

1. *Product Design & Development*
2. *Design and Manufacturing Engineering*

PERANCANGAN PRODUK SOUVENIR BERBAHAN DASAR KAYU PADA IKM SOUVENIR BOROBUDUR

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Industri**



SILVESTER WEGA ETTA KRISJAYISTA

19 06 10339

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

2023

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN PRODUK SOUVENIR BERBAHAN DASAR KAYU PADA IKM SOUVENIR BOROBUDUR

yang disusun oleh

Silvester Wega Etta Krisjayista

190610339

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 29 Agustus 2023

Dosen Pembimbing 1	: Dr. Ir. Parama Kartika D. SP., S.T., M.T.	Keterangan Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Ir. Indah Sepwina Putri, S.T., M.Sc.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Ir. Parama Kartika D. SP., S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: DM. Ratna Tungga D., S.Si., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Ika Murti Kristiyani, M.Pd.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 29 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 ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Silvester Wega Etta Krisjayista

NPM : 190610339

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perancangan Produk Souvenir Berbahan Dasar Kayu Pada IKM Souvenir Borobudur" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2022/2023 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana dikemudian 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, 09 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Silvester Wega Etta Krisjayista

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pak Agus
Jabatan : Koordinator
Perusahaan : IKM Souvenir Borobudur

Menerangkan bahwa:

Nama : Silvester Wega Etta Krisjayista
NPM : 19 06 10339
Instansi : Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Telah benar-benar melakukan penelitian Tugas Akhir yang dilakukan di IKM Souvenir Borobudur dengan judul **“Perancangan Produk Souvenir Berbahan Dasar Kayu Pada IKM Souvenir Borobudur”**.

Demikian surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebaik-baiknya.

Magelang, 30 Juli 2023

Hormat kami,



Pak Agus
Koordinator IKM Souvenir Borobudur

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar dan tepat waktu. Tugas akhir ini disusun sebagai persyaratan menyelesaikan studi dan meraih gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Atas selesainya tugas akhir ini, penulis berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam terselesaikannya tugas akhir ini, antara lain:

1. Bapak Ir. Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Ir. Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., Dr. Eng, selaku Kepala Departemen Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
3. Ibu Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
4. Bapak Dr. Parama Kartika Dewa, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing I yang telah mengarahkan dan memberikan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
5. Ibu Indah Sepwina Putri S.T., M.Sc, selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan memberikan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
6. Pemilik "IKM Souvenir Borobudur" Bapak Agus yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses pelaksanaan penelitian.
7. Kedua orang tua yang telah memberikan bantuan motivasi dan doa sehingga pelaksanaan magang dan laporan Magang dapat berjalan lancar.
8. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dukungan dan saran selama penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari akan kekurangan yang terdapat dalam laporan Tugas Akhir ini, maka dari itu penulis memohon maaf atas kesalahan yang ada dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Kritik dan saran sangat dibutuhkan oleh penulis agar dapat menjadi lebih baik lagi ke depannya. Akhir kata, penulis berharap laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembacanya.

Yogyakarta, 09 Agustus 2023



Silvester Wega Etta Krisjayista

DAFTAR ISI

BAB		HAL
	JUDUL	
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Surat Keterangan Penelitian	iv
	Kata Pengantar	v
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	ix
	Intisari	xi
1	PENDAHULUAN	
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	4
	1.3. Tujuan Penelitian	5
	1.4. Batasan Masalah	5
2	TINJAUAN PUSTAKA	
	2.1. Tinjauan Pustaka	6
	2.2. Landasan Teori	16
3	METODELOGI PENELITIAN	
	3.1. Jenis Penelitian	26
	3.2. Obejek Penelitian	26
	3.3. Data	26
	3.4. Cara Pengambilan Data	26
	3.5. Prosedur Penelitian	26
4	<i>EMPATHIZE</i>	
	4.1. Pengamatan dan Penelusuran Masalah	32
	4.2. Kebutuhan <i>Stakeholder</i>	35

5	<i>DEFINE PROBLEM</i>	
5.1.	Identifikasi Akar Masalah	38
5.2.	Penentuan <i>Critical Success Factor</i>	39
6	<i>IDEATE AND SELECTION OF SOLUTION</i>	
6.1.	Penentuan Alternatif Solusi	40
6.2.	Pemilihan solusi	44
6.3.	Pemilihan Metode	45
6.4.	Tahapan Riset Pasar	47
6.1.	Interpretasi Desain Berdasarkan Hasil Kuesioner	62
7	PERANCANGAN PRODUK	
7.1.	Tahap Perancangan	67
7.2.	Perancangan Model Souveir	75
8	TAHAP <i>TEST</i>	
8.1.	Implementasi	77
8.2.	Usulan Alur Proses Bisnis IKM Souvenir	83
9	KESIMPULAN	
9.1.	Kesimpulan	85
9.2.	Saran	85
	DAFTAR PUSTAKA	xi
	LAMPIRAN	xlv

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Jumlah Pengunjung Candi Borobudur Tahun 2018 - 2020	2
Tabel 2.1.	Rangkuman Penelitian Terdahulu	7
Tabel 4.1.	Rangkuman Kebutuhan <i>Stakeholder</i>	36
Tabel 6.1.	Rangkuman Analisis Aternatif Solusi	43
Tabel 6.2.	Kelebihan dan Kekurangan Riset Pasar	45
Tabel 6.3.	Kelebihan dan Kekurangan Bisnis Model Canvas	46
Tabel 6.4.	<i>Customer Segmentation Research</i>	50
Tabel 6.5.	<i>Consumer Insights</i>	51
Tabel 6.6.	<i>Competitive Analysis</i>	52
Tabel 6.7.	<i>Product Development</i>	52
Tabel 6.8.	Hasil Uji Validitas	53
Tabel 6.9.	Hasil Uji Realiabilitas	54
Tabel 6.10.	Frekuensi Prioritas Parameter Terpilih	62
Tabel 7.1.	Tabel Matriks <i>Customer Weight / Importance</i>	67
Tabel 7.2.	Tabel Atribut, Respon Teknis dan Target	68
Tabel 8.1.	Rincian Harga Bahan Baku <i>Prototype</i>	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Tahap <i>Empathize</i>	27
Gambar 3.2.	Tahap <i>Define Problem</i>	28
Gambar 3.3.	Tahap <i>Ideate and Selection of Solution</i>	29
Gambar 3.4.	Tahap <i>Prototype</i>	30
Gambar 3.5.	Tahap <i>Test</i>	31
Gambar 4.1.	Contoh Produk Souvenir 1	32
Gambar 4.2.	Contoh Produk Souvenir 2	33
Gambar 4.3.	Contoh Produk Souvenir 3	33
Gambar 4.4.	Contoh Produk Souvenir 4	34
Gambar 4.5.	Contoh Produk Souvenir 5	34
Gambar 5.1.	<i>Interrelationship Diagram</i>	38
Gambar 6.1.	<i>Fishbone Diagram</i>	42
Gambar 6.2.	<i>Pie Chart</i> Umur Responden	55
Gambar 6.3.	<i>Pie Chart</i> Jenis Kelamin Responden	55
Gambar 6.4.	<i>Pie Chart</i> Jenis Pekerjaan Responden	56
Gambar 6.5.	<i>Pie Chart</i> Jumlah Kunjungan Tempat Wisata Responden	57
Gambar 6.6.	<i>Bar Chart</i> Alasan Tertarik Berwisata Ke Candi Borobudur	57
Gambar 6.7.	<i>Pie Chart</i> Responden Suka / Gemar Membeli Souvenir	58
Gambar 6.8.	<i>Pie Chart</i> Jenis Souvenir Yang Disukai	59
Gambar 6.9.	<i>Pie Chart</i> Kisaran Harga	59
Gambar 6.10.	<i>Pie Chart</i> Ukuran	60
Gambar 6.11.	<i>Pie Chart</i> Bentuk	61
Gambar 6.12.	Desain 1	63
Gambar 6.13.	Desain 2	63
Gambar 6.14.	Desain 3	64
Gambar 6.15.	Desain 4	64
Gambar 6.16.	Revisi Desain 3	66
Gambar 6.17.	Revisi Desain 3	66
Gambar 7.1.	<i>House of Quality (HoQ)</i>	69
Gambar 7.2.	<i>Customer Requirements</i> Produk Souvenir	70
Gambar 7.3.	<i>Functional Requirements</i> Produk Souvenir	71
Gambar 7.4.	Relasi Antar <i>Functional Characteristics</i>	72

Gambar 7.5.	Relasi <i>Customer Requirements</i> dan <i>Functional Characteristic</i>	73
Gambar 7.6.	<i>Target or Limit Value</i>	74
Gambar 7.7.	<i>Competitive Analysis</i>	74
Gambar 7.8.	Desain 1	75
Gambar 7.9.	Desain 2	76
Gambar 7.10.	Desain 3	76
Gambar 7.11.	Desain 4	76
Gambar 8.1.	<i>Flowchart</i> Menjalankan Mesin CNC Laser	77
Gambar 8.2.	Hasil Desain 1	78
Gambar 8.3.	Hasil Desain 2	79
Gambar 8.4.	Hasil Desain 3	79
Gambar 8.5.	Hasil Desain 4	79
Gambar 8.6.	Revisi Hasil Desain 3	80
Gambar 8.7.	Grafik Minat Beli Konsumen	82
Gambar 8.8.	Usulan Alur Proses Bisnis	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Dokumentasi Diskusi Topik	xvii
Lampiran 2: Dokumentasi Observasi IKM Suvenir Borobudur	xvii
Lampiran 3: Dokumentasi Observasi IKM Suvenir Borobudur	xvii
Lampiran 4: Dokumentasi Pelatihan Penggunaan Mesin CNC Laser	xviii
Lampiran 5: Dokumentasi Diskusi Desain Produk	xviii
Lampiran 6: Dokumentasi Implementasi	xviii
Lampiran 7: Dokumentasi Hasil Test Mesin Cnc	xix
Lampiran 8: Dokumentasi Proses <i>Varnish</i>	xix
Lampiran 9: Dokumentasi Hasil Implementasi	xx
Lampiran 10: Dokumentasi Diskusi Final	xx
Lampiran 11: Dokumentasi Survey	xxi
Lampiran 12: Dokumentasi Survey	xxi
Lampiran 13: Dokumentasi Survey	xxi
Lampiran 14: <i>Screenshot</i> Wawancara	xxii
Lampiran 15: <i>Screenshot</i> Wawancara	xxii
Lampiran 16: <i>Screenshot</i> Wawancara	xxiii
Lampiran 17: <i>Screenshot Manual Book</i>	xxiv
Lampiran 18: <i>Screenshot</i> Pengecekan <i>Turnitin</i>	xxv

INTISARI

IKM Souvenir Borobudur merupakan salah satu usaha mikro sektor industri manufaktur yang baru akan memulai usahanya. IKM Souvenir Borobudur yang berada di Desa Borobudur ini bergerak di bawah bimbingan yayasan ATSANTI. Berdasarkan hasil observasi dan penelusuran akar masalah, belum adanya konsep dari produk souvenir yang ingin dibuat sehingga membuat adanya kebutuhan desain produk souvenir yang mampu menarik minat konsumen di desa Borobudur untuk membeli produk souvenir. Belum ada konsep desain produk souvenir disebabkan karena memang baru akan memulai bisnis, mahalnya mesin produksi, tidak mengetahui produk yang harus diproduksi, dan tidak mengetahui keinginan konsumen, kurangnya pendidikan dan skill yang dimiliki masyarakat Borobudur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan konsep produk souvenir dengan memiliki 4 desain. Dari keempat desain tersebut 2 desain untuk fitur *portrait* dan 2 desain untuk fitur *landscape* yang berciri khas dan mampu menarik minat beli konsumen.

Masalah belum adanya konsep desain produk souvenir yang ingin dibuat ini menandakan perlu adanya riset untuk mengetahui suatu konsep desain produk souvenir yang disukai konsumen. Metode riset pasar akan digunakan dalam penelitian ini secara bertahap hingga dapat menentukan atribut atau karakteristik dari produk souvenir yang diinginkan konsumen. Setelah mendapatkan atribut preferensi konsumen selanjutnya pada tahap perancangan produk souvenir menggunakan metode *Quality Function Deployment*. Metode *Quality Function Deployment* digunakan untuk merancang produk souvenir berdasarkan preferensi keinginan dan kebutuhan konsumen.

Penelitian ini menghasilkan 4 desain produk souvenir dengan 2 desain untuk fitur *portrait* dan 2 desain untuk fitur *landscape*. Hasil perancangan produk souvenir telah sesuai dengan *Voice Of Customer* seperti desain bertema Candi Borobudur, ukuran sedang (*portrait* 6cm x 4cm dan *landscape* 7cm x 5cm), berbentuk persegi panjang, berfungsi sebagai gantungan kunci, dan berbahan dasar kayu. Selain itu, hasil riset minat beli konsumen itu sebesar 76,3% responden menerima atau berminat untuk membeli souvenir dengan harga Rp 5.000,00. Berdasarkan hasil ini tahap implementasi yang dilakukan selama penelitian diketahui bahwa perancangan produk souvenir pada IKM Souvenir Borobudur berhasil.

Kata kunci: souvenir, perancangan produk, *quality function deployment*, riset pasar