

**STRATEGI SISTEM MANUFAKTUR UNTUK REVITALISASI
USAHA UPT RAGAM METAL YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

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



AGATHA ANGGUN VIDYANITA

13 06 07547

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

2017

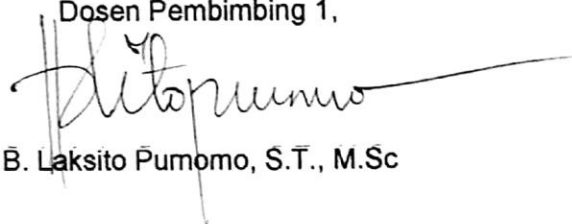
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**STRATEGI SISTEM MANUFAKTUR UNTUK REVITALISASI USAHA UPT
RAGAM METAL YOGYAKARTA**

yang disusun oleh
Agatha Anggun Vidyanita
13 06 07547

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 24 Oktober 2017

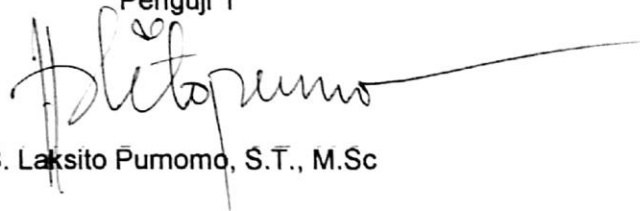
Dosen Pembimbing 1,



B. Laksito Pumomo, S.T., M.Sc

Tim Penguji

Penguji 1



B. Laksito Pumomo, S.T., M.Sc

Penguji 2,



Ign. Luddy Indra Pumama, M.Sc.

Penguji 3,



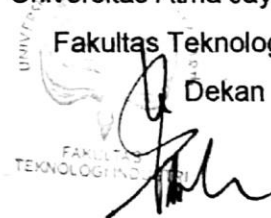
Kristanto Agung, S.T., M.Sc.

Yogyakarta, 24 Oktober 2017

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan



Dr.A. Teguh Siswanto

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agatha Anggun Vidyanita

NPM : 13 06 07547

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Strategi Sistem Manufaktur untuk Revitalisasi Usaha UPT Ragam Metal Yogyakarta" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2016/2017 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, 28 September 2017

Yang menyatakan,



Agatha Anggun Vidyanita

HALAMAN PERSEMBAHAN

**“DIBERKATILAH ORANG YANG MENGANDALKAN TUHAN,
YANG MENARUH HARAPANNYA PADA TUHAN”**

-Yeremia 17:7-

Terima kasih

**Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang karena kasihNya
telah menopangku dalam berbagai proses kehidupan.**

**Bapak dan ibu yang tidak hanya membiayaiku,
yang selalu mendukung, mendoakan, membimbing dan
yang mengingatkan untuk selalu menjadi lebih baik.**

Christian Ardy Hermawan, satu-satunya kakak yang selalu bisa diandalkan.

**Pak Laksito selaku pembimbing yang telah membimbing Tugas Akhir saya
sampai tahap terakhir.**

Teman-teman kost, Nela dan Yeyen yang selalu ada ketika saya membutuhkan bantuan terutama jika saya sedang sakit.

Teman-teman PAUD yang mewarnai hari-hari selama kuliah maupun di luar kuliah. Terima kasih Mayda, Mesty, Tio, Debbie dan Ryan.

Teman-teman Holiday Mendadak yang telah membuat waktu liburan lebih bermakna. Terima kasih Arsa, Tara, Prana, Nindya, Jati, Lino, Ricky, Feliks, Gandi, Danang, Gerald, Mario U dan lainnya.

Teman-teman HMTI yang telah mengajarkan kebersamaan dalam berorganisasi. Terima kasih Donny, Riri, Edward, Ricky, Wulan, Joko, Vani, Maria, Bondan, Elsi, Cio, Nindya D, Aji, AA Bagus dan lainnya.

Teman-teman Industrial Friendship 2013 yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang pernah menjadi teman kelompok, teman kelas maupun teman sambi lalu.

Keluarga Laboratorium Sistem Produksi yang telah memberi banyak pelajaran dalam satu setengah tahun. Terima kasih Pak Laksito, Bu Nana, Pak Luddy, Bu Yayan, Pak Aron, Pak Dar, Vera, Sylvi, Pur, Bong, Cila, Mario K, Ruth, Bagus dan lainnya.

-Semoga Tugas Akhir Ini Bermanfaat-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul "Usulan Strategi Manufaktur untuk Revitalisasi UPT Ragam Metal". Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan guna memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak V. Ariyono, S.T, M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak B. Laksito Purnomo, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang telah membimbing dalam penyelesaian penulisan Tugas Akhir dari awal hingga akhir.
4. Bapak Suparno dan semua pihak UPT Ragam Metal yang telah membantu dalam proses penelitian.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran. Akhir kata, semoga penulisan tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 28 September 2017

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	ix
	DAFTAR GAMBAR	x
	DAFTAR LAMPIRAN	xi
	INTISARI	xii
1	PENDAHULUAN	
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	2
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
2	TINJAUAN PUSTAKA & DASAR TEORI	
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Dasar Teori	6
	2.2.1. Strategi Manufaktur	6
	2.2.2. Langkah-Langkah untuk Menentukan Strategi Manufaktur	6
	2.2.3. <i>Qualifier</i> dan <i>Order-winner</i>	7
	2.2.4. Sistem Produksi pada Kategori Proses Produksi	7
	2.2.5. Prioritas Kompetitif dalam Manufaktur	8
	2.2.6. Metode Wawancara	10
	2.2.7. Analisis <i>Cluster</i>	10
	2.2.8. Proses <i>Clustering</i> Menggunakan SPSS	11
3	METODOLOGI PENELITIAN	
	3.1. Observasi Pendahuluan	16
	3.2. Identifikasi Masalah	16

3.3.	Studi Pustaka	17
3.4.	Menentukan Kriteria Kompetitif Menuju <i>Qualifier</i>	17
3.5.	Menyusun Pertanyaan Berdasarkan Kriteria Kompetitif	17
3.6.	Menentukan Calon Responden	17
3.7.	Melakukan Pengumpulan Data	17
3.8.	Membuat Likert Scale	17
3.9.	Melakukan Proses <i>Clustering</i>	17
3.10.	Analisis Usulan Strategi <i>Order-winner</i>	18
3.11.	Penyusunan SOP untuk Mencapai <i>Order-winner</i>	18
3.12.	Analisis Usulan Proses Produksi	18
3.13.	Kesimpulan	18
4	DATA	
4.1.	Profil Perusahaan	19
4.2.	Data Produk	19
4.3.	Data Observasi UPT Ragam Metal	20
4.4.	Data untuk Proses <i>Clustering</i>	21
5	PEMBAHASAN	
5.1.	Pengumpulan Data	27
5.1.1.	Penentuan Kriteria Kompetitif	27
5.1.2.	Penjabaran Responden	27
5.1.3.	Jumlah Responden	27
5.2.	Analisis <i>Cluster</i>	28
5.2.1.	<i>Likert Scale</i>	28
5.2.2.	Proses <i>Clustering</i>	35
5.2.3.	Hasil <i>Cluster</i>	35
5.3.	Usulan Strategi untuk UPT Ragam Metal	37
5.3.1.	Usulan Strategi untuk Fleksibilitas Desain	38
5.3.2.	Usulan Strategi untuk Promosi	39
5.3.3.	Usulan Strategi untuk <i>Broad Product Line</i>	40
5.3.4.	Usulan Strategi untuk Fleksibilitas Volume	40
5.3.5.	Usulan Strategi untuk Kualitas	40
5.3.6.	Usulan Strategi untuk <i>After Sale Service</i>	40
5.3.7.	Usulan Strategi untuk Performansi	40

5.3.8. Usulan Strategi untuk <i>Delivery Dependability</i>	41
5.3.9. Usulan Strategi untuk Kecepatan Pengiriman	41
5.3.10. Usulan Strategi untuk Distribusi	41
5.4. Analisis Strategi Harga	41
5.4.1. Analisis Harga	42
5.4.2. Usulan Strategi Harga	43
5.5. Panduan untuk Mencapai Strategi	43
5.5.1. Panduan Mencapai Strategi untuk Fleksibilitas Desain	43
5.5.2. Panduan Mencapai Strategi untuk Promosi	43
5.5.3. Panduan Mencapai Strategi untuk <i>Broad Product Line</i>	45
5.5.4. Panduan Mencapai Strategi untuk Fleksibilitas Volume	46
5.5.5. Panduan Mencapai Strategi untuk Kesesuaian Kualitas	46
5.5.6. Panduan Mencapai Strategi untuk <i>After Sale Service</i>	47
5.5.7. Panduan Mencapai Strategi untuk Performansi	48
5.5.8. Panduan Mencapai Strategi untuk <i>Delivery Dependability</i>	48
5.5.9. Panduan Mencapai Strategi untuk Kecepatan Pengiriman	49
5.5.10. Panduan Mencapai Strategi untuk Distribusi	50
5.5.11. Panduan Mencapai Strategi untuk Harga	50
5.6. Penentuan Proses Produksi	51
6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	57
6.2. Saran	57
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Tabel Perbandingan Hasil <i>Cluster</i>	5
Tabel 2.1.	Tabel Perbandingan Kriteria Kompetitif	6
Tabel 4.1	Daftar Produk yang akan Diproduksi di UPT Ragam Metal (Fiktarina,2017)	20
Tabel 4.2.	Hasil Wawancara dengan UPT Ragam Metal	20
Tabel 4.3.	Data Fleksibilitas Desain, Promosi dan <i>Broad Product Line</i>	22
Tabel 4.4.	Data Ketidakpastian Volume Produksi, Keseuaian Kualitas dan <i>After Sale Service</i>	23
Tabel 4.5.	Data Performansi dan <i>Delivery Dependability</i>	24
Tabel 4.6.	Data Kecepatan Pengiriman dan Luas Distribusi	25
Tabel 5.1.	<i>Likert Scale</i> untuk Proses <i>Clustering</i>	28
Tabel 5.2.	Perbandingan Nilai Davies-Bouldin Index (DBI) tiap Metode	35
Tabel 5.3.	Strategi untuk Mencapai <i>Order-winner</i>	38
Tabel 5.4.	Kisaran Harga Kompetitor	42
Tabel 5.5.	Panduan untuk Memasang Iklan di Toko Online	44
Tabel 5.6.	Panduan Bekerjasama dengan Retail	44
Tabel 5.7.	Panduan Mencapai Strategi untuk <i>Broad Product Line</i>	45
Tabel 5.8.	Panduan Mencapai Strategi untuk Fleksibilitas Volume	46
Tabel 5.9.	Panduan Mencapai Kesesuaian Kualitas	46
Tabel 5.10.	Panduan Mencapai <i>After Sale Service</i>	47
Tabel 5.11.	Panduan Mencapai Strategi untuk Performansi	48
Tabel 5.12.	Panduan <i>Delivery Dependability</i>	49
Tabel 5.13.	Panduan untuk Kecepatan Pengiriman	49
Tabel 5.14.	Panduan untuk Distribusi	50
Tabel 5.15.	Panduan untuk Harga	51
Tabel 5.16.	Rata-Rata Produksi per Hari Setiap Jenis Produk	52
Tabel 5.17.	Pemilihan Proses Produksi	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Diagram Alir Metodologi Penelitian	14
Gambar 5.1.	Hasil <i>Clustering K-Means</i> Tiga <i>Cluster</i>	36
Gambar 5.2.	Jumlah Anggota Setiap <i>Cluster</i>	37



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Data Wawancara dengan Pihak UPT Ragam Metal
- Lampiran 2. Daftar Pertanyaan, Data Hasil Wawancara dengan UMKM, Dokumentasi Pengambilan Data UMKM
- Lampiran 3. Lembar Data Wawancara dengan UMKM
- Lampiran 4. Data Produk, Daftar Mesin dan Dimensi, Data Dimensi Produk



INTISARI

Meningkatnya pertumbuhan UMKM membuka kesempatan untuk usaha baru masuk dan bersaing, seperti dalam rangka revitalisasi salah satu UMKM di D.I. Yogyakarta yaitu UPT Ragam Metal yang telah lama tidak beroperasi. Dalam revitalisasi dibutuhkan strategi agar bisnis dapat bertahan dalam persaingan dengan usaha sejenis. Penelitian bertujuan menentukan strategi manufaktur untuk mendapatkan gambaran karakteristik strategi usaha sejenis, menentukan solusi alternatif strategi serta mendapatkan klasifikasi proses produksi yang sesuai sehingga dapat membantu UPT Ragam Metal dalam proses revitalisasi. Penentuan karakteristik strategi usaha sejenis dilakukan dengan metode *clustering* dengan memperhatikan sebelas kriteria kompetitif yang akan memperlihatkan ciri *qualifier* dan *order-winner*. *Qualifier* merupakan kondisi yang harus dipenuhi agar mampu bertahan dalam persaingan. Jenis usaha yang masuk dalam kategori *order-winner* merupakan jenis usaha yang paling unggul dibanding kompetitor usaha sejenis. Solusi alternatif strategi dan proses produksi didapatkan berdasarkan karakteristik *order-winner* yang disesuaikan dengan keadaan UPT.

Hasil *clustering* menghasilkan tiga *cluster* yang masing-masing dinamai Strategi Pengendalian Waktu, Strategi Pengembangan Produk dan Strategi Produksi. *Order-winner* dari ketiga *cluster* tersebut adalah usaha yang masuk dalam *cluster* Strategi Pengembangan Produk. Usaha tersebut fokus dalam pengembangan produk baik desain maupun kualitas. Karakteristik pada *cluster* inilah yang menjadi acuan pembuatan solusi strategi alternatif. Sedangkan klasifikasi proses produksi yang sesuai dengan UPT Ragam Metal adalah jobshop.

Kata Kunci : Strategi Manufaktur, Kriteria Kompetitif, *Clustering*, Proses Produksi