

TUGAS AKHIR

PENERAPAN MATERIAL TEMPURUNG DAN SABUT KELAPA PADA PERANCANGAN CRUISER BOARD

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



Oleh :

Faizal Arifudin

NIM 41915010017

Jurusan Desain Produk

Dosen Pembimbing :

Rizky Dinata S.Ds, M.A

**PROGAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
JAKARTA 2020**

PENERAPAN MATERIAL TEMPURUNG DAN SABUT KELAPA PADA PERANCANGAN CRUISER BOARD

Faizal Ariudin

41915010017

ABSTRAK

Dari dulu hingga sekarang permasalahan tempurung dan sabut hanya berputar kepada pemanfaatan untuk di jadikan arang, pengganti kayu bakar, dari pemanfaatan tersebut ada baik ada juga tidak nya, baik nya mengurangi tumpukan dari sisa buah kelapa tersebut, dan tidak nya cara pembuatan atau pengolahan arang dari bahan tersebut masih di bisa di katakan mengganggu lingkungan dengan asap pembakaran dari bahan tersebut, maka dari itu di perlukan nya pemanfaatan lain guna untuk menunjang kebutuhan lain nya. Di angkat dari permasalahan tersebut ada juga solusi agar material tersebut di jadikan satu sebagai material komposit yang kuat untuk di jadikan produk cruiser board, dengan melalui proses dan pengolahan yang cukup panjang, akan tetapi bahan sisa tersebut akan lebih berguna untuk menunjang kebutuhan lain nya.

Kata kunci : Buah kelapa, Pemanfaatan tempurung dan sabut kelapa, Komposit, Cruiser board

**APPLICATION OF COCONUT SHELL MATERIALS AND COCONUT
SHELL ON THE CRUISER BOARD DESIGN**

Faizal Arifudin


41915010017

ABSTRACT

From the beginning until now the problem of the shell and coir only revolves around the use of charcoal, as a substitute for firewood, from the use there is good or not, both reduce the pile of the remaining coconut, and not how to make or process charcoal from these materials can still be said to interfere with the environment with burning smoke from these materials, therefore in need of other uses in order to support his other needs. Lifted from these problems there is also a solution so that the material is made as a strong composite material to be made into a cruiser board product, by going through a long process and processing, but the remaining material will be more useful to support other needs.

Keywords: Coconut fruit, Utilization of coconut shell and coir, Composite, Cruiser board

LEMBAR PERNYATAAN

 MERCU BUANA	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
--	---	----------

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Falzal Arifudin**
Nomor Induk Mahasiswa : **41915010017**
Jurusan/Program Studi : **Desain Produk**
Fakultas : **Fakultas Desain dan Seni Kreatif**

Menyatakan bahwa 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.

Jakarta, 17 Februari 2020

Yang memberikan pernyataan,




MATERAI
MPEL
3000
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Falzal Arifudin

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

 MERCU BUANA	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA KOMPRESIF LOKAL FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
Semester: Ganjil		Tahun akademik: 2019/2020

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

Judul Tugas Akhir : **PENERAPAN MATERIAL TEMPURUNG
DAN SABUT KELAPA PADA
PERANCANGAN CRUISER BOARD**

Disusun Oleh :

Nama : **Faizal Arifudin**

NIM : **41915010017**

Jurusan/Program Studi : **Desain Produk**

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 3 Februari 2020.

Pembimbing,


Rizky Dinata, S.Ds. M.A

Jakarta, 17 Februari 2020

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir


Hady Soedarwanto, ST. M.Ds

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Desain Produk


Hady Soedarwanto, ST. M.Ds

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberkati kami sehingga karya tulis ini dapat di selesaikan. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih bagi seluruh pihak yang telah membantu dalam pembuatan karya tulis ini, dan berbagai sumber yang telah di pakai sebagai data fakta pada karya tulis ini.

Penulis mengakui bahwasanya hanya manusia yang mempunyai keterbatasan dalam berbagai hal. Oleh karena itu tidak ada hal yang dapat diselesaikan dengan sangat sempurna. Begitu pula dengan karya tulis ini yang telah penulis selesaikan. Tidak semua hal dapat di deskripsikan dengan sempurna dalam karya tulis ini. Penulis melakukan semaksimal mungkin dengan kemampuan yang dimiliki.

Maka dari itu, penulis bersedia menerima kritik dan saran dari pembaca yang budiman. Penulis akan menerima semua kritik dan saran tersebut sebagai batu loncatan yang dapat memperbaiki karya tulis ini di masa mendatang.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 31 Januari 2020

Faizal Arifudin

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG PERANCANGAN	1
1.2 JUDUL DAN INTEPRETASI JUDUL.....	3
1.2.1 JUDUL.....	3
1.2.2 INTEPRETASI JUDUL	4
1.3 TUJUAN PERANCANGAN.....	4
1.4 PERMASALAHAN PERANCANGAN.....	4
1.5 MANFAAT PERANCANGAN	5
BAB 2 METODE PERANCANGAN.....	6
2.1 ORISINALITAS	6
2.1.1 Karya Desain Sejenis	6
2.1.2 Keunggulan Desain	11
2.2 . KELOMPOK PENGGUNA PRODUK.....	11
2.3 . REVALANSI DAN KONSEKUENSI STUDI.....	12
2.4 . SKEMA PROSES KERJA.....	14
BAB 3 DATA DAN ANALISA PERANCANGAN.....	25
3.1 DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ASPEK FUNGSI PRODUK RANCANGAN	25
3.1.1 Data Produksi Kelapa Terbesar	25
3.1.2 Data Tempurung dan Sabut Kelapa Adalah Material Kuat...	27

3.1.3	Data Tentang Komposit.....	31
3.1.4	Data Antropometri kaki Manusia	32
3.2	DATA DAN ANALISA BERKAITAN DENGAN ESTETIKA PRODUK RANCANGAN	33
3.3	KELOMPOK DATA BERKAITAN DENGAN ASPEK SISTEM PRODUK RANCANGAN	35
3.4	KELOMPOK DATA BERKAITAN DENGAN ASPEK PEMBIAYAAN PRODUK RANCANGAN	49
3.5	TEMA DESAIN	50
BAB 4	KONSEP PERANCANGAN DAN HASIL DESAIN	52
4.1	KONSEP DASAR	52
4.2	KONSEP UKURAN.....	53
4.3	KONSEP BENTUK	55
4.4	KONSEP MATERIAL	59
4.5	KONSEP WARNA	61
BAB 5	KEGIATAN PAMERAN.....	62
5.1	DESAIN FINAL	62
5.2	KONSEP PAMERAN	66
5.3	RESPON PENGUNJUNG.....	69
5.3.1	Hasil Ringkasan Tanggapan	70
5.3.2	Tanggapan Pengunjung	73
BAB 6	KESIMPULAN.....	75
SARAN	75
DAFTAR PUSTAKA	1
LAMPIRAN	3

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Globe Cruiser Board	6
Gambar 2.2. Penny cruiser Board.....	7
Gambar 2.3. Waste cruiser board (Sumber : wasteboards.com)	8
Gambar 2.4. Ghost Longboard (Sumber : www.amazon.com)	9
Gambar 2.5. Iberica Skateboards (Sumber : www.blessthisstuff.com)	10
Gambar 2.6. Sabut Kelapa (Sumber : Dokumen Pribadi,2019)	17
Gambar 2.7. Tempurung Kelapa.....	17
Gambar 2.8. Pecahan tempurung kelapa	17
Gambar 2.9. Uraian sabut kelapa (Sumber : Dokumen Pribadi,2019)	18
Gambar 2.10. Pencampuran lem putih dengan sabut.....	18
Gambar 2.11. Penyusunan sabut pada kawat jaring	18
Gambar 2.12. Hasil pengepressan sabut.....	19
Gambar 2.13. Alat press dan cetakan (Sumber : Dokumen Pribadi,2019)	20
Gambar 2.14. Cetakan.....	20
Gambar 2.15. Penyusunan material (Sumber : Dokumen pribadi,2019)..	20
Gambar 2.16. Katalis	21
Gambar 2.17. Wadah gelas	21
Gambar 2.18. Resin polyester	22
Gambar 2.19. Proses perekatan	22
Gambar 2.20. Suntikan 5ml	23
Gambar 2.21. Proses pengepresan dan pencetakan (Sumber : Dokumen Pribadi,2019).....	23
Gambar 2.22. Proses pengeringan (Sumber : Dokumen Pribadi,2019)...	24
Gambar 3.1. Data Produksi Kelapa Terbesar Di Dunia	25
Gambar 3.2. Pembuatan Arang dari Limbah buah kelapa	26
Gambar 3.3. Protes terhadap pabrik pembuatan arang dari limbah kelapa	26
Gambar 3.4. Tempurung Kelapa.....	27

Gambar 3.5. Sabut Kelapa	27
Gambar 3.6. Ukuran cruiser board.....	28
Gambar 3.7. Ukuran cruiser board.....	29
Gambar 3.8. Antropometri kaki manusia.....	32
Gambar 3.9. Antropometri kaki manusia.....	33
Gambar 3.10. Tempurung kelapa mozaik.....	33
Gambar 3.11. Pot dari serabut kelapa	34
Gambar 3.12. Cruiser board	34
Gambar 3.13. Kayu Lapis	35
Gambar 3.14. Tempurung Kelapa.....	36
Gambar 3.15. Sabut kelapa	37
Gambar 3.16. Resin polyester	38
Gambar 3.17. Lem PvaC	39
Gambar 3.18. Alat press dan cetakan.....	39
Gambar 3.19. Truck 3 inci.....	40
Gambar 3.20. Mur dan baut.....	41
Gambar 3.21. Bearing.....	41
Gambar 2.22. Wheels cruiser board	42
Gambar 2.23. Hasil eksperimen 1 (Sumber : Dokumen Pribadi,2019)	43
Gambar 3.24. Hasil eksperimen 2.....	44
Gambar 3.25. Hasil ekperimen 3 (Sumber : Dokumen Pribadi,2019)	45
Gambar 3.26. Hasil eksperimen 4.....	46
Gambar 3.27. Gambar tampak bagian Atas	48
Gambar 4.1. Ukuran	53
Gambar 4.2. Proporsi antropometri.....	54
Gambar 4.3. Susunan material	54
Gambar 4.4. Gambar pecahan	55
Gambar 4.5. Sketsa awal 1	56
Gambar 4.6. Sketsa awal 2.....	56

Gambar 4.7 . Sketsa awal 3.....	57
Gambar 4.8. Sketsa awal susunan 4	58
Gambar 4.9. Sketsa Terpilih	58
Gambar 4.10. Tempurung Kelapa.....	59
Gambar 4.11. Sabut Kelapa	60
Gambar 4.12. Sabut dan Tempurung Kelapa	61
Gambar 4.13. Warna merah	61
Gambar 5.1. Gambar Tampak Atas	62
Gambar 5.2. Gambar Tampak Bawah	63
Gambar 5.3. Gambar Tampak Samping	64
Gambar 5.4. Gambar Perspektif	64
Gambar 5.5. Produk Final	65
Gambar 5.6. Tampak atas	65
Gambar 5.7. Perspektif	66
Gambar 5.8. Konsep pameran.....	67
Gambar 5.9. Respon Pengunjung.....	67
Gambar 5.10. Respon Pengunjung.....	68
Gambar 5.11. Foto Pameran	68
Gambar 5.12. Kode QR dan Link.....	69
Gambar 5.13. Tanggapan pameran.....	72
Gambar 5.16. Kritik dan saran	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Biaya Produksi	13
Tabel 2.2. Skema Produksi.....	24
Tabel 3.1. Biaya produksi	49
Tabel 4.1. Material	60

