

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI  
MENGUNAKAN COBIT DAN ISO 31000 PADA INDUSTRI  
KERAJINAN JUMPUTAN PALEMBANG**



**TESIS**

**YOGA PRATAMA  
ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE  
212420039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA-S2  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2024**

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI  
MENGUNAKAN COBIT DAN ISO 31000 PADA INDUSTRI  
KERAJINAN JUMPUTAN PALEMBANG**

**Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar**

**MAGISTER KOMPUTER**



**YOGA PRATAMA  
ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE  
212420039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA-S2  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2024**

## Halaman Pengesahan Pembimbing Tesis

Judul Tesis: ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI  
INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT DAN ISO 31000  
PADA INDUSTRI KERAJINAN JUMPUTAN PALEMBANG

Oleh YOGA PRATAMA NIM 212420039 Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji Program Studi Teknik Informatika – S2 Konsentrasi ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma pada 6 Maret 2024 dan telah dinyatakan LULUS.

Mengetahui,

Program Studi Teknik Informatika – S2

Universitas Bina Darma

Ketua,

Pembimbing,



Universitas Bina Darma  
Magister Teknik Informatika



M. Izman Herdiansyah, M.M., Ph.D.

M. Izman Herdiansyah, M.M., Ph.D.

## Halaman Pengesahan Penguji Tesis

Judul Tesis: ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI  
INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT DAN ISO 31000  
PADA INDUSTRI KERAJINAN JUMPUTAN PALEMBANG

Oleh YOGA PRATAMA NIM 212420039 Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji Program Studi Teknik Informatika – S2 Konsentrasi ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma pada 6 Maret 2024 dan telah dinyatakan LULUS.

Palembang, 6 Maret 2024

Mengetahui,  
Program Pascasarjana  
Universitas Bina Darma  
Direktur,

Tim Penguji:

Penguji I



Prof. Hj. Isnawijayani, M.Si., Ph.D.

M. Izman Herdiansyah, M.M., Ph.D.

Penguji II

Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.M.S.I.

Penguji III

Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.IT.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **YOGA PRATAMA**

NIM : **212420039**

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya Tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Magister di Universitas Bina Darma;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. 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 memasukkan ke dalam daftar pustaka;
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, Saya menyatakan bersedia Tesis yang Saya hasilkan di unggah ke internet;
5. Surat Pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 6 Maret 2024  
Yang Membuat Pernyataan,



**YOGA PRATAMA**  
NIM: 212420039

# ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN COBIT DAN ISO 31000 PADA INDUSTRI KERAJINAN JUMPUTAN PALEMBANG

## ABSTRACT

Industri juputan ialah industri kreatif berbasis budaya yang berada di kota Palembang yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung proses bisnis dan daya saingnya. Diantaranya menggunakan alat-alat komputer, aplikasi pendukung, dan aplikasi buatan pihak ketiga yang bersifat akses terbuka. Penerapannya IT/IS pada industri juputan terkadang memiliki hambatan dan tidak selalu baik, seperti kendala jaringan terganggu yang tidak terhubung, aplikasi sistem yang dipakai rusak, hilangnya dukungan karena tidak terbaru, kesalahan sumber daya atau kendala lainnya. Industri juputan memiliki kecemasan terhadap kendala yang pernah terjadi dan akan datang yang dikhawatirkan akan berisiko pada proses bisnis dan usaha di industri ini. Dalam penelitian ini penulis akan menganalisis risiko dari implementasi IT/IS menggunakan Cobit 2019 dan ISO seri 31000 sebagai kerangka membentuk profil risiko dan manajemen teknologi informasi. Tujuannya untuk membantu memetakan danantisipasi terhadap dampak penggunaan IT/IS yang digunakan. Dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif, lalu dianalisis secara mendalam dengan menggunakan kerangka Cobit 2019 dan ISO 31000. Hasil penelitian didapati bahwa industri juputan perlu menerapkan manajemen risiko teknologi informasi karena diketahui ada 18 sumber risiko yang dapat merugikan proses bisnis industri. Karena itu, profil risiko ini diharapkan bisa menjadi dan membantu industri dalam menyiapkan dan menghadapi kendala dan risiko yang bisa terjadi tanpa terprediksi waktunya.

**Kata kunci: Risiko, Manajemen, Cobit 2019, ISO31000, IT/IS**



## **INFORMATION TECHNOLOGY RISK MANAGEMENT ANALYSIS AT INDUSTRI KERAJINAN JUMPUTAN PALEMBANG**

### **ABSTRACT**

*Jumputan Industry is a culture-based creative industry in the city of Palembang that utilizes information technology to support business processes and competitiveness. Include using computer tools, supporting applications, and open access applications from third parties. The implementation of IT/IS at XYZ industry sometimes has obstacles and is not always good, such as problems not connected to network, system applications used are damaged, loss of support because they are not up to date, resource errors or other obstacles. Industry In this research the author will analyze the risks of IT/IS implementation using Cobit 2019 and ISO 31000 series as a framework for forming risk profiles and information technology management. To help map and anticipate the impact of the use of IT/IS. Using a qualitative descriptive method, it was then analyzed in depth using the Cobit 2019 and ISO 31000 framework. The research results found that jumputan industry needs to implement information technology risk management because it is known that there are 18 sources of risk that can harm industrial business processes. Therefore, it is hoped that this risk profile will be able to help the industry in preparing for and facing obstacles and risks that can occur in an unpredictable.*

**Keywords: Risiko, Manajemen, Cobit 2019, ISO31000, IT/IS.**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

Allah telah berfirman dalam surat Asy Syarh ayat 5-6,

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (5) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Artinya: "Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

Kemudian firman Allah dalam surat Al Baqarah: ayat 216

وَعَسَىٰ أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَعَسَىٰ أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ

Artinya: "Boleh jadi kamu membenci sesuatu namun ia amat baik bagimu dan boleh jadi engkau mencintai sesuatu namun ia amat buruk bagimu, Allah Maha Mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui".

### PERSEMBAHAN

Tesis ini Ku Persembahkan Untuk:

- ♥ Istriku Ria Pusparini, S. Pd tercinta dan anakku Mikhayla Atqia Shabira Khair tersayang yang senantiasa ada dan selalu memberi dukungan, do'a, dan menemani dalam setiap fase kehidupan yang penulis jalani.
- ♥ Kedua orang tuaku dan saudara-saudaraku tercinta, yaitu Ayahanda Herman Sawiran, Ibunda Almarhumah Ida Maryani binti Hasyim dan Ibunda Muryani, S. Pd serta Adikku Dio Hermawan yang senantiasa mengiringi langkah penulis dengan untaian doa, pengorbanan, serta dukungan motivasi dan materi dengan penuh keikhlasan dan harapan.
- ♥ Keluarga besarku, Kakek, Nenek, Uwak, Mamang, Bibik dan Sepupu-sepupu yang berada disampingku yang selalu memberikan kekuatan.
- ♥ Terima kasih juga untuk pembimbing saya Bapak M. Izman Herdiansyah, M.M., Ph.D, dan Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.M.S.I dan Ibu Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.IT selaku penguji atas arahan dan bimbingannya yang sangat teliti dalam mengkoreksi tesis ini. Jazakumullah Khairan Katsiira.
- ♥ Terima kasih juga untuk pada narasumber dari objek penelitian yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian, terima kasih atas kerjasamanya.
- ♥ Sahabat-sahabatku, rekan-rekan MTI-A 26 untuk segala bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini, juga persahabatan yang terus terjalin hingga kini dan selamanya, semoga Allah berkahi ilmu kita dan kita menjadi insan yang bermanfaat serta sukses di masa mendatang.
- ♥ Teman Se-Almamaterku dan almamaterku Program Pasca Sarjana Universitas Bina Darma Palembang
- ♥ Agama dan Bangsaku.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, proposal penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi tesis sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan pada program studi Teknik Informatika-S2 Program Pascasarjana Universitas Bina Darma Palembang.

Dalam penulisan tesis ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan proposal ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan yang bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan nasehat dan pemikiran dalam penulisan proposal ini, terutama kepada:

1. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Prof. Hj. Isnawati, M.Si., Ph.D., selaku Direktur Pascasarjana.
3. M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D., selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan saran dalam penulisan proposal ini.
4. Orang tua, istri, anak, saudaraku, seluruh rekan, sahabat yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, 6 Maret 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TESIS</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN PERSETUJUAN PENGUJI TESIS</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	17
1.2 Rumusan Masalah .....	19
1.3 Batasan Masalah .....	20
1.4 Tujuan Penelitian .....	20
1.5 Manfaat Penelitian .....	20
1.6 Sistematika Penulisan Tesis .....	21
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Manajemen Risiko Teknologi Informasi .....	23
2.2 Fungsi Manajemen Risiko Teknologi Informasi .....	24
2.3 Tahapan Manajemen Risiko Teknologi Informasi .....	25
2.4 Implementasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi .....	25
2.5 COBIT 2019 .....	27
2.6 Domain COBIT 2019 .....	29
2.7 ISO 31000:2018 .....	31
2.8 Penelitian Terdahulu .....	34
2.9 Kerangka Berpikir .....	36
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Konsep dan Metode Penelitian .....	37
3.2 Lokasi dan Objek Penelitian .....	37
3.3 Desain dan Jadwal Penelitian .....	37
3.4 Data Penelitian .....	38
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	39
3.6 Metode dan Teknik Analisis Data .....	40
<b>BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
4.1 Profil Objek Penelitian .....	42

4.2	Visi Objek Penelitian .....	43
4.3	Misi Objek Penelitian .....	44
4.4	Struktur Organisasi Penelitian .....	44
4.5	Tahapan Identifikasi Cobit 2019.....	45
4.6	Tahapan Identifikasi <i>Enterprise Goals</i> .....	45
4.7	Tahapan Identifikasi <i>Alignment Goals</i> .....	46
4.8	Tahapan Identifikasi <i>Governance &amp; Management Objectives</i> .....	48
4.9	Menentukan Objektif Proses Menggunakan <i>Design Factor</i> .....	50
4.10	<i>IT Governance Design Result</i> .....	54
4.11	Identifikasi <i>Control Objectives</i> EDM03 .....	57
4.12	Identifikasi <i>Control Objectives</i> APO12 .....	57
4.13	Identifikasi <i>Control Objectives</i> APO13 .....	58
4.14	Analisis Aktiitas <i>Capability Levels</i> .....	59
4.15	Analisis <i>Capability Levels 2</i> .....	60
4.16	Analisis <i>Capability Levels 3</i> .....	64
4.17	Analisis <i>Capability Levels 2</i> .....	66
4.18	Analisis <i>Capability Levels 3</i> .....	69
4.19	Analisis <i>Capability Levels 2</i> .....	73
4.20	Analisis Hasil Objektif Level Kapabilitas .....	76
4.21	Analisis Hasil Tingkat Kemampuan .....	77
4.22	Analisis Tingkat Kemampuan Diharapkan .....	79
4.23	Analisis Kesenjangan ( <i>Gap</i> ) <i>Objectives Levels</i> .....	80
4.24	<i>Establish The Context</i> .....	82
4.25	<i>Risk Identification</i> .....	83
4.26	<i>Risk Analysis</i> .....	85
4.27	<i>Risk Evaluation</i> .....	87
4.28	<i>Risk Treatment</i> .....	88
4.29	Hasil dan Rekomendasi Cobit 2019.....	88
4.30	Hasil dan Rekomendasi ISO 31000 .....	91
<b>BAB V. PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	93
5.2	Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		95
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Jadwal Penelitian .....	38
Tabel 2 Rincian <i>Enterprise Goals</i> .....	45
Tabel 3 Hasil Rincian <i>Enterprise Goals</i> .....	46
Tabel 4 Detail Rincian <i>Alignment Goals</i> .....	47
Tabel 5 Hasil Rincian <i>Alignment Goals</i> .....	48
Tabel 6 Hasil Rincian <i>Governance &amp; Management Objectives</i> .....	49
Tabel 7 <i>Capability Levels for Process</i> .....	59
Tabel 8 <i>Capability Levels Rating</i> .....	60
Tabel 9 Keterangan Rumus Perhitungan <i>Capability Levels</i> .....	60
Tabel 10 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 1 .....	61
Tabel 11 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 2.....	61
Tabel 12 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 3.....	62
Tabel 13 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 4.....	62
Tabel 14 Pengolahan <i>Capability Levels 2</i> .....	63
Tabel 15 Pengolahan <i>Capability Levels</i> .....	63
Tabel 16 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 1.....	64
Tabel 17 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 2.....	64
Tabel 18 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 3.....	65
Tabel 19 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 4.....	65
Tabel 20 Pengolahan <i>Capability Levels 2</i> .....	66
Tabel 21 Keterangan Rumus Pengolahan <i>Capability Levels</i> .....	66
Tabel 22 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 1.....	67
Tabel 23 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 2.....	67
Tabel 24 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 3.....	68
Tabel 25 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 4.....	68
Tabel 26 Pengolahan <i>Capability Levels 2</i> .....	68
Tabel 27 Keterangan Rumus Pengolahan <i>Capability Levels</i> .....	69
Tabel 28 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 1.....	70
Tabel 29 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 2.....	70
Tabel 30 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 3.....	71
Tabel 31 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 4.....	72
Tabel 32 Pengolahan <i>Capability Levels 2</i> .....	72
Tabel 33 Keterangan Rumus Pengolahan <i>Capability Levels</i> .....	73
Tabel 34 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 1.....	74
Tabel 35 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 2.....	74
Tabel 36 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 3.....	75
Tabel 37 Analisis Pengolahan <i>Capability Levels</i> Subjek 4.....	75
Tabel 38 Pengolahan <i>Capability Levels 2</i> .....	76
Tabel 39 Keterangan Rumus Pengolahan <i>Capability Levels</i> .....	76
Tabel 40 Hasil <i>Capability Levels Objectives</i> .....	77
Tabel 41 Hasil Temuan Tingkat Kemampuan Objektif <i>EDM03</i> .....	78
Tabel 42 Hasil Temuan Tingkat Kemampuan Objektif <i>APO12</i> .....	78

Tabel 43 Hasil Temuan Tingkat Kemampuan Objektif <i>AP013</i> .....	79
Tabel 44 Tingkat Kemampuan yang diharapkan .....	80
Tabel 45 <i>Gap Capability Level</i> Objektif .....	80
Tabel 46 Hasil dan Rekomendasi <i>Risk Profile</i> TI Cobit 2019 .....	82
Tabel 47 Penentuan <i>Scope, Context, dan Criteria</i> .....	83
Tabel 48 Klausul ISO .....	85
Tabel 49 Identifikasi Kemungkinan Risiko .....	86
Tabel 50 Penentuan Besaran <i>Likelihood</i> .....	86
Tabel 51 Penjelasan Besaran <i>Impact</i> .....	87
Tabel 52 Hasil <i>Risk Matriks</i> dari <i>Risk Register</i> .....	88
Tabel 53 Hasil dan Rekomendasi <i>Risk Profile</i> TI COBIT 2019 .....	89



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tahapan COBIT 2019 .....	29
Gambar 2 Capability Level COBIT 2019 .....	31
Gambar 3 Kerangka ISO 31000:2018.....	32
Gambar 4 Risk Management Process ISO 31000:2018.....	33
Gambar 5 Kerangka Berpikir .....	36
Gambar 6 Tahapan Penelitian .....	41
Gambar 7 Struktur Organisasi.....	44
Gambar 8 Detail <i>Enterprise Goals to Alignment Goals</i> .....	47
Gambar 9 Detail <i>Alignment Goals to Management Objectives</i> .....	49
Gambar 10 Grafik <i>Design Factor 1 Enterprise Strategi</i> .....	50
Gambar 11 Tabel dan Grafik DF2: <i>Enterprise Goals</i> .....	51
Gambar 12 Tabel dan Grafik DF3 : <i>Risk Profile</i> .....	51
Gambar 13 Tabel dan Grafik DF4 : <i>I &amp; T Related Issues</i> .....	52
Gambar 14 Tabel dan Grafik DF5: <i>Threat Landcape</i> .....	52
Gambar 15 Tabel dan Grafik DF6 : <i>Compliance Requirement</i> .....	53
Gambar 16 Tabel dan Grafik DF7 : <i>Role of IT</i> .....	53
Gambar 17 Tabel dan Grafik DF8 : <i>Sourcing Model of IT</i> .....	53
Gambar 18 Tabel dan Grafik DF9 : <i>IT Implementation Methods</i> .....	54
Gambar 19 Tabel dan Grafik DF10 : <i>Technology Adoption Strategy</i> .....	54
Gambar 20 Hasil <i>Design Factors</i> .....	55
Gambar 21 Grafik <i>Design Factor</i> .....	56
Gambar 22 <i>RACI Chart</i> dari Objektif Proses <i>EDM03</i> .....	57
Gambar 23 <i>RACI Chart</i> dari Objektif Proses <i>APO12</i> .....	58
Gambar 24 <i>RACI Chart</i> dari Objektif Proses <i>APO13</i> .....	58
Gambar 25 Diagram Capability Levels <i>EDM03</i> .....	81
Gambar 26 Diagram Capability Levels <i>APO12</i> .....	81
Gambar 27 Diagram Capability Levels <i>APO13</i> .....	81
Gambar 28 Diagram Capability Levels.....	82
Gambar 29 <i>Risk Matriks</i> .....	86



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Jurnal Penelitian .....	98
Lampiran 2 Riwayat Hidup.....	113
Lampiran 3 SK Pembimbing.....	114
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	115
Lampiran 5 Lembar Wawancara.....	117
Lampiran 6 Lembar Kuisisioner .....	119
Lampiran 7 Sertifikat Seminar .....	126
Lampiran 8 Lembar Konsultasi dan Perbaikan Tesis .....	127