



**ANALISA MANAJEMEN RESIKO KEAMANAN PADA
SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIMAK) UIN RADEN
FATAH PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE
*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)***

SKRIPISI

YESI RAMAYANI

181410102

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
2022**



**ANALISA MANAJEMEN RESIKO KEAMANAN PADA
SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIMAK) UIN RADEN
FATAH PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE
*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)***

YESI RAMAYANI

181410102

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana
komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISA MANAJEMEN RESIKO KEAMANAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK (SIMAK) UIN RADEN FATAH PALEMBANG
MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS
(FMEA)**

YESI RAMAYANI

181410102

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Palembang, 04 Oktober 2022
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,

Pembimbing

Tri Oktarina, M.Kom



Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Tata Sutabri, S.Kom, MMSI, MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul " ANALISA MANAJEMEN RESIKO KEAMANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIMAK) UIN RADEN FATAH PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)" Oleh "Yesi Ramayani", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Selasa tanggal 04 Oktober 2022.

Komisi Penguji

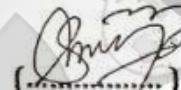
1. Ketua : **Tri Oktarina, M.Kom**
2. Anggota : **Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom**
3. Anggota : **Suryayusra, M.Kom**



(.....)



(.....)



(.....)

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,



Zaid Amin, M.Kom., Ph.D.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yesi Ramayani

Nim : 181410102

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau Perguruan tinggi lainnya ;
2. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan kedalam daftar tujuan ;
3. Karya tulis ini murni rumusan, gagasan dan penelitian saya dengan arahan dari pembimbing;
4. Saya bersedia tugas skripsi, dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Pernyataan ini saya tulis dengan sengguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undang yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang,

Yang membuat pernyataan,



Yesi Ramayani

181410102

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Aku seperti seorang peselancar, pertama hanya harus mendyung lalu terjatuh, tapi seiring berjalan waktu bisa berdiri di atas ombak yang lebih besar"

"Hidup itu berat dan tidak semua hal selalu berjalan dengan baik, tapi kita harus lebih berani dan melanjutkan hidup kita"

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya perssembahkan untuk :

1. Saya sendiri yang sudah bekerja keras dan bertahan sampai sejauh ini sehingga bisa melalui setiap tahap sampai membawa hasil sampai sekarang.
2. Kedua orang tua saya sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tak terhingga ku persembahkan hasil akhir kuliah ku selama ini.
3. Seluruh keluarga yang memberikan support sistem dari segi apapun.
4. Dosen Pembimbing yang selalu membimbing dan memberikan saran serta memberikan masukan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
5. Staff IT UIN Raden Fatah Palembang yang telah bersedia bekerja sama dan memberikan pernyataan selama saya melakukan penelitian.
6. Kepada anggota BTS (Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Huseok, Park Jimin, Kim Taehyung dan Jeon Jungkook) yang telah memberi semangat melalui kata – kata motivasi dan lagu – lagu yang penuh makna.

ABSTRACT

The Academic Information System (SIMAK) of UIN Raden Fatah Palembang is a service information system provided by PUSTIPD (Center for Information Technology and Databases) to help Students and Lecturers, one of which is to view personal data, value data, KRS data. In implementing this SIMAK, there can be risks due to errors in implementing its use, one of which is system connection errors, damaged hardware, failed network, failed data backup, power failure, misuse of access rights, cybercrime. To minimize the effects of these threats can apply risk management that aims to overcome risks by anticipating losses that occur and implementing procedures that are able to minimize the occurrence of losses. With the management risk management of this information system, the author uses the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method with a qualitative approach method. FMEA which is used to capture potential failures, risks and impacts is prioritized with a priority number called risk priority number (RPN). The results of this study show that there are 6 categories in the priority rpn value in SIMAK, namely, 1 very high category value, 3 high category values, 4 medium category values, 3 low category values, 6 very low category values and 1 category value with almost no failures.

Keywords : *Risk Management, Academic Information Systems, Failure Mode and Effect Analysis*

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik (SIMAK) UIN Raden Fatah Palembang merupakan sistem informasi pelayanan diberikan oleh pihak PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data) membantu Mahasiswa dan Dosen salah satunya untuk melihat data pribadi, data nilai, data krs. Dalam menerapkan SIMAK bisa muncul resiko akibat terjadi kesalahan dalam menerapkan penggunaannya salah satunya koneksi *system error, hardware* yang rusak, *network* yang gagal, *backup* data yang gagal, *power failure*, penyalahgunaan hak akses, *cybercrime*. Untuk meminimalkan efek dari ancaman tersebut dapat menerapkan manajemen resiko yang bertujuan mengatasi resiko guna mengantisipasi kerugian yang terjadi serta mengimplementasi prosedur yang mampu meminimalkan terjadinya kerugian. Dengan adanya pengelolaan manajemen resiko sistem informasi ini, Penulis menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dengan metode pendekatan kualitatif. FMEA yang dipergunakan untuk mengetahui potensi kegagalan, resiko akibat serta memprioritaskan kategori tersebut dengan nomor prioritas yaitu *Risk Priority Number* (RPN). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 6 kategori dalam prioritas nilai RPN pada SIMAK yaitu, 1 nilai berkategori sangat tinggi, 3 nilai berkategori tinggi, 4 nilai berkategori sedang, 3 nilai berkategori rendah, 6 nilai berkategori sangat rendah dan 1 nilai berkategori hampir tidak ada kegagalan.

Kata kunci : Manajemen Resiko, Sistem Informasi Akademik, *Failure Mode and Effect Analysis*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillahirobbil'allamin, puji dan syukur senantiasa Saya curahkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karuniaNya ke pada Saya. Laporan Kuliah Kerja Praktik ini sengaja Saya susun dalam rangka memenuhi tuntutan Mengerjakan Laporan Kuliah Kerja Praktik yang tentu saja tidak akan selesai tanpa adanya bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, Saya mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Dr Sunda Ariana, M.Pd., M.M selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang;
2. Bapak M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., P.Hd. Selaku wakil rektor universitas Bina Darma Palembang;
3. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom, MMSI, MKM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang;
4. Bapak Zaid Amin, M.Kom., Ph.D. selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma Palembang;
5. Ibu Tri Oktarina, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan saran serta masukan dalam pembuatan skripsi ini;
6. Pihak UIN Raden Fatah Palembang yang telah bersedia bekerja sama dalam membantu saya memperoleh data yang diperlukan;
7. Kedua orang tua yang selalu memberi semangat, doa serta nasehat yang tiada henti mereka berikan dan adik – adik yang selalu memberikan atas segala dukungan.
8. Kepada anggota BTS (Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Huseok, Park Jimin, Kim Taehyung dan Jeon Jungkook) yang telah memberi semangat melalui kata – kata motivasi dan lagu – lagu yang penuh makna.

9. Kepada teman saya Ayu Antika, Riska Apriliah, Oktaviana, Dilak, Meta yang telah membantu dalam segala hal yang bersangkutan dengan penelitian saya.

Penyusunan skripsi ini disusun dengan sebaik – baiknya, namun masih terdapat kekurangan di dalam penyusunan. Harapan Saya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi Saya sebagai penulis.

Palembang, 25 Oktober 2022

Yesi Ramayani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Penelitian Sebelumnya	9
2.2. Pengertian Analisa/Analisis	10
2.3. Pengertian Manajemen Resiko	12
2.4. Pengertian Sistem Informasi Akademik	16
2.5. Pengertian Metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Waktu	28
3.3 Alat dan Bahan	28
3.4 Metode Penelitian	28
3.5 Sejarah UIN Raden Fatah Palembang	29

3.6	Visi dan Misi	30
3.6.1	Visi.....	30
3.6.2	Misi.....	30
3.7	Metode Pengumpulan Data	31
3.8	Alat Analisa.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	<i>potential failure mode</i>	34
4.2	<i>Severity</i>	37
4.3	<i>Occurrence and Detection</i>	39
4.4	<i>Calculate RPN Value</i>	41
4.5	Prioritize RPN	43
4.6	Mitigasi Resiko.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1	KESIMPULAN	48
5.2	SARAN	48
DAFTAR PUSTAKA.....		49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Halaman Login Simak.....	21
Gambar 2. 2 Halaman Home Simak	21
Gambar 2. 3 Halaman Informasi KRS	22
Gambar 2. 4 Halaman Data Pribadi	22
Gambar 2. 5 Halaman Transkip Nilai	23
Gambar 2. 6 Halaman Bebas Pustaka.....	23
Gambar 2. 7 Halaman Pengajuan Cetak Ijazah	24
Gambar 2. 8 Halaman Registrasi Wisuda.....	24
Gambar 4. 1 Diagram RPN	45



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu yang relevan	9
Tabel 4. 1 Identifikasi resiko	35
Tabel 4. 2 Dampak kegagalan.....	36
Tabel 4. 3 Perhitungan Severity.....	38
Tabel 4. 4 Perhitungan Occurent dan Detect	40
Tabel 4. 5 Perhitungan RPN	42
Tabel 4. 6 Prioritas RPN.....	44
Tabel 4. 7. Mitigasi resiko	46