

Universitas Bakrie

**PENDEKATAN FMEA SEBAGAI KERANGKA ANALISIS RISIKO PROSES KLAIM
ASURANSI MOBIL TANGGUNG JAWAB PIHAK KETIGA**

TUGAS AKHIR



ARI BUDIYONO

1242913007

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK DAN
ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2025

**PENDEKATAN FMEA SEBAGAI KERANGKA ANALISIS RISIKO
PROSES KLAIM ASURANSI MOBIL TANGGUNG JAWAB PIHAK
KETIGA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar



ARI BUDIYONO

1242913007

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK DAN
ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Ari Budiyo

NIM : 1242913007

Tanda Tangan : 

Tanggal : 19 Mei 2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir yang diajukan oleh:

Nama : Ari Budiyono

NIM : 1242913007

Program Studi : S1 Teknik Industri

Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Judul : PENDEKATAN FMEA SEBAGAI KERANGKA ANALISIS
RISIKO PROSES KLAIM ASURANSI MOBIL TANGGUNG
JAWAB PIHAK KETIGA

telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi S1 Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Arief Bimantoro Suharko, Ph.D.

()

Penguji I : Dr. Adi Budipriyanto, S.T., M.T, IPM, CSCM(

)

Penguji II : Tri Susanto, S.E., M.T., CIPM

()

Ditetapkan di: Jakarta

Tanggal: 19 Mei 2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pendekatan FMEA sebagai Kerangka Analisis Risiko Proses Klaim Asuransi Mobil Tanggung Jawab Pihak Ketiga” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko pada proses klaim asuransi mobil tanggung jawab pihak ketiga dengan menggunakan pendekatan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), serta memberikan usulan perbaikan untuk meminimalkan risiko kegagalan dalam proses klaim. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak/Ibu dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Arief Bimantoro Suharko, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberi kritik, saran dan masukan dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Pihak manajemen serta rekan kerja yang telah memberikan kesempatan dan dukungan berupa data serta informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
4. Keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat, diskusi, dan bantuan selama proses kuliah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian ini di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak terkait.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ari Budiyono
NIM : 1242913007
Program Studi : S1 Teknik Industri
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Riset Bisnis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: PENDEKATAN FMEA SEBAGAI KERANGKA ANALISIS RISIKO PROSES KLAIM ASURANSI MOBIL TANGGUNG JAWAB PIHAK KETIGA.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti non eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 11 Februari 2026

Yang menyatakan,



(Ari Budiyono)

**PENDEKATAN FMEA SEBAGAI KERANGKA ANALISIS RISIKO PROSES
KLAIM ASURANSI MOBIL TANGGUNG JAWAB PIHAK KETIGA**

ARI BUDIYONO

ABSTRAK

Proses klaim asuransi mobil tanggung jawab pihak ketiga (*Third Party Liability/TPL*) memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi dan berpotensi menimbulkan berbagai risiko kegagalan pada setiap tahapan prosesnya. Risiko tersebut dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian klaim, ketidaksesuaian dokumen, serta penurunan kualitas pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko pada proses klaim asuransi mobil tanggung jawab pihak ketiga dengan menggunakan pendekatan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).

Metode FMEA digunakan untuk mengidentifikasi potensi mode kegagalan pada setiap tahapan proses klaim, menilai tingkat risiko berdasarkan parameter *severity*, *occurrence*, dan *detection*, serta menentukan prioritas risiko melalui perhitungan *Risk Priority Number* (RPN). Data penelitian diperoleh melalui observasi proses, wawancara, dan studi dokumen.

Hasil penelitian menunjukkan adanya beberapa mode kegagalan dengan nilai RPN tinggi yang berpotensi menghambat proses penyelesaian klaim. Berdasarkan hasil tersebut, disusun usulan perbaikan untuk meminimalkan risiko dan meningkatkan efektivitas proses klaim asuransi mobil tanggung jawab pihak ketiga.

Kata kunci: FMEA, risiko proses, klaim asuransi, *Third Party Liability*, asuransi mobil

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i

HALAMAN JUDUL ii

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS iii

HALAMAN PENGESAHAN iv

KATA PENGANTAR v

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI vi

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xi

BAB I PENDAHULUAN 1

 1.1. Latar Belakang 1

 1.2. Rumusan Masalah 3

 1.3. Tujuan Penelitian 3

 1.4. Manfaat Penelitian 3

1.4.1 Manfaat Praktis 3

1.4.2 Manfaat Akademis 3

 1.5. Signifikansi Studi 4

 1.6. Cakupan dan Batasan 5

 1.7. Definisi Istilah 5

BAB II 7

 2.1. Tinjauan Umum Asuransi Mobil Tanggung Jawab Pihak Ketiga 7

 2.2. Analisis Mode dan Efek Kegagalan (FMEA) 8

 2.3. Manajemen Risiko dalam Klaim Asuransi 10

2.3.1 Prinsip-prinsip Umum Manajemen Risiko dalam Operasional Asuransi	10
2.3.2 Metode Penilaian dan Mitigasi Risiko dalam Proses Klaim Asuransi	11
2.3.3 Peran Penilaian Risiko dalam Efisiensi Operasional dan Kepuasan Pelanggan	12
2.3.4 Kesenjangan dan Keterbatasan dalam Praktik Manajemen Risiko di Sektor Klaim Asuransi	12
2.4. Penerapan FMEA di Sektor Jasa dan Asuransi	12
2.4.1 Penerapan FMEA di Sektor Jasa Non-Manufaktur	13
2.4.2 Studi dan Kasus Penerapan FMEA Proses Klaim Asuransi dan Risiko Keuangan	13
2.4.3 Hasil dan Manfaat Penerapan FMEA di Sektor Jasa dan Asuransi	14
2.4.4 Kesenjangan Penelitian di Konteks Asuransi di Perusahaan	14
2.5. Studi Terkait dan Kesenjangan Penelitian yang Teridentifikasi	15
2.5.1 Studi yang Terkait secara Global	15
2.5.2 Studi Terkait di Indonesia	16
2.5.3 Kesenjangan Penelitian yang Teridentifikasi	16
2.5.4 Justifikasi Penelitian	17
2.6 Kerangka Teoritis	17
2.6.2 Teori Manajemen Mutu dan Peningkatan Proses	18
2.6.3 Keterkaitan FMEA dengan Perspektif Teoritis	18
2.6.4 Penerapan Kerangka Teoritis dalam Penelitian	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	22
3.2. Metode Pengumpulan Data	22
3.2.1 Data Primer	22
3.2.2 Data Sekunder	23
3.3. Teknik Pengambilan Sampel	24

3.3.1 Kriteria Pemilihan Sampel	24
3.3.2 Kriteria Pemilihan Sampel	24
3.3.3 Ukuran Sampel	24
3.3.4 Justifikasi Kecukupan Ukuran Sampel	25
3.4. Prosedur <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>	25
3.5. Analisis Data	26
3.6. Validitas dan Reliabilitas	27
3.7. Diagram Alir Penelitian	27
BAB IV	30
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Pemaparan Awal Hasil Penelitian	30
4.1.1 Gambaran Umum Proses Klaim TPL	30
4.1.2 Temuan Umum dalam Pelaksanaan Klaim	1
4.1.3 Indikasi Awal Potensi Risiko Proses Klaim	1
4.2. Pemetaan Proses Klaim TPL	2
4.3. Identifikasi Mode Kegagalan (<i>Failure Mode</i>)	3
4.4 Analisis Penyebab dan Dampak Kegagalan	4
4.4.1 Penyebab Kegagalan	5
4.4.2 Dampak Kegagalan	6
4.5 Penilaian <i>Severity</i> , <i>Occurrence</i> , dan <i>Detection</i>	7
4.5.1 Skala Penilaian <i>Severity</i> (S)	7
4.5.2 Skala Penilaian <i>Occurrence</i> (O)	7
4.5.3 Skala Penilaian <i>Detection</i> (D)	8
4.5.4 Perhitungan <i>Risk Priority Number</i> (RPN)	8
4.6 Penjabaran <i>Risk Priority Number</i> (RPN)	8
4.7 Penentuan Prioritas Risiko	10
4.7.1 Risiko Prioritas Tinggi	10

4.7.2 Risiko Prioritas Sedang.....	10
4.7.3 Risiko Prioritas Rendah.....	11
BAB V	13
PEMBAHASAN DAN USULAN PERBAIKAN.....	13
5.1 Analisis Risiko Prioritas Tinggi.....	13
5.1.1 Kesalahan Proses Baru Terdeteksi Setelah Klaim Berjalan atau Setelah Pembayaran	13
5.1.2 Rekayasa Laporan Klaim	13
5.1.3 Survey Kendaraan Tertanggung dan TPL Tidak Dilakukan Secara Bersamaan.....	14
5.1.4 Penerbitan SPK untuk <i>Part</i> Non-Standar yang Tidak Dijamin Polis ..	14
5.1.5 Informasi Lokasi Kejadian Tidak Akurat Saat <i>Interview</i>	14
5.2 Usulan Perbaikan Proses Klaim TPL	15
5.2.1 Penguatan Verifikasi Awal Dokumen dan Polis.....	15
5.2.2 Peningkatan Akurasi Interview dan Validasi Kronologi	15
5.2.3 Standarisasi Pelaksanaan Survey Kedua Unit.....	15
5.2.4 Penguatan Kontrol Estimasi Perbaikan dan Penerbitan SPK.....	15
5.2.5 Optimalisasi Deteksi Dini Melalui Quality Control Berlapis	16
5.3 Dampak Implementasi Usulan Perbaikan.....	16
5.4 Keterkaitan Hasil Penelitian dengan Metode FMEA	16
5.5 Usulan Penguatan Sistem Pengendalian Risiko Proses Klaim TPL.....	16
5.5.1 Standardisasi Form <i>Interview</i> Berbasis Kronologis	17
5.5.2 Penerapan Checklist Digital Pra-Survey.....	17
5.5.3 Kebijakan Survey Bersamaan (<i>Joint Survey Protocol</i>)	17
5.5.4 Penetapan <i>Service Level Agreement (SLA)</i> Internal	18
5.5.5 Penguatan Quality Assurance (QA) Berbasis <i>Risk-Based Review</i>	18
5.5.6 Pelatihan Berkala Deteksi <i>Fraud</i> Klaim TPL.....	18

5.6 Dampak Implementasi Usulan.....	18
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 KERANGKA PENELITIAN 20

GAMBAR 2. 2 DIAGRAM ALIRGAMBAR 2. 1 KERANGKA PENELITIAN 20

GAMBAR 2. 2 DIAGRAM ALIR 27

GAMBAR 4. 1 PEMETAAN PROSES KLAIM TPL 2

DAFTAR TABEL

TABEL 4. 1 HASIL WAWANCARA DAN HISTORIS KLAIM TPL.....	4
TABEL 4. 2 PENILAIAN SEVERITY	7
TABEL 4. 3 PENILAIAN OCCURANCE.....	8
TABEL 4. 4 PENILAIAN DETECTION	8
TABEL 4. 5 PENILAIAN RPN.....	8
TABEL 4. 6 PENJABARAN RPN.....	10
TABEL 4. 7 RPN RISIKO TINGGI.....	10
TABEL 4. 8 RPN RISIKO SEDANG	11
TABEL 4. 9 RPN RISIKO RENDAH	11

