



## Identifikasi Risiko di Perusahaan Percetakan di Jakarta Selatan Cabang Kemang Pada Era Transformasi Digital: Sebuah Laporan Berdasarkan Hasil Wawancara Dengan Branch Manager

Ari Tri Dianto<sup>1</sup>, Catur Diah Ayu Putri Lestari<sup>2</sup>, Deva Olivia<sup>3</sup>, Devi Prameswati<sup>4</sup>, Muhammad Leonardo<sup>5</sup>, Ahmad Setiawan Nuraya<sup>6</sup>

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, STIE Indonesia Banking School<sup>1-6</sup>

Email Korespondensi: [ari.20231111041@ibs.ac.id](mailto:ari.20231111041@ibs.ac.id)<sup>1</sup>, [catur.20231111045@ibs.ac.id](mailto:catur.20231111045@ibs.ac.id)<sup>2</sup>, [deva.20231111046@ibs.ac.id](mailto:deva.20231111046@ibs.ac.id)<sup>3</sup>, [devi.20231111047@ibs.ac.id](mailto:devi.20231111047@ibs.ac.id)<sup>4</sup>, [leonardo.20231111059@ibs.ac.id](mailto:leonardo.20231111059@ibs.ac.id)<sup>5</sup>, [ahmad.nuraya@ibs.ac.id](mailto:ahmad.nuraya@ibs.ac.id)<sup>6</sup>

Article received: 01 November 2025, Review process: 11 November 2025

Article Accepted: 25 Desember 2025, Article published: 01 Januari 2026

### ABSTRACT

*The printing industry in Indonesia is undergoing a fundamental transformation driven by digital disruption, which intensifies competition and shifts customer preferences toward faster, customizable, and digitally integrated services. This study aims to identify, assess, and prioritize the key risks faced by a traditional printing company in South Jakarta amid technological, operational, and market changes. A triangulated research method was applied by combining semi-structured interviews with management and secondary data from digital industry sources. Risk identification produced 15 risks across operational, financial, technological, market, and legal environmental categories. The risks were evaluated qualitatively using a Likelihood Impact Matrix based on the Enterprise Risk Management (ERM) and ISO 31000 frameworks. Results indicate that none of the risks fall into the High category, with five Medium risks relating to production disruptions, product complaints, delivery delays, declining physical print demand, and machine performance issues, while ten risks are categorized as Low. The findings show that the company operates within an interconnected risk environment shaped by aging equipment, human error, price fluctuations, and cyber threats. The study concludes that focused mitigation – strengthening SOPs through digital approval systems, adopting IoT-based machine monitoring, gradual equipment renewal, and expanding end-to-end branding services is essential for enhancing resilience and sustaining competitiveness in the digital era.*

**Keywords:** Risk Management, ERM, Printing Industry, Mitigation Strategy.

### ABSTRAK

*Industri percetakan di Indonesia mengalami transformasi mendasar akibat disrupsi digital, yang memperketat persaingan dan mengalihkan preferensi pelanggan menuju layanan yang lebih cepat, fleksibel, dan terintegrasi secara digital. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi, menilai, dan memetakan prioritas risiko yang dihadapi sebuah perusahaan percetakan tradisional di Jakarta Selatan dalam konteks perubahan teknologi, operasional, dan pasar. Metode penelitian menggunakan pendekatan triangulasi melalui wawancara semi-terstruktur dengan manajemen serta data sekunder dari sumber industri digital. Proses identifikasi menghasilkan 15 risiko pada kategori operasional, keuangan, teknologi, pasar, serta hukum lingkungan. Penilaian kualitatif dilakukan dengan Matriks Likelihood*

---

*Impact berdasarkan kerangka Enterprise Risk Management (ERM) dan ISO 31000. Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya risiko kategori High, dengan lima risiko kategori Medium yang mencakup gangguan produksi, komplain produk, keterlambatan pengiriman, penurunan permintaan cetak fisik, dan performa mesin, sementara sepuluh risiko lainnya berada pada kategori Low. Temuan ini menunjukkan bahwa perusahaan beroperasi dalam lingkungan risiko yang saling terkait akibat penuaan peralatan, kesalahan operasional, fluktuasi harga, dan ancaman siber. Penelitian menyimpulkan bahwa mitigasi terarah melalui penyempurnaan SOP digital, pemantauan mesin berbasis IoT, pemeliharaan peralatan, serta pengembangan layanan branding end to end menjadi langkah penting untuk memperkuat ketahanan dan menjaga daya saing di era digital.*

**Kata Kunci:** Manajemen Risiko, ERM, Industri Percetakan, Strategi Mitigasi.

## PENDAHULUAN

Industri percetakan di Indonesia sedang mengalami perubahan mendasar akibat gangguan teknologi digital. Kemajuan inovasi telah mengubah dinamika kompetisi, dimana keunggulan tidak hanya bergantung pada mutu produk cetak, tetapi juga pada kecepatan pengiriman, kemampuan kustomisasi skala besar, serta kolaborasi yang lancar dengan ekosistem digital. Perusahaan percetakan tradisional seperti Percetakan di Jakarta Selatan, yang selama ini mengandalkan jaringan toko fisik yang ekstensif, kini dihadapkan pada dua ancaman utama yang perlu diperhatikan. Pertama, persaingan harga yang cukup sengit dari layanan percetakan online murni, yang biasanya memiliki biaya operasional lebih efisien. Kedua, perubahan preferensi konsumen menuju solusi digital yang menekan permintaan cetakan konvensional sehingga memerlukan penyesuaian strategi bisnis yang gesit (Manossoh, 2016).

Pada tingkat operasi internal, Percetakan di Jakarta Selatan dihadapkan pada berbagai risiko yang harus diperhatikan. Penggunaan peralatan cetak yang sudah berumur (5-7 tahun) dapat memperbesar kemungkinan kegagalan dan gangguan produksi mendadak, hal ini akan menghambat operasional dan menyebabkan kerugian ekonomi di masa mendatang jika tidak dimitigasi dengan baik. Dari perspektif tenaga kerja, masalah dapat timbul mulai dari kesalahan produksi karena kurangnya verifikasi spesifikasi dari pelanggan. Kesalahan lain juga dapat terjadi jika prosedur standar operasi (SOP) tidak diterapkan dengan baik oleh staf saat menangani perangkat terbaru. Risiko-risiko lain juga dapat muncul dari aspek keuangan, seperti penundaan pembayaran dari mitra bisnis yang melebihi 90 hari dan ketidakstabilan harga bahan impor yang menggerus laba.

Risiko pada dasarnya didefinisikan sebagai konsep multidimensi tentang kemungkinan peristiwa berbahaya dan ketidakpastian yang mempengaruhi tujuan organisasi (Kristiana et al., 2022). Adapun manajemen risiko organisasi didefinisikan sebagai seperangkat kebijakan prosedur yang lengkap yang dimiliki organisasi untuk mengelola, memonitor, dan mengendalikan eksposur organisasi terhadap risiko (Sinaga & Jayanti, 2016). ISO 31000 adalah standar global yang menyajikan arahan untuk pengelolaan risiko. Fleksibilitasnya memungkinkan penyesuaian terhadap berbagai bentuk dan skala organisasi (Jannah & Praningtyas, 2024).

Upaya Percetakan di Jakarta Selatan untuk mendigitalisasi operasinya melalui platform online menjadi langkah krusial dalam merespons dinamika pasar. Meski demikian, inisiatif ini juga memperkenalkan ancaman baru, khususnya serangan siber seperti ransomware dan pelanggaran data klien, yang berpotensi menimbulkan kerusakan (Mastarida et al., 2022). Selain itu, kualitas dukungan pelanggan dapat mempengaruhi citra perusahaan, dimana keluhan soal lambatnya respons seperti fitur obrolan terjadi dengan tingkat yang sangat sering (Safa et al., 2015). Kerumitan ini menggambarkan bahwa Percetakan di Jakarta Selatan beroperasi di lingkungan risiko yang saling terkait, di mana isu operasional, teknologi, pasar, dan finansial saling mempengaruhi.

Mengingat keterkaitan antar-risiko tersebut, strategi pengelolaan risiko yang terpisah-pisah sudah tidak cukup efektif. Strategi ini dapat efektif jika Percetakan di Jakarta Selatan menerapkan sistem manajemen risiko yang holistik dan terpadu, seperti *Enterprise Risk Management* (ERM). Pendekatan ini bertujuan untuk membantu dewan direksi serta tim manajemen dalam mengatasi kerumitan risiko demi pencapaian sasaran strategis perusahaan (Haryani, 2018). Penerapan kerangka ini sangat diperlukan tidak hanya untuk menjaga aset dan kredibilitas, tetapi juga untuk membangun fleksibilitas dan daya tahan dalam menghadapi ketidakpastian serta menangkap peluang di masa digital.

## METODE

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan triangulasi data dengan menggabungkan sumber primer dan sekunder untuk memperoleh gambaran risiko yang komprehensif pada sebuah perusahaan percetakan di Jakarta Selatan. Data primer dihimpun melalui wawancara semi-terstruktur dengan pihak manajemen, yang bertujuan menggali berbagai risiko nyata yang dihadapi perusahaan, mulai dari aspek operasional, keuangan, teknologi, hingga pasar. Informasi yang diperoleh kemudian disusun dalam tabel toleransi risiko sebagai dasar evaluasi awal terhadap frekuensi dan dampaknya. Untuk memperkaya analisis, penelitian ini juga menggunakan data sekunder dari berbagai sumber digital mengenai perkembangan industri manufaktur, khususnya subsektor percetakan. Data ini membantu peneliti memahami bagaimana perubahan kondisi pasar yang dinamis berpotensi mempengaruhi strategi manajemen risiko dan keberlanjutan operasional perusahaan.

Proses penelitian dijalankan melalui tiga tahapan utama. Pada tahap pengenalan risiko, wawancara dengan manajemen menghasilkan daftar risiko yang disesuaikan dengan kondisi aktual perusahaan. Tahap berikutnya adalah analisis dan penilaian risiko, di mana setiap risiko dievaluasi secara kualitatif berdasarkan kemungkinan terjadinya dan besarnya dampak, kemudian dipetakan dalam Matriks Probabilitas Dampak untuk menentukan prioritas penanganan (Sarjana et al., 2022). Tahap terakhir adalah penyusunan saran mitigasi yang difokuskan pada risiko dengan kategori tinggi, dirumuskan berdasarkan praktik terbaik industri dan relevansi terhadap kondisi spesifik perusahaan. Seluruh proses ini menggunakan kerangka *Enterprise Risk Management* (ERM) serta pedoman *Committee of Sponsoring*

*Organizations of the Treadway Commission (COSO)*, yang memberikan pendekatan menyeluruh bagi organisasi dalam memahami, menilai, dan mengendalikan risiko secara sistematis guna mendukung pencapaian tujuan dan keberlanjutan operasional perusahaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan beberapa analisis sebagai berikut:

### Identifikasi resiko

**Tabel 1 Identifikasi Risiko / Risk Appetite**

Jenis Risiko	Kode	Risiko	Penyebab/Sumber Risiko
Risiko Operasional	A1	Terhambatnya proses produksi	Kerusakan mesin cetak/ <i>error</i> seperti mesin tidak berfungsi dan hasil cetak terganggu.
	A2	Komplain dari <i>customer</i> terhadap produk jadi	Kesalahan cetak karena tidak ada konfirmasi/ <i>approval customer</i> yang menyebabkan hasil cetak tidak sesuai detail pesanan dan masalah kualitas warna cetakan yang tidak sesuai standar.
	A3	Komplain keterlambatan	Keterlambatan pesanan karena pesanan <i>custom</i> yang membutuhkan proses tambahan dan menyebabkan pesanan tidak selesai sesuai estimasi.
Risiko Keuangan	B1	Fluktuasi harga bahan baku	Ketergantungan barang impor dari China yang dapat menyebabkan perusahaan harus mengeluarkan biaya lebih jika terjadi kenaikan harga atau kurs.
	B2	Arus kas terganggu	Kemacetan pembayaran dari klien korporat (lebih dari 90 hari).
	B3	Risiko gagal bayar	Keterlambatan pembayaran <i>invoice</i> dari korporat baru yang melebihi kontrak 30 hari, <i>good dept</i> 14 hari.
Risiko Pasar	C1	Penurunan permintaan cetak fisik	Pergeseran kebutuhan pasar dari cetak fisik ke digital yang menyebabkan adanya penurunan permintaan cetak fisik.
	C2	Munculnya pesaing-pesaing baru	Persaingan <i>online</i> yang menekan harga sehingga memunculkan pesaing baru yang menyebabkan <i>customer</i>

			membandingkan harga.
	C3	Persaingan harga	Persaingan harga menghambat proses penjualan yang menyebabkan penurunan pendapatan.
Risiko Teknologi	D1	Penurunan performa mesin cetak	Usia mesin cetak lama yang berusia diatas 5-7 tahun.
	D2	Gangguan kerja atau <i>downtime</i> layanan	Gangguan koneksi internet atau server dan risiko internet mati yang dapat terjadi sewaktu-waktu.
	D3	Kesalahan yang dihadapi oleh karyawan	Kurangnya pelatihan yang menyebabkan karyawan gagal mengikuti SOP penggunaan mesin baru.
	D4	Ancaman keamanan data	Kurang menjaga keamanan data yang dapat memicu ancaman <i>ransomware</i> dan kehilangan atau kebocoran data pelanggan.
Risiko Hukum & Lingkungan	E1	Pelanggaran hak cipta	Penyalahgunaan dokumen penting dari adanya permintaan <i>customer</i> untuk mencetak sertifikat berharga dan aset legal.
	E2	Komplain terkait pencemaran lingkungan	Potensi mendapat somasi dari warga sekitar atau masyarakat akibat pembuangan limbah operasional seperti kertas dan toner.

### Penilaian Risiko

5					
4					
3	D3	D1			
2	C2	A1,A2, A3,C1			
1	B1,B2,B3,C3, D2,D4,E1,E2				
	1	2	3	4	5

Gambar 1 Likelihood-Impact Matrix

Berdasarkan Gambar 1 (*Likelihood-Impact Matrix*), risiko dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori. Risiko kategori *low risk* mencakup fluktuasi harga bahan baku (B1), arus kas terganggu (B2), risiko gagal bayar (B3), munculnya pesaing baru (C2), persaingan harga (C3), gangguan kerja atau downtime (D2), kesalahan karyawan (D3), ancaman keamanan data (D4), pelanggaran hak cipta (E1), serta komplain pencemaran lingkungan (E2). Risiko kategori *medium risk* meliputi terhambatnya proses produksi (A1), komplain terhadap produk jadi (A2), komplain keterlambatan (A3), penurunan permintaan cetak fisik (C1), dan penurunan performa mesin (D1). Sementara itu, tidak terdapat risiko yang masuk dalam kategori *high risk*.

### Risiko mitigasi

**Tabel 2 Pengendalian Risiko/Risk Mitigation**

Level	kode	risiko	Mitigasi Risiko	
			Review	Rekomendasi
Mediu m	A1	Terhamb atnya Proses Produksi	Percetakan di Jakarta Selatan sudah menerapkan pemeliharaan secara terjadwal dan berkala untuk mengurangi risiko kerusakan mesin cetak. Hal ini memang efektif, tetapi masih menyisakan peluang terjadinya gangguan mendadak (unplanned downtime). Jika terjadi kerusakan mesin, Percetakan di Jakarta Selatan mengalihkan pesanan ke cabang terdekat yang memiliki ketersediaan mesin dan sumber daya untuk melanjutkan proses produksi.	Percetakan di Jakarta Selatan dapat menerapkan <i>condition-based monitoring</i> berbasis IoT, di mana sensor memantau parameter mesin secara kontinu untuk mendeteksi tanda awal kerusakan. Dengan pendekatan ini, pemeliharaan dilakukan berdasarkan kondisi aktual mesin sehingga unplanned downtime dan biaya perawatan dapat ditekan. Konsep ini juga digunakan di industri global, seperti pada platform <i>GE Digital Asset Performance Management</i> yang mendukung pemeliharaan prediktif dan monitoring real-time. Penerapan metode serupa memungkinkan deteksi dini kerusakan dan menjaga kelancaran produksi. Selain itu, penyiapan satu hingga dua

				mesin cadangan di cabang dengan pesanan tertinggi dapat memperkuat kapasitas backup agar perpindahan pekerjaan tidak menambah waktu operasional.
Mediu m	A2	Komplai n dari customer (produk jadi)	Percetakan di Jakarta Selatan telah menerapkan prosedur <i>approval</i> tertulis sebelum proses cetak massal dilakukan. <i>Customer</i> diwajibkan menyetujui desain akhir melalui WhatsApp, email, atau tanda tangan pada <i>dummy</i> sebagai bukti bahwa semua spesifikasi sudah sesuai. Langkah ini membantu mengurangi kesalahan informasi dan memastikan bahwa desain yang dicetak benar-benar sudah mendapat persetujuan <i>customer</i> .	Percetakan di Jakarta Selatan dapat meningkatkan pengendalian mutu dengan menerapkan sistem <i>digital approval</i> terpusat, di mana seluruh revisi dan persetujuan desain terdokumentasi otomatis sebelum produksi dimulai. Praktik ini, seperti yang digunakan FedEx Office, memastikan operator hanya mencetak file yang sudah disetujui pelanggan sehingga kesalahan desain dan potensi komplain berkurang. Efektivitas mutu juga dapat diperkuat melalui <i>two-layer quality control</i> berupa pemeriksaan digital ( <i>pre-press check</i> ) dan pengecekan <i>dummy</i> sebelum produksi massal. Penggunaan form briefing serta pengiriman foto <i>proof</i> kepada pelanggan semakin meningkatkan akurasi dan menekan risiko komplain.
Mediu m	A3	Komplai n keterlam batan	Percetakan di Jakarta Selatan memahami bahwa pesanan <i>custom</i> sering membutuhkan proses tambahan seperti <i>finishing</i> atau revisi desain,	Percetakan di Jakarta Selatan dapat meningkatkan ketepatan waktu dengan menerapkan sistem <i>tracking workflow</i> yang menampilkan status pekerjaan secara real-time, mirip dengan pelacakan

			sehingga estimasi waktu pengerjaannya lebih mudah meleset. Karena itu, Percetakan di Jakarta Selatan sudah berupaya memberikan estimasi waktu yang lebih realistis kepada pelanggan, memisahkan antrean produksi antara pesanan reguler dan <i>finishing</i> , serta memastikan <i>customer service</i> mengabari pelanggan secara proaktif jika ada potensi keterlambatan.	pesanan pada Gojek. Status seperti “desain selesai”, “proses cetak”, “finishing”, dan “siap diambil / dikirim” memungkinkan keterlambatan terdeteksi lebih awal dan komunikasi dengan pelanggan menjadi lebih transparan. Akurasi waktu juga dapat ditingkatkan melalui penambahan <i>buffer time</i> khusus untuk pesanan custom serta penerapan SOP yang lebih ketat, termasuk batas revisi dan standar waktu approval. Selain itu, penempatan tim khusus untuk menangani pekerjaan kompleks membantu menjaga kelancaran antrian produksi reguler.
Mediu m	C1	Penurun an perminta an cetak fisik	Percetakan di Jakarta Selatan telah merespons penurunan permintaan cetak fisik dengan melakukan diversifikasi produk, memperkuat layanan <i>web-to-print</i> , dan menargetkan segmen UKM yang membutuhkan <i>branding kit</i> . Percetakan di Jakarta Selatan juga menyediakan pemesanan dengan platform <i>e-commerce</i> melalui <i>marketplace</i> langsung ke sistem	Percetakan di Jakarta Selatan dapat memperluas layanannya dengan menargetkan segmen UKM melalui sistem <i>end-to-end branding</i> seperti konsep yang digunakan Sirclo. Layanan ini mencakup pembuatan logo, desain kemasan, konten promosi, pencetakan materi, hingga pengiriman, sehingga UKM memperoleh solusi <i>branding</i> terpadu dalam satu platform. Pendukungnya adalah dashboard pelanggan berbasis digital yang menampilkan status pesanan, riwayat desain, dan estimasi produksi

			produksi Percetakan di Jakarta Selatan, sehingga alur pemesanan menjadi otomatis dan lebih efisien. Langkah ini menunjukkan adaptasi terhadap pergeseran kebutuhan pasar menuju layanan cetak yang lebih spesifik dan berbasis digital. Namun, perubahan tren dan persaingan <i>online</i> tetap menuntut strategi lanjutan yang lebih inovatif dan proaktif.	secara real-time. Strategi pemasaran juga dapat diperkuat melalui <i>live streaming</i> , <i>flash promo</i> , serta program loyalitas untuk menarik pasar digital, terutama generasi Z. Inovasi tersebut membantu meningkatkan daya saing sekaligus membuka pasar di luar layanan percetakan konvensional.
Mediu m	D1	Penurun an performa mesin cetak	Penurunan performa mesin cetak disebabkan oleh usia mesin yang sudah tua (lebih dari 5-7 tahun). Percetakan di Jakarta Selatan telah melakukan langkah mitigasi berupa servis dan kalibrasi warna secara rutin agar bisa mengurangi terjadinya risiko ketidaksesuaian cetak sesuai permintaan. Percetakan di Jakarta Selatan juga telah menjalin kerjasama leasing dengan vendor mesin, sehingga biaya penggantian mesin	Percetakan di Jakarta Selatan dapat meningkatkan keandalan operasional dengan menerapkan pemantauan kondisi mesin berbasis data penggunaan dan riwayat kerusakan, sehingga perawatan dapat dilakukan sebelum performa menurun. Penguatan program pelatihan karyawan dalam perawatan dan servis mesin juga penting agar penanganan kerusakan tidak selalu bergantung pada vendor. Selain itu, pengadaan mesin dapat dilakukan secara bertahap dengan memprioritaskan cabang ber-volume cetak tinggi untuk memperoleh mesin baru terlebih dahulu,

---

tidak	terlalu	sehingga	investasi	lebih
membebani	arus kas.	efisien	dan	sesuai
		kebutuhan	operasional.	

---

Hasil analisis manajemen risiko dengan metode ERM pada Percetakan di Jakarta Selatan menunjukkan adanya 15 risiko utama yang terbagi dalam kategori operasional, keuangan, pasar, teknologi, serta hukum dan lingkungan. Setiap risiko kemudian dinilai dan dikelompokkan ke dalam tiga tingkat respons, yaitu Rendah, Sedang, dan Tinggi. Dari proses evaluasi disepakati bahwa pengendalian risiko difokuskan pada risiko kategori Sedang dan Tinggi, sementara risiko kategori Rendah masih dianggap dapat ditoleransi. Langkah pengendalian yang diterapkan bertujuan mencegah maupun mengurangi kemungkinan terjadinya kembali risiko dalam aktivitas operasional, sehingga kinerja perusahaan dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

### ***Intentional Risk***

Secara umum, kasus risiko yang disengaja tidak sering terjadi. Namun, sebagai perusahaan yang beroperasi di bidang retail, potensi penyalahgunaan alat, material, dan tindakan fraud tetap ada. Beberapa indikasi pernah ditemukan dalam bentuk ketidaksesuaian penggunaan material dan prosedur, namun dapat ditangani secara internal sebelum berubah menjadi masalah yang lebih besar.

### ***Unintentional Risk***

Dari 15 kategori yang sudah peneliti identifikasi satu per satu, didapatkan diantaranya yang termasuk *unintentional risk*, seperti kerusakan mesin, kelalaian yang tidak disengaja oleh karyawan yang bisa menyebabkan kesalahan cetak dan bahkan keterlambatan penyelesaian proses produksi yang sangat merugikan pelanggan.

### ***Risk Transfer***

Pihak Percetakan di Jakarta Selatan menggunakan metode *risk transfer*, yaitu memindahkan risiko kepada pihak ke 3, dalam kasus ini Percetakan di Jakarta Selatan berfokus kepada asuransi yang mencakupi asuransi kebakaran dan bencana alam, namun untuk mesin operasional nya sendiri, pihak Percetakan di Jakarta Selatan lebih memilih untuk membuat kontrak service dengan pihak service mesin dan membuat kontrak perjanjian kepada vendor mesin sehingga risiko terkait dengan operasional masih bisa diatasi dengan metode *risk transfer* tersebut.

## **SIMPULAN**

Kesimpulan dari penelitian ini berdasarkan pada analisis manajemen risiko pada Percetakan di Jakarta Selatan Cabang Kemang menggunakan kerangka ERM dan ISO 31000, teridentifikasi 15 risiko pada kategori operasional, keuangan, pasar, teknologi, serta hukum dan lingkungan, menunjukkan bahwa perusahaan menghadapi tantangan dari faktor internal maupun eksternal. Hasil pemetaan

melalui *Likelihood-Impact Matrix* menunjukkan tidak adanya risiko kategori *High Risk*, dengan lima risiko berada pada kategori Medium yang mencakup hambatan produksi, komplain pelanggan, penurunan permintaan cetak fisik, dan performa mesin, serta sepuluh risiko kategori Low yang mencakup aspek keuangan, persaingan, keamanan data, dan lingkungan. Strategi mitigasi difokuskan pada risiko Medium melalui penyempurnaan SOP (*digital approval* dan *tracking workflow*), pemanfaatan teknologi seperti IoT untuk pemantauan mesin, investasi peremajaan mesin secara bertahap, serta pengembangan layanan *end-to-end branding* untuk mengimbangi penurunan permintaan cetak konvensional.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan makalah ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu penulis dalam menyusun artikel ini sehingga dapat dibuat dengan baik dan lancar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2019). Manufaktur Trw Iv 2018. Diakses Pada 19 Oktober 2025, Dari <https://www.bps.go.id/id/infographic?id=309>
- FedEx Office. (1995–2025). From <https://www.office.fedex.com/default/custom-printing-solutions>
- Haryani, D. S. (2018). Evaluasi Peran Enterprise Risk Management Dalam Upaya Pengelolaan Risiko Operasional Pada Usaha Percetakan Kedai Digital di Tanjung Pinang. *Jurnal Manajerial Dan Bisnis Tanjung Pinang*, 2(1), 15–27.
- Jannah, N. F., & Praningtyas, E. R. V. (2024). Analisis Manajemen Risiko Pada Percetakan Cv. Arpro178 Dengan Metode Iso 31000. *Study of Applied Entrepreneurship*, 1(1), 11–22. <https://doi.org/10.33830/sae.v1i1.7337>
- Kristiana, R., Rochman, A. S., Yusuf, M., Bagho, S. K. L., Sutikno, Hafidah, A., Wedhasari, T., Sukwika, T., Saepudin, A., & Afriansyah. (2022). Manajemen Risiko. In CV Mega Press Nusantara.
- Manossoh, H. (2016). Good Corporate Governance Untuk Meningkatkan Kualitas Laporan Keuangan. In PT Norlive Kharisma Indonesia : Bandung ISBN: 978-602-73706-6-1.
- Masterida, F., Sahir, S. H., Ratnasari, E. D., Hasibuan, A., Siagian, V., Hariningsih, E., Fajrillah, Gustiana, Z., Tjiptadi, D. D., & Pakpahan, A. F. (2022). *Strategi Transformasi Digital*.
- Safa, N. S., Sookhak, M., Solms, R. Von, Furnell, S., Ghani, N. A., & Herawan, T. (2015). Information security conscious care behaviour formation in organizations. *Computers & Security*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cose.2015.05.012>
- Sarjana, S., Nardo, R., Hartono, R., Siregar, Z. H., Irmal, Sohilaui, M. I., Wahyuni, S., Rasyid, A., Djaha, Z. A., & Badrianto, Y. (2022). *Manajemen Risiko* (H. F. Ningrum, Ed.). CV. MEDIA SAINS INDONESIA.

Sinaga, E. M., & Jayanti, S. E. (2016). Buku Ajar MANAJEMEN RISIKO. *Educacao e Sociedade*, 1(1), 1689–1699.