

## PEMBUATAN DESK DRESSER EXTEND MULTIFUNGSI

### *Manufacturing Of a Multifunctional Extend Desk Dresser*

\* Muhammad Mahfud<sup>1</sup>, Nurmadina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CV. Decorus, <sup>2</sup>Politeknik Industri Furnitur dan Pengolahan Kayu

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Produksi Furnitur,

E-mail: [mahfudmuhammad42@gmail.com](mailto:mahfudmuhammad42@gmail.com), [nurma.dinna@gmail.com](mailto:nurma.dinna@gmail.com).

Received: 06 September 2023

Accepted: 04 Desember 2023

#### ABSTRAK

Seiring pertumbuhan manusia yang semakin pesat dan lahan semakin sempit maka produk multifungsi adalah pilihan yang digemari oleh kalangan masyarakat terutama di perkotaan padat penduduk. Sebagai langkah mengembangkan inovasi produk, maka dibuat furnitur multifungsi yang dapat menghemat *space* ruangan. Penelitian ini bertujuan membuat dan mengevaluasi produk *Desk Dresser Extend* multifungsi. Bahan utama pembuatan *Desk Dresser Extend* multifungsi adalah *plywood* dan kayu mahoni. Meja didesain dengan dimensi panjang 1469 mm, lebar 450 mm, dan tinggi 788 mm. Proses pembuatan produk dimulai dengan desain, pembahanan, pemasangan *edging*, pembuatan konstruksi, ampelas komponen, perakitan, *finishing*, dan pemasangan *hardware*. Hasil penelitian menunjukkan meja memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) meja belajar 8519:2018. Meja dilengkapi dengan lemari penyimpanan dan dapat berfungsi sebagai meja kerja dengan sistem extend menggunakan rail kayu sehingga dapat diatur luas meja sesuai kebutuhan.

**Kata kunci:** *desk dresser extend; kayu mahoni; multifungsi; plywood* .

#### ABSTRACT

*As human growth is increasingly rapid and land is getting narrower, multifunctional products are a preferred choice among the community, especially in densely populated cities. As a step to develop innovation, the author makes a product that can save space space. This research aims to create and evaluate a multifunctional desk dresser extend products. The product uses plywood and mahogany wood as the main component. The table is designed with dimensions of 1469 mm long, 450 mm wide, 788 mm high. The product manufacturing process begins with designs, breakdown of bill of material components, prepare the materials, edging installation, construction manufacturing, finishing, and hardware installation. The construction, safety, dimensions, strength and finishing of Desk Dresser Extend comply with Standar Nasional Indonesia (SNI) 8519:2018 for work desk. The table is equipped with a storage cupboard and can function as a work desk with an extend system using wooden rails so that the table area can be adjusted according to needs.*

**Keywords:** *desk dresser extend; mahogany; multifunctional; plywood* .

#### PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi ini pertumbuhan jumlah manusia akan semakin banyak maka kebutuhan akan tempat tinggal semakin terbatas. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, jumlah penduduk Indonesia diproyeksikan sebanyak 275,77 juta jiwa pada 2022. Jumlah tersebut naik 1,13% dibandingkan pada tahun lalu yang sebanyak 272,68 juta jiwa (BPS, 2022) Hal tersebut memicu tingginya kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal menyebabkan keterbatasan lahan di kota-kota besar.

Konsep ruangan minimalis diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna hunian sempit untuk melakukan beberapa aktivitas yang terkait dengan perabot atau furnitur yang akan digunakan. Meja merupakan jenis benda mebel yang berguna meletakkan dan mengerjakan sesuatu di atasnya dengan syarat bidang datar sebagai bagian utama serta kaki sebagai penyangga (Jamludin, 2007). Sedangkan kabinet merupakan sarana penyimpan yang biasanya berbentuk kotak dan terbuat dari bahan kayu, plastik ataupun besi. Kabinet

biasanya dimiliki oleh orang yang mempunyai barang banyak untuk disimpan sebagai hiasan agar terlihat lebih rapi dan setiap saat bisa digunakan kembali (Susila, et al., 2020)

Permasalahan tersebut penulis mempunyai inisiatif mengembangkan produk furnitur multifungsi dengan penggabungan dua produk meja dan kabinet. Penulis tertarik membuat produk furnitur menggunakan material kayu olahan dengan mengambil judul "Pembuatan *Desk Dresser Extend Multifungsi*". Dengan dibuatnya *Desk Dresser Extend* akan berpotensi menjadi inovasi serta pilihan untuk melengkapi ruangan terbatas yang menggunakan sifat *extend* atau memperpanjang. Produk ini memiliki beberapa fungsi sebagai almari penyimpanan benda kecil dan ringan, serta dapat difungsikan sebagai meja belajar dan meja kerja menggunakan laptop.

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Furnitur Multifungsi

Furnitur multifungsi merupakan furnitur yang memiliki lebih dari satu fungsi dalam satu benda. Pada dasarnya furnitur multifungsi memiliki fungsi yang sama dengan furnitur yang lain, akan tetapi furnitur multifungsi memiliki nilai lebih (Hasana, et al., 2022).

### 2. Jenis Funitur Berdasarkan Konstruksi

- *Free Standing Furniture* Merupakan konstruksi permanen siap pakai, furnitur ini bisa berdiri tanpa bantuan benda lain dan bisa dipindah tempat serta paling banyak digunakan sebagai perabotan dalam rumah tinggal (Seftianingsiha, 2018).
- *Knockdown furniture* merupakan furnitur yang dapat dibongkar pasang secara instan. Material yang digunakan antara lain, kayu lapis, *blockboard*, MDF, besi, aluminium dan kayu *solid* (Trirahma, et al., 2019).

### 3. Sambungan dan Konstruksi Furnitur

- Konstruksi Pen dan Lubang (*Tennon & Mortise*)  
Konstruksi pen dan lubang adalah sistem sambungan kayu dengan membuat lidah (*tennon*), dan membuat lubang (*mortise*) pada sisi yang disambung (Seftianingsiha, 2018).
- Konstruksi *Dovetail* (sambungan ekor burung)  
Konstruksi *dovetail* adalah satu sisi bagian tidak menembus ketebalan kayu, hanya setengah sampai tiga per empat bagian yang terkena mata pisau (Seftianingsiha, 2018).

### 4. Bahan Baku Furnitur

- Plywood  
Plywood atau kayu lapis merupakan susunan lembaran vinir bersilang tegak lurus yang diikat dengan perekat minimal tiga lapis (SNI, 1999). Plywood memiliki standar ukuran internasional 2440 mm x 1220 mm dengan ketebalan yang bervariasi dari 2 mm sampai 18 mm.
- Kayu Mahoni  
Mahoni adalah tanaman tropis yang tumbuh baik di Indonesia dan banyak ditemukan di Sumatera, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Tanaman ini dapat tumbuh hingga ketinggian 40 meter dan diameter batang 120 cm, kayu ini memiliki batang lurus, silinder, banyak simpul, dan tidak berbanir, kulit pohon mahoni muda berwarna abu-abu muda.

### 5. *Desk dan Dresser*

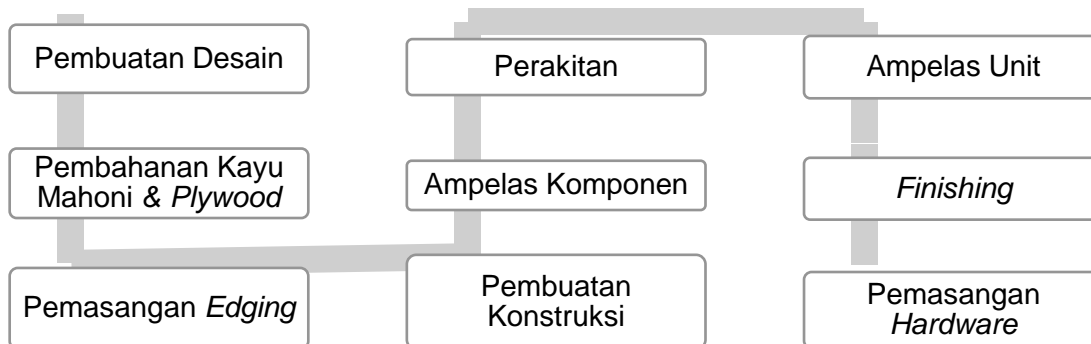
- *Desk* merupakan meja kerja yang berhubungan dengan kegiatan menulis dan kegiatan yang menggunakan komputer atau laptop, biasa digunakan dirumah, sekolah dan kantor.
- *Dresser* merupakan jenis almari penyimpanan yang memiliki beberapa laci horizontal bertumpuk atas bawah, dan berfungsi sebagai penyimpanan pakaian, perabot yang berukuran kecil ringan.

6. *Finishing Close Pore*

Finishing close merupakan jenis finishing pori tertutup secara struktural dengan lapisan dasar yang dapat menutup pori secara sempurna (Hudiman, et al., 2013).

**METODE**

Pelaksanaan pembuatan *Desk Dressser Extend* di CV Decorus, Temanggung dengan *Flowchart* berikut ini:



**Gambar 1 Alur Proses Produksi**  
**Figure 1 Production Process Flow**

Sumber: Dokumentasi Pribadi/Source: Personal Document

Pengujian *Desk Dressser Extend* dilakukan berdasarkan SNI 8519:2018 yaitu Furnitur untuk meja belajar sekolah.

**Bahan dan Alat**

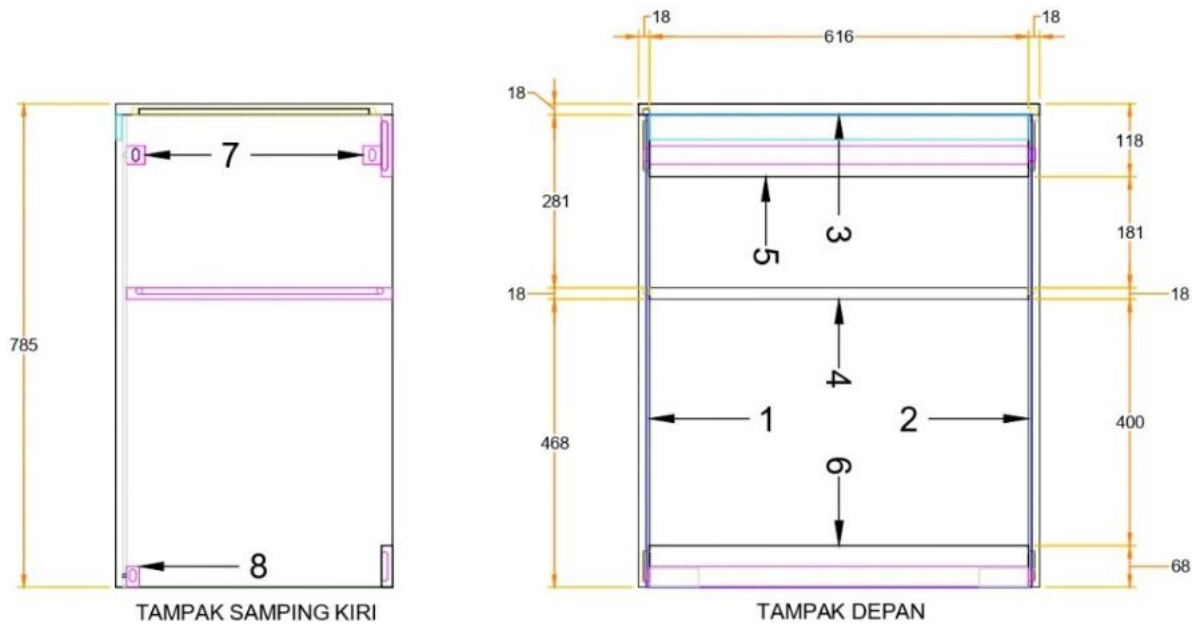
**Tabel 1. Bahan dan Alat**  
**Table 1. Materials and Tools**

| No | Kebutuhan   | Jenis                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bahan       | Kayu mahoni, Plywood 18 mm, Plywood 6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2  | Bahan Bantu | Ampelas grit 60,80,100,240,320, , Isi paku tembak ukuran F20 dan F25, Sekrup 1", Sekrup 1 ½", Perekat Polyvinyl Acetate (PVAC), <i>alteco</i> , dan <i>polypropylene</i>                                                                                                                                |
| 3  | Alat        | <i>Nail gun</i> , Obeng angin, Palu karet, Klem F                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4  | Mesin       | Mesin <i>jumpsaw</i> , Mesin <i>rip saw</i> , Mesin <i>thicknesser</i> , Mesin <i>table saw</i> , Mesin <i>round end tenoner</i> , Mesin CNC <i>dovetail</i> , Mesin CNC, Mesin <i>shaper</i> , Mesin WBS, <i>Orbital sander</i> , Mesin <i>press assembling</i> , Kompresor, <i>Mesin rotary clamp</i> |
| 5  | Hardware    | Rel laci samping <i>soft close double extention</i> merek <i>haffele</i> panjang 350 mm, <i>Handle</i> aluminium merek <i>hubben</i> tipe (TPS-12 DIA 12MM), Engsel sendok merek FGV <i>full</i> bengkok <i>slowmotion</i> , Roda, <i>Adjustable glides</i> , Nanasan M6                                |

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Pembuatan Desain

Pembuatan desain dilakukan untuk merencanakan bentuk dan warna, sebagai acuan untuk membuat produk. Desain dibuat berdasarkan referensi dari produk *kitchen island CV Decorus*.



**Gambar 2. Gambar kerja Desk Dresser Extend**

**Figure 2. Detail Engineering Design Desk Dresser Extend**

(Keterangan 1: Panel samping kiri, 2: Panel samping kanan, 3: Panel atas, 4: Panel tundan, 5: Panel depan atas, 6: Panel depan bawah, 7: rel extend, 8: frame belakang bawah)

Sumber: Dokumentasi Pribadi/Source: Personal Document

Berdasarkan desain pada gambar 2, maka luas plywood tebal 18mm yang dibutuhkan yaitu 2,918 m<sup>2</sup> atau 1 lembar, plywood 6 mm sebanyak 1 lembar dan kayu mahoni 0,18 m<sup>3</sup>.

**Tabel 2. Tabel Kebutuhan Plywood 18mm dan 6 mm**  
**Table 2. Bill of material of plywood**

| No | Nama komponen             | Ukuran mm |     |    | Jumlah | Luas M <sup>2</sup> |
|----|---------------------------|-----------|-----|----|--------|---------------------|
|    |                           | P         | L   | T  |        |                     |
| 1  | Core panel end left box 1 | 722       | 440 | 18 | 1      | 0,31768             |
| 2  | Core p end right box 1    | 762       | 440 | 18 | 1      | 0,33528             |
| 3  | Core panel top box 1      | 642       | 440 | 18 | 1      | 0,28248             |
| 4  | Core p self box 1         | 646       | 432 | 18 | 1      | 0,279072            |
| 5  | P front top box 1         | 646       | 110 | 18 | 1      | 0,07106             |
| 6  | P front btm box 1         | 646       | 78  | 18 | 1      | 0,050388            |
| 7  | Core p front drawer box 1 | 606       | 190 | 18 | 2      | 0,23028             |
| 8  | Core p top box 1          | 858       | 360 | 18 | 1      | 0,30888             |
| 9  | Core panel end left box 2 | 778       | 360 | 18 | 1      | 0,28008             |
| 10 | Core panel end box 2      | 747       | 380 | 18 | 1      | 0,28386             |
| 11 | Core panel shelf box 2    | 385       | 256 | 18 | 1      | 0,09856             |
| 12 | Panel bottom box 2        | 333       | 246 | 18 | 1      | 0,081918            |
| 13 | P front bottom box 2      | 343       | 256 | 18 | 1      | 0,087808            |
| 14 | Core door box 2           | 498       | 212 | 18 | 2      | 0,211152            |
| 15 | Panel back box 1          | 777       | 636 | 6  | 2      | 0,988344            |

| No | Nama komponen          | Ukuran mm |     |   | Jumlah | Luas M <sup>2</sup> |
|----|------------------------|-----------|-----|---|--------|---------------------|
|    |                        | P         | L   | T |        |                     |
| 16 | Panel btm drawer box 1 | 587       | 363 | 6 | 2      | 0,426162            |
| 17 | Tutup blk top box 2    | 256       | 88  | 6 | 1      | 0,022528            |
| 18 | Panel back box 2       | 752       | 248 | 6 | 1      | 0,186496            |

Hasil dari pembuatan produk *Desk Dresser Extend Multifungsi* memiliki dimensi panjang 1469 mm x lebar 450 mm x tinggi 788 mm (Gambar 3). Adapun dua laci, satu rak dan satu almari penyimpanan, serta *top table* yang bisa diperpanjang menggunakan rel peluncur kayu. Penerapan multifungsi pada produk desk dresser extend terdapat pada extend yang jika ditarik akan berfungsi sebagai meja kerja (desk). Sistem extend dapat membantu menghemat space pada ruangan cocok digunakan pada ruang kamar dan ruang keluarga yang memiliki ukuran sempit, seperti pada Gambar 3.



**Gambar 3. Hasil Produk Desk Dresser Extend**  
**Figure 3. Product Results Desk Dresser Extend**  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi/Source: Personal Document

Proses pembahanan adalah proses awal dari pembuatan produk adapun proses seperti pada tabel berikut :

**Tabel 3. Proses Pembahanan**  
**Table 3. Refinement Process**

| No | Jenis Bahan          | Proses                   | Mesin                              |
|----|----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1  | Kayu Mahoni          | Potong<br>Ketam<br>Belah | Jump saw<br>Thicknesser<br>Rip saw |
| 2  | Kayu Mahoni, plywood | Pemotongan ukuran bersih | Table saw                          |

1. Pemasangan *Edging*

Pemasangan *edging* dilakukan untuk menutup sisi *plywood* yang tidak tertutup oleh *venner* permukaan *plywood* bekas mata gergaji. Proses diawali dengan pemberian perekat menggunakan perekat Polyvinyl Acetate (PVAC) dan *polypropylene* untuk pemasangan *edging* empat sisi.

2. Pembuatan Konstruksi

**Tabel 4. Proses Konstruksi**  
**Table 4. Construction Process**

| No | Jenis Konstruksi      | Mesin               | Komponen        |
|----|-----------------------|---------------------|-----------------|
| 1  | Pen ( <i>tennon</i> ) | Tenonner            | Tengah          |
| 2  | Alur                  | CNC                 | Dinding samping |
| 3  | <i>Mortise</i>        | CNC                 | Dinding samping |
| 4  | <i>Dovetail</i>       | CNC <i>dovetail</i> | Laci            |

### 3. Perakitan

Proses perakitan komponen (*assembling*) adalah proses penyatuan atau penyambungan antara komponen satu dengan komponen yang lain menggunakan bahan perkat dan mesin *press* hidrolik.

### 4. Ampelas

Proses ampelas unit bertujuan untuk membuka serta meratakan serat sebelum proses finishing, selain itu ampelas komponen juga menghilangkan sudut yang masih tajam, proses ampelas komponen menggunakan mesin orbital sander dan ampelas manual menggunakan ampelas grit 80,100.

### 5. Finishing

Desk Dresser Extend difinishing menggunakan sistem solid/ duco. Tahap finishing yaitu pelapisan base coat dengan wood filler, pelapisan main coat dengan primer, dan pelapisan top coat dengan sheen matte. Jenis resin yang digunakan adalah polyurethane yang bersifat kuat, tipis, dan tahan gores (Wisno 2022).

**Tabel 5. Jadwal Pelapisan**  
**Table 5 .Coating Schedule**

| No | Bahan finishing                          | Campuran    | Pelarut | Mixing ratio | Pengaplikasian |
|----|------------------------------------------|-------------|---------|--------------|----------------|
| 1  | Wood filler<br>Ampelas 240               | -           | -       | -            | Skrap          |
| 2  | Pu clear sealer dua lapis<br>Ampelas 320 | Pu hardener | Thinner | 2:1:1        | Spray gun      |
| 3  | Pu primer white<br>Ampelas 320           | Pu hardener | Thinner | 2:1:½        | Spray gun      |
| 4  | Top coat pure white matte                | Pu hardener | Thinner | 2:1:1        | Spray gun      |

### 6. Pemasangan Hardware

Pemasangan *hardware* dilakukan setelah proses *finishing* bertujuan supaya *hardware* berfungsi secara maksimal dan tidak ada bahan finishing yang menempel pada *hardware*, pemasangan *hardware* meliputi *setting* rel laci, *setting* engsel pintu, *handle* laci, pemasangan roda, dan *adjustable leveler*.

### 7. Evaluasi produk

Hasil pengujian produk berdasarkan SNI 8519: 2018 ditunjukkan pada Tabel 6. Hasil menunjukkan Desk Dresser Extend Multifungsi memenuhi syarat uji SNI 8519: 2018 yaitu SNI meja belajar untuk sekolah.

**Tabel 6. Hasil pengujian**  
**Table 6 .Coating Schedule**

| No | Parameter Uji                            | Hasil Uji |
|----|------------------------------------------|-----------|
| 1  | Konstruksi                               | Lulus uji |
| 2  | Keamanan                                 | Lulus uji |
| 3  | Ukuran                                   | Lulus uji |
| 4  | Kestabilan terhadap gaya vertikal        | Lulus uji |
| 5  | Kekuatan terhadap gaya statis vertikal   | Lulus uji |
| 6  | Kekuatan terhadap gaya statis horizontal | Lulus uji |
| 7  | Ketahanan terhadap gaya vertikal         | Lulus uji |
| 8  | Ketahanan terhadap gaya horizontal       | Lulus uji |
| 9  | Kekakuan meja                            | Lulus uji |
| 10 | Defleksi daun meja                       | Lulus uji |
| 11 | Uji jatuh                                | Lulus uji |
| 12 | terhadap cairan dingin                   | Lulus uji |
| 13 | Ketahanan lekat permukaan                | Lulus uji |

## SIMPULAN

Pembuatan produk *Desk Dresser Extend* Multifungsi dengan bahan baku *plywood*, dan kayu mahoni dengan tahapan pembuatan desain, pembuatan BOM, pembahanan, pembuatan konstruksi, perakitan, *finishing* dan pemasangan *hardware*. Produk *desk dresser extend* menerapkan multifungsi dengan sistem *extend* atau memperpanjang dari ukuran 913 mm menjadi 1469 mm. Adapun fungsi sebagai penyimpanan dan sebagai meja kerja. Produk ini cocok menjadi solusi pemilihan produk multifungsi untuk melengkapi ruangan yang sempit.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan pada CV Decorus yang telah memfasilitasi penelitian dan pembuatan produk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hasana, H.T.H.M and Marwahyudi. (2022) Desain Meja Polyxus Dengan Konsep Multifungsi. *Jurnal Assosiativ. 1 : Vol. 1. - p. 43.*
- Hudiman, M. (2013) Kajian Bentuk Kursi Pada Food Court. *Jurnal Rekajiva. Vol. 1. - pp. 1-15.*
- Jamludin. (2007). Pengantar Desain Mebel. *Jurnal Pendidikan. - Bandung: PT. Kiblat Buku Utama.*
- BPS. (2022). Jumlah Penduduk Indonesia Sebanyak 275,77 Juta pada 2022 [Online] // [dataindonesia.id/](https://dataindonesia.id/) ed. Bayu Dimas. - 11 30, 2022. - <https://dataindonesia.id/ragam/detail/bps-jumlah-penduduk-indonesia-sebanyak-27577-juta-pada-2022..>
- Seftianingsiha, D.K. (2018) Pengenalan Berbagai Jenis Kayu Solid dan Konstruksinya Untuk Furniture Kayu. *Jurnal Kemadha. Vol. 8. - pp. 8-14.*
- SNI Kayu lapis struktural [Book]. - Bogor : SNI 01-5008.7-1999/ Revisi SNI 01-2023-1990, 1999.
- SNI Furnitur Meja Belajar untuk Sekolah.- Jakarta: SNI 8519:2018.
- Sugiyanto, R, Seftianingsih, D.K.& Hasana, H.T.H. (2022) Perancangan Meja Rolling Top Dengan Konsep Multifungsi. *Jurnal Asosiatif. Vol. 1. pp. 87-95.*
- Susila, A.D, Duansah, R & Gunawan, M. (2020) Perencanaan Almari Kabinet Sistem Venner. *Jurnal suluh. Vol. 3. - pp. 1-12.*
- Trirahma, R., Elieser, T., & Wyna, H. (2019). Redesain Furnitur Opacstation Perpustakaan Universitas Surabaya Sebagai Upaya Peningkatan Estetika dan Efektivitas Fungsi Fasilitas Dalam Pembelajaran dan Penelitian. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya. - Surabaya : [s.n.], Vol. 7. - p. 1420.*
- Wisno. (2022). *Finishing mebel. Purbalingga: CV. Sketsamedia.*