

ANALISIS *GAP* UNTUK KESIAPAN *DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (DMS)* DI PT. X DENGAN METODE *DESIGN FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (DFMEA)*

TUGAS AKHIR



HANIFAH RAIHANAH SHAHAB

1192003024

PROGRAM STUDI

TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

2023

ANALISIS *GAP* UNTUK KESIAPAN *DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (DMS)* DI PT. X DENGAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (DFMEA)*

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

HANIFAH RAIHANAH SHAHAB

1192003024

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Hanifah Raihanah Shahab

NIM : 1192003024

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hanifah', written over a horizontal line.

Tanggal : 21 Agustus 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Hanifah Raihanah Shahab

NIM : 1192003024

Program Studi : Teknik Industri

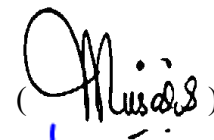
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Analisis Gap Untuk Kesiapan *Document Management System (DMS)* Di PT. X Dengan Metode *Design Failure Mode and Effects Analysis (DFMEA)*.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T., IPM



(Mirsa Diah Novianti)

Penguji 1 : Ir. Gunawarman Hartono, M.Eng



(Gunawarman Hartono)

Penguji 2 : Ir. Rizal Silalahi, M.B.A



(Rizal Silalahi)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 21 Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS GAP UNTUK KESIAPAN *DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (DMS)* DI PT. X DENGAN METODE *DESIGN FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (DFMEA)*”** tepat pada waktunya. Penulisan laporan tugas akhir ini disusun untuk menyelesaikan salah satu mata kuliah wajib yang ada di dalam kurikulum Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie yaitu “Tugas Akhir”. Selain untuk menyelesaikan program studi, penulis juga mendapatkan banyak manfaat dan pengalaman yang belum pernah didapatkan penulis selama di perkuliahan dan mendapatkannya ketika melaksanakan magang di PT. X, khususnya di bagian *Quality Assurance (QA)*. Dalam penelitian ini tentu dibantu dengan bimbingan, dukungan, doa, dan motivasi dari beberapa pihak terkait. Oleh karena itu, dengan tidak mengurangi rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas segala rahmat-Nya, saya sangat bersyukur atas kemudahan, Kesehatan dan keberkahan di setiap langkah, di setiap progress selama pelaksanaan dan penyusunan Laporan Kerja Praktik ini.
2. Kedua Orang Tua, yang selalu mensupport dan memberikan do’a yang tiada hentinya, dukungan yang diberikan sedari masa kecil hingga saat ini.
3. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Bakrie.
4. Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T., IPM selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie, sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan support yang tiada henti dan motivasi untuk terus semangat dari awal kuliah hingga akhir.
5. Pak Gunawarman Hartono, Pak Rizal Silalahi selaku dosen pembahas saya, terima kasih atas ilmu, saran dan dukungan yang tidak berakhir untuk mengerjakan Tugas Akhir ini, serta dosen-dosen lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas perhatian dan kepeduliannya untuk terus menanyakan progress Tugas akhir ini.

6. Ka Diah Nurhidayati, ka Sela, ko Jonathan, serta seluruh tim QA sebagai mentor dalam melaksanakan tugas akhir, , terima kasih banyak atas ilmu, pengalaman, dan nasihatnya semoga akan berguna kelak.
7. Pak Freddy Hendrarto sebagai pembimbing progress Laporan Tugas Akhir, terima kasih banyak sudah meluangkan waktu sibuknya untuk terus memprogress Laporan Tugas Akhir, memberikan masukan, saran, kritik, dan terus memberikan semangat sampai akhir.
8. Dimaz Arya Dewangga, Ermi Rian Budi Wibowo, Dewi Sekar Ayu Pratiwi, Shabrina Mitsalina, Zafira Rachmah Putri, dan Rafi Ramadhan, yang telah memberi dukungan, semangat, kritik, saran, yang telah melalui duni perkuliahan sampai di titik ini dengan langkah yang tidak mudah, hingga bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat waktu.
9. Clarist, Chrissel, Putri sebagai sesama pejuang Tugas Akhir di tempat magang, terima kasih sudah berjuang bersama dan saling menyemangati.
10. Teman-teman lama Arra, Najla, Ripah, Taqy, Coco, Ayut, Sistha.
11. Serta pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Karena dukungan dan kebaikan merekalah penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan baik dan lancar. Namun, penulis masih memiliki banyak kekurangan pada penulisan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif untuk menyempurnakan penelitian ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bukan saja bagi penulis tetapi juga bermanfaat bagi pihak Universitas Bakrie dan PT. X, untuk memperluas pengetahuan dan wawasan pembaca.

Jakarta, Agustus 2023



Hanifah Raihanah Shahab
1192003024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Hanifah Raihanah Shahab

NIM : 1192003024

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis *Gap* untuk kesiapan *Document Management System (DMS)* di PT. X dengan metode *Failure Mode and Effects Analysis (DFMEA)*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan dua (*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 : 21 Agustus 2023

Jakarta, 21 Agustus 2023



(Hanifah Raihanah Shahab)

1192003024

**ANALISIS GAP UNTUK KESIAPAN *DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (DMS)*
DI PT. X DENGAN METODE *DESIGN FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS*
(*DFMEA*)**

HANIFAH RAIHANAH SHAHAB

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada tantangan dalam proses migrasi sistem dari sistem *Quality Management System (QMS)* ke sistem *Document Management System (DMS)* di PT. X yang dilakukan oleh departemen *Quality Assurance (QA)* dan bagaimana organisasi mempersiapkan migrasi sistem serta mengatasi kendala dalam implementasi sistem tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kendala selama proses perencanaan migrasi DMS dan membuat usulan strategi untuk perencanaan kesiapan DMS. Proses perencanaan diawali dengan menganalisis *gap* terlebih dahulu dengan menghubungkan teori *Leavitt's Diamond Model*. Analisis ini membandingkan bagaimana keadaan saat penggunaan sistem QMS dengan perencanaan saat penggunaan sistem DMS. Analisis risiko terhadap kendala dalam proses perencanaan migrasi sistem dilakukan dengan menggunakan FMEA untuk mendapatkan kategori risiko. Hasil dari penelitian ini diperoleh fungsi pengunggahan dokumen ke sistem dan fungsi prototype menjadi risiko tinggi dalam implementasi sistem DMS. usulan perbaikan yang dapat diberikan adalah melakukan pemetaan dokumen dengan menyesuaikan penamaan format dokumen dan melakukan simulasi.

Kata kunci: *Document Management System (DMS)*, FMEA, *gap analysis*, *Leavitt's Diamond Model*, *Quality Management System (QMS)*.

**ANALISIS GAP UNTUK KESIAPAN *DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (DMS)*
DI PT. X DENGAN METODE *DESIGN FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS*
(*DFMEA*)**

HANIFAH RAIHANAH SHAHAB

ABSTRACT

This research focuses on the challenges in the system migration process from the Quality Management System (QMS) system to the Document Management System (DMS) system at PT. X carried out by the Quality Assurance (QA) department and how the organization prepares for system migration and overcomes obstacles in implementing the system. This study aims to analyze constraints during the DMS migration planning process and to propose strategies for DMS readiness planning. The planning process begins with analyzing the gap first by connecting Leavitt's Diamond Model theory. This analysis compares how the situation is when using the QMS system with the planning when using the DMS system. Risk analysis of constraints in the system migration planning process is carried out using FMEA to obtain risk categories. The results of this study show that the document upload function to the system and the prototype function are high risks in the implementation of the DMS system. Proposals for improvement that can be given are document mapping by adjusting the naming of document formats and conducting simulations.

Keyword: *Document Management System (DMS), FMEA, gap analysis, Leavitt's Diamond Model, Quality Management System (QMS).*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>Literatur Review</i>	7
2.2 <i>Document Management System (DMS)</i>	7
2.2.1 Definisi Document Management System (DMS)	7
2.2.2 Fungsi Document Management System (DMS)	7
2.2.3 ISO 19475:2021	8
2.3 <i>Quality Management System (QMS)</i>	8

2.3.1 Definisi Quality Management System (QMS).....	8
2.3.2 Piramida Quality Management System (QMS).....	9
2.4 Deming’s PDCA Cycle.....	10
2.4.1 Definisi Deming’s PDCA Cycle.....	10
2.4.2 Langkah Deming’s PDCA Cycle.....	11
2.5 Theory Leavitt’s diamond model.....	13
2.5.1 Definisi Theory Leavitt’s diamond model.....	13
2.5.2 Elemen Theory Leavitt’s diamond model.....	14
2.6 GAP Analysis.....	18
2.7 Failure Modes and Effects Analysis (FMEA).....	18
2.7.1 Definisi Failure Modes and Effects Analysis (FMEA).....	18
2.7.2 Jenis-Jenis Failure Modes and Effects Analysis (FMEA).....	19
2.7.3 Risk Assesment.....	20
2.8 Process Mapping.....	22
2.9 Studi Literatur.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Objek Penelitian.....	27
3.2 Metode Penellitian.....	27
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	27
3.4 Uraian Diagram Alir Penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Proses Bisnis Sistem QMS saat ini.....	31
4.1.1 GAP Analysis Terhadap Sistem QMS dan DMS dengan Teori Leavitt’s Diamond Model.....	31
4.2 Analisis Kebutuhan.....	32
4.2.2 Proses Bisnis Perencanaan Migrasi Sistem DMS.....	35

4.3 FMEA Proses Perencanaan Migrasi Sistem DMS	40
4.4 Usulan Strategi Persiapan Migrasi Sistem DMS	41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Simpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Contoh Duplikasi File	3
Gambar 1.2 kontrol dokumen manual update	4
Gambar 2.1 Mind Map	7
Gambar 2.2 piramida Quality Management System (QMS)	9
Gambar 2.3 siklus PDCA	11
Gambar 2.4 Leavitt's diamond model	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	28
Gambar 4.1 Flowchart Document Control QMS	31
Gambar 4.2 Proses Bisnis Implementasi DMS	35
Gambar 4.3 Sub Proses Mengunggah Dokumen Ke DMS	35
Gambar 4.4 Sub Proses Document Storage dan Distribution	36
Gambar 4.5 Proses IPO Perencanaan Migrasi Sistem DMS	36
Gambar 4.6 Lingkup Project Planner	37
Gambar 4.7 BPM Perencanaan Document Management System (DMS)	37
Gambar 4.8 Sub Proses Global Needs & Req	38
Gambar 4.9 Sub Proses Konfigurasi Data	38
Gambar 4.10 Sub Proses Orientasi dan Diskusi	39
Gambar 4.11 Sub Proses Input Konfigurasi Data	39
Gambar 4.12 Sub Proses Pemindaian Format	40
Gambar 4.13 Sub Proses Training	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Severity	21
Tabel 2.2 Occurance	21
Tabel 2.3 Detection.....	22
Tabel 2.4 Flow Chart	22
Tabel 2.5 Studi Literatur	23
Tabel 4.1 Analisis Gap Sistem QMS dan DMS	32
Tabel 4.2 DFMEA Pengembangan Sistem DMS	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.1 Interpretasi Proses Bisnis Menggunakan Provision.....46