

**PENERAPAN *VALUE ENGINEERING* (VE) SEBAGAI PEMILIHAN
ALTERNATIF PEMBUATAN KANTONG TAS BELANJA WANITA
DENGAN KONSEP *GREEN PRODUCT***



Diajukan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

NURRAIS ADI BUWONO

D.600.130.052

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN *VALUE ENGINEERING* (VE) SEBAGAI PEMILIHAN
ALTERNATIF PEMBUATAN KANTONG TAS BELANJA WANITA
DENGAN KONSEP *GREEN PRODUCT***

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S-1 dan memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Rabu
Tanggal : 18 Oktober 2017

Disusun Oleh:

Nama : Nurrais Adi Buwono
NIM : D600130052
Jur/Fak : Teknik Industri/Teknik

Mengesahkan:

Dosen Pembimbing



(Ir. Muchlisson Amis, MT.)


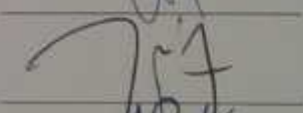
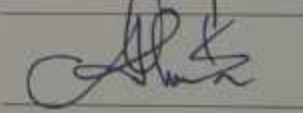
HALAMAN PERSETUJUAN

PENERAPAN *VALUE ENGINEERING* (VE) SEBAGAI PEMILIHAN
ALTERNATIF PEMBUATAN KANTONG TAS BELANJA WANITA
DENGAN KONSEP *GREEN PRODUCT*

Telah Dipertahankan pada Sidang Pendadaran Tugas Akhir Jurusan Teknik
Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dihadapan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Rabu / 18 Oktober 2017
Jam : 15.00

Menyetujui:

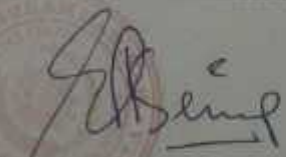

- | Nama | Tanda Tangan |
|---|--|
| 1. Ir. Muchlison Amis, MT.,
(Ketua) |  |
| 2. Much Djunaidi, ST., MT.,
(Penguji 1) |  |
| 3. A. Kholid Al Ghofari, ST., MT.,
(Penguji 2) |  |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Industri


(Dr. Sri Sunarjono, MT., Ph.D.)



(Eko Setiawan ST., MT., Ph.D.)


PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 04 Oktober 2017



Nurrais Adi Buwono

HALAMAN MOTTO

☆LEARN FROM YESTERDAY....☆

LIFE FOR TODAY.

☆HOPE FOR TOMORROW....☆

(-ALBERT EINSTEIN-)

☆ **NLAT ADALAH KUNCI UTAMA DALAM MENGERJAKAN** ☆
SESUATU
(-PENULIS-)

☆ Restu orang tua ☆

adalah sesuatu yang sangat berharga bagi diri kita, karena tanpa
retu dari orang tua usahamu akan menjadi sia-sia

(-PENULIS-)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penyusunan Tugas akhir ini semata-mata penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua penulis yaitu bapak iswadi dan ibu eny nuraeny, dan adik-adik penulis yang memberikan banyak dukungan dan doa, serta usaha kerasnya dalam memenuhi kebutuhan penulis.
2. Maylis Dwilistyowati, Septi Nurhidayati, Wulan Sari, Rana Faridah, Ichsan Suryo W, Moh. Rizal Fauzi, Verry Brilianto, Dika Agus S, Bayu Putro U, Dinda Safira, Gayuh Fitri P yang selalu ada kapanpun, memberi motivasi, dukungan dan doa agar peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Teman-teman yang telah memberikan motivasi dan dukungan terhadap penulis.
4. Segenap dosen dan mahasiswa Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membimbing dalam penyelesaian tugas akhir.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Penulis memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang judul **'PENERAPAN VALUE ENGINEERING SEBAGAI PEMILIHAN ALTERNATIF PEMBUATAN KANTONG TAS BELANJA WANITA DENGAN KONSEP GREEN PRODUCT (Studi Kasus: UKM Aan's Collections Jl. Kol Sugiono, Gang sumber nayu RT 06/12 Kadapiro, Surakarta jawa tengah)'**. Adapun maksud dan tujuan Tugas Akhir ini disusun adalah sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan banyak pengetahuan, bimbingan, bantuan, saran dan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua dan adik-adik penulis, yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan secara moril maupun materil selama penulis mengerjakan Tugas Akhir.
2. Bapak Ir. Sri Sunarjono Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Eko Setiawan, ST, MT, Ph.D selaku ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Ir. Muchlison Anis ST., MT. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak Much Djunaidi, ST., MT., selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan penilaian dan masukan membangun dalam penyelesaian laporan tugas akhir dan selaku biro tugas akhir yang telah membantu dalam penyelenggaraan sidang tugas akhir.

6. Bapak A. Kholid Al Ghofari, ST., MT. selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan penilaian dan masukan membangun dalam penyelesaian laporan tugas akhir.
7. Bapak Diharto selaku staff tata usaha Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah ramah melayani kebutuhan berkas penulis.
8. Segenap dosen dan staf Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta
9. Teman-teman seperjuangan PTI kelompok 11 SHINES dan teman-teman Tim PKM Tarikhatar.
10. Teman-teman Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam melakukan penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan kurang maksimal. Baik dari segi bahasa maupun isi Tugas Akhir. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi sempurnanya laporan ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi siapapun yang berkepentingan khususnya bagi kami.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 18 Oktober 2017

Nurrais Adi Buwono

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian <i>Green Produk</i>	6
2.2 Pengertian <i>Value Engineering</i>	6
2.3 Pengertian nilai (<i>Value</i>)	8
2.4 Fungsi	9
2.5 Tahapan <i>Value Engineering</i>	9
2.6 Fast Diagram	11
2.7 SWOT	12
2.8 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	13

2.9	<i>Descision Matrix</i>	14
2.10	Rumus Perhitungan dama <i>Value Engineering</i>	14
2.11	Tinjauan Pustaka	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2	Prosedur Penelitian	19
3.2.1	Identifikasi Masalah	19
3.2.2	Perumusan Masalah	19
3.2.3	Tujuan Penelitian	19
3.2.4	Studi Literatur dan Studi Lapangan	20
3.2.5	Pengumpulan Data	20
3.2.6	<i>Value Engineering</i>	22
3.2.7	Perancangan Produk	24
3.3	Kerangka Alur Penelitian	25
BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA		26
4.1	Tahap Informasi	26
4.1.1	Jenis Tas <i>Totebag</i>	26
4.1.2	Hasil Wawancara dan Penyebaran Kuisisioner	27
4.1.3	Informasi Estimasi Biaya Produk Awal	30
4.1.4	<i>Fast Diagram</i>	32
4.1.5	Analisis SWOT	33
4.2	Tahap Kreatif	36
4.2.1	Hasil Diskusi Kriteria Kebutuhan konsumen	36
4.2.2	Usulan Alternatif <i>Green product</i>	37
4.3	Tahap Analisis	38
4.3.1	Analisis Pembobotan Kriteria	39
4.3.2	Presentase Kriteria Kebutuhan Konsumen	39
4.3.3	Performansi Produk	40
4.4	Tahap Pengembangan	41
4.4.1	Analisi Biaya Alternatif	41
4.4.2	Harga Pokok Produksi (HPP) alternatif 1	42

4.4.3 Harga Pokok Produksi (HPP) alternatif 2	42
4.4.4 Harga Pokok Produksi (HPP) alternatif 3	43
4.4.5 Nilai (<i>Value</i>).....	44
4.5 Tahap Presentasi.....	45
BAB V Kesimpulan dan Saran	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	16
Tabel 4.1 Rekap Data Wawancara	27
Tabel 4.2 Rekap Kuisisioner Kebutuhan Konsumen	29
Tabel 4.3 Uji Validitas	30
Tabel 4.4 Uji Reliabilitas	30
Tabel 4.5 Harga Pokok Produksi Biaya Produk Awal	31
Tabel 4.6 Kriteria Kebutuhan Konsumen	36
Tabel 4.7 Alternatif Usulan Produk	37
Tabel 4.8 Hasil Analisa Pembobotan	39
Tabel 4.9 Performansi Produk	40
Tabel 4.10 Harga Pokok Produksi (HPP) alternatif 1	42
Tabel 4.11 Harga Pokok Produksi (HPP) alternatif 2	42
Tabel 4.12 Harga Pokok Produksi (HPP) alternatif 3	43
Tabel 4.13 Hasil Penentuan Nilai (<i>Value</i>)	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>Fast</i>	12
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian VE	22
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian	25
Gambar 4.1 Jenis Tas <i>Totebag</i>	27
Gambar 4.2 Produk Awal Jenis 420.....	31
Gambar 4.3 <i>Fast</i> diagram Tas <i>Totebag</i>	32
Gambar 4.4 Analisis SWOT Tas <i>Totebag</i>	34
Gambar 4.5 Alternatif Usulan Produk	38
Gambar 4.6 Persentase Kebutuhan Konsumen	40
Gambar 4.7 Desain Produk Alternatif Pilihan Ke 3.....	45
Gambar 4.8 <i>Green Product</i> Alternatif Pilihan Ke 3	46

ABSTRAK

Sampah anorganik jenis kain merupakan hasil sisa industri berupa potongan kain perca. Aan's Collections dalam mengolah kain perca dilakukan secara umum dengan menggabungkan potongan kain perca menjadi suatu produk dinilai kurang inovatif sehingga dibutuhkan inovasi untuk mengembangkan produk berbahan dasar kain perca (*green product*). Metode untuk menginovasi tas *totebag* adalah dengan *Value Engineering*. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah (i) Mengidentifikasi kriteria pilihan konsumen sebagai penunjang untuk pembuatan tas *totebag*. (ii) Menganalisis alternatif pilihan menggunakan *value engineering* (iii) Produk usulan tas *totebag green product* sesuai performansi terbaik. Hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu (i) Kriteria keinginan konsumen dari tas *totebag* baru adalah bahan yang kuat, praktis digunakan, mudah digunakan, multifungsi, memiliki nilai estetika dan nilai ekonomis, desain produk yang baik serta volume produk besar. (ii) Alternatif 1 *totebag* diubah menjadi dompet kecil dengan performansi 2051 dan *value* 0,00632, Alternatif 2 *totebag* diubah menjadi bentuk buah kecil dengan performansi 1445 dan *value* 0,00525, Alternatif 3 *totebag* diubah menjadi bentuk dompet berukuran tanggung dengan performansi 2284 dan *value* 0,0659. (iii) Produk usulan tas *totebag* yang memiliki performansi terbaik adalah produk alternatif 3.

Kata kunci : *Totebag, Green product, value engineering, value, performansi*

ABSTRACT

Inorganic wastes of cloth type to be the result of industrial waste in the form of patchwork pieces. Aan's Collections in treating rags is generally done by combining pieces of patchwork into a product considered less innovative so that innovations are needed to develop a patchwork-based product (*green to innovate a totebag bag with Value Engineering*) The purpose of this research is (i) to identify criterion of consumer choice as supporting for *totebag bag* making (ii) alternative using *value engineering* (ii) Product proposal of *totebag green product bag* according to best performance Result obtained from this research is (i) Criteria of consumer desire of new *totebag bag* is material strong, practical, easy to use, multifunctional, have aesthetic value and economic value, good product design and large pro volume. (i) Alternative 1 *totebag* converted into small wallet with 205 1 and *value* 0.00632, Alternative 2 *totebag* converted into shape small fruit with *performansi* 1445 and *value* 0,00525, The *totebag* alternative is converted into a measuring *ompet* shape with performance 2284 and *value* 0,0659 (iii) Product of *totebag bag* that has best performance is alternative product 3.

Keyword : *Totebag Green product value engineering, value, performansi.*