

# TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LAMPU LANTAI BAMBU MENGUNAKAN TEKNIK PENGOLAHAN BAMBU LAMINASI

Oleh:

Nama : Wisnu Vidi Asmara

NIM : 41915110037

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing:

Mesah Nur Sejati, S.Pd., M.Sn

PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK  
FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

2019

## HALAMAN PERNYATAAN

|  |   |          |
|--|---|----------|
|  <p>MERCU BUANA</p> | LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA<br>KOMPREHENSIF LOKAL<br>FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF<br>UNIVERSITAS MERCU BUANA | <b>Q</b> |
|--|---|----------|

Semester :

Tahun Akademik

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wisnu Vidi Asmara

Nomor Induk Mahasiswa : 41915110037

Program Studi : Desain Produk (Grafis dan Multimedia)

Fakultas : Fakultas Desain dan Seni Kreatif

Judul Tugas Akhir : Lampu Lantai Bambu Menggunakan Teknik Pengolahan Bambu Laminasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menyatakan 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

Jakarta, ..8.. Februari ..2020

Yang memberikan pernyataan



(Wisnu Vidi Asmara)

## HALAMAN PENGESAHAN

|   |   |          |
|---|---|----------|
|  | <b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA<br/>KOMPREHENSIF LOKAL<br/>FAKULTAS DESAIN DAN SENI KREATIF<br/>UNIVERSITAS MERCU BUANA</b> | <b>Q</b> |
|---|---|----------|

Semester:

Tahun akademik:

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

Judul Tugas Akhir : Lampu Lantai Bambu Menggunakan Teknik Pengolahan  
Bambu Laminasi

Disusun Oleh :

Nama : Wisnu Vidi Asmara

NIM : 41915110037

Program Studi : Desain Produk (Grafis dan Multimedia)

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

Pembimbing,

Mesah Nur Sejati, S.Pd., M.Sn

Jakarta, 8-2-2020

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

  
(Hady Soedarwanto, ST, M.Ds)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Desain

  
(Hady Soedarwanto, ST, M.Ds)

## ABSTRACT

WISNU VIDY ASMARA: Floor Lamp Made from Bamboo with Laminated Bamboo Processing Technique.

Supervised by: Mesah Nur Sejati, S.Pd., M.Sn.

Bamboo which is used for functional products is currently very conventional-traditional, which is round and assembled based on the function of the product. The method used still has limitations in its processing and design forms on the products produced. Bamboo is a unique material that can increase its selling price characteristics by developing bamboo processing using lamination technology. Laminated bamboo technique is an effort to increase the added value of bamboo which is arranged and combines bamboo slats based on physical and chemical properties. This technique can be used for desired types of bamboo by developing bamboo lamination technology manually and in a modern way. Laminated bamboo has a characteristic advantage which is one of the important choices that is very advantageous, namely that it can use a mixture of bamboo base material from good quality to poor quality, besides that laminated bamboo has an attractive final visual appearance with the right finishing. Mechanical characteristics of bamboo Ropes for lamination in the design of these lighting products are considered to be able to provide many advantages with the advantage that almost all parts of bamboo stems can be utilized, bamboo is also in demand because it is classified as durable, strong, and flexible and the size of the stem is able to withstand the load as a construction material. At present the lamp is no longer chosen only based on the aspect of its function, but the lamp is chosen to be an aesthetic element in a room based on the selection of material which is the main structure of the lamp's design. The author wants to design a bamboo floor lamp product design with the main structure of laminated bamboo to make it possible to become a real and unique product caused by the emergence of many bamboo product designs that have a very conventional-traditional design form by industry players.

Keywords: Bamboo Lamination, Bamboo Aesthetic Characteristics, Floor Lamps

## ABSTRAK

WISNU VIDI ASMARA: Lampu Lantai Bambu Menggunakan Teknik Pengolahan Bambu Laminasi.

Dibimbing Oleh: Mesah Nur Sejati, S.Pd., M.Sn.

Bambu yang digunakan untuk barang-barang produk fungsional saat ini masih sangat konvensional-tradisional yaitu berbentuk bulat dan dirakit berdasarkan fungsi produk tersebut. Cara yang dilakukan masih memiliki keterbatasan dalam pengolahannya maupun bentuk desain pada produk yang dihasilkan. Bambu adalah material yang unik yang dapat ditingkatkan nilai jual karakteristiknya dengan upaya pengembangan pengolahan bambu menggunakan teknologi laminasi. Teknik bambu laminasi adalah upaya peningkatan nilai tambah bambu yang disusun dan menggabungkan bilah-bilah bambu berdasarkan sifat fisika dan kimia. Teknik ini dapat digunakan terhadap jenis-jenis bambu yang diinginkan dengan pengembangan teknologi laminasi bambu secara manual dan modern. Bambu laminasi memiliki keunggulan karakteristik yang menjadi salah satu pilihan penting yang sangat menguntungkan yaitu dapat menggunakan campuran bahan dasar lapisan bambu dari bambu dengan mutu baik hingga dengan mutu buruk, disamping itu bambu laminasi memiliki penampilan visual akhir yang menarik dengan cara finishing yang tepat. Karakteristik mekanis bambu Tali untuk laminasi pada desain produk lampu ini dinilai dapat memberikan banyak keuntungan dengan kelebihanannya yang hampir semua bagian batang bambu dapat dimanfaatkan, bambu ini juga diminati karena tergolong awet, kuat, dan lentur dan ukuran batangnya mampu menahan beban sebagai bahan pembuat konstruksi. Saat ini lampu tidak lagi dipilih hanya berdasarkan aspek fungsinya saja, melainkan lampu tersebut dipilih menjadi elemen estetis disebuah ruangan berdasarkan pemilihan material yang menjadi struktur utama desain lampu tersebut. Penulis ingin merancang desain produk bambu lampu lantai dengan struktur utama bambu laminasi untuk memungkinkan menjadi produk nyata dan unik yang oleh disebabkan banyak kemunculan desain produk bambu yang memiliki bentuk rancangan yang sangat konvensional-tradisional oleh pelaku industri.

Kata Kunci: Laminasi Bambu, Karakteristik Estetika Bambu, Lampu Lantai

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul : LAMPU LANTAI BAMBU MENGGUNAKAN TEKNIK PENGOLAHAN BAMBU LAMINASI.

Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan ujian guna memperoleh gelar Sarjana Desain pada Jurusan Desain Produk (Grafis dan Multimedia) pada Fakultas Desain dan Seni Kreatif. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, dan banyak kekurangan baik dalam metode penulisan maupun dalam pembahasan materi. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis. Sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun, mudah-mudahan dikemudian hari dapat memperbaiki segala kekurangannya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis selalu mendapatkan bimbingan, dorongan, serta semangat dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing yang terhormat, yakni Yth. Bapak Mesah Nur Sejati, S.Pd, M.Sn., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam penulisan skripsi ini. Serta ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ngadino Surip selaku Rektor Universitas Mercubuana.
2. Ibu Dr. Ariani Wardhani, M.Ds.Cs selaku Dekan Fakultas Desain dan Seni Kreatif Universitas Mercubuana.
3. Bapak Hady Soedarwanto, S.T, M.Ds selaku Ketua Program Studi Desain Produk Universitas Mercubuana.
4. Terima kasih kepada kedua orang tua saya yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan memberikan pengorbanannya baik segi moril maupun materi kepada penulis.
5. Terima kasih kepada teman-teman yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak dan apabila ada yang tidak disebutkan Penulis mohon maaf, dengan besar harapan semoga skripsi yang ditulis oleh penulis ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca. Bagi para pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini semoga segala amal dan kebbaikannya mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa, Amin.

Jakarta, 10 Februari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN PERNYATAAN .....                    | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                    | ii   |
| ABSTRACT .....                              | iii  |
| ABSTRAK .....                               | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                        | v    |
| DAFTAR ISI .....                            | vi   |
| DAFTAR TABEL .....                          | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                       | xi   |
| BAB I. PENDAHULUAN .....                    | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Perancangan .....        | 1    |
| 1.2 Judul dan Intepretasi Judul .....       | 5    |
| 1.3 Tujuan Perancangan .....                | 5    |
| 1.4 Permasalahan Perancangan .....          | 6    |
| 1.5 Manfaat Perancangan .....               | 6    |
| BAB II. METODE PERANCANGAN .....            | 8    |
| 2.1 Orisinalitas .....                      | 8    |
| 2.2 Kelompok Pengguna Target .....          | 13   |
| 2.3 Relevansi dan Konsekuensi Studi .....   | 17   |
| 2.4 Skema Proses kerja .....                | 26   |
| BAB III. DATA DAN ANALISA PERANCANGAN ..... | 41   |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 3.1   | Data dan Analisa Berkaitan Dengan Aspek Fungsi Produk .....     | 41 |
| 3.2   | Data dan Analisa Berkaitan Dengan Aspek Estetika Produk .....   | 44 |
| 3.3   | Data dan Analisa Berkaitan Dengan Aspek Pembiayaan Produk ..... | 47 |
| 3.4   | Tema Desain .....   | 47 |
| BAB IV. KONSEP PERANCANGAN DAN HASIL DESAIN ..... |   | 49 |
| 4.1   | Konsep Dasar .....  | 49 |
| 4.2   | Konsep Ukuran .....   | 51 |
| 4.3   | Konsep Bentuk .....   | 52 |
| 4.4   | Konsep Material .....   | 53 |
| BAB V. KEGIATAN PAMERAN.....                      |   | 54 |
| 5.1   | Desain Final .....  | 54 |
| 5.2   | Konsep Pameran .....  | 55 |
| 5.3   | Respon Pengunjung .....   | 56 |
| BAB VI. KESIMPULAN .....                          |   | 57 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                              |   | 59 |
| LAMPIRAN .....                                    |   | 61 |





## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1. Tabel Pengeluaran Biaya Produksi .....          | 25 |
| Tabel 2.2. Tabel Urutan Proses perakitan Subassembly ..... | 38 |
| Tabel 3.1. Tabel Harga Total Satuan Perancangan .....      | 47 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1. POLLO .....                                | 8  |
| Gambar 2.2. BOLINO .....                               | 10 |
| Gambar 2.3. SWOOP .....                                | 11 |
| Gambar 2.4. Mesin Planner .....                        | 20 |
| Gambar 2.5. Mesin Serut .....                          | 20 |
| Gambar 2.4. Perekat Bahan Dasar Air (Water Base) ..... | 20 |
| Gambar 2.7. Sealer Biovarnish .....                    | 21 |
| Gambar 2.8. Mesin Router Profile Kayu .....            | 21 |
| Gambar 2.9. Mesin Gerinda Poles .....                  | 22 |
| Gambar 2.10. Borak-Borik .....                         | 22 |
| Gambar 2.11. Mold .....                                | 22 |
| Gambar 2.12. Clamp Press F .....                       | 23 |
| Gambar 2.13. Tanaman Bambu Apus .....                  | 23 |
| Gambar 2.14. Lampu LED UFO Repro .....                 | 24 |
| Gambar 2.15. Kabel Serabut .....                       | 24 |
| Gambar 2.16. Fitting Lampu E27 .....                   | 24 |
| Gambar 2.17. Steker Lampu .....                        | 25 |
| Gambar 2.18. Bagan Skema Perancangan .....             | 26 |
| Gambar 2.19. Batang Bambu Apus/Tali .....              | 28 |
| Gambar 2.20. Pemotongan Batang Bambu Apus/Tali .....   | 28 |
| Gambar 2.21. Pembilahan Batang Bambu .....             | 29 |
| Gambar 2.22. Penyerutan Batang Bambu .....             | 29 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.23. Pengawetan Bilahan Bambu Dengan Borak-Borik .....          | 30 |
| Gambar 2.24. Pengeringan Bambu .....                                    | 30 |
| Gambar 2.25. Pemanasan Bambu Dengan Oven .....                          | 31 |
| Gambar 2.26. Pembentukan Bilahan Bambu Apus Untuk Proses Laminasi ..... | 31 |
| Gambar 2.27. Pembentukan Bambu Laminasi Sejajar .....                   | 33 |
| Gambar 2.28. Pembentukan Laminasi Kap Lampu .....                       | 34 |
| Gambar 2.29. Pengepresan Bambu Dengan Mold .....                        | 35 |
| Gambar 2.30. Kap Lampu .....  | 36 |
| Gambar 2.31. Badan Atas Lampu .....                                     | 37 |
| Gambar 2.32. Badan Bawah Lampu .....                                    | 37 |
| Gambar 2.33. Base Lampu .....   | 38 |
| Gambar 2.34. Skema Perakitan Komponen Lampu .....                       | 39 |
| Gambar 2.35. Hasil Finishing Sealer Pada Bambu Laminasi .....           | 40 |
| Gambar 3.1. Anthropometri Pengguna Lampu .....                          | 43 |
| Gambar 4.1. Sketsa Desain Awal .....                                    | 50 |
| Gambar 4.2. Derajat Kelengkungan .....                                  | 52 |
| Gambar 4.3. Sketsa Desain Bentuk Komponen .....                         | 52 |
| Gambar 4.4. Desain Produk Akhir Menggunakan 3D .....                    | 53 |
| Gambar 5.1. Konsep Desain Produk Akhir Lampu Bambu Laminasi .....       | 54 |
| Gambar 5.2. Dosen Pembimbing dan Penulis Pada Saat Pameran .....        | 55 |
| Gambar 5.3. Dosen Penilai dan Penulis Pada Saat Pameran .....           | 56 |

## DATAR LAMPIRAN

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| SURAT KETERANGAN HASIL SIDANG ..... | 61 |
| KARTU ASISTENSI .....               | 62 |

