

TUGAS AKHIR

**MEJA MAKAN DAN PAYUNG PROMOSI
PEDAGANG KAKI LIMA
BERBASIS TENAGA SEL SURYA**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Dosen Pembimbing:
Denta Mandra Pradipta Budiantomo, S.Ds, M.Si

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2017**

**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
KOMPREHENSIF LOKAL
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Nama	: Febrian Adi Irawan
Nomor Induk Mahasiswa	: 41913320018
Jurusan/Program Studi	: Desain Produk
Fakultas	: Desain dan Seni Kreatif
Judul Tugas Akhir	: Meja Makan dan Payung Promosi Berbasis Tenaga Surya

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini merupakan karya asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan Saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar sarjana saya.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Bekasi, 13 Januari 2018
Yang memberikan pernyataan,



(Febrian Adi Irawan)

**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
KOMPREHENSIF LOKAL
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Desain, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Jurusan Desain Grafis dan Multimedia, Fakultas Desain dan Seni Kreatif, Universitas Mercu Buana, Bekasi.

Judul Tugas Akhir : **MEJA MAKAN DAN PAYUNG PROMOSI BERBASIS TENAGA SEL SURYA**
Disusun Oleh : Febrian Adi Irawan
Nama : Febrian Adi Irawan
NIM : 41913320018
Program Studi : Desain Produk

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 28 Desember 2017

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Pembimbing,
Denta Mandra Pradipta Budiastomo, S.Ds., M.Si.
Bekasi, 13 Januari 2018

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir

Octavianus Bramantha, S.Ds., M.Ds.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Desain

A circular blue stamp containing a signature and the text "KETUA PROGRAM STUDI DESAIN" around the perimeter and "HADY SOEDARWANTO" in the center.

Hady Soedarwanto. ST, M.Ds.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan rahmatnya yang telah melimpah petunjuk, kemudahan dan perlindungan-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan kegiatan dalam penyusunan laporan tugas akhir yang berjudul "**Meja dan Payung Berbasis Tenaga Sel Surya**".

Adapun penyusunan laporan ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dari pendidikan yang penulis tempuh yaitu jurusan Desain Produk, Universitas Mercu Buana. Penelitian ini juga berguna untuk menambah pengetahuan tentang penerapan sel surya terhadap produk.

Keberhasilan penulisan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan serta dukungan baik moral maupun materil dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT Yang Maha Kuasa, karena dengan Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini tepat waktu;
2. Keluarga penulis **Mama, Papa, dan Paman** yang selalu memberi doa dan dukungan;
3. Bapak. **Dr. Ir. Arissetyanto Nugroho, MM.** Selaku Rektor Universitas Mercu Buana;
4. Bapak. **Ir. Edi Muladi, M.Si.** selaku Dekan Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercu Buana;
5. Bapak. **Hady Soedarwanto, S.T., M.Ds.** selaku Ketua Prodi Desain Produk Universitas Mercu Buana;
6. **Bapak Octavianus Bramantha, M.Ds** selaku Sekprodi Desain Produk Universitas Mercu Buana dan selaku Dosen Penguji II Tugas Akhir ini;
7. **Ibu Dwi Ramayanti, M.Sn** selaku penguji yang telah memberi banyak saran kepada penulis;

8. Bapak **Denta Mandra P.B., S,Ds., M.Si** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir ini, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengajarkan, memberikan bimbingan, saran, serta arahan yang sangat berarti hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini;
9. Terima kasih kepada **Juwita Salas**, yang selalu memberi dukungan serta sabar menghadapi penulis;
10. Terima kasih kepada **Pak Yanto, Pak Muchsin, Pak Mujahidin, dan Pak Jawer** yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis;
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis harapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini sehingga dapat berguna dan bermanfaat. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya mahasiswa/i Program Studi Desain Produk untuk menambah wawasan yang berkaitan dengan menerapkan sel surya dalam produknya .



Bekasi, 13 Januari 2018

Penulis

Febrian Adi Irawan

DAFTAR ISI

COVER DALAM

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii

ABSTRACT	iii
----------------	-----

ABSTRAK	iv
---------------	----

KATA PENGANTAR	v
----------------------	---

DAFTAR ISI.....	vi
-----------------	----

DAFTAR GAMBAR	vii
---------------------	-----

DAFTAR DIAGRAM.....	x
---------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN	xi
-----------------------	----

I. PENDAHULUAN	1
----------------------	---

A. Latar Belakang Perancangan.....	1
------------------------------------	---

B. Judul dan Interpretasi judul.....	3
--------------------------------------	---

C. Tujuan Perancangan	3
-----------------------------	---

D. Permasalahan Perancangan.....	4
----------------------------------	---

E. Manfaat Perancangan.....	4
-----------------------------	---

II. METODE PERANCANGAN

A. Originalitas	5
-----------------------	---

B. Kelompok Pengguna Produk.....	8
----------------------------------	---

C. Relevansi dan Konsekuensi Studi.....	8
---	---

D. Skema Proses Kerja	17
-----------------------------	----

III. DATA DAN ANALISA PERANCANGAN

A. Data Dan Analisa Yang Berkaitan Dengan Aspek Fungsi Produk Rancangan.....	18
--	----

B. Data Dan Analisa Yang Berkaitan Dengan Estetika Fungsi Produk Rancangan	18
--	----

C. Data Dan Analisa Yang Berkaitan Dengan Estetika Ekonomi Produk Rancangan	19
---	----

IV. KONSEP PERANCANGAN DAN HASIL DESAIN

A. Tataran Lingkungan/Komunitas.....	20
--------------------------------------	----

B. Tataran Produk	20
-------------------------	----

C. Tataran Sistem	36
-------------------------	----

D. Tataran Detail/Elemen	40
--------------------------------	----

V. PAMERAN

A. Desain Final	41
-----------------------	----

B. Konsep Pameran	42
-------------------------	----

C. Respon Pengunjung	43
----------------------------	----

VI.KESIMPULAN	44
---------------------	----

DAFTAR PUSTAKA.....	45
---------------------	----

LAMPIRAN.....	47
---------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Produk Payung Sejenis	6
Gambar 1.2 Produk Meja Sejenis	6
Gambar 1.3 Produk Meja Sejenis	7
Gambar 1.4 Laptop	11
Gambar 1.5 Gerinda	12
Gambar 1.6 Mesin Gergaji Circular	12
Gambar 1.7 Las Listrik	13
Gambar 1.8 Mesin Potong Akrilik	13
Gambar 1.9 Mesin Paku Tembak	14
Gambar 2.0 Holesaw	14
Gambar 2.1 Plywood	15
Gambar 2.2 Laminate Sheet	15
Gambar 2.3 Acrylic	16
Gambar 2.4 Pipa Galvanis	16
Gambar 2.5 Gambar 3D Payung	22
Gambar 2.6 Gambar 3D Meja	22
Gambar 2.7 Gambar Teknik Meja Tampak Depan	23
Gambar 2.8 Gambar Teknik Meja Tampak Samping Kanan	24
Gambar 2.9 Gambar Teknik Meja Tampak Samping Kiri	25
Gambar 3.0 Gambar Teknik Meja Tampak Atas	26
Gambar 3.1 Gambar Teknik Payung Tampak Depan	27
Gambar 3.2 Gambar Teknik Payung Tampak Samping Kanan	28
Gambar 3.3 Gambar Teknik Payung Tampak Samping Kiri	29
Gambar 3.4 Gambar Teknik Payung Tampak Atas	30
Gambar 3.5 Gambar Perakitan Baterai Se Surya	31
Gambar 3.6 Gambar Perakitan Sel Surya	32
Gambar 3.7 Proses Pemasangan Laminate Sheet	33
Gambar 3.8 Proses Perakitan Payung	33
Gambar 3.9 Proses Las Rangka meja	34
Gambar 4.0 Proses Pengecatan Rangka Meja	34
Gambar 4.1 Gambar Hasil Produksi Payung	35
Gambar 4.2 Gambar Hasil Produksi Meja	35
Gambar 4.3 Gambar Meja Saat Dilipat	36
Gambar 4.4 Gambar Meja Saat Dipasang kaki	37
Gambar 4.5 Gambar Meja Saat Terpasang Kaki	37
Gambar 4.6 Gambar Meja Saat Terpasang Atap	38
Gambar 4.7 Gambar Atap Meja	38
Gambar 4.8 Gambar Meja dan Atap Terpasang	39
Gambar 4.9 Gambar Lampu Atap Meja	39
Gambar 5.0 Gambar Payung	41
Gambar 5.1 Gambar Meja	41

Gambar 5.2 Foto Pameran.....	42
Gambar 5.3 Respon Pengunjung.....	43
Gambar 5.4 Respon Pengunjung.....	43
Gambar 5.5 Respon Pengunjung.....	43
Gambar 5.6 Respon Pengunjung.....	43



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Proses Pra Produksi	17
Diagram 1.2 Proses Produksi	17



DAFTAR LAMPIRAN

Kartu Asistensi 47

