

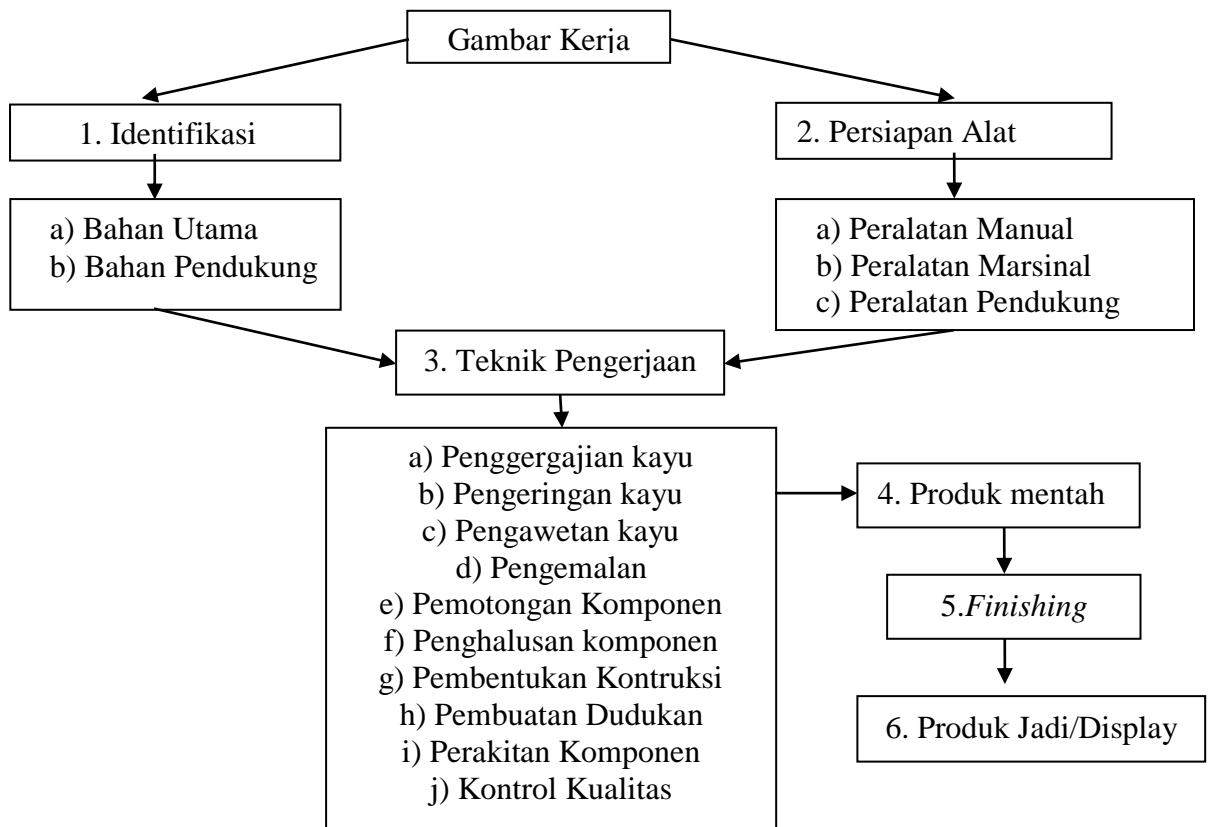
BAB V

PROSES Pengerjaan Produk

A. Proses Pengerjaan Produk

Pengerjaan produk adalah langkah utama dalam mewujudkan suatu produk rancangan. Dalam proses pengerjaan perlu adanya perencanaan sehingga dalam pengerjaan dilapangan dapat meminimalisir kendala yang terjadi dengan tujuan untuk mencapai hasil yang maksimal.

Menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan kebutuhan manusia adalah hal yang ingin dicapai dari proses perancangan. Perancangan produk berarti sudah termasuk didalamnya setiap aspek teknikal dari produk, mulai dari pertukaran atau penggantian komponen dalam pembuatan, perakitan, pelayanan sampai pada kekurangannya (Ginting, 2010: 103).



Skema 5
Proses Pengerjaan Produk
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

B. Teknik Pengerjaan

Pada proses ini berisi tentang tahapan- tahapan pengerjaan produk secara bertahap dengan kontrol pada setiap proses pengerjaannya agar menghasilkan produk yang maksimal.

Teknik pengerjaan produk menggunakan teknik konvensional yaitu dengan teknik pembuatan konstruksi dengan alat pertukangan sederhana. Mengacu pada gambar kerja yang telah dibuat oleh penulis untuk memudahkan proses pertukangan. Berikut tahapan-tahapan proses pengerjaan produk :

1. Identifikasi Bahan Utama

Identifikasi bahan utama untuk membahas tentang bahan apa saja yang digunakan oleh penulis pada saat proses produksi. Ada beberapa bahan yang akan dijelaskan, diantaranya bahan baku utama, bahan penunjang, aksesoris, hardware maupun finishing.

a. Bahan Baku Utama

Sesuai dengan keputusan desain, penulis menggunakan bahan baku utama yaitu kayu mahoni

Penulis menggunakan limbah koran limbah koran karena mencoba memanfaatkan kembali limbah tersebut untuk dijadikan bahan pendukung selain itu juga mempunyai tekstur seperti batu alam. Sedangkan kayu mahoni karena kayu mahoni memiliki serat yang halus, kandungan minyak alami rendah.

Ada 2 ciri utama kayu mahoni sebagai berikut :

1. Warna

Kayu mahoni pada umumnya mempunyai warna merah pucat atau merah muda. Namun, untuk kayu yang sudah sangat tua dan berumur sekitar 20 tahun ke atas akan mempunyai warna kayu merah tua atau merah hati.

2. Serat

Serat kayu mahoni lurus dan sangat terpadu. Selain itu, tekstur dari kayu ini terlihat sangat indah, halus, dan beragam. Serat seperti ini akan sangat cocok untuk finishing duco, karena memiliki minyak alami yang sangat rendah.

Dalam memilih bahan utama kayu mahoni penulis memilih kayu yang benar-benar sudah tua, karena kayu yang sudah tua pasti memiliki kualitas sangat baik dan lebih kuat. Adapun hal yang diperhatikan dalam memilih kayu sebagai berikut :

1. Pilih kayu yang sudah tua, biasanya berwarna merah, hindari kayu yang masih berwarna merah muda atau merah pucat, karena kayu tersebut mudah terserang rayap dan keluar bubuk.
2. Perhatikan ukuran kayu, kayu yang baik memiliki ukuran yang lebar.
3. Perhatikan kepadatan dan pori-pori kayu, semakin padat semakin baik kayu tersebut.
4. Hindari kayu yang memiliki gubal, karena gubal kayu mahoni tidak awet.



Gambar 31
Kayu Mahoni
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

b. Bahan Pendukung

Bahan pendukung mempunyai peran sangat penting dalam pembuatan produk, bahan pendukung sangat diperlukan untuk pelengkap/penyempurnaan penciptaan sebuah produk. Adapun bahan pendukung yang diperlukan dalam proses pembuatan produk oleh penulis sebagai berikut :

1. Limbah Koran

Limbah koran digunakan sebagai bahan pendukung untuk pembuatan alas dudukan.



Gambar 32
Limbah Koran
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

2. Semen

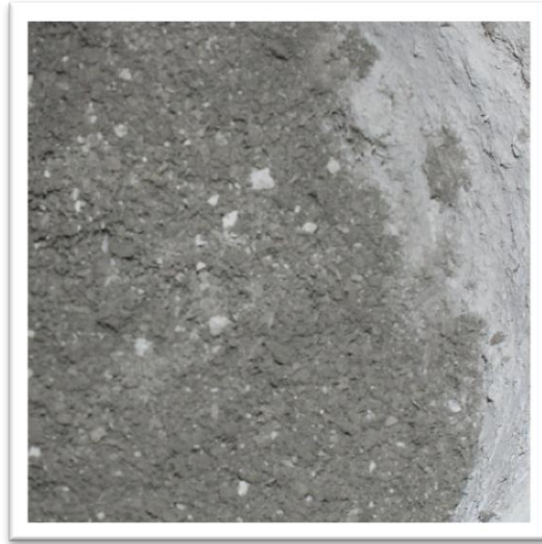
Semen digunakan sebagai bahan pengeras panel.



Gambar 33
Semen
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

3. Pasir

Pasir berfungsi sebagai pembentukan tekstur pada panel.



Gambar 34

Pasir

(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

4. Paku

Paku digunakan untuk membantu perekata lem pada kayu



Gambar 35

paku

(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

5. Sekrup

Sekrup merupakan alat pendukung untuk merekatkan kayu setelah proses lem

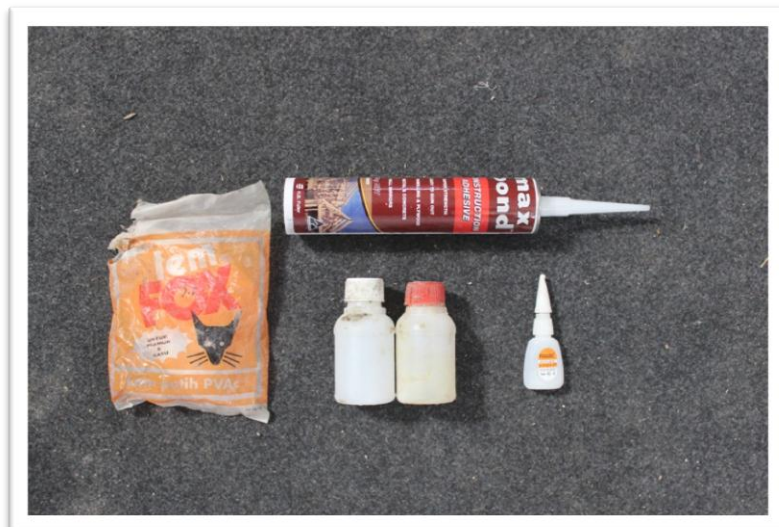


Gambar 36
Sekrup

(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

6. Lem

Lem digunakan untuk proses perekatan kayu



Gambar 37
Lem

(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

2. Persiapan Alat

Setelah kebutuhan bahan baku dan bahan pendukung terpenuhi, maka dalam proses pembuatan komponen perabot day bed/bale-bale perlu ditunjang adanya peralatan yang memadai dalam proses pembuatan yang memadai baik peralatan manual maupun marsinal.

a. Peralatan manual

Berbagai macam alat manual yang digunakan, terdiri dari :

1) Gergaji tangan.

Digunakan untuk memotong dan menggergaji yang ringan.



Gambar 38
Gergaji Tangan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

2) Ketam

digunakan untuk meratakan atau menghaluskan hasil ketaman pada bidang kerja yang berbentuk batang komponen kayu yang telah di belah sebelumnya



Gambar 39
Ketam
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

3) Cetakan atau *Mould*

Cetakan atau *Mould* merupakan alat yang digunakan untuk membuat atau mencetak panel .



Gambar 40
Alat Penekan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

b. Peralatan Mesin

- 1) Mesin gergaji (*circle saw*), digunakan untuk membelah kayu atau papan yang dibuat komponen



Gambar 41
Mesin Gergaji (*circle saw*)
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

- 2) Mesin Bor, Mesin bor, digunakan untuk membuat lubang sekrup



Gambar 42
Mesin Bor
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

- 3) Ketam Listrik, digunakan untuk meratakan bidang kerja atau komponen



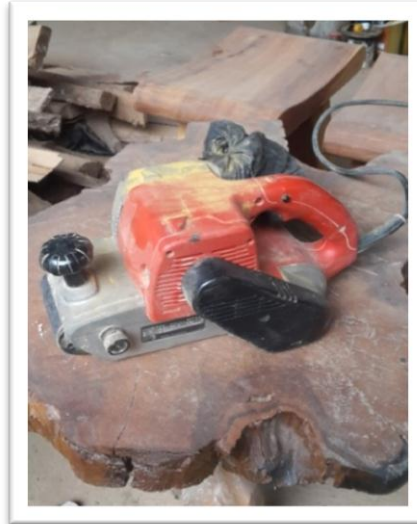
Gambar 43
Ketam Mesin
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

- 4) Mesin bobok (scrool shoow).



Gambar 44
Mesin Bobok
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

- 5) Mesin amplas digunakan untuk menghaluskan bidang yang lurus, datar dan lebar



Gambar 45
Mesin Amplas
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

- 6) Mesin Gerinda

Mesin Gerinda digunakan untuk menghaluskan kayu yang sudah menjadi sebuah produk.



Gambar 46
Mesin Gerinda
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

7) Timbangan Digital

Digunakan dalam menimbang bahan-bahan seperti koran, semen dan pasir sebelum proses pencetakan panel.



Gambar 47
Timbangan Digital
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

8) Mesin Penggiling atau *Mixer*

Mesin penggiling atau *mixer* berfungsi untuk proses peleburan koran pada tahap awal.



Gambar 48
Mesin Penggiling atau *Mixer*
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

9) Alat Penekan atau *Press*

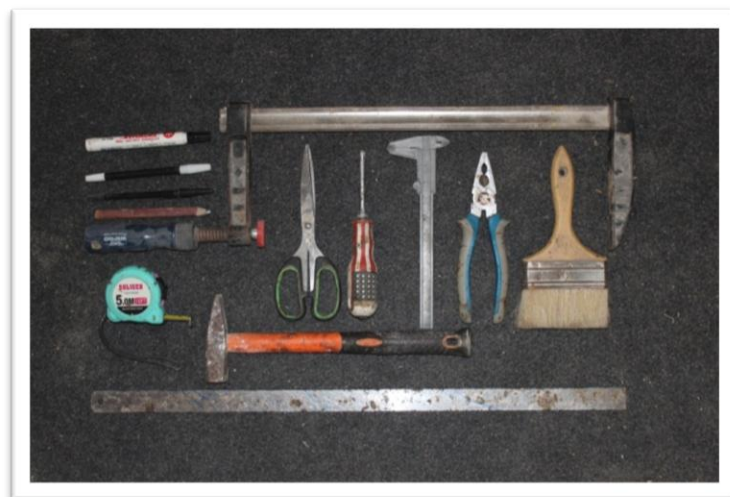
Alat Penekan atau *Press* digunakan untuk proses penekan cetakan pada proses pembuatan panel.



Gambar 49
Alat Penekan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

c. Alat bantu

Peralatan bantu yang dibutuhkan terdiri dari berbagai alat antara lain:



Gambar 45
Pensil, Bolpoin, Spidol, Meteran, Siku siku, Klam, Penggaris,
Tang, Gunting, Sketmat, Palu, Obeng
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

Keterangan :

- 1) Pensil, digunakan untuk memberi tanda dan mengambar pada kertas mal.
- 2) Meteran, digunakan untuk alat mengukur.
- 3) Penggaris siku, digunakan untuk mengukur sudut produk.
- 4) Tang, digunakan mencabut paku, sekrup dan sebagainya.
- 5) Palu, digunakan untuk memukul.
- 6) Klam atau pres, digunakan untuk menjepit rakitan komponen yang sedang dilem.
- 7) Gunting, di gunakan untuk memotong kertas dll.
- 8) Kuas, digunakan untuk membersihkan, mengecat dan sebagainya
- 9) Sepidol, menggambar pada bidang kayu.
- 10) Penghapus, menghapus kesalahan penggambaran pada pembuatan mal.

3. Proses Pengerjaan Produk

Pengerjaan produk/ proses pengerjaan produk merupakan tahapan yang harus ditempuh, dalam merealisasi sebuah desain terpilih, atau keputusan desain akhir dari berbagai desain alternatif menjadi sebuah produk nyata. Hal ini dalam merealisasikan produk perlu adanya pertimbangan-pertimbangan pada kemampuan/skill operator atau pelaksana produksi, fasilitas yang digunakan, dan bahan-bahan yang dibutuhkan dan bahan penunjang lainnya, supaya nantinya produk yang dihasilkan benar-benar maksimal dan memiliki kualitas yang baik sesuai harapan.

Dengan demikian, dalam perencanaan produksi diperlukan pemilihan lokasi, pekerja atau pelaksana produksi, fasilitas, bahan baku serta bahan penunjang produksi dan juga arahan untuk membekali pekerja atau pelaksana produksi,

sehingga desain terpilih dapat terealisasi sesuai dengan gambar kerja atau gambar teknik dan rencana pengerjaan produk yang telah di jadwalkan sebelumnya.

a) Penggergajian Kayu

Pada proses ini dilakukan penggergajian kayu, proses ini dilakukan untuk langkah awal dalam proses pembuatan produk. Dalam proses penggergajian, kayu akan dipotong sesuai dengan kebutuhan proses produksi.



Gambar 51
Penggergajian Kayu Tahap Awal
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

b) Pengeringan Kayu

Pengeringan Kayu adalah suatu proses pengeluaran air dari dalam kayu sehingga mencapai kadar air yang seimbang dengan lingkungan dimana kayu akan digunakan tanpa menurunkan kualitas kayu tersebut. Ada dua proses pengeringan kayu yaitu dengan proses alami dan proses oven.

1) Pengeringan alami

Pengeringan alami dilakukan secara terbuka dengan mengandalkan panas matahari dan bantuan angin.



Gambar 52
Pengeringan Kayu
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

2) Pengeringan Oven

Pengeringan Oven dilakukan secara modern pada ruangan tertutup dengan suhu dan sirkulasi udara yang dikontrol secara terus-menerus sampai proses kayu benar-benar kering.

c) Pengawetan Kayu

Proses pengawetan kayu digunakan agar kayu yang telah kering mendapat perlakuan kayu agar terhindar dari serangan organisme hidup sehingga kayu akan lebih tahan lama.

d) Pengemalan Komponen

Proses pengemalan dan pengukuran bahan sangat penting dalam pembuatan produk untuk meminimalisir kayu yang tidak terpakai.

Bahan dasar kayu yang telah dipilih selanjutnya dibuatkan tanda ukuran pemotongan. Pengukuran dilakukan dengan memulai ukuran pokok terlebih dahulu, selanjutnya dilanjutkan pada komponen yang lainnya.

Proses pengemalan memakai kertas dengan perbandingan skala 1:1. Dengan menggoreskan pensil ke bidang kayu mengikuti bentuk mal agar sesuai dengan gambar. Keuntungan memakai mal kertas agar terjaga bentuk kesamaan pada komponen dan *quality control* lebih terjamin.



Gambar 53
Pengemalan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

e) Pemotongan Komponen

Setelah melalui proses pengemalan, tahap selanjutnya adalah pemotongan komponen, pemotongan kompoen mengikuti bentuk dari mal yang telah dibuat. Selanjutnya dipotong menggunakan gergaji circle pada komponen lurus dan pemotongan menggunakan gergaji pita untuk bidang yang lengkung.



Gambar 54
Pemotongan Komponen
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

f) Penghalusan Komponen

Pengetaman dilakukan apabila bahan sudah siap untuk dikerjakan. Komponen diratakan atau diahluskan dengan mesin serut atau ketam untuk meratakan sisi bidang kayu agar lebih rata.



Gambar 55
Penghalusan Komponen
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

g) Pembuatan Kontruksi

Pembuatan kontruksi harus sesuai dengan kekuatan produk. Penulis memakai teknik kontruksi pen atau purus. Setelah itu akan dilakukan cek kontruksi apakah sudah cocok atau masih perlu disesuaikan lagi.



Gambar 56
Pembuatan kontruksi
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

h) Pembuatan Dudukan atau Alas

Proses pembuatan dudukan atau alas pada desain *daybed/bale-bale*, Adapun proses pembuatan dudukan dari limbah koran sebagai berikut:

1) Pemisahan Limbah Koran Dari Limbah Lain

Sebelum melakukan proses pengerjaan sebaiknya menyediakan bahanlimbah koran yang akan dibubur/lebur, sebaiknya dipisahkan limbah koran dari limbah lain supaya mudah dalam proses pengerjaanya.



Gambar 57
Limbah Koran Setelah Dibersihkan Dari Bahan Lain
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

2) Pemotongan Limbah Koran

Proses pemotongan limbah koran menjadi bagian kecil-kecil dilakukan untuk mempermudah atau mempercepat dalam proses peleburan.



Gambar 58
Pemotongan Limbah Koran Menjadi Bagian Kecil-kecil
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

3) Peleburan Koran atau Dibubur

Proses peleburan koran atau dibubur dilakukan dengan menggunakan mesin *mixer* dan ditambahkan air.



Gambar 58
Peleburan Limbah Koran Dengan Penambahan Air
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

4) Perendaman Limbah Koran

Setelah proses peleburan dilakukan, langkah berikutnya proses perendaman bertujuan untuk mengurangi kadar air dan tinta pada limbah koran.



Gambar 59
Perendaman Limbah Koran
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

5) Pengepresan atau Pengurangan Kadar Air

Proses pengepresan atau pengurangan kadar air dilakukan menggunakan alat *press* supaya kadar air yang ada pada limbah koran berkurang.



Gambar 60
Pengepresan atau Pengurangan Kadar Air
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

6) Pengeringan Bahan Tahap Awal

Proses pengeringan tahap awal dilakukan setelah proses pengepresan dengan tujuan bahan limbah koran mempunyai tekstur yang baik.



Gambar 61
Pengeringan Bahan Tahap Awal
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

7) Pencampuran Bahan Baku

Langkah berikutnya yaitu proses pencampuran bahan baku yang terdiri dari limbah koran , semen dan pasir.



Gambar 62
Pencampuran Bahan Baku
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

8) Persiapan Mencetak Panel

Dalam proses mencetak produk sebelumnya dilakukan beberapa langkah diantaranya:

8.1) Melakukan Penimbangan Bahan

Bertujuan agar produk yang dibuat mempunyai berat yang sama.



Gambar 63
Penimbangan Bahan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

8.2) Penuangan dan Perataan Bahan Kedalam Cetakan
Bahan yang sudah ditimbang kemudian dimasukkan dan diratakan kedalam cetakan.



Gambar 64
Penuangan dan Perataan Bahan Kedalam Cetakan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

8.3) Pengepresan Panel Dengan Alat Press

Setelah bahan dimasukkan kedalam cetakan langkah berikutnya yaitu pengepresan dengan tujuan untuk memperoleh panel yang kuat , rata dan pengurangan kadar air.



Gambar 65
Pengepresan Panel Dengan Alat Press
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

8.4) Pelepasan Panel Dari Cetakan

Sebelum panel dilepas atau dikeluarkan dari cetakan, pastikan bentuk panel sudah rapi dan ukuran bahan sesuai dengan cetakan.



Gambar 66
Pelepasan Panel Dari Cetakan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

9) Pengeringan Panel

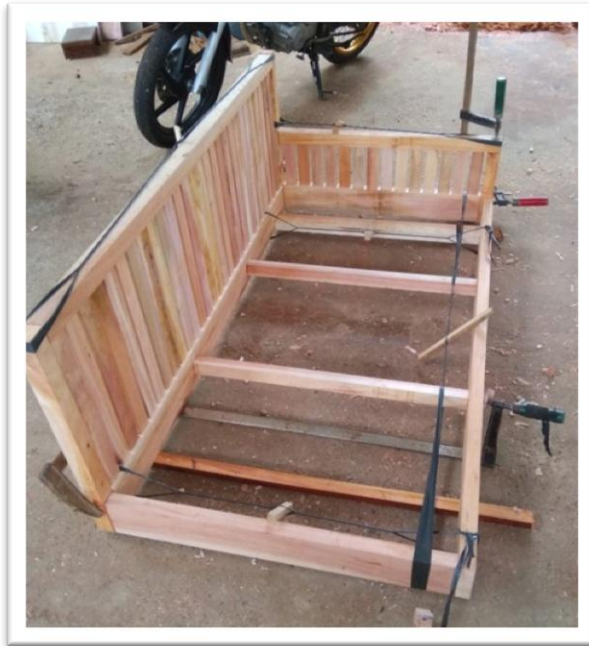
Setelah melalui beberapa tahapan diatas tadi, langkah berikutnya adalah proses pengeringan.



Gambar 67
Pengeringan Panel
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

i) Perakitan Komponen

Langkah selanjutnya adalah merakit semua komponen yang sudah siap. Proses ini akan membutuhkan bahan pendukung lem kayu (lem *resin* dan *hardener*) untuk merakit semua komponen yang memerlukan sambungan. Untuk hasil lem yang maksimal perbandingan lem yaitu 1:1 antara *resin* dan *hardener*.



Gambar 68
Proses Perakitan Komponen
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

j) Kontrol Kualitas

Kontrol kualitas bertujuan untuk mengontrol atau mengecek kelayakan dari suatu produk yang dibuat, apakah sudah sesuai yang diharapkan atau belum.



Gambar 69
Kontrol Kualitas
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)



Gambar 70
Kontrol Kualitas
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

B. Tahapan Pengerjaan *Finishing*

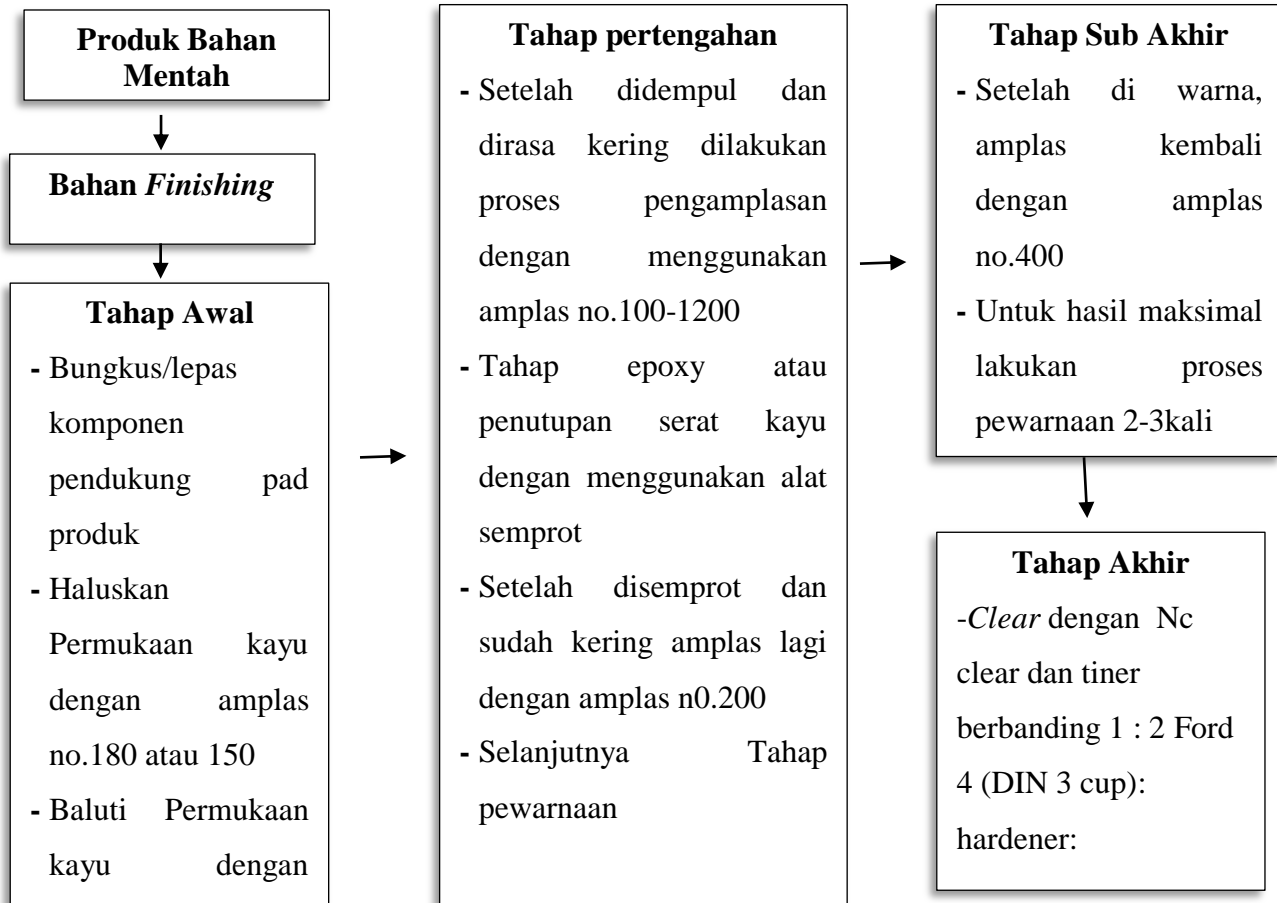
Finishing merupakan proses terakhir dari suatu produk yang telah di produksi. *Finishing* dilakukan untuk melapisi material dengan cat, politur, atau bahan lainnya.

Finishing cat duco memang akan memberikan kesan yang elegan dan artistik pada produk, biasanya proses *Finishing* cat duco memang membutuhkan waktu yang relative lama, untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada hasil pengecatan dibutuhkan ketelitian dan kesabaran yang tingkat tinggi pada proses pengerjaan.

Banyak sekali *finishing* yang sudah berkembang dengan seiring kemajuan zaman yang menyesuaikan penempatan dan pemakaian produk. Adapun pertimbangan penulis memilih *finishing duco* adalah sebagai berikut :

1. *Finishing duco* memiliki warna cerah dibandingkan dengan finishing lainnya.
2. *Finishing duco* mudah untuk diaplikasikan hampir semua jenis kayu.
3. *Finishing duco* sangat disukai oleh pasar, karena *finishing* ini lebih modern dan mengikuti tren desain.

TAHAPAN Pengerjaan *FINISHING*



Skema 6

Tahapan *Finishing Daybed/Bale-bale*
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

Tahap-tahap dalam proses finishing duco adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Bahan

- a) Cat adalah produk yang digunakan untuk melindungi dan memperindah suatu objek atau permukaan.



Gambar 71

Cat Duco

(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

b) Thiner

Thiner digunakan untk mengencerkan atau melarutkan cat



Gambar 72

Cat Duco

(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

c) Kain Perca



Gambar 73
Kain Perca
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

d) Ampelas

Disebut juga kertas pasir, jenis kertas yang digunakan untuk membuat permukaan benda menjadi lebih halus dengan cara menggosokkan salah satu permukaan ampelas yang telah ditambahkan bahan yang kasar terhadap permukaan benda tersebut. Nomor ampelas yang digunakan adalah ampelas nomor 180, 240, 400 digunakan untuk menghaluskan bagian permukaan kayu yang dirasa masih terasa kasar.



Gambar 74
Ampelas 100,200,1000
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

e) *Wood Filler*

Wood Filler untuk menutup lubang produk pada proses *finishing*



Gambar 75
Wood filler
(Sumber M.Fadlun Nizar, 2019)

2. Alat

a) Kape atau *scrap*

Scrape/Kapek digunakan untuk mengaplikasikan/meratakan dempul ke permukaan kayu.



Gambar 76
Kape atau *scrap*
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

b) Kompresor

Kompresor adalah sebuah mesin atau alat mekanik yang berfungsi untuk meningkatkan tekanan atau memampatkan fluida gas atau udara.



Gambar 78
Kompresor
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

c) Selang Kompresor

Selang kompresor berfungsi menyalurkan udara dari mesin kompresor ke *Spray Gun*



Gambar 79
Selang Kompresor
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

d) *Spray Gun*

Spray gun digunakan untuk mengatomisasikan benda cair, umumnya cat. Dengan menggunakan *spray gun*, hasil pengecatan akan menjadi lebih baik dan menghemat pemakaian cat dibanding menggunakan kuas.



Gambar 80
Kompresor
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

3. Tahap Pengerjaan

- a) Bungkus atau lepas dahulu komponen-komponen pendukung pada produk seperti handle, engsel dll dengan menggunakan lakban kertas atau koran agar tidak terkena cat pada saat proses.



Gambar 81
Lepas komponen
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

- b) Haluskan permukaan kayu dahulu terlebih dahulu dengan menggunakan amplas n0.180 atau 150, amplas seluruh permukaan kayu hingga serat-serat kayu yang kasar menjadi halus. Setelah itu bersihkan permukaan kayu dari kotoran dan debu hasil pengamplasan dengan kain bal atau perca.



Gambar 82
Proses Pengamplasan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

- c) Baluti permukaan kayu yang akandi proses dengan menggunakan dempul, agar serat dan pori-pori pada serat kayu tertutup, dempul adalah komponen yang sifatnya sangat kuat dan keras setealah kering. Untuk mengaplikasikannya dapat menggunakan kape. Setelah didempul tunggu hingga kering dan mengeras, pada suhu normal dibutuhkan waktu 1-2 jam. Jangan terlalu tebal saat proses pendempulan karena dempul akan lama keringnya proses pengamplasan akan sulit. Setelah dempul kering dan keras amplas kembali permukaan kayu, proses ini sangat menentukan hasil dari pengecatan.



Gambar 83
Proses Pendempulan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

d) Selanjutnya tahap epoxy

Sebelum di epoxy pastikan permukaan kayu bersih dari debu dan kotoran, epoxy ini berfungsi menutupi pori-pori kayu serta menguatkan cat. Untuk mengaplikasikannya dilakukan dengan cara disemprot dengan *spray gun*. Setelah disemprot tunggu hingga kering (cirinya permukaan menjadi kasar) kemudian amplas dengan menggunakan amplas no.200 sehingga permukaan halus kembali.



Gambar 84
Tahap Pewarnaan
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

e) Proses Pewarnaan

Selanjutnya proses pewarnaan pada kayu sesuai warna, pengaplikasikannya dengan cara disemprot. Setelah diwarnai amplas menggunakan amplas no.400, untuk hasil maksimal ulangi kembali. Proses pewarnaan dilakukan 2-3 kali warna hingga benar-benar menjadi baik.

f) Proses *Clear*

Proses *Clear* adalah proses terakhir pada proses *finishing*. Pastikan benar-benar bersih permukaan kayu dari debu dan kotoran, proses bertujuan untuk menguatkan dan menghaluskan permukaan sehingga cat tidak mudah pudar atau tergores. Ada 3 jenis *clear* yaitu *doff*, *semi gloss* dan *gloss*. Untuk hasil yang baik dilakukan 2 kali, sebelum mengulang proses amplas terlebih dahulu dengandengan menggunakan amplas no.1000.

C. Display Produk

Display produk merupakan kegiatan menata produk atau barang pada tempat tertentu. Display produk berhubungan erat dengan lokasi display, luas tempat, posisi, dan barang yang akan di display.



Gambar 85
Display Produk
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)



Gambar 86
Display Produk
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)



Gambar 87
Display Produk
(Sumber: M.Fadlun Nizar, 2019)

D. Kalkulasi Harga

Kalkulasi adalah perincian biaya, ongkos atau pengeluaran selama proses produksi produk. Disini penulis menghitung seluruh biaya dalam proses pembuatan produk. Mulai dari bahan baku, bahan pendukung, tenaga, dan finishing. Berikut ini seluruh kalkulasi biaya :

Tabel 02. Bahan Utama (Kayu Mahoni)

NO	Nama Komponen	Ukuran CM			Volume	Jml	Total volume
		P	L	T			
1	Kerangka Sandaran						
	a .Sunduk Panjang	142	4	4	2272	2	4544
	b .Sunduk Pendek	55	4	4	880	2	1760
2	Sunduk Sandaran	41	4	2	328	27	8856
3	Kerangka Dudukan						
	a .Sunduk Panjang	146	10	3	4380	2	8760
	b .Sunduk Pendek	80	10	3	2400	2	4800
4	Sunduk Dudukan	74	4	4	1184	4	4736
5	Kaki Dudukan						
	a .Sunduk Panjang	66	4	4	1056	2	2112
	b .Sunduk Pendek	35	4	4	560	2	1120
6	Alas Dudukan	142	76	2	21584	1	21584
7	Daun Meja						
	a. Daun Meja Besar	45	50	2	4500	1	4500
	b . Daun Meja Kecil	30	35	2	2100	1	2100
8	Dasar Meja	45	76	2	6840	1	6840
9	Kerangka Samping Meja	41	76	2	6232	2	12464
10	Kaki Meja						
	a .Sunduk Panjang	66	4	4	1056	2	2112
	b .Sunduk Pendek	20	4	4	320		640
11	Kerangka Tangan						
	a .Sunduk Panjang	76	10	4	3040	1	3040
	b .Sunduk Pendek	76	4	4	1216	1	1216
12	Sunduk Tangan	16	4	2	128	13	1664
Total volume / m³							95000

Ket : - Kayu yang dibutuhkan untuk pembuatan kursi makan adalah :

$$\text{Rumus (volume kayu / m}^3 \text{) : } p \times l \times t : 1.000.000 = \text{m}^3$$

$$0.09500$$

- Harga kayu jati TPK Jawa Tengah dengan diameter OP (m³)

$$\text{Rp } 3.000.000$$

- Total volume bahan baku kayu adalah :

$$0,09500 \times \text{harga kayu (m}^3 \text{)} \times 3 \text{ (harga kayu) atau}$$

$$0,09500 \times 3.000.000 \times 3 = 855.000$$

Jadi kebutuhan bahan baku dalam rupiah adalah : Rp 855.000

Tabel 03. Bahan Pendukung (Limba Koran)

No	Deskripsi	Jumlah Satuan	Harga	Total
1	Limba Koran	30kg	Rp. 5.000	Rp. 150.000
2	Semen	1/4kg	Rp.36.000	Rp. 5.000
3	Pasir	5kg	Rp. 15.000	Rp. 15.000
Jumlah				Rp. 170.000

Tabel 04. Bahan Pendukung

No	Deskripsi	Jumlah Satuan	Harga	Total
1	Paku	1 ons	Rp. 5.000	Rp. 5.000
2	Sekrup	1 plastik	Rp. 5.000	Rp. 5.000
3	Lem Poxo	2 Botol	Rp. 85.000	Rp. 170.000
4	Lem Alteco	2 pcs	Rp. 4.000	Rp. 8.000
5	Engsel	1 set	Rp. 9.000	Rp. 9.000
6	Tarikan/ <i>Handle</i>	2 Buah	Rp. 3.000	Rp. 3.000
7	Tarikan/ <i>Handle Flat</i>	1 buah	Rp. 11.000	Rp.11.000
Jumlah				Rp. 221.000

Tabel 05. Bahan Finishing

No	Deskripsi	Jumlah Satuan	Harga	Total
1	Cat Duco Putih	3 Liter	Rp. 70.000	Rp.210.000
2	Cat Tembok Jingga	1 Liter	Rp. 53.000	Rp. 53.000
3	Cat Tembok Kuining	1 Liter	Rp. 54.000	Rp. 54.000
4	Thinner ND	3 Liter	Rp. 8.000	Rp. 24.000
5	Wood Filter	1 kg	Rp. 30.000	Rp. 30.000
5	Cat Dasar	3 Kg	Rp. 45.000	Rp. 135.000
6	Thinner NC	2 Liter	Rp. 12.000	Rp. 24.000
7	Seanding Sealer	2 Liter	Rp. 33.000	Rp. 66.000
8	NC Clear	2 Liter	Rp. 45.000	Rp. 90.000
9	Kuas	3	Rp. 6.000	Rp. 18.000
10	Amplas 100	1 meter	Rp.13.000	Rp.13.000
11	Amplas 240	1 meter	Rp. 13.000	Rp.13.000
12	Amplas 400	1 meter	Rp. 13.000	Rp. 13.000
Jumlah				Rp. 743.000

Tabel 04. Biaya Tukang

No	Deskripsi	Gaji/Hari	Jumlah	Total Gaji
1	Tukang Kayu	Rp. 80.000	4	Rp. 320.000
2	Tukang Finishing	Rp. 75.000	3	Rp. 220.000
Jumlah				Rp. 540.000

Tabel 05. Total Biaya Produksi

No	Deskripsi	Total Biaya
1	Bahan Baku (kayu mahoni)	Rp. 855.000
2	Bahan Pendukung (limba koran)	Rp. 170.000
3	Bahan Pendukung	Rp. 221.000
4	Bahan Finishing	Rp. 743.000
5	Biaya Tukang	Rp. 540.000
Jumlah		Rp. 2.429.000