

MANAJEMEN RISIKO PENERAPAN *DATA INTEGRITY* DI PT XYZ DENGAN METODE *HOUSE OF RISK*

DIBA'IA SARAH RAHMADHANI



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
IPB UNIVERSITY
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya menyatakan laporan proyek akhir yang berjudul “Manajemen Risiko Penerapan *Data Integrity* di PT XYZ dengan Metode *House of Risk*” benar karya saya sesuai arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini. Laporan proyek akhir ini, kami melimpahkan hak cipta dari karya tulis kami kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Diba’ia Sarah Rahmadhani (J0411221134)

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

DIBA'IA SARAH RAHMADHANI. Manajemen Risiko Penerapan *Data Integrity* di PT XYZ dengan Metode *House of Risk*. Dibimbing oleh ANNISA KARTINAWATI.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor risiko penyebab ketidakpatuhan dalam pelaksanaan *periodic review data integrity assessment* di PT XYZ, perusahaan FMCG bersertifikasi ISO 9001:2015, serta merumuskan strategi mitigasinya. Metode yang digunakan meliputi *Root Cause Analysis* (Five Whys), *Gap Analysis* berbasis ISO 9001:2015 dan ALCOA++, serta *House of Risk* (HOR) Fase 1 dan 2. Hasil *Gap Analysis* menunjukkan tingkat penerapan mencapai 67,69% (kategori "Baik"), namun masih terdapat kesenjangan pada aspek pelaksanaan dan *monitoring*. HOR Fase 1 mengidentifikasi 8 *risk event* dan 8 *risk agent*, dengan tiga prioritas agen risiko tertinggi: belum adanya mekanisme verifikasi lapangan, lingkup audit internal yang belum mencakup *data integrity*, dan belum adanya jadwal validasi *backup data*. Strategi mitigasi prioritas utama yang direkomendasikan adalah pelatihan khusus bagi penanggung jawab *periodic review* dan implementasi sistem manajemen data terintegrasi (QMS) dengan pengingat otomatis.

Kata kunci: *data integrity*, *house of risk*, ISO 9001:2015, manajemen risiko, prinsip ALCOA++

ABSTRACT

DIBA'IA SARAH RAHMADHANI. Risk Management of Data Integrity Implementation at PT XYZ Using the House of Risk Method. Supervised by ANNISA KARTINAWATI.

This study aims to identify risk factors causing non-compliance in implementing periodic data integrity assessment reviews at PT XYZ, an ISO 9001:2015-certified FMCG company, and to formulate mitigation strategies. The methods used include Root Cause Analysis (Five Whys), Gap Analysis based on ISO 9001:2015 and ALCOA++, and House of Risk (HOR) Phase 1 and 2. The Gap Analysis results showed an implementation level of 67.69% ("Good" category), yet gaps remain in execution and monitoring. HOR Phase 1 identified 8 risk events and 8 risk agents, with the top three priority agents being: lack of field verification mechanisms, internal audit scope excluding data integrity, and absence of scheduled backup data validation. The primary recommended mitigation strategies are specialized training for periodic review personnel and implementing an integrated data management system (QMS) with automatic reminders.

Keywords: ALCOA++ Principle, data integrity, House of Risk, ISO 9001:2015, risk management.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

MANAJEMEN RISIKO PENERAPAN *DATA INTEGRITY* DI PT XYZ DENGAN METODE *HOUSE OF RISK*

DIBA'IA SARAH RAHMADHANI

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
IPB UNIVERSITY
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek Akhir : Manajemen Risiko *Data Integrity* di PT XYZ dengan
Metode *House of Risk*
Nama : Diba'ia Sarah Rahmadhani
NIM : J0411221134

Disetujui oleh

Pembimbing :

Annisa Kartinawati, S.T.P., M.T.
NPI. 201811198312152006



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Annisa Kartinawati, S.T.P., M.T.
NPI. 201811198312152006



Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 1966071719920310036



Tanggal Ujian: 22 Mei 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan ini berhasil diselesaikan dengan judul “Manajemen Risiko Penerapan *Data Integrity* Studi Kasus di PT XYZ dengan Metode *House of Risk*”. Pelaksanaan magang industri ini dilaksanakan sejak bulan September 2025 sampai bulan Januari 2026. Selain itu, atas segala do'a dan dukungan yang diberikan dalam penyusunan laporan, terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang ikut serta mendukung penyusunan laporan ini hingga selesai, yaitu :

1. Ibu Annisa Kartinawati, S.T.P., M.T., selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan kepada penulis.
2. Bapak Irwan selaku pembimbing lapangan, serta Pak Nanang dan Mba Rinda selaku staf *Quality Compliance* yang telah sabar memberikan pengarahan serta masukan yang sangat berarti selama pelaksanaan program magang di PT XYZ.
3. Keluarga penulis, yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan baik secara materi maupun non-materi selama perkuliahan, pelaksanaan magang, hingga penyusunan laporan ini.
4. Aa Ferdian Hidayat selaku teman dekat penulis yang senantiasa memberikan doa, motivasi, semangat, hingga arahan tiada henti selama perkuliahan, pelaksanaan magang, hingga penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih jauh dari kata sempurna dari segi informasi, pengetahuan, tata cara penulisan, pengalaman, maupun pembahasannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah penulis butuhkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Diba'ia Sarah Rahmadhani (J0411221134)

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.4.1 Bagi Mahasiswa	4
1.4.2 Bagi Perguruan Tinggi	4
1.4.3 Bagi Perusahaan	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Manajemen Mutu	5
2.2 Sistem Manajemen Mutu	5
2.3 Manajemen Risiko	5
2.4 <i>Data Integrity</i>	6
2.5 ISO 9001:2015	6
2.6 Prinsip ALCOA++	7
2.7 <i>Root Cause Analysis</i>	8
2.8 <i>Gap Analysis</i>	8
2.9 <i>House of Risk</i>	9
III METODE	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Metode Pengumpulan Data	11
3.3 Metode Analisis Data	11
3.3.1 <i>Root Cause Analysis</i>	11
3.3.2 <i>Gap Analysis</i>	11
3.3.3 <i>House of Risk</i>	13
3.4 Diagram Alir Penulisan	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Keadaan Umum Perusahaan	19
4.1.1 Profil Perusahaan	19
4.1.2 Hasil Produksi	20
4.2 Identifikasi Akar Penyebab Masalah	20
4.3 Analisis Gap ISO 9001:2015 dan Prinsip ALCOA++	22
4.4 Hasil Pengamatan Penerapan <i>Data Integrity Assessment</i> berdasarkan ISO 9001:2015 beserta dengan prinsip ALCOA++	29



4.5	Identifikasi <i>Risk Event</i> dan <i>Risk Agent</i> pada Penerapan <i>Data Integrity Assessment</i>	30
4.6	Identifikasi Mitigasi Risiko pada Penerapan <i>Data Integrity</i>	39
4.7	Penyusunan Rangkaian Mitigasi Risiko	45
IV	SIMPULAN DAN SARAN	49
5.1	Simpulan	49
5.2	Saran	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	LAMPIRAN	53
	RIWAYAT HIDUP	69

DAFTAR TABEL

1 Metode analisis data	10
2 Skala penilaian <i>gap analysis</i>	12
3 Skala persentase tingkat penerapan pada <i>gap analysis</i>	12
4 Skala <i>severity</i>	14
5 Skala <i>occurrence</i>	15
6 Korelasi <i>risk event</i> dan <i>risk agent</i>	16
7 Total efektivitas TE_k	17
8 Aspek yang dinilai pada <i>gap analysis</i>	23
9 <i>Gap analysis checklist</i> ISO 9001:2015 dan prinsip ALCOA++	24
10 Hasil perhitungan skor <i>gap analysis checklist</i>	26
11 Hasil perhitungan rata-rata persentase penerapan	28
12 Hasil kuesioner <i>gap analysis</i>	29
13 Hasil identifikasi <i>risk event</i> di PT XYZ	31
14 Skala <i>severity</i>	32
15 Hasil penilaian <i>risk event</i>	33
16 Hasil identifikasi <i>risk agent</i> di PT XYZ	33
17 Skala <i>occurrence</i>	34
18 Hasil penilaian <i>risk agent</i>	35
19 Hasil penilaian korelasi antara <i>risk agent</i> dengan <i>risk event</i>	36
20 Hasil perhitungan <i>Aggregate Risk Potential</i> (ARP)	37
21 Hasil pemeringkatan ARP	38
22 Hasil identifikasi strategi mitigasi risiko	40
23 Hasil penilaian korelasi antara strategi risiko dan <i>risk agent</i>	41
24 Hasil perhitungan total efektivitas strategi mitigasi risiko (TE_k)	42
25 Hasil perhitungan total efektivitas penerapan (ETD _k)	43
26 Hasil pemeringkatan total efektivitas penerapan (ETD)	44
27 Rangkaian mitigasi risiko	47

DAFTAR GAMBAR

1 Diagram alir penelitian	18
2 <i>Five whys analysis</i>	21
3 Skema mitigasi risiko	46

DAFTAR LAMPIRAN

1 <i>Gap analysis checklist</i>	55
2 <i>House of Risk</i>	62

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.