1. *Engineering Management*
2. *Information Engineering*

PERBAIKAN PROSES BISNIS PROMO *MONTHLY UNIQUE BUYER ACTIVE* PADA DIVISI *PHYSICAL GOODS CENTRAL* DI PT XYZ DENGAN PENDEKATAN DMAIC

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri

YOSUA NOFANOLO HULU
18 06 09891

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TENOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

PERBAIKAN PROSES BISNIS PROMO

MONTHLY UNIQUE BUYER ACTIVE

PADA DIVISI *PHYSICAL GOODS CENTRAL* DI PT.XYZ

DENGAN PENDEKATAN DMAIC

yang disusun oleh

Yosua Nofanolo Hulu

18 06 09891

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 18 April 2022

Dosen Pembimbing,

Dr. Yosephine Surhayanti, S.T., M.T.

Tim Penguji,

Penguji 1,

Dr. Yosephine Surhayanti, S.T., M.T.

Penguji 2,

Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng.

Penguji 3,

Lenny Halim, S.T., M.Eng.

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERBAIKAN PROSES BISNIS PROMO MONTHLY UNIQUE BUYER ACTIVE PADA DIVISI PHYSICAL GOODS CENTRAL DI PT XYZ DENGAN PENDEKATAN DMAIC

yang disusun oleh

Yosua Nofanolo Hulu

180609891

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 25 April 2022

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 25 April 2022

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswantoro, 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

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosua Nofanolo Hulu

NPM : 180609891

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perbaikan Proses Bisnis Promo *Monthly Unique Buyer Active* pada Divisi *Physical Goods Central* di PT. 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 sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 03 Maret 2022

Yang menyatakan,

Yosua Nofanolo Hulu

HALAMAN PERSEMBAHAN

For I know the plans I have for you, declares the Lord, plans to prosper you and not to harm you, plans to give you hope and a future

Jeremiah 29:11

…

Yosua Nofanolo

Teruntuk diriku sendiri, terimakasih telah berjuang sampai di titik ini.
Terimakasih telah memberikan yang terbaik dan tidak mudah menyerah.
Kamu luar biasa!

…

Mama, Abang dan Adik

Teruntuk keluargaku, terimakasih telah mendoakanku selama ini.
Terimakasih telah memberikan dukungan penuh kepadaku sampai di titik ini.
Terimakasih telah menjadi keluarga terbaikku!

…

Bu Yosephine

Teruntuk dosen pembimbingku, terimakasih atas arahan dan bimbingannya.
Terimakasih untuk selalu peduli dan memberikan nasehat dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

…

Teman-Teman Tersayang

Teruntuk teman dan sahabatku yang tidak bisa ku sebutkan satu per satu, terimakasih telah mendengarkan cerita dan pergumulanku.
Terimakasih telah mendukung dan memberiku semangat selama ini.
Terimakasih untuk canda dan tawa yang selalu pecah kala kita bersama.
Terimakasih karena telah sama-sama berjuang.

…

Mentor Magang Merdeka

Teruntuk mentorku, terimakasih sudah membantuku dalam memberikan saran dan masukan selama penyusunan laporan tugas akhir ini.
Terimakasih untuk ilmu dan pengatahuan yang telah diajarkan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas rahmat dan karunianya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir yang berjudul Perbaikan Proses Bisnis Promo *Monthly Unique Buyer Active* pada Divisi Physical Goods Central di PT. XYZ dengan Pendekatan DMAIC tepat pada waktunya. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan sarjana di program studi Teknik Industri, Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Selama penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan masukan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam–dalamnya kepada:

1. Keluarga tercinta. Terimakasih kepada Asaria Ndruru (Mama), Fince Rahmat Putra Hulu (Abang 1), Fandi Christianto Hulu (Abang 2), Yonatan Fa'akhododo Hulu (Abang 3) dan Frans Obinizaro Hulu (Adek) yang telah memberi dukungan baik materi, nasehat dan doa yang selalu mengiringi penulis hingga sampai di titik ini.
2. Bapak Dr. Drs. A. Teguh Siswantoro, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng., selaku Ketua Departemen Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Lenny Halim, S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Ibu Dr. Yosephine Surhayanti, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir saya, terimakasih telah membantu mengarahkan dan membimbing penulis dengan amat baik dalam menyusun laporan tugas akhir ini sampai dengan selesai.
6. Kak Jovita, selaku *Senior Lead Sales & Marketing PG Central*, terimakasih telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar banyak di PT.XYZ dan mengizinkan serta mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Kak Natasya Rahmat, selaku *Senior Sales & Marketing PG Central,* juga sebagai *user* dan mentor di tim *Retention,* terimakasih telah membimbing dan mendukung penulis selama penyusunan tugas akhir ini, membantu memberikan informasi yang dibutuhkan serta validasi data dalam laporan ini.

8. Segenap pegawai/karyawan di PT. XYZ, khususnya tim pada Divisi *PG-Central,* terimakasih atas dukungan dan doa yang telah diberikan, terimakasih telah membantu penulis selama melakukan observasi dan pengamatan melalui bimbingan maupun arahan yang diberikan selama ini.
9. Segenap teman dan sahabat tersayang yang telah membantu memberikan saran, dukungan semangat dan doa selama penyusunan laporan tugas akhir ini.
10. Pihak-pihak lain yang turut membantu penyusunan laporan tugas akhir yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Terakhir, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada laporan tugas akhir ini, oleh karenanya penulis memohon maaf serta mengharapkan kritik dan saran bagi perbaikan kedepannya. Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat berguna bagi pembaca dan perkembangan penelitian-penelitian selanjutnya. Terimakasih.

Yogyakarta, 18 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Halaman Persembahan	iv
	Kata Pengantar	v
	Daftar Isi	vii
	Daftar Tabel	x
	Daftar Gambar	xiii
	Daftar Lampiran	xiv
	Intisari	xv
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
	2.1. Tinjauan Pustaka	5
	2.2. Dasar Teori	10
3	Metodologi Penelitian	24
	3.1. Tahap *Emphatize* dan *Define Problem*	27
	3.2. Tahap *Ideate Alternate Solutions*	27
	3.3. Tahap Rancangan dan Implementasi Solusi Terpilih	30

BAB	JUDUL	HAL
4	Pemilihan Alternatif Solusi	
	4.1. Pemilihan Alternatif Solusi	41
	4.2. Penentuan Solusi yang Ingin Dicapai	41
	4.3. Penentuan *Tools* dalam Pendekatan DMAIC	44
	4.4. Keunikan Penelitian	46
5	Objek Penelitian	48
	5.1. Profil Objek Penelitian	48
	5.2. Gambaran Sistem Promo	50
	5.3. Detail Promo *Monthly Unique Buyer Active*	54
6	Tahap *Define*: Identifikasi *Stakeholder, Potential Failure* dan *Failure Occurrence*	56
	6.1. *Define*	56
	6.2. Identifikasi *Stakeholder*	56
	6.3. Pengamatan *Failure*	59
7	Tahap *Measure*: Penentuan Prioritas *Failure*	68
	7.1. *Measure*	68
	7.2. Pengukuran *Failure*	68
	7.3. Prioritas *Failure*	96
8	Tahap *Analyze*: Akar-Akar Penyebab Prioritas *Failure*	102
	8.1. *Analyze*	102
	8.2. *Fishbone Diagram*	102
9	Tahap *Improve*: Implementasi Perbaikan Proses Bisnis	136
	9.1. *Improve*	136
	9.2. Solusi-Solusi Perbaikan Proses Bisnis	136
	9.3. Penentuan Prioritas Solusi Perbaikan Proses Bisnis	148
	9.4. Implementasi Solusi Perbaikan Terpilih	154
10	Tahap *Control*: Pengendalian Implementasi	189

Perbaikan Proses Bisnis

10.1. *Control* 189

10.2. *Standard Operating Procedure* 189

10.3. *Work Instructions* 199

10.4. *Promo Checking* MUBA 207

10.5. *Review Critical Success Factor* 213

10.6. Rencana Implementasi Lanjutan 220

10.7. Implikasi Manajerial 224

11 Kesimpulan dan Saran 225

11.1. Kesimpulan 225

11.2. Saran 228

Daftar Pustaka xvi

Lampiran xx

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kriteria Penilaian *Severity*	15
Tabel 2.2.	Kriteria Kualitatif Penilaian *Occurrence*	16
Tabel 2.3.	Kriteria Kuantitatif Penilaian *Occurrence*	16
Tabel 2.4.	Kriteria Penilaian *Detection*	16
Tabel 2.5.	Level Risiko RPN	18
Tabel 3.1.	Tabel Pengamatan *Failure Occurrence*	31
Tabel 3.2.	*FMEA Worksheet*	33
Tabel 3.3.	Tabel Perbandingan Solusi Perbaikan	36
Tabel 3.4.	Tabel Penilaian *Value Analysis*	38
Tabel 4.1.	Penentuan Metode Alternatif	43
Tabel 4.2.	Pemilihan *Tools* dalam DMAIC	44
Tabel 5.1.	Detail Promo MUBA	54
Tabel 6.1.	*Stakeholder Project* Promo *Monthly Unique Buyer Active*	56
Tabel 6.2.	Representasi *Stakeholder*	58
Tabel 6.3.	Tabel *Potential Failure Mode*	59
Tabel 6.4.	Tabel Pengamatan *Failure Occurrence*	61
Tabel 6.5.	Data *Failure* 1	64
Tabel 6.6.	Data *Failure* 3	65
Tabel 6.7.	Data *Failure* 4	65
Tabel 6.8.	Data *Failure* 6	65
Tabel 6.9.	Data *Failure* 7	66
Tabel 6.10.	Data *Failure* 8	66
Tabel 6.11.	Data *Failure* 9	66
Tabel 6.12.	Data *Failure* 11	67
Tabel 6.13.	Data *Failure* 15	67
Tabel 7.1.	FMEA *Worksheet Failure* 1	69
Tabel 7.2.	FMEA *Worksheet Failure* 2	71
Tabel 7.3.	FMEA *Worksheet Failure* 3	73
Tabel 7.4.	FMEA *Worksheet Failure* 4	75
Tabel 7.5.	FMEA *Worksheet Failure* 5	77
Tabel 7.6.	FMEA *Worksheet Failure* 6	79
Tabel 7.7.	FMEA *Worksheet Failure* 7	81

Tabel 7.8.	FMEA *Worksheet Failure* 8	83
Tabel 7.9.	FMEA *Worksheet Failure* 9	85
Tabel 7.10.	FMEA *Worksheet Failure* 10, 11, 12	87
Tabel 7.11.	FMEA *Worksheet Failure* 13	90
Tabel 7.12.	FMEA *Worksheet Failure* 14	92
Tabel 7.13.	FMEA *Worksheet Failure* 15,16,17	94
Tabel 7.14.	Rekapan *Risk Priority Number* Pada *Potential Failure*	96
Tabel 7.15.	RPN, RPN Kumulatif dan Persentasi Kumulatif *Potential Failure* pada Promo MUBA	99
Tabel 9.1.	Solusi Perbaikan 1	137
Tabel 9.2.	Solusi Perbaikan 2	140
Tabel 9.3.	Solusi Perbaikan 3	143
Tabel 9.4.	Solusi Perbaikan 4	147
Tabel 9.5.	Tingkat Kemudahan Implementasi	148
Tabel 9.6.	Hubungan Solusi Alternatif dengan Akar Penyebab	149
Tabel 9.7.	Tingkat Kepentingan	150
Tabel 9.8.	Penilaian Solusi Perbaikan Untuk Menentukan Prioritas Solusi Implementasi	151
Tabel 9.9.	Rekapan Penilaian Solusi Perbaikan	152
Tabel 9.10.	Tabel Penilaian *Value Analysis*	156
Tabel 9.11.	Rekomendasi Perbaikan Proses	174
Tabel 9.12.	Perbandingan *Value Analysis* Sebelum dan Sesudah	188
Tabel 10.1.	Rekapan RPN *Promo*, *Catalog, Token* dan *Campaign*	190
Tabel 10.2.	*Standard Operating Procedure* Mengenai Cara *Setting* Promo *Monthly Unique Buyer Active*	192
Tabel 10.3.	*Work Instructions Promo Management*	199
Tabel 10.4.	*Work Instructions Catalog Management*	202
Tabel 10.5.	*Work Instructions Token Benefit*	204
Tabel 10.6.	*Work Instructions Campaign Management*	205
Tabel 10.7.	*Promo Management Checklist Sheet*	208
Tabel 10.8.	*Catalog Management Checklist Sheet*	209
Tabel 10.9.	*Token Benefit Checklist Sheet*	210
Tabel 10.10.	*Campaign Management Checklist Sheet*	211
Tabel 10.11.	Hasil *review* RPN Setelah Implementasi	214

	(*Sales and Marketing Retention*)	
Tabel 10.12.	Hasil *review* RPN Setelah Implementasi (*Senior Sales and Marketing Retention*)	216
Tabel 10.13.	Perbandingan RPN Sebelum dan RPN Setelah Implementasi	218
Tabel 10.14.	*Risk Mitigation Sheet*	223

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Elemen dalam Proses Bisnis	11
Gambar 2.2.	Tahapan Pendekatan DMAIC	14
Gambar 2.3.	Contoh Diagram Pareto	18
Gambar 2.4.	*Fishbone Diagram*	19
Gambar 2.5.	Simbol Peta Proses Bisnis	21
Gambar 3.1.	Diagram Alir Tahap *Emphatize* dan *Define Problem*	26
Gambar 3.2.	Diagram Alir Tahap *Ideate of Solutions*	28
Gambar 3.3.	Diagram Alir Identifikasi Aktivitas Bisnis dan *Failure*	30
Gambar 3.4.	Diagram Alir Penentuan Prioritas *Failure*	32
Gambar 3.5.	Diagram Alir Analisis Akar-Akar Penyebab	33
Gambar 3.6.	Diagram Alir Solusi dan Implementasi Perbaikan	35
Gambar 3.7.	Diagram Alir Implementasi Perbaikan Proses Bisnis	37
Gambar 3.8.	Diagram Alir Pengendalian Perbaikan Proses Bisnis	39
Gambar 3.9.	Diagram Alir Tahap Penarikan Kesimpulan	40
Gambar 5.1.	Struktur Organisasi *PG Central-Retention*	49
Gambar 5.2.	Kupon Promo *Monthly Unique Buyer Active*	50
Gambar 5.3.	*Banner* Promo *Monthly Unique Buyer Active*	52
Gambar 5.4.	Contoh *Push Notification* MUBA	52
Gambar 6.1.	*Contoh Failure Banner* Kupon Promo MUBA	64
Gambar 7.1.	Diagram Pareto *Potential Failure* Promo MUBA	101
Gambar 8.1.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 1	104
Gambar 8.2.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 2	109
Gambar 8.3.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 3	112
Gambar 8.4.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 4	115
Gambar 8.5.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 5	118
Gambar 8.6.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 6	121
Gambar 8.7.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 7	124
Gambar 8.8.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 8	127
Gambar 8.9.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 9	130
Gambar 8.10.	*Fishbone Diagram* Prioritas *Failure* 10	133
Gambar 9.1.	Peta Proses Bisnis MUBA	179
Gambar 10.1.	*Marketing Requirement Document*	197
Gambar 10.2.	Rencana Implementasi Lanjutan	221

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Pengenalan Sistem	xx
Lampiran 2.	Promo *Issue/Error*	xxi
Lampiran 3.	Data Proses Bisnis	xxii
Lampiran 4.	Transkrip Wawancara	xxvi
Lampiran 5.	Bukti *Screenshot Chat* dengan *Stakeholder*	xxxi

INTISARI

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang *e-commerce.* Jenis pemasaran yang digunakan oleh PT. XYZ dalam menarik minat belanja konsumen adalah pemberian promo. Melihat masih terjadinya *error* promo belanja di aplikasi membuat PT. XYZ ingin melakukan evaluasi sistem pengerjaan promo *Monthly Unique Buyer Active* dalam menurunkan tingkat risiko kegagalan dalam sistem. Pada dasarnya, penyebab *error* promo tersebut disebabkan oleh keterbatasan panduan dan sistem kerja, kompetensi pekerja serta *internal tools* dalam perusahaan. Berdasarkan diskusi bersama dengan *stakeholder,* perbaikan proses bisnis merupakan hal *critical* yang harus diprioritaskan terlebih dahulu karena belum adanya dokumentasi dan standar kerja yang baku dalam sistem pengerjaan promo melalui implementasi solusi pendekatan *Six Sigma*-DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan terdapat 17 potensi kegagalan dalam sistem. Masing-masing potensi kegagalan dianalisis tingkat resikonya dan ditemukan total nilai risiko dalam RPN (*Risk Priority Number*) sebesar 1335. Setelah dianalisis lebih lanjut, ditetapkan 10 prioritas kegagalan yang memberikan kontribusi *error* dalam sistem. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan analisis akar penyebab ialah perancangan peta proses bisnis yang menghasilkan 79 aktivitas *value adding,* 62 aktivitas *business adding* dan 0 aktivitas *non-value adding.* Dalam mengontrol perbaikan ini, dirancang operasional standar, instruksi kerja dan lembar pengecekan. Hasil perbaikan secara keseluruhan telah menurunkan tingkat risiko kegagalan menjadi 803. Hasil dalam penelitian dilakukan berdasarkan kondisi perusahaan saat ini. Oleh karena itu diperlukan adanya penerapan *six sigma* secara berkala untuk dapat mengakomodasi solusi terbaik sesuai dengan kondisi terbaru dalam perusahaan.

Kata Kunci: proses bisnis, *Six Sigma*, DMAIC, RPN, risiko kegagalan proses.