

**PERANCANGAN KURSI DAN MEJA TAMU DARI LIMBAH DRUM DAN
LIMBAH KAYU PALET**

TUGAS AKHIR KARYA SENI

**Diajukan Kepada Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



oleh
Trian Cahyo Utomo
NIM 12206241039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SENI RUPA
FAKULTAS BAHASA DAN SENI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JANUARI 2017

PERSETUJUAN

Tugas akhir karya seni berjudul “Perancangan Kursi dan Meja Tamu dari Limbah Drum dan Limbah Kayu Palet” yang disusun oleh Trian Cahyo Utomo NIM 12206241039 telah selesai dan disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



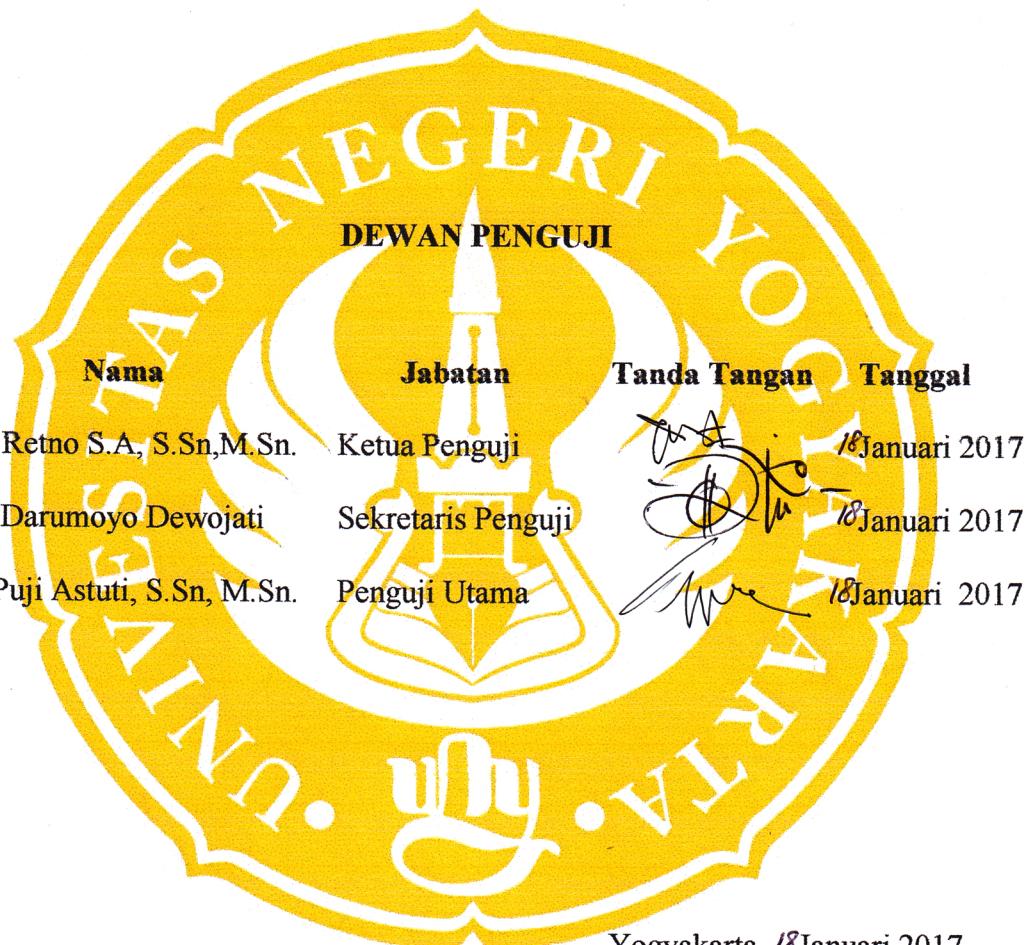
Yogyakarta, 28 Desember 2016
Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read "GST", is placed here.

Dwi Retno Sri Ambarwati, S.Sn, M.Sn.
NIP 19700203 200003 2 001

PENGESAHAN

Tugas Akhir Bukan Skripsi yang berjudul *Perancangan Kursi dan Meja Tamu dari Limbah Drum dan Limbah Kayu Palet* ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada 11 Januari 2016 dan dinyatakan lulus.



Yogyakarta, 18 Januari 2017

Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Trian Cahyo Utomo

NIM : 12206241039

Program Studi : Pendidikan Seni Rupa

Fakultas : Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya, karya ilmiah ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 28 Desember 2016

Penulis

Trian Cahyo Utomo

NIM. 12206241039

PERSEMBAHAN

Rasa Syukur kepada Allah S.W.T

Tugas Akhir Karya Seni ini saya persembahkan untuk :

Kedua orang tua saya yang selalu mendukung serta mendo'akan, agar saya dapat mewujudkan cita-cita saya, saudara- saudara saya yang telah membantu dari segi materi maupun motivasi, teman-teman saya yang selalu berperan baik kepada saya, dan teman dekat saya Dona Dyah Pitaloka yang telah menginspirasi saya agar menjadi lebih baik, terimakasih atas dukungan, motivasi dan do'a yang kalian berikan,

MOTTO

Barang siapa ingin mutiara, harus berani terjun di lautan yang dalam

(Ir. Soekarno)

Jika kamu mengalami kegagalan jangan takut untuk memulai lagi, sesungguhnya
itulah yang membuat kamu tangguh

(Trian Cahyo Utomo)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkanrahmat dan Hidayahnya sehingga Tugas Akhir Karya Seni yang saya kerjakandengan berjudul *“Perancangan Kursi dan Meja Tamu dari Limbah Drum dan Limbah Kayu Palet”* sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana dapat diselesaikan.

Penyusunan tugas Akhir Karya Seni ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari arahan, bimbingan maupun bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu saya sebagai penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA.
2. Dekan Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta, Dr. Widyaastuti Purbani, M.A.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Seni Rupa FBS UNY, Dwi Retno Sri Ambarwati, S.Sn., M.Sn.
4. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Pendidikan Seni Rupa, FBS UNY.
5. Dosen Pembimbing Tugas Akhir Karya Seni, Dwi Retno Sri Ambarwati, S.Sn., M.Sn yang telah memberikan arahan dalam penyusunan tugas akhir karya seni ini.
6. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan kesuksesan bagi saya.
7. Teman-teman saya yang selalu memberi motivasi kepada saya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir karya seni inimasisih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik maupun saran yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat memberi manfaat bagi semua orang yang membutuhkan.

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kursi Tamu	6
B. Meja Tamu	7
C. Faktor dasar Desain Perabot	
1. Bahan	8
2. Konstruksi	8
3. Bentuk	8

4. Fungsi	9
a. Norma Tubuh Manusia	9
b. Norma Penanganan	9
c. Norma Benda	9
d. Norma Industri	9
e. Norma Pemanfaatan Ruang	9
D. Standardisasi Desain	
1. Standardisasi Dimensi Kursi Tamu	10
2. Standardisasi Meja Tamu	11
E. Limbah	
1. Prinsip Pengelolaan Limbah	12
a. <i>Reuse</i>	13
b. <i>Recycle</i>	13
c. <i>Reduce</i>	13
d. <i>Replace</i>	13
e. <i>Refile</i>	14
f. <i>Repair</i>	14
F. Drum Bekas Kemasan Lem	14
G. Limbah Kayu	15
H. Poses Desain	17
1. Eksplorasi	17
2. Perancangan	18
3. Perwujudan	18
I. Kriteria Desain	19

BAB III KONSEP PERANCANGAN

A. Eksplorasi	23
B. Perancangan	
1. Sasaran Perancangan	25
2. Kriteria Desain	26

3. Alternatif Desain	27
a. Kursi Tamu Dua Dudukan.....	28
b. Kursi <i>Single Seat I</i>	31
c. Kursi <i>Single Seat II</i>	34
d. Kursi Tamu Lipat	37
e. Meja Tamu.....	39
4. Persiapan Alat dan Bahan	
a. Alat	42
b. Bahan.....	46
5. Rencana Anggaran Belanja	49
C. Perwujudan	54

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kursi Tamu Dua Dudukan	60
B. Kursi <i>Single Seat I</i>	63
C. Kursi <i>Single Seat II</i>	65
D. Kursi Tamu Lipat	68
E. Meja Tamu	70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	72
--------------------	----

DAFTAR PUSTAKA	74
----------------------	----

LAMPIRAN.....	75
---------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.	Dimensi Ruang Duduk Manusia
Gambar 2.	Dimensi Ruang Duduk Berkelompok
Gambar 3.	Drum Bekas Kemasan Lem
Gambar 4	Dimensi Drum Bekas
Gambar 5	Kayu Palet.....
Gambar 6	Sketsa Alternatif 1.....
Gambar 7	Sketsa Alternatif 2.....
Gambar 8	Sketsa Alternatif 3
Gambar 9	Sketsa Aternatif 1.....
Gambar 10	Sketsa Alternatif 2.....
Gambar 11	Sketsa Alternatif 3.....
Gambar 12	Sketsa Alternatif 1.....
Gambar 13	Sketsa Alternatif 2
Gambar 14	Sketsa Alternatif 1
Gambar 15	Sketsa Alternatif 2
Gambar 16	Sketa Alternatif 1
Gambar 17	Sketsa Alternatif 2.....
Gambar 18	Alat Pertukangan Listrik
Gambar 19	Alat Pertukangan Manual
Gambar 20	Alat Pertukangan Kayu
Gambar 21	Alat Las Listrik
Gambar 22	Alat Las Actylin
Gambar 23	Alat Pengecatan
Gambar 24	Tong Bekas
Gambar 25	Kayu Bekas Pallet
Gambar 26	Besi Kotak
Gambar 27	Bahan Penyambung
Gambar 28	Menggerinda

Gambar 29	Pemasangan Kayu	56
Gambar 30	Pengamplasan	57
Gambar 31	Persiapan Pengecatan	58
Gambar 32	Pengecatan <i>Epoxy</i>	58
Gambar 33	Kursi Tamu Dua Dudukan	60
Gambar 34	Kursi Tamu <i>Single Seat</i> I	63
Gambar 35	Kursi Tamu <i>Single Seat</i> II	65
Gambar 36	Kursi Tamu Lipat	68
Gambar 37	Meja Tamu	70

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 1. Warna dan Efeknya	22
Tabel 2. Alternatif Desain Kursi Tamu Dua Dudukan.....	29
Tabel 3. Alternatif Desain Kursi Tamu <i>Single Seat I</i>	32
Tabel 4. Alternatif Desain Kursi <i>Single Seat II</i>	35
Tabel 5. Alternatif Desain Kursi Tamu Lipat	38
Tabel 6. Alternatif Desain Meja Tamu	40
Tabel 7. Rencana Anggaran Belanja Kursi Tamu Dua Dudukan.....	49
Tabel 8. Rencana Anggaran Belanja Kursi Tamu <i>Single Seat I</i>	50
Tabel 9. Rencana Anggaran Belanja Kursi Tamu <i>Single Seat II</i>	51
Tabel 10. Rencana Anggaran Belanja Kursi Tamu Lipat.....	52
Tabel 11. Rencana Anggaran Belanja Meja Tamu.....	53

PERANCANGAN KURSI DAN MEJA TAMU DARI LIMBAH DRUM DAN LIMBAH KAYU PALET

Oleh

Trian Cahyo Utomo

NIM 12206241039

ABSTRAK

Perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum dan kayu palet dilakukan melalui penyusunan konsep hingga implementasi konsep dalam bentuk *prototype*. Perancangan ini dilakukan dengan tujuan memanfaatkan potensi dari limbah drum dan kayu palet agar menjadi solusi pengolahan limbah khususnya limbah anoranik.

Metode yang digunakan pada proses desain perancangan kursi dan meja dari limbah drum dan kayu bekas palet terdapat beberapa tahap, pertama yaitu tahap eksplorasi mencakup menggali informasi dari permasalahan dilanjutkan dengan mengumpulkan data-data potensial bahan. Tahap kedua adalah perancangan meliputi tahap ide perancangan dan membuat alternatif desain. Tahap terakhir yaitu perwujudan meliputi pembuatan konstruksi, pemasangan kayu dan *fisihing* berupa pengecatan. Material yang dimiliki limbah drum berupa plat besi berukuran 0,8 sampai 0,9 milimeter dikombinasikan dengan limbah kayu palet. Jenis kayu dari limbah palet yaitu kayu pinus, selain memiliki tekstur yang indah kayu pinus tergolong jenis kayu *solid*.

Perancangan kursi dan meja tamu didasarkan pada beberapa aspek yang meliputi aspek fungsional, ergonomi dan keindahan dengan mempertimbangkan asas kesatuan, keseimbangan dan keteraturan. Perancangan ini dilakukan dengan membuat desain sesuai dengan dimensi limbah drum berdasarkan *anthropometry* sehingga dapat digunakan dengan aman dan nyaman. Perancangan ini menghasilkan 4 kursi dan 1 meja tamu dengan rincian 2 *single seat*, 1 *double seat*, 1 kursi lipat, dan 1 meja tamu sebagai implementasi dari konsep.

Kata kunci : perancangan, limbah, kursi dan meja tamu

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga, yang lebih dikenal sebagai sampah), yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Limbah atau yang dikenal sebagai sampah menjadi permasalahan bagi industri maupun rumah tangga. Sebagian besar orang Indonesia menganggap limbah sebagai suatu benda yang tidak memiliki nilai fungsional, sehingga dalam pengelolaanya kurang serius.

Masyarakat umumnya hanya mengumpulkan limbah kemudian dibuang ke TPA (tempat pembuangan akhir), padahal limbah terdiri dari berbagai macam unsur yang tidak seluruhnya mampu terurai dengan baik. Limbah yang tidak mudah terurai menjadi menumpuk dan mencemari lingkungan. Selain mencemari pemandangan barang bekas juga memakan tempat dimana barang tersebut diletakkan. Kurangnya kepedulian masyarakat dalam mengolah barang bekas atau limbah malah dapat merugikan masyarakat sendiri.

Pengelolaan limbah sebaiknya sesuai dengan jenis atau karakteristik limbah tersebut agar hasilnya optimal. Berdasarkan jenisnya limbah dibedakan menjadi dua, yaitu: limbah yang mampu terurai dengan baik (limbah organik), misalnya sisa makanan, kayu, kertas, dll dan limbah yang tidak mudah terurai (limbah anorganik), misalnya pecahan kaca, plastik, besi ,dll. Limbah yang tidak mudah terurai ini perlu adanya penanganan khusus agar tidak mencemari lingkungan.

Seiring perkembangan industri yang pesat jumlah limbah anorganik ini semakin banyak dihasilkan, walaupun sudah ada peraturan pemerintah yang mengatur industri dalam pengelolaan limbah, namun hasilnya kurang optimal. Masih banyak terdapat barang-barang bekas kegiatan industri yang keberadaannya mengganggu lingkungan.

Terdapat beberapa cara pengolahan limbah, salah satunya dengan cara mengolah bahan dasar limbah untuk menghasilkan benda dengan fungsi baru atau yang dikenal dengan *recycle*. Salah satu jenis limbah anorganik yang memiliki potensi untuk diolah adalah limbah drum atau drum bekas kemasan lem kayu sisa proses kegiatan produksi industri kayu lapis. Bahan dasar pembuatan drum kemasan lem adalah plat besi berukuran 0,6 sampai 0,8 milimeter yang sudah melalui proses galvanisasi, yaitu proses pelapisan agar permukaan plat besi tidak mudah berkarat. Selain memiliki keunggulan bahan dasar yang kuat, drum bekas memiliki volume yang cukup jika diolah menjadi mebel berupa kursi dan meja. Tinggi drum bekas berkisar 88 cm sampai 90 cm dan diameter 50 cm sampai 60 cm. Agar benda baru yang dihasilkan memiliki fungsi yang optimal perlu adanya kombinasi dengan benda lain. Drum bekas ini dikombinasikan dengan limbah kayu bekas palet. Palet atau *fall* adalah landasan atau pijakan barang, biasanya terdapat pada *container* yang digunakan sebagai alas untuk mengangkut barang. Palet biasanya terbuat dari kayu pinus atau yang banyak orang kenal dengan kayu Jati Belanda. Keunggulan dari kayu pinus ini bersifat kuat dan memiliki pori-pori yang rapat. Satu palet biasanya terdiri dari 10 sampai 12 lembar papan kayu, masing-masing memiliki ukuran panjang 120 cm dan lebar 10 cm.

Berdasarkan latar belakang di atas maka potensi limbah drum bekas dan kayu pinus bekas palet sangat menarik untuk diolah menjadi produk mebel yang bernilai tinggi baik dari sisi estetis maupun ekonomis. Mebel yang akan dirancang dalam hal ini adalah kursi dan meja untuk ruang tamu karena lebih memungkinkan dilihat dari dimensi bahan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa hal yang menjadi permasalahan, yaitu:

1. Limbah anorganik menjadi permasalahan yang serius dan perlu dicari solusi pemecahan masalahnya.
2. Limbah drum memiliki potensi untuk diolah menjadi produk yang bernilai estetis dan ekonomis.
3. Pemanfaatan limbah drum dengan melakukan upaya mengolah materialnya menjadi kursi dan meja tamu merupakan salah satu solusi pemecahan masalah limbah anorganik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam perancangan ini adalah:

1. Potensi material limbah drum kemasan lem kayu dan limbah kayu bekas palet yang bisa dimanfaatkan dalam perancangan kursi dan meja tamu.
2. Penyusunan konsep pemanfaatan limbah drum kemasan lem kayu dan limbah kayu palet dalam perancangan kursi dan meja tamu.
3. Implementasi konsep perancangan dalam bentuk prototype produk.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Bagaimana perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum dan limbah kayu palet?

Permasalahan tersebut secara operasional dapat dirincikan sebagai berikut:

1. Potensi apa yang dimiliki limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet yang dapat dimanfaatkan dalam perancangan kursi dan meja tamu ?
2. Bagaimana konsep perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet?
3. Bagaimana implementasi konsep perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet?

E. Tujuan Perancangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan perancangan sebagai berikut:

1. Memanfaatkan potensi limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet menjadi kursi dan meja tamu.
2. Menyusun konsep perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum dan limbah kayu palet.
3. Mengimplementasikan konsep dalam perancangan dan perwujudan desain kursi tamu dari limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet.

F. Manfaat Perancangan

Perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet, diharapkan dapat memberikan manfaat praktis maupun manfaat teoritis, yakni sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis perancangan ini dapat dijadikan sebagai sumbangan ilmu pengetahuan di bidang desain interior dalam hal perancangan kursi dan meja dari limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet meliputi konsep, perancangan dan perwujudan.

2. Manfaat Praktis

Perancangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak diantaranya:

a. Bagi lembaga

Perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet ini dapat menjadi sumbangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang desain interior.

b. Bagi Masyarakat

Produk kursi dan meja tamu dari barang bekas ini diharapkan dapat menginspirasi masyarakat untuk mengolah barang bekas menjadi barang yang memiliki nilai lebih. Masyarakat diharapkan mampu menyelesaikan persoalan kebutuhan kursi dan meja tamu dengan harga yang murah.

c. Bagi Penulis

Sebagai bagian pengembangan diri dalam penciptaan karya seni yang bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain. Pendalaman dalam bidang kesenian khususnya desain interior diharapkan menjadi bekal masa mendatang bagi Penulis.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kursi Tamu

Definisi kursi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah tempat duduk yang berkaki dan bersandaran. Secara umum pengertian kursi adalah sebuah perabot yang biasa digunakan untuk duduk, umumnya digunakan untuk satu orang tetapi dalam pengembangannya dapat digunakan untuk tempat duduk lebih dari satu orang. Pada umumnya, kursi mempunyai posisi dudukan lebih tinggi dari lantai yang kemudian ditopang dengan empat kaki sebagai penyangga. Kursi juga merupakan suatu barang atau perabot yang paling tua, keberadaanya sering kita jumpai dalam lingkungan sekitar kita. Seiring dengan berkembangnya zaman kursi mengalami evolusi. Pada zaman dahulu kursi merupakan suatu simbol identitas pemilik. Dari kursinya dapat diketahui bagaimana kondisi si pemiliknya, baik kondisi derajat maupun tingkat ekonominya. Pada awal abad ke-16 kursi menjadi barang yang umum. Kepemilikannya tak lagi untuk kalangan Raja akan tetapi masyarakat umum dapat memilikinya. Bentuk dan gaya kursi juga semakin bervariasi seiring berkembangnya peradaban manusia.

Menurut Ching dan Corky (2011:312) dimensi kursi yang memadai ditentukan tidak hanya oleh dimensi tubuh manusia dan pengguna tetapi juga ditentukan oleh faktor budaya. Kursi tamu digunakan untuk mempersilahkan tamu duduk dengan keadaan santai. Pada kegiatan ini sangat memungkinkan untuk terjadi perbincangan, maka ukuran kursi tidak mengganggu pada saat orang saling

bertatap muka. Ukuran yang digunakan untuk dasar perancangan kursi tamu menjadi hal yang sangat penting agar kursi dapat digunakan dengan nyaman. Bentuk dari kursi tamu sebaiknya tidak mengganggu mobilitas orang bertamu maupun orang yang menerima tamu.

B. Meja Tamu

Menurut Ching dan Corky (2011:316) meja biasanya memiliki permukaan yang datar dan horizontal, didukung dari atas lantai dan digunakan untuk makan, bekerja, penyimpanan dan display. Meja harus memiliki atribut sebagai berikut:

1. Kekuatan dan stabilitas untuk mendukung benda yang digunakan.
2. Ukuran, bentuk, dan tinggi di atas lantai yang benar dan sesuai dengan penggunaan yang dimaksudkan.
3. Konstruksi dari material yang tahan lama.

Bagian atas meja dapat berupa kayu, kaca, plastik, batu, logam, keramik atau beton. Penutup permukaan harus tahan lama dan memiliki kualitas yang baik. Warna dan tekstur permukaan harus memiliki faktor pemantul cahaya yang dapat mendukung tampilan benda yang nantinya diletakan diatas meja.

Meja tamu digunakan untuk meletakan makanan yang dihidangkan kepada tamu. Ketika orang bertamu membutuhkan aktivitas saling memandang sehingga tinggi sebuah meja tamu diusahakan agar tidak lebih dari 60 cm agar kegiatan pembicaraan dapat berlangsung dengan nyaman. Lebar meja tamu minimal muat untuk meletakkan dua piring bersisian. Lebar ideal meja tamu sekitar 70 sampai 100 cm karena area ruang tamu membutuhkan sirkulasi yang baik.

C. Faktor Dasar Desain Perabot

Menurut M. Gani Kristianto (1993:1) ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dengan seksama secara menyeluruh supaya desain menjadi baik dan benar. Berikut hal yang perlu dipertimbangkan dalam merancang perabot,

1. Bahan

Sifat bahan yang ditampilkan secara jujur sesuai sifatnya, akan melahirkan bentuk-bentuk baru tersendiri yang beraneka ragam dan unik. Membiarakan bahan tampil seperti kepribadiannya. Memberikan banyak perubahan pada bahan yang digunakan malah membuat kesan menipu dan tentu saja akan menurunkan mutu desain. Dalam perencanaan, tujuan desain harus jelas dahulu karena bahan yang kita gunakan nantinya akan sesuai dengan tujuan rancangan.

2. Konstruksi

Rancangan konstruksi mempengaruhi perabot lewat kekuatan konstruksi itu sendiri serta mempengaruhi penampilan perabot. Ketentuan-ketentuan yang berhubungan dengan konstruksi, misalnya: sifat bahan, ukuran bahan, peletakan bahan dan sebagainya berhubungan dengan kekuatan sebagai pendukung fungsi. Teknik yang digunakan dalam proses pembuatan juga harus sesuai dengan karakter bahan.

3. Bentuk

Bentuk yang akan dirancang menunjukkan bahan yang digunakan. Kejujuran bahan menjadi suatu hal yang diutamakan, untuk itu bentuk yang digunakan mengikuti bahan yang digunakan. Selain mempertimbangkan bahan, bentuk perabot yang dirancang harus mendukung aktifitas disekitar perabot.

4. Fungsi

Perabot akan berfungsi maksimal apabila sesuai dengan pemakai. Ukuran perabot yang dirancang sangat mempengaruhi fungsi. Tujuan utama menciptakan perabot yaitu untuk sarana penunjang aktifitas. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan,

a. Norma Tubuh Manusia

Ukuran perabot harus disesuaikan berdasarkan pada ukuran tubuh manusia.

b. Norma Penanganan

Hal-hal praktis yang berhubungan dengan saat perabot dipakai, misalnya: tinggi laci dengan pandangan ke dalam laci harus sesuai.

c. Norma Benda

Ukuran-ukuran benda yang akan disimpan dalam perabot sesuai dengan ukuran benda.

d. Norma Industri

Ukuran benda yang akan disimpan berhubungan dengan perabot yang sudah mempunyai standar ukuran standar industri, karena kita tidak dapat merubah ukuran perabot yang sudah ditetapkan suatu industri. Benda yang menyesuaikan ukuran perabot.

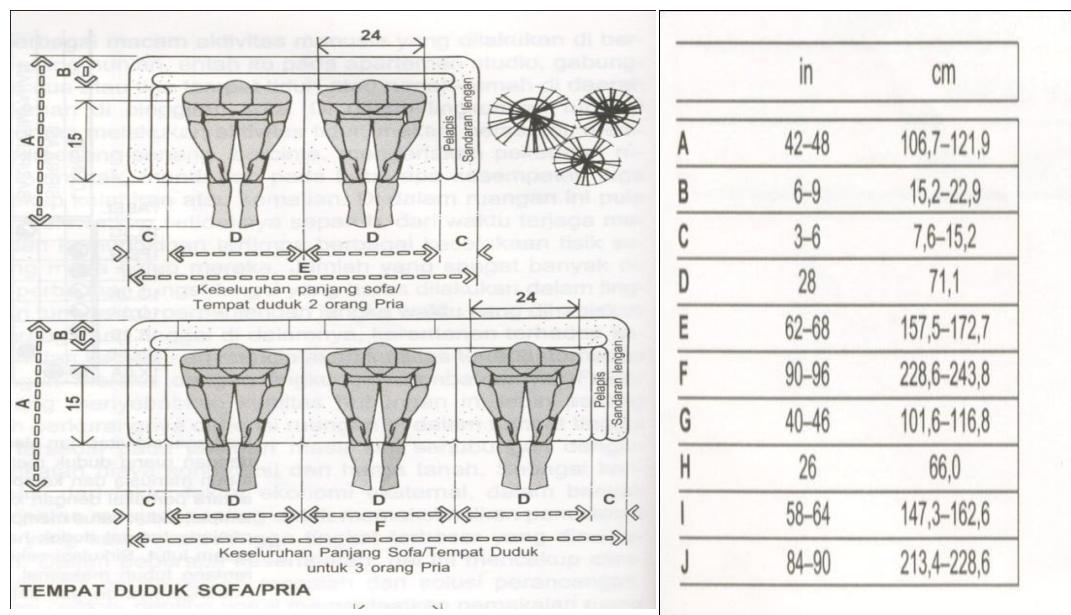
e. Norma Pemanfaatan Ruang

Ukuran benda diperhatikan sehingga ruang pakai benar-benar maksimal. Hemat bahan pembuatan perabot, hemat tempat dan perabot yang dirancang benar-benar berfungsi dengan baik.

D. Standardisasi Desain

Menurut Alwi (2002:108) standardisasi adalah penyesuaian bentuk (ukuran dan kualitas), dengan pedoman standar yang ditetapkan. Standar desain perabot atau furnitur dirancang berdasarkan pengukuran dimensi tubuh manusia yang berupa ukuran, berat, volume, dan lain-lain. Pengukuran dimensi tubuh manusia dapat diketahui melalui antropometri, yaitu ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi manusia dan karakteristik dari tubuh seperti ruang gerak. Sedangkan ukuran, berat, volume, dan lain-lain merupakan data antropometri yang digunakan untuk berbagai keperluan perancangan yang berhubungan dengan tubuh manusia. Berikut ini adalah gambar-gambar standarisasi berdasarkan antropometri secara umum agar mampu merespon bentuk tubuh manusia dengan kegiatan yang dilakukan:

1. Standardisasi Kursi Tamu



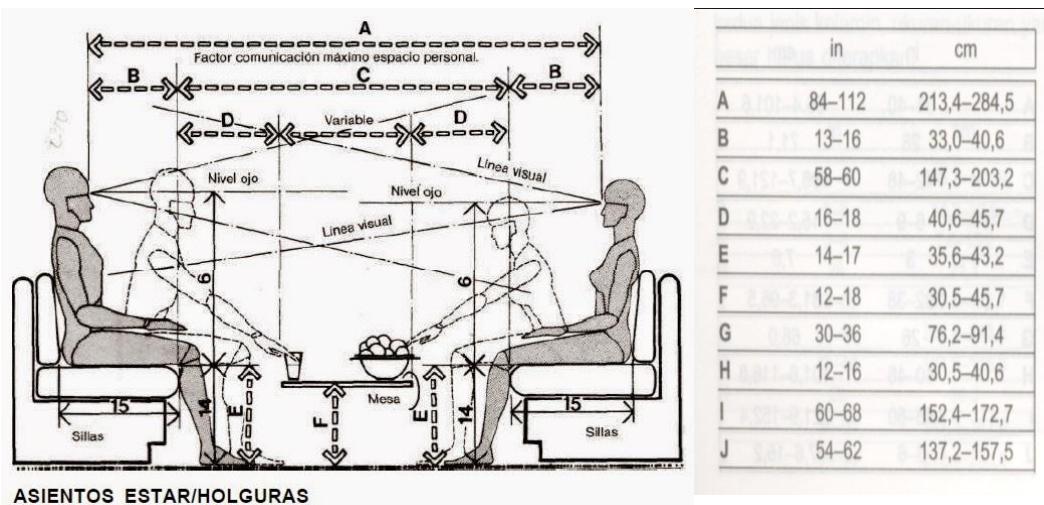
Gambar 1 : Dimensi Ruang Duduk Manusia
(Sumber: Julius Panelo & Martin Zelnik, 2003: 134)

Gambar 1 menunjukkan hubungan dimensi tubuh pria dengan posisi duduk di sofa. Gambar ini menunjukkan ukuran ruang yang diperlukan tubuh dalam posisi duduk. Pengukuran antropometrik yang penting dalam hal ini adalah rentang tubuh dan jarak pantat ke lipatan lutut.

Gambar di atas tidak hanya untuk memperjelas hubungan umum antara ukuran tubuh dan perabot, tetapi juga sebagai nilai spesifik dalam menentukan asumsi perancangan awal bagi tempat duduk pada ruangan yang khusus dirancang untuk pria atau wanita. Perancangan sofa untuk dua orang dengan panjang 157.5 – 172.7 centimeter. Panjang dudukan masing-masing 71.1 centimeter. Pada kedua pelapis dan sandaran tangan yang ada di kanan-kiri dudukan yaitu 7.6 – 15.2 centimeter. Untuk ukuran lebar sofa ditambah dengan ujung kaki pada pria yaitu 101.7 – 121.9 centimeter.

2. Standardisasi Meja untuk Tempat Duduk Berkelompok

Standardisasi tempat duduk berkelompok dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2: Dimensi Ruang Duduk Berkelompok
(Sumber: Julius Panelo & Martin Zelnik, 2003: 136)

Gambar 2 menunjukkan hubungan antara dimensi tubuh pria dan wanita yang menentukan ukuran ketika percakapan verbal berlangsung. Pada gambar bagian tengah mengilustrasikan penataan perabot dan ukuran ruang sirkulasi satu badan penuh. Dengan jarak bersih yang ditunjukkan, akan memudahkan akses orang dari posisi berdiri berubah menjadi posisi duduk. Jarak ruang untuk komunikasi perorangan maksimal 84-112 inci atau 213.4 – 284.5 centimeter. Jarak ujung sofa dengan ujung meja yang memungkinkan adanya sirkuasi ditengahnya yaitu 30 – 36 atau 76.2 – 91.4 centimeter. Tinggi meja 12-18 inci atau 30.5- 45.7 centimeter.

E. Limbah

Menurut Kristanto, Philip (2002) Limbah adalah buangan yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Selain dibedakan menjadi limbah organik dan anorganik, terdapat juga jenis limbah yang mengandung bahan polutan yang memiliki sifat racun dan berbahaya, dikenal dengan limbah B-3, dinyatakan sebagai bahan dalam jumlah relatif sedikit tetapi berpotensi untuk merusak lingkungan hidup dan sumber daya. Jenis-jenis limbah tersebut perlu adanya pengelolaan agar tidak memberikan dampak negatif bagi lingkungan.

1. Prinsip Pengelolaan Limbah

a. Reuse (Menggunakan Kembali)

Prinsip menggunakan kembali atau *reuse* yaitu kegiatan menggunakan kembali barang bekas tanpa pengolahan bahan, untuk tujuan yang sama atau berbeda dari tujuan asalnya. Contohnya, penggunaan bahan-bahan plastik / kertas

bekas untuk benda-benda souvenir, bekas ban untuk tempat pot atau kursi taman, botol-botol minuman yang telah kosong diisi kembali dan sebagainya.

b. Recycle (Mengolah Kembali)

Prinsip *recycle* atau mengolah kembali limbah merupakan kegiatan yang memanfaatkan barang bekas dengan cara mengolah materialnya untuk menciptakan fungsi baru. Contohnya, kertas atau sampah bekas, pecahan-pecahan gelas atau kaca, besi atau logam bekas dan sampah organik yang berasal dari dapur atau pasar dapat didaur ulang menjadi kompos (pupuk). Proses daur ulang ini juga dapat mengubah sampah menjadi energi panas yang dikenal dengan proses insenerasi. Insenerasi sederhana sudah ada yang melakukan oleh beberapa industri misal di Jakarta, yaitu menggunakan limbah padat dalam bentuk lumpur hasil akhir pengolahan air limbahnya tidak dibuang ke tanah tetapi digunakan sebagai bahan bakar setelah mengalami pengeringan.

c. Reduce (Mengurangi)

Prinsip *reduce* atau mengurangi jumlah sampah merupakan semua bentuk kegiatan atau perilaku yang dapat mengurangi produksi sampah, misalnya: ibu-ibu rumah tangga kembali kepolo lama yaitu membawa keranjang belanja ke pasar. Dengan demikian jumlah kandrum plastik yang dibawa ke rumah akan berkurang (tereduksi). Selain itu bila setiap orang menggunakan saku tangan dari pada tisu, di samping akan mengurangi sampahnya, dengan tidak menggunakan tisu dapat terjadi penghematan terhadap bahan baku untuk tisu yaitu kayu.

d. Replace (Mengganti Bahan)

Prinsip *replace* atau menggantikan dengan bahan yang bisa dipakai ulang

merupakan upaya mengubah kebiasaan yang dapat mempercepat produksi sampah, terutama sampah yang mempunyai sifat sukar diolah dan berbahaya.

e. *Refill* (Mengisi Kembali)

Prinsip *Refill* atau mengisi kembali sampah merupakan kegiatan mengisi kembali wadah-wadah produk yang dipakai. Prinsip pemanfaatan limbah ini paling mudah dilakukan. Misalnya, menggunakan kembali botol kecap yang telah habis.

f. *Repair* (Pemeliharaan)

Repair artinya melakukan pemeliharaan atau perawatan agar tidak menambah produksi limbah.

F. Drum Bekas Kemasan Lem

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) drum memiliki arti **1** drum besi (untuk tempat minyak dan sebagainya); **2** genderang; tambur. Kemasan lem kayu yang digunakan industri kayu lapis dalam kegiatan produksinya berupa drum. Drum terbuat dari bahan plat besi yang sudah melalui proses galvanisasi. Galvanis adalah suatu proses pelapisan seng pada lembaran baja agar baja tidak mudah berkarat. Komposisi cairan Galvanis terdiri dari 97% Zinc/seng dan +/- 1% Alumunium sisanya bahan lain hingga 100%. Peran Zinc sangat penting dalam melindungi lembaran baja dari polutan-polutan yang dapat menyebabkan karat pada lembaran baja tersebut. Rata-rata plat besi yang dimiliki drum berukuran 0,6 sampai 0,8 milimeter.

Potensi yang dimiliki drum bekas kemasan lem tidak hanya pada bahan yang terbuat dari plat besi, tetapi kondisi dari drum bekas kemasan lem lebih rapi

dibandingan dengan drum bekas kemasan oli atau *tinner*. Hal tersebut dikarenakan sifat dari lem yang dikemas lebih kental, jadi pada proses pengangkutan posisi drum lebih stabil dan tidak menimbulkan guncangan yang dapat merusak drum. Bentuk dari drum kemasan lem ini berbeda dengan kemaan oli atau *tinner*. Pada bagian tutup dari drum kemasan lem dapat dibuka karena tidak menyatu dengan bagian badan drum. Limbah drum kemasan lem lebih mudah didapatkan dari pada limbah drum oli karena biasanya kemasan oli dapat digunakan kembali untuk



mengemas oli atau *tinner* oleh pabrik.

Gambar 3 : Drum Bekas Kemasan Lem **Gambar 4**: Drum Bekas Kemasan Lem
(Sumber :<http://4.bp.blogspot.com/>) (Sumber: <http://1.bp.blogspot.com/->)



-tinggi rata-rata = 850 - 870mm
 -diameter = 490mm
 -tebal plat = 0,6 - 0,8mm
 -diameter tutup = 120mm or 180mm
 -kapasitas drum = 150 - 155 kg

Setiap drum kemasan lem memiliki ukuran yang berbeda tetapi dapat diketahui rentang ukurannya. Drum kemasan lem memiliki tinggi 88-90 cm. diameter luar drum berkisar 55-60 cm. Tebal plat berkisar 0,6-0,8 cm dan bagian tutup dapat dilepas.

G. Limbah Kayu

Sunarso dan Simarmata (1980) dalam Iriawan (1993) menjelaskan bahwa limbah kayu adalah sisa-sisa kayu atau bagian kayu yang dianggap tidak bernilai ekonomi lagi dalam proses tertentu, pada waktu tertentu dan tempat tertentu yang mungkin masih dimanfaatkan pada proses dan waktu yang berbeda. Limbah kayu yang masih dapat diolah tergolong limbah yang ekonomis.

Limbah kayu bekas palet adalah salah satu limbah yang mempunyai nilai ekonomis. Kayu pinus adalah salah satu jenis kayu khas dari daerah tropis yang bernilai komersial cukup baik di pasaran. Kayu pinus ini terdiri dari banyak jenis yang berbeda-beda. Tetapi, hanya ada dua jenis yang banyak beredar di pasaran sebab kedua jenis pinus ini memang dikenal memiliki kualitas paling baik diantara jenis-jenis pinus lainnya yakni pinus *radiata* dan pinus *merkusii*. Baik jenis pinus *radiata* ataupun pinus *merkusii*, keduanya adalah jenis pinus yang cukup populer di Indonesia sebab kedua jenis pinus tersebut merupakan jenis pinus yang banyak digunakan oleh industri-industri perkayuan ataupun oleh individu (masyarakat umum) sebagai bahan baku untuk membuat aneka macam furniture indor ataupun jenis produk lainnya.

Palet atau *fall* adalah landasan atau pijakan barang. Biasanya terdapat pada *container* yang digunakan sebagai alas untuk mengangkut barang. Agar barang yang diangkut tidak rusak terkena air. Palet juga berfungsi sebagai alas atau fondasi pada barang untuk memudahkan pemindahan menggunakan *forklip*. Palet juga digunakan untuk mengemas barang yang memiliki berat lebih misalnya mesin.



Gambar 5 : Palet Kayu
(sumber: jualo.com)

H. Proses Desain

Menurut SP Gustami (2007 : 329) , penciptaan karya seni dapat dilakukan secara intuisif, tetapi dapat pula dilakukan melalui metode ilmiah yang direncanakan secara seksama, analitis dan sistematis. Dalam konteks metodologi terdapat tiga tahap penciptaan karya seni, yaitu eksplorasi, perancangan, perwujudan. Perancangan kursi ruang tamu dari drum bekas dan limbah kayu ini menggunakan tiga tahapan tersebut.

1. Eksplorasi

Tahap eksplorasi meliputi aktifitas penjelajahan menggali sumber ide dengan langkah identifikasi dan perumusan masalah ; penelusuran, penggalian, pengumpulan data dan referensi. Pengolahan dan analisis data untuk mendapatkan kesimpulan untuk memecahkan masalah yang hasilnya dipakai sebagai dasar perencanaan.

2. Perancangan

Tahap perancangan yang dibangun berdasarkan perolehan butir-butir penting hasil analisa yang dirumuskan, diteruskan visualisasi gagasan dalam bentuk sketsa alternatif, kemudian ditetapkan pilihan sketsa terbaik sebagai acuan reka bentuk atau dengan gambar teknik yang berguna bagi perwujudannya.

3. Perwujudan

Tahap perwujudan merupakan tahap untuk mengimplementasikan konsep perancangan. Tahap ini bermula dari pembuatan model sesuai sketsa alternatif atau gambar teknik yang telah disiapkan menjadi model prototype sampai ditemukan kesepurnaan karya yang dikehendaki.

I. Kriteria Desain

Menurut Ching (2011), selain mengidentifikasi dan menganalisis suatu permasalahan dalam perancangan perabot, juga memperhatikan tujuan akhir dan kriteria dimana efektivitas suatu perabot dapat memiliki nilai yang baik. Berikut ini beberapa kriteria pokok yang diperhatikan dalam perancangan desain:

1. Fungsi dan Tujuan

Pertama, fungsi yang diharapkan pada desain harus terpenuhi dan tujuan akhirnya tercapai.

2. Faedah dan Pertimbangan Ekonomis

Kedua, sebuah desain harus menujukan faedah, jujur dan ekonomis dalam pemilihan dan penggunaan materinya.

3. Bentuk dan gaya

Ketiga, desain harus indah dipandang mata dan terasa nyaman bagi anggota tubuh kita yang lain.

4. Citra dan Pesan

Keempat, desain harus memproyeksikan suatu citra dan menawarkan keakraban yang membawa pesan kepada orang lain yang menggunakan dan melihatnya.

Kriteria pokok tersebut dapat diklasifikasikan menjadi beberapa unsur yang lebih spesifik untuk memudahkan kita dalam persiapan suatu rancangan desain. Perbandingan dari beberapa desain yang dirancang dapat dipilih yang terbaik setelah melalui identifikasi dari beberapa kriteria desain yaitu, (1) Fungsi, perancangan desain selalu memperhatikan fungsi dari desain yang dirancang. Fungsi menjadi suatu hal dasar yang harus terpenuhi. (2) warna, seperti juga rupa bentuk dan tekstur yang dimiliki oleh semua bentuk. Warna yang tampak pada benda bersumber dari cahaya yang menyinarinya.(3) Gaya, suatu bentuk pemecahan masalah desain sebagai ekspresi kepribadian diri yang dapat berkembang. (4) Bentuk, kejujuran bahan menjadi suatu hal yang diutamakan, untuk itu bentuk yang digunakan mengikuti bahan yang digunakan. (5) Ergonomi, berhubungan dengan kenyamanan dan keamanan dari suatu desain yang dirancang (6) Konstruksi, susunan dan teknik yang digunakan pada suatu perancangan.

Pemilihan warna furniture pada kursi dan meja ini mempertimbangkan jangka waktu pemakaiannya. Pada perancangan ini, pemilihan warna furniture menggunakan warna yang kontras. Hal ini tidak hanya memberikan fleksibilitas dalam memilih warna, namun juga membantu menghilangkan kesan yang monoton pada ruang tamu. Faktor yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan warna (Quible: 2001), antara lain:

1. Kombinasi Warna. Kombinasi dari warna primer kuning, merah, dan biru menghasilkan warna sekunder. Contohnya, dengan mencampur warna merah dan kuning akan dihasilkan warna oranye, mencampur warna kuning dan biru menghasilkan warna hijau, dan mencampur merah dan biru menghasilkan violet. Warna tersier dihasilkan dengan mencampur warna sekunder dengan warna primer. Warna tersier adalah kuning oranye, kuning hijau, biru violet, dan selanjutnya. Beberapa pilihan koordinasi warna yang bisa digunakan adalah:
 - a. Warna komplementer – warna yang saling berlawanan pada bagan warna. Contohnya, merah hijau, kuning violet, dan biru oranye.
 - b. Warna split komplementer warna pada sisi dari warna komplementer. Contohnya biru violet dan biru hijau adalah warna split komplementer dari oranye.
 - c. Warna triad tiga warna yang berjarak sama satu sama lain pada bagan warna. Warna triad adalah oranye, hijau, violet, atau kuning oranye, biru hijau, dan merah violet.
2. Efek Cahaya pada warna karena setiap jenis cahaya buatan mempunyai *spectrum* yang berbeda, sistem pencahayaan yang digunakan pada ruang tamu juga memiliki efek signifikan terhadap pilihan warna. Sumber cahaya hanya akan meningkatkan warna yang sesuai dengan spektrumnya. Sebagai ilustrasinya, cahaya fluorescent biasanya tidak dapat memberikan warna sebagaimana mestinya bagi warna merah dan oranye, karena kebanyakan tabung fluorescent tidak terdiri dari dua warna ini.,

sebaliknya, cahaya incandescent tidak akan meningkatkan warna ungu biru, meskipun cahaya fluorescent memantulkannya. Jika dibandingkan dengan fluorescent atau incandescent, high intensity mempunyai dampak yang kurang signifikan terhadap peningkatan warna dibandingkan kedua cahaya tersebut.

3. Nilai Pemantulan pada setiap warna memiliki nilai pemantulan yang berbeda. Contohnya, warna yang lebih terang memantulkan persentase cahaya yang lebih besar daripada warna yang gelap. Beberapa area biasanya membutuhkan nilai pemantulan warna yang lebih terang dibandingkan dengan yang lain. Misalnya pada bagian atap membutuhkan warna dengan tingkat pemantulan yang lebih tinggi dibandingkan pada lantai. Atap dengan warna terang membantu memantulkan cahaya ke bawah, yang mengurangi silau dan bayangan pada area pekerjaan. Pada area dengan cahaya alami yang kurang, atap dengan warna terang membantu mengurangi cahaya buatan (lampu) yang harus disediakan untuk mendapatkan cahaya yang sesuai, sehingga membantu penghematan konsumsi energi.
4. Dampak dari warna sering kali mempengaruhi mood. Warna sejuk biru, hijau, dan violet menghasilkan mood yang tenang dan melelahkan. Warna hangat merah, oranye, dan kuning sebaliknya, menghasilkan kehangatan dan keceriaan. Warna-warna natural seperti putih dan warna lembut memberikan pengaruh ringan, sedangkan warna ungu gelap dan violet

pucat sering kali menghasilkan mood depresi, sementara abu-abu cenderung memiliki efek rasa kantuk.

Tabel 1: Warna dan Efeknya.

No	Warna	Jarak	Temperatur	Efek Psikis
1	Putih	Netral	Dingin	Ketenangan
2	Biru	Jauh	Dingin/sejuk	Keleluasaan, ketentraman
3	Hijau	Jauh	Sangat dingin atau netral	Menyenangkan
4	Merah	Dekat	Panas	Merangsang, kegembiraan dan kegiatan kerja, tetapi juga bisa mengganggu
5	Oranye	Sangat dekat	Sangat hangat	Merangsang
6	Kuning	Dekat	Hangat	Merangsang riang, gembira, melenyapkan perasaan tertekan
7	Coklat	Sangat dekat	Netral	Merangsang
8	Ungu	Sangat dekat	Dingin	Agresif
9	Hitam	Sangat dekat	Panas	Agresif, menakutkan, menganggu, menolak

BAB III

KONSEP PERANCANGAN

Berdasarkan teori mengenai proses desain, maka tahap perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum dan limbah kayu palet adalah sebagai berikut :

A. Eksplorasi

Ide konsep perancangan tugas akhir ini berlatar belakang dari bahan sisa industri yang tidak terpakai sehingga mengakibatkan kondisi lingkungan menjadi tercemar. Khususnya lingkungan industri yang mana terdapat barang-barang bekas kegiatan industri yang menumpuk dan kurang mendapat perhatian. Pengolahan atau pemanfaatan kembali ditekankan pada perancangan desain ini untuk mengurangi penumpukan barang-barang yang kurang memiliki nilai ekonomis tersebut.

Bahan sisa kegiatan industri berupa drum bekas memiliki potensi material yang memungkinkan untuk diolah kembali menjadi meja dan kursi. Diameter drum memiliki ukuran 60 cm, tinggi drum 90 cm dan tebal plat besi 0,9 mm . Dimensi drum tersebut memungkinkan untuk diolah menjadi meja dan kursi. Ukuran tinggi dudukan kursi berdasarkan standar antropometri berkisar 35-43 cm dan lebar dudukan 50-71 cm. Ukuran tersebut mampu diaplikasikan pada drum karena dimensi drum hampir mendekati ukuran-ukuran tersebut. Agar kursi atau meja yang dirancang dapat berfungsi optimal maka perlu adanya bahan tambahan berupa kayu Jati Belanda yang didapatkan dari bekas palet barang. Kayu Jati Belanda dipilih sebagai bahan tambahan karena memiliki tekstur serat kayu yang

indah dibandingkan kayu lain. Tebal kayu 2 cm dan lebar 10 cm dengan panjang berkisar 100 cm sampai 120 cm. Ukuran tersebut cukup untuk diolah menjadi bagian dudukan maupun sandaran kursi.

Inspirasi desain didapatkan dari hasil pencarian referensi dari internet serta mempertimbangkan nilai ergonomis kursi. Desain kursi yang sudah ada di internet kurang memiliki nilai ergonomis karena ukuran yang digunakan kurang sesuai dengan antropometri. Dari hal tersebut maka muncul ide untuk merancang kursi dan meja yang memiliki ukuran sesuai standar dimensi gerak manusia agar dapat digunakan dengan baik.

Pembuatan kursi dan meja diawali dengan tahap eksperimen. Hal ini dilakukan agar kursi dan meja tersebut mampu memenuhi standar antropometri sehingga mampu meningkatkan nilai ergonomi kursi dan meja tersebut. Tahap eksperimen ini dilakukan dengan cara menerapkan antropometri pada drum melalui sketsa.

Visualisasi kursi dan meja dari limbah drum dan kayu ini tidak menggunakan warna asli drum karena berkesan kotor dan tidak rapi. Berdasarkan hal tersebut, kursi dan meja diberikan warna untuk menambah kesan bersih dan rapi. Pewarnaan pada furnitur ini tidak dilakukan secara asal, melainkan dilakukan berdasarkan pertimbangan kesan yang ditimbulkan dari masing-masing warna. Pemberian *clear doff* pada seluruh hasil akhir kursi dan meja bertujuan untuk mengurangi pantulan cahaya.

B. Perancangan

Perancangan ini berawal dari pembuatan alternatif desain yang mana desain tersebut dibuat berdasarkan referensi desain. Selain itu, perancangan ini dibuat dengan pertimbangan bentuk drum dengan antropometri yang kemudian diimplementasikan dalam bentuk kursi dan meja. Perancangan desain ini juga mengacu pada kriteria desain standar perabot atau furnitur.

Bahan baku drum yang terbuat dari plat besi memungkinkan untuk disambung dengan cara *welding* atau pengelasan. Teknik penggabungan antara kayu dan besi menggunakan baut dan juga memanfaatkan sifat elastis plat besi berukuran 0,9 mm yang dimiliki drum. *Finishing* berupa dempul yang ditempelkan pada plat besi juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kekuatan dempul menempel. Ketajaman pada potongan drum dihaluskan dengan menutup bekas potongan drum dengan karet lis vespa atau yang dikenal dengan sebutan karet helm. *Finishing* pada kayu menggunakan *sealer sanding* untuk mematikan serat kayu sehingga memudahkan dalam proses pengamplasan, kemudian ditutup menggunakan vernis transparan agar warna alami kayu pinus tetap terjaga.

1. Sasaran Perancangan

Berdasarkan keseluruhan potensi yang dimiliki limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet maka saran perancangan sebagai berikut :

- a. Memanfaatkan potensi yang dimiliki limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet menjadi kursi tamu yang dapat berfungsi dengan baik.
- b. Merancang kursi dan meja tamu yang dapat digunakan berbagai usia.

- c. Merancang limbah drum kemasan lem dan limbah kayu palet menjadi kursi dan meja tamu yang memiliki nilai ekonomis dan dapat diproduksi secara masal.

2. Kriteria Desain

Perancangan desain kursi dan meja tamu dari limbah drum dan limbah kayu palet mengacu pada beberapa kriteria sebagai berikut,

a. Fungsi

Desain yang dirancang memiliki kesesuaian dengan tujuan dirancangnya sebuah desain. Dalam hal ini, desain yang dirancang nantinya dapat memenuhi fungsi dari kursi dan meja tamu.

b. Warna

Kesan yang akan ditunjukkan pada sebuah desain dilambangkan menggunakan warna. Setiap warna memiliki karakter sendiri dan dapat memunculkan kesan yang berbeda-beda.

c. Bentuk

Bentuk dalam sebuah desain sangat berpengaruh pada kesatuan yang akan dicapai. Bentuk yang dirancang pada sebuah desain selalu memperhatikan komposisi. Dalam perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum dan limbah kayu palet ini dominan bentuk berupa lingkaran atau lengkungan. Agar desain sesui bentuk dominan maka sudut tajam dan bidang lurus dikurangi.

d. Ergonomi

Desain yang baik selalu memperhatikan keamanan dan kenyamanan. Ukuran menjadi hal yang utama untuk mencapai kenyamanan sebuah desain.

Perancangan kursi dan meja tamu ini mengacu pada ukuran standar kursi tamu meja untuk tempat duduk berkelompok.

e. Konstruksi

Perancangan desain harus mempertimbangkan susunan material yang digunakan. Tidak hanya memilih jenis material tetapi juga teknik pengerjaan yang digunakan untuk menyusun menjadi sebuah benda.

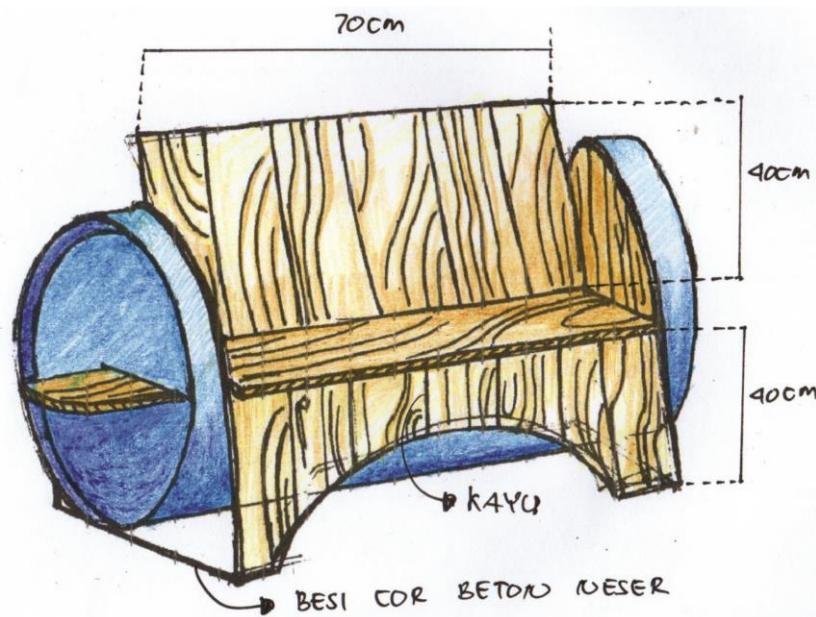
3. Alternatif Desain

Salah satu tahap paling awal dalam proses visualisasi karya ini adalah perencanaan dalam hal perancangan sketsa-sketsa alternatif. Tahap perancangan sketsa juga memperhatikan material yang akan digunakan. Sketsa yang dirancang harus jelas menentukan jenis material dan teknik pengerjaannya. Melalui beberapa sketsa alternatif yang berhasil dirancang dengan berbagai spesifikasinya, selanjutnya akan diperoleh berbagai bentuk serta pengembangan bentuk yang dapat menjadi pedoman atau pijakan untuk proses perancangan desain dan pola karya yang akan dibuat. Setelah sketsa-sketsa alternatif berhasil dirancang, langkah selanjutnya adalah menyeleksinya untuk divisualisasikan kedalam bentuk desain (rancangan gambar kerja dan pola jadi) sebagai panduan dalam pembuatan karya. Sketsa yang dibuat perlu adanya seleksi agar didapatkan rancangan yang paling baik. Pertimbangan sketsa terpilih sesuai kriteria desain yang telah ditetapkan sebagai dasar perancangan.

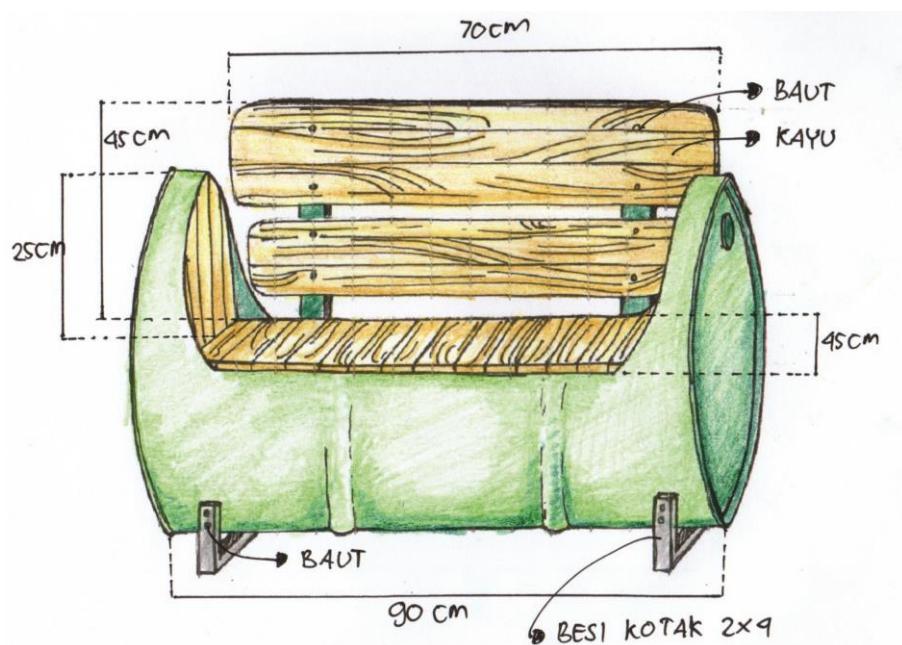
Perancangan kursi dan meja dari limbah drum dan limbah kayu ini gambar kerja dibuat menggunakan *software AutoCAD* dan untuk perancangan desain tiga

dimensi menggunakan *software 3D max 2015*. Selain kedua *software* tersebut untuk merancang konstruksi menggunakan *software CorelDraw X7*.

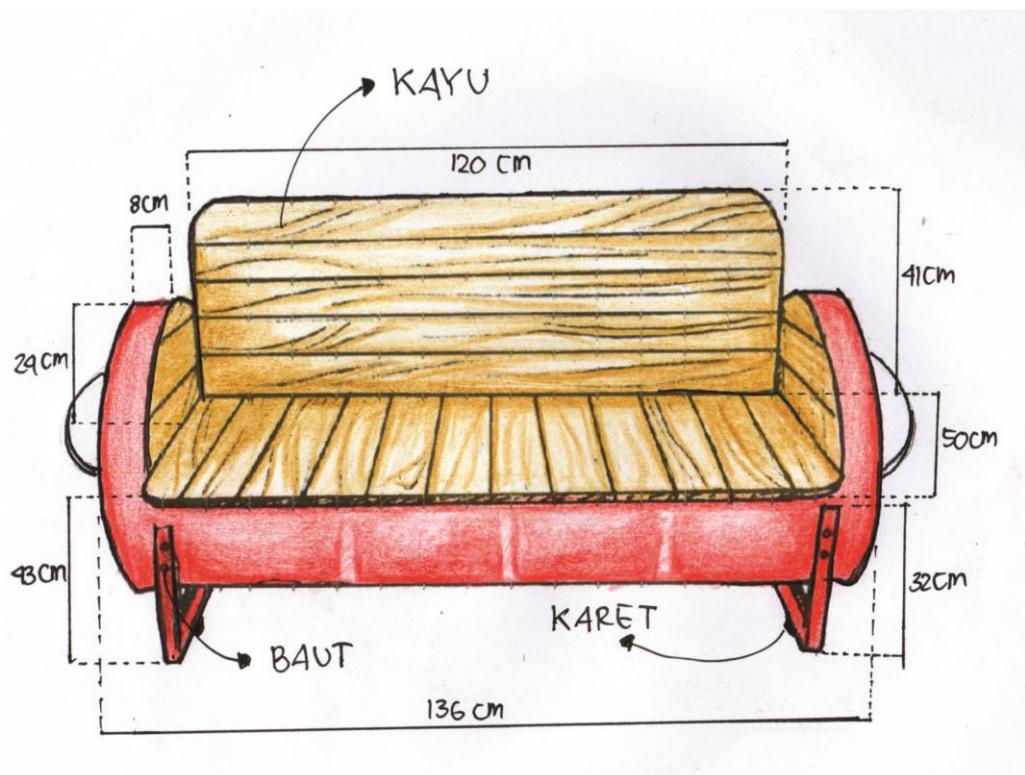
a. Kursi Tamu Dua Dudukan



Gambar 6 : Sketsa Alternatif 1



Gambar 7 : Sketsa Alternatif 2



Gambar 8 : Sketsa Alternatif 3

Tabel 2 : Alternatif Desain Kursi Tamu Dua Dudukan

Sketsa	Fungsi	Warna	Bentuk	Ergonomi	Konstruksi	Terpilih
Alternatif 1	**	*	*	**	*	-
Alternatif 2	***	**	*	*	***	-
Alternatif 3	***	***	***	***	***	✓

Dari tiga sketsa alternatif kursi tamu dua dudukan di atas, terpilih sketsa alternatif 3 karena beberapa kriteria.

1. Fugsi

Sketsa alternatif 3 berfungsi sebagai kursi tamu yang dapat digunakan dua orang. Selain digunakan sebagai kursi tamu, kursi ini

juga dapat digunakan untuk kursi kafe.

2. Warna

Warna yang digunakan pada alternatif 3 yaitu warna merah. Warna tersebut memberikan kesan yang hangat dan ceria. Bentuk kursi memanjang yang mampu memuat dua orang ini diberikan warna merah untuk menghilangkan kesan berat pada kursi.

3. Bentuk

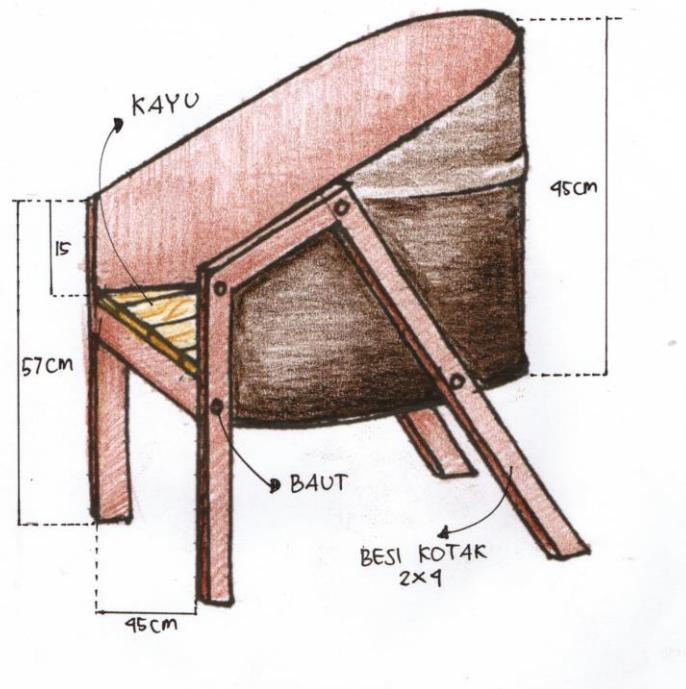
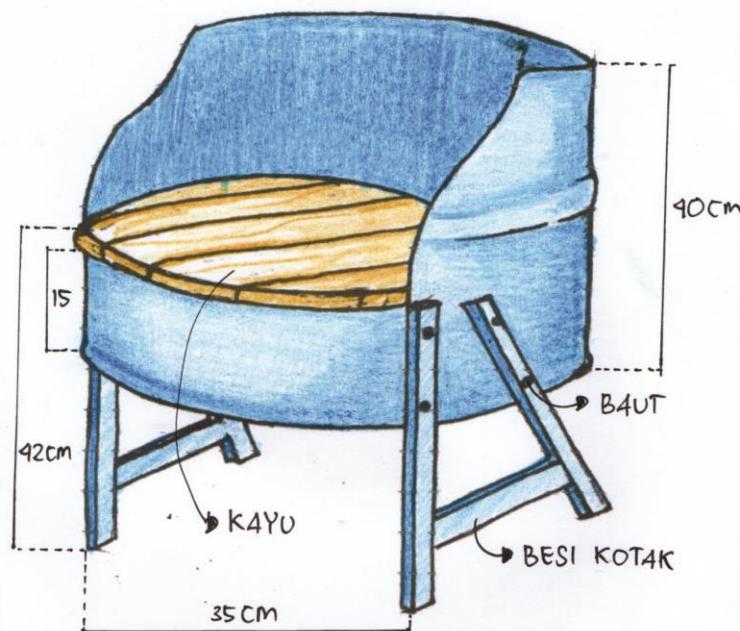
Bentuk dari desain kursi ini memiliki kesan kejujuran bahan karena bentuk dan dimensi drum tidak terlalu banyak mengalami perubahan. Bahan tambahan yang digunakan tidak terlalu banyak sehingga bentuk dari kursi lebih sederhana.

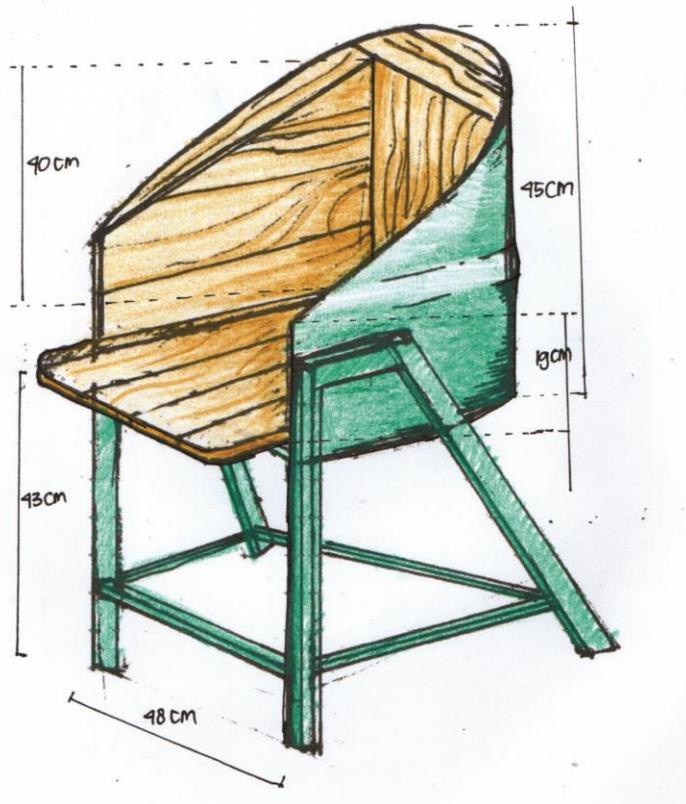
4. Ergonomi

Desain kursi alternatif 3 ini memiliki tinggi 43 cm dan sudut kemiringan sandaran 100 derajat, ukuran tersebut sesuai dengan standardisasi tempat duduk untuk tamu sehingga kursi ini dapat digunakan dengan nyaman.

5. Konstruksi

Konstruksi pada bagian kaki menggunakan besi kotak yang lebih kokoh dibandingkan dengan besi cor beton neser. Pemasangan kayu pada bagian dudukan mempunyai irama yang sama pada bagian samping.

b. Krusi Tamu Single Seat I**Gambar 9 : Sketsa Alternatif 1****Gambar 10 : Sketsa Alternatif 2**



Gambar 11 : Sketsa Alternatif 3

Tabel 3 : Alternatif Desain Kursi Tamu *Single Seat I*

Sketsa	Fungsi	Warna	Bentuk	Ergonomi	Konstruksi	Terpilih
Alternatif 1	**	*	*	**	*	-
Alternatif 2	***	**	*	*	***	-
Alternatif 3	***	***	***	***	***	✓

Dari ketiga sketsa alternatif kursi tamu *single seat I* di atas, sketsa Alternatif 3 terpilih berdasarkan beberapa kriteria, antara lain:

1. Fungsi

Segi fungsional sketsa alternatif 3 memiliki fungsi sebagai tempat duduk yang dapat diduduki satu orang dan cukup memenuhi ukuran kebutuhan untuk posisi duduk.

2. Warna

Warna pada sketsa alternatif 3 menggunakan warna hijau toska karena warna ini memberikan efek psikis tentang kenyamanan dan rilex. Selain itu warna ini mampu memberikan kesan ringan pada frunitur, berbeda dengan warna pada alternatif sketsa 1 yang menggunakan warna gelap yaitu coklat, warna tersebut membeikan kesan berat.

3. Bentuk

Bentuk pada desain kursi alternatif 3 ini memiliki bentuk yang sederhana. Perpaduan antara bentuk kaki kaki yang kaku dengan badan kursi yang melengkung membuat kursi ini mempunyai daya tarik tersendiri.

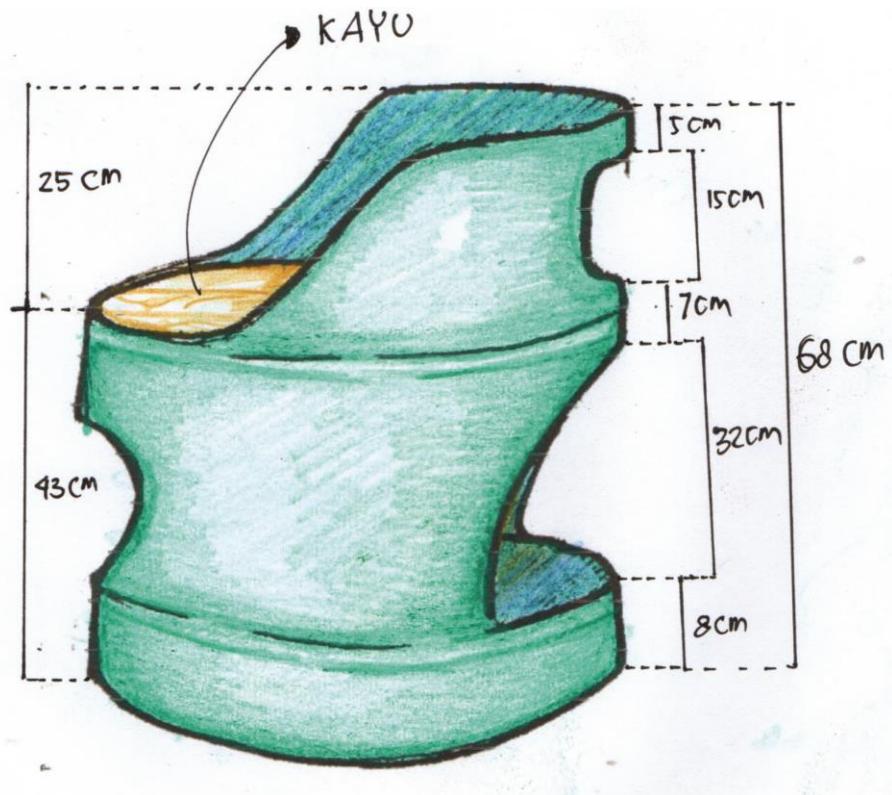
4. Ergonomi

Desain kursi alternatif 3 ini nyaman digunakan karena pada bagian dudukan ditambah dengan menggunakan kayu sehingga ukuran dudukan dapat mencapai ukuran standar yaitu 43 cm. Kursi *single seat* I ini terbuat dari drum yang dipotong menjadi dua bagian. Sudut tajam bekas potongan dapat ditutupi menggunakan kayu yang dipasang melintang sehingga aman pada saat digunakan.

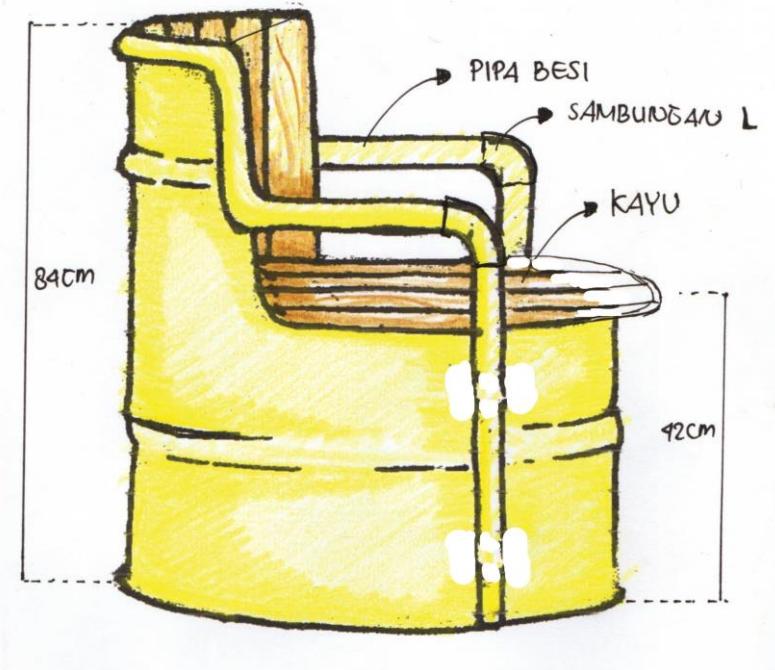
5. Konstruksi

Konstruksi pada bagian kaki penyangga menggunakan besi kotak ukuran 2X4 cm menjadikan kursi tetap kokoh walaupun terdapat beban berat di atasnya. Setiap kaki kursi disatukan dengan besi ukuran 2X2 cm untuk menambah kekuatan pada bagian bawah. Sambungan antara drum dengan besi kotak dengan cara pengelasan menggunakan las listrik. Bentuk yang digambarkan pada alternatif 3 lebih sederhana dan sesuai dengan sifat kursi tunggal yaitu *moveable* atau mudah dipindahkan.

c. Krusi Tamu *single seat* II



Gambar 12 : Sketsa Alternatif 1



Gambar 13 : Sketsa Alternatif 2

Tabel 4 : Alternatif Desain Kursi Single Seat II

Sketsa	Fungsi	Warna	Bentuk	Ergonomi	Konstruksi	Terpilih
Alternatif 1	**	*	*	**	*	-
Alternatif 2	***	***	***	**	***	✓

Dari kedua sketsa alternatif kursi tamu *single seat* II atau kursi satu dudukan di atas, sketsa alternatif 2 terpilih berdasarkan beberapa kriteria, meliputi:

1. Fungsi

Sesuai dengan namanya, desain kursi alternatif 2 ini dapat digunakan satu orang untuk duduk.

2. Warna

Penggunaan warna pada alternatif 2 ini menggunakan warna kuning yang mempunyai kesan hangat. Warna kuning yang terkesan lembut atau *soft* ini mampu mengurangi kesan berat dari kursi tersebut karena efek penggunaan warna cerah yang lembut (*soft*).

3. Bentuk

Desain kursi alternatif 2 memiliki bentuk lebih baik karena bahan drum tidak banyak mendapat *intervensi*. Berbeda dengan sketsa alternatif 1 yang banyak terdapat potongan sehingga menghilangkan ciri khas dari drum. Dudukan bagian lengkungan pada *back seat* dapat dipadukan dengan ukuran kayu bekas palet. Gaya yang ditampilkan menunjukkan kursi terbuat dari barang bekas.

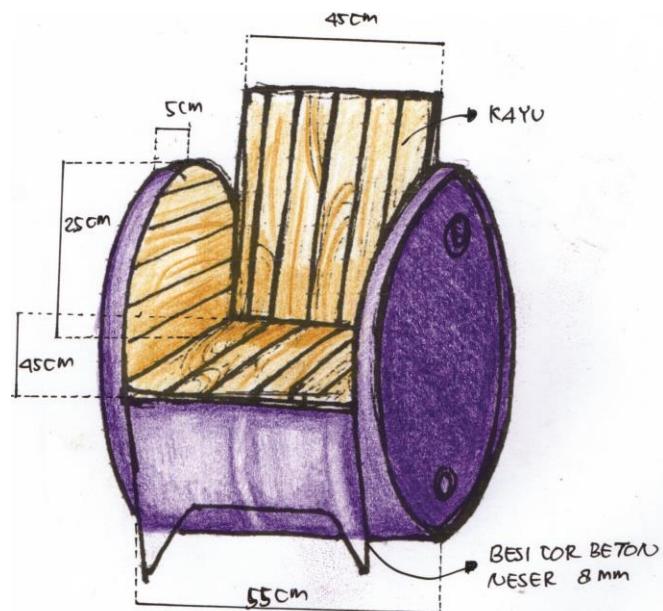
4. Ergonomi

Kursi tamu *single seat* II dengan desain alternatif 2 ini memiliki ukuran tinggi dudukan 42 cm, ukuran tersebut sesuai dengan standardisasi kursi tamu. Sudut pertemuan antara dudukan dan sandaran berukuran 100 derajat. Bagian dudukan tangan terbuat dari pipa besi dan tidak mengandung unsur ketajaman sehingga kursi ini aman dan nyaman ketika digunakan.

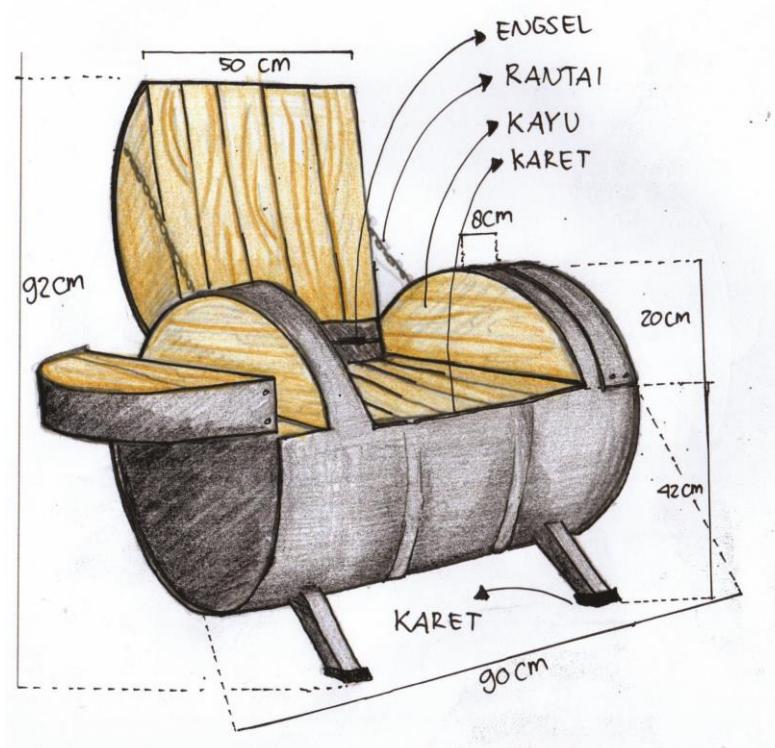
5. Konstruksi

Sambungan pada bagian siku menggunakan L membuat konstruksi lebih rapi. Bagian pegangan ditambahi dengan bahan pipa besi yang disatukan dengan drum melalui proses pengelasan.

d. Kursi Tamu Lipat



Gambar 14 : Sketsa Alternatif 1



Gambar 15 : Sketsa Alternatif 2

Tabel 5: Alternatif Desain Kursi Tamu Lipat

Sketsa	Fungsi	Warna	Bentuk	Ergonomi	Konstruksi	Terpilih
Alternatif 1	*	*	**	**	*	-
Alternatif 2	***	**	***	***	***	-

Dari kedua sketsa alternatif kursi tamu lipat di atas, sketsa alternatif 2 terpilih berdasarkan beberapa kriteria, antara lain:

1. Fungsi

Desain kursi alternatif 2 menunjukkan kursi lipat berkapasitas satu orang. Kursi ini dapat dilipat dan mudah dipindahkan jika sudah tidak digunakan.

2. Warna

Warna yang digunakan pada desain alternatif 2 ini menggunakan warna gelap, yakni hitam. Penggunaan warna hitam dapat memberikan efek psikis mengantuk yang berujung pada kenyamanan bagi pengguna. Selain itu, warna hitam dapat memberikan kesan yang kokoh dan kuat sebagai dampak penggunaan pada furnitur.

3. Bentuk

Desain kursi alternatif 2 terpilih sebagai desain yang diimplementasikan karena mempunyai bentuk lebih sederhana. Bahan tambahan tidak terlalu banyak digunakan sehingga wujud drum tidak terlalu banyak berubah.

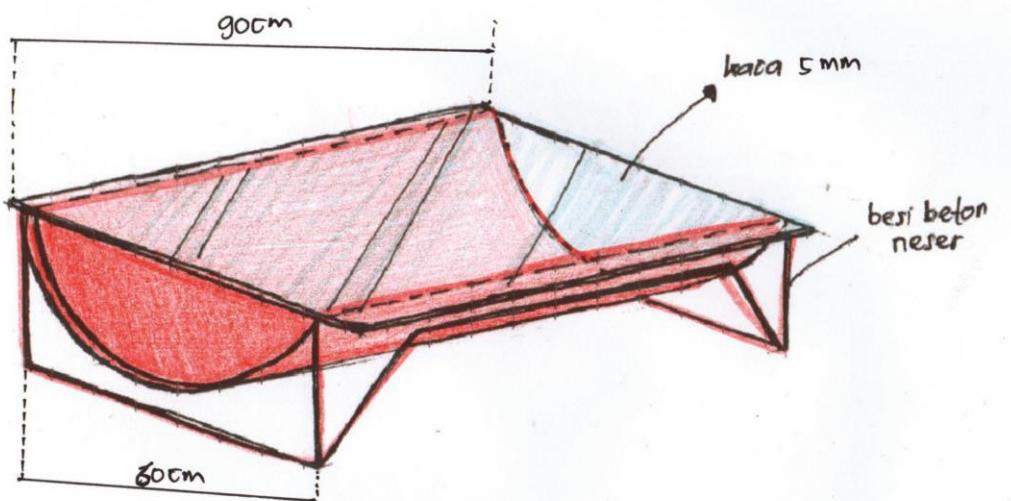
4. Ergonomi

Kursi ini nyaman digunakan karena memiliki ukuran lebar dudukan 50 cm dan sudut sandaran 100 derajat. Tinggi dudukan 42 cm dan panjang dudukan 50 cm menambah keleluasaan pada saat digunakan. Bagian tajam bekas potongan plat dapat tertutup oleh kayu.

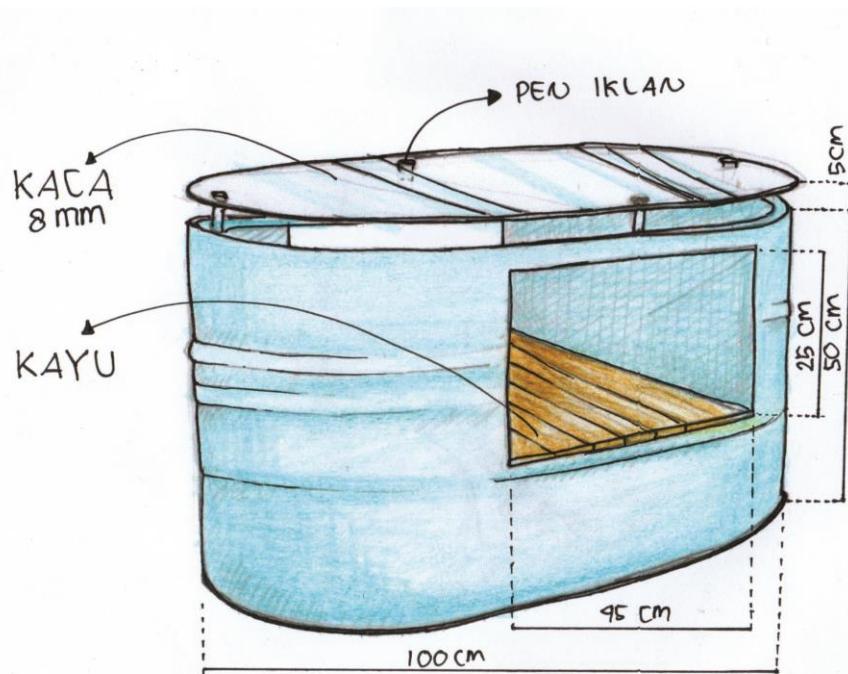
5. Konstruksi

Konstruksi pada desain alternatif 2 lebih kokoh karena menggunakan besi kotak, berbeda dengan bagian kaki pada sketsa alternatif 1 yang menggunakan besi cor beton.

e. Meja Tamu



Gambar 16 : Sket Alternatif 1



Gambar 17 : Sketsa Alternatif 2

Tabel 6 : Alternatif Desain Meja Tamu

Sketsa	Fungsi	Warna	Bentuk	Ergonomi	Konstruksi	Terpilih
Alternatif 1	*	*	**	**	*	-
Alternatif 2	***	***	***	***	***	✓

Dari kedua sketsa alternatif di atas, sketsa alternatif 2 terpilih berdasarkan beberapa kriteria, antara lain:

1. Fungsi

Desain meja alternatif 2 memiliki ukuran yang sesuai dengan standar meja ruang tamu. Selain sebagai meja tamu, meja ini juga dapat digunakan untuk meja kafe.

2. Warna

Warna biru yang digunakan merupakan warna biru muda yang terkesan lembut (*soft*). Warna tersebut menunjukkan kesan ringan pada sketsa alternatif 2. Warna biru muda juga memberikan kesan rapi, hal ini mampu menutupi asal bahan dari meja tersebut, yaitu bahan dasar pembuatan meja dari barang bekas yang memiliki kesan kotor.

3. Bentuk

Bentuk meja terdiri atas potongan dua drum yang disambungkan dengan potongan lainnya sehingga berbentuk oval atau *round*. Meja ini diberikan laci ditengahnya dengan tujuan sebagai tempat meletakan majalah, koran, dan sebagainya.

4. Ergonomi

Meja ini memiliki ukuran tinggi 55 cm, ukuran tersebut sudah mencukupi standar meja untuk ruang tamu. Pandangan orang berhadapan tidak terganggu dengan adanya meja tersebut.

5. Konstruksi

Pada sketsa alternatif 2 konstruksi bentuk meja lebih kokoh dibandingkan dengan sketsa alternatif 1. Bagian kaki penyangga lebih kokoh karena masih menggunakan bentuk dasar drum. Kaca yang digunakan berukuran 8 mm, sudut kaca pada sketsa alternatif 2 lebih ramah lingkungan karena sudutnya sudah dihaluskan dengan teknik *bevel poly*. Bagian sambungan antara kaca dan meja menggunakan penikiran dengan tinggi 4 cm.

4. Persiapan Alat dan Bahan

a. Alat

Peralatan yang dibutuhkan dalam pembuatan kursi ruang tamu dari drum bekas dan kayu bekas palet ini cukup beraneka ragam. Mulai dari peralatan kayu sampai peralatan logam, untuk itu dibuat pengelompokan alat untuk mempermudah dalam penjelasannya.

1. Alat Pertukangan Listrik

Alat yang digunakan antara lain gerinda, bor, pasah atau *planner*. Gerinda digunakan untuk memotong drum agar sesai dengan rancangan yang telah dibuat. Pasah listrik digunakan untuk menyerut kayu agar dapat diperoleh permukaan kayu yang rata.



Gambar 18 : Alat Pertukangan Listrik

2. Alat Pertukangan Manual

Alat yang digunakan tidak semuanya menggunakan listrik, melainkan dengan tenaga manusia. Antara lain obeng, tang, catut, ragum, palu, pisau, tatah, gergaji, pasah manual. Setiap peralatan yang digunakan memiliki fungsi yang berbeda-beda.

Ragum digunakan untuk menjepit kedua kayu pada saat proses pengeleman agar hasil pengeleman tidak bergeser.

Tang digunakan untuk memotong paku yang digunakan untuk menyambungkan kayu.

Catut digunakan untuk melepaskan payu yang masih menempel pada kayu bekas palet.

Palu berfungsi sebagai alat pemukul pada bagian-bagian tertentu. Pisau digunakan untuk menyerut bambu yang dijadikan sebagai pen penyambung.

Tatah digunakan untuk merapikan bagian sudut atau untuk membuat lubang yang sifatanya tidak tembus.

Gergaji kayu merupakan salah satu alat pemotong kayu, gergaji digunakan pada bagian kayu yang berukuran besar.

Tidak semua pasah listrik menghasilkan serutan kayu yang datar, untuk itu pasah manual digunakan untuk merapikan sisa-sisa kayu yang belum rata.



Gambar 19 : Alat Pertukangan Manual



Gambar 20 : Alat Pertukangan Kayu

3. Alat Las (*welding*)

Jenis alat las yang digunakan dalam pembuatan konstruksi kursi dari drum bekas ini dibedakan menjadi dua. Masing-masing dari alat las memiliki kelebihan tersendiri.

Las listrik digunakan untuk menyambung bagian kontruksi yang memiliki risiko beban berat, seperti pada bagian kaki, sandaran dan dudukan. Hasil las listrik lebih kuat dan memiliki daya rekat tinggi, karena menggunakan dua kutub listrik yang disatuakan. Pembakaran yang dihasilkan las listrik lebih sempurna.

Berbeda dengan las *actylin* yang menggunakan karbit sebagai bahan baku pembakaran. Namun hasil dari las *actylin* lebih halus karena pembakaran menggunakan api. Panas yang dihasilkan dapat berkonduksi atau mengalir sehingga mudah dalam mengatur bagian yang di las. Las *actylin* ini digunakan untuk menyambung bagian plat karena mudah dalam mengatur api pada saat menyatukan dua bagian plat yang terpisah.



Gambar 21 : Alat Las Listrik



Gambar 22 : Alat Las Actylin

4. Peralatan Finishing

Hasil akhir dari proses pembuatan kursi dari drum bekas dan kayu bekas palet ini tidak akan sempurna tanpa adanya proses finishing. Perlu adanya proses pengecatan, baik pada bagian kayu ataupun bagian drum. Teknik pengecatan secara semprot dipilih karena hasilnya lebih halus dibandingkan menggunakan

kuas. Tidak menimbulkan bekas pada permukaan bahan yang dicat. Kompresor adalah alat yang digunakan untuk menghasilkan angin bertekanan tinggi. Alat untuk membubuhkan cat pada permukaan benda pada teknik ini adalah *spray gun*. Penggunaan *spray gun* juga dibedakan antara bahan kayu dan besi karena keduanya memiliki karakteristik permukaan yang berbeda.

Pengecatan kayu diawali dengan *sanding* atau dasaran yang bertujuan mematikan serat kayu. Hasilnya permukaan kayu yang sudah diaplas dapat halus. Setelah proses *sanding* kemudian kayu ditutup dengan pernis transparan agar warna yang menjadi ciri khas kayu Jati Belanda tidak hilang.



Gambar 23 : Alat Pengecatan

b. Bahan

Bahan pembuatan kursi dari drum bekas ini sebagian besar berasal dari barang bekas. Kerangka besi sebagai bentuk baku kursi didapatkan dari drum bekas. Drum yang dipilih yaitu drum bekas kemasan lem dari industri kayu lapis. Selain bagian plat besi lebih tebal, bentuk drum bekas kemasan lem ini lebih rapi dan tidak banyak terdapat penyok pada permukaannya. Bahan tambahan berupa

besi kotak (hollow) ukuran 2X4 cm, 2X2 cm , besi siku 3X3 cm dan pipa besi diameter 2 cm . Kayu yang digunakan berasal dari kayu bekas palet yaitu kayu pinus.



Gambar 24 : Drum Bekas



Gambar 25 : Kayu Bekas Pallet



Gambar 26 : Besi Kotak



Gambar 27 : Bahan Penyambung

Bahan pendukung yang digunakan antara lain lem kayu, lem G, paku, baut. Bahan-bahan ini digunakan untuk menyambung kayu dan menempelkan kayu pada besi kerangka kursi.

5. Rencana Anggaran Belanja

Bahan-bahan yang diperlukan dalam perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum dan limbah kayu palet ini dapat dilihat pada tabel Rencana Anggaran Belanja. Bahan yang diperlukan sudah dikelompokan menjadi beberapa kelompok sesuai dengan kebutuhan masing-masing desain. Setiap desain memiliki rencana anggaran sendiri-sendiri karena bentuk dan keperluan bahan yang dibutuhkan berbeda sehingga tabel yang dibuat berjumlah 5 tabel sesuai jumlah desain yang dirancang. Harga yang tercantum dapat berubah sesuai kondisi harga dipasaran. Masing-masing tabel dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 6 : Rencana Anggaran Belanja Kursi Tamu Dua Dudukan

Material dan Operasional	Kebutuhan		Harga satuan*	Jumlah
	Jml	Satuan		
BAHAN POKOK				
Drum	2	buah	Rp 100,000.00	Rp 200,000.00
Kayu Palet	17	lembar	Rp 9,000.00	Rp 153,000.00
BAHAN TAMBAHAN				
Besi Hollow 2x4x0,14 **)	6	meter	Rp 13,500.00	Rp 81,000.00
Besi Hollow 2x2x0,06 **)	2	meter	Rp 4,500.00	Rp 9,000.00
Besi Siku 3x3x0,2 **)	4	meter	Rp 13,500.00	Rp 54,000.00
Baut	64	buah	Rp 500.00	Rp 32,000.00
Lem Fox	0.5	bungkus	Rp 6,000.00	Rp 3,000.00
Mata Gerinda	2	buah	Rp 6,000.00	Rp 12,000.00
BAHAN FINISHING				
Dempul	0.5	kg	Rp 35,000.00	Rp 17,500.00
Amplas	2	meter	Rp 10,000.00	Rp 20,000.00
Epoxy	0.5	liter	Rp 65,000.00	Rp 32,500.00
Cat Penta gloss (merah)	0.5	liter	Rp 85,000.00	Rp 42,500.00
Tinner	2	liter	Rp 16,000.00	Rp 32,000.00
Clear Doff Stell	0.5	liter	Rp 85,000.00	Rp 42,500.00
Sanding sealler	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00
Clear Doff Wood	0.5	liter	Rp 90,000.00	Rp 45,000.00
OPRASIONAL				
Jasa Las				Rp 200,000.00
Jasa Finishing				Rp 100,000.00
JUMLAH				Rp 1,097,250.00
DESAIN				Rp 109,725.00
LABA				Rp 384,037.50
HARGA JUAL				Rp 1,591,012.50

Keterangan :

* menunjukan bahwa harga yang dicantumkan merupakan harga satuan.

** ukuran untuk satu podrum bahan memiliki panjang 6 meter. Harga yang tercantum pada kolom Harga Satuan dihitung per meter.

Dari tabel di atas dapat diketahui anggaran belanja sebesar Rp. 1.097.250 biaya desain sebesar Rp. 109.725 dan laba yang diinginkan sebesar 35 persen dari jumlah anggaran belanja yaitu Rp. 384.037 Harga jual sesuai perhitungan di atas sebesar Rp. 1.591.012

Tabel 7 : Rencana Anggaran Belanja Kursi Tamu *Single Seat I*

Karya	Material dan Operasional	Kebutuhan		Harga Satuan *	Jumlah
		Jml	Satuan		
BAHAN POKOK					
Drum	0.5	buah	Rp 100,000.00	Rp 50,000.00	
Kayu Palet ***	9	lembar	Rp 7,000.00	Rp 63,000.00	
BAHAN TAMBAHAN					
Besi Hollow 2x4x0,14 **)	5	meter	Rp 13,500.00	Rp 67,500.00	
Besi Hollow 2x2x0,06 **)	4	meter	Rp 4,500.00	Rp 18,000.00	
Baut	14	buah	Rp 500.00	Rp 7,000.00	
Lem Fox	0.5	bungkus	Rp 6,000.00	Rp 3,000.00	
Mata Gerinda	1	buah	Rp 6,000.00	Rp 6,000.00	
BAHAN FINISHING					
Dempul	0.5	kg	Rp 35,000.00	Rp 17,500.00	
Amplas	1	meter	Rp 10,000.00	Rp 10,000.00	
Epoxy	0.25	liter	Rp 65,000.00	Rp 16,250.00	
Cat suzuka (toska)	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00	
Tinner	2	liter	Rp 16,000.00	Rp 32,000.00	
Clear Doff Stell	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00	
Sanding sealler	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00	
Clear Doff Wood	0.25	liter	Rp 90,000.00	Rp 22,500.00	
OPRASIONAL					
Jasa Las			Rp 200,000.00	Rp 200,000.00	
Jasa Finishing			Rp 100,000.00	Rp 100,000.00	
JUMLAH				Rp 676,500.00	
DESAIN		10%		Rp 67,650.00	
LABA		35%		Rp 236,775.00	
HARGA JUAL				Rp 980,925.00	

Keterangan :

* menunjukkan bahwa harga yang dicantumkan merupakan harga satuan.

**ukuran untuk satu podrum bahan memiliki panjang 6 meter. Harga yang tercantum pada kolom Harga Satuan merupakan harga per meter.

*** kayu palet seharga Rp.7000 memiliki ukuran 2X10X100 cm.

Dari tabel di atas dapat diketahui anggaran belanja sebesar Rp. 676.500 biaya desain sebesar Rp. 67.650 dan laba yang diinginkan sebesar 35 persen dari jumlah anggaran belanja yaitu Rp. 236.775. Harga jual sesuai perhitungan di atas sebesar Rp. 980.925

Tabel 8 : Rencana Anggaran Belanja Kursi Tamu Single Seat II

Karya	Material dan Operasional	Kebutuhan		Harga satuan*	Jumlah
		Jml	Satuan		
Kursi Tamu Single Seat II	BAHAN POKOK				
	Drum	1	buah	Rp 100,000.00	Rp 100,000.00
	Kayu Palet	7	lembar	Rp 9,000.00	Rp 63,000.00
	BAHAN TAMBAHAN				
	Besi Hollow 2x4x0,14 **)	3	meter	Rp 13,500.00	Rp 40,500.00
	Besi Pipa 2x2x0,06 **)	3	meter	Rp 13,500.00	Rp 40,500.00
	Besi Siku 3x3x0,2 **)	1	meter	Rp 13,500.00	Rp 13,500.00
	Baut	17	buah	Rp 500.00	Rp 8,500.00
	Lem Fox	0.5	bungkus	Rp 6,000.00	Rp 3,000.00
	Mata Gerinda	1	buah	Rp 6,000.00	Rp 6,000.00
	BAHAN FINISHING				
	Dempul	0.25	kg	Rp 35,000.00	Rp 8,750.00
	Amplas	1	meter	Rp 10,000.00	Rp 10,000.00
	Epoxy	0.25	liter	Rp 65,000.00	Rp 16,250.00
	Cat Suzuka (kuning)	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00
	Tinner	1	liter	Rp 16,000.00	Rp 16,000.00
	Clear Doff Stell	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00
	Sanding sealler	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00
	Clear Doff Wood	0.25	liter	Rp 90,000.00	Rp 22,500.00
	OPRASIONAL				
	Jasa Las				Rp 200,000.00
	Jasa Finishing				Rp 100,000.00
JUMLAH				Rp 712,250.00	
DESAIN			10%	Rp	71,225.00
LABA			35%	Rp	249,287.50
HARGA JUAL				Rp 1,032,762.50	

Keterangan :

* menunjukkan bahwa harga yang dicantumkan merupakan harga satuan.

** ukuran untuk satu podrum bahan memiliki panjang 6 meter. Haraga pada kolom Harga Satuan merupakan harga setiap meter.

Dari tabel di atas dapat diketahui anggaran belanja sebesar Rp. 712.250 , biaya desain sebesar Rp. 71.200 dan laba yang diinginkan sebesar 35 persen dari jumlah anggaran belanja yaitu Rp. 249.287. Harga jual sesuai perhitungan di atas sebesar Rp. 1.032.762

Tabel 9 : Rencana Anggaran Belanja Kursi Tamu Lipat

Karya	Material dan Operasional	Kebutuhan		Harga satuan*	Jumlah
		Jml	Satuan		
Kursi Tamu Lipat	BAHAN POKOK				
	Drum	1	buah	Rp 100,000.00	Rp 100,000.00
	Kayu Palet***	15	lembar	Rp 7,000.00	Rp 105,000.00
	BAHAN TAMBAHAN				
	Besi Hollow 2x4x0,14 **)	1	meter	Rp 13,500.00	Rp 13,500.00
	Besi Hollow 2x2x0,06 **)	2	meter	Rp 4,500.00	Rp 9,000.00
	Besi Siku 3x3x0,2 **)	4	meter	Rp 13,500.00	Rp 54,000.00
	Baut	36	buah	Rp 500.00	Rp 18,000.00
	karet lis vespa	6	meter	Rp 4,500.00	Rp 27,000.00
	engsel	4	buah	Rp 6,000.00	Rp 24,000.00
	Mata Gerinda	2	buah	Rp 8,000.00	Rp 16,000.00
	BAHAN FINISHING				
	Dempul	0.25	kg	Rp 35,000.00	Rp 8,750.00
	Amplas	1	meter	Rp 10,000.00	Rp 10,000.00
	Epoxy	0.25	liter	Rp 65,000.00	Rp 16,250.00
	Cat Penta gloss (hitam)	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00
	Tinner	1	liter	Rp 16,000.00	Rp 16,000.00
	Clear Doff Stell	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00
	Sanding sealler	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00
	Clear Doff Wood	0.25	liter	Rp 90,000.00	Rp 22,500.00
	OPRASIONAL				
	Jasa Las				Rp 200,000.00
	Jasa Finishing				Rp 100,000.00
JUMLAH				Rp 803,750.00	
DESAIN			10%	Rp 80,375.00	
LABA			35%	Rp 281,312.50	
HARGA JUAL				Rp 1,165,437.50	

Keterangan :

- * menunjukkan bahwa harga yang dicantumkan sewaktu-waktu dapat berubah.
- ** ukuran untuk satu podrum bahan memiliki panjang 6 meter. Harga yang tercantum pada kolom Harga Satuan merupakan harga per meter.
- *** kayu palet yang digunakan berukuran 2X10X100 cm seharga Rp. 7000 setiap lembar.

Anggaran belanja sebesar Rp. 803.750 , biaya desain sebesar Rp. 80.375 dan laba yang diinginkan sebesar 35 persen dari jumlah anggaran belanja yaitu Rp. 281.312 . Harga jual sesuai perhitungan di atas sebesar Rp. 1.165.437.

Tabel 10 : Rencana Anggaran Belanja Meja Tamu

BAHAN POKOK					
Drum	1	buah	Rp 100,000.00	Rp 100,000.00	
Kayu Palet	3	lembar	Rp 9,000.00	Rp 27,000.00	
BAHAN TAMBAHAN					
Besi Hollow 2x4x0,14 **)	3	meter	Rp 13,500.00	Rp 40,500.00	
Besi Hollow 2x2x0,06 **)	2	meter	Rp 4,500.00	Rp 9,000.00	
pen iklan	4	buah	Rp 19,000.00	Rp 76,000.00	
Baut	64	buah	Rp 500.00	Rp 32,000.00	
kaca 8mm ***	0.25	lembar	Rp 800,000.00	Rp 200,000.00	
Mata Gerinda	1	buah	Rp 8,000.00	Rp 8,000.00	
BAHAN FINISHING					
Dempul	0.25	kg	Rp 35,000.00	Rp 8,750.00	
Amplas	1	meter	Rp 10,000.00	Rp 10,000.00	
Epoxy	0.25	liter	Rp 65,000.00	Rp 16,250.00	
Cat Suzuka (osama blue)	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00	
Tinner	1	liter	Rp 16,000.00	Rp 16,000.00	
Clear Doff Stell	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00	
Sanding sealler	0.25	liter	Rp 85,000.00	Rp 21,250.00	
Clear Doff Wood	0.25	liter	Rp 90,000.00	Rp 22,500.00	
OPRASIONAL					
Jasa Las				Rp 200,000.00	
Jasa Finishing				Rp 100,000.00	
jasa befel polly				Rp 50,000.00	
JUMLAH				Rp 979,750.00	
DESAIN		10%		Rp 97,975.00	
LABA		35%		Rp 342,912.00	
HARGA JUAL				Rp 1,420,637.00	

Keterangan :

* menunjukkan bahwa harga yang dicantumkan merupakan harga satuan.

** ukuran untuk satu podium bahan memiliki panjang 6 meter. Harga yang tercantum merupakan harga per meter.

*** kaca yang dibeli berukuran sesuai kebutuhan yaitu 100X70 cm. Harga yang tercantum pada kolom Satuan Harga adalah harga satu lembar penuh.

Anggaran belanja sebesar Rp. 979.750, biaya desain sebesar Rp. 97.975 dan laba yang diinginkan sebesar 35 persen dari jumlah anggaran belanja yaitu Rp. 342.912. Harga jual sesuai perhitungan di atas sebesar Rp. 1.420.637.

C. Perwujudan

Pembuatan kursi dari drum bekas ini melalui beberapa tahapan pengerjaan, setiap tahap pengerjaan menggunakan alat dan teknik yang berbeda. Berikut ini langkah-langkah pengerjaan,

1. Pembuatan Konstruksi

Sketsa terpilih digunakan sebagai acuan pembuatan kerangka. Langkah pertama yaitu membuat pola diatas permukaan drum bekas sesuai gambar kerja kemudian dilakukan proses pemotongan drum menggunakan gerinda. Bagian-bagian sudut yang tidak bisa dijangku menggunakan gerinda pada proses pemotongan drum ini dilakukan dengan gergaji besi. Bahan besi kotak diukur sesuai sketsa, kemudian disatukan dengan drum dengan cara pengelasan.

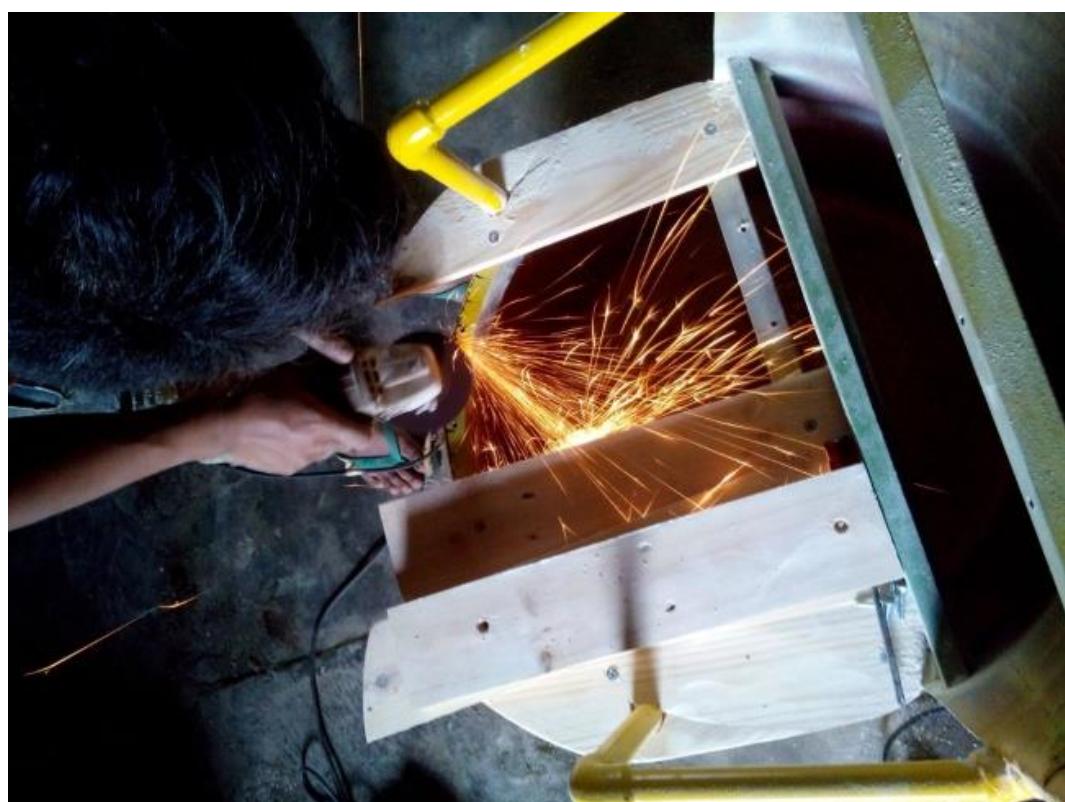
Sudut bekas potongan yang tajam dihaluskan menggunakan amplas agar tidak melukai. Tinggi kursi diukur sesuai standar dimensi gerak manusia yaitu kisaran 42 cm sampai 50 cm. Proses pembuatan kerangka juga sekaligus mempersiapkan proses finishing dengan cara mengamplas seluruh permukaan drum agar cat lama mengelupas untuk selanjutnya siap ditumpangi cat yang baru. Kerangka drum yang sudah terbentuk kemudian diukur kedatarannya menggunakan waterpas. Bagian pijakan atau kaki disamakan ukuran panjangnya agar kursi tidak goyang saat dipakai.

2. Pemasangan kayu

Kayu bekas palet yang digunakan adalah kayu yang sudah dipilih dan dibersihkan dari paku dan kawat. Perlu adanya seleksi dikarenakan kayu bekas

palet ini tidak semuanya utuh. Persiapan kayu dilanjutkan proses penyerutan atau *planer* agar permukaan kayu rata.

Bagian kayu yang memerlukan sambungan dihaluskan pada bagian penampang samping agar hasil sambungan rata. Dua potongan kayu disambung menggunakan lem kemudian dipaku agar posisi kayu tidak bergeser. Tidak semua sambungan kayu menggunakan paku, tetapi juga menggunakan pen kayu yang terbuat dari bambu (pantek). Teknik penyambungan ini banyak digunakan tukang kayu tradisional. Kerangka kursi yang sudah jadi digunakan sebagai acuan ukuran kayu. Pemasangan kayu yang dilakukan menggunakan baut dilakukan proses pengeboran pada tahap ini.



Gambar 28 : Menggerinda

Potongan kayu yang sudah diukur kemudian dicoba untuk dipasangkan pada kerangka. Kerapatan setiap sambungan harus selalu diperhatikan untuk menjaga kerapian permukaan. Bukan hanya sambungan antara kayu dengan kayu akan tetapi sambungan antara kayu dengan besi. Kayu dibentuk agar mampu mengikuti bentuk besi. Perpaduan antara kayu dengan besi inilah yang menjadi tantangan dalam proses pembuatan kursi.



Gambar 29 : Pemasangan Kayu

3. *Finishing*

Proses *finishing* ini meliputi pengecatan dan pemasangan aksesoris pada bagian-bagian tertentu. Pengecatan drum dimulai dari persiapan objek yang akan dicat yaitu memindahkan kerangka ketempat yang bersih. Pengamplasan tentu saja dilakukan berulangkali agar permukaan halus dan karat atau cat lama hilang. Bagian yang sulit dihaluskan menggunakan tangan seperti percikan las dihilangkan menggunakan gerinda.

Setelah diamplas menggunakan gerinda dilanjutkan proses pengamplasan manual menggunakan tangan. Media air dan sabun juga digunakan pada saat mengamplas agar unsur minyak dapat hilang. Kebersihan sangat dijaga untuk mendapatkan hasil cat yang maksimal. Terutama minyak, cat tidak dapat menempel pada permukaan yang tertutup minyak. Jadi pengamplasan dan pencucian kerangka kursi harus benar-benar bersih.



Gambar 30 : Pengamplasan

Mempersiapkan tempat untuk proses pengecatan salah satu hal yang mempengaruhi hasil pengecatan. Debu atau kotoran akan membuat permukaan bidang yang dicat tidak halus. Proses pengecatan dimulai dengan penyemprotan *epoxy*. Tujuannya agar karat pada besi dapat tertutup dan mencegah timbulnya celah dimana air masuk pada pori-pori besi.



Gambar 31 : Persiapan Pengecatan

Hasil penyemprotan *epoxy* tidak dapat langsung ditumpangi dengan cat, akan tetapi harus diampas agar permukaan halus. Kerapatan permukaan yang dihasilkan sangat kecil membuat cat yang akan diseprotkan selanjutnya lebih menyebar dan rata. Kegiatan ini dilakukan dua sampai tiga kali agar hasilnya memuaskan.



Gambar 32 : Pengecatan *Epoxy*

Semprotan *epoxy* yang merata akan menghasilkan kesan halus. Tidak semua bagian pada kusi ini rata, karena bahan utama pembuatan kursi ini adalah drum bekas. Proses pendempulan dilakukan untuk menutup lekukan atau bagian yang tidak rata tersebut. Dempul yang digunakan adalah dempul khusus besi agar hasilnya dapat merekat kuat. Tahap akhir proses ini yaitu dengan mengecat seluruh bagian kursi dengan cat khusus logam.

Cat yang digunakan untuk bagian plat besi menggunakan cat mobil, yaitu: *Suzuka*, *Penta Gloss*, *Alfa*, dan *Blingken*. Tingkat kekentalan cat juga diperhatikan pada saat pencampuran *tinner*. Lapisan terakhir yaitu dengan menyemprotkan *clear* untuk menjaga warna tetap telindungi. *Clear doff* dipilih karena sesuai dengan material dari kursi ini. Kesan *rusty* tetap terjaga dengan menghindari warna mengkilap.

BAB IV

VISUALISASI KARYA

Perancangan kursi dan meja ruang tamu dari limbah drum dan limbah kayu palet menghasilkan gambar kerja dan visualisasi dari setiap objek yang dirancang. Terdapat lima hasil atau produk perabot, yaitu:

A. Kursi Tamu Dua Dudukan

Kursi ini memiliki kapasitas dua orang atau dikenal dengan istilah kursi *double seat*. Ukuran yang digunakan sebagai acuan perancangan kursi ini mengguakan standar dimensi tubuh dan gerak manusia atau antropometri agar kursi dapat berfungsi optimal.



Gambar 33 : Kursi Tamu Dua Dudukan

Hasil rancangan kursi dapat dikaji melalui beberapa aspek,

1. Aspek Kontruksi
 - a. Pembuatan kursi ini memerlukan dua buah drum bekas kemasan lem kayu.

- b. Besi kotak ukuran 2X4 cm yang diperlukan sebanyak 6 meter.
- c. Baut yang digunakan untuk memasang kayu pada kerangka kurang lebih berjumlah 100 biji.
- d. Kayu pinus yang diperlukan untuk bagian dudukan dan sandaran berjumlah 20 potong dengan ukuran 10X120X2 cm.

2. Aspek Ergonomi

Aspek ergonomi pada kursi tamu dua dudukan ini meliputi aspek yang berkaitan dengan keamanan dan kenyamanan, hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Panjang dudukan kursi 120 cm, ukuran ini cukup untuk memenuhi kebutuhan ruang dua orang pada saat posisi duduk.
- b. Tinggi dudukan bagian depan 43cm .Ukuran tersebut sesuai dengan kebutuhan tinggi kaki manusia yang diperlukan ketika posisi duduk.
- c. Bagian sudut pertemuan dudukan dan sandaran memiliki ukuran 100 derajat sehingga posisi tubuh dapat nyaman pada saat bersandar.
- d. Setiap bagian tajam pada kursi ini telah dihaluskan sehingga kursi ini dapat nyaman ketika digunakan.

3. Aspek Fungsi

Aspek fungsi pada kusi tamu dua dudukan ini meliputi kegunaan, hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Kapasitas kursi ini berjumlah dua orang.
- b. Meja bagian samping lebih tinggi 5 cm dari tinggi dudukan, sehingga meja dapat digunakan untuk meletakkan cangkir minuman.

- c. Kursi ini dapat digunakan pada taman ataupun kafe.

4. Aspek Estetika

Aspek estetika yang terdapat pada kursi tamu dua dudukan ini dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Bentuk drum pada kursi ini masih dipertahankan terlihat dari minimalisir perubahan bentuk pada drum tersebut.
- b. Alur pemasangan kayu pada bagian dudukan mengikuti pada bagian samping.
- c. Meja kecil pada bagian samping terbuat dari tutup drum dipotong menjadi dua bagian sehingga berbentuk setengah lingkaran. Bentuk ini serasi dengan bentuk dominan yaitu lingkaran.
- d. Pengecatan kayu tidak menggunakan pewarna sehingga serat kayu yang menjadi ciri khas kayu Jati Belanda masih tetap terlihat.
- e. Warna merah digunakan karena untuk memberikan kesan ringan pada kursi dan untuk meransang suatu keceriaan pengguna. Lapisan *vernis doff* memberikan efek pantulan cahaya yang minim sehingga tidak akan menyilaukan mata.

B. Kursi Tamu *Single seat* I

Kursi ini memiliki kapasitas satu orang atau dapat disebut *single seat*. Kursi *single seat* I memiliki ukuran yang hampir sama dengan ukuran kursi *single seat* II namun mempunyai bentuk yang berbeda. Bentuk kursi *single seat* I lebih simpel dan terkesan sederhana. Bahan tambahan berupa besi kotak ditambahkan untuk bagian kaki kursi. Besi kotak yang digunakan berukuran 2X4 cm.



Gambar 34 : Kursi Tamu Single Seat I

1. Aspek Konstruksi

- a. Drum bekas yang digunakan untuk membuat kursi ini hanya setengah. Artinya satu drum dapat dijadikan 2 kursi.
- b. Besi kotak yang digunakan untuk bagian kaki membutuhkan 300 cm dengan ukuran 2X4 cm dan 400 cm untuk besi kotak ukuran 2X2 cm.
- c. Bagian kerangka disatukan menggunakan teknik las agar konstruksi lebih kuat.
- d. Untuk menjaga stabilitas bagian kaki, masing-masing kaki kursi disatukan dengan besi kotak 2X2 cm.

2. Aspek Ergonomi

Aspek ergonomi pada kursi ini meliputi kenyamanan dan keamanan, antara lain :

- a. Kursi ini memiliki tinggi dudukan 43 cm, lebar dudukan 45 cm dan tinggi sandaran 42 cm, ukuran ini sesuai dengan antropometri manusia ketika posisi duduk.
- b. Bagian pertemuan plat besi dan kayu pada bagian sandaran tangan dilapisi menggunakan kayu agar sudut tajam dapat tertutup dan lebih aman ketika digunakan.
- c. Diameter drum yang kurang besar pada bagian dudukan dapat diatasi dengan menambah panjang kayu 5 cm kebagian depan agar sesuai dengan ukuran standardisasi kursi dan tetap nyaman ketika digunakan.
- d. Baut yang ada pada bagian dudukan dan sandaran di tutup menggunakan dempul agar tidak melukai pada saat kursi digunakan.

3. Aspek Fungsi

Aspek fungsi dari kursi *single seat* ini dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Kursi ini memiliki kapasitas satu orang.
- b. Dapat digunakan untuk ruang tamu dan kursi kantor karena mempunyai posisi duduk tegap.
- c. Kursi dapat dipindahkan dengan mudah karena ringan.

4. Aspek Estetika

Aspek estetika pada kursi *single seat* ini meliputi unsur keindahan. Hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Bentuk kursi yang sederhana memberikan kesan ringan.
- b. Warna hijau toska pada kursi memberi kesan yang nyaman bagi pengguna, selain itu efek dari warna juga mendukung bentuk kursi yang

sederhana sehingga terlihat minimalis.

- c. Tekstur kayu terlihat jelas karena tidak menggunakan politure pada proses pengecatan kayu.
- d. Keseluruhan permukaan kursi dilapisi *vernis doff* dengan tujuan mengurangi pantulan cahaya agar tidak menyilaukan mata pengguna.

C. Kursi Tamu Single seat II

Kursi *single seat* II ini berkapasitas satu orang dengan dimensi yang hamper sama dengan *single seat* I. Bentuk kursi *single seat* II menggunakan setengah drum dengan tambahan sandaran. Bahan tambahan berupa pipa besi dengan sambungan menggunakan “L”.



Gambar 35 : Kursi Tamu *Single Seat* II

1. Aspek Konstruksi

- a. Kursi ini terbuat dari drum yang dipotong menjadi dua bagian. Jadi satu drum dapat dibuat menjadi dua kursi.

- b. Kayu yang dibutuhkan untuk membuat kursi sebanyak 15 potong dengan ukuran 2X10X120 cm.
- c. Pipa besi yang dibutuhkan sebanyak 3 meter dengan ukuran diameter 2 cm.
- d. Sambungan pada bagian siku pipa besi menggunakan L agar konstruksi lebih rapi.

2. Aspek Ergonomi

- a. Lebar dudukan 50 cm sesuai dengan antropometri manusia pada posisi duduk.
- b. Bagian sandaran tangan terbuat dari pipa besi dan tidak terdapat sudut tajam sehingga nyaman digunakan.
- c. Sudut kayu bagian dudukan dibuat melengkung untuk menghindari sudut tajam yang dapat melukai pengguna.

3. Aspek Fungsi

- a. Kursi *single seat* II ini berkapasitas satu orang.
- b. Selain sebagai kursi ruang tamu, kursi ini juga dapat digunakan sebagai kursi teras.
- c. Kursi ini mampu menopang berat lebih dari 100 kg, karena pada bagian kaki menggunakan bentuk utuh drum dan ditambah kerangka besi.
- d. Bagian belakang sandaran dapat berfungsi untuk meletakan barang *personal* seperti handpone, rokok, buku dan sebagainya.

4. Aspek Estetika

- a. Bentuk drum tidak terlalu banyak terjadi perubahan, ditunjukan dengan bentuk lingkaran utuh pada bagian bawah dudukan.
- b. Warna kuning dipilih untuk memberikan kesan hangat serta mengurangi kesan berat karena bentuk baku drum pada bagian bawah dudukan masih utuh.
- c. Pipa besi yang digunakan sebagai sandaran tangan dapat mengikuti bentuk lingkaran pada drum sehingga kesatuan bentuk dapat tercapai.
- d. Pipa besi pada bagian tiang penyangga sandaran tangan dibuat menembus kayu untuk menambah keindahan kursi.
- e. Warna kayu tidak berubah agar kayu yang digunakan dapat menunjukan ciri khas dari kayu Jati Belanda. Agar serat kayu dapat halus pada proses pengecatan kayu menggunakan cat *sanding*, kemudian diamplas menggunakan amplas nomor 450 CC agar hasil amplasan halus.
- f. Lapisan *doff* pada seluruh bagian kursi bertujuan untuk mengurangi pantulan cahaya.

D. Kursi Tamu Lipat

Kursi tamu lipat ini memiliki kapasitas duduk satu orang. Kursi ini mempunyai kelebihan, yaitu dapat dilipat dan disimpan jika sudah tidak perlukan. Kursi lipat ini menggunakan secara utuh bentuk drum tanpa pengurangan sehingga pemanfaatan limbah dilakukan secara maksimal. Kursi yang mempunyai tinggi dudukan 42 cm ini menggunakan standar antropometri sehingga akan terasa nyaman ketika diduduki. Selain itu kursi lipat ini juga mempunyai

build in table atau meja kecil yang terdapat pada kursi yang berfungsi untuk meletakkan cangkir atau gelas minuman ketika sedang bersantai.



Gambar 36 : Kursi Tamu Lipat

1. Aspek Konstruksi

- a. Kursi lipat ini terbuat dari satu drum bekas kemasan lem. Tidak mengalami pengurangan atau penambahan panjang.
- b. Kontruksi bagian dalam menggunakan siku besi berukuran 3X3 cm sebanyak 3 meter.
- c. Bagian kaki kursi menggunakan besi kotak berukuran 2X4 cm sebanyak 50 cm.
- d. Bagian sandaran dan meja samping menggunakan engsel pintu sebanyak 6 biji.

e. Untuk menjaga kekuatan konstruksi, seluruh bagian besi kerangka disambung menggunakan las listrik.

2. Aspek Ergonomi

a. Bagian sudut pertemuan kayu dengan besi dilapisi karet untuk menutup bagian yang tajam.

b. Tinggi dudukan 42 cm sesuai dengan antropometri manusia dalam posisi duduk.

c. Sudut pertemuan antara bagian dudukan dan sandaran memiliki ukuran 100 derajat sesuai dengan antropometri manusia dalam posisi duduk.

d. Bagian kaki dibuat melebar untuk menjaga stabilitas kursi pada saat digunakan.

3. Aspek Fungsi

a. Kursi ini dapat berfungsi sebagai kursi santai.

b. Selain digunakan sebagai kursi santai, kursi lipat ini juga dapat digunakan untuk membaca buku.

c. Terdapat dua meja dibagian samping kanan kiri kiri. Dapat digunakan untuk meletakan cangkir atau piring makanan. Meja pada bagian samping dapat dilipat jika tidak digunakan.

d. Jika kursi sudah selesai digunakan, bagian sandaran dan meja kanan kiri dapat dilipat kemudian dijadikan sebagai meja sudut.

4. Aspek Estetika

a. Kayu pada seluruh bagian kursi dipasang searah agar alur dapat serasi.

b. Warna hitam menunjukkan kesan kuat dan berat, sesuai dengan *image*

kestabilan yang ingin ditampilkan pada kursi lipat ini.

- c. Bentuk kursi dapat berubah ketika kursi dilipat.
- d. Baut yang menyatukan kayu dengan besi tidak tertutup dempul agar menambah kesan kuat pada kursi.
- e. Permukaan kayu dilapisi dengan *sanding sealer* agar permukaan halus dan tekstur kayu terlihat lebih jelas.

D. Meja Tamu



Gambar 37 : Meja Tamu

1. Aspek Kontruksi

- a. Meja ini terbuat dari satu buah drum yang dibelah menjadi dua bagian.
- b. Bagian yang digunakan untuk menyambung kedua belahan drum yaitu besi kotak ukuran 2X4 cm dan dilapisi plat besi.
- c. Kaca yang digunakan mempunyai ketebalan 8 mm agar mampu menopang beban berat yang ada diatas meja seperti toples makanan,

teko minum, laptop dan sebagainya.

- d. Bekas sambungan besi plat ditutup menggunakan dempul agar terlihat rapi.
- e. Pemasangan kaca menggunakan pen iklan dengan cara melubangi kaca agar kaca tidak bergeser walaupun mendapatkan guncangan.

2. Aspek Ergonomi

- a. Meja ini memiliki tinggi 55 cm agar tidak mengganggu pandangan ketika digunakan sebagai meja tamu.
- b. Permukaan meja memiliki ukuran 104X70 cm, ukuran tersebut sesuai dengan standardisasi meja tamu.
- c. Bagian sudut kaca dihaluskan dengan teknik *bevel poly* untuk menghilangkan bagian tajam yang dapat melukai pengguna.

3. Aspek Fungsi

- a. Meja ini dapat berfungsi sebagai meja ruang tamu.
- b. Terdapat laci sebagai tempat majalah atau buku.
- c. Kaca berukuran 100X70 cm agar dapat memenuhi kebutuhan meja sebagai tempat meletakan makanan dan minuman kepada tamu.

4. Aspek Estetika

- a. Bentuk meja menunjukkan kesan sederhana karena bagian bawah kaca tidak terlalu banyak variasi.
- b. Warna biru muda pada meja ini memberikan kesan furniture yang ringan demi menutupi berat antara drum dan kaca. Selain itu warna biru muda memberikan efek psikis yang tenang dan menyegarkan.

BAB V

KESIMPULAN

Dari perancangan kursi dan meja tamu dari limbah drum dan limbah kayu palet diatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan limbah dari drum dan kayu bekas diambil dari kondisi lingkungan industri yang memiliki banyak barang sisa proses produksi dan kurang mendapat pengolahan. Konsep pengelolahan limbah secara *recycle* menjadi cara yang dilakukan dalam perancangan kursi ini.
2. Perancangan kursi dari limbah drum didasarkan pada aspek meliputi fungsional, kenyamanan dan keindahan. Aspek fungsional tersebut adalah mengolah barang bekas berupa drum yang kurang memiliki nilai guna menjadi kursi yang mempunyai nilai guna lebih. Aspek kenyamanan dari kursi dan meja tamu ini adalah rancangan ukuran, konstruksi dan unsur pendukung lain yang sesuai dengan kebutuhan ruang duduk manusia. Aspek keindahan ini tampak pada rancangan bentuk yang sesuai dengan norma industri pada drum yang dipadukan dengan limbah kayu bekas palet.
3. Perancangan kursi dari drum bekas berjumlah 4 model yang berbeda dan 1 meja. Model sengaja dirancang berbeda untuk mendapatkan kesesuaian bentuk dan fungsi. Setiap model kursi dirancang melalui tahap sketsa alternatif kemudian dipilih sesuai dengan kaidah desain perabot yang baik.
4. Ukuran yang diperolah untuk membuat gambar kerja mengacu pada kebutuhan ruang manusia pada posisi duduk. Meja dirancang untuk menanggapi aktifitas

manusia sesuai standar ukuran yang dibutuhkan. Perancangan gambar kerja menyesuaikan bahan dan unsur pendukung lain agar tercipta kesesuaian karakter. agar mendapatkan fungsi kursi dan meja dengan baik, proses perancangan mengacu pada beberapa norma fungsi yaitu, norma tubuh manusia, norma penanganan, norma bentuk, norma industri dan norma pemanfaatan ruang.

5. Proses pembuatan menggunakan beberapa alat pertukangan dan alat las. Pembuatan dilakukan dengan tiga tahap yaitu: pembuatan konstruksi, pemasangan kayu dan finishing. Masing-masing tahapan memerlukan alat dan teknik penggerjaan yang berbeda. Agar hasil yang didapat maksimal perlu adanya kehati-hatian dalam proses penggerjaan.
6. Hasil perancangan berupa kursi dan meja dari limbah drum dan limbah kayu ini dikaji menggunakan aspek konstruksi, aspek ergonomi, aspek fungsional dan aspek estetika. Setiap kursi memiliki bentuk dan karakteristik yang berbeda namun memiliki kesamaan bahan baku, yaitu limbah drum dan limbah kayu palet.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sumber Buku

Ching, Fancis D.K dan Corky Binggeli *Desai Interior dengan Ilustrasi*. Jakarta. Indeks: 2011

Krabs Jan. Basic, *Desain dan Kehidupan*. Jakarta. Erlangga: 2010

M. Gani Kristanto, *Teknik Mendesain Perabot yang Benar*. Semarang. Kanisius: 1993

Gustami S. P, *Butir-Butir Mutiara Estetika Timur*. Yogyakarta. Prasisita: 2007

Dwimirnani Putri. *A-Z Seputar Ruang Tamu*. Jakarta. Griya Kreasi(Penebar Swadaya Grup): 2011

Karlen, Mark. *Edisi Kedua Dasar-Dasar Perancangan Ruang*. Jakarta. Erlangga: 2007

Kristanto, Philip. *Ekologi Industri*. Yogyakarta. Andi: 2002

Julius Panero dan Martin Zelnik.1979. *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*. Erlangga: 2006

Purwadarminta W.J.S. Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta. Balai Pustaka: 2006

Drs. Saktiyono, M.si. *Seribu Pena Biologi Jilid 1*. Erlangga.Jakarta : 2008

2. Sumber Internet

<http://rimbakita.blogspot.co.id/2013/01/kayu-pinus.html> diunduh pada tanggal 2 Maret 2016

<http://k2modify.blogspot.co.id/2014/07/pengertian-ruang-tamu-dan-fungsinya.html> diunduh pada tanggal 2 Maret 2016

http://www.indotrading.com/surabaya/drum-minyak_1887 diunduh pada tanggal 5 Maret 2016

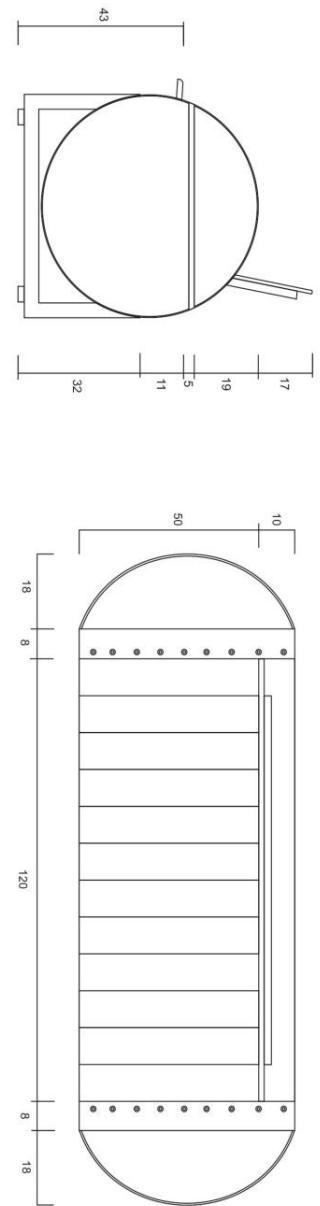
TAMPAK SAMPING

TAMPAK ATAS

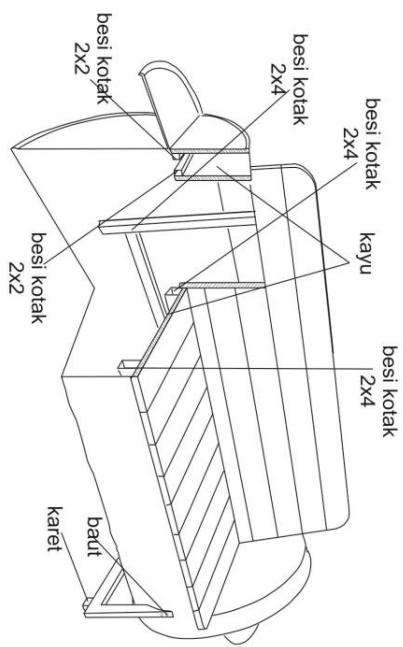


TUGAS AKHIR KARYA SENI

Perancangan Kursi Ruang Tamu
dari Tong Bekas dan Limbah
Kayu



KONSTRUKSI

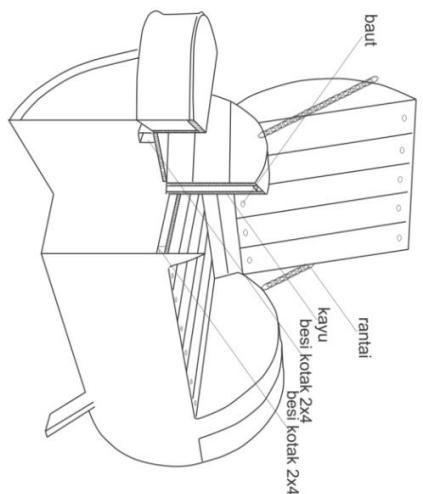


PERSPEKTIF

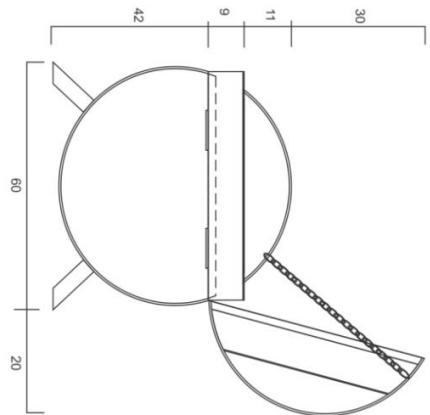


GAMBAR	SKALA
Lounge Chair	1 : 20
JML LEMBAR	LEMBAR KE
10	1
MAHASISWA	NIM
Trian Cahyo Utomo	12206241039
PEMBIMBING	NIP
Dwi Retno Sri Ambarwati, S.Sn., M.Sn	19700203 2000032 001
PARAF	

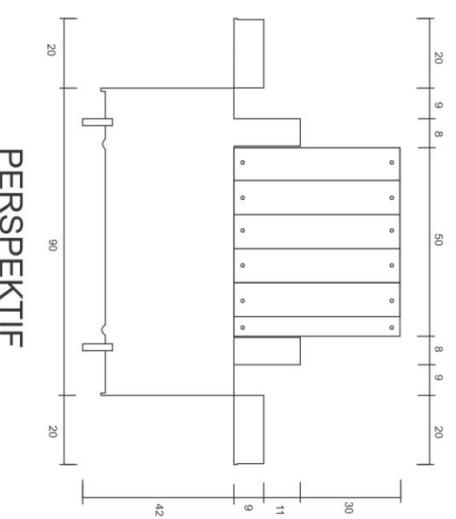
TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



KONSTRUKSI



PERSPEKTIF



TUGAS AKHIR KARYA SENI

Perancangan Kursi Ruang Tamu
dari Tong Bekas dan Limbah
Kayu

GAMBAR SKALA

Kursi Lipat 1 : 20

JML LEMBAR LEMBAR KE

10 4

MAHASISWA NIM

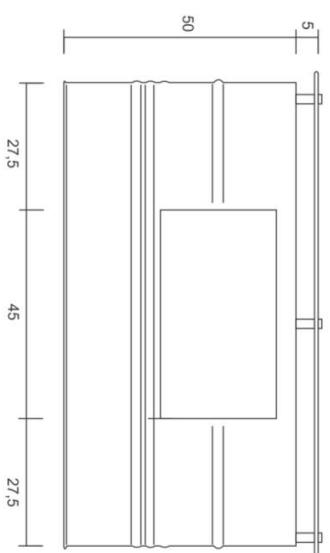
Triant Cahyo
Utomo 12206241039

PEMBIMBING NIP

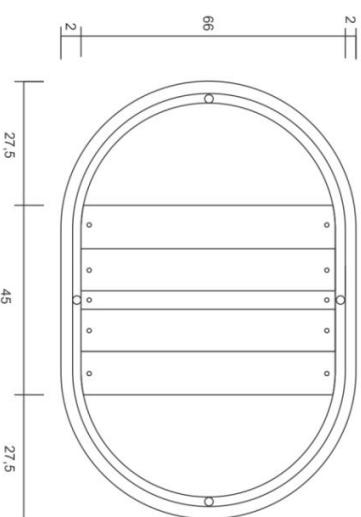
Dwi Retno Sri
Ambawati,
S.Sn., M.Sn
19700203
2000032
001

PARAF

TAMPAK SAMPING

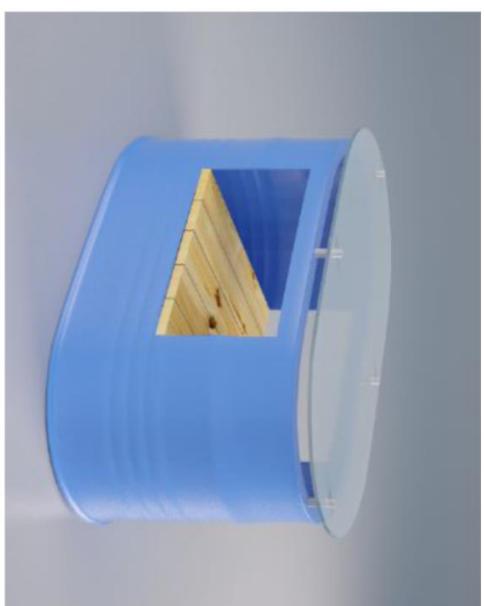


TAMPAK ATAS



KONSTRUKSI

PERSPEKTIF



TUGAS AKHIR KARYA SENI
Perancangan Kursi Ruang Tamu
dari Tong Bekas dan Limbah
Kayu

GAMBAR SKALA

Meja 1 : 20

JML LEMBAR LEMBAR KE

10 5

MAHASISWA NIM

Triant Cahyo
Utomo 122206241039

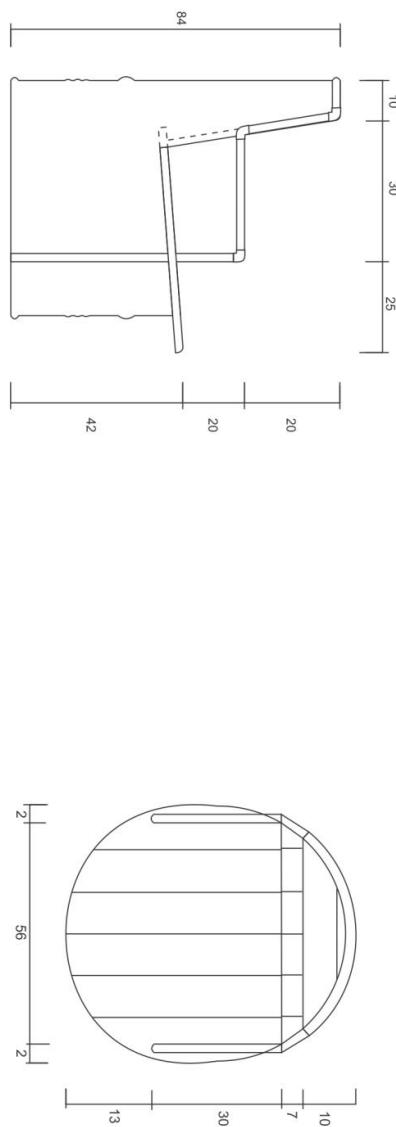
PEMBIMBING NIP

Dwi Retno Sri
Ambawati,
S.Sn., M.Sn 19700203
2000032 001

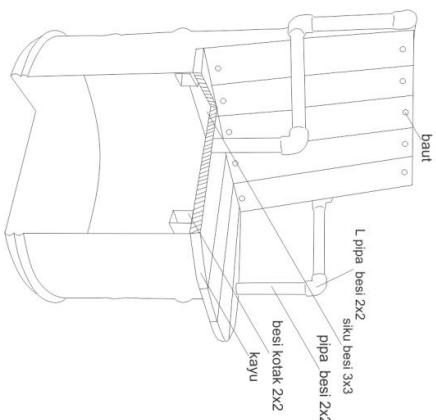
PARAF

TAMPAK SAMPING

TAMPAK ATAS



KONSTRUKSI



PERSPEKTIF

10
3

MAHASISWA
NIM

Trian Cahyo
Utomo
12206241039

PEMBIMBING
NIP

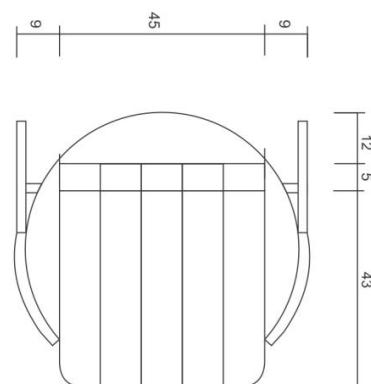
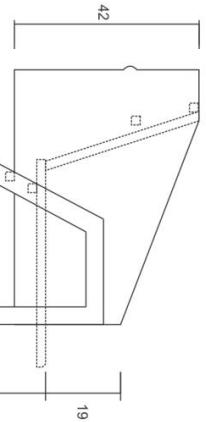
Dwi Retno Sri
Ambarwati
S.Sn., M.Sn
001
19700203
2000032

PARAF

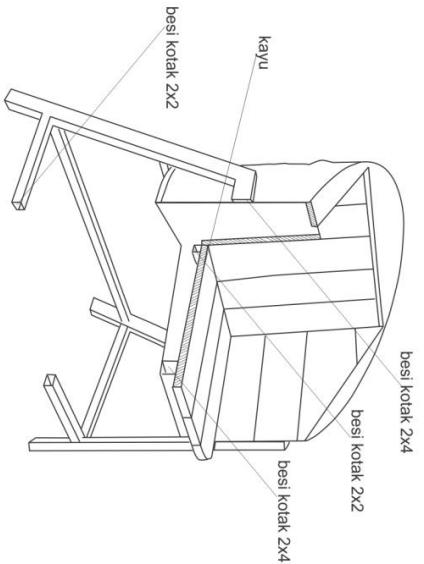


TAMPAK SAMPING

TAMPAK ATAS



KONSTRUKSI



PERSPEKTIF



TUGAS AKHIR KARYA SENI

Perancangan Kursi Ruang Tamu
dari Tong Bekas dan Limbah
Kayu

GAMBAR	SKALA
single seat I	1 : 20
JML LEMBAR	LEMBAR KE

10 2

MAHASISWA NIM

Triant Cahyo
Utomo 12206241039

PEMBIMBING NIP

Dwi Retno Sri
Ambarwati,
S.Sn., M.Sn
19700203
2000032
001

PARAF



