

# **TUGAS AKHIR**

## **Perancangan Integrasi Sistem Informasi Proses Klaim Garansi di PT ABC**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1**



**Imam Rizki Melala Sagi**

**1192003011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK dan ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA 2024**

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

**Nama : Imam Rizki Melala Sagi**

**NIM : 1192003011**

**Tanda Tangan :**



**Tanggal : 13 Oktober 2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Imam Rizki Melala Sagi

NIM : 1192003011

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Perancangan Integrasi Sistem Informasi Proses Klaim Garansi di PT  
ABC

**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 1 : Tri Susanto, S.E.,M.T**

**Penguji 1 : Ir.Invanos Tertiana,M.M.MBA**

**Penguji 2 : H. Edo Suryo Pratomo ST, MSc, PhD (cand)**

**Ditetapkan di : Jakarta**

**Tanggal : 28 Agustus 2024**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "Perancangan Integrasi Sistem Informasi untuk Proses Klaim Garansi Menggunakan Microsoft Power Automate di PT ABC".

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri di Fakultas Teknik, Universitas Bakrie. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, penyelesaian tugas akhir ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, atas segala tuntutan, kemudahan, dan keselamatan yang diberikan pada penulis selama pengerjaan Laporan Tugas Akhir, sehingga semua dapat terselesaikan dengan baik.
2. Alm Endro Cahyono, Suspani, Meutia dan Adit sebagai keluarga penulis tercinta yang selalu memberikan dorongan semangat, doa, dan materi yang tak ternilai.
3. Bapak Tri Susanto, S.E., M.T. selaku dosen pembimbing penulis pada tugas akhir yang telah murah hati meluangkan waktu dengan sabar memberikan bimbingan yang begitu bermanfaat untuk penyusunan tugas akhir penulis.
4. Ibu Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie
5. Bapak Ir. Invanos Tertiana, M.M.MBA. dan Bapak H. Edo Suryo Pratomo ST, MSc, PhD (cand) sebagai Penguji tugas akhir yang telah menguji penelitian
6. Dosen-dosen Program Studi Teknik Industri yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas materi kuliahnya yang diberikan sehingga membuat penulis banyak mengetahui perihal ilmu dalam berbagai hal.
7. Kak Safira azzahra dan Almino yang telah membantu untuk masalah administrasi saat perkuliahan

8. Bapak Ronny Ar Rasyid yang telah membantu untuk mencarikan perusahaan untuk mengambil data skripsi dan memberikan banyak ilmu perihal pekerjaan pada penulis
9. Pak Ibrahim, Pak Fedy, Pak Danny, dan Pak Naufal selaku pembimbing lapangan yang mengarahi tugas akhir peneliti dalam proses klaim garansi di PT ABC
10. Grup Boboiboy yaitu Nanda, Jordan, dan Rezky selaku teman kuliah penulis yang menemani dari awal perkuliahan dan menemani untuk berkeluh kesah.
11. Grup jeglek yaitu Nopal, Zidan, Fausta, Setyo, Aldy, dan Gibran selaku teman penulis karena telah menemani proses hidup dari penulis yang penuh keluh kesah.
12. Mazaya Azka Qintar Haryono selaku pasangan penulis yang telah memberikan semangat untuk mengerjakan laporan kerja praktik.
13. Pak Sagi Arsyad yang telah memberikan informasi pembuatan integrasi memakai Microsoft Power Automate di kanal Youtube beliau.

Penulis menyadari ketidaksempurnaan dalam pembuatan laporan tugas akhir penulis ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun dari pembaca guna penyempurnaan penulisan ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Jakarta, 01 Agustus 2024



Imam Rizki Melala Sagi

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Imam Rizki Melala Sagi  
NIM : 1192003011  
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:

**“Perancangan Integrasi Sistem Informasi Proses Klaim Garansi di PT ABC”**

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.

Jakarta, 29 Agustus 2024

Yang Menyertakan



**Imam Rizki Melala Sagi**  
( 1192003011 )

# **PERANCANGAN INTEGRASI SISTEM INFORMASI PROSES KLAIM GARANSI di PT ABC**

**Imam Rizki Melala Sagi**

## **ABSTRAK**

Perancangan Integrasi Sistem Informasi Proses Klaim Garansi Menggunakan Microsoft Power Automate di PT ABC bertujuan untuk mengatasi masalah keterlambatan proses dan kesalahan data pada klaim garansi yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui email. Penelitian ini mengadopsi metodologi Agile untuk mengembangkan sistem yang dapat mengotomatiskan seluruh alur proses klaim, mulai dari penerimaan email klaim hingga penyelesaian dan pelaporan. Sistem ini mengintegrasikan Microsoft Power Automate dengan sistem email perusahaan dan menghasilkan laporan klaim secara otomatis dalam format Excel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengurangi waktu proses klaim hingga 50% dan meningkatkan akurasi data. Selain itu, notifikasi otomatis yang dikirimkan kepada divisi terkait mempercepat koordinasi dan respon terhadap klaim pelanggan. Pengguna memberikan umpan balik positif terhadap sistem ini, dengan rata-rata nilai 4,58 untuk persepsi kegunaan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan di PT ABC.

Kata kunci : Klaim Garansi, Integrasi, Sistem Informasi, Microsoft Power Automate

# **PERANCANGAN INTEGRASI SISTEM INFORMASI PROSES KLAIM GARANSI di PT ABC**

**Imam Rizki Melala Sagi**

## **ABSTRACT**

The design of Warranty Claim Process Information System Integration Using Microsoft Power Automate at PT ABC aims to overcome the problem of process delays and data errors in warranty claims that were previously done manually via email. This research adopts Agile methodology to develop a system that can automate the entire flow of the claim process, from receipt of claim emails to completion and reporting. The system integrates Microsoft Power Automate with the company's email system and generates claim reports automatically in Excel format. Test results show that the system has reduced claim processing time by 50% and improved data accuracy. In addition, automatic notifications sent to relevant divisions speed up coordination and response to customer claims. Users gave positive feedback on the system, with an average score of 4.58 for perceived usability. The implementation of this system is expected to improve operational efficiency and increase customer satisfaction at PT ABC.

Kata kunci : Claim Warranty, Integration, Information System, Microsoft Power Automate



# DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat .....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Kerangka berpikir .....	8
2.2 Procurement .....	9
2.3 Klaim Garansi .....	9
2.4 <i>Emergency Trouble Report</i> .....	9
2.5 Prosedur klaim garansi.....	10
2.5.1 Penerimaan Masalah ke Cabang .....	10
2.5.2 Pengecekan Lapangan.....	11
2.5.3 Pembuatan Laporan <i>Emergency Trouble Report</i> .....	11
2.5.4 Analisis Laporan <i>Trouble</i> .....	11
2.5.5 Permintaan <i>Part</i> ke Vendor.....	11
2.5.6 <i>Approval Part</i> dari Vendor .....	12
2.5.7 <i>Part</i> Masuk ke Warehouse.....	12
2.5.8 Pengiriman <i>Part</i> ke Cabang .....	12
2.6 Metode Agile .....	12
2.7 Integrasi Sistem.....	14

2.7.1	Mengurangi duplikasi data dan Upaya.....	14
2.7.2	Meningkatkan otomatisasi dan alur kerja .....	15
2.7.3	Meningkatkan visibilitas dan akses data .....	15
2.7.4	Meningkatkan Komunikasi dan kolaborasi.....	15
2.8	Microsoft Power Automate.....	16
2.9	Microsoft Forms.....	16
2.10	Microsoft Outlook.....	17
2.11	Microsoft List.....	18
2.12	Technology Acceptance Model (TAM).....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>20</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	20
3.2	Objek Penelitian.....	20
3.3	Sampel dan Teknik Sampling .....	20
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.5	Diagram Alur Penelitian .....	22
3.5.1	Identifikasi Masalah.....	23
3.5.2	Rumusan Masalah dan Batasan Masalah .....	23
3.5.3	Metode Pengumpulan Data.....	23
3.5.4	Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Sistem Manajemen .....	23
3.5.5	Metode Implementasi Menggunakan Metode Agile.....	23
3.5.6	Uji coba dan Evaluasi .....	23
3.5.7	Kesimpulan dan Saran .....	24
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>25</b>
4.1	Plan .....	25
4.1.1	Proses Klaim Garansi di PT ABC.....	25
4.1.2	Organisasi yang terkait proses klaim garansi.....	27
4.1.3	Cross Function Interaction .....	28
4.2	<i>Design</i> (Blue Print) .....	29
4.2.1	Perancangan workflow sistem .....	29
4.2.2	Analisis Form.....	30
4.2.2.1	Form <i>Emergency Trouble Report</i> (ETR) Saat ini .....	30
4.2.2.2	Form pada Microsoft Form .....	31

4.3	Development Integrasi Microsoft Power Automate .....	34
4.4	Testing.....	41
4.4.1	Flow Checker .....	41
4.4.2	Microsoft List.....	42
4.4.3	OneDrive.....	43
4.4.4	Email Penerimaan Pengajuan.....	43
4.4.5	Email <i>Approval</i> by PIN.....	44
4.4.6	Email <i>Approval</i> by Marketing.....	45
4.4.7	Email <i>Approval</i> by Staff Marketing Warehouse .....	45
4.4.8	Email Penerimaan data No.Resi.....	46
4.5	Deployment .....	46
4.6	Review .....	47
4.6.1	Kuesioner Penelitian .....	47
4.6.2	Hasil Analisis Data Kuesioner Penelitian .....	47
BAB V Simpulan dan Saran .....		50
5.1	Simpulan .....	50
5.2	Saran .....	50
Daftar Pustaka.....		51
Lampiran.....		52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mind Mapping.....	8
Gambar 2. 2 Alur Proses Klaim Garansi .....	10
Gambar 2. 3 Metode Agile.....	12
Gambar 2. 4 Microsoft Power Automate .....	15
Gambar 2. 5 Microsoft Forms.....	16
Gambar 2. 6 Microsoft Outlook.....	17
Gambar 2. 7 Microsoft Lists .....	18
Gambar 2. 8 Technology Acceptance Model (TAM).....	19
Gambar 3. 1 Diagram Alir .....	22
Gambar 4. 1 Proses Klaim Garansi.....	25
Gambar 4. 2 Alur Proses Klaim Garansi .....	25
Gambar 4. 3 Alur Proses Sistem Klaim Garansi.....	29
Gambar 4. 4 Tampilan Utama Form .....	32
Gambar 4. 5 Form Section 1 .....	32
Gambar 4. 6 Form Section 2 .....	33
Gambar 4. 7 Form Section 3 .....	33
Gambar 4. 8 Integrasi Microsoft Power Automate.....	34
Gambar 4. 9 When A New Respon Submit dan Get Respon Details .....	35
Gambar 4. 10 Create Item.....	36
Gambar 4. 11 Microsoft List.....	36
Gambar 4. 12 Condition Select For Document.....	37
Gambar 4. 13 Email untuk Responder Form .....	37
Gambar 4. 14 Data <i>Approval</i> PIN.....	38
Gambar 4. 15 Condition for PIN.....	38
Gambar 4. 16 Data <i>Approval</i> Marketing.....	39
Gambar 4. 17 Condition for Marketing .....	40
Gambar 4. 18 Data <i>Approval</i> Staff Marketing Warehouse.....	40
Gambar 4. 19 Condition for Warehouse .....	41
Gambar 4. 20 Posisi Flow Checker.....	41
Gambar 4. 21 Flow Checker .....	42

Gambar 4. 22 Data Microsoft List .....	42
Gambar 4. 23 OneDrive .....	43
Gambar 4. 24 Email Penerimaan .....	43
Gambar 4. 25 <i>Approval</i> PIN .....	44
Gambar 4. 26 <i>Approval</i> Marketing .....	45
Gambar 4. 27 <i>Approval</i> staff warehouse.....	45
Gambar 4. 28 Penerimaan data .....	46

## DAFTAR TABEL

Table 1. 1 Diagram Laporan ETR Januari – Oktober Tahun 2023.....	3
Table 1. 2 Laporan Data Permasalahan .....	3
Table 1. 3 Jumlah Permasalahan.....	4
Tabel 4. 1 Cross Function Interaction.....	29
Tabel 4. 2 Form ETR .....	31
Tabel 4. 3 Tabel Form Baru Section 1 .....	31
Tabel 4. 4 Tabel Form Baru Section 2.....	31
Tabel 4. 5 Tabel Form Baru Section 3.....	32
Tabel 4. 6 Deployment Data .....	46
Tabel 4. 7 Technology Acceptance Model (TAM).....	48
Tabel 4. 8 Rata-rata Hasil TAM .....	48