

” KERANGKA IKAN BLUE MARLIN SEBAGAI IDE DASAR

PENCIPTAAN RAK BUKU ”

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu (S1)

Dalam Fakultas Sains dan Teknologi

Program Studi Desain Produk



Muhammad Nur Ashari

5012025

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA' JEPARA

2017

HALAMAN JUDUL
"KERANGKA IKAN BLUE MARLIN SEBAGAI IDE DASAR
PENCIPTAAN RAK BUKU"
TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu (S1)
Dalam Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Desain Produk

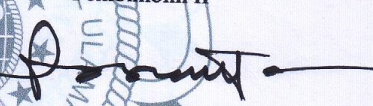
Jepara, April 2017

Pembimbing I



H. Arivanto, S.T., M.T.

Pembimbing II



Sugivanto S.Pd., SS.T., M.Pd.

Ketua Program Studi



Jati Widagdo, S. Sn., M. Sn.

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA' JEPARA
2017

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**“KERANGKA IKAN BLUE MARLIN SEBAGAI IDE DASAR
PENCIPTAAN RAK BUKU”**

Oleh :

Muhammad Nur Ashari

5012025

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 1 April 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh Derajat Strata satu
Program Studi Desain Produk.

Ketua

H. Ariyanto, S.T., M.T.

Penguji I

Dr. Muh Fakhrihul Na'am, M.Sn.

Penguji II

Drs. Sutarya, MM.

Kaprodi

Jati Widagdo, S.Sn., M.Sn.

Jebara, 1 April 2017

Dekan

Ir. Gun Sudiryanto, MM.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada:

- 1. Allah SWT Yang selalu memberikan rahmat dan hidayat-Nya dengan tiada henti-hentinya dan tak ada habis-habisnya.*
- 2. Bapak, dan Ibu tercinta yang selalu memberikan dorongan dan berdoa untuk keberhasilanku.*
- 3. kakak perempuanku semua yang telah memberikan support, do'a, dan semangat.*
- 4. Saudara-saudara yang selalu memberi support dan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.*
- 5. Umrodhun Annisa Kekasihku yang selalu menjadi penyemangat dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.*
- 6. Teman-temanku seperjuangan semua yang tiada henti memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.*
- 7. Terima kasih banyak kepada Dosen Pembimbing I H. Ariyanto, S.T., M.T., Dosen Pembimbing II Sugiyanto S.Pd, SS.T, M.Pd. Yang telah merelakan waktunya terbuang demi memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.*
- 8. Terimakasih untuk ketua penguji Tugas Akhir H. Ariyanto, S.T., M.T, Penguji I DR. Muh Fakhrihun NA, M.Sn. dan Penguji II Drs. Sutarya, MM. Yang telah mengapresiasi karya Tugas Akhir saya.*
- 9. Almamater*

Pernyataan

Saya menyatakan bahwa produk dan pertanggungjawaban tertulis ini merupakan hasil karya saya sendiri, belum pernah dijadikan untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi manapun, dan belum pernah dipublikasikan.

Saya bertanggungjawab atas keaslian karya saya ini, dan saya bersedia menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan hak-hak yang tidak sesuai dengan isi pernyataan ini.

Jepara, 1 April 2017

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Nur Ashari

5012025

ABSTRAK

Muhammad Nur Ashari, 5012025, “Kerangka Ikan Blue Marlin Sebagai Ide Dasar Penciptaan Rak Buku”, Tugas Akhir, Program Studi Desain Produk, Strata satu Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama’ Jepara. Pembimbing I H. Ariyanto, ST., MT, Pembimbing II Sugiyanto, S.Pd., SS.T., M.Pd.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat cepat mempengaruhi peradaban manusia menjadikan kegiatan pada masyarakat yang berjalan dinamis. Perkembangan teknologi, industri dan desain yang pesat pada era globalisasi sekarang menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia semakin meningkat. Sarana kehidupan yang menjadi kebutuhan primer dan sekunder terus berkembang, salah satunya kebutuhan benda mebel untuk menunjang tata ruang dan aktifitas kebutuhan hidup manusia. Berdasarkan latar belakang diatas perumusan masalah yang diambil, adalah :

1. Bagaimana membuat perancangan desain pada produk rak buku dengan inspirasi kerangka ikan *blue marlin*
2. Bagaimana proses produksi rak buku dengan inspirasi kerangka ikan *blue marlin*

Kegiatan membaca sangat diperlukan dalam membantu perkembangan kecerdasan otak. kebiasaan membaca tidak akan tumbuh dengan sendirinya. Selain memberikan teladan, orang tua hendaknya mengajak anak-anak untuk berinteraksi dengan buku sejak dini. Kelak, ketika memasuki dunia sekolah akan lebih siap untuk membaca buku-buku pelajaran maupun buku pengetahuan lainnya. Pentingnya membaca buku, desainer memiliki ide membuat desain rak buku sebagai fasilitas tempat untuk menaruh dan menyimpan buku agar tertata rapi.

Pembuatan rak buku ini terinspirasi dari bentuk ikan *blue marlin*. Inspirasi ini muncul ketika melihat gambar ikan yang unik, mempunyai ciri khas tersendiri yaitu mulut yang runcing panjang layaknya pedang pipih.

Dalam proses pengerjaan produk menggunakan bahan baku, bahan pendukung, dan peralatan kerja sebagai penunjang proses pengerjaan. Bahan baku yang dipilih untuk membuat rak buku ini adalah kayu mahoni, kayu jati. Kayu mahoni memiliki kelas keawetan III, kelas kuat II, mempunyai tekstur halus, dan serat yang indah, sedangkan kayu jati memiliki serat yang indah, dan keawetan I, kelas kuat I. Untuk peralatan kerja menggunakan peralatan masinal yaitu peralatan yang menggunakan mesin, peralatan manual yang biasa disebut dengan peralatan tradisional serta peralatan bantu. Selain bentuk dan fungsi produk yang perlu dipertimbangkan yaitu *finishing*, karena hal ini dapat meningkatkan nilai estetik dan dapat menambah nilai jual. *Finishing* produk rak buku menggunakan *Duco* dan natural kayu jati, perpaduan dua warna yang menjadikan keindahan tersendiri produk rak buku, sehingga menjadikan kita termotivasi untuk membaca buku.

Kata Kunci: *Membaca, Rak Buku, Kerangka Ikan, Ikan Marlin Biru, Kayu Mahoni, Kayu Jati, Finishing Duco dan Naural.*

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul **“KERANGKA IKAN BLUE MARLIN SEBAGAI IDE DASAR PENCIPTAAN RAK BUKU”**

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana (Strata I) pada Program Studi Desain Produk Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara, dengan harapan dapat menciptakan produk yang kreatif, diterima masyarakat luas, dan menambah wawasan baik bagi penulis maupun orang lain.

Atas bantuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Gun Sudiryanto, MM selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara yang selalu memberikan arahan dan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Dosen Penguji II Drs. Sutarya, MM selaku Wakil Dekan III sekaligus penguji yang telah mengapresiasi karya saya dan telah memberikan masukan yang sangat berguna untuk memperbaiki penyusunan
3. Ketua Penguji Tugas Akhir H. Arianto ST., MT., dan Dosen Penguji I DR. Muh Fakhrihun NA, M.Sn. dan Tugas Akhir ini yang telah mengapresiasi

karya saya dan telah memberikan masukan yang sangat berguna untuk memperbaiki penyusunan.

4. Jati Widagdo, S.Sn, M.Sn selaku Kaprodi Desain Produk yang telah memberikan arahan dan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. H. Arianto ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I yang telah menjadikan motivasi untuk kami dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
6. Sugiyanto S.Pd., SST., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Karyawan-Karyawati Perpustakaan UNISNU Jepara.
8. Seluruh dosen Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara yang telah memberikan ilmu pengetahuannya.
9. Dan semua teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat, serta pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian pembuatan Tugas Akhir ini.

Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis menyadari, meskipun telah berupaya semaksimal mungkin dalam menyusun Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis menerima kritik dan saran yang bersifat konstruktif sebagai bekal menuju yang lebih baik.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi para pembaca. Amin.

Jepara, 1 April 2017

Penulis

MOTTO

“Jadilah diri sendiri yang berpontensi dan berwibawa, jangan kau sia-siakan masa mudamu, carilah ilmu sedalam-dalamnya dan tuangkanlah kepada siapa yang harus membutuhkan” (M. Nur Ashari)

“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri.” (Ibu Kartini)

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.” (Aristoteles)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
MOTTO	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SKEMA.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Perancangan	1
B. Pembahasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Telaah Pustaka.....	5
E. Tujuan	8
F. Manfaat dan Saran	9
G. Sistematika	10
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Latar Belakang Perancangan	11
B. Tinjauan Umum.....	12
1. Tinjauan Desain	12
2. Tinjauan Meubel.....	15
3. Tinjauan Umum Rak Buku.....	16
4. Tinjauan Umum Kerangka Ikan	19
5. Tinjauan Ikan <i>Blue Marlin</i>	20

6. Standarisasi Produk	20
7. Referensi	22
9. Kerangka Pikir	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Pendekatan Penelitian	35
B. Desain Penelitian	38
C. Fokus Penelitian	39
D. Data dan Sumber Penelitian	40
1. Pemilihan Informasi	41
2. Pemilihan Lokasi	42
E. Teknik Pengumpulan Data.....	49
1. Observasi	49
2. Wawancara	49
3. Penggunaan Data	50
F. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV KONSEP DESAIN	53
A. Proses Desain	54
B. Diagram Desain	77
C. Kriteria Desain.....	79
D. Ketetapan Desain.....	81
BAB V PENGEMBANGAN DESAIN	82
A. Sketsa Awal.....	82
B. Keputusan Desain.....	85
C. Gambar Desain	88
D. Proses Pengerjaan Produk	96
E. Teknik Pengerjaan	115
F. <i>Finishing</i>	122
G. Display Produk.....	133
H. Kalkulasi	133
BAB VI PENUTUP	138
A. Simpulan.....	138
B. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	139
DAFTAR ISTILAH	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 01. Sisi ergonomis dan ketinggian ideal rak buku.....	18
Gambar 02. Rak Buku Bergaya Klasik.....	24
Gambar 03. Rak Buku Bergaya Minimalis.....	25
Gambar 04. Rak Buku Bergaya Modern.....	25
Gambar 05. Bentuk Ikan Blue Marlin.....	27
Gambar 06. Ciri Sirip Dada Pada Ikan Blue Marlin.....	28
Gambar 07. Ciri-ciri Sirip Punggung Pertama.....	28
Gambar 08. Ciri-ciri Sirip Punggung Kedua.....	29
Gambar 09. Ikan Blue Marlin atau Makaira Nigricans.....	31
Gambar 10. Rak Buku Minimalis.....	43
Gambar 11. Foto bersama Mas Edi kepercayaan <i>Showroom</i> Anugrah <i>Furniture & Art</i>	44
Gambar 12. Proses wawancara di <i>showroom</i> Putra Toha.....	45
Gambar 13. Foto Bersama Penjaga <i>showroom</i> Putra Toha.....	45
Gambar 14. Wawancara dengan marketing CV. Sumber Abadi.....	46
Gambar 15. Foto bareng dengan marketing CV. Sumber Abadi.....	46
Gambar 16. Wawancara dengan penjaga <i>showroom</i> FIKA <i>Art Furniture</i>	47
Gambar 17. Foto dengan Penjaga <i>showroom</i> FIKA <i>Art Furniture</i>	48
Gambar 18. Konsep Desain.....	53
Gambar 19. Kajian aktivitas manusia dalam meletakkan benda hias dan buku.....	57
Gambar 20. Analisa Anthopometry Rak Multifungsi.....	59
Gambar 21. Analisa antropometri took buku/ <i>display</i>	60
Gambar 22. Analisa antropometri aktifitas.....	60
Gambar 23. Jangkauan pandangan pria berdiri.....	61
Gambar 24. Jangkauan pandangan wanita berdiri.....	61
Gambar 25. Almari buku dengan bermacam-macam ukuran lebar papan letak.....	64
Gambar 26. Ukuran-ukuran perabot agar dicapai kenyamanan dalam pemakaian dengan sistem modular. (Le Corbuiser).....	65
Gambar 27. Kayu Jati.....	67
Gambar 28. Serat Kayu Jati.....	67
Gambar 29. Kayu mahoni.....	69
Gambar 30. Serat kayu mahoni.....	69
Gambar 31. Triplek ukuran 3mm.....	70
Gambar 32. Pelebaran papan buatan dapat dilakukan dengan isian, lidah alur, pen bulat.....	75
Gambar 33. Sambungan ekor burung.....	75
Gambar 34. Contoh <i>Hardware Knockdown</i>	76
Gambar 35. Sket 1.....	82
Gambar 36. Sket 2.....	82
Gambar 37. Sket 3.....	83
Gambar 38. Sket 4.....	83
Gambar 39. Sket 5.....	84

Gambar 40. Desain Terpilih.....	84
Gambar 41. Gambar Kerja Tampak Depan.....	89
Gambar 42. Gambar Kerja Tampak Samping.....	90
Gambar 43. Gambar Kerja Tampak Atas.....	91
Gambar 44. Visualisasi Produk.....	92
Gambar 45. Detail Kontruksi.....	93
Gambar 46. Detail Perakitan.....	94
Gambar 47. Kayu Jati TPK.....	98
Gambar 48. Kayu Mahoni.....	100
Gambar 49. Triplek ukuran 3mm.....	101
Gambar 50. Bahan Pendukung.....	102
Gambar 51. Mesin Gergaji Piringan (<i>Circular Saw</i>).....	103
Gambar 52. Mesin Gergaji Pita (<i>Band Saw</i>).....	103
Gambar 53. Mesin Amplas Selendang.....	104
Gambar 54. Mesin bor tangan (<i>Hand Drill</i>).....	104
Gambar 55. Mesin Ketam.....	105
Gambar 56. Mesin Gerinda.....	105
Gambar 57. Gergaji Tangan.....	106
Gambar 58. Palu.....	106
Gambar 59. Tang.....	107
Gambar 60. Press Tangan.....	107
Gambar 61. Drip.....	108
Gambar 62. Pahat.....	108
Gambar 63. Alat Bantu.....	109
Gambar 64. Proses penggergajian kayu log.....	110
Gambar 65. Hasil Penggergajian kayu log Jati TPK.....	111
Gambar 66. Proses pengukuran dan pengemalan.....	111
Gambar 67. Proses pemotongan komponen.....	112
Gambar 68. Proses penghalusan komponen dengan Amplas Selendang....	113
Gambar 69. Proses pembuatan kontruksi.....	113
Gambar 70. Proses Perakitan.....	114
Gambar 71. Teknik pembuatan komponen.....	116
Gambar 72. Teknik pengukuran dan pengemalan komponen.....	117
Gambar 73. Teknik Penyambungan Papan.....	118
Gambar 74. Penghalusan dengan menggunakan Mesin Ketam.....	119
Gambar 75. Penghalusan dengan menggunakan mesin amplas selendang.	119
Gambar 76. Penghalusan dengan menggunakan gerenda.....	120
Gambar 77. Proses pembuatan kontruksi.....	121
Gambar 78. Proses Perakitan komponen.....	122
Gambar 79. Tahap Pengamplasan.....	125
Gambar 80. Bahan pengisian pori-pori kayu.....	125
Gambar 81. Pengisian pori-pori pada produk.....	126
Gambar 82. Proses sanding sealer.....	126
Gambar 83. Cat dasar (<i>epoxy</i>).....	127
Gambar 84. Proses cat dasar (<i>epoxy</i>).....	128
Gambar 85. Cat Mobil Nippe, Top color, dan Luxor (woodstain).....	129

Gambar 86. Proses pewarnaan pada produk rak buku.....	130
Gambar 87. <i>Spray Gun F100</i>	131
Gambar 88. NC Clear Gloss	131
Gambar 89. Proses tahap akhir <i>finishing</i>	132
Gambar 90. Display Produk.....	133

DAFTAR TABEL

Tabel I	: Norma Benda.....	23
Tabel II	: Tabel Tinggi badan kulit putih berdasarkan usia	58
Tabel III	: Ukuran dimensi tubuh masyarakat Indonesia.....	61
Tabel IV	: Deret Warna.....	71
Tabel V	: Warna dan suasana yang dibentuknya.....	72
Tabel VI	: Diagram Proses Desain	76
Tabel VII	: Tabel Keputusan Desain	87
Tabel VIII	: Kalkulasi Bahan Kayu	134
Tabel IX	: Kalkulasi Bahan <i>Finishing</i>	135
Tabel X	: Kalkulasi Kebutuhan Bahan Penunjang.....	136
Tabel XI	: Kalkulasi Biaya Pekerja.....	136
Tabel XII	: Kalkulasi Biaya Semua Produksi.....	137

DAFTAR SKEMA

Skema 01 : Kerangka Pemikiran Desain Mebel	33
Skema 02 : Fundamental Pemikiran Desain Mebel	34
Skema 03 : Skema Teknik Analisis Data.....	52
Skema 04 : Proses Pengerjaan Produk.....	96
Skema 05 : Diagram Proses <i>Finishing</i>	123
Skema 06 : Penyederhanaan Bentuk	135