

**PENGEMBANGAN PRODUK SUTIL PANJANG  
DI CV KARYA WAHANA SENTOSA**

**TUGAS AKHIR**

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



**Ratu Intan Putri Rembulan  
190610179**

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

**2023**

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN PRODUK SUTIL PANJANG DI CV KARYA WAHANA SENTOSA

yang disusun oleh

Ratu Intan Putri Rembulan

190610179

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 04 Agustus 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Ir. Parama Kartika D. SP., S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Josef Hernawan Nudu, S.T., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 04 Agustus 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

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ratu Intan Putri Rembulan

NPM : 190610179

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul “Pengembangan Produk Sutil Panjang di CV Karya Wahana Sentosa” merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2022/2023 yang sersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian 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, 27 Juli 2023

Yang menyatakan,



Ratu Intan Putri Rembulan

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat-syarat untuk bisa mencapai gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari mengenai penulisan ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara moril dan juga materil. Maka, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Segenap Keluarga (Papa, Mama, Mbak Iga) yang telah memberikan motivasi, semangat, dan dukungan selama belajar hingga penulis bisa menyelesaikan pengerjaan Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Ir. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Ririn Diar Astanti, Dr. Eng., selaku Ketua Departemen Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah mendampingi dan memandu penulis selama proses penulisan Tugas Akhir.
5. Bapak Agung, Bu Okti, Mbak Ima dan seluruh pekerja pabrik yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan implementasi di CV Karya Wahana Sentosa, serta Seluruh teman Magang Kwas 2022 yang membantu penulis dalam melakukan penelitian dan implementasi untuk Tugas Akhir.
6. Adam Prakoso yang telah menemani, menjadi tempat berkeluh kesah, dan memberikan semangat selama kegiatan magang berlangsung hingga proses penulisan Tugas Akhir
7. Teman-teman penulis dan semua pihak yang telah membantu dan menemani penulis dari awal hingga penyelesaian laporan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang penulis buat ini masih jauh dari sempurna hal ini karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan adanya saran dan masukan bahkan kritik membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak khususnya dalam bidang Teknik Industri.

Yogyakarta, 8 Juli 2023



Ratu Intan Putri Rembulan

## DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	xi
	Daftar Lampiran	xii
1	Pendahuluan	
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	4
	1.3. Tujuan Penelitian	4
	1.4. Batasan Masalah	4
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	
	2.1. Tinjauan Pustaka	5
	2.2. Dasar Teori	11
3	Pengembangan dan Pemilihan Alternatif Metode	
	3.1. Penelusuran Akar Masalah	17
	3.2. Pengembangan Alternatif Solusi	21
	3.3. Pemilihan Metode	24
	3.4. Pemilihan Tools	29
	3.5. Keunikan Penelitian	29
	3.6. Standar Kode Etik	30
4	Metodologi Penelitian	
	4.1. Tahap <i>Emphatize</i>	31
	4.2. Tahap <i>Define</i>	33
	4.3. Tahap <i>Ideate</i>	35
	4.4. Tahap <i>Prototype</i>	37
	4.5. Tahap <i>Test</i>	40
5	Profil Perusahaan dan Data	

5.1. Profil Perusahaan	43
5.2. Data	47
6 Pengembangan Produk Sutil Panjang	
6.1. Perancangan Metode Rasional	51
6.2. Penetapan Fungsi	54
6.3. Penyusunan Kebutuhan Produk	55
6.4. Penentuan Karakteristik	56
6.5. Pengolahan Data	59
6.6. Evaluasi Atribut Produk dan Analisis Kompetitor	58
6.7. Metode QFD Menggunakan <i>House of Quality</i>	70
6.8. Pembangkitan Alternatif dan Evaluasi Alternatif	76
6.9. Evaluasi Alternatif	83
6.10. Rincian Perbaikan	94
8 Implementasi	
8.1. Implementasi Pengembangan Produk	100
8.3. <i>Feedback</i>	101
9 Penutup	
9.1. Kesimpulan	104
9.2. Saran	104
Daftar Pustaka	vi
Lampiran	viii

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	<i>House of Quality</i>	13
Gambar 3.1.	Gambar Sutil Panjang	19
Gambar 3.2.	<i>Interrelationship Diagram</i>	20
Gambar 3.3.	<i>Eisenhower Matrix</i>	20
Gambar 4.1.	<i>Flowchart Tahap Empathize</i>	32
Gambar 4.2.	<i>Flowchart Tahap Define</i>	34
Gambar 4.3.	<i>Flowchart Tahap Ideate</i>	36
Gambar 4.4.	<i>Flowchart Tahap Prototype Pengembangan Produk</i>	38
Gambar 4.5.	<i>Flowchart Tahap Prototype Perbaikan</i>	39
Gambar 4.6.	<i>Flowchart Tahap Test Pengembangan Produk</i>	41
Gambar 4.7.	<i>Flowchart Tahap Test Perbaikan</i>	42
Gambar 5.1.	Proses Bisnis CV KWaS	46
Gambar 5.2.	Data Penjualan Tahun 2020	48
Gambar 5.3.	Data Penjualan Tahun 2021	48
Gambar 5.4.	Data Penjualan Tahun 2022	49
Gambar 6.1.	Sutil Kayu Panjang	51
Gambar 6.2.	<i>Objective Tree</i>	53
Gambar 6.3.	<i>Black Box</i>	54
Gambar 6.4.	<i>Transparent Box</i>	55
Gambar 6.5.	Sutil 1	61
Gambar 6.6.	Sutil 2	62
Gambar 6.7.	Sutil 3	62
Gambar 6.8.	Sutil 4	62
Gambar 6.9.	Diagram Desain dan Model Terpilih	63
Gambar 6.10.	Sutil Wiltshire	64
Gambar 6.11.	Sutil Culinart	64
Gambar 6.12.	Sutil Tasty	65
Gambar 6.13.	<i>Competitive Analysis</i>	71
Gambar 6.14.	<i>Quality Characteristics</i>	72
Gambar 6.15.	<i>House of Quality</i>	74
Gambar 6.16.	Desain Produk Sutil Panjang	94



Gambar 6.17.	Gambar Sutil Panjang	94
Gambar 6.18.	Peta Proses Operasi	95
Gambar 7.1.	Mesin <i>CNC</i>	100
Gambar 7.2.	Poster Pameran BRILIANPRENEUR 2022	103
Gambar 7.3.	Dokumentasi Pameran BRILIANPRENEUR	103

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Presentasi Penjualan <i>Kitchenware</i> Tahun 2020 - 2022	2
Tabel 2.1.	Ringkasan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3.1.	Pengembangan Alternatif Solusi	21
Tabel 3.2.	Alternatif Pemilihan Solusi	24
Tabel 3.3.	Alternatif Metode berdasarkan Pendapat <i>Stakeholder</i>	27
Tabel 5.1.	Produk <i>Kitchenware</i> CV KWaS	43
Tabel 5.2.	<i>Sales Quantity Kitchenware</i> per Tahun	47
Tabel 5.3.	Rekapitulasi <i>Sales Quantity</i> Tahun 2020-2022	49
Tabel 6.1.	Kebutuhan Produk Sutil	52
Tabel 6.2.	Spesifikasi Produk Sutil	56
Tabel 6.3.	Identifikasi Atribut Produk Sutil	57
Tabel 6.4.	Keterangan Skala Penilaian (Skala Likert)	58
Tabel 6.5.	Hasil Uji Validitas Kuesioner	60
Tabel 6.6.	Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner	61
Tabel 6.7.	Tingkat Kepentingan Relatif	63
Tabel 6.8.	Analisis Kompetitor Produk Sutil	66
Tabel 6.9.	Peta Morfologi	78
Tabel 6.10.	Eliminasi Peta Morfologi	79
Tabel 6.11.	Alternatif Morfologi	79
Tabel 6.12.	Bobot Kriteria	83
Tabel 6.13.	<i>Five Point Scale</i>	84
Tabel 6.14.	Evaluasi Alternatif Lanjutan	86
Tabel 6.15.	Alternatif Solusi Terpilih	93
Tabel 6.16.	<i>Value Engineering</i>	96
Tabel 6.17.	Perbandingan Produk dengan Produk Kompetitor	97
Tabel 7.1.	<i>Feedback</i>	101

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Uji Validitas Menggunakan <i>Software SPSS IBM</i>	viii
Lampiran 2.	Uji Reliabilitas Menggunakan <i>Software SPSS IBM</i>	viii
Lampiran 3.	Transkrip Wawancara	ix
Lampiran 4.	Kuesioner Menggunakan <i>Google Form</i>	xii
Lampiran 5.	Rekapitulasi Data Kuesioner	xiii
Lampiran 6.	Sebaran Kuesioner	vi
Lampiran 7.	<i>Buyer</i> Pameran BRILIANPRENEUR 2022	vi
Lampiran 8.	<i>Proforma Invoice</i>	vii
Lampiran 9.	<i>Price List</i>	viii
Lampiran 10.	Katalog Produk	xi
Lampiran 11.	Standar Kerja Penawaran Produk	xii
Lampiran 12.	<i>Meeting</i> dengan Direksi PT. Pos Indonesia	xii
Lampiran 13.	Kunjungan dari Kemenperind dan Balaibatik Yogyakarta	xii
Lampiran 14.	<i>Training</i> Pengembangan <i>Marketing</i> dengan Inkubasi Bisnis UII	xii
Lampiran 15.	Proses Packing Produk Sutil	xii
Lampiran 16.	Proses Produksi	xiii
Lampiran 17.	Produk <i>Kitchenware</i>	xiii
Lampiran 18.	<i>Feedback</i> Solusi dan Impementasi	xiv

## INTISARI

CV Karya Wahana Sentosa (KWaS) adalah perusahaan manufaktur kayu yang mengembangkan produk *kitchenware* sebanyak 15 jenis produk kepada *buyer* dengan pemasaran secara B2B (*Business to Business*). Dari hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti, tahun 2021 terdapat penambahan variasi 4 produk baru dan tahun 2022 belum ada variasi produk baru. Pemasaran produk pada tahun 2021 terdapat penambahan *buyer* 4 perusahaan retail dan pada tahun 2022 belum ada penambahan *buyer*. Kedua hal ini menyebabkan turunnya angka penjualan *kitchenware* pada satu tahun terakhir dan potensi kehilangan pendapatan.

Penelitian bertujuan untuk solusi penurunan penjualan untuk mencapai kenaikan target penjualan senilai 10% dari tahun sebelumnya. Solusi dapat berfokus pada *buyer* lama dan *buyer* baru. Solusi terpilih adalah melakukan desain produk sutil panjang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode rasional yang memanfaatkan data kebutuhan dan keinginan konsumen sehingga produk dapat diterima oleh pasar. *Prototype* akan dibuat berdasarkan alternatif terpilih menggunakan teknologi mesin CNC untuk mengurangi *defect* dan meminimalkan biaya.

Hasil *prototype* akan diimplementasikan dan dilanjutkan dengan melakukan penawaran produk kepada *buyer* baru dan *buyer* lama. Penelitian menghasilkan produk sutil panjang dengan hasil *prototype* yang fungsional dan biaya pembuatan Rp31.500,00 serta *feedback* dari *buyer* terkait produk yang ditawarkan. Berdasarkan hasil penawaran, produk telah dipesan dibuat sebanyak 492 unit dari salah satu *buyer* lama yang berpengaruh terhadap kenaikan penjualan sebesar 13,63% dari tahun sebelumnya. Penelitian juga memberikan saran perbaikan prosedur kerja Divisi *Marketing* untuk meningkatkan layanan kepada *buyer* lama dan *buyer* baru. Berdasarkan penawaran sesuai prosedur kerja yang dilakukan pada pameran yang telah diikuti oleh CV KWaS, terdapat penambahan 2 *buyer* baru *kitchenware*.

**Kata Kunci** : Metode Rasional, Pengembangan Produk, *Kitchenware*