

1. Operations Engineering & Management

2. Quality & Reliability Engineering

**USULAN PERBAIKAN SISTEM PELAYANAN DI *DIGITAL*
*PRINTING XYZ***

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



Ignasia Talenta Bumi

18 06 09772

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

USULAN PERBAIKAN SISTEM PELAYANAN DI DIGITAL PRINTING XYZ

yang disusun oleh

Ignasia Talenta Bumi

180609772

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 17 Januari 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Yosef Daryanto, S.T., M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Yosef Daryanto, S.T., M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Ign.Luddy Indra Purnama, M.Sc.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 17 Januari 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini



PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ignasia Talenta Bumi

NPM : 180609772

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul "Usulan Perbaikan Sistem Pelayanan Di *Digital Printing XYZ*" merupakan hasil penelitian saya pada tahun akademik 2021/2022 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 14 Desember 2022

Yang menyatakan



Ignasia Talenta Bumi



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus atas berkat dan penyertaan-Nya dalam melakukan proses penulisan Tugas Akhir ini sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendampingi dan membantu saya dalam proses penyelesaian Tugas Akhir saya, yaitu:

1. Bapak Yosef Daryanto selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah mendampingi dan memandu saya selama proses penulisan Tugas Akhir
2. Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng. dan Bapak Dr. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc. selaku dosen penguji syarat perlu dan Tugas Akhir yang telah membantu untuk menyempurnakan hasil Tugas Akhir
3. Bapak Bimo, Bapak Rio, dan Karyawan *customer service* / kasir *Digital Printing XYZ* yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta membantu dalam proses diskusi pengambilan data
4. Orangtua dan adik yang telah mendampingi selama pengerjaan Tugas Akhir dan penyertaan dalam doa.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan hal yang berguna bagi pembaca. Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki agar lebih bermanfaat, oleh sebab itu penulis menerima kritik dan saran agar laporan ini semakin baik.

Yogyakarta 29 November 2022

Ignasia Talenta Bumi

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Pernyataan Originalitas	II
	Kata Pengantar	IV
	Daftar Isi	V
	Daftar Gambar	VII
	Daftar Tabel	IX
	Daftar Lampiran	X
	Intisari	1
1	Pendahuluan	2
	1.1. Latar Belakang	2
	1.2. Rumusan Masalah	5
	1.3. Tujuan Penelitian	5
	1.4. Batasan Masalah	5
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	6
	2.1. Tinjauan Pustaka	6
	2.2. Dasar Teori	10
3	Metodologi Penelitian	16
	3.1. Tahap Pendahuluan	16
	3.2. Penelusuran Permasalahan dan Perancangan Solusi	17
4	Pengambilan Data dan Pemilihan Metode	22
	4.1. Profil Perusahaan	22
	4.2. Proses Bisnis	24
	4.3. Data <i>Google Review</i>	25
	4.4. Data Hasil Survei	26
	4.5. Analisis Permasalahan	29

4.6. Diagram	30
4.7. Pemilihan Alternatif Solusi Dan Metode	32
5 Analisis Dan Perancangan	35
5.1. <i>Specific Problem</i>	35
5.2. <i>Simplified Problem</i>	35
5.3. <i>General Problem</i>	37
5.4. <i>General Solution</i>	38
5.5. <i>Specific Solution</i>	42
6 Implementasi	57
6.1. Implementasi <i>Platform Review</i>	57
6.2. <i>Feedback Usulan Perbaikan</i>	62
7 Kesimpulan Dan Saran	66
7.1. Kesimpulan	66
7.2. Saran	67
Daftar Pustaka	68
Lampiran	70

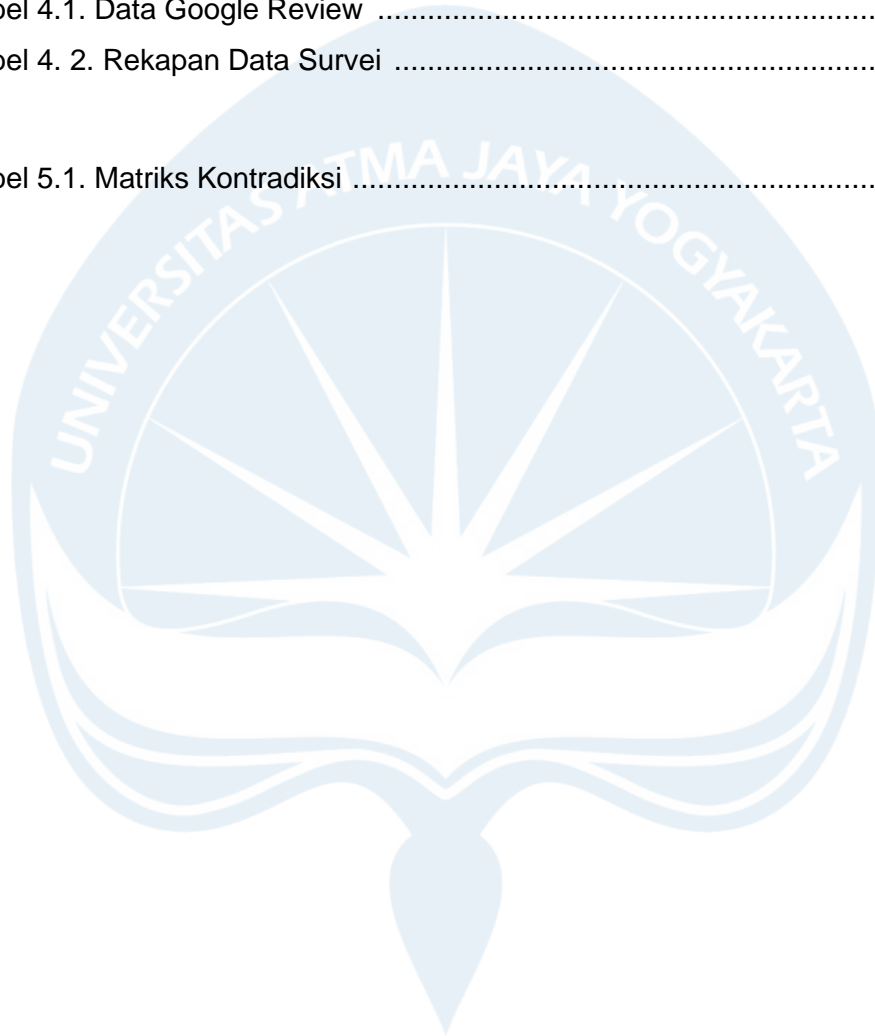
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Langkah Metode TRIZ	12
Gambar 2.2. Matriks Kontradiksi TRIZ	13
Gambar 3.1. Tahap Pendahuluan	16
Gambar 3.2. Pengambilan Data	18
Gambar 3.3. Tahapan Analisis Masalah dan Pengembangan Alternatif Solusi .	19
Gambar 3.4. Tahapan Perancangan Solusi	21
Gambar 4.1. Denah <i>Digital Printing XYZ</i>	22
Gambar 4.2. Ruang Tunggu dan <i>Customer Service Digital Printing XYZ</i>	23
Gambar 4.3. Proses Bisnis Pelayanan <i>Digital Printing XYZ</i>	24
Gambar 4.4. <i>Interrelationship Diagram</i>	30
Gambar 4.5. <i>Fishbone Diagram</i> Permasalahan Ketidaksesuaian Pesanan	31
Gambar 5.1. Function Analysis	36
Gambar 5.2. CECA Diagram	37
Gambar 5.3. Function Model	38
Gambar 5. 4. Speed Improving Feature with Stress or Pressure Worsening Feature	40
Gambar 5.5. Speed Improving Feature with Loss of Energy Worsening Feature	40
Gambar 5.6. Power Improving Feature with Stress or Pressure Worsening Feature	40
Gambar 5.7. Power Improving Feature with Loss of Energy Worsening Feature	41
Gambar 5.8. Productivity Improving Feature with Stress or Pressure Worsening Feature	41
Gambar 5.9. Productivity Improving Feature with Loss of Energy Worsening Feature	41
Gambar 5.10. Contoh Check List Pekerjaan	43
Gambar 5.11. Usulan Dokumen Check List Pesanan	43
Gambar 5.12. Drop Down List Jenis Pesanan	43

Gambar 5.13. Drop Down List Jenis Produk	44
Gambar 5.14. Drop Down List Jenis Pembayaran	44
Gambar 5.15. Contoh Warranty Document	44
Gambar 5.16. Jaminan Produk	45
Gambar 5. 17. Poster Order Announcement	47
Gambar 5.18. Layout Peletakan Poster Order Announcement	48
Gambar 5.19. Contoh Model Log Pelatihan Karyawan	49
Gambar 5.20. Contoh Model Data Pelatihan Karyawan	49
Gambar 5.21. Dokumen Pelatihan	50
Gambar 5.22. Drop Down List Jenis Pelatihan	50
Gambar 5.23. Drop Down List Department	51
Gambar 5.24. Poster Pemberitahuan Review Melalui Sosial Media	52
Gambar 5.25. Peletakan Poster Pemberitahuan Review	53
Gambar 5.26. Desain Service Blueprint	54
Gambar 5.27. Poster Pemberitahuan Alur Informasi	55
Gambar 5.28. Peletakan Poster Alur Informasi	56
Gambar 6.1. Review Instagram	58
Gambar 6.2. Review Customer A	59
Gambar 6.3. Review Customer B	60
Gambar 6.4. Review Customer C	61
Gambar 6. 5. Dokumen Jaminan Produk Revisi	63
Gambar 6. 6. Poster Order Announcement Revisi	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Rekap Data Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.2. TRIZ 39 <i>Parameters</i>	14
Tabel 2.3. TRIZ 40 <i>Principles</i>	14
Tabel 4.1. Data Google Review	27
Tabel 4. 2. Rekap Data Survei	28
Tabel 5.1. Matriks Kontradiksi	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1. Data Survei Hari Ke-1	70
Lampiran 1. 2. Data Survei Hari Ke-2	72
Lampiran 1. 3. Data Survei Hari Ke-3	73
Lampiran 1. 4. Data Survei Hari ke-4	74
Lampiran 1. 5. Data Survei Hari ke-5	74
Lampiran 1. 6. Data Survei Hari ke-6	75
Lampiran 1. 7. Data Survei Hari ke-7	76
Lampiran 1. 8. Data Survei Hari ke-8	77
Lampiran 1. 9. Data Survei Hari ke-9	78
Lampiran 1. 10. Data Survei Hari ke-10	79
Lampiran 1. 11. Data Survei Hari ke-11	80
Lampiran 1. 12. Data Survei Hari ke-12	80
Lampiran 1. 13. Data Survei Hari ke-13	81
Lampiran 1. 14. Data Survei Hari ke-14	82
Lampiran 1.15. List Diskusi dengan Stakeholder	83
Lampiran 1.16. Keterangan Penelitian	86

Intisari

Permasalahan yang terjadi pada *Digital Printing XYZ* adalah terdapat keluhan-keluhan pelanggan mengenai ketidaksesuaian pesanan yang diberikan yaitu waktu penyelesaian produk tidak tepat waktu dan spesifikasi produk yang tidak sesuai dengan keinginan pelanggan, serta adanya produk cacat dan perbedaan harga produk yang tertera dengan harga akhir yang disebabkan karena kurangnya koordinasi antar karyawan. Informasi tersebut didapatkan berdasarkan wawancara dengan pemilik, HRD, dan juga karyawan *customer service*. Terdapat beberapa perbedaan pendapat yang didapatkan berdasarkan diskusi yang dilakukan terkait solusi masalah ketidaksesuaian pesanan. HRD menanggapi dengan pendapat untuk memberikan informasi secara visual, namun pemilik *Digital Printing XYZ* hanya menginginkan hal tersebut disampaikan secara lisan oleh setiap karyawan kepada konsumen. *Voice of customer* berupa data keluhan didapatkan dari *google review* dan survei lapangan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, kemudian dirancang beberapa usulan perbaikan. Metode yang digunakan adalah metode TRIZ dan didapatkan 5 *general solution* yang membantu perancangan *specific solution* yaitu: 1) *preliminary action* dengan usulan perbaikan berupa pembuatan dokumen *checklist* pesanan untuk karyawan, dokumen jaminan produk untuk pelanggan, dan juga poster *order announcement*, 2) *periodic action* dengan usulan perbaikan berupa pembuatan dokumen pelatihan, 3) *parameter changes* dengan usulan perbaikan berupa pembuatan poster informasi pengubahan *platform* pemberian *review* yang ditujukan bagi pelanggan, 4) *spheriodality-curvatur* dengan usulan perbaikan berupa pembuatan *service blueprint*, dan 5) *strong oxidants* dengan usulan perbaikan berupa pembuatan poster alur informasi yang ditujukan kepada pelanggan.

Implementasi dilakukan selama 1 minggu yaitu 6 hari kerja pada usulan pengubahan *platform* pemberian *review*. Selama 1 minggu uji coba terdapat 4 konsumen yang memberikan *review* pelayanan melalui sosial media Instagram dengan respon kalimat positif. Usulan perbaikan yang belum diimplementasikan mendapatkan *feedback* dan saran pengembangan oleh *Digital Printing XYZ*.

Kata Kunci: TRIZ, ketidaksesuaian pesanan, *preliminary action*, *periodic action*, *spheriodality curvature*, *parameter changes*, *strong oxidants*.