

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PENGGUNAAN APLIKASI GOJEK DENGAN METODE FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA)

Nurvi Brigityana¹, Khansa Yumna Dhiya'ulhaq², Leinia Suryadi³, Mastuty Ayu Ningtyas⁴

Telkom University Surabaya¹, Telkom University Surabaya², Telkom University Surabaya³, Telkom University Surabaya⁴

brigityana.nurvi@gmail.com¹, khansa.yumna.dh@gmail.com², leiniasuryadi05@gmail.com³
mastutyayu@telkomuniversity.ac.id⁴

Abstrak

Di era digital yang terus berkembang, aplikasi berbasis teknologi seperti Gojek telah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Meskipun menawarkan banyak kemudahan, penggunaan aplikasi ini juga mengandung berbagai risiko bagi pengguna maupun penyedia layanan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko-risiko tersebut menggunakan metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), yang membantu dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengurangi risiko yang mungkin terjadi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei yang melibatkan sampel acak dari pengguna Gojek. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang menilai tiga parameter utama FMEA yaitu tingkat keparahan (*Severity*), kejadian (*Occurrence*), dan deteksi (*Detection*). Analisis risiko dilakukan terhadap tiga kategori aset yaitu *Information/Data*, *Software*, dan *People*. Setiap risiko kemudian dianalisis untuk menentukan nilai *Risk Priority Number* (RPN), yang menunjukkan prioritas penanganan risiko berdasarkan dampak potensialnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebocoran data mitra *merchant* dan ketidaksesuaian pesanan *Gofood* merupakan risiko dengan RPN tertinggi yang memerlukan penanganan segera. Dengan mengidentifikasi dan menilai risiko-risiko ini, diharapkan Gojek dapat mengambil langkah-langkah mitigasi yang tepat untuk meningkatkan keamanan dan kepuasan pengguna.

Kata kunci: FMEA, Gojek, Manajemen Risiko

I. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang pesat, aplikasi berbasis teknologi telah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Perkembangan teknologi menjawab permasalahan yang berhubungan dengan waktu, jarak, kualitas, kuantitas, dan kapasitas yang mempermudah kehidupan sehari-hari. Gojek kini telah bertransformasi menjadi aplikasi serba bisa yang menyediakan berbagai layanan mulai dari pengantaran makanan, pembayaran digital, hingga jasa kebersihan rumah. Akan tetapi aplikasi yang telah diciptakan pasti memiliki risiko baik dari *driver* maupun *customer* aplikasi tersebut. Kondisi yang menggantungkan pada gojek tersebut menghadapkan masyarakat oleh berbagai resiko ketidakpastian yang terkadang tidak terpikirkan, dimana tiap individu akan berjuang untuk meminimalisir hal tersebut. Seperti teka-teki yang tak kunjung selesai, setelah solusi ditemukan akan ada resiko yang lahir kembali (Moh. Mahdy Abyyu, Yunitasari Anggraeny, and Velysa Novita Hariyanto 2023).

Manajemen risiko didefinisikan sebagai proses yang terkait dengan ketidakpastian, termasuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menanggapi ketidakpastian, termasuk memaksimalkan hasil dari peristiwa positif dan meminimalkan dampak peristiwa yang merugikan. Dengan mengambil pendekatan risiko, yaitu mengidentifikasi dan menilai risiko proyek, dapat dipertimbangkan bagaimana menangani dampak, kemungkinan mengalihkan risiko kepada pihak lain, atau cara mengurangi risiko yang terjadi. Tujuan utama dari manajemen risiko adalah untuk

membatasi kemungkinan dan dampak risiko dari kegiatan proyek yang negatif. Proses manajemen risiko proyek termasuk mengidentifikasi, mengevaluasi, menanggapi, dan memantau serta mengendalikan risiko (Burke 2013).

Menurut (Gaspersz 2002), *Failure Mode And Effects Analysis* (FMEA) merupakan teknik analisa risiko secara bersiklus dan sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana peralatan, fasilitas atau sistem gagal dan konsekuensinya. Hasil FMEA disajikan dalam bentuk rekomendasi untuk meningkatkan keandalan fasilitas, tingkat keamanan peralatan atau sistem. Dalam konteks keselamatan dan kesehatan kerja (K3), kegagalan yang disebutkan dalam definisi ini adalah bahaya yang disebabkan oleh proses tersebut. Kecelakaan kerja dapat dicegah dengan cara mengendalikan terjadinya kecelakaan kerja yang berisiko tinggi baik dari segi konsekuensi, kemungkinan terjadinya, dan kemudahan deteksi. Berdasarkan hal tersebut FMEA merupakan metode yang tepat, karena metode FMEA biasanya mengukur tingkat risiko kecelakaan kerja berdasarkan tiga parameter yaitu tingkat keparahan atau severity (S), kejadian atau *occurrence*(O), dan deteksi atau *detection*(D).

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengidentifikasi resiko-resiko yang ada pada Aplikasi Gojek menggunakan metode FMEA atau *Failure Mode And Effects Analysis* dengan cara mencari prioritas berdasarkan nilai RPN.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 E-Commerce

E-commerce merupakan konsep yang melibatkan penggunaan internet, web, dan aplikasi untuk melakukan transaksi bisnis secara digital antara perusahaan dan individu. Definisi *e-commerce* mencakup berbagai aktivitas seperti membeli, menjual, mengangkut, dan memperdagangkan data, barang, atau jasa melalui internet. Secara lebih luas, *e-commerce* juga melibatkan pembelian atau penjualan barang antara berbagai entitas seperti bisnis, rumah tangga, individu, pemerintah, dan organisasi publik dan swasta lainnya melalui jaringan komputer. Tipe utama dari transaksi *e-commerce* terdiri dari berbagai model seperti *Business-to-Business* (B2B), *Business-to-Consumer* (B2C), *Business-to-Business-to-Consumer* (B2B2C), *Consumer-to-Business* (C2B), *Intrabusiness EC*, *Business-to-Employees* (B2E), *Consumer-to-Consumer* (C2C), *Online-to-Offline* (O2O), dan *Collaborative Commerce* (Rehatalanit 2021).

2.2 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah proses yang sistematis dan logis dalam identifikasi, penilaian, dan pengelolaan risiko yang dihadapi oleh organisasi, keluarga, atau masyarakat (As Sajjad et al. 2020). Proses ini mencakup serangkaian aktivitas manajerial seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, dan pengawasan terhadap program penanggulangan risiko. Tujuan utama dari manajemen risiko adalah untuk mengurangi ketidakpastian yang dihadapi dan meminimalkan dampak dari risiko potensial yang dapat mengganggu operasi atau tujuan yang diinginkan. Manajer risiko bertanggung jawab untuk menemukan, mengevaluasi, dan memilih teknik yang tepat untuk menangani risiko-risiko tersebut, yang dapat melibatkan pengurangan frekuensi terjadinya kerugian, retensi, asuransi, atau bahkan menghindari risiko sama sekali (Adrian Radiansyah, Niswah Baroroh, Fatmah Fatmah, Dalizanolu Hulu, Ahmad Syamil, Agus Siswanto, Vivid Violin, Ika Cahyo Purnomo 2023).

Fungsi pokok manajemen risiko meliputi identifikasi kerugian potensial, evaluasi kerugian, dan pemilihan teknik yang tepat untuk menanggulangi kerugian tersebut. Identifikasi kerugian potensial melibatkan upaya untuk menemukan berbagai risiko murni yang dihadapi oleh

perusahaan, seperti kerusakan fisik harta kekayaan, kehilangan pendapatan, tuntutan hukum, tindakan kriminal, dan kerugian akibat "keyman" meninggal dunia atau sakit. Evaluasi kerugian potensial bertujuan untuk memperkirakan frekuensi dan kegawatan kerugian, yang dapat berdampak pada kondisi finansial perusahaan. Setelah identifikasi dan evaluasi, manajer risiko harus memilih teknik penanggulangan yang tepat, yang bisa berupa pengurangan kesempatan terjadinya kerugian, retensi, asuransi, atau penghindaran risiko. Pemilihan teknik yang tepat didasarkan pada analisis yang matang untuk memastikan bahwa risiko dikelola secara efisien dan efektif (Triyono 2019).

3. METODE

Metode penilaian Risiko menggunakan Metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), yaitu sebuah pendekatan untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi kegagalan dalam sistem sebelum menyebabkan kerugian bagi organisasi (Cahyabuana and Pribadi 2015).

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data yang representatif mengenai penilaian identifikasi-identifikasi risiko pada aplikasi Gojek. Untuk mendapatkan sampel yang representatif, penelitian ini menggunakan teknik *Sampling Acak Sederhana* (*Simple Random Sampling*) (Sumargo 2020). Teknik ini dipilih karena setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel, sehingga dapat mengurangi bias dalam pemilihan sampel.

Data dikumpulkan menggunakan instrumen survei berupa kuesioner. Kuesioner tersebut terdiri dari tiga kategori dengan masing-masing lima pertanyaan yang dirancang untuk mengukur tingkat *Severity*, *Occurrence* dan *Detection* (Alwie et al. 2020).

Berikut adalah daftar aset yang peneliti lakukan identifikasi risiko:

Tabel 3.1

No.	Aset
1	<i>Information / Data</i>
2	<i>Hardware</i>
3	<i>Software</i>

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

I. Hasil Identifikasi Risiko

Berdasarkan aset yang telah ditentukan, peneliti mencari beberapa risiko berdasarkan pengalaman pengguna Gojek pada *review Google Play* dan *media sosial X* per tanggal 16 April 2024.

Tabel 4.1.1 Hasil Identifikasi Risiko Aset *Information / Data*

Kode Risiko		DAT – 01
No	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Ketidaksesuaian <i>data</i> plat nomor <i>driver</i> pada daerah ganjil genap
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Kesalahan sistem yang menyebabkan kendaraan dengan plat ganjil/genap menerima pesanan di tanggal yang tidak seharusnya.
3	<i>Effect Failure</i>	Pesanan di- <i>cancel</i> berkali-kali, waktu <i>customer</i> terbuang sia-sia.

		(Dampak Kegagalan)
Kode Risiko		DAT – 02
No	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Data pribadi <i>customer</i> yang disalahgunakan oleh pihak tidak bertanggungjawab.
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Data pribadi <i>customer</i> yang tidak dirahasiakan saat menggunakan pengiriman instan meski pesanan dibatalkan
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Rasa tidak aman dan risiko mendapat pesan ancaman.
Kode Risiko		DAT – 03
No	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Kebocoran <i>data</i> mitra <i>merchant</i> Gobiz.
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	<i>Security system</i> yang belum sepenuhnya aman.
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Hilangnya rasa kepercayaan mitra Gobiz untuk mendaftarkan usahanya.
Kode Risiko		DAT – 04
No	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	<i>Data</i> pengguna dianggap tidak sesuai saat akan <i>upgrade</i> Gopay Plus
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Sistem tidak dapat memverifikasi <i>data</i> KTP pengguna dengan Dukcapil setempat.
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	<i>Customer</i> gagal mendaftar Gopay Plus.
Kode Risiko		DAT – 05
No	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Ketidaksesuaian rute yang ditempuh dengan tagihan yang diterima oleh pengguna Gocar
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Kesalahan sistem yang mengkategorikan <i>trip</i> penumpang memasuki tol
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Merugikan <i>customer</i> yang harus membayar jumlah lebih banyak dari yang seharusnya.

Tabel 4.1.2 Hasil Identifikasi Risiko Aset Software

Kode Risiko		SFW – 01
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Tanggapan <i>customer</i> lebih lambat atau tidak <i>real-time</i>
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	<i>Update</i> aplikasi, <i>backend</i> atau infrastruktur Gojek mengalami kesalahan teknis

3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Penurunan kepuasan pelanggan
Kode Risiko		SFW – 02
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Fitur <i>chat</i> dan <i>call</i> tidak responsif atau bermasalah
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Masalah teknis dan kurangnya pemeliharaan
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Reputasi buruk karena pelanggan kesal
Kode Risiko		SFW – 03
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Sistem <i>maps</i> hilang dan lokasi tidak ditemukan
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Perubahan konfigurasi izin atau <i>bug</i> dalam aplikasi
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Ketidaknyamanan pengguna
Kode Risiko		SFW – 04
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Kesalahan <i>voucher</i> Gojek
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Kesalahan sistem dan petugas layanan Gojek
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Kerugian keuangan dan reputasi gojek buruk
Kode Risiko		SFW – 05
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	<i>Loading menu</i> Gofood
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Beban server tinggi atau <i>cache</i> penuh
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Pengguna tidak senang

Tabel 4.1.3 Hasil Identifikasi Risiko Aset People

Kode Risiko		PEO – 01
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Ketidaktepatan navigasi.

2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	<i>Driver</i> ketergantungan pada peta digital aplikasi yang tidak selalu memberikan rute tercepat atau terbaik.
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Penundaan atau keterlambatan dalam sampai ke tujuan karena rute yang tidak efisien.
Kode Risiko		PEO – 02
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Ketidakesuaian pesanan dalam layanan Gofood.
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Kesalahan dalam proses pemesanan atau pengiriman.
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Ketidakpuasan dan kerugian finansial bagi pelanggan karena pesanan tidak sesuai.
Kode Risiko		PEO – 03
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Kesulitan akses dan penyelesaian yang rumit dari layanan <i>customer service</i> .
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Kurangnya ketersediaan dan ketrampilan <i>staff customer service</i> dalam menangani masalah pelanggan.
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Kerugian pelanggan yang timbul karena ketidakmampuan <i>customer service</i> menanggapi dengan cepat dan efektif.
Kode Risiko		PEO – 04
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	Ketidajujuran <i>driver</i> .
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	<i>Driver</i> tidak jujur dalam melaporkan atau mengakui pembayaran ganda.
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Kerugian finansial bagi pelanggan yang membayar ganda untuk layanan yang sebenarnya sudah dibayarkan sebelumnya.
Kode Risiko		PEO – 05
No.	Topik Penilaian	Hasil Identifikasi Risiko
1	<i>Failure Mode</i> (Mode Kegagalan)	<i>Driver</i> banyak menggunakan motor listrik dalam layanan transportasi Gojek.
2	<i>Cause Failure</i> (Penyebab Kegagalan)	Penggunaan <i>motor listrik</i> yang memiliki kecepatan maksimum yang lebih rendah daripada motor konvensional.
3	<i>Effect Failure</i> (Dampak Kegagalan)	Keterlambatan dalam mencapai tujuan.

2. Menentukan Nilai Severity, Occurrence dan Detection

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, berikut adalah hasil penentuan tingkat *severity*, *occurrence* dan *detection* untuk setiap potensi kegagalan yang tercantum dalam Tabel 4.2.

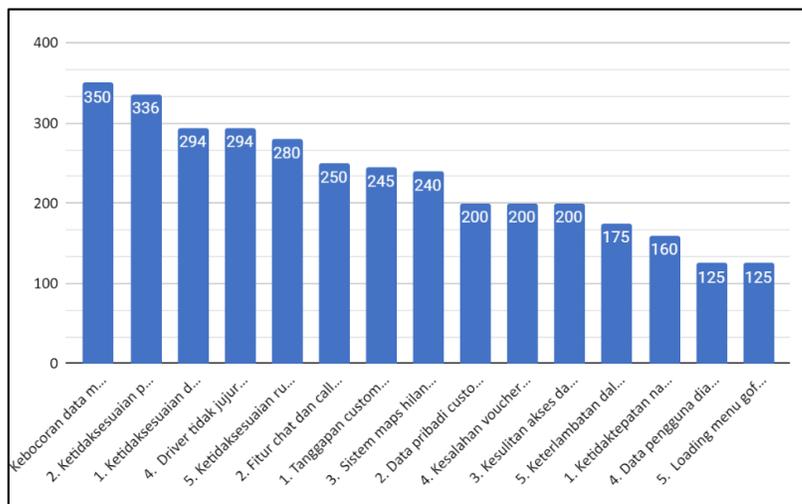
Tabel 4.2 Hasil Nilai Severity, Occurrence dan Detection

ID	Asset	Identifikasi Risiko	Severity	Occurrence	Detection
1	Information / Data	1. Ketidaksesuaian <i>data</i> plat nomor <i>driver</i> pada daerah ganjil genap. Membuat customer selalu mendapat <i>driver</i> dengan plat nomor yang tidak dapat melintasi jalan tersebut dan berakhir pembatalan sepihak.	7	6	7
		2. <i>Data</i> pribadi <i>customer</i> yang tidak dirahasiakan saat menggunakan pengiriman instan meski pesanan dibatalkan sehingga disalahgunakan oleh pihak tidak bertanggungjawab.	10	4	5
		3. Kebocoran <i>data</i> mitra <i>merchant</i> Gobiz, sehingga mendapat pesan/telepon dari orang tidak dikenal.	10	5	7
		4. <i>Data</i> pengguna dianggap tidak sesuai saat akan <i>upgrade</i> Gopay Plus karena sistem tidak dapat memverifikasi data KTP pengguna dengan dukcapil setempat.	5	5	5
		5. Ketidaksesuaian rute yang ditempuh dengan tagihan yang diterima oleh pengguna Gocar karena kesalahan sistem yang mengkategorikan <i>trip</i> penumpang memasuki tol.	8	7	5
2	Software	1. Tanggapan <i>customer</i> lebih lambat atau tidak <i>real-time</i> karena <i>update</i> aplikasi, <i>backend</i> atau infrastruktur Gojek mengalami kesalahan teknis.	7	7	5
		2. Fitur <i>chat</i> dan <i>call</i> tidak responsif atau bermasalah.	10	5	5
		3. Sistem <i>maps</i> hilang dan lokasi tidak ditemukan.	8	5	6
		4. Kesalahan <i>voucher</i> Gojek	8	5	5
		5. <i>Loading menu</i> Gofood yang lambat	5	5	5
3	People	1. Ketidaktepatan navigasi karena <i>driver</i> ketergantungan pada peta <i>digital</i> aplikasi yang tidak selalu memberikan rute tercepat atau terbaik.	8	4	5
		2. Ketidaksesuaian pesanan dalam layanan Gofood karena kesalahan dalam proses pemesanan atau pengiriman.	8	7	6
		3. Kesulitan akses dan penyelesaian yang rumit dari layanan <i>customer service</i> karena kurangnya ketersediaan dan ketrampilan <i>staff customer service</i> dalam menangani masalah pelanggan.	5	8	5
		4. <i>Driver</i> tidak jujur dalam melaporkan atau mengakui pembayaran ganda.	7	6	7

	5. Keterlambatan dalam mencapai tujuan karena <i>Driver</i> banyak menggunakan motor listrik dalam layanan transportasi Gojek.	5	7	5
--	--	---	---	---

3. Menentukan Nilai Risk Priority Number (RPN)

Setelah menganalisis nilai keparahan, kegagalan, dan deteksi, langkah berikutnya adalah menentukan nilai RPN (*Risk Priority Number*). Nilai RPN diperoleh dengan mengalikan nilai keparahan, kegagalan, dan deteksi. Jika nilai RPN yang dihasilkan tinggi, maka diperlukan tindakan prioritas tertinggi.



Gambar 4.1 Grafik Nilai RPN

4. Prioritas Risiko dari RPN

Setelah melakukan perhitungan RPN, langkah berikutnya adalah mengutamakan risiko berdasarkan nilai RPN yang diperoleh. Berikut adalah daftar RPN yang disusun dari yang terbesar hingga terkecil. RPN yang paling besar akan diprioritaskan karena memiliki potensi kerugian yang besar.

Tabel 4.4 Prioritas Risiko dari RPN

Identifikasi Risiko	RPN	Level	Tindak Lanjut
Kebocoran <i>data</i> mitra merchant Gobiz, sehingga mendapat pesan/telepon dari orang tidak dikenal.	350	Very High	5.28: Pengumpulan Bukti - Organisasi harus menetapkan dan menerapkan prosedur untuk identifikasi, pengumpulan, perolehan, dan pengawetan bukti yang terkait dengan peristiwa keamanan informasi.
Ketidaksesuaian pesanan dalam layanan Gofood karena kesalahan dalam proses pemesanan atau pengiriman.	336	Very High	5.37 <i>Documented operating procedures</i> - Prosedur operasional untuk fasilitas pemrosesan informasi harus didokumentasikan dan tersedia bagi personel

Identifikasi Risiko	RPN	Level	Tindak Lanjut
			yang membutuhkannya. Proses yang terdokumentasi dengan baik akan membantu dalam mengurangi kesalahan dan meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur.
Ketidaksesuaian <i>data</i> plat nomor <i>driver</i> pada daerah ganjil genap. Membuat <i>customer</i> selalu mendapat <i>driver</i> dengan plat nomor yang tidak dapat melintasi jalan tersebut dan berakhir pembatalan sepihak.	294	Very High	8.32: Manajemen Perubahan - Perubahan pada fasilitas pemrosesan informasi dan sistem informasi harus tunduk pada prosedur manajemen perubahan
<i>Driver</i> tidak jujur dalam melaporkan atau mengakui pembayaran ganda.	294	Very High	5.36 <i>Compliance with policies, rules and standards for information security</i> - Pemeriksaan rutin akan dilakukan terhadap kepatuhan terhadap kebijakan keamanan informasi organisasi, kebijakan khusus topik, aturan, dan standar.
Ketidaksesuaian rute yang ditempuh dengan tagihan yang diterima oleh pengguna Gocar karena kesalahan sistem yang mengkategorikan trip penumpang memasuki tol.	280	Very High	8.14: Redundansi Fasilitas Pengolahan Informasi - Fasilitas pemrosesan informasi harus diimplementasikan dengan redundansi yang cukup untuk memenuhi persyaratan ketersediaan.
Fitur <i>chat</i> dan <i>call</i> tidak responsif atau bermasalah.	250	Very High	5.18 Hak Akses => Hak akses atas informasi dan aset terkait lainnya harus disediakan, ditinjau, dimodifikasi dan dihapus sesuai dengan kebijakan khusus topik organisasi dan aturan untuk kontrol akses.
Tanggapan <i>customer service</i> lebih lambat atau tidak <i>real-time</i> karena <i>update</i> aplikasi, <i>backend</i> atau infrastruktur Gojek mengalami kesalahan teknis.	245	Very High	8.8 Manajemen Kerentanan Teknis => Informasi tentang kerentanan teknis sistem informasi yang digunakan harus diperoleh, paparan organisasi terhadap kerentanan tersebut harus dievaluasi dan tindakan yang tepat harus diambil.
Sistem <i>maps</i> hilang dan lokasi	240	Very	8.13 Cadangan Informasi => Salinan cadangan

Identifikasi Risiko	RPN	Level	Tindak Lanjut
tidak ditemukan.		High	informasi, perangkat lunak, dan sistem harus dipelihara dan diuji secara teratur sesuai dengan kebijakan khusus topik yang disepakati tentang pencadangan.
<i>Data pribadi customer</i> yang tidak dirahasiakan saat menggunakan pengiriman instan meski pesanan dibatalkan sehingga disalahgunakan oleh pihak tidak bertanggungjawab.	200	Very High	5.33: Perlindungan Catatan - Catatan harus dilindungi dari kerugian, penghancuran, pemalsuan, akses tidak sah, dan pelepasan tidak sah.
Kesalahan <i>voucher</i> Gojek	200	Very High	8.16 Kegiatan pemantauan => Jaringan, sistem dan aplikasi harus dipantau untuk perilaku anomali dan tindakan yang tepat yang diambil untuk mengevaluasi potensi insiden keamanan informasi.
Kesulitan akses dan penyelesaian yang rumit dari layanan <i>customer service</i> karena kurangnya ketersediaan dan ketrampilan <i>staff customer service</i> dalam menangani masalah pelanggan.	200	Very High	6.3 <i>Information security awareness, education and training</i> - Karyawan dari organisasi dan pihak terkait yang relevan harus diberikan pemahaman yang memadai mengenai keamanan informasi, edukasi, dan pelatihan, serta mendapatkan pembaruan secara berkala terkait kebijakan keamanan informasi organisasi, kebijakan topik khusus, dan prosedur yang relevan dengan tugas mereka.
Keterlambatan dalam mencapai tujuan karena <i>Driver</i> banyak menggunakan motor listrik dalam layanan transportasi Gojek.	175	High	5.24 <i>Information security incident management planning and preparation</i> - Organisasi harus membuat rencana dan persiapan untuk mengelola kejadian keamanan informasi dengan menetapkan, mendefinisikan, dan mengkomunikasikan proses, peran, dan tanggung jawab dalam pengelolaan kejadian keamanan informasi. Perusahaan dapat mengembangkan rencana darurat yang mencakup langkah-langkah untuk mengatasi keterlambatan yang disebabkan oleh kendala operasional, seperti penggunaan motor listrik

Identifikasi Risiko	RPN	Level	Tindak Lanjut
			yang mengakibatkan keterlambatan.
Ketidaktepatan navigasi karena driver ketergantungan pada peta digital aplikasi yang tidak selalu memberikan rute tercepat atau terbaik.	160	High	8.16 <i>Monitoring activities</i> - Jaringan, sistem, dan aplikasi harus diawasi untuk mendeteksi perilaku yang tidak biasa, dan langkah-langkah yang sesuai harus diambil untuk mengevaluasi kemungkinan kejadian keamanan informasi. Perusahaan dapat mengimplementasikan sistem <i>monitoring</i> yang memantau aktivitas pengemudi termasuk rute yang mereka ambil, sehingga dapat mengidentifikasi ketidaktepatan navigasi dan memberikan umpan balik kepada pengemudi untuk meningkatkan efisiensi rute.
Data pengguna dianggap tidak sesuai saat akan <i>upgrade</i> Gopay Plus karena sistem tidak dapat memverifikasi data KTP pengguna dengan dukcapil setempat.	125	High	5.9: Inventarisasi Informasi dan Aset Terkait Lainnya - Inventarisasi informasi dan aset terkait lainnya, termasuk pemiliknya, harus dikembangkan dan dipelihara.
Loading menu Gofood yang lambat	125	High	8.6 Manajemen Kapasitas => Penggunaan sumber daya harus dipantau dan disesuaikan sesuai dengan kebutuhan kapasitas saat ini dan yang diharapkan

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari pembahasan yang telah kami bahas di atas yaitu:

1. Terdapat 11 (sebelas) kemungkinan risiko dengan *level Very High* yang membutuhkan perhatian besar dan harus segera ditangani. Terdapat pula 4 (empat) kemungkinan risiko dengan *level High* yang perlu segera ditangani setelah risiko level di atasnya teratasi karena berpengaruh terhadap kinerja sistem.
2. Kurangnya perusahaan dalam melakukan penilaian risiko secara menyeluruh terkait kenyamanan pelanggan saat menggunakan aplikasi Gojek pada aspek keamanan informasi / data, privasi, dan kinerja aplikasi.
3. Risiko dengan *level Very High* pada aspek keamanan informasi/data dan privasi menyebabkan penurunan rasa aman pengguna saat menggunakan aplikasi. Kurangnya keamanan pada sistem yang membuat pihak lain dengan mudah mendapatkan data pengguna untuk kemudian melakukan tindak kejahatan.
4. Kurangnya respon *customer service* dalam mengatasi keluhan pelanggan juga mempengaruhi rasa kepercayaan pelanggan apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, mengingat *customer service* adalah jembatan penghubung antara pelanggan dengan perusahaan.

SARAN

Perusahaan diharapkan melakukan perbaikan yang benar-benar mendalam terhadap risiko yang telah diidentifikasi, baik yang membawa ancaman maupun berpotensi merugikan Perusahaan. Perusahaan sebaiknya berfokus dalam meningkatkan rasa aman pelanggan dengan memberikan respon cepat dan tanggap oleh *customer service* serta jaminan keamanan data pribadi pelanggan saat menggunakan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian Radiansyah, Niswah Baroroh, Fatmah Fatmah, Dalizanolu Hulu, Ahmad Syamil, Agus Siswanto, Vivid Violin, Ika Cahyo Purnomo, Fithriawan Nugroho. 2023. MANAJEMEN RISIKO PERUSAHAAN : Teori & Studi Kasus. Edited by Nur Safitri Efitra, Sepriano. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Alwie, rahayu deny danar dan alvi furwanti, Adi Bagus Prasetio, Roni Andespa, Politeknik Negeri Lhokseumawe, and Kata Pengantar. 2020. "Analisa Manajemen Risiko Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Failure Mode Effect and Analysis (FMEA)." Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret 2012 (1): 41–49.
- As Sajjad, Mudrika Berliana, Salsabila Dea Kalista, Mualif Zidan, and Johan Christian. 2020. "Analisis Manajemen Risiko Bisnis." Jurnal Akuntansi Universitas Jember 18 (1): 51. <https://doi.org/10.19184/jauj.v18i1.18123>.
- Burke, Rory. 2013. Project Management: Planning and Control Techniques. John Wiley & Sons.
- Cahyabuana, Brigitta Devianti, and Apol Pribadi. 2015. "Konsistensi Penggunaan Metode FMEA (Failure Mode Effects and Analysis) Terhadap Penilaian Risiko Teknologi Informasi (Studi Kasus: Bank XYZ)." Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 9.
- Gaspersz, Vincent. 2002. Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi Dengan ISO 9001: 2000, MBNQA, Dan HACCP. Gramedia Pustaka Utama.
- Moh. Mahdy Abyyu, Yunitasari Anggraeny, and Velysa Novita Hariyanto. 2023. "Ketidakpastian Gojek Dalam Diskursus Masyarakat Resiko." TUTURAN: Jurnal Ilmu Komunikasi, Sosial Dan Humaniora 1 (3). <https://doi.org/10.47861/tuturan.v1i3.266>.
- Rehatalanit, Y L R. 2021. "Peran E-Commerce Dalam Pengembangan Bisnis." Jurnal Teknologi Industri 5: 62–69.
- Sumargo, Bagus. 2020. TEKNIK SAMPLING. UNJ PRESS.
- Triyono, Reni Maralis dan Aris. 2019. Manajemen Risiko. Deepublish.