

# PEMANFAATAN DRUM BEKAS SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN PERABOT MULTIFUNGSI

## UTILIZATION OF USED DRUMS AS MULTIFUNCTIONAL FURNITURE MAKING MATERIALS

Oleh: Noor Aslam Bangun

Prodi Pendidikan Seni Kerajinan, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: the\_azlam10@yahoo.com

### ABSTRAK

Perancangan perabot multifungsi dari limbah drum bekas oli dilakukan melalui eksplorasi terhadap limbah industri berupa drum, dilanjutkan penyusunan konsep hingga pembuatan bentuk *prototipe*. Perancangan ini dilakukan dengan tujuan memanfaatkan potensi dari limbah drum yang sangat banyak dan digunakan agar menjadi solusi pengolahan limbah. Khususnya limbah anorganik menjadi barang yang mempunyai nilai lebih baik. 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*. Metode yang digunakan pada proses desain perancangan perabot multifungsi dari limbah drum dan kayu 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 sket alternatif, desain dan gambar kerja. Tahap terakhir yaitu perwujudan meliputi pembuatan konstruksi, pemasangan kayu dan *finishing* berupa pelapisan clear. Perancangan perabot multifungsi 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 pada drum berdasarkan *anthropometry* sehingga dapat digunakan dengan aman dan nyaman. Perancangan ini menghasilkan 1 kursi, 1 Tempat tidur 1 meja 2 rak barang 1 meja televisi.

Kata kunci : perancangan, drum bekas, perabot multifungsi

### Abstract

*The design of multifunctional furniture from waste drums used oil through exploration of industrial waste in the form of drums. Followed by the preparation of the concept until the form of prototype. This design is done with the aim of exploiting the potential of drum waste is very much and used to be a waste treatment solution. In particular, inorganic waste into goods they have a better value. Materials owned drum waste in the form of iron plate measuring 0,8 to 0,9 millimeters combined with waste wood pallets. The type of wood from pallet waste is pine wood, in addition to having a beautiful texture of pine wood is classified as solid wood. The method used in the design process of multifunctional furniture design from waste drum and wood pallet there are several stages, the first is the exploration stage involves digging information from the problem followed by collecting potential data materials. The second stage is the design includes the stage of design ideas and make alternative sketches, design and work drawings. The last stage is the embodiment covering the construction, installation of wood and finishing in the form of clear coating. The design of multifunctional furniture is based on several aspects, ergonomics and beauty of design according to the dimension of drum based on anthropometry so that it can be used safely and comfortably. This design produces 1 chair, 1 bed, 1 table, 2 cupboards, and a television table.*

*Keywords: design, used drums, multifunctional furniture*

## PENDAHULUAN

Drum bekas adalah sisa proses yang dihasilkan dari suatu 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. Drum bekas menjadi permasalahan bagi industri besar maupun industri kecil. Sebagian besar orang Indonesia menganggap drum bekas sebagai suatu benda yang tidak memiliki nilai fungsi, sehingga dalam pengelolaannya kurang diperhatikan.

Kurangnya kepedulian masyarakat dalam mengolah drum bekas malah dapat merugikan masyarakat sendiri. Pengelolaan drum bekas sebaiknya sesuai dengan jenis atau karakteristik drum tersebut agar hasilnya optimal. Pengolahan drum, salah satunya dengan cara mengolah bahan dasar drum bekas untuk menghasilkan benda dengan fungsi baru atau yang dikenal dengan *recycle*. Bahan dasar drum bekas kemasan oli adalah plat besi berukuran 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, meja dan almari. Tinggi drum bekas berkisar 88 cm sampai 90 cm dan diameter 55 cm sampai 60 cm. Agar benda baru yang dihasilkan memiliki fungsi yang optimal perlu adanya kombinasi dengan benda lain, yaitu dengan limbah kayu

bekas palet. Palet atau *fall* adalah landasan atau pijakan barang yang biasanya terdapat pada *container*. 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. Perabot yang akan dirancang dalam hal ini yaitu kursi panjang, tempat tidur, meja panjang, rak barang meja televisi meja kursi makan dan almari barang. Perabot yang dibuat didasarkan dari kebutuhan masyarakat saat ini yang memerlukan perabot yang memiliki fungsi yang banyak dan memiliki harga yang cukup terjangkau.

## KAJIAN TEORI

Definisi kursi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah tempat duduk yang berkaki dan bersandaran. 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, sehingga kursi harus dipertimbangkan melalui

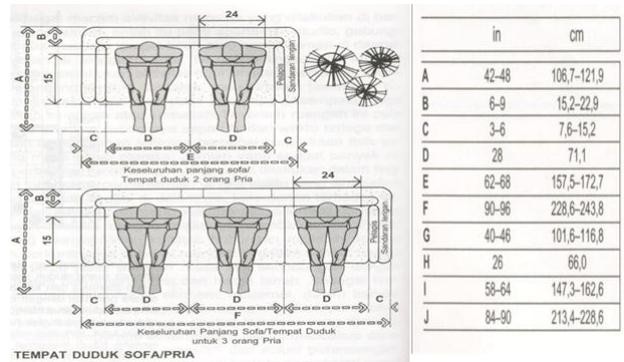
aspek-aspek tertentu agar kursi dapat digunakan dengan nyaman saat sedang bertatap muka.

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 beratribut seperti, kekuatan dan stabilitas untuk mendukung benda yang digunakan. ukuran, bentuk, dan tinggi di atas lantai yang benar dan sesuai dengan penggunaan yang dimaksudkan, dan konstruksi dari material yang tahan lama.

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

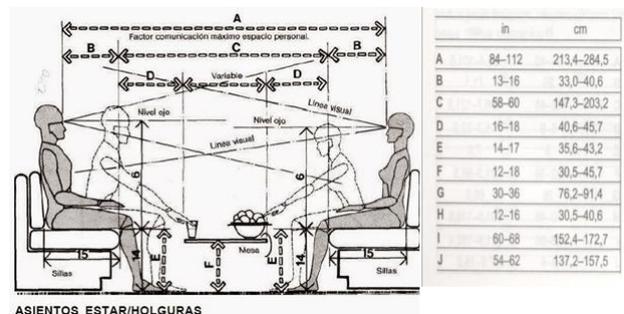
Menurut Alwi dalam kristiyanto (2002:108) standardisasi adalah penyesuaian bentuk (ukuran dan kualitas), dengan pedoman standar yang ditetapkan. Standar desain perabot atau furnitur dirancang berdasarkan pengukuran dimensi tubuh manusia yang berupa ukuran, berat, volume, dan lain-lain. Pengukuran dimensi 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. Dalam hal ini, standardisasi desain diperlukan dalam

perancangan kursi maupun meja. Berikut merupakan gambar-gambar dari standardisasi kursi dan meja agar mampu merespon bentuk tubuh manusia.



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

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.



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

Gambar di atas menunjukkan hubungan antara dimensi tubuh pria dan wanita yang menentukan ukuran ketika percakapan verbal berlangsung. 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 sirkulasi ditengahnya yaitu 30 – 36 atau 76.2 – 91.4 centimeter. Tinggi meja 12-18 inci atau 30.5-45.7 centimeter.

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. Terdapat 6 prinsip pengolahan limbah, yaitu reuse, recycle, reduce, replace, refill, dan repair. Dalam perancangan ini, prinsip pengolahan limbah yang digunakan adalah recycle karena pada prosesnya mengolah kembali material limbah menjadi barang yang mempunyai fungsi baru.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan drum sebagai berikut, **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. Rata-rata plat besi yang dimiliki drum berukuran 0,6 sampai 0,8 milimeter.

### **KONSEP PERANCANGAN**

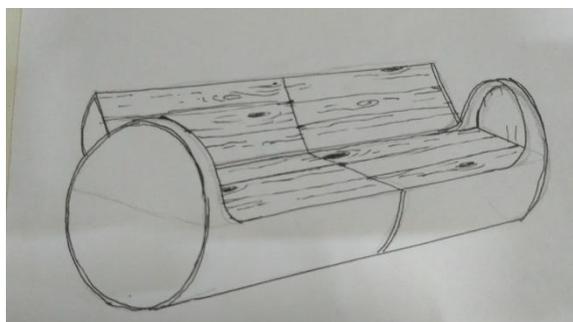
Berdasarkan teori mengenai proses desain, maka tahap perancangan perabot dari drum bekas adalah eksplorasi, perancangan, dan perwujudan. Sebagai langkah eksplorasi, ide konsep perancangan tugas akhir ini berlatar belakang dari bahan sisa industri yang tidak terpakai. Khususnya di lingkungan industri yang mana terdapat barang-barang bekas kegiatan industri yang menumpuk dan kurang mendapat perhatian.

Bahan sisa kegiatan industri berupa drum bekas memiliki potensi material yang memungkinkan untuk diolah kembali menjadi perabot multifungsi. Diameter drum memiliki ukuran 56 cm, tinggi drum 86 cm dan tebal plat besi 0,9 mm. Dimensi drum tersebut memungkinkan untuk diolah menjadi perabot rumah tangga. Ukuran perabot rumah yang akan dibuat mengacu kepada ukuran standar desain. Ukuran tersebut mampu diaplikasikan pada drum karena dimensi drum hampir mendekati ukuran-ukuran tersebut.

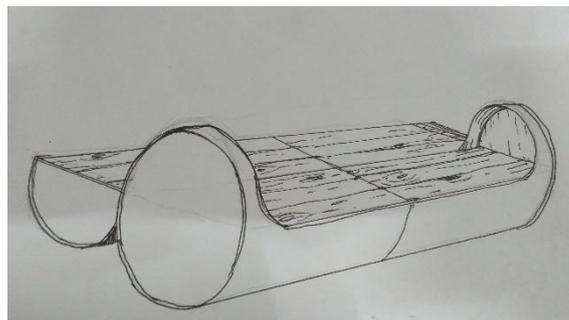
Perancangan perabot multifungsi dari limbah drum dan limbah kayu berawal dari pembuatan alternatif desain yang mana desain tersebut dibuat berdasarkan referensi desain. Perancangan dilakukan dengan pertimbangan bentuk drum dengan antropometri yang kemudian diimplementasikan dalam bentuk perabot. Perancangan desain ini juga mengacu pada kriteria desain standar perabot multifungsi.

Sasaran perancangan dari pembuatan perabot multifungsi ini antara lain, memanfaatkan potensi dari limbah drum bekas dan kayu, hasil pengolahan limbah yang dapat digunakan berbagai usia, dan hasil pengolahan yang mempunyai nilai ekonomi dan dapat diproduksi secara masal. Dalam perancangan juga harus terdapat kriteria desain. Kriteria desain pada perancangan ini, yaitu fungsi, warna, bentuk, ergonomic, serta konstruksi.

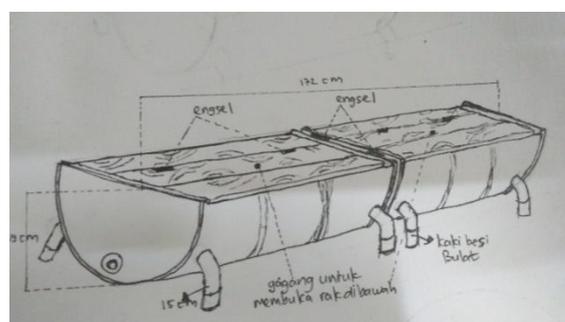
Perancangan juga menggunakan alternatif desain. Berikut merupakan alternatif desain yang sudah terpilih.



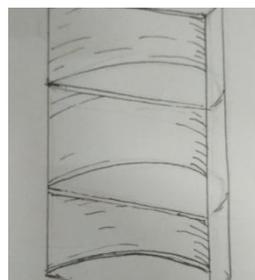
Gambar 3. Alternatif Desain Kursi



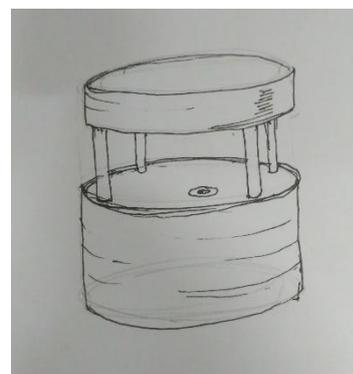
Gambar 4. Alternatif Desain Tempat Tidur



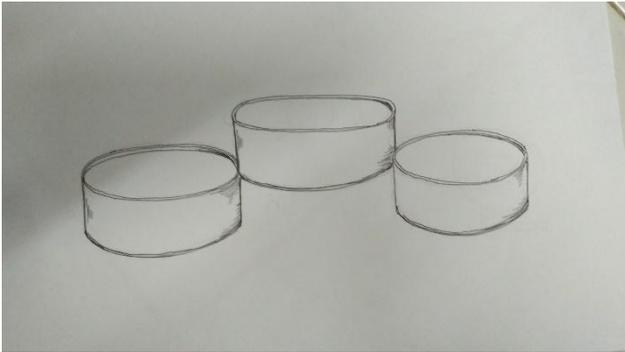
Gambar 5. Alternatif Desain Meja Panjang



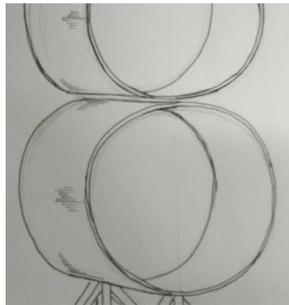
Gambar 6. Alternatif Desain Rak Barang



Gambar 7. Alternatif Desain Meja Televisi



Gambar 8. Alternatif Desain Meja Kursi Makan



Gambar 9. Alternatif Desain Almari

Persiapan alat dan bahan masih terdapat pada proses perancangan. Dalam hal ini alat yang dibutuhkan, antara lain alat pertukangan listrik, alat las (*welding*), dan alat finishing. Kemudian bahan utama yang dibutuhkan adalah drum bekas dan kayu bekas palet.

Proses perwujudan atau implementasi pada perancangan perabot multifungsi dari drum bekas ini terdiri dari pembuatan konstruksi, pemasangan kayu, dan terakhir adalah finishing.

### **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:

#### **Kursi Panjang**



Gambar 10. Kursi Panjang

Kursi ini memiliki kapasitas empat orang atau dikenal dengan istilah kursi panjang. Standardisasi yang digunakan sebagai acuan perancangan kursi ini menggunakan standar dimensi tubuh dan gerak manusia atau antropometri agar kursi dapat berfungsi optimal.

Aspek konstruksi dari kursi ini antara lain, pembuatan kursi ini memerlukan dua buah drum bekas, besi kotak ukuran 2X1 cm yang diperlukan sebanyak 6 meter sebagai penguat kursi, baut yang digunakan untuk memasang kayu pada kerangka kurang lebih berjumlah 36 biji, dan kayu pinus yang diperlukan untuk bagian dudukan dan sandaran berjumlah 40 potong dengan ukuran 10X100X2 cm.

Aspek ergonomi pada kursi panjang ini meliputi aspek yang berkaitan dengan keamanan dan kenyamanan, hal tersebut adalah panjang dudukan kursi 160 cm, ukuran ini cukup untuk memenuhi kebutuhan empat orang. tinggi dudukan bagian depan 40cm. Ukuran tersebut sesuai dengan kebutuhan tinggi kaki manusia yang diperlukan ketika posisi duduk. Posisi tubuh dapat nyaman pada saat bersandar karena sandaran memiliki kemiringan 100 derajat, dan

setiap bagian tajam pada kursi ini telah dihaluskan dan ditutup dengan karet list sehingga kursi ini dapat nyaman dan aman ketika digunakan. Aspek fungsi pada kursi tamu empat dudukan ini meliputi kegunaan, yaitu kapasitas kursi ini berjumlah empat orang.

Aspek estetika yang terdapat pada kursi panjang ini adalah bentuk drum pada kursi ini masih dipertahankan terlihat dari minimalis perubahan bentuk pada drum tersebut; alur pemasangan kayu pada bagian dudukan mengikuti arah yang sejajar sehingga membentuk kesatuan. Lapisan *vernish* transparan juga dipakai sehingga warna kayu terlihat natural.

### Tempat Tidur



Gambar 9. Tempat Tidur

Tempat tidur ini merupakan pengembangan dari perabot kursi panjang yang dibuat, dengan kata lain merupakan fungsi yang lain. Tempat tidur ini dapat dipakai oleh anak-anak, jika akan dipakai untuk tempat tidur tinggal ditambag kasur/busu. Aspek konstruksi pada tempat tidur ini dibuat dengan dua drum bekas yang digunakan untuk membuat tempat tidur. besi kotak ukuran 2X1 cm yang diperlukan sebanyak 6 meter sebagai penguat kursi,

baut yang digunakan untuk memasang kayu pada kerangka kurang lebih berjumlah 36 biji, dan kayu pinus yang diperlukan untuk bagian dudukan dan sandaran berjumlah 40 potong dengan ukuran 10X100X2 cm. pada bagian belahan drum juga dikasih engsel sehingga dapat dibuka dan ditutup.

Aspek ergonomi tempat tidur ini meliputi kenyamanan dan keamanan, antara lain kursi ini memiliki tinggi 43 cm, lebar 110 cm dan panjang 160 cm, ukuran ini sesuai dengan antropometri anak-anak ketika posisi tidur. Aspek fungsi dari tempat tidur ini antara lain dapat dijadikan kursi, pada bagian bawah dudukan juga berfungsi sebagai almari atau tempat penyimpanan. Jika tidak dipakai tempat tidur ini dapat ditutup sehingga Nampak seperti drum utuh sehingga mudah dipindahkan dan mudah disimpan.

Aspek estetika pada tempat tidur ini meliputi unsur keindahan. Hal tersebut antara lain bentuk tempat tidur yang sederhana memberikan kesan ringan; warna drum asli sengaja ditampilkan sehingga berkesan natural. tekstur kayu terlihat jelas karena menggunakan *vernish* natural sehingga lebih memunculkan serat kayu.

### Kursi Tamu Satu Dudukan (*Single Seat*) II



Gambar 10. Meja Panjang

Meja panjang ini cocok dipakai untuk meja rapat atau meja pertemuan karena mempunyai bentuk yang lebar dan panjang. Walaupun memiliki bentuk yang lebar dan panjang namun pembuatan meja ini hanya memerlukan satu buah drum yang dibelah menjadi dua bagian.

Aspek konstruksi meja panjang ini antara lain kursi ini terbuat dari drum yang dipotong menjadi dua bagian, kayu yang dibutuhkan untuk membuat meja panjang sebanyak 12 potong dengan ukuran 2X10X120 cm. Besi penguat yang dibutuhkan sebanyak 4 meter dengan ukuran 2x1, sambungan belahan drum menggunakan engsel supaya dapat dibuka dan ditutup. Pada bagian alas meja terdapat engsel supaya dapat dibuka.

Aspek ergonomi dari meja panjang ini memiliki ukuran tinggi 43 cm, lebar 56 cm dan panjang 170 cm. ukuran tersebut sudah sesuai antropometry manusia supaya dapat nyaman saat digunakan. sudut potongan kayu dan drum ditutup menggunakan karet list sehingga akan aman katika digunakan.

Aspek fungsi yang terdapat pada meja panjang ini yaitu dapat dipakai sebagai meja pertemuan. Bagian bawah dudukan juga dapat difungsikan sebagai tempat penyimpanan barang, meja ini juga dapat difungsikan sebagai meja makan lesehan dengan mengganti kaki meja yang dapat dibongkar pasang. Meja ini juga dapat dipakai sebagai tempat duduk karena meja yang kuat dengan rangka dibawahnya.

Aspek estetika yang terdapat pada meja panjang ini yaitu bentuk drum tidak terlalu

banyak terjadi perubahan, ditunjukkan dengan bentuk lingkaran utuh pada bagian bawah dudukan, sehingga ketika tidak dipakai dapat ditutup sehingga dapat menampilkan bentuk drum yang utuh. warna kayu tidak berubah agar kayu yang digunakan dapat menunjukkan ciri khas dari kayu Jati Belanda. Agar serat kayu nampak jelas proses pengecatan kayu menggunakan *vernis*.

### Rak Barang



Gambar 11. Rak Barang

Rak barang ini merupakan fungsi yang lain dari meja panjang yang dapat dilepas dan diletakkan secara berdiri. Dari meja panjang yang dapat dilepas akan menjadi dua buah rak barang. Terdapat tiga tingkat yang dapat digunakan untuk menaruh barang.

Aspek konstruksi rak barang ini antara lain kursi ini terbuat dari drum yang dipotong menjadi dua bagian, kayu yang dibutuhkan untuk membuat rak barang sebanyak 12 potong dengan ukuran 2X10X120 cm. Besi penguat yang dibutuhkan sebanyak 4 meter dengan ukuran 2x1, sambungan belahan drum menggunakan engsel supaya dapat dibuka dan ditutup. Pada bagian alas meja terdapat engsel supaya dapat dibuka.

Aspek ergonomi pada rak barang ini antara memiliki tinggi rak 86 cm sesuai dengan antropometri manusia dalam posisi berdiri untuk menaruh barang. Bagian kaki atau alas yang luas menjadikan rak barang ini tidak mudah bergoyang ketika dalamnya ditaruh benda berat, bagian terbuat dari separuh drum menjadikan rak barang ini ringan untuk dipindahkan.

Aspek fungsi yang terdapat pada rak barang ini adalah fungsi yang lain dari meja panjang, meja panjang yang dipisahkan akan menjadikan dua buah rak barang. Terdapat tiga tingkatan rak yang difungsikan pada bagian dalam. Pada atas rak juga dapat difungsikan untuk menaruh benda-benda yang sering digunakan.

Aspek estetika yang tampak pada rak barang ini antara lain kayu pada seluruh bagian kursi dipasang searah agar alur dapat serasi. baut yang menyatukan kayu dengan besi tidak tertutup dempul agar menambah kesan kuat pada rak barang, dan permukaan kayu dilapisi dengan *sanding sealer* agar permukaan halus dan tekstur kayu terlihat lebih jelas.

## Meja Makan



Gambar 12. Meja Makan

Meja makan ini terdiri dari satu buah drum yang dipotong menjadi tiga bagian. Meja makan ini dapat dipakai untuk makan dengan kapasitas dua orang saja. Meja kursi makan ini dapat difungsikan untuk lesehan dan duduk normal.

Aspek konstruksi meja makan ini antara lain meja ini terbuat dari satu buah drum yang dibelah menjadi tiga bagian, bagian yang digunakan untuk menyambung ketiga belahan drum yaitu besi bulat. Besi kotak ukuran 2X1 cm dipakai sebagai penguat rangka untuk dudukan. Dan besi ukuran 3x3 cm difungsikan untuk dudukan kaki saat meja kursi difungsikan secara berdiri.

Aspek ergonomi yang diberikan dari meja makan ini adalah meja ini memiliki tinggi 55 cm agar tidak mengganggu pandangan ketika digunakan sebagai meja makan, permukaan meja memiliki ukuran 56x56 cm yang sesuai dengan standarisasi meja makan untuk dua orang, untuk menghilangkan bagian tajam yang dapat melukai pengguna maka bagian lancip ditutup list karet.

Aspek fungsi dari meja makan ini adalah meja ini berfungsi sebagai meja makan, terdapat tempat penyimpanan barang pada bagian bawah.

Aspek estetika dari meja tamu ini yaitu bentuk meja menunjukkan kesan sederhana karena bagian bawah terdapat tempat penyimpanan. Kayu jati belanda tampil pada bagian alas meja ini. Pengecatan kayu juga dengan *vernis* sehingga warna asli kayu nampak jelas.

### Almari Barang



Gambar 13. Almari Barang

Almari barang ini merupakan penyatuan bagian-bagian meja kursi makan, almari ini dapat dipakai dengan memanfaatkan ruang pada bagian dalam dudukan pada kursi makan.

Aspek konstruksi almari ini yaitu dua buah potongan drum yang disatukan dengan besi kotak 3x3 cm. penambahan kaki juga difungsikan supaya almari dapat berdiri dengan baik.

Aspek ergonomi pada almari ini antara lain bagian sudut pertemuan kayu dengan besi dilapisi karet untuk menutup bagian yang tajam; tinggi almari 112 cm sesuai dengan antropometri manusia dalam posisi berdiri untuk menaruh barang. Bagian kaki atau alas yang luas menjadikan almari barang ini tidak mudah bergoyang ketika dalamnya ditaruh benda berat. Karna bagian terbuat dari separuh drum menjadikan almari barang ini ringan untuk dipindahkan.

Aspek fungsi yang terdapat pada almari barang ini adalah fungsi yang lain dari meja makan, meja makan yang dipisahkan akan menjadikan dua buah almari barang. Terdapat tiga tingkatan rak yang difungsikan pada bagian dalam. Pada atas rak juga dapat difungsikan untuk menaruh benda-benda yang sering digunakan.

Aspek estetika yang tampak pada almari barang ini antara lain kayu pada bagian almari dipasang searah agar alur dapat serasi. warna abu-abu menunjukkan kesan yang santai dan fungsi utamanya yaitu untuk melapisi drum dari karat. baut yang menyatukan kayu dengan besi tidak tertutup dempul agar menambah kesan kuat pada rak barang, dan permukaan kayu dilapisi dengan *sanding sealer* agar permukaan halus dan tekstur kayu terlihat lebih jelas.

## Meja Televisi



Gambar 14. Meja Tamu

Aspek konstruksi meja televisi ini antara lain ini terbuat dari drum yang dipotong menjadi dua bagian. Besi penguat yang dibutuhkan sebanyak 4 buah ukuran 4 cm.

Aspek ergonomi dari meja panjang ini memiliki ukuran tinggi 63 cm, lebar 56 cm. ukuran tersebut sudah sesuai antropometri manusia supaya dapat nyaman saat digunakan. sudut potongan drum ditutup menggunakan karet list sehingga akan aman katika digunakan.

Aspek fungsi yang terdapat pada meja televisi ini yaitu dapat dipakai sebagai meja makan. Bagian bawah dudukan juga dapat difungsikan sebagai tempat penyimpanan barang. Meja ini juga dapat dipakai sebagai tempat duduk karena meja yang kuat dengan rangka dibawahnya.

Aspek estetika yang terdapat pada meja televisi ini yaitu bentuk drum tidak terlalu

banyak terjadi perubahan, ditunjukkan dengan bentuk lingkaran utuh pada bagian bawah dudukan, sehingga ketika tidak dipakai dapat ditutup sehingga dapat menampilkan bentuk drum yang utuh. warna sengaja ditampilkan bentuk aslinya sehingga memunculkan kesan warna natural drum.

## KESIMPULAN

Dari perancangan perabot multifungsi 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 pengelolaan limbah secara *recycle* menjadi cara yang dilakukan dalam perancangan perabot ini.
2. Perancangan perabot 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 perabot yang mempunyai nilai guna lebih. Aspek kenyamanan dari perabot multifungsi 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 perabot dari drum bekas berjumlah 4 model namun dapat berubah menjadi 7 model yang berbeda. Adapun perabot yang dibuat yaitu 1 kursi panjang, 1 meja panjang, 1 tempat tidur, 2 rak barang, 1 meja kursi makan, 1 meja televisi dan 1 almari. Model sengaja dirancang berbeda untuk mendapatkan kesesuaian bentuk dan fungsi.
4. Ukuran yang diperoleh untuk membuat gambar kerja mengacu pada kebutuhan ruang manusia pada posisi duduk. Perabot 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 pengerjaan yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

### 1. Sumber Buku

Alwi, Hasan dkk. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ketiga*. Balai Pustaka : Jakarta

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

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

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

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

### 2. Sumber Internet

<http://rimbakita.blogspot.co.id/2013/01/kayu-pinus.html> diunduh pada tanggal 2 Maret 2017

<http://k2modify.blogspot.co.id/2014/07/pengertian-ruang-tamu-dan-fungsinya.html> diunduh pada tanggal 2 Maret 2017