerial, risiko dipandang sebagai fenomena yang perlu diidentifikasi, dianalisis, dan dikendalikan agar dampak negatifnya dapat diminimalkan. Pengelolaan risiko yang efektif memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan stabilitas operasional serta memperkuat daya saing di tengah lingkungan bisnis yang dinamis (Darmawi, 2016). Oleh sebab itu, pemahaman terhadap konsep risiko menjadi landasan penting dalam penerapan manajemen risiko perusahaan.

Risiko Operasional

Risiko operasional merujuk pada risiko yang timbul akibat ketidakefektifan proses internal, kesalahan manusia, kegagalan sistem, atau pengaruh faktor eksternal yang mengganggu aktivitas operasional perusahaan (Basel Committee, 2011). Risiko ini sering kali bersifat rutin dan melekat pada aktivitas produksi sehari-hari, sehingga memiliki potensi dampak langsung terhadap kinerja operasional dan kualitas *output*. Pada UMKM *garment*, risiko operasional umumnya berkaitan dengan keterbatasan tenaga kerja terampil, peralatan produksi yang sederhana, serta sistem pengendalian yang belum terdokumentasi dengan baik. Apabila tidak dikelola secara sistematis, risiko tersebut dapat menimbulkan pemborosan, penurunan produktivitas, serta kerugian finansial. Oleh karena itu, pengelolaan risiko operasional menjadi kebutuhan strategis dalam menjaga keberlanjutan usaha UMKM.

Enterprise Risk Management (ERM)

Enterprise Risk Management (ERM) merupakan pendekatan manajemen risiko yang menekankan integrasi antara proses identifikasi, analisis, dan pengendalian risiko dengan tujuan strategis organisasi (COSO, 2017). Pendekatan ini memandang risiko sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari aktivitas pengambilan keputusan, sehingga risiko dapat dikelola secara menyeluruh dan tidak bersifat parsial. Bagi UMKM, penerapan ERM memberikan kerangka kerja yang membantu dalam mengenali berbagai potensi risiko secara lebih terstruktur. ERM mendorong perusahaan untuk bersikap proaktif dalam mengantisipasi

risiko serta menyesuaikan strategi operasional sesuai dengan tingkat risiko yang dihadapi. Dengan demikian, ERM dapat menjadi alat manajerial yang mendukung stabilitas dan keberlanjutan kinerja usaha.

Proses Enterprise Risk Management

Proses ERM terdiri dari tahapan berkelanjutan yang dimulai dari identifikasi risiko, dilanjutkan dengan analisis dan evaluasi risiko, penentuan strategi respons risiko, serta pemantauan dan pengendalian risiko secara periodik (COSO, 2017). Identifikasi risiko bertujuan untuk mengenali berbagai potensi risiko yang dapat memengaruhi aktivitas operasional, sedangkan analisis risiko dilakukan untuk menilai tingkat kemungkinan dan besarnya dampak dari masing-masing risiko. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan strategi penanganan risiko yang paling sesuai, seperti pengurangan risiko, pengalihan risiko, atau penerimaan risiko dengan pengendalian tertentu (Hery, 2015). Penerapan proses ERM yang konsisten diharapkan mampu membantu UMKM *garment* dalam mengelola risiko operasional produksi secara lebih sistematis, sehingga risiko dapat ditekan dan kinerja operasional dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan studi kasus, yang bertujuan untuk menggambarkan serta menganalisis risiko operasional pada proses produksi UMKM *garment* melalui penerapan *Enterprise Risk Management* (ERM). Pendekatan kuantitatif deskriptif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengolahan data numerik untuk menilai tingkat probabilitas dan dampak risiko, tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel penelitian (Sugiyono, 2023).

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian berbasis survei (*survey-based research*) dengan desain studi kasus pada UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping. Studi kasus dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kondisi nyata risiko operasional pada proses produksi *garment* dalam konteks UMKM. Kerangka kerja ERM digunakan sebagai dasar analisis untuk mengidentifikasi, menilai, dan memetakan risiko operasional secara sistematis.

Objek dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian adalah risiko operasional pada proses produksi UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping yang meliputi risiko sumber daya manusia, sistem dan peralatan, proses produksi, serta risiko pengiriman. Penelitian dilakukan di lokasi UMKM yang beralamat di Pasir Honje Lamping, Kota Bandung.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik untuk memperoleh data primer dan sekunder yang komprehensif, yaitu:

1. Wawancara terstruktur, dilakukan kepada kepala produksi dan karyawan untuk memperoleh informasi terkait alur proses produksi serta potensi risiko operasional.
2. Observasi langsung, untuk mengamati aktivitas produksi mulai dari penerimaan pesanan hingga pengiriman produk.
3. Kuesioner, digunakan untuk menilai tingkat probabilitas (*occurrence*) dan dampak (*severity*) dari setiap risiko operasional yang teridentifikasi.
4. Dokumentasi, berupa data internal perusahaan, catatan produksi, serta laporan pendukung lainnya.

Variabel dan Operasionalisasi

Variabel utama dalam penelitian ini adalah risiko operasional, yang didefinisikan sebagai risiko kerugian akibat kegagalan proses internal, sumber daya manusia, sistem, atau kejadian eksternal (Darmawi, 2017). Operasionalisasi variabel dilakukan melalui tahapan ERM yang meliputi: identifikasi risiko, penilaian risiko berdasarkan probabilitas dan dampak, pemetaan risiko dalam matriks risiko, serta penentuan strategi penanganan risiko.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menerapkan tahapan *Enterprise Risk Management*, yaitu:

1. Identifikasi risiko operasional pada seluruh tahapan proses produksi.
2. Analisis risiko, dengan memberikan skor probabilitas (*occurrence*) dan dampak (*severity*) menggunakan skala 1–5 sebagaimana dikemukakan oleh Hery (2015).

3. Penilaian risiko (*risk scoring*), diperoleh dari hasil perkalian antara nilai probabilitas dan dampak.
4. Pemetaan risiko, menggunakan matriks risiko untuk mengelompokkan risiko ke dalam kategori *high risk*, *medium risk*, dan *low risk*.
5. Penentuan penanganan risiko, berdasarkan prioritas risiko dan kajian literatur ERM.

Perangkat dan Asumsi Penelitian

Pengolahan data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* sebagai alat bantu penghitungan skor risiko dan penyusunan matriks risiko. Penelitian ini mengasumsikan bahwa responden memahami proses operasional yang dijalankan serta mampu memberikan penilaian risiko secara objektif. Kerangka teori ERM digunakan sebagai pendekatan utama dalam menganalisis dan mengendalikan risiko operasional secara terintegrasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko operasional pada proses produksi melalui penerapan *Enterprise Risk Management* (ERM) pada UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan kepala produksi, serta penyebaran kuesioner kepada 25 karyawan yang terlibat dalam proses produksi. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengidentifikasi jenis risiko operasional, menilai tingkat probabilitas dan dampak risiko, serta menentukan prioritas penanganan risiko.

Berdasarkan hasil identifikasi, ditemukan **14 risiko operasional** yang berasal dari lima kategori utama, yaitu risiko sumber daya manusia, risiko proses, risiko sistem, risiko bahan baku, dan risiko reputasi. Risiko-risiko tersebut muncul pada berbagai tahapan proses produksi, mulai dari pengadaan bahan baku, proses pemotongan, penjahitan, finishing, hingga pengiriman produk kepada konsumen.

Tabel 1. Identifikasi Risiko Operasional UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping

Kategori Risiko	Kode	Risiko Operasional	Sumber Risiko
SDM	A1	Kesalahan bordir atau sablon	Kelalaian dan kurangnya ketelitian
SDM	A2	Keterlambatan penyelesaian pesanan	Perbaikan ulang, manajemen waktu
Proses	B1	Kesalahan pemotongan kain	Kesalahan pengukuran dan pola
Proses	B2	Penundaan produksi karena bahan baku kurang	Perencanaan bahan tidak optimal
Proses	B3	Produk cacat sampai ke konsumen	QC belum konsisten
Proses	B4	Kesalahan pembelian warna kain	Kesalahan komunikasi pemasok
Sistem	C1	Kerusakan mesin produksi	Perawatan mesin kurang
Sistem	C2	Waktu tunggu perbaikan mesin lama	Ketergantungan teknisi eksternal
Sistem	C3	Kecelakaan kerja	SOP K3 belum diterapkan
Bahan Baku	D1	Kain cacat/bolong berbentuk rol	Kualitas pemasok tidak konsisten
Bahan Baku	D2	Keterlambatan bahan baku	Distribusi pemasok
Reputasi	E1	Penurunan kepercayaan konsumen	Keterlambatan pengiriman
Reputasi	E2	Keluhan konsumen	Produk tidak sesuai pesanan
Reputasi	E3	Penurunan pesanan ulang	Pengalaman konsumen

Sumber: Data Diolah, 2026

Hasil identifikasi risiko operasional disajikan pada **Tabel 1**, yang menunjukkan jenis risiko, kode risiko, deskripsi risiko, serta sumber atau penyebab terjadinya risiko. Risiko yang paling dominan ditemukan pada aspek sumber daya manusia dan bahan baku, seperti kesalahan bordir atau sablon, keterlambatan penyelesaian pesanan, serta ditemukannya bahan baku kain cacat berbentuk rol. Kondisi ini menunjukkan bahwa karakteristik UMKM yang masih mengandalkan keterampilan manual dan pemasok eksternal sangat rentan terhadap risiko operasional.

Setelah proses identifikasi, dilakukan penilaian risiko dengan mengukur tingkat probabilitas (*occurrence*) dan dampak (*severity*) dari masing-masing risiko. Penilaian dilakukan menggunakan skala

lima tingkat, kemudian dihitung skor risiko (*risk scoring*) sebagai hasil perkalian antara probabilitas dan dampak. Hasil penilaian risiko operasional ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian Risiko Operasional UMKM Indogarment Pasir Honje Lampung

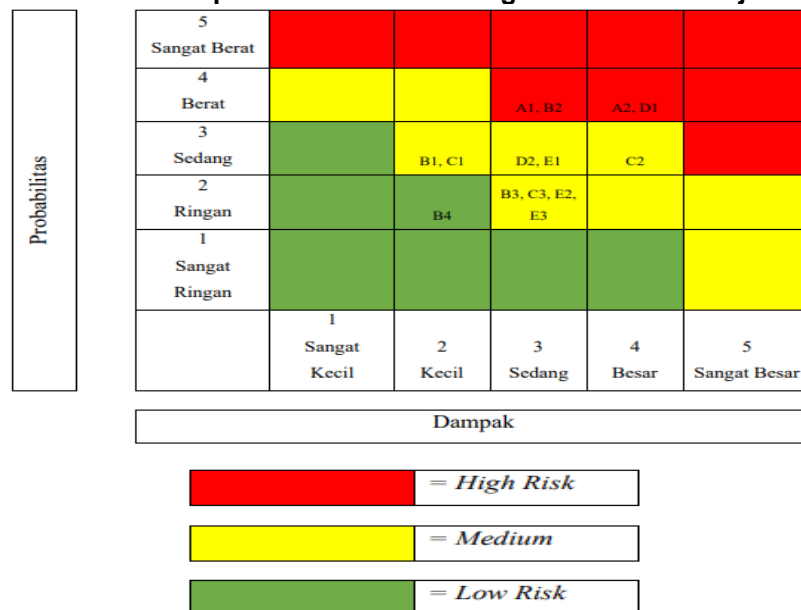
Kode	Risiko Operasional	Occurrence	Severity	Risk Score
A1	Kesalahan bordir atau sablon	4	3	12
A2	Keterlambatan pesanan	4	4	16
B1	Kesalahan pemotongan kain	3	2	6
B2	Produksi tertunda	4	3	12
B3	Produk cacat terkirim	2	3	6
B4	Kesalahan pembelian warna kain	2	2	4
C1	Kerusakan mesin produksi	3	4	12
C2	Perbaikan mesin lama	3	4	12
C3	Kecelakaan kerja	2	3	6
D1	Bahan baku cacat	4	4	16
D2	Bahan baku terlambat	3	3	9
E1	Penurunan kepercayaan konsumen	3	3	9
E2	Komplain konsumen	2	3	6
E3	Penurunan pesanan ulang	2	3	6

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan hasil penilaian, risiko dengan skor tertinggi adalah keterlambatan penyelesaian pesanan (A2) dan bahan baku kain cacat berbentuk rol (D1) dengan skor risiko sebesar 16. Risiko tersebut memiliki probabilitas tinggi dan dampak signifikan terhadap kelangsungan proses produksi serta kepuasan konsumen. Selain itu, beberapa risiko lain seperti kesalahan bordir atau sablon (A1), penundaan proses produksi akibat kekurangan bahan baku (B2), serta kerusakan mesin produksi (C1) juga menunjukkan tingkat risiko yang relatif tinggi.

Untuk menentukan prioritas penanganan risiko, seluruh nilai probabilitas dan dampak kemudian dipetakan ke dalam **matriks risiko**, sebagaimana ditunjukkan pada **Gambar 1**. Matriks risiko digunakan untuk mengelompokkan risiko ke dalam tiga kategori, yaitu *high risk*, *medium risk*, dan *low risk*.

Gambar 1 Matriks Risiko Operasional UMKM Indogarment Pasir Honje Lampung



Sumber: Data Diolah, 2026

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa terdapat empat risiko yang termasuk kategori *high risk*, yaitu kesalahan bordir atau sablon pada produk (A1), keterlambatan penyelesaian pesanan (A2), penundaan proses produksi akibat bahan baku kurang (B2), dan bahan baku kain cacat berbentuk rol (D1). Risiko-

risiko ini perlu mendapatkan perhatian utama karena berpotensi mengganggu kelancaran operasional dan menurunkan kinerja usaha secara signifikan.

Sebagian besar risiko lainnya berada pada kategori *medium risk*, seperti kesalahan pemotongan kain, kerusakan mesin produksi, keterlambatan kedatangan bahan baku, serta penurunan kepercayaan konsumen akibat keterlambatan pengiriman. Sementara itu, risiko dengan kategori *low risk* relatif terbatas dan dinilai masih dapat ditoleransi dengan pengendalian rutin.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko operasional pada UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping sebagian besar bersumber dari lemahnya pengendalian proses produksi dan belum optimalnya penerapan standar operasional kerja. Risiko dengan kategori *high risk* memiliki potensi dampak yang signifikan terhadap kelangsungan usaha, terutama karena berhubungan langsung dengan kualitas produk, ketepatan waktu produksi, dan ketersediaan bahan baku. Hal ini mengindikasikan bahwa pengendalian risiko operasional perlu difokuskan pada tahap produksi sebagai aktivitas inti UMKM.

Tabel 3. Pengendalian Risiko Operasional UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping

Level Risiko	Kode	Risiko Operasional	Penanganan Risiko
High Risk	A1	Kesalahan bordir atau sablon	Penerapan SOP kerja, pelatihan karyawan, dan pengawasan kualitas.
	A2	Keterlambatan penyelesaian pesanan	Penjadwalan produksi realistis dan peningkatan koordinasi produksi.
	B2	Penundaan produksi akibat bahan baku kurang	Perencanaan kebutuhan bahan baku dan penyediaan pemasok alternatif.
	D1	Bahan baku kain cacat	Inspeksi bahan baku dan penetapan standar kualitas pemasok.
Medium Risk	B1	Kesalahan pemotongan kain	Penerapan SOP pemotongan dan pelatihan operator.
	C1	Kerusakan mesin produksi	Perawatan mesin berkala dan kesiapan teknisi.
	C2	Waktu tunggu perbaikan mesin lama	Kerjasama teknisi tetap dan perawatan preventif.
	D2	Keterlambatan bahan baku	Komunikasi intensif dan pemesanan lebih awal.
	B3	Produk rusak ke konsumen	Quality control sebelum pengiriman.
	C3	Kecelakaan kerja	Penerapan K3 dan pengawasan kerja.
	E1	Penurunan kepercayaan konsumen	Pengendalian jadwal produksi dan komunikasi pengiriman.
	E2	Keluhan konsumen	Penanganan komplain cepat dan evaluasi kualitas.
	E3	Penurunan <i>repeat order</i>	Peningkatan kualitas produk dan pelayanan.

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 3, risiko kesalahan bordir atau sablon menjadi salah satu risiko dengan tingkat *high risk* karena dapat secara langsung menurunkan kualitas produk dan meningkatkan biaya produksi akibat produk cacat. Penanganan risiko ini dilakukan melalui penyusunan SOP yang lebih jelas, peningkatan keterampilan karyawan, serta penerapan pemeriksaan kualitas sebelum produk memasuki tahap produksi lanjutan. Langkah ini sejalan dengan prinsip ERM yang menekankan pencegahan risiko sejak tahap awal proses bisnis.

Risiko keterlambatan penyelesaian pesanan juga termasuk dalam kategori *high risk* karena berdampak langsung terhadap kepuasan dan kepercayaan konsumen. Penanganan risiko ini diarahkan pada perbaikan perencanaan produksi melalui penyusunan jadwal yang lebih realistis, peningkatan koordinasi antarbagian, serta penyesuaian jam kerja ketika terjadi lonjakan pesanan. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas operasional tanpa mengorbankan kualitas produk.

Selain itu, risiko yang berkaitan dengan ketersediaan dan kualitas bahan baku, seperti kekurangan bahan baku dan bahan kain yang cacat, menunjukkan bahwa rantai pasok merupakan salah satu titik kritis dalam operasional UMKM. Penanganan risiko pada aspek ini dilakukan melalui perencanaan kebutuhan bahan baku, pemesanan lebih awal, inspeksi bahan baku sebelum digunakan, serta

penyediaan pemasok alternatif. Pendekatan ini memperkuat ketahanan operasional UMKM terhadap gangguan eksternal.

Sementara itu, risiko dengan kategori *medium risk* lebih banyak berkaitan dengan aspek teknis dan pendukung proses produksi, seperti kesalahan pemotongan kain, kerusakan mesin, dan kecelakaan kerja. Meskipun tidak berdampak secara langsung dan besar dalam jangka pendek, risiko-risiko ini tetap berpotensi menghambat efisiensi produksi apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pengendalian dilakukan melalui pelatihan karyawan, pemeliharaan mesin secara berkala, penerapan prosedur keselamatan kerja, serta peningkatan pengawasan operasional.

Risiko yang berkaitan dengan konsumen, seperti keluhan, keterlambatan pengiriman, dan penurunan pesanan ulang, menunjukkan bahwa risiko operasional tidak hanya berdampak pada proses internal, tetapi juga berimplikasi pada keberlanjutan hubungan dengan pelanggan. Penanganan risiko ini difokuskan pada peningkatan kualitas pelayanan, transparansi informasi pengiriman, serta evaluasi kualitas produk secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Enterprise Risk Management* pada UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping mampu memberikan kerangka kerja yang sistematis dalam mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan risiko operasional. Dengan adanya pemetaan risiko dan strategi penanganan yang terstruktur, UMKM memiliki dasar yang lebih kuat dalam meminimalkan potensi kerugian serta meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan operasional usaha.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko operasional pada proses produksi UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping melalui penerapan *Enterprise Risk Management* (ERM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 14 risiko operasional yang teridentifikasi, terdapat empat risiko yang termasuk dalam kategori *high risk*, yaitu keterlambatan penyelesaian pesanan (A2), bahan baku kain cacat atau bolong berbentuk rol (D1), kesalahan bordir atau sablon (A1), serta penundaan proses produksi akibat kekurangan bahan baku (B2). Risiko-risiko tersebut memiliki nilai *risk scoring* tertinggi dan berpotensi besar mengganggu kelancaran proses produksi serta menurunkan kinerja usaha. Penerapan ERM terbukti mampu memberikan gambaran yang sistematis mengenai profil risiko operasional UMKM. Melalui pengukuran probabilitas dan dampak risiko, ERM memungkinkan perusahaan untuk mengelompokkan risiko ke dalam kategori *high risk*, *medium risk*, dan *low risk* sehingga penentuan prioritas pengendalian dapat dilakukan secara lebih terarah. Temuan ini menunjukkan bahwa ERM merupakan pendekatan yang relevan dan efektif sebagai alat bantu pengambilan keputusan manajerial dalam pengelolaan risiko operasional pada UMKM *garment*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, UMKM Indogarment Pasir Honje Lamping disarankan untuk memfokuskan upaya pengendalian pada risiko-risiko dengan kategori *high risk*, khususnya keterlambatan penyelesaian pesanan dan kualitas bahan baku. Upaya mitigasi dapat dilakukan melalui penyusunan standar operasional prosedur (SOP) sederhana, penguatan pengendalian kualitas bahan baku, serta perencanaan jadwal produksi yang lebih terstruktur dan realistis. Selain itu, pengawasan operasional secara rutin perlu dilakukan agar risiko dengan kategori medium tidak berkembang menjadi risiko tinggi. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan analisis risiko dengan memasukkan aspek kuantifikasi dampak finansial serta mengombinasikan metode ERM dengan pendekatan lain, seperti *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) atau *House of Risk* (HOR). Pengembangan tersebut diharapkan dapat menghasilkan strategi mitigasi risiko yang lebih komprehensif dan aplikatif bagi UMKM di sektor industri *garment*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, I., Joseph, M., & Francis, D. (2020). *Enterprise Risk Management Practices and Survival of Small and Medium Scale Enterprises in Nigeria*. *Studies in Business and Economics*, 15(1), 68–82. <https://doi.org/10.2478/sbe-2020-0007>
- Ahmad, F., Baiatun, N., Napitupulu, D., Abdillah, F., Utama, A. A. G. S., Zonyfar, C., Nuraini, R., Purnia, D. S., Setyawati, I., Evi, T., Permana, S. D. H., & Sumartiningsih, M. S. (2022). *Metodologi Penelitian* (1 ed). CV Pena Persada. In *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology*.
- Ahmad, S. A., & Teo, P.-C. (2024). The Implementation of *Enterprise Risk Management* (ERM) Frameworks in Small and Medium Enterprises (SMES): A Literature Review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(9), 290–307. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i9/22353>



- Aisyah, A. P., & Dahlia, L. (2022). *Enterprise Risk Management Berdasarkan ISO 31000 Dalam Pengukuran Risiko Operasional pada Klinik Spesialis Esti*. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 19(02), 78–90. <https://doi.org/10.36406/jam.v19i02.483>
- Ardiansyah, N., & Nugroho, S. (2020). *IMPLEMENTASI METODE HOUSE OF RISK (HOR) PADA PENGELOLAAN RISIKO RANTAI PASOK PRODUK SEAT TRACK ADJUSTER 4L45W (Studi Kasus : PT XYZ)*.
- Asgary, A., Ozdemir, A. I., & Özyürek, H. (2020). Small and Medium Enterprises and Global Risks: Evidence from Manufacturing SMEs in Turkey. *International Journal of Disaster Risk Science*, 11(1), 59–73. <https://doi.org/10.1007/s13753-020-00247-0>
- Athuraliyage, N. M. (2023). *Enterprise Risk Management Practices and Financial Performance of Apparel Industry in Sri Lanka Abstract The apparel industry plays an important role in the Sri Lankan economy . However , based on the previous literature , apparel factories continuously f*. 3(2), 80–102. <https://ija.sjoi.info/articles/56/files/6613857dae978.pdf>
- Azmi, F., Sekolah, O., & Dharmawangsa, U. (2022). *Pengembangan manajemen resiko pada instansi pendidikan*. 16(July), 543–553.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2011). *Principles for the sound management of operational risk*. Bank for International Settlements.
- Billa, C., Husaini, A., Kuliah, M., Risiko, M., Studi, P., Syariah, E., Islam, U., Sulthan, N., & Saifuddin, T. (2023). *Pemahaman Resiko Dan Manajemen Resiko*. 1(3).
- Blair, R., Dumont, N., Egan, M., Navetta, D., Burns, J., & Murdock, D. C. (2024). Authors. *COSO ERM Framework*, 5, 16.
- Brandon-Jones, N. S. and A. (2021). *Operations and Process Management*.
- Burstein, G., & Zuckerman, I. (2024). Uncertainty Reduction in Operational Risk Management Process. *Risks*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/risks12050077>
- COSO. (2017). *Enterprise risk management: Integrating with strategy and performance*. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.
- Darmawi. (2016). *Manajemen Risiko*. PT Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=Nz1IEAAQBAJ&printsec=copyright&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Disperindag Jabar*. (n.d.). Retrieved November 18, 2025, from https://indag.jabarprov.go.id/postingan/disperindag-jabar-apresiasi-iape-2025-dorong-industri-apparel-jawa-barat-lebih-berdaya-saing-68ca7507abe0a12dd938be88?utm_source=chatgpt.com
- Dwi Septi Haryani¹, R. (2021). ANALISIS RISIKO OPERASIONAL BERDASARKAN PENDEKATAN ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM) PADA PT . SWAKARYA INDAH BUSANA TANJUNGPINANG OPERATIONAL RISK ANALYSIS BASED ON ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM) APPROACH AT PT . SWAKARYA INDAH PENDAHULUAN Manajemen. *Management*, 7(2), 357–367. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnal/dms/article/view/1699/1252>
- Eh Poon, A., Roslan, N. H., Othman, J., Anuar, A., & Yousefi Nejad, M. (2022). The Effect of *Enterprise Risk Management (ERM) Implementation on SMEs Performance in Malaysia*. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(4), e001460. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i4.1460>
- Hanafi. (2020). *Manajemen Risiko dan Enterperise Risk Mangement*. Bumi Aksara.
- Heizer&Render. (2019). *Manajemen Operasi*. Salemba Empat.
- Heizer, J., & Render, B. (2019). *Operations management (12th ed.)*. Pearson Education.
- Hery. (2015). *Manajemen risiko bisnis*. Grasindo.
- Hery. (n.d.). *Manajemen Risiko Bisnis Enterprise Risk Management Every EmployeenIs Risk Owner*. PT Grasindo.
- Indaswarie, Y. P., & Yustisia, N. (2022). *Indonesian Development of Economics and Administration Journal Effect of Enterprise Risk Management , Company Size and Leverage on Company Value*. 1(1), 9–17.
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 risk management – Guidelines*. Geneva: ISO.
- Iswajuni, I., Soetedjo, S., & Manasikana, A. (2021). Pengaruh *Enterprise Risk Management (Erm)* Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek. *JURNAL AKUNTANSI, EKONOMI Dan MANAJEMEN BISNIS*, 6(1), 67–73. <https://doi.org/10.30871/jaemb.v6i1.812>
- Kuniawan&Yuneline. (2019). *Manajemen Risiko*. Minggu Makmur Tanjung Lestari.
- Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia. (2022). *Perkembangan data usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM)*. Jakarta: Kemenkop UKM.

- Mela Devita Sari Lubis, I. (2022). 37.+Mela+JMBl+2023 (1). *Analisis Manajemen Risiko Operasional Berdasarkan Pendekatan Enterprise Risk Management (Erm) Pada Ud. Anugrah Cabang Rantauprapat*, 9(3), 13–2.
- Melkianus Albin Tabun, Maria, S. (2023). *Manajemen risiko*.
- Nabilah Khairunnisa¹, H. (2021). *Enterprise Risk Management (ERM) dan Financial Constraints Industri Manufaktur di Indonesia*. *Edunomika*, 1–14.
- Novela, T., & Rahmawati, S. (2020). *Jurnal Riset Manajemen Indonesia – Volume 2 , No . 3 , Juli 2020*. 2(3), 124–130.
- Pamungkas Adie. (2020). Pengaruh Penerapan *Enterprise Risk Management (COSO)* Terhadap Nilai Perusahaan: Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI. *Jurnal Akuntansi Maranatha*, 11(1), 12–21.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2019). *Operations management (9th ed.)*. Pearson Education.
- Snaders, R. D. R. N. R. (2018). Operations management: An integrated approach. In *Operations Management: An Integrated Approach*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139150002>
- Stevenson, W. J. (2018). Operations Management. In *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*. <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeoso12>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif*.
- Sulistiyono, W. A. (2024). *Pengendalian Kualitas dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) Pada Pembongkaran Bahan Baku Impor di PT X*. 2(1), 30–38.
- Suryanto. (2019). *Manajemen Risiko dan Asuransi*.
- Suwandi, E., Xuan, T. Le, Alvin, T., & Saputra, H. (2023). *Analisa Penerapan Manajemen Operasional Pada Perusahaan Danone Indonesia*. 8(2), 188–195.
- Tsai, W. Y., & Lin, R. H. (2025). The Combined Effects of Technological Resources, Competitive Pressure, and Innovation Attitude on Corporate Competitiveness: Evidence from Taiwan's Textile Industry. *Systems*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/systems13100922>
- Wicaksono, H. S., Darmawan, H., & Suwarno, A. (2025). *ANALISIS PENERAPAN METODE FAULT TREE ANALYSIS (FTA) DAN FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) PADA PROSES STAMPING PT WTH*. 13, 36–41.
- Yakob, S., B.A.M., H.-S., Yakob, R., & Raziff, N. A. M. (2019). The Effect of *Enterprise Risk Management Practice* on SME Performance. *The South East Asian Journal of Management*, 13(2), 151–169. <https://doi.org/10.21002/seam.v13i2.11785>
- Yap Kiew Heong, A., & Saw Teng, Y. (2018). COSO Enterprise Risk Management: Small-Medium Enterprises Evidence. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 13(2), 83–111.