

TUGAS AKHIR

PEMANFAATAN SERAT PELEPAH PISANG MENJADI PRODUK KAP LAMPU DENGAN
TEKNIK LIPAT ORIGAMI JENIS TESSELLATION SEBAGAI ELEMEN DEKORASI
RUMAH



Disusun oleh:

Vinsensia Novi Kusanditasari

62120023

PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir dengan judul:

PEMANFAATAN SERAT PELEPAH PISANG MENJADI PRODUK KAP
LAMPU DENGAN TEKNIK LIPAT ORIGAMI JENIS TESSELLATION
SEBAGAI ELEMEN DEKORASI RUMAH

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

VINSENSIA NOVI KUSANDITASARI

62120023

Dalam ujian Tugas Akhir Program Studi Desain Produk

Fakultas Arsitektur dan Desain

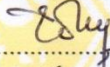
Universitas Kristen Duta Wacana

Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Desain Pada Tanggal-.....-....

Nama dosen

Tanda Tangan

- | | | |
|--|-----------|---|
| 1. Dra. Koniherawati, S.Sn., M.A
(Dosen Pembimbing I) | : 1. |  |
| 2. Marcellino Aditya Mahendra, S.Ds
(Dosen Pembimbing II) | : 2. |  |
| 3. Drs. Purwanto, S.T., M.T.
(Dosen Penguji I) | : 3. |  |
| 4. Sekar Adita S.Sn., M.Sn
(Dosen Penguji II) | : 4. |  |

Yogyakarta ,

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain,

Wakil Dekan I Desain Produk,



Dr. -Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

Ir. Eddy Christianto, M.T., IAI.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan judul :

**PEMANFAATAN SERAT PELEPAH PISANG MENJADI PRODUK KAP LAMPU
DENGAN TEKNIK LIPAT ORIGAMI JENIS TESSELLATION SEBAGAI ELEMEN
DEKORASI RUMAH**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana,

Adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika kemudian hari didapati bahwa hasil Tugas Akhir ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni

Pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 10 Januari 2018



VINSENSIA NOVI KUSANDITASARI

62.12.0023

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis Panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas terselesaikannya laporan Tugas Akhir yang berjudul *Pemanfaatan Serat Pelepah Pisang Menjadi Produk Kap Lampu Dengan Teknik Lipat Origami Jenis Tessellation Sebagai Elemen Dekorasi Rumah*. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih untuk :

- Mama dan Papa, Mbak Yovi, Mas Iyan yang tiada hentinya memberikan dorongan dan bantuan dalam banyak bentuk kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.
- Gregorius Titis Indrajaya dan keluarga yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- Ibu Konihrawati dan Bapak Marcelino Aditya Mahendra selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II tugas akhir yang senantiasa membimbing, memberi banyak masukan, dalam setiap proses berjalannya tugas akhir.
- Ibu Sekar dan Pak Thosan yang telah memberikan ide dan saran yang mendukung terciptanya tugas akhir ini.
- Seluruh dosen prodi desain produk yang juga turut membimbing, mencurahkan tenaga dan pikiran dalam proses belajar mengajar dari awal semester hingga tugas akhir.
- Om Wawan dan keluarga, atas bantuannya dalam proses pembuatan rangka produk.
- Kano atas bantuannya membantu penulis dalam merealisasikan dan menyelesaikan produk tugas akhir.
- Ibu Arida, Ibu Lia, Mba Anti, Mba Mei, Mas Endri, Om Tiyok dan teman-teman Biro IV yang selalu memberi hiburan dan semangat.
- Eltha, Angger, Mila, Jessy, Cyntia, Li, Devi, Ari, Nelson, Kak Lius, Kak Lucky, Widi, Jian, Ve, Yuli, Dida, teman-teman TiniWiniBiti, TRATW, Bhewe Alay~, atas doa, ide, semangat dan bantuan yang telah diberikan dalam bentuk apapun.
- Teman-teman Desain Produk 2012 yang telah menjadi teman-teman seperjuangan dalam belajar dan berbagi pengalaman luar biasa dari awal semester hingga akhir.
- Dan setiap pihak yang karena keterbatasan penulis tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Akhir kata, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan, baik dalam penyusunan laporan

maupun yang pernah penulis lakukan pada saat pengerjaan Tugas Akhir ini. Saya berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat berguna dan manfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 20 Desember 2017

Vinsensia Novi Kusanditasari

©UKDWN

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAKSI.....	xv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan dan Manfaat	3
1. Tujuan :	3
2. Manfaat :	3
E. Metode Desain	3
1. Eksplorasi.....	4
2. SWOT.....	4
BAB II.....	6
A. Pohon Pisang.....	6
1. Pelepah Pisang.....	7
2. Karakteristik Pelepah Pisang.....	8
3. Proses Pemisahan dan Pengeringan Pelepah Pisang.....	10
B. Pemanfaatan Pelepah Pisang sebagai Bahan Kerajinan.....	11
1. Tali Pilin	11
2. Anyaman	12
3. Kertas Daur Ulang.....	13

C. Material Properti.....	15
1. Sifat Fisik	15
2. Sifat Mekanik.....	15
3. Sifat Kimia	15
4. Sifat Manufaktur / Pengolahan Material	15
5. Jenis Perekat.....	16
6. Jenis Finishing.....	18
D. Elemen Dekorasi Rumah.....	19
1. Tren dan <i>Styling</i> Produk	20
E. Sumber Pencahayaan	22
1. Jenis dan Bentuk Lampu.....	22
2. Teknik Pencahayaan	23
3. Tipe Pencahayaan Lampu	24
4. <i>Armatur</i> Lampu.....	26
5. Kebutuhan Pencahayaan pada Kap Lampu.....	28
F. Dimensi Produk.....	30
1. Standar Ukuran Lampu	30
2. Proporsional Produk	31
G. Warna	33
1. Warna Primer	33
2. Warna Sekunder.....	33
3. Warna Tersier	34
4. Warna Netral.....	34
5. Skema Warna	35
6. Peran Warna Dalam Interior	38
7. Psikologis Warna dalam Pencahayaan	39
H. Teknik Lipat	39
1. Origami	39
2. Jenis Origami	40
3. <i>Tessellation</i>	41
BAB III	45

A. Keadaan di Lapangan.....	45
B. Penerapan Metode Desain.....	47
C. Analisa dan Hasil Penelitian	48
D. Analisis SWOT.....	63
F. Rekomendasi Desain Hasil Penelitian	63
BAB IV	65
A. Positioning Product	65
1. Posisi Menurut Penggunaan	65
2. Posisi Menurut Pengguna	65
3. Posisi Menurut Atribut	66
B. Pohon Tujuan (<i>Objective Tree</i>).....	70
C. Atribut Performa Produk	71
D. Atribut Kebutuhan.....	72
E. Pernyataan Desain / <i>Design Brief</i>	73
F. Image Board dan Mood Board.....	73
1. Image Board.....	73
2. Mood Board	74
G. Sketsa 3D dan Ungkahan	74
H. Blocking dan Zoning.....	75
<i>Blocking</i> merupakan interaksi produk dengan pengguna. Sedangkan <i>Zoning</i> merupakan zona fungsi untuk mengetahui hubungan sebuah produk pada suatu ruang.....	75
I. Mekanisme Kerja Produk.....	77
J. <i>Modeling</i> dan <i>Prototyping</i>	77
K. Material Produk.....	78
L. Proses Produksi.....	80
Tabel 19. Proses Produksi	80
M. Evaluasi Uji Produk	83
BAB V.....	85
A. Kesimpulan dan Saran.....	85
1. Kesimpulan	85
2. Saran	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Bagan Metode Desain.....	3
Gambar 2.1. Pohon Pisang.....	6
Gambar 2.2. Morfologi Pohon Pisang	7
Gambar 2.3. Bagian Pohon Pisang dengan Anakannya.....	7
Gambar 2.4 Batang Pisang.....	7
Gambar 2.5. Pelepah Pisang yang Masih Basah	7
Gambar 2.6. Pelepah Pisang yang Sudah Dikeringkan.....	7
Gambar 2.7 Variasi Batang Semu	9
Gambar 2.8. Variasi Bercak pada Batang Semu	9
Gambar 2.9 Sisi Luar Pelepah Pisang.....	9
Gambar 2.10. Sisi Dalam Pelepah Pisang.....	9
Gambar 2.11 Proses Pemisahan Batang Semu dari Batang Pisang.....	10
Gambar 2.12 Proses Pegeringan Pelepah Pisang.....	10
Gambar 2.13. Tali Tampar dari Pelepah Pisang.....	11
Gambar 2.14. Produk dari Pelepah Pisang.....	11
Gambar 2.15 Pembuatan Tali Pilin.....	12
Gambar 2.16. Anyaman dari Pelepah Pisang.....	12
Gambar 2.17 Kertas Pelepah Pisang atau <i>Art Paper</i>	13
Gambar 2.18. Pembuatan Kertas Daur Ulang.....	16
Gambar 2.19. Lem PVAc.....	16
Gambar 2.20 Lem Kanji.....	17
Gambar 2.21. Lem Lateks	17

Gambar 2.22. <i>Acrylic Top Coat</i>	18
Gambar 2.23. Lem PVAc.....	18
Gambar 2.23. <i>Acrylic Spray</i>	19
Gambar 2.25. Tren dan <i>Styling</i> Desain Interior.....	21
Gambar 2.26 Jenis Lampu.....	22
Gambar 2.27. Bentuk Lampu LED.....	22
Gambar 2.28. <i>Direct Lighting</i>	23
Gambar 2.29. <i>Indirect Lighting</i>	24
Gambar 2.30 <i>Tipe Pencahayaan</i>	25
Gambar 2.31. Jenis Armatur Lampu.....	28
Gambar 2.32. Jenis Lampu dan Biasanya.....	30
Gambar 2.33. Panduan Memilih Daya Lampu.....	30
Gambar 2.34. Warna Primer.....	33
Gambar 2.35. Warna Sekunder.....	33
Gambar 2.36. Warna Tersier.....	34
Gambar 2.37. Warna Netral.....	34
Gambar 2.38. Skema Analog.....	35
Gambar 2.39. Skema Monokromatik.....	35
Gambar 2.40. Skema Komplementer.....	36
Gambar 2.41. Skema Split Komplementer.....	36
Gambar 2.42. Skema Dobel Komplementer.....	37
Gambar 2.43. Skema Triad.....	37
Gambar 2.44. Skema Tetrad.....	38
Gambar 2.45. Psikologi Warna.....	39
Gambar 2.46. Jenis-Jenis Origami.....	40

Gambar 2.47. <i>Regular Tessellation</i>	41
Gambar 2.48. <i>Pre-Creasing Tessellation</i>	42
Gambar 2.49. <i>Pleat Intersection Tessellation</i>	42
Gambar 2.50. <i>Twist Tessellation</i>	43
Gambar 3.1. Bapak Suyadi.....	45
Gambar 3.2. Batang Pisang yang Siap Dikupas Batang Semunya	46
Gambar 3.3. Batang Pisang pada Proses Pengeringan.....	46
Gambar 3.4. Griya Anyam (kiri) dan Produk Kerajinan dari Pelelah Pisang (kanan) ..	47
Gambar 3.5. Pembersihan Pelelah Pisang Dari Sisa Kotoran.....	48
Gambar 3.6. Proses Pengeringan Pelelah Pisang.....	48
Gambar 3.7 Proses Perebusan Pelelah Pisang dengan Air Bersih.....	49
Gambar 3.8. Proses Perebusan Pelelah Pisang dengan NaOH	49
Gambar 3.9. Proses Perendaman Pelelah Pisang dengan NaOH	49
Gambar 3.10. Proses Penumbukan Pelelah Hasil Perebusan Air Biasa	50
Gambar 3.11. Proses Penghalusan dengan Alat Blender.....	50
Gambar 3.12. Proses Penumbukan Hasil Perendaman NaOH.....	50
Gambar 3.13 Proses Penghalusan dengan Alat Blender.....	51
Gambar 3.14 Proses <i>Bleaching</i> hasil Rebusan NaOH.....	51
Gambar 3.15 Proses <i>Bleaching</i> Hasil Perendaman NaOH	52
Gambar 3.16. Proses Pencetakan Menggunakan <i>Screen Sablon</i>	52
Gambar 3.17. Proses Pencetakan Menggunakan Bantuan <i>Frame</i>	52
Gambar 3.18. Proses Pencetakan Menggunakan Bingkai Timah Bermotif.....	53
Gambar 3.19. Perataan Permukaan Lembaran dengan Alat Kape.....	53
Gambar 3.20. <i>Pulp</i> yang Sudah Diberi Pewarna Tekstil	54
Gambar 3.21. <i>Pulp</i> dengan Pewarna Batik.....	54

Gambar 3.22. Pengeringan Dibawah Sinar Matahari dengan Papan Plastik	55
Gambar 3.23. Pengeringan Dibawah Sinar Matahari dengan Papan Blacu.....	55
Gambar 3.24 Pengeringan Diangin-anginkan dengan Papan Kain Linen	56
Gambar 3.25. Lembaran Hasil Cetakan dengan <i>Screen</i>	57
Gambar 3.26. Lembaran Hasil Cetakan <i>Frame</i> dan Perekat PVAc	57
Gambar 3.27. Lembaran Hasil Cetakan <i>Frame</i> dan Perekat Kanji	57
Gambar 3.28. Lembaran Hasil Pengeringan dengan Papan Kain	58
Gambar 3.29. Lembaran Hasil Pengeringan dengan Papan Kain	58
Gambar 3.30 Lembaran Hasil Dicetak Tipis	58
Gambar 3.31. Lembaran dengan Perekat Lateks.....	59
Gambar 3.32. Lembaran Hasil Cetakan Timah Bermotif.....	59
Gambar 3.33. Lembaran Final	59
Gambar 3.34. Lembaran Hasil <i>Finishing Acrylic Topcoat</i>	60
Gambar 3.35. Lembaran Hasil <i>Finishing Lem PVAc</i>	60
Gambar 3.36. Eksplorasi Pertama Membuat Origami	61
Gambar 3.37. Origami tanpa lapisan PVAc.....	62
Gambar 3.38. Origami dengan lapisan PVAc	62
Gambar 3.39. Sketsa Rekomendasi Desain Kap Lampu.....	64
Gambar 4.1. Bagan Pohon Tujuan.....	71
Gambar 4.2. <i>Image Board</i> Produk	73
Gambar 4.3. <i>Mood Board</i> Produk	74
Gambar 4.4. Sketsa 3D.....	74
Gambar 4.5. Ungkahan	75
Gambar 4.6. <i>Blocking</i>	76
Gambar 4.7. <i>Zoning</i>	76

Gambar 4.8. Modeling kap Lampu Origami.....	77
Gambar 4.9. Produk <i>Prototyping</i>	77
Gambar 4.10. Proses Membuat Lembaran.....	81
Gambar 4.11. Proses Membuat Origami.....	81
Gambar 4.12. Proses Membuat Armatur Lampu.....	82
Gambar 4.13. Proses Perangkaian.....	82
Gambar 4.14. Pengguna I.....	83
Gambar 4.15. Pengguna II	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Eksplorasi Pembersihan Bahan Pelepah Pisang	48
Tabel 2. Eksplorasi Pelunakan Pelepah Pisang.....	49
Tabel 3. Eksplorasi Penghalusan Pelepah Pisang.....	50
Tabel 4. Eksplorasi Pemutihan (<i>Bleaching</i>) Pelepah Pisang.....	51
Tabel 5. Eksplorasi Pencetakan Pelepah Pisang.....	52
Tabel 6. Eksplorasi dan Hasil Pewarnaan Pelepah Pisang	54
Tabel 7. Eksplorasi Pengeringan Bahan.....	55
Tabel 8. Lembaran Hasil Eksplorasi.....	57
Tabel 9. Eksplorasi Penguat Lembaran	60
Tabel 10. Eksplorasi Melipat Origami Menggunakan Lembaran Pelepah.....	61
Tabel 11. Analisis SWOT	63
Tabel 12. Posisi Produk Menurut Pengguna	65
Tabel 13. HPP Lampu Dinding.....	67
Tabel 14. HPP Lampu Meja.....	68
Tabel 15. HPP Lampu Lantai.....	69
Tabel 16. Atribut Performa Produk.....	71
Tabel 17. Atribut Kebutuhan	72
Tabel 18. Material Produk.....	78
Tabel 19. Proses Produksi.....	80

ABSTRAKSI

PEMANFAATAN SERAT PELEPAH PISANG MENJADI PRODUK KAP LAMPU DENGAN TEKNIK LIPAT ORIGAMI JENIS TESSELLATION SEBAGAI ELEMEN DEKORASI RUMAH

Vinsensia Novi Kusanditasari

62120023

Di Indonesia, ketersediaan material alam yang tidak terbatas jenisnya menjadi salah satu pendorong adanya usaha industri dengan produk bermaterial alam. Salah satunya adalah industri kecil yang memanfaatkan pelepah pisang sebagai material utamanya. Pelepah pisang merupakan salah satu material ramah lingkungan, mudah diperbarui, ketersediaannya melimpah, serta memiliki nilai estetika tersendiri. Sehingga serat alam pelepah pisang sangat potensial untuk dikembangkan lebih lanjut. Untuk mengoptimalkan potensi dari serat alam tersebut, maka dilakukanlah eksplorasi dalam pengolahan material berbahan pelepah pisang.

Pelepah pisang memiliki sifat fisik berupa lembaran lebar dan berserat, yang memungkinkan untuk dijadikan sebuah produk, dengan pelepah sebagai strukturnya. Bukan hanya memanfaatkan pelepah pisang sebagai pengisi atau anyaman saja. Adanya inovasi desain diharapkan mampu untuk menambah nilai jual produk berbahan pelepah pisang.

Warna adalah aspek yang kuat dalam desain, khususnya dalam desain interior sebuah ruangan. Interior sebuah ruangan akan lebih terlihat indah apabila didukung oleh produk-produk interiornya. Tren warna saat ini banyak bermain di warna cerah dan beragam dengan bentuk bentuk beraturan seperti bentuk geometris, garis lurus dan lengkung, seperti pada interior rumah bertemakan minimalis bohemian.

Teknik lipat origami *tessellation* kemudian diaplikasikan pada lembaran pelepah pisang menjadi desain kap lampu. Selain menjadi produk dekorasi rumah di siang hari, produk berbahan pelepah pisang ini dapat menjadi pengatur penerangan di malam hari.

Kata kunci : pelepah pisang, origami, geometri, kap lampu, *tessellation*

ABSTRACT

UTILIZATION OF BANANA BARK INTO A LAMPSHADE WITH ORIGAMI TESSELLATIONS FOLDING TECHNIQUES AS ELEMENTS OF HOME DECORATION

Vinsensia Novi Kusanditasari

62120023

In Indonesia, there are a lot of natural materials that are not limited. The advantages of this can be the opportunity for the business industry that produces products using natural materials. One of them is a small industry that utilizes banana bark as its main material. Banana bark is one eco-friendly materials, available in almost throughout areas in Indonesia, plus the material has a natural aesthetic value. Banana bark is very potential to be developed. To optimize the potential of this natural fiber, then has required exploration in the processing material made from banana bark.

The banana bark has physical properties such as a fibrous sheet, which allows it to be used as a product. Not only utilizes Banana stem as a filler or woven technique, but the possibility of design innovations are expected to be able to increase the value to sell a local products.

Color is the strong aspect in design, especially in the interior design. The interior space will be more looks beautiful when supported by unique products that can liven up the room atmosphere. Currently, the color trends are using lot of bright colors and a variety of irregular shapes with the shape as geometric shapes, straight lines and curved.

Folding origami tessellation techniques applied to banana bark into a lampshade design. Besides it being functional as home decor products during the day, this product also can be the accent of the room at night.

Key words : banana bark, origami, geometry, lampshade, tessellations

ABSTRAKSI

PEMANFAATAN SERAT PELEPAH PISANG MENJADI PRODUK KAP LAMPU DENGAN TEKNIK LIPAT ORIGAMI JENIS TESSELLATION SEBAGAI ELEMEN DEKORASI RUMAH

Vinsensia Novi Kusanditasari

62120023

Di Indonesia, ketersediaan material alam yang tidak terbatas jenisnya menjadi salah satu pendorong adanya usaha industri dengan produk bermaterial alam. Salah satunya adalah industri kecil yang memanfaatkan pelepah pisang sebagai material utamanya. Pelepah pisang merupakan salah satu material ramah lingkungan, mudah diperbarui, ketersediaannya melimpah, serta memiliki nilai estetika tersendiri. Sehingga serat alam pelepah pisang sangat potensial untuk dikembangkan lebih lanjut. Untuk mengoptimalkan potensi dari serat alam tersebut, maka dilakukanlah eksplorasi dalam pengolahan material berbahan pelepah pisang.

Pelepah pisang memiliki sifat fisik berupa lembaran lebar dan berserat, yang memungkinkan untuk dijadikan sebuah produk, dengan pelepah sebagai strukturnya. Bukan hanya memanfaatkan pelepah pisang sebagai pengisi atau anyaman saja. Adanya inovasi desain diharapkan mampu untuk menambah nilai jual produk berbahan pelepah pisang.

Warna adalah aspek yang kuat dalam desain, khususnya dalam desain interior sebuah ruangan. Interior sebuah ruangan akan lebih terlihat indah apabila didukung oleh produk-produk interiornya. Tren warna saat ini banyak bermain di warna cerah dan beragam dengan bentuk bentuk beraturan seperti bentuk geometris, garis lurus dan lengkung, seperti pada interior rumah bertemakan minimalis bohemian.

Teknik lipat origami *tessellation* kemudian diaplikasikan pada lembaran pelepah pisang menjadi desain kap lampu. Selain menjadi produk dekorasi rumah di siang hari, produk berbahan pelepah pisang ini dapat menjadi pengatur penerangan di malam hari.

Kata kunci : pelepah pisang, origami, geometri, kap lampu, *tessellation*

ABSTRACT

UTILIZATION OF BANANA BARK INTO A LAMPSHADE WITH ORIGAMI TESSELLATIONS FOLDING TECHNIQUES AS ELEMENTS OF HOME DECORATION

Vinsensia Novi Kusanditasari

62120023

In Indonesia, there are a lot of natural materials that are not limited. The advantages of this can be the opportunity for the business industry that produces products using natural materials. One of them is a small industry that utilizes banana bark as its main material. Banana bark is one eco-friendly materials, available in almost throughout areas in Indonesia, plus the material has a natural aesthetic value. Banana bark is very potential to be developed. To optimize the potential of this natural fiber, then has required exploration in the processing material made from banana bark.

The banana bark has physical properties such as a fibrous sheet, which allows it to be used as a product. Not only utilizes Banana stem as a filler or woven technique, but the possibility of design innovations are expected to be able to increase the value to sell a local products.

Color is the strong aspect in design, especially in the interior design. The interior space will be more looks beautiful when supported by unique products that can liven up the room atmosphere. Currently, the color trends are using lot of bright colors and a variety of irregular shapes with the shape as geometric shapes, straight lines and curved.

Folding origami tessellation techniques applied to banana bark into a lampshade design. Besides it being functional as home decor products during the day, this product also can be the accent of the room at night.

Key words : banana bark, origami, geometry, lampshade, tessellations

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki bahan serat alam yang berlimpah. Terkenal akan bahan alam yang banyak, menjadi sebuah potensi besar dan peluang bagi para desainer untuk mengeksplorasi bahan alam tersebut lebih lanjut. Pelepah daun yang berasal dari batang pohon pisang merupakan salah satu material serat alam yang ramah lingkungan, dan mudah diperbarui. Ketersediaannya melimpah, dan memiliki tekstur yang berserat, sehingga potensial untuk dikembangkan.

Pohon pisang memiliki nama ilmiah *Musa Paradisiaca*. Tergolong dalam pohon besar, berdaun lebar memanjang. Pertumbuhan pohon pisang di Indonesia itu sendiri begitu melimpah karena didukung oleh kesuburan tanahnya, serta faktor iklim tropis yang sesuai sehingga pisang dapat tumbuh di berbagai macam daerah di wilayah Indonesia mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi.

Berdasarkan data *Food and Agriculture Organization* (FAO) pada tahun 2009 Indonesia menduduki tempat keenam setelah India, Cina, Filipina, Ekuador, Brasil, sebagai penghasil pisang terbesar, dengan jumlah 6.273.060 ton atau 6 persen dari produksi dunia.

Menurut Yuliawati (2016), ditinjau dari sisi produktivitas selama kurun waktu 1980-2015, pohon pisang di Indonesia memiliki rata-rata pertumbuhan sebesar 6,58% per tahun. Pada tahun 1980 produktivitas pisang di Indonesia mencapai 12,53 ton/ha kemudian pada tahun 2015 naik menjadi 77,64 ton/ha. Banyaknya produksi buah pisang yang ada menandakan banyaknya pohon pisang yang tumbuh subur di Indonesia. Pada kenyataannya, pohon pisang merupakan pohon yang berbuah hanya sekali, kemudian mati. Banyaknya batang pohon pisang yang ditebang setelah berbuah, mengakibatkan berlimpahnya bahan pelepah pisang.

Ketersediaan bahan pelepah pisang yang melimpah, menjadikan peluang bagi para pegrajin lokal sebagai bahan baku kerajinan. Akan tetapi pengolahannya masih

tergolong minim, hanya memanfaatkan sebagai dekorasi tempel atau anyaman saja. Perlunya inovasi dalam pengembangan desain tentunya dapat menambah nilai jual produk berbahan pelepah pisang.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai eksplorasi teknik pengolahan material pelepah pisang, material tersebut berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut dari pemanfaatan sebelumnya yang sudah ada. Bentuk dekoratif, seperti tekstur serat dan warna corak alami menjadi salah satu keunggulan produk berbahan pelepah pisang. Salah satu produk yang dapat dikembangkan adalah produk dekorasi ruang, dimana pelepah pisang dapat diaplikasikan menjadi elemen interior, salah satunya menjadi elemen pencahayaan seperti kap lampu. Kap lampu memiliki fungsi untuk melembutkan atau meredupkan cahaya terang dari bohlam lampu.

B. Rumusan Masalah

1. Ketersediaan material pelepah pisang yang melimpah, termasuk kota Yogyakarta.
2. Kurangnya optimalisasi dari pemanfaatan produk berbahan pelepah pisang yang sebagian besar hanya sebatas teknik anyam dan tempel.
3. Produk material pelepah pisang kalah bersaing dengan produk material serat alam sejenis seperti enceng gondok.

C. Batasan Masalah

1. Pelepah pisang yang digunakan berasal dari jenis pohon pisang klutuk dan kapuk, karena dimensinya yang lebih lebar dibandingkan dengan pelepah pisang lainnya
2. Pelepah pisang yang digunakan adalah pelepah pisang bagian tengah batang yang sudah melalui proses pengeringan
3. Pengolahan bahan pelepah berupa bubur pelepah (*pulp*)
4. Penggunaan alat dan proses pengolahan dilakukan secara mandiri dengan memanfaatkan peralatan pribadi.

D. Tujuan dan Manfaat

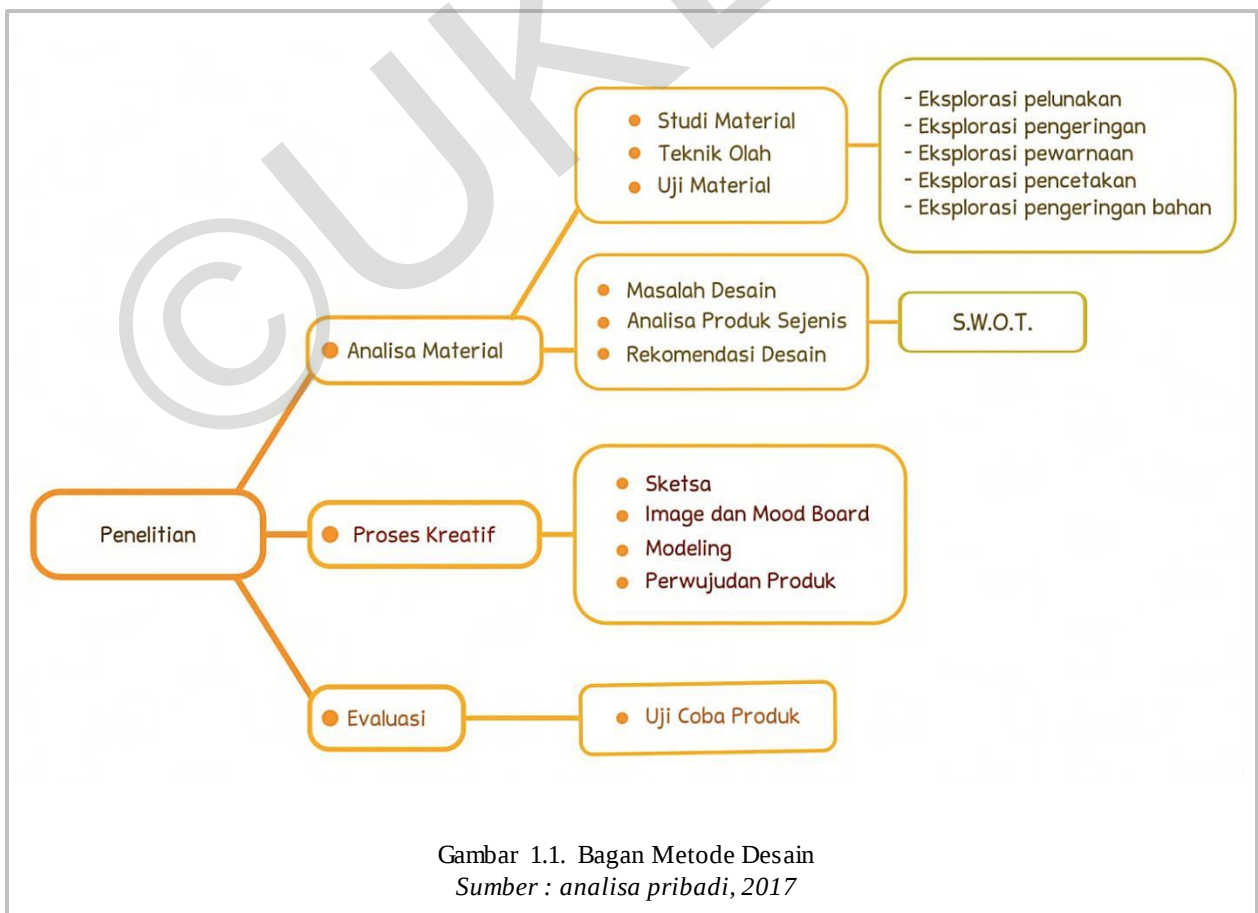
1. Tujuan :

- Memanfaatkan material pelepah pisang yang selama ini belum diolah secara optimal.
- Menciptakan desain kap lampu dekoratif dengan bahan pelepah pisang.

2. Manfaat :

- Menambah nilai ekonomis dari material pelepah pisang.
- Memberi alternatif kap lampu dekoratif dengan bahan natural.
- Produk berbahan lokal bisa mencapai pasar yang lebih luas.
- Menginspirasi pengrajin mengenai inovasi produk berbahan pelepah pisang.

E. Metode Desain



1. Eksplorasi

Menurut Ashby (2002), eksplorasi material merupakan pendekatan lain dalam proses berkreasi untuk mendapatkan bentuk yang paling optimal dengan melakukan observasi pada material, baik karakteristik visual yang dikandungnya, strukturalnya hingga dimensinya.

2. SWOT

SWOT adalah singkatan dari *strength*, *weakness*, *opportunities*, dan *threats*. Seperti namanya, analisis SWOT merupakan suatu teknik perencanaan strategi yang bermanfaat untuk mengevaluasi kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek, baik proyek yang sedang berlangsung maupun dalam perencanaan proyek baru. Analisis SWOT bukan hanya dapat digunakan dalam bisnis, tetapi juga dapat digunakan pada pribadi kita sendiri dalam pengembangan karir.

Analisis SWOT terdiri dari 4 komponen dasar, yaitu:

- a. *Strength* (kekuatan) atau disingkat dengan “S”, yaitu karakteristik organisasi ataupun proyek yang memberikan kelebihan / keuntungan dibandingkan dengan yang lainnya.
- b. *Weakness* (kelemahan) atau disingkat dengan “W”, yaitu karakteristik yang berkaitan dengan kelemahan pada organisasi ataupun proyek dibandingkan dengan yang lainnya.
- c. *Opportunities* (peluang) atau disingkat dengan “O”, yaitu Peluang yang dapat dimanfaatkan bagi organisasi ataupun proyek untuk dapat berkembang di kemudian hari.
- d. *Threats* (ancaman) atau disingkat dengan “T”, yaitu Ancaman yang akan dihadapi oleh organisasi ataupun proyek yang dapat menghambat perkembangannya.

Dari keempat komponen dasar tersebut, *strength* (kekuatan) dan *weakness* (kelemahan) adalah faktor internal organisasi/proyek itu sendiri,

sedangkan *opportunities* (peluang) dan *threats* (ancaman) merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi perkembangan organisasi ataupun proyek. Oleh karena itu, Analisis SWOT juga sering disebut dengan Analisis Internal-Eksternal dan Matriks SWOT juga sering dikenal dengan *Matrix IE*. (Budi, 2016)

©UKDWN

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Material pelepah pisang merupakan bahan serat alam yang mudah untuk diolah dan memungkinkan untuk dijadikan berbagai produk interior. Salah satu keunggulan material ini adalah permukaannya yang transparan dan tembus cahaya sehingga sesuai untuk dijadikan produk pencahayaan. Pengolahan menjadi produk pencahayaan dapat dilakukan dengan menggunakan peralatan yang sederhana, akan tetapi akan lebih baik apabila dapat didukung dengan teknologi yang lebih modern.

Satu lembar hasil pengolahan dapat menampung warna yang beragam, hal ini menjadi keunggulan bahan dibanding yang ada dipasaran. Karakter lembaran yang elastis seperti menjadikan produk kap lampu dengan model lipat origami. Mengaplikasikan teknik lipat origami dengan berbagai bentuk geometri dapat memberikan alternatif dari produk kap lampu berbahan pelepah pisang.

Menghasilkan model kap lampu yang bervariasi, menjadikan desain produk kap lampu origami sengaja supaya mudah dipasang dan dilepas dari armaturnya. Secara keseluruhan produk lampu ini cocok digunakan sebagai lampu dekoratif pada ruang tamu ataupun lampu tidur pada ruang kamar.

2. Saran

Produk kap lampu origami berbahan pelepah pisang masih dapat dikembangkan dengan dilakukan eksplorasi lanjutan. Sebaiknya pada tahap proses pembentukan origami perlu diperhatikan beberapa hal mengenai kerapian lipatan pada pola lembaran, supaya menghasilkan sudut yang presisi. Tidak menutup kemungkinan apabila lembaran pelepah pisang ini juga dapat dimanfaatkan menjadi produk interior lainnya.

DAFTAR REFRENSI

Buku

- Akmal, Imelda. 2005. *Seri Rumah Ide Lampu*. Jakarta : PT.Gramedia Pustaka Utama.
2006. *Menata Rumah dengan Warna*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Akmal, Primasanti, Sawitri, Soraya. 2011. *32 Tata Cahaya Untuk Tempat Tinggal*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Ardianto, Eka & Soehadi, Agus. 2013. *Consumunity Marketing*. Jakarta : Prasetya Mulya Publishing.
- Fatur, Yusuf & Budi, Sulisty. 2013. *Inspirasi Desain Rumah*. Jakarta : Kanaya Press, Grup Puspa Swara.
- Hidayat, Anang. 2007. *Strategi Six Sigma*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- JK, Akhil. 2015. *Fashion Forecasting*. Washington : Create Space an Amazon Company.
- Kuswanto. 2007. *Bertanam Pisang dan Cara Pemeliharaanya*. Solo : Deriko
- Martin, Bella & Hanington, Bruce. 2012. *Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Development*. Amerika : Rockport Publishers.
- Muhammad, Arif. 2016. *Bahan Ajar Rancangan Teknik Industri*. Yogyakarta : Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).
- Rohmah, Yuliawati. 2016. *Outlook Komoditas Pisang*. Jakarta : Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Simamora, Bilson. 2001. *Memenangkan Pasar Dengan Pemasaran Efektif dan Profitable*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suhartanto, Sobir, Harti. 2012. *Teknologi Sehat Budidaya Pisang: Dari Benih Sampai Pasca Panen*. Bogor: Pusat Kajian Hortikultura Tropika, LPPM-IPB.
- Suyanti, Ahmad Supriyadi. 2008. *Pisang Budidaya Pengolahan dan Prospek Pasar*,. Jakarta : Penebar Swadaya
- Wicaksono, Andie A & Tisnawati, Endah. 2014. *Teori Interior*. Jakarta: Griya Kreasi (Penebar Swadaya Grup).
- Wicaksono, Yunizar, Sastra. 2014. *Ragam Desain Interior Modern*. Jakarta : Griya Kreasi (Penebar Swadaya Grup).
- Yip, Vern. 2016. *Design Wise*. China : Running Press Book Publishers.
- Elam, Kimberly. 2001. *Geometry of Design*. New York: Princenton Architectural Press.
- Gjerde, Eric, 2007. *Tessellation Basics*. Florida: CRC Press

Jurnal

Nuskha , Amri Luqman (2012). *Keberadaan Jenis dan Kultivar serta Pemetaan Persebaran Tanaman Pisang (Musa Sp) pada Ketinggian yang Berbeda di Pegunungan Kapur Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Suryokusumo, Putranto dan Wibisana. 2013. *Bentuk Origami Modular pada Struktur Lipat*. Malang: Universitas Brawijaya Malang.

Artikel

Agnes. "Macam-macam Armatur Lampu". 20 Oktober 2017. <http://desain-interior8870.blogspot.co.id/2012/09/macam-macam-armatur-lampu>.

Anas, Erianto. "Pengertian Warna Primer, Sekunder, Tersier, Netral & Contohnya". 12 Oktober 2017. <http://www.blogernas.com/2016/07/warna-primer-sekunder-tersier-netral.html>.

Budi. "Pengertian dan Contoh Analisis SWOT". 5 Agustus 2017. <http://ilmumanajemenindustri.com/pengertian-contoh-analisis-swot/>

Hidayah, Akhyari. "Karakter Tanaman Pisang". 13 Oktober 2017. <http://diversitaspisang.blogspot.co.id/2011/07/karakter-tanaman-pisang.html>.

Khair. "Penjelasan Lengkap Tentang Ciri-ciri Pohon Pisang". 13 Oktober 2017. <https://berkahkhair.com/ciri-ciri-pohon-pisang>.

Penggerak Swadaya Masyarakat (PSM) Jogja, Balai Besar Pelatihan Yogyakarta. "Kerajinan Debog Pisang". 12 Oktober 2017. <http://psmjogja.blogspot.co.id/2015/12/kerajinan-debog-pisang.html>.

Hawkeye. "Gaya Fesyen 2017 – 2018 Berselimut Abu – abu". 8 Januari 2018. <http://pinkkorset.com/2017/gaya-fesyen-2017-2018-berselimut-abu-abu/>

Linda, Erlam. "How to Choose The Correct Size Table Lamp". 9 Januari 2018. <http://homeguides.sfgate.com/choose-correct-size-table-lamp-39332.html>

Edupaint. "Memilih Kap Lampu untuk Kesan yang Indah". 9 Januari 2018. <http://edupaint.com/pojok-unik/pojok-unik-interior/10204-memilih-kap-lampu-untuk-kesan-yang-indah.html>

Root. "What Wattage Bulb Should I Use with My Lampshade?". 9 Januari 2018. <https://www.premierlampshades.co.uk/blog/bulb,%20lampshade>