

BAN STOOL DESIGN



TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Desain Produk
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

Oleh :

Nur Aliansyah

161260000369

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA
2022**

BAN STOOL DESIGN



TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Desain Produk
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

Oleh :

Nur Aliansyah

161260000369

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**TUGAS AKHIR
BAN STOOL *DESIGN***

Oleh:

Nur Aliansyah

161260000369

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat Ujian Tugas Akhir
Program Studi Desain Produk

Jepara, 11 Februari 2022

Pembimbing I



Achmad Zainudin, M.Sn.
NIDN. 0604057605

Pembimbing II



Dwi Agus Susila, M.Sn.
NIDN. 0514087302

Kaprodi Desain Produk



Dwi Agus Susila, M.Sn.
NIDN. 0514087302

HALAMAN PENGESAHAN

**TUGAS AKHIR
BAN STOOL *DESIGN***

Oleh:

Nur Aliansyah

161260000369

Telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang di depan Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan dinyatakan lulus pada tanggal : Selasa 22 Februari 2022

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Desain Produk pada Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara.

Jepara, 22 Februari 2022

Ketua Sidang,



(Dwi Agus Susila, M.Sn.)
NIDN. 0514087302

Sekretaris Sidang,



(Achmad Zainudin, M.Sn.)
NIDN. 0604057605

Penguji I,



(Ir. Gun Sudiryanto, MM.)
NIDN 0624056501

Penguji II,



(Drs. Sutarya, MM.)
NIDN 0620056502

Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi



Dias Prihatmoko, ST. M.Eng
NIDN 0612128302

HALAMAN PERSEMBAHAN

Seluruh kerja keras ini, saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memudahkan dan melancarkan penulisan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Dr. H. Sa'dullah Assaidi, M.Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara
3. Dias Prihatmoko, ST. M.Eng selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Dwi Agus Susila, M.Sn. selaku Kaprodi Desain Produk Fakultas Sains dan Teknologi sekaligus Dosen Pembimbing yang banyak memberikan bimbingan dan arahan.
5. Achmad Zainudin, M.Sn. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak membimbing dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Keluarga tercinta Bapak Marto Legisan (Alm) dan teruntuk ibu saya Ibu Sumini tercinta yang selalu mendoakan yang terbaik dan memberi dorongan untuk keberhasilan dalam penulisan Tugas Akhir.
7. Teruntuk istri saya Irvana Nur Rohmania yang selalu memberi saya semangat, kasih sayang serta menjadi motivator terhandal dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Para Dosen khususnya dari Fakultas Sains dan Teknologi dengan semangat serta dukungannya akhirnya dapat terselesaikan Tugas Akhir ini.
9. Para sahabat dan teman seangkatan yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan meluangkan waktu untuk membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PRODUK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Aliansyah

Nim : 161260000369

Program Studi : Desain Produk

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa Tugas Akhir yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya saya sendiri yang jauh dari plagiarisme dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dari Perguruan Tinggi lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tugas Akhir yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara apabila di kemudian hari ditemukan ketidak benaran dari pernyataan ini.

Jepara, 11 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,



Nur Aliansyah

MOTTO

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia”
(HR. Thabrani)

“Cobalah tidak untuk menjadi orang seseorang yang sukses, tetapi menjadi
seseorang yang bernilai”
(Albert Einstein)

“Ilmu itu lebih baik dari kekayaan, karena kekayaan itu harus dijaga, sedangkan
ilmu menjaga kamu”
(Ali bin Abi Thalib)

ABSTRAK

Design based problem perancangan untuk menguraikan masalah, ban bekas yang melimpah menjadi ide dasar perancangan. Produk desain dengan limbah ban mejadi model yang memiliki nilai tambah disamping produknya yang fungsional dan dekoratif juga mampu memberikan dampak sosial ekonomi untuk masyarakat sekitar. Metode perancangan yang digunakan dengan metode *design thinking*, yang merupakan metode berfikir secara dinamis mendorong ragam pendekatan dan tindakan yang didasari keinginan untuk menciptakan inovasi sebagai sebuah solusi. Penggunaan bahan ban bekas menggunakan limbah ban motor jenis metik ring 12 atau menggunakan ban mobil ring 14-15 alasannya karna ukuran tersebut bentuknya mudah dan ukurannya tidak terlalu besar. *Desain stool* berkonsep modern banyak di gandrungi kaum milenial yang sadar terhadap lingkungan desain. Penggunaan *stool* banyak digunakan dirumah-rumah yang berkonsep minimalis modern, gaya ala cafe natural, desain industrial dengan gaya milenial. Metode penelitian yang dipilih penulis adalah metode penelitian kualitatif yaitu melakukan observasi, wawancara, dan litelatur dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, analisis data, dan evaluasi. Dari hasil penelitian, penulis mendapatkan data-data yang nantinya dapat dikembangkan kedalam desain yang penulis buat. Hasil dari penelitian permasalahan lingkungan, wawancara, studi literatur, selanjutnya membuat sebuah konsep desain yang dikembangkan sesuai dengan tahapan-tahapan dari design thinking. Dari beberapa konsep desain yang ditawarkan, ban stool *design* yang menjadi output dari proses akhir.

Kata kunci : Desain, Design Thinking, Limbah, Stool.

ABSTRACT

Design based problem design to describe the problem, abundant used tires become the basic design idea. design products with waste tires become models that have added value in addition to functional and decorative products that are also able to provide socio-economic impacts for the surrounding community. The design method used is the design thinking method. which is a method of thinking dynamically encouraging a variety of approaches and actions based on the desire to create innovation as a solution. The use of used tire materials uses waste motorcycle tires, the type of metric ring 12 or using car tires ring 14-15, the reason is because the size is easy and the size is not too big. Stool designs with modern concepts are loved by millennials who are aware of the environment. design. The use of stool is widely used in homes with a modern minimalist concept, natural cafe style, industrial design with a millennial style. The research method chosen by the author is a qualitative research method, namely conducting observations, interviews, and literature with the stages of planning, implementing, analyzing data, and evaluating. From the results of the study, the authors obtain data that can later be developed into the design that the author made. The results of research on environmental problems, interviews, literature studies, then create a design concept that is developed according to the stages of design thinking. Of the several design concepts offered, the tire stool design is the output of the final process.

Keywords: Design, Design Thinking, Waste, Stool.

KATA PENGANTAR

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Dengan menyebut nama **الله سبحانه وتعالى** yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, Shalawat dan salam tak lupa juga kita haturkan kepada junjungan **النبي محمد ﷺ** yang menjadi suri tauladan bagi umat manusia. Kekasih Allah yang selalu menyeru kepada kebaikan. Semoga kita termasuk golongan orang-orang yang mendapat syafaat di yaumul akhir kelak.

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana (Strata 1) pada Program Studi Desain Produk Unisnu Jepara, dengan harapan dapat menambah wawasan serta khasanah ilmu pengetahuan bagi penulis serta pihak lain yang bersangkutan.

Atas semua bantuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Sa'dullah Assaidi, M.Ag selaku Rektor Unisnu Jepara
2. Dias Prihatmoko, ST. M.Eng. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara
3. Dwi Agus Susila, S.Sn., M.Sn. selaku Kaprodi Desain Produk Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara dan sekaligus Dosen Pembimbing II telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan.
4. Achmad Zainudin, M.Sn. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, tenaga serta dengan ikhlas dan sabar dalam memberikan bimbingan.
2. Ir. Gun Sudiryanto, MM. Sebagai dosen penguji I Tugas akhir yang sudah memberikan arahan, masukan, kritik dan sarannya.
5. Drs. Sutarya, MM. Sebagai dosen penguji II Tugas Akhir yang sudah memberikan ilmu, masukan dan bimbingannya.
6. Seluruh Dosen Program Studi Desain Produk yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan arahan.

- 7 Sahabat-sahabat yang berperan penting selama pembuatan produk meja kursi teras yang dengan ihlash membantu, mendoakan serta menyemangati dan memberi masukan.
- 8 Semua pihak yang membantu dalam melancarkan ujian Tugas Akhir terutama pihak Fakultas Sains dan Teknologi program studi Desain Produk yang telah memberikan dorongan dan semangat.

Semoga amal baik yang telah diberikan akan mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala.

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

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

Jepara, 22 Februari 2022

Nur Aliansyah

NIM. 161260000369

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PRODUK.....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah.....	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Manfaat dan Sasaran.....	5
1.6. Sistematika	6
BAB II. LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Penelitian Terdahulu.....	8
2.2. Pendekatan Penelitian.....	9
BAB III. METODOLOGI PERANCANGAN.....	11
3.1. Proses Desain.....	11
3.2. Ide Dasar.....	13
3.3. Data dan Sumber Data Penelitian.....	14
3.4. Teknik Pengumpulan Data	18
3.5. Teknik Analisis Data	27
3.6. Time Line	41

BAB IV. PROSES DESAIN	42
4.1. Proses Desain.....	42
4.2. Kriteria Desain.....	43
4.3. Diagram Proses.....	45
A. Ide Dasar.....	46
B. Data.....	46
C. Analisis Data	47
D. Konsep Desain.....	47
E. Sketsa Desain.....	49
F. Ketetapan Desain.....	54
G. Gambar Kerja atau Gambar Teknik.....	55
BAB V. PROSES Pengerjaan Produk.....	70
5.1. Proses Pengerjaan Produk	70
5.2. Teknik Pengerjaan	72
5.3. Finishing	94
5.4. Display Produk	100
5.5. Kalkulasi Biaya	101
BAB VI. PENUTUP	106
5. 1. Kesimpulan.....	106
5. 2. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Limbah Ban Motor Bekas.....	14
Gambar 2.	Tipe-tipe Kursi Cafe.....	15
Gambar 3.	Penempatan Kursi Cafe.....	16
Gambar 4.	Bapak Jamal Yuyut Vista Anggraini Pemilik UD. Karya Safa Furniture.....	20
Gambar 5.	Bapak Beni Samsul Pemilik CV. Restu Jati.....	21
Gambar 6.	Bapak Ali Usman Pemilik CV. Meubel Indonesia.....	23
Gambar 7.	Foto Produk dari CV. Meubel Indonesia Sebelum di <i>Finishing</i>	23
Gambar 8.	Foto Produk dari CV. Meubel Indonesia.....	24
Gambar 9.	Foto Produk dari CV. Meubel Indonesia.....	24
Gambar 10.	Foto Produk dari CV. Meubel Indonesia.....	24
Gambar 11	Bapak Qurotun A'yun Pengepul Limbah Ban Bekas.....	26
Gambar 12.	Limbah Ban Bekas.....	26
Gambar 13.	Skema Kerangka Analisis Data.....	28
Gambar 14.	Skema Design Manegement.....	31
Gambar 15.	Dimensi Pengukuran Antropometri (1).....	33
Gambar 16.	Dimensi Pengukuran Antropometri (2).....	34
Gambar 17.	Konstruksi Kayu Konvensional.....	37
Gambar 18.	Warna <i>Additive</i> dan <i>Subtractive</i>	39
Gambar 19.	Klasifikasi Warna.....	40
Gambar 20.	Diagram Proses Desain <i>Ban Stool Design</i>	45
Gambar 21.	Sketsa 1.....	49
Gambar 22.	Sketsa 2.....	50

Gambar 23.	Sketsa 3.....	51
Gambar 24.	Sketsa 4.....	52
Gambar 25.	Sketsa 5.....	53
Gambar 26.	Skema Ketetapan Desain.....	54
Gambar 27.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 1.....	57
Gambar 28.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 2.....	58
Gambar 29.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 3.....	59
Gambar 30.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 4.....	60
Gambar 31.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 5.....	61
Gambar 32.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 6.....	62
Gambar 33.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 7.....	63
Gambar 34.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 8.....	64
Gambar 35.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 9.....	65
Gambar 36.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 10.....	65
Gambar 37.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 11.....	67
Gambar 38.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 12.....	68
Gambar 39.	Gambar Kerja <i>Ban Stool Design</i> 13.....	69
Gambar 40.	Diagram Pengerjaan Produk.....	71
Gambar 41.	Kayu Jati.....	73
Gambar 42.	Limbah Ban Bekas Kendaraan.....	74
Gambar 43.	Kain Jok.....	74
Gambar 44.	Busa Jok.....	75
Gambar 45.	Karet Jok.....	75
Gambar 46.	Sekrup.....	76

Gambar 47.	Lem Perekat Kayu.....	76
Gambar 48.	Rel Laci Push Open.....	77
Gambar 49.	Gergaji <i>Bandsaw</i>	78
Gambar 50.	Gergaji Serkel (<i>Circular saw</i>).....	78
Gambar 51.	Jointer.....	79
Gambar 52.	Planer.....	79
Gambar 53.	Mesin Bor Duduk.....	80
Gambar 54.	Mesin Bor Tangan.....	80
Gambar 55.	Mesin Bobok Kayu.....	81
Gambar 56.	Kompresor.....	81
Gambar 57.	Mesin Serut Kayu.....	82
Gambar 58.	Router Trimmer.....	82
Gambar 59.	Gergaji Tangan.....	83
Gambar 60.	Palu Besi.....	83
Gambar 61.	Alat Pahat Kayu Manual.....	84
Gambar 62.	Siku.....	84
Gambar 63.	Meteran.....	85
Gambar 64.	Alat Ukur Kadar Air kayu.....	86
Gambar 65.	Kayu Balokan.....	87
Gambar 66.	Penggergajian Kayu.....	87
Gambar 67.	Tempat Oven Kayu.....	88
Gambar 68.	Pengemalan Komponen.....	89
Gambar 69.	Pemotongan Kayu.....	90
Gambar 70.	Hasil Pemotongan Menggunakan Gergaji <i>Bandsaw</i>	90

Gambar 71.	Hasil Pemotongan Menggunakan Gergaji Serkel (<i>Circular saw</i>).....	91
Gambar 72.	Pembuatan Kontruksi.....	91
Gambar 73.	Perakitan Komponen.....	92
Gambar 74.	Penyervisan Produk.....	93
Gambar 75.	Kontrol Kualitas.....	94
Gambar 76.	Aplikasi <i>Base Coating</i>	96
Gambar 77.	Aplikasi <i>Top Coating</i>	96
Gambar 78.	Proses Persiapan Pengejokan.....	97
Gambar 79.	Proses Pemasangan Karet.....	98
Gambar 80.	Proses Pemasangan Busa.....	98
Gambar 81.	Proses Pemasangan Jok.....	99
Gambar 82.	Produk Jadi.....	99
Gambar 83.	Display Produk.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 5.5.1.	Kalkulasi Volume Meja Ban Stool.....	101
Tabel 5.5.2.	Kalkulasi Volume Kursi Ban Stool (2 Pcs).....	102
Tabel 5.5.3	Kalkulasi Bahan Penunjang Proses.....	103
Tabel 5.5.4	Kalkulasi Bahan Penunjang Finishing.....	104
Tabel 5.5.5	Kalkulasi Tenaga Kerja.....	105
Tabel 5.5.6	Kalkulasi Biaya Proses Produksi.....	105