



UNIVERSITAS
Dinamika

**PENGEMBANGAN PRODUK MEJA KERJA MULTIFUNGSI UNTUK
PEKERJA DI RUANG TERBATAS
(STUDI KASUS: PURI SURYA JAYA CLUSTER, SIDOARJO)**

TUGAS AKHIR



**Program Studi
S1 Desain Produk**

**Oleh:
Arvin Ray Anggasta**

17420200023

UNIVERSITAS
Dinamika

**FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITAS DINAMIKA
2025**

**PENGEMBANGAN PRODUK MEJA KERJA MULTIFUNGSI UNTUK
PEKERJA DI RUANG TERBATAS
(STUDI KASUS: PURI SURYA JAYA CLUSTER, SIDOARJO)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Desain**



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

Nama : Arvin Ray Anggasta

NIM : 17420200023

Program Studi : S1 Desain Produk

FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF

UNIVERSITAS DINAMIKA

2025

**PENGEMBANGAN PRODUK MEJA KERJA MULTIFUNGSI UNTUK
PEKERJA DI RUANG TERBATAS (STUDI KASUS: PURI SURYA JAYA
CLUSTER, SIDOARJO)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir

Dipersiapkan dan disusun oleh

Arvin Ray Anggasta

NIM: 17420200023

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada : Selasa, 25 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing:

I. Yosef Richo Adrianto, S.T., M.SM.

NIDN: 0728038603

II. Darwin Yuwono R, S.T., M.Med.Kom.,ACA.

NIDN: 0716127501

Penguji:

Karsam, MA., Ph.D.

NIDN: 0705076802



KARSAM, MA., Ph.D
2025.04.28 11:16:07
+07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana



KARSAM, MA., Ph.D
2025.04.28 12:10:24
+07'00'

Karsam, MA., Ph.D.

NIDN:0705076802

Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif

MOTTO



***“Jangan menyerah dengan mudah ketika dipertemukan dengan kegagalan
cobalah beradaptasi untuk mencapai kesuksesan”***

LEMBAR PERSEMBAHAN



*Tugas akhir ini saya persembahkan kepada orangtuaku tercinta, sahabatku,
dan semua pihak yang membantu Tugas Akhir ini*

Terima kasih

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama : Arvin Ray Anggasta
NIM : 17420200023
Program Studi : S1 Desain Produk
Fakultas : Fakultas Desain dan Industri Kreatif
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **PENGEMBANGAN PRODUK MEJA KERJA
MULTIFUNGSI UNTUK PEKERJA DI RUANG
TERBATAS (STUDI KASUS: PURI SURYA JAYA
CLUSTER, SIDOARJO)**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 17 Juni 2024



Arvin Ray Anggasta
NIM : 17420200023

ABSTRAK

Meja kerja merupakan furnitur yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari seorang karyawan di kantor. Meja kerja memerlukan ruangan yang cukup luas untuk komputer, laptop, dan menulis, kantor yang berlokasi di gedung besar tidak memiliki masalah dalam ukuran ruangan untuk meja khusus kerja namun kantor yang berlokasi di rumah tidak dapat memberikan ruangan yang cukup untuk meja kerja karena ruang yang sempit oleh karena itu rumah kantor menggunakan meja minimalis yang berukuran kecil untuk menghemat ruang. Untuk menjawab kekurangan ruang kerja rumah kantor yang sempit maka dirancang produk meja kerja multifungsi yang dapat menghemat pemakaian ruang. Pembuatan meja multifungsi ini ditujukan untuk membantu dalam kerja khususnya pada rumah kantor karena desainnya yang sederhana dan dimensinya yang lebih kecil sehingga menghemat tempat dan mudah dipindahkan.

Kata kunci: *meja kerja multifungsi, rumah kantor, ruang sempit*



UNIVERSITAS
Dinamika

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT dengan segala limpahan karunia, rahmat serta hidayah yang telah diberikan-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan buku Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Produk Meja Kerja Multifungsi Untuk Pekerja Di Ruang Terbatas”.

Dengan mengerjakan Laporan Tugas Akhir ini, peneliti banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak mulai dari dorongan, motivasi, dukungan moral, materi, dan wawasan pengetahuan. Oleh sebab itu pada kesempatan yang berbahagia ini, peneliti mengucapkan terima kasih sebanyak banyaknya kepada:

1. Bapak dan ibu peneliti yang senantiasa memberikan bantuan dukungan doa.
2. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd., sebagai Rektor Universitas Dinamika.
3. Karsam, MA., Ph.D., sebagai Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif, Universitas Dinamika.
4. Yosef Richo Adrianto, S.T., M.SM sebagai Ketua Program Studi S1 Desain Produk Universitas Dinamika yang telah memberikan semangat, pengetahuan, serta wawasan dan juga senantiasa mendoakan dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir.
5. Yosef Richo Adrianto, S.T., M.SM., sebagai dosen pembimbing I yang telah senantiasa meluangkan waktu dan memberi dukungan, pengetahuan, serta wawasan dan juga senantiasa memberikan motivasi serta bimbingan. Beserta kebijaksanaan beliau dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir.
6. Darwin Yuwono Riyanto, S.T., M.Med.Kom.,ACA sebagai dosen pembimbing II yang telah senantiasa meluangkan waktu dan memberi dukungan, pengetahuan, serta wawasan dan juga senantiasa memberikan motivasi serta bimbingan. Beserta kebijaksanaan beliau dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir.
7. Karsam, M.A., Ph.D. sebagai dosen pembahas yang telah memberikan dukungan serta saran dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir.
8. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Desain dan Industri Kreatif yang telah memberikan dukungan, motivasi, wawasan serta pengalaman berharga selama dimasa kuliah.

9. Teman-teman dari Prodi Desain Produk yang telah memberikan banyak pengalaman.
10. Narasumber dan Praktisi yang telah membantu dalam pengumpulan data dan informasi untuk Laporan Tugas Akhir.

Semoga Allah SWT senantiasa menurunkan rahmat, karunia, kesehatan, dan kesejahteraan kepada kita dalam menjalankan kehidupan ini.

Peneliti menyadari bahwa Laporan ini masih sangat kurang dari kata sempurna, oleh karena itu sebagai Peneliti memohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapatnya kesalahan dalam menyusun laporan ini. Semoga ini dapat memberikan manfaat kedepannya kepada pembaca.

Surabaya, 18 Juni 2024

Peneliti



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Definisi Meja Kerja	6
2.3 Definisi Multifungsi	7
2.4 Meja Kerja Ruang Terbatas.....	8
2.4.1 Meja Laptop dan Tulis	8
2.4.2 Meja Komputer	8
2.4.3 Meja Staff dan Sekat	9
2.4.4 Meja Kubikel.....	10
2.5 Ergonomi	10
2.5.1 Ergonomi Pada Posisi Duduk	10
2.5.2 Ergonomi Pada Posisi Berdiri	12
2.6 Antropometri	12
2.6.1 Antropometri Pada Posisi Berdiri	12
2.6.2 Antropometri Pada Posisi Duduk.....	13
2.7 Jenis Furniture	13
2.7.1 Free Standing Furniture.....	13

2.7.2	Knockdown Furniture	14
2.7.3	Mobile Furniture	14
2.7.4	Built In Furniture	14
2.7.5	Transformable Furniture	14
2.7.6	Inflatable Furniture.....	14
2.8	Material Meja Kerja	14
2.9	Kayu solid.....	14
2.10	Kayu Olahan.....	15
2.10.1	Multiplek	15
2.10.2	MDF (<i>Medium Density Fiberboard</i>).....	15
2.10.3	Teakblock.....	16
2.10.4	Blockboard	16
2.10.5	Partikel Board	17
2.11	Sistem Sambungan Meja Kerja	17
2.11.1	Two Block Joint/Lok-Joint	17
2.11.2	Rigid Joint/Klem siku	18
2.11.3	Scan Fitting/Silinder Tanam	18
2.11.4	Cam Locks	19
2.11.5	Sambungan Gerigi/Jari.....	19
2.11.6	Sambungan Kayu Dowel.....	20
2.11.7	Sambungan Kayu Pen dan Lubang	20
2.11.8	Sambungan Kayu Ekor Burung	21
2.11.9	Sambungan Kayu Half Lap.....	21
2.12	<i>Finishing</i> Meja Kerja.....	22
2.12.1	Cat Duco	22
2.12.2	Decosheet	22
2.12.3	Veneer	23
2.12.4	HPL	23
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Jenis Penelitian	24
3.2	Objek Penelitian	24
3.3	Lokasi Penelitian	24
3.4	Teknik Pengumpulan Data	25
3.4.1	Observasi.....	25

3.4.2	Wawancara.....	25
3.4.3	Studi Literatur	26
3.5	Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Hasil Observasi.....	27
4.1.1	Karyawan	27
4.2	Hasil Wawancara.....	27
4.2.1	Supervisor	28
4.2.2	Karyawan	28
4.2.3	Akademisi.....	29
4.2.4	Studi Literatur.....	29
4.3	Proses Analisis Data	30
4.3.1	Analisis Meja Kerja.....	30
4.3.2	Analisis Jenis <i>Furniture</i>	31
4.3.3	Analisis Warna	32
4.3.4	Analisis Material Meja Kerja.....	33
4.3.5	Analisis <i>Finishing</i>	34
4.3.6	Analisis Sistem Sambungan Meja Kerja.....	35
4.3.7	Analisis Bentuk	35
4.4	Analisis Perlengkapan	36
4.5	Analisis Penggunaan Ruang Simpan.....	37
4.6	Analisis Data	38
4.6.1	Reduksi Data	38
4.7	Penyajian Data.....	40
4.8	Verifikasi Data.....	42
4.9	Analisis Strenght, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT)	42
4.10	<i>Unique Selling Preposition (USP)</i>	43
4.11	Proses Desain	43
4.12	Konsep Desain.....	44
4.12.1	Desain Alternatif	44
4.12.2	Pemilihan Desain	48
4.12.3	Gambar Teknik.....	49
4.12.4	Gambar 3D	60
4.12.5	Warna Produk.....	61

4.13	Studi Antropometri dan Ergonomi	61
4.14	Proses Pengerjaan.....	63
4.15	Final Produk	64
BAB V PENUTUP.....		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....		66
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1 Mengenal Rukan dan Perbedaannya Dengan Ruko & SOHO	1
Gambar 1.2 Denah Rumah Kantor	3
Gambar 2.1 Definisi Meja	7
Gambar 2.2 Laptop dan Tulis	8
Gambar 2.3 Meja Komputer	9
Gambar 2.4 Staff dan Sekat	9
Gambar 2.5 Meja Kubikel	10
Gambar 2.6 Ergonomi Pada Posisi Duduk	11
Gambar 2.7 Ergonomi Pada Posisi Berdiri	12
Gambar 2.8 Antropometri pada posisi berdiri	13
Gambar 2.9 Antropometri Pada Posisi Duduk	13
Gambar 2.10 Multiplek	15
Gambar 2.11 MDF	15
Gambar 2.12 Teakblock	16
Gambar 2.13 Blockboard	16
Gambar 2.14 Partikel Board	17
Gambar 2.15 Two Block Joint/Lok Joint	17
Gambar 2.16 Rigid Joint/Klem Siku	18
Gambar 2.17 Scan Fitting/Silinder Tanam	18
Gambar 2.18 Cam Locks	19
Gambar 2.19 Sambungan Gerigi/jari	19
Gambar 2.20 Sambungan Dowel	20
Gambar 2.21 Sambungan Pen dan Lubang	20
Gambar 2.22 Sambungan Ekor Burung	21
Gambar 2.23 Sambungan Half Lap	21
Gambar 2.24 Cat Duco	22
Gambar 2.25 Decosheet	23
Gambar 2.26 Veneer	23

Gambar 2 27 HPL	23
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	24
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Warna.....	33
Gambar 4.2 Alur Proses desain.....	44
Gambar 4.3 Desain Alternatif 1	45
Gambar 4.4 Penataan Perlengkapan Tampak Depan Meja Alternatif 1	45
Gambar 4.5 Penataan Perlengkapan Tampak Atas Meja Alternatif 1	45
Gambar 4.6 Desain Alternatif 2	46
Gambar 4.7 Penataan Perlengkapan Tampak Depan Meja Alternatif 2	46
Gambar 4.8 Penataan Perlengkapan Tampak Atas Meja Alternatif 2	46
Gambar 4.9 Desain Alternatif 3	47
Gambar 4.10 Penataan Perlengkapan Tampak Depan Meja Alternatif 3	47
Gambar 4.11 Penataan Perlengkapan Tampak Atas Meja Alternatif 3	48
Gambar 4.12 Fondasi Meja Tampak Depan dan Belakang.....	50
Gambar 4.13 Fondasi Meja Tampak Samping Kanan dan Kiri.....	50
Gambar 4.14 Fondasi Meja Tampak Atas dan Bawah.....	51
Gambar 4.15 Tampak Depan dan Belakang Laci Panjang	51
Gambar 4.16 Tampak Samping Kanan dan Kiri Laci Panjang.....	52
Gambar 4.17 Laci Panjang Tampak Atas dan Bawah.....	52
Gambar 4.18 Tampak Depan Laci Panjang	53
Gambar 4.19 Laci Mini Tampak Atas, Tengah, dan Bawah.....	53
Gambar 4.20 Laci Mini Tampak Depan dan Belakang.....	54
Gambar 4.21 Laci Mini Tampak Samping Kanan dan Kiri.....	54
Gambar 4.22 Laci Mini Dalam Tampak Atas dan Bawah	55
Gambar 4.23 Laci Mini Dalam Tampak Depan dan Belakang.....	55
Gambar 4.24 Laci Mini Dalam Tampak Samping Kanan dan Belakang.....	56
Gambar 4.25 Penutup Laci Mini.....	56
Gambar 4.26 Kunci Laci dan Handle Laci.....	57
Gambar 4.27 Sambungan Modular L.....	57
Gambar 4.28 Fondasi Modular Sambungan Lurus	58
Gambar 4.29 Fondasi Sambungan Modular L	58

Gambar 4.30 Fondasi Sambungan Modular L	59
Gambar 4.31 Penopang Tambahan Sambungan Modular L dan Lurus	59
Gambar 4.32 Hasil 3D Meja Kerja Multifungsi.....	60
Gambar 4.33 Hasil 3D Meja Kerja Multifungsi.....	60
Gambar 4.34 Warna Meja Multifungsi	61
Gambar 4.35 Posisi Pandang dan Posisi Duduk	61
Gambar 4.36 Luas Jangkauan Tangan Dalam Ruang Kinerja	62
Gambar 4.37 Jangkauan Tangan Dalam Laci	62
Gambar 4.38 Proses Pemotongan Meja	63
Gambar 4.39 Proses Pengecatan Meja	63
Gambar 4.40 Produk Final	64



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pemetaan Hasil Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2 Ukuran meja dan kursi menyesuaikan ukuran tinggi setiap individu ...	11
Tabel 2.3 Ukuran tinggi rata – rata	12
Tabel 4.1 Penilaian.....	30
Tabel 4.2 Analisis Meja Kerja	30
Tabel 4.3 Penilaian.....	31
Tabel 4.4 Analisis Jenis Furniture.....	31
Tabel 4.5 Penilaian.....	32
Tabel 4.6 Analisis Warna.....	32
Tabel 4.7 Penilaian.....	33
Tabel 4.8 Analisis Material Meja Kerja.....	33
Tabel 4.9 Penilaian.....	34
Tabel 4.10 Analisis Finishing	34
Tabel 4.11 Penilaian.....	35
Tabel 4.12 Analisis Sistem Sambungan Meja Kerja.....	35
Tabel 4.13 Penilaian.....	36
Tabel 4.14 Analisis Bentuk	36
Tabel 4.15 Analisis Konfigurasi Penataan Perlengkapan	37
Tabel 4.16 Analisis Penggunaan Ruang Simpan	38
Tabel 4.17 Anggaran Dana	38
Tabel 4.18 Reduksi Hasil Wawancara	39
Tabel 4.19 Reduksi Analisis Produk.....	40
Tabel 4.20 Penyajian Data	40
Tabel 4.21 Verifikasi Data	42
Tabel 4.22 Analisis SWOT	42
Tabel 4.23 Penilaian.....	48
Tabel 4.24 Pemilihan Desain	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kartu Kegiatan Seminar Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Plagiasi Laporan Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Foto Produk	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Biodata Penulis	Error! Bookmark not defined.



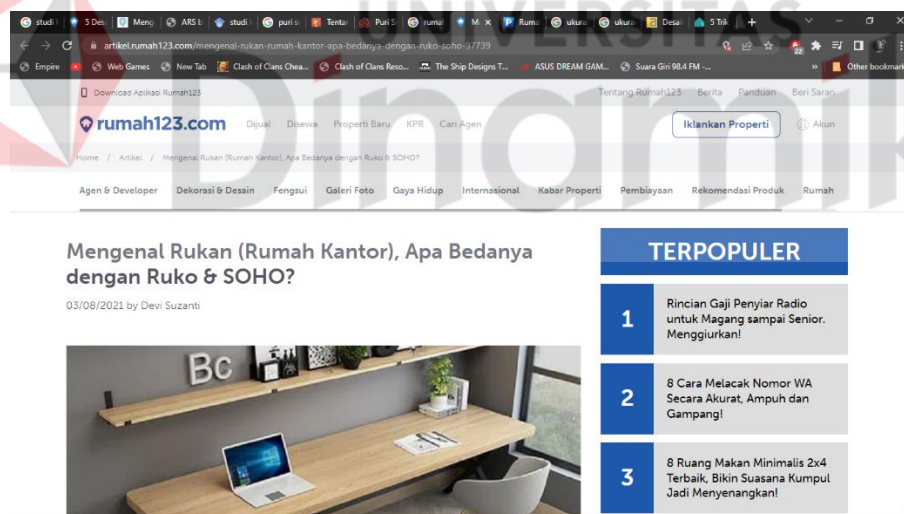
UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Kurniawan, Septian dalam artikelnya pada Arief-arsitek.com (2017), menyebutkan bahwa Rukan atau Rumah Kantor adalah sebuah rumah yang tidak hanya berfungsi sebagai hunian/tempat tinggal saja, tetapi juga berfungsi sebagai tempat berbisnis/kerja, dan tanpa dibatasi oleh kegiatan dari penghuni rumah dan pekerja tersebut.

Suzanti, Devi menambahkan dalam artikelnya pada Artikelrumah123.com (2021), yang membahas bahwa rukan umumnya terdiri dari 2 atau 3 lantai namun di sejumlah area ada rukan dengan 4 lantai lebih, lantai bawah rukan biasanya adalah ruang kantor dan lantai atas digunakan sebagai ruang huni pemilik ada juga pemilik yang menyewakan atau menggunakan rumah seluruhnya untuk usaha atau bisnis.



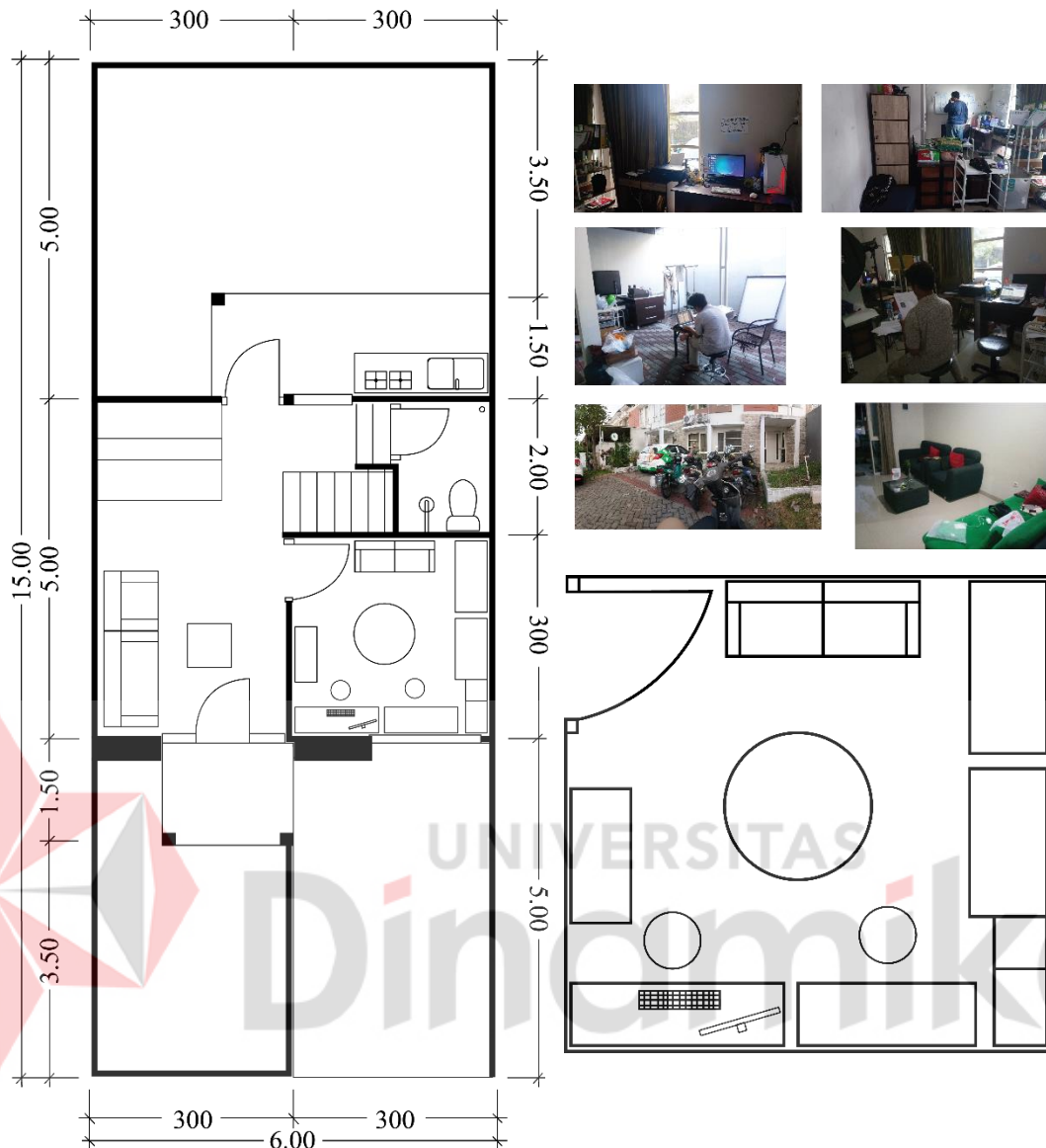
Gambar 1.1 Mengenal Rukan dan Perbedaannya Dengan Ruko & SOHO
(Sumber: <https://artikel.rumah123.com/mengenal-rukan-rumah-kantor-apa-bedanya-dengan-ruko-soho-97739>)

Bagas, Putra Septhian (2019), dalam artikelnya membahas bahwa laju pertumbuhan penduduk tercatat mengalami peningkatan, sehingga berpengaruh pada meningkatnya kebutuhan lahan untuk tempat tinggal. Hal ini berdampak pada pesatnya pembangunan perumahan di berbagai kota, termasuk kota Surabaya.

Permintaan rumah yang tinggi tidak sebanding dengan luas lahan yang ada, sehingga strategi pemenuhan kebutuhan rumah yang dilakukan oleh pengembang adalah dengan cara memperkecil luas lahan yang dimana dapat berimbas pada kecilnya luas tempat tinggal. Oleh karena itu pada beberapa tahun ini rumah-rumah dibangun dengan satu konsep yang sama yaitu minimalis, bentuk yang biasa digunakan yaitu kubus dengan ukuran ideal minimum 5-5 m dan memiliki tinggi 3-5 m, dan ukuran maksimal 10-10 m dengan tinggi 5-8 m jika lahan yang dihuni dapat memenuhi kriteria, tetapi terkadang ada rumah yang memiliki bentuk persegi panjang dengan ukuran ideal minimum 4-6 m dan memiliki tinggi 3-5 m, dan ukuran maksimal sekitar 5-8 m dengan tinggi 5-6 m.

Dekoruma, Kania dalam artikelnya pada Dekoruma.com (2019), menambahkan bahwa ruang kerja di rumah kantor bisa hadir dalam berbagai bentuk dan ukuran termasuk juga penempatan pada lokasi yang berbeda-beda, oleh karena itu lokasi dan penempatan meja kerja harus sesuai dengan lebar ruang kerja atau ruang pribadi pengguna, dengan demikian ruangan yang digunakan tidak akan terasa sempit dan tidak nyaman.

Rumah kantor yang dijadikan studi kasus berada di alamat Puri Surya Jaya Cluster, Jl. Vancouver Extension Blk. J11 No. 45, Area Sawah, Punggul, Kec. Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 6125, Indonesia dengan nama *Jasmine Beauty Care*, ukuran ruangan kerja yang peneliti teliti pada Puri Surya Jaya Cluster adalah 3x3 m dengan 3 meja, 2 lemari, 1 laci, dan 1 kulkas mini ruangan tersebut digunakan oleh 4 karyawan, untuk menyelesaikan masalah ruangan sempit dan ukuran ideal meja kerja maka solusi yang diambil adalah meja kerja dengan multifungsi. Berdasarkan data yang telah ditampilkan diatas diketahui ruangan yang dapat digunakan tidaklah banyak, maka dapat diketahui bahwa meja yang dibutuhkan adalah meja dengan ukuran yang relatif kecil untuk menghemat ruangan.



Gambar 1.2 Denah Rumah Kantor

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

Rohman, Fatur dalam artikelnya pada IDEAgid.id (2019), membahas mengenai ukuran meja standar di pasaran paling kecil memiliki panjang dan lebar 100 cm x 60 cm dan 120 cm x 60 cm. Tinggi meja kerja bagi orang Indonesia sebaiknya tak lebih dari 75 cm dan paling rendah 72,5 cm disesuaikan dengan kebutuhan.

Ir. Samuel Yamin (2017), menambahkan bahwa *Meubel* multifungsi secara harfiah dapat dipisahkan dan diartikan *meubel* yaitu sebuah perabotan/*furniture* dan multifungsi adalah sebuah hal yang memiliki banyak fungsi ataupun kegunaan.

Contohnya, meja belajar pada umumnya hanya dapat digunakan sebagai meja, tapi jika dia multifungsi maka dia dapat berubah bentuk atau memiliki fungsi lain (menjadi kursi dan sebagainya).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengambil permasalahan berdasarkan meja multifungsi, oleh karena itu peneliti merumuskan masalah yaitu “Bagaimana Pengembangan Produk Meja Kerja Multifungsi Untuk Pekerja di Ruang Terbatas”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas tentang pengembangan produk meja kerja multifungsi, maka batasan masalah Tugas Akhir ini sebagai berikut:

1. Tipe produk meja kerja.
2. Penempatan meja untuk ruang 3m x 3m.
3. Daerah studi kasus adalah wilayah perumahan Puri Surya Jaya Cluster, Jl. Vancouver Extension Blk. J11 No. 45, Area Sawah, Punggul, Kec. Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 6125, Indonesia.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk meja kerja multifungsi untuk ruang terbatas.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan desain produk meja kerja multifungsi, yaitu:

1. Pengembangan meja kerja multifungsi ini dapat diproduksi untuk masyarakat luas.
2. Meja kerja dapat mempermudah pekerja dalam menjalankan tugas di ruang sempit.
3. Produk meja dapat memenuhi kebutuhan ruang sempit.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Sidharta, Honggowidjaja, Setiati (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Perancangan Meja Multifungsi pada Interior *Small Living Space*”. Jenis penelitian menggunakan pendekatan metode kualitatif, dalam penelitian ini teori yang digunakan adalah meja multifungsi dan *small living space*. Hasil dari penelitian ini adalah perancangan perabot multifungsi untuk *small living space* didasari oleh semakin sedikitnya lahan yang tersedia namun kebutuhan manusia akan ruang banyak dan cenderung meningkat, sehingga dengan adanya perabot multifungsi yang mawadahi kebutuhan bekerja di ruang kantor, Penelitian diatas menghasilkan rumusan masalah mengenai rancangan perabot yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna namun juga *user-friendly* dan nyaman digunakan. Perancangan ini menggunakan konsep *compact design* yang telah mencakup tujuan dari perancangan itu sendiri. Konsep *compact design* memiliki tiga aspek utama yaitu, multifungsi, *user-friendly* dan *long-lasting*.

Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek yang diteliti adalah sama-sama meja multifungsi.
2. Jenis dan metode yang digunakan sama-sama menggunakan metode kualitatif.
3. Subjek yang diteliti adalah *small living space* alias ruang sempit.

Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Subjek yang diteliti sebelumnya adalah *small living space* yang sempit sedangkan dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah ruang kerja yang sempit.

Berikut peneliti menyimpulkan hasil pemaparan penelitian terdahulu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Pemetaan Hasil Penelitian Terdahulu

Nama, Penerbit, Penelitian	Judul (tahun), Metode	Teori Penelitian	Fokus Penelitian	Hasil penelitian
Olivia Honggowidjaja, Setiati, Meja Multifungsi Interior Small Space (2018), Universitas Kristen Petra, Kualitatif	Sidharta, Grace dan Perancangan Multifungsi pada Small Living (2018),	Multifungsi dan <i>Small Living Space</i>	Perancangan Meja Multifungsi pada interior ruang sempit	Konsep <i>compact design</i> memiliki tiga aspek yaitu, multifungsi, <i>user-friendly</i> dan <i>long-lasting</i> dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan nyaman dalam penggunaannya

2.2 Definisi Meja Kerja

Menurut Sari, Nur Indah (2015), meja kerja adalah bentuk furnitur yang digunakan untuk membaca, menulis, menempatkan peralatan kantor seperti komputer, mesin fax dan sebagainya di kantor. Meja Kantor juga menyediakan penyimpanan yang luas untuk beberapa perlengkapan kantor dan alat tulis.

Meja kerja memiliki fungsi sebagai tempat menyimpan berbagai peralatan kantor, seperti komputer, alat tulis kantor, dan lain sebagainya. Fungsi lain dari meja kantor yaitu sebagai penyemangat atmosfer kantor. Interior di kantor dapat memengaruhi kenyamanan saat bekerja.



Gambar 2.1 Definisi Meja
(Sumber: Dekoruma.com)

2.3 Definisi Multifungsi

KBBI menjelaskan bahwa Multifungsi adalah suatu benda atau produk yang memiliki berbagai fungsi atau tugas. Dapat diartikan furnitur multifungsi adalah furnitur yang mempunyai lebih dari 1 fungsi dalam satu benda. Pada dasarnya furnitur multifungsi memiliki fungsi yang sama dengan furnitur yang lain, akan tetapi furnitur multifungsi memiliki nilai yang lebih. Jika dilihat dari segi ergonomi dan ekonomi nilai lebih inilah yang menjadi alasan furnitur tersebut banyak diminati. Contohnya adalah sebuah sofa yang dapat menjadi tempat tidur, partisi ruang dua muka, sofa dengan rak buku, dan lain-lain.

2.4 Meja Kerja Ruang Terbatas

Johny Rusly (2020), seraya menjelaskan bahwa meja kerja memiliki berbagai macam desain berdasarkan kegunaan dan kebutuhan. Meja kerja juga memiliki beberapa macam, contoh beberapa macam meja adalah sebagai berikut:

2.4.1 Meja Laptop dan Tulis

Meja Jenis ini digunakan untuk karyawan yang bekerja menggunakan laptop. Meja ini biasanya sudah dilengkapi dengan laci, serta lubang kecil untuk menata kabel dan port USB.



Gambar 2.2 Laptop dan Tulis

(Sumber: Dekoruma.com)

2.4.2 Meja Komputer

Meja ini berfungsi untuk meletakkan set lengkap komputer di atasnya, seperti monitor, keyboard, CPU, PC, hingga printer. Walaupun kantor saat ini kebanyakan menggunakan laptop komputer masih menjadi pilihan favorit karena dapat menyimpan data dalam jumlah yang lebih besar dan lebih cepat dalam memproses data.



Gambar 2.3 Meja Komputer
(Sumber: Ruparupa.com)

2.4.3 Meja Staff dan Sekat

Meja staff memiliki desain khusus untuk perkantoran lengkap dengan dua sisi meja dan sekat di bagian tengahnya. Meja ini tidak jauh berbeda dengan meja laptop dan tulis, meja ini juga memiliki permukaan kerja datar yang dilengkapi dengan lubang kabel atau port USB.



Gambar 2.4 Staff dan Sekat
(Sumber: Ruparupa.com)

2.4.4 Meja Kubikel

Meja kubikel hampir sama dengan meja staff. Bedanya, meja kubikel punya sekat pada bagian sisi depan, kanan, dan kirinya, untuk memberi ruang privat untuk setiap karyawan. Dengan begitu karyawan bisa bebas beraktivitas di meja kerja mereka.



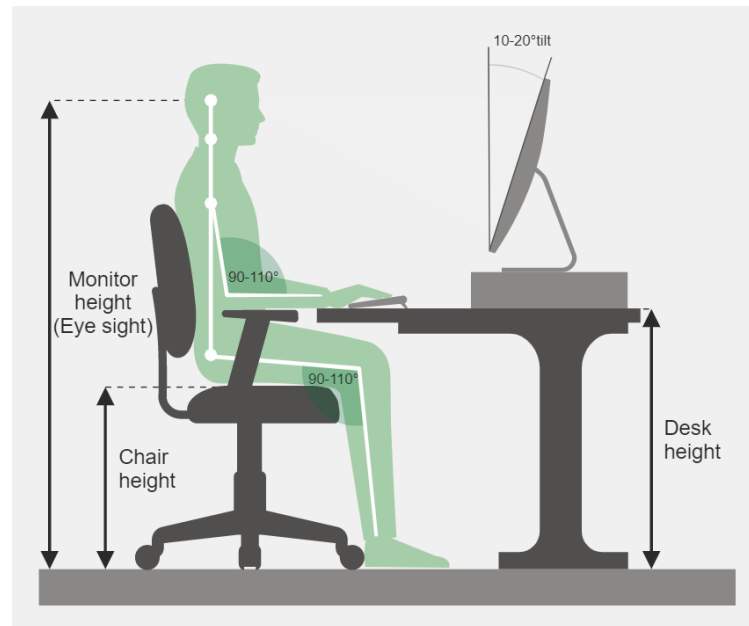
Gambar 2.5 Meja Kubikel
(Sumber: Rugarupa.com)

2.5 Ergonomi

International Labour Organization (ILO) (2010), Menjelaskan bahwa ergonomi adalah ilmu yang mengkaji hubungan atau interaksi manusia dengan objek atau produk yang digunakannya, dengan tujuan untuk mencapai kenyamanan, keamanan, keselamatan, dan keindahan. Macam-macam posisi ergonomis untuk meja kerja sebagai berikut:

2.5.1 Ergonomi Pada Posisi Duduk

Posisi duduk adalah dimana kaki tidak terbebani dengan berat tubuh dan posisi stabil selama bekerja. Berikut merupakan ukuran meja kerja yang baik:



Gambar 2.6 Ergonomi Pada Posisi Duduk

(Sumber: ruparupa.com)

- Panjang meja berukuran 90 cm – 120 cm.
- Lebar meja berukuran 60 cm – 90 cm.
- Tinggi meja berukuran 73 cm – 75 cm.
- Tinggi kursi 40cm – 50cm.
- Panjang alas duduk 35cm – 40cm.
- Lebar alas duduk 40cm – 60cm.
- Sandaran memiliki kemiringan 10 derajat dari posisi tegak.

Contoh ukuran tinggi meja dan kursi menyesuaikan tinggi setiap orang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2 Ukuran meja dan kursi menyesuaikan ukuran tinggi setiap individu

Tinggi badan	Tinggi kursi	Tinggi meja	Tinggi monitor
150-160 cm	35-43 cm	54-64.5 cm	104-115 cm
161-170 cm	38.5-45.5 cm	59.5-70 cm	111.5-122.5 cm
171-180 cm	41.5-44.5 cm	64-68.5 cm	119-125.5 cm
181-190 cm	45-51 cm	69-81 cm	126-137 cm

Sumber: <https://www.ruparupa.com/>

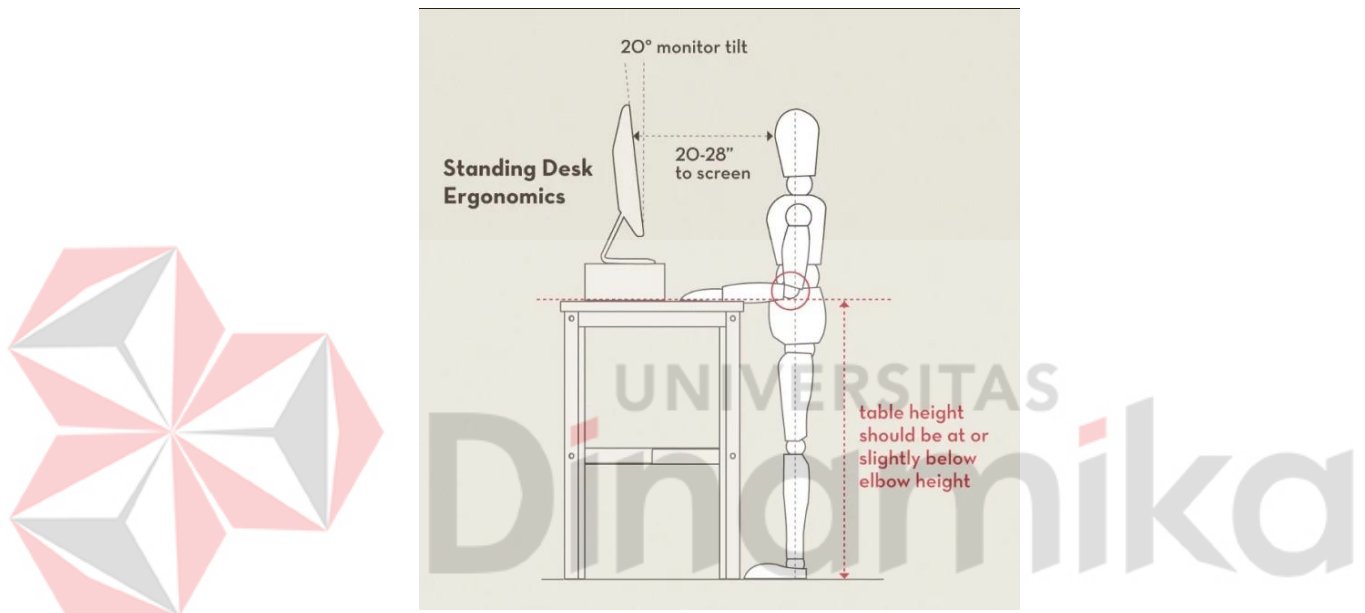
2.5.2 Ergonomi Pada Posisi Berdiri

Posisi berdiri adalah dimana posisi tulang belakang vertikal dan berat badan tertumpu secara seimbang pada dua kaki. Ukuran tinggi rata-rata sebagai berikut:

Tabel 2.3 Ukuran tinggi rata – rata

Gender	Rata - rata	Diatas rata-rata
Laki-laki	168 - 175cm	175 - 180cm
Wanita	159 - 165cm	165-174cm

Sumber : <http://rs-triadipa.com/>



Gambar 2.7 Ergonomi Pada Posisi Berdiri

(Sumber: <https://healthline.com>)

2.6 Antropometri

Wignjosoebroto (2008), membahas bahwa *antropometri* adalah studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Macam-macam posisi antropometri pada meja kerja adalah sebagai berikut:

2.6.1 Antropometri Pada Posisi Berdiri

Antropometri posisi berdiri untuk diterapkan pada ergonomi yang terpenting adalah :



	18 to 79 (Total)	18 to 24 Years	25 to 34 Years	35 to 44 Years	45 to 54 Years	55 to 64 Years	65 to 74 Years	75 to 79 Years
	in cm	in cm	in cm	in cm	in cm	in cm	in cm	in cm
MEN	74.6 189.5	74.8 190.0	76.0 193.0	74.1 188.2	74.0 188.0	73.5 186.7	72.0 182.9	72.6 184.4
WOMEN	68.8 174.8	69.3 176.0	69.0 175.3	69.0 175.3	68.7 174.5	68.7 174.5	67.0 170.2	68.2 173.2

Gambar 2.8 Antropometri pada posisi berdiri

(Sumber: *Human Dimension & Interior Space*-Julius Panero)

- Tinggi badan rata-rata secara persentil untuk pria 180-190 cm dan wanita 170-175 cm.
- Tinggi siku rata – rata secara persentil untuk pria 96-109 cm dan wanita 88-109 cm.

2.6.2 Antropometri Pada Posisi Duduk

Antropometri posisi duduk terpenting yang harus diukur adalah :



	18 to 79 (Total)	18 to 24 Years	25 to 34 Years	35 to 44 Years	45 to 54 Years	55 to 64 Years	65 to 74 Years	75 to 79 Years
	in cm	in cm	in cm	in cm	in cm	in cm	in cm	in cm
MEN	38.9 98.8	39.1 99.3	39.0 99.1	38.9 98.8	38.9 98.8	38.7 98.3	37.7 95.8	37.6 95.5
WOMEN	36.6 93.0	36.7 93.2	36.8 93.5	36.8 93.5	36.4 92.5	36.4 92.5	35.8 90.9	35.7 90.7

Gambar 2.9 Antropometri Pada Posisi Duduk

(Sumber: *Human Dimension & Interior Space*-Julius Panero)

- Tinggi lutut secara persentil untuk pria 59-70 cm dan wanita 54-57 cm
- Tinggi duduk secara persentil untuk pria 95-99 cm dan wanita 90-93 cm

2.7 Jenis Furniture

Saniharto (2023), Menjelaskan bahwa *furniture* memiliki berbagai jenis, berikut beberapa contoh jenis furniture:

2.7.1 Free Standing Furniture

Merupakan *furniture* yang disajikan dengan bentuk utuh dan tidak bisa di bongkar layaknya ranjang kasur.

2.7.2 Knockdown Furniture

Merupakan *furniture* yang mempunyai engsel dan sambungan yang dapat dibongkar pasang untuk memudahkan pemindahan perabotan seperti lemari pakaian.

2.7.3 Mobile Furniture

Furniture yang menggunakan roda untuk memudahkan berpindah lokasi layaknya kursi kantor beroda.

2.7.4 Built In Furniture

Furniture yang dibuat menyatu dengan hunian secara permanen seperti rak tv.

2.7.5 Transformable Furniture

Furniture yang dapat dirubah tanpa mengurangi ruang gerak seperti lemari rak.

2.7.6 Inflatable Furniture

Merupakan *Furniture* yang dapat dibesarkan atau dikecilkan layaknya sofa.

2.8 Material Meja Kerja

Callister & William (2004), Menjelaskan bahwa material atau bahan adalah zat atau benda yang dari mana sesuatu dapat dibuat darinya, atau barang yang dibutuhkan untuk membuat sesuatu, beberapa contoh material meja sebagai berikut:

2.9 Kayu solid

Kayu merupakan salah satu material yang berasal dari alam dan sering digunakan untuk bangunan atau *furniture*, kayu solid merupakan kayu murni yang ditebang dari pohon dan dapat langsung diolah menjadi material bangunan atau *furniture*, beberapa jenis kayu yang dapat digolongkan sebagai kayu solid adalah kayu mahoni, kayu jati, kayu pinus dan lain sebagainya.

2.10 Kayu Olahan

Kayu olahan adalah kayu yang telah diolah oleh manusia dan bersifat tidak alami, cara pembuatan kayu olahan membutuhkan beberapa bahan kayu yang digabungkan dengan perekat yang kemudian di tekan dengan daya yang kuat untuk mendapatkan bentuk yang diinginkan. Berikut beberapa contoh kayu olahan:

2.10.1 Multiplek

Merupakan kayu yang diolah dengan beberapa lapis kayu yang direkatkan dengan menggunakan tekanan tinggi.



Gambar 2.10 Multiplek
(Sumber: Dekoruma.com)

2.10.2 MDF (*Medium Density Fiberboard*)

Kayu ini menggabungkan antara serat kayu lunak dan keras yang lalu ditempelkan dengan lem bertemperatur dan tekanan tinggi.



Gambar 2.11 MDF
(Sumber: Dekoruma.com)

2.10.3 Teakblock

Teakblock adalah papan triplek dengan bahan dari kayu jati, namun bukan dari kayu jati solid. Jenis kayu ini masih menggunakan prinsip triplek yaitu rekatan lembar kayu, teakblock adalah triplek yang terbuat dari lembaran kayu jati yang dipress menjadi satu.



Gambar 2.12 Teakblock

(Sumber: Dekoruma.com)

2.10.4 Blockboard

Papan blockboard merupakan hasil dari bahan olahan sebuah kayu yang dibuat dengan cara dipadatkan oleh mesin yang kemudian ditempelkan menjadi satu dan diberikan bahan pelapis untuk menjadi satu lembaran yang menyerupai papan.



Gambar 2.13 Blockboard

(Sumber: Dekoruma.com)

2.10.5 Partikel Board

Partikel board atau disingkat LDF, adalah jenis triplek pabrikan yang dimanufaktur dari sisa pecahan kayu, serbuk kayu atau sisa hasil gergajian. Terkadang partikel board juga ditambahkan resin sintetis yang kemudian dipress bersamaan menjadi papan.



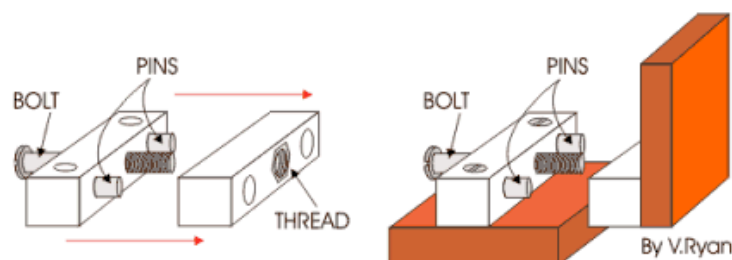
Gambar 2.14 Partikel Board
(Sumber: Dekoruma.com)

2.11 Sistem Sambungan Meja Kerja

Rimbakita (2022), Menjelaskan bahwa *Knockdown* adalah sebuah konstruksi pada produk mebel yang dalam proses pembuatannya menggunakan sistem lepasan atau bongkar pasang. Berikut adalah beberapa macam sistem *knockdown*:

2.11.1 Two Block Joint/Lok-Joint

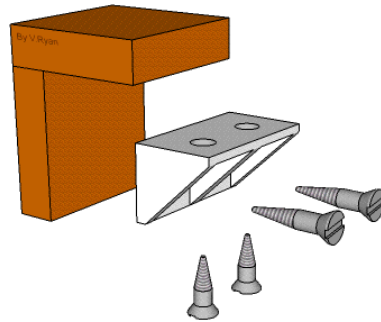
Sistem *knock down* ini menggunakan dua block plastik, satu blok sudah ditanam baut sementara pada blok lainnya terdapat sekrup untuk mengencangkan. Untuk menjaga agar presisi dan tidak bergeser, salah satu blok diberi dowel dan blok satunya di bor lubang dowel.



Gambar 2.15 Two Block Joint/Lok Joint
(Sumber: Builder.id)

2.11.2 Rigid Joint/Klem siku

Sistem *knock down* ini menggunakan material plastik atau logam yang dibentuk 90 derajat membentuk siku yang presisi. Cara menggunakannya hanya perlu menyekrup lubang-lubang yang tersedia.

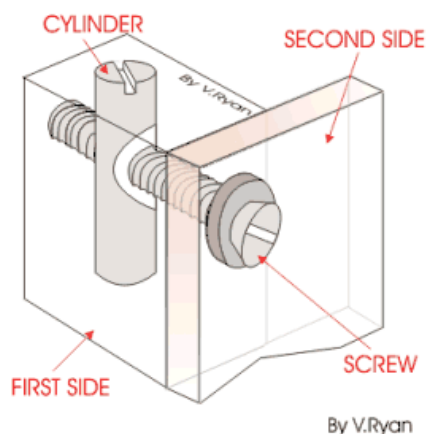


Gambar 2.16 Rigid Joint/Klem Siku

(Sumber: Builder.id)

2.11.3 Scan Fitting/Silinder Tanam

Model *knock down* ini cukup kuat dan tampak rapi. Cara menggunakannya yaitu Silinder dimasukkan ke dalam lubang yang sudah dibor pada sisi pertama kabinet. Sekrup kemudian didorong ke dalam lubang di sisi kedua hingga memenuhi silinder. Kemudian sekrup dapat dikencangkan sampai kedua sisi kabinet saling tarik menarik.

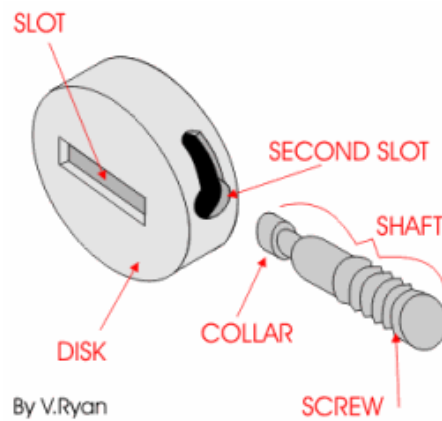


Gambar 2.17 Scan Fitting/Silinder Tanam

(Sumber: Builder.id)

2.11.4 Cam Locks

Model *knock down* ini banyak digunakan pada furnitur merek terkenal seperti ikea, baut knock down ini mudah di setting pada kedua sisinya sehingga lebih presisi.

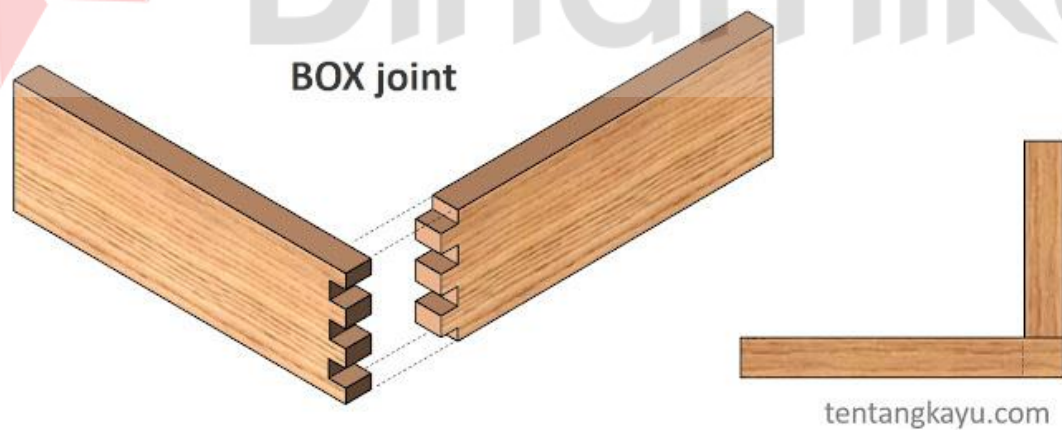


Gambar 2.18 Cam Locks

(Sumber: Builder.id)

2.11.5 Sambungan Gerigi/Jari

Jenis sambungan ini biasa digunakan untuk konstruksi box laci walau kinerja tidak rapi akan tetap bisa tertutupi dan terlihat rapi.

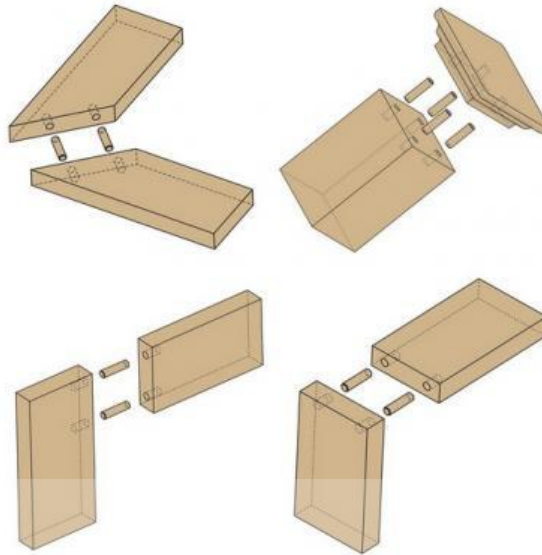


Gambar 2.19 Sambungan Gerigi/jari

(Sumber: Tentangkayu.com)

2.11.6 Sambungan Kayu Dowel

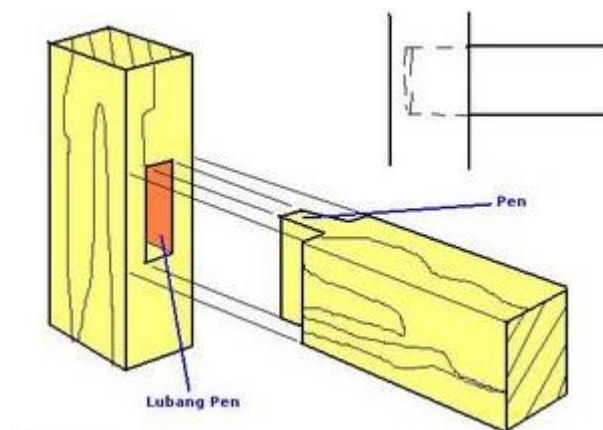
Jenis sambungan ini menggunakan kayu atau plastik penyambung kecil yang biasanya berbentuk silinder untuk dimasukkan ke kayu lain dengan bentuk sesuai dengan dowel yang dipakai.



Gambar 2.20 Sambungan Dowel
(Sumber: Lemkayu.net)

2.11.7 Sambungan Kayu Pen dan Lubang

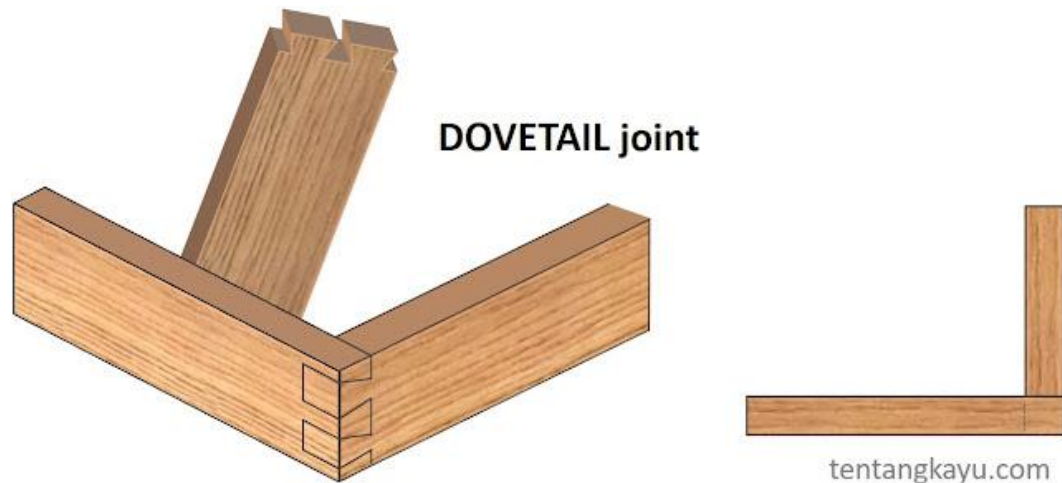
Jenis sambungan ini memiliki sistem yang berfungsi dengan cara membuat lubang berbentuk persegi atau setengah lingkaran untuk dimasuki kayu lain dengan bentuk sesuai lubang yang dibuat.



Gambar 2.21 Sambungan Pen dan Lubang
(Sumber: Tentangkayu.com)

2.11.8 Sambungan Kayu Ekor Burung

Sambungan ini memiliki karakteristik yang saling berkait dan membentuk beberapa alur dan lubang kayu berbentuk layaknya ekor burung.

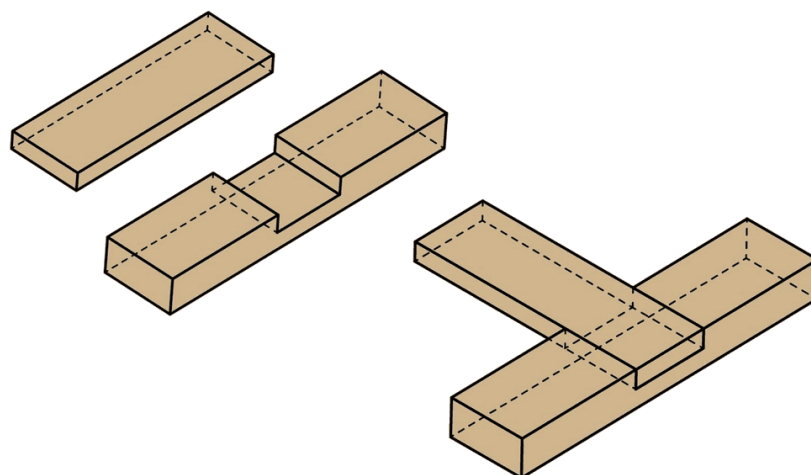


Gambar 2.22 Sambungan Ekor Burung

(Sumber: Tentangkayu.com)

2.11.9 Sambungan Kayu Half Lap

Sambungan ini bekerja dengan memotong setengah atau sebagian dari papan yang kemudian digabungkan dengan papan lain untuk mendistribusikan kekuatan secara merata pada kedua papan.



Gambar 2 23 Sambungan Half Lap

(Sumber: Pewarta-Indonesia.com)

2.12 Finishing Meja Kerja

Menurut Pinhome (2021), *Finishing* adalah proses penyempurnaan akhir ataupun penyelesaian dari suatu benda maupun bangunan dengan proses pelapisan material. Beberapa contoh finishing yang dapat digunakan sebagai berikut:

2.12.1 Cat Duco

Penggunaan cat duco dalam proses finishing sedikit serupa dengan melamik. Durasi pengerjaan cenderung lebih lama, tetapi cat duco dapat menghasilkan *finishing* yang lebih baik.



Gambar 2.24 Cat Duco

(Sumber: Dekoruma.com)

2.12.2 Decosheet

karakteristik bahan cenderung sangat tipis dikarenakan terbuat dari plastik. Dengan harga yang relatif murah, decosit mempunyai bentuk lembaran yang kemudian diaplikasikan pada *finishing* material. Cenderung tidak tahan lama, *finishing* satu ini menjadi andalan bagi material *temporary* yang membutuhkan *finishing*.



Gambar 2.25 Decosheet
(Sumber:Lemkayu.net)

2.12.3 Veneer

Untuk *finishing* yang memerlukan ketelitian, veneer dapat dijadikan pilihan. Material *finishing* yang terbuat dari serat kayu asli ini memiliki motif yang sesuai dengan jenis kayu yang digunakan.



Gambar 2.26 Veneer
(Sumber: Wisewoodveneer.com)

2.12.4 HPL

HPL (*High Pressure Laminate*) merupakan material *finishing* yang sudah terkenal kuat dengan elastisitas yang cukup tinggi. Dengan harga yang relatif terjangkau, HPL banyak menjadi pilihan masyarakat untuk proses *finishing* pada *furniture*.



Gambar 2 27 HPL
(Sumber: Kreasiart.id)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

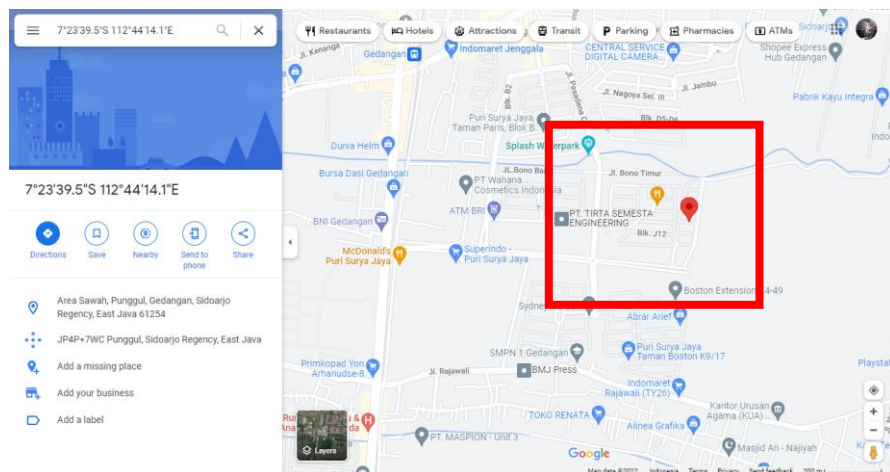
Dalam melaksanakan penelitian ini peneliti menggunakan Pendekatan Kualitatif yaitu metode penelitian berdasarkan fakta yang terdapat di lapangan, teknik pengumpulan data menggunakan teknik triangulasi dan metode analisis data. Hasil dari penelitian akan mengetahui fitur-fitur untuk desain akhir yang akan dibuat.

3.2 Objek Penelitian

Dengan permasalahan yang tertera penelitian yang akan diambil adalah meja kerja, dimana meja kerja multifungsi di ruang dengan *space* terbatas mempermudah pengguna.

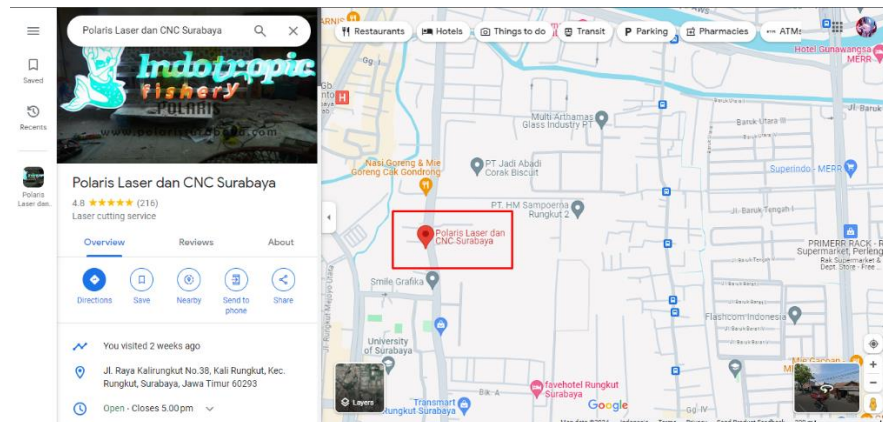
3.3 Lokasi Penelitian

Lokasi yang akan dikunjungi adalah Puri Surya Jaya Cluster, Jl. Vancouver Extension Blk. J11 No. 45, Area Sawah, Punggul, Kec. Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 6125, Indonesia.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian
(Sumber: Google Maps)

dan polaris laser dan CNC di Jl. Raya Kalirungkut No.38, Kali Rungkut, Kec. Rungkut, Surabaya, Jawa Timur 60293.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

(Sumber: Google Maps)

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai peneliti, dijelaskan sebagai berikut ini.

3.4.1 Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan di lapangan maupun mengamati objek penelitian. Data yang didapat dalam observasi akan digunakan untuk menentukan fitur-fitur produk. Mengidentifikasi sebuah produk biasanya dimulai dari observasi, hal yang akan diobservasi adalah sebagai berikut:

1. Perabot dalam ruang tersebut
2. Space sisa ruang untuk meja kerja multifungsi
3. *System* kerja multifungsi

3.4.2 Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tatap muka antara peneliti dan narasumber. Dalam kegiatan wawancara terbagi menjadi terstruktur dan tidak terstruktur. Peneliti akan menentukan beberapa narasumber yang akan diwawancarai sebagai berikut:

1. Supervisor rumah kantor (Bapak Aris)
2. Karyawan (Mas Ryan dan Mbak Ina)
3. Akademisi (Drs. Taufik Hidayat, M.T.)

3.4.3 Studi Literatur

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari referensi dari website, artikel, buku maupun jurnal. Data-data yang diperlukan dalam studi literature meliputi: material, ukuran produk, dan sistem multifungsi.

3.5 Teknik Analisis Data

Untuk mempermudah penyajian data agar dapat mudah dipahami, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model dari Miler dan Hubermen, membagi beberapa langkah-langkah analisis seperti berikut:

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan proses dari beberapa teknik seperti observasi, wawancara, dan studi literatur.

2. Reduksi Data

Peneliti akan melakukan reduksi data untuk mengelompokkan serta menyaring data akurat yang telah dikumpulkan untuk memfokuskan data agar tidak melebar dan menjadikan data semakin akurat.

3. Penyajian Data

Proses penyajian data dilakukan untuk meninjau serta menganalisis data yang sudah direduksi. Sehingga nantinya dapat menunjukkan pola dan arti yang akan digunakan untuk tahap berikutnya yaitu kesimpulan.

4. Proses Desain

Proses desain merupakan proses produksi mulai dari sketch hingga *finishing* yang dijelaskan sedetail mungkin.

5. Kesimpulan

Proses Kesimpulan merupakan dimana data yang telah disajikan akan ditarik kesimpulannya, sehingga data tersebut akan menjadi kata kunci utama permasalahan peneliti, sehingga peneliti dapat memaksimalkan hasil yang didapat.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, peneliti membahas dari penerapan metode pada pembuatan karya dan desain. Hasil observasi dan wawancara serta teknologi yang digunakan untuk mengembangkan produk meja kerja multifungsi untuk pekerja di ruang terbatas.

4.1 Hasil Observasi

Hasil observasi peneliti pada produk meja kerja yang digunakan karyawan di Puri Surya Jaya Cluster *Jasmin Beauty Care* pada tanggal 27 September 2022, pukul 12.10 WIB. Berikut data yang diperoleh saat observasi di lapangan

4.1.1 Karyawan

Karyawan dari *Jasmin Beauty Care* menggunakan beberapa meja yang digunakan untuk kerja.

1. Ukuran meja kerja memiliki panjang 120 cm, tinggi 76 cm, dan lebar 60 cm.
2. Meja kerja terbuat dari *particle board*.
3. Meja kerja yang digunakan berwarna hitam.
4. Meja kerja tidak memiliki lemari/laci.
5. Jenis meja kerja yang digunakan adalah meja utama *UNO Classic*.
6. Meja kerja digunakan untuk laptop, pc, monitor, printer, dan tulis.
7. Laci/lemari sangat dibutuhkan dalam meja untuk menyimpan dokumen.
8. Multifungsi/*knockdown* dapat di implementasikan untuk mengurangi ukuran dan menambahkan fasilitas laci/lemari.
9. Hanya 1 meja digunakan untuk karyawan yang menggunakan pc.
10. Mayoritas karyawan menggunakan laptop tanpa adanya meja untuk menopang, dan biasanya menggunakan 1 meja untuk 2 orang.

4.2 Hasil Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak pemilik dan karyawan. Dari hasil wawancara tersebut peneliti mendapatkan data sebagai berikut:

4.2.1 Supervisor

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di Puri Surya Jaya Cluster, Jl. Vancouver Extension Blk. J11 No. 45 kepada pengelola yaitu bapak Aris, pada tanggal 29 September 2022, pukul 13:30 WIB. Mendapatkan data yaitu:

1. Ruang kerja memiliki ukuran 3x3 m dengan 2 meja kerja dengan posisi bersampingan dan 1 meja santai diposisi tengah ruangan.
2. 2 meja memiliki panjang 120 cm, lebar 60 cm dan tinggi 76 cm sedangkan meja bundar memiliki diameter 60x60x72 cm.
3. meja kerja digunakan oleh satu karyawan, apabila dibutuhkan ruang lebih untuk karyawan lain maka satu meja dapat digunakan untuk 2 karyawan, dikarenakan meja memiliki panjang 120 cm maka tiap karyawan mendapatkan ruang sepanjang 60 cm dalam 1 meja.
4. Ruangan kerja digunakan oleh 4 karyawan namun terkadang ruangan dapat di penuh sebanyak 5 karyawan dalam *event gathering* atau rapat.
5. Bentuk meja yang digunakan adalah persegi panjang dan alasan mengapa 1 meja berbentuk bundar adalah untuk memenuhi keterbatasan ruang untuk karyawan yang menggunakan laptop.
6. Pihak rukan hanya memiliki 1 PC yang digunakan di salah satu meja sedangkan sisa karyawan lainnya menggunakan laptop untuk bekerja.
7. Dikarenakan karyawan kekurangan meja untuk laptop para karyawan biasanya menggunakan sofa atau meja bundar untuk menopang laptop mereka.

4.2.2 Karyawan

Untuk pihak karyawan berdasarkan hasil data wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada karyawan yaitu mas ryan dan mbak ina yang hadir saat itu. Pada tanggal 29 September 2022 pukul 10.20 WIB, peneliti mendapatkan data sebagai berikut:

1. ukuran meja kerja secara minimal sudah mencukupi untuk kinerja menggunakan pc namun bagi karyawan yang menggunakan laptop sendiri

merasa ruang terasa sempit dan tidak terlalu mencukupi dikarenakan kurangnya meja atau tempat untuk menaruh laptop.

2. Meja tidak memiliki laci/lemari jadi dokumen disimpan di tempat lain oleh karena itu ruangan menjadi penuh dengan perabotan lain.
3. Ukuran ruangan kerja terasa sempit karena ruang dipenuhi oleh perabotan lain seperti lemari rak dan lemari laci untuk menyimpan dokumen.
4. Pihak karyawan menyarankan meja dengan ruang simpan yang cukup untuk dokumen atau barang-barang lainnya, desain yang di ajukan oleh karyawan yaitu memiliki ruang untuk aktifitas apabila digunakan dan mudah disimpan apabila tidak digunakan.

4.2.3 Akademisi

Wawancara kepada Drs. Taufik Hidayat, M.T. selaku akademisi yang mengetahui tentang desain furnitur pada tanggal 26 Juni 2023, pukul 10.00 WIB melalui pertemuan, peneliti memberi pertanyaan mengenai desain meja kerja dan apa saja yang perlu diperhatikan ketika mendesain meja kerja, data yang didapatkan dalam wawancara adalah sebagai berikut:

1. Ukuran standar yang dimiliki meja kerja yaitu 60 cm hingga 90 cm, dengan lebar meja mulai dari 100 cm hingga 200 cm dan tinggi meja 75 cm.
2. Meja kerja memiliki ruang gerak yang mencukupi untuk memenuhi kebutuhan gerak karyawan ketika sedang bekerja.
3. Meja memiliki warna yang menyesuaikan lingkungan sekitar ruang kerja apabila ruang kerja didominasi dengan warna hangat maka meja dapat menggunakan warna dingin untuk menyeimbangkan suasana ruangan.
4. Untuk ruangan yang kecil furnitur *Knockdown* atau multifungsi dapat menjadi solusi dalam mengurangi pengambilan tempat yang berlebihan.
5. Material yang di sarankan untuk mengurangi berat adalah kayu olahan yang kuat layaknya plywood atau multiplek.

4.2.4 Studi Literatur

Peneliti melakukan Studi literatur melalui buku, jurnal dan website yang diakui kredibilitasnya. Berikut data yang diperoleh oleh peneliti:

1. Meja kerja yang ideal memiliki tinggi minimal 72,5 cm dan tak lebih dari 75 cm dengan lebar sekitar 120 cm.
2. Material yang digunakan dapat berupa kayu olahan dan kayu solid.
3. Meja memiliki sistem bongkar pasang untuk mempermudah penggunaan.
4. Meja memasuki kategori multifungsi atau *knockdown*.

4.3 Proses Analisis Data

4.3.1 Analisis Meja Kerja

Meja kerja memiliki berbagai macam dan kegunaannya masing-masing oleh karena itu konsumen biasanya membeli meja kerja sesuai dengan situasi sekitar kantor atau sesuai kebutuhan. Analisa ini menentukan meja kerja nanti akan digunakan untuk apa dengan begitu peneliti dapat menentukan desain yang cocok berdasarkan kebutuhan, peneliti menggunakan perhitungan skala likert sederhana.

Tabel 4.1 Penilaian

No	Penilaian
1	Sangat buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

Tabel 4.2 Analisis Meja Kerja

Jenis Meja Kerja	Sifat			Total
	Kecocokan	Tampilan	Mudah Digunakan	
Meja Laptop dan Tulis	5	4	5	14
Meja Komputer	3	3	2	8
Meja Staff dan Sekat	2	4	4	10
Meja Kubikel	1	2	5	8

Keterangan: Nilai 1 adalah nilai terkecil dan 5 adalah nilai terbesar.

Dari data analisa diatas peneliti memilih meja laptop dan tulis sebagai desain refrensi.

4.3.2 Analisis Jenis Furniture

Furniture memiliki beberapa jenis dan tiap furniture memiliki fungsinya tersendiri, dengan banyaknya konsep furniture konsumen dapat memilih jenis furniture apa yang ingin di beli untuk memenuhi kebutuhan ruang, untuk mempermudah desain peneliti akan memilih satu jenis konsep furniture, Peneliti menggunakan perhitungan skala likert sederhana.

Tabel 4.3 Penilaian



No	Penilaian
1	Sangat buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

Tabel 4.4 Analisis Jenis Furniture

Jenis Furniture	Sifat				Total
	Kerumitan	Keamanan	Volume	Durabilitas	
<i>Free Standing Furniture</i>	1	5	1	5	12
<i>Knockdown Furniture</i>	5	5	4	4	18
<i>Mobile Furniture</i>	4	3	3	2	12
<i>Built In Furniture</i>	4	5	5	2	16
<i>Transformable Furniture</i>	5	4	3	2	14
<i>Inflatable Furniture</i>	3	2	4	3	12

Keterangan: Nilai 1 adalah nilai terkecil dan 5 adalah nilai terbesar.

Dari analisa jenis meja peneliti menemukan konsep yang akan digunakan untuk meja kerja yaitu *knockdown*.

4.3.3 Analisis Warna

Analisis warna pada penelitian ini adalah elemen pendukung yang menentukan daya tarik desain terhadap konsumen, setiap warna memiliki arti tersendiri yang dapat di gunakan untuk memilih warna yang diinginkan. Berikut perhitungan beberapa warna yang akan digunakan dengan skala likert:

Tabel 4.5 Penilaian

No	Penilaian
1	Sangat buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

Tabel 4.6 Analisis Warna

Warna	Sifat					Total
	Mudah Dikenali	Nyaman	Mudah Dibersihkan	Menarik	Terlihat mewah	
Merah	5	2	3	4	2	16
Hijau	5	3	2	3	1	14
Biru	5	3	4	2	2	16
Kuning	5	2	2	4	3	16
Putih	5	4	1	5	4	19
Hitam	5	4	5	5	5	24
Ungu	4	2	2	4	4	16
Gold	4	5	4	4	5	22

Keterangan: Nilai 1 adalah nilai terkecil dan 5 adalah nilai terbesar.

Dari analisa warna tersebut peneliti menggunakan warna *gold* dan hitam dengan begitu meja akan memberikan kesan kuat, nyaman, elegan, dan mewah saat digunakan atau saat dilihat.



Gambar 4.1 Warna

4.3.4 Analisis Material Meja Kerja

Dalam proses pengumpulan data dari observasi, wawancara dan studi literatur peneliti mendapatkan beberapa pilihan kayu solid dan olahan yang cocok digunakan. Kayu yang dapat digunakan dihitung dengan skala likert adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Penilaian

No	Penilaian
1	Sangat buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

Tabel 4.8 Analisis Material Meja Kerja

Jenis Kayu	Sifat				Total
	Daya Tahan	Tampilan	Ketersediaan	Pengelolaan	
Multiplek	5	4	5	5	19
MDF	4	3	4	5	16
Partikel Board	1	1	5	4	11
Teakblock	5	4	3	3	15
Blockboard	5	2	4	4	15
Mahoni	5	3	2	2	12
Jati	4	4	3	2	13
Pinus	4	5	3	3	15

Keterangan: Nilai 1 adalah nilai terkecil dan nilai 5 adalah nilai terbesar.

Dari kedua jenis kayu yang tertera peneliti memilih material kayu multiplek sebagai bahan utama untuk produk yang akan diproduksi dikarenakan fleksibilitas dan ketahanan menahan beban.

4.3.5 Analisis *Finishing*

Finishing yang akan digunakan untuk tahap akhir meja memerlukan properti yang dapat melindungi kayu dari kelembapan, suhu, dan tumpahan air. Berikut contoh finishing yang akan cocok digunakan dihitung dengan skala likert:

Tabel 4.9 Penilaian

No	Penilaian
1	Sangat buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

Tabel 4.10 Analisis *Finishing*

<i>Finishing</i>	Sifat			Total
	Tampilan	Daya Tahan	Pengelolaan	
Cat Duco	4	5	4	13
<i>Decosheet</i>	4	2	4	10
<i>Veneer</i>	2	3	3	8
HPL	4	5	3	12

Keterangan: Nilai 1 adalah nilai terendah dan nilai 5 adalah yang terbesar.

Material yang akan digunakan pada produk adalah Cat Duco material ini digunakan dalam tahap *finishing* karena memiliki ketahanan terhadap goresan dan terhadap air.

4.3.6 Analisis Sistem Sambungan Meja Kerja

Analisis ini akan menentukan sistem sambungan apa yang akan di terapkan ke dalam meja kerja. Berikut sistem yang akan digunakan dihitung dengan skala likert:

Tabel 4.11 Penilaian

No	Penilaian
1	Sangat buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

Tabel 4.12 Analisis Sistem Sambungan Meja Kerja

Sistem Sambungan	Sifat				Total
	Kerumitan	Keamanan	Durabilitas	Volume	
<i>Two Block Joint</i>	3	4	3	3	13
<i>Rigid Joint</i>	4	5	4	3	16
<i>Scan Fitting</i>	3	3	4	4	14
<i>Cam Locks</i>	4	3	5	3	15
Sambungan Gerigi/Jari	1	2	3	4	10
Sambungan Dowel	4	4	5	3	16
Sambungan Pen dan Lubang	5	4	5	4	18
Sambungan Ekor Burung	3	5	5	4	17
Sambungan <i>Half Lap</i>	5	5	4	4	18

Keterangan: Nilai 1 adalah nilai terkecil dan 5 adalah nilai terbesar.

Dari data yang dihasilkan diatas peneliti akan menggunakan sambungan *Half Lap*, beserta pen dan lubang.

4.3.7 Analisis Bentuk

Meja kerja umumnya memiliki bentuk persegi dan persegi panjang. Dalam analisis disebutkan bahwa meja yang digunakan adalah meja laptop dan tulis, bentuk-bentuk yang sesuai bagi meja laptop dan tulis ialah persegi, persegi panjang,

L, dan U. Berikut merupakan pemilihan bentuk desain meja dan sambungan berdasarkan karyawan:

Tabel 4.13 Penilaian

No	Penilaian
1	Sangat buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

Tabel 4.14 Analisis Bentuk

Bentuk	Sifat					Total
	Mudah Dikenali	Nyaman	Mudah Dibersihkan	Terlihat Mewah	Mudah Dipasang	
Persegi	3	2	4	2	5	16
Persegi panjang	4	3	4	3	5	19
L	2	3	3	3	3	14
U	3	4	2	4	2	15

Keterangan: Nilai 1 adalah nilai terkecil dan 5 adalah nilai terbesar

Kesimpulan yang peneliti dapatkan adalah bentuk persegi panjang dengan system *knockdown*.

4.4 Analisis Perlengkapan

Analisis ini akan digunakan peneliti untuk mendeterminasi lokasi barang-barang bawaan oleh karyawan dapat tertaruh dengan mudah. Berdasarkan observasi terdapat 2 kategori konfigurasi penataan meja kerja untuk karyawan:

1. Perlengkapan kerja: laptop, buku, pena, stapler, scanner, *letter tray*
2. Utilitas perawatan tubuh: tisu kering, tisu basah dan botol minum.

Tabel 4.15 Analisis Konfigurasi Penataan Perlengkapan

Kategori	No	Barang	Jenis	Deskripsi	Sifat benda	Dimensi	Cara penataan	Tujuan
	1	Laptop	Peralatan	Alat elektronik untuk bekerja	Keras	34.5x19.4 cm	Berbaris	Untuk bekerja
	2	Buku	Peralatan	Alat media tulis	Padat & lunak	21 cm x 14,8 cm	Ditumpuk	Untuk menulis
	3	Pena	Peralatan	Alat untuk menulis	keras	15x 0.38 cm	Berbaris	Untuk menulis
Perlengkapan peralatan	4	Stapler	Peralatan	Alat untuk menyatukan lembar kertas	Keras	10x2x1cm	Berbaris	Untuk organisasi dokumen
	5	Scanner	Peralatan	Alat untuk memindai	Keras	24.9x36.4x3.9cm	Berbaris	Untuk memindai dokumen
	6	Letter Tray	Peralatan	Alat untuk menaruh kertas dokumen	Padat & keras	37x28x9cm	Berbaris	Untuk menyimpan lembar dokumen
	7	Tisu Kering	Perawatan	Untuk mengelap	Lunak & kering	200gr 10x5x7cm	Berbaris	Untuk mengelap noda basah
Utilitas perawatan tubuh	8	Tisu Basah	Perawatan	Untuk mengelap	Lunak & basah	100gr 10x2x7cm	Berbaris	Untuk mengelap noda kering
	9	Botol Minum	Minuman	Untuk menampung air minum	Padat & cair	500ml 7.4x 21cm	Berbaris	Untuk minum

Sumber: Data Olahan Peneliti 2023

Kesimpulan dari data diatas menjelaskan bahwa karyawan memerlukan laci untuk menyimpan barang-barang bawaan dan dokumen kerja.

4.5 Analisis Penggunaan Ruang Simpan

Dalam analisis ini peneliti membahas tata penggunaan perlengkapan yang diletakkan pada laci, berikut adalah penggunaan perlengkapan yang disimpan:

Tabel 4.16 Analisis Penggunaan Ruang Simpan

Kategori	Aktivitas	Proses aktivitas	Tingkat kegiatan
Perlengkapan kerja	Mengorganisasi dokumen dan menulis catatan yang kemudian disimpan di laci	Duduk	Sering dilakukan
Utilitas Perawatan Tubuh	Mengelap keringat ataupun noda ketika hari panas atau saat sedang minum dan makan	Duduk	Apabila dibutuhkan

Sumber: Data Olahan Peneliti 2023

4.6 Anggaran Dana

Tabel 4.17 Anggaran Dana

Bahan	Jumlah	Harga	Total
Papan Multiplek 1,5	3 Lembar	220.000	660.000
Biaya Pematangan	1 Mesin CNC	1.200.000	1.200.000
Cat Duco Golden Honey	1 liter	130.000	130.000
Cat Duco Dark Charcoal	1 Liter	130.000	130.000
		Total	2.120.000

4.7 Analisis Data

4.7.1 Reduksi Data

A. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data terkait lingkungan kerja *Jasmin Beauty Care* mulai dari area yang tersedia dan aktifitas karyawan. Hasil yang didapatkan yakni terdapat 4 karyawan dalam ruangan seluas 3x3 m, ruangan diisi dengan furniture seperti 2 meja kerja untuk pc dan printer, ruangan memiliki 2 lemari rak untuk menaruh dokumen dan barang-barang lain seperti buku dan scanner, di tengah ruang terdapat meja bundar yang digunakan untuk karyawan yang menggunakan laptop dikarenakan tidak adanya meja lain untuk mereka gunakan.

B. Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara Meja kerja yang akan dikembangkan berdasarkan saran dari karyawan dan supervisor adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18 Reduksi Hasil Wawancara

No	Pernyataan Narasumber	Pernyataan Kebutuhan
1	Pernyataan Supervisor Meja memiliki ukuran yang tidak terlalu memakan ruang dan kepraktisan dalam pemindahan atau penyimpanan	Meja memiliki sistem bongkar pasang dengan ukuran yang tidak lebih dari 120 cm
2	Pernyataan Karyawan Meja tidak memiliki laci dan ruang gerak untuk aktivitas lain seperti menulis atau barang bawaan layaknya usb atau <i>charger</i>	Meja memiliki laci yang memiliki ukuran tidak lebih dari 20 cm untuk menambah ruang gerak kaki saat duduk

C. Studi Literatur

Terdapat 6 point utama dalam penelitian pengembangan meja kerja *Jasmin Beauty Care* Yakni:

1. *Knockdown*
2. Ergonomi
3. Antropometri

4. Sistem sambungan dan konstruksi furniture
5. Efisiensi ruang
6. Multifungsi

D. Analisis Produk

Tabel 4.19 Reduksi Analisis Produk

Analisis Produk		
Analisis Meja Kerja	Meja Laptop dan Tulis	
Analisis Jenis Furnitur	<i>Knockdown Furniture</i>	
Analisis Warna	Hitam	
	Coklat	
Analisis Material Meja Kerja	Material Utama	Material Finishing
	Multiplek	HPL (<i>High Pressure Laminate</i>)
Analisis Sistem Sambungan Meja Kerja	Pen dan Lubang Sambungan <i>Half Lap</i>	
Analisis Bentuk	Persegi Panjang	
Analisis Perlengkapan	Perlengkapan Peralatan Kerja	
	Utilitas Perawatan Tubuh	
Analisis Penggunaan Ruang Simpan	Perlengkapan tulis dan dokumen untuk disimpan	
	Utilitas Perawatan Tubuh apabila dibutuhkan	

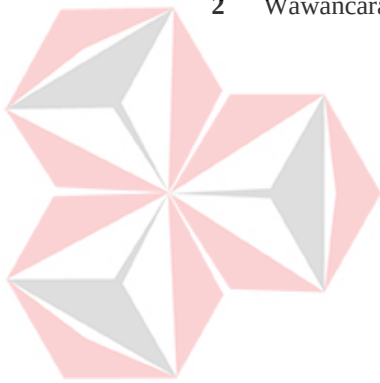
4.8 Penyajian Data

Berikut merupakan penyajian hasil data penelitian yang telah direduksi dalam bentuk table sebagai berikut:

Tabel 4.20 Penyajian Data

No	Jenis data	Narasumber	Data yang didapat	Kebutuhan
----	------------	------------	-------------------	-----------

1	Observasi	1. Terdapat 4 karyawan dalam ruangan seluas 3x3 m 2. Ruangan diisi dengan furniture seperti 2 meja kerja untuk pc dan printer 3. ruangan memiliki 2 lemari rak untuk menaruh dokumen dan barang-barang lain seperti buku dan scanner 4. terdapat meja bundar di tengah ruang yang digunakan untuk karyawan yang menggunakan laptop dikarenakan tidak adanya meja lain untuk mereka gunakan	
2	Wawancara Supervisor	Meja memiliki ukuran yang tidak terlalu memakan ruang dan kepraktisan dalam pemindahan atau penyimpanan Meja tidak memiliki laci dan ruang gerak untuk aktivitas lain seperti menulis atau barang bawaan layaknya usb atau <i>charger</i>	Meja memiliki sistem bongkar pasang dengan ukuran yang tidak lebih dari 120 cm Meja memiliki laci yang memiliki ukuran tidak lebih dari 20 cm untuk menambah ruang gerak kaki saat duduk
3	Studi Literatur	<i>Knockdown</i> Ergonomi Antropometri Sistem sambungan dan konstruksi furniture Efisiensi ruang Multifungsi	
4	Analisis Produk	Meja Kerja Jenis Furnitur Bentuk Warna	Meja Laptop dan Tulis Knockdown Furniture Pesegi Panjang Hitam Coklat



Material Meja Kerja	Material Utama Multiplek Material Finishing HPL (<i>High Pressure Laminate</i>)
Sistem Sambungan Meja Kerja	Pen dan Lubang Sambungan <i>Half Lap</i>
Perlengkapan	Perlengkapan Peralatan Kerja Utilitas Perawatan Tubuh
Penggunaan Ruang Simpan	Perlengkapan tulis dan dokumen untuk disimpan Utilitas Perawatan Tubuh apabila dibutuhkan

4.9 Verifikasi Data

Kesimpulan hasil dari reduksi data mendapatkan beberapa poin utama yang di sampaikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.21 Verifikasi Data

No	Komponen	Keterangan
1	Produk	Meja kerja dengan laci
2	Material & Finishing	Multiplek, HPL
3	Sistem Meja	Knockdown
4	Jenis meja	Meja laptop dan tulis
5	Bentuk Meja	Persegi Panjang

4.10 Analisis Strength, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT)

Tabel 4.22 Analisis SWOT

Strength	Opportunity
1. Meja yang memperbaiki masalah memiliki ukuran yang	1. Meja kerja laptop dan tulis ini sudah umum dikenal oleh banyak kalangan

tidak memenuhi ruang kerja yang sempit dan mempunyai tempat penyimpanan	dan memiliki desain yang minimalis untuk melengkapi ruang kerja yang terasa ramai
Meja memiliki desain yang	2. Meja ini dapat menjadi pengganti meja
2. dapat dibongkar pasang dengan mudah menggunakan sistem knockdown	permanen yang tidak bisa dibongkar pasang

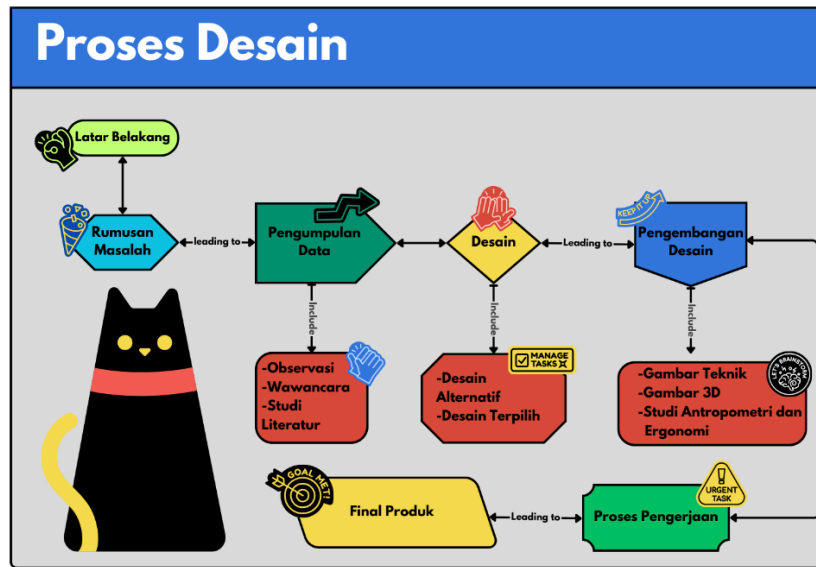
Weakness	Threat
1. Ukuran meja yang tak lebih dari 120 cm melimitasi ruang yang dapat digunakan karyawan untuk aktifitas di meja	1. Merk meja lain dapat mengurangi harga dan biaya transportasi untuk menyeimbangkan penjualan

4.11 *Unique Selling Proposition (USP)*

Meja kerja dikembangkan untuk memiliki inovasi dan fungsi lebih, dalam pengembangan ini meja didesain untuk dapat dengan mudahnya dibongkar pasang ketika ingin dipindah atau disimpan, meja juga dilengkapi dengan laci untuk menyimpan barang-barang karyawan terutama para karyawan yang menggunakan laptop, karena ruangan hanya memiliki satu scanner maka meja akan didesain dengan tempat untuk menaruh scanner dengan begitu karyawan tidak harus berdiri dan berjalan setiap kali ingin mengescan lembaran dokumen. Dengan ini diharapkan pengembangan ini dapat menarik perhatian pihak rukan untuk mengurangi penggunaan ruang.

4.12 *Proses Desain*

Proses desain adalah langkah-langkah perancangan desain yang nanti akan peneliti gunakan dalam menciptakan suatu desain.



Gambar 4.2 Alur Proses desain

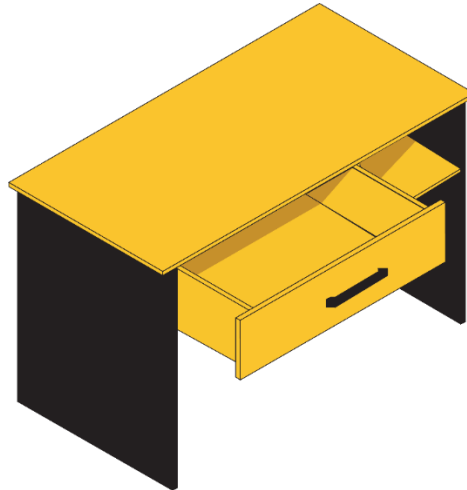
4.13 Konsep Desain

Konsep pada meja kerja multifungsi untuk pekerja diruang terbatas adalah meja *knockdown* dengan fokus dalam pemindahan, pemasangan dan pembongkaran yang mudah dan praktis. Meja menggunakan bentuk yang sederhana dengan fitur modular, konsep ini diterapkan untuk memudahkan pekerja dalam menata ruang kerja mereka sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

4.13.1 Desain Alternatif

1. Desain alternatif 1

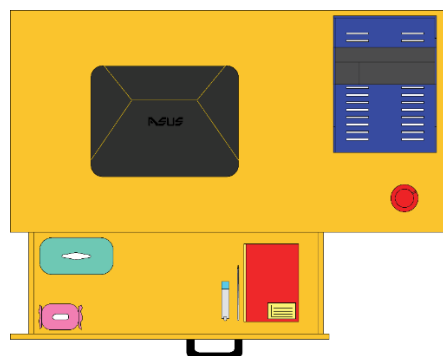
Desain alternatif 1 memiliki sifat minimalis dan dapat di bongkar pasang dengan mudah, meja ini memiliki ukuran yang tidak terlalu besar dengan begitu meja tidak memakan banyak ruang dalam ruangan kerja, meja memiliki 1 laci yang memiliki ukuran yang cukup lebar untuk menyimpan berbagai buku, tisu, dokumen dan stapler dan ruang khusus untuk scanner.



Gambar 4.3 Desain Alternatif 1
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



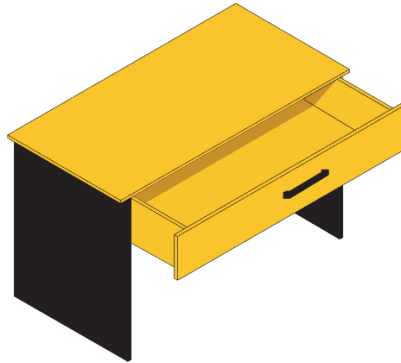
Gambar 4.4 Penataan Perlengkapan Tampak Depan Meja Alternatif 1
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



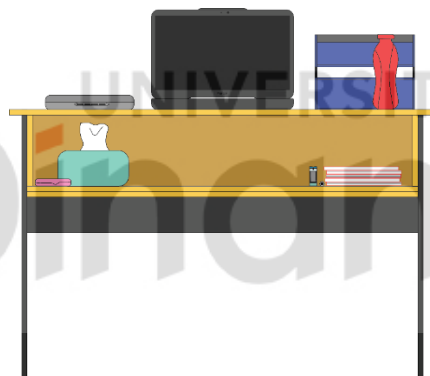
Gambar 4.5 Penataan Perlengkapan Tampak Atas Meja Alternatif 1
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

2. Desain Alternatif 2

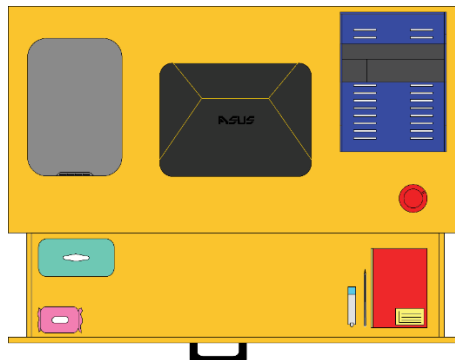
Desain alternatif 2 memiliki bentuk persegi panjang dan dapat dibongkar pasang, meja ini memiliki 1 laci yang dapat menyimpan perlengkapan dan kebutuhan kebersihan.



Gambar 4.6 Desain Alternatif 2
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



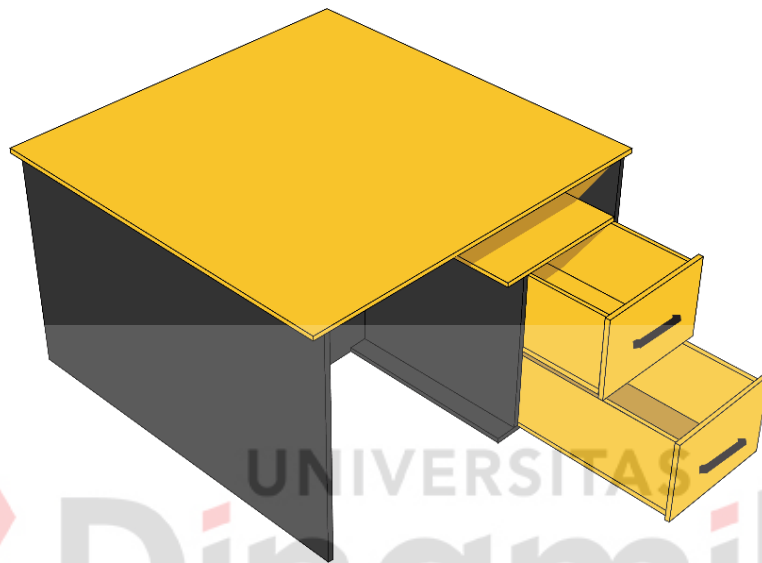
Gambar 4.7 Penataan Perlengkapan Tampak Depan Meja Alternatif 2
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



Gambar 4.8 Penataan Perlengkapan Tampak Atas Meja Alternatif 2
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

3. Desain Alternatif 3

Desain alternatif 3 didesain untuk dapat digunakan untuk 2 karyawan dengan posisi duduk berhadapan satu sama lain, desain ini memiliki ukuran yang cukup luas untuk melakukan aktifitas kerja maupun aktifitas lainnya, meja ini secara total memiliki 4 laci untuk setiap sisi, meja ini dapat dibongkar pasang namun memerlukan ruang dan konsentrasi untuk memasang meja ini.

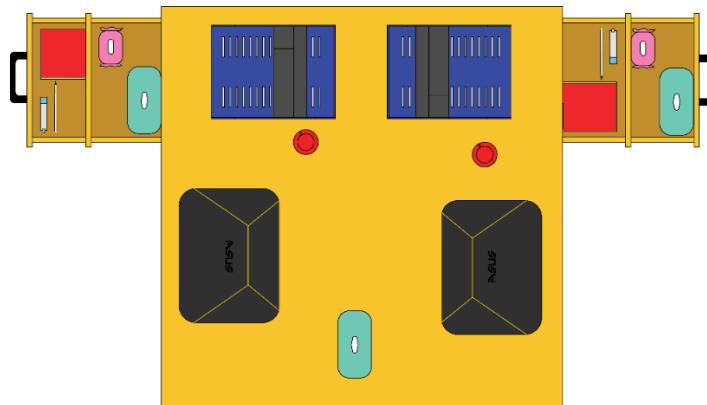


Gambar 4.9 Desain Alternatif 3
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



Gambar 4.10 Penataan Perlengkapan Tampak Depan Meja Alternatif 3

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



Gambar 4.11 Penataan Perlengkapan Tampak Atas Meja Alternatif 3

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

4.13.2 Pemilihan Desain

Metode ini dilakukan untuk menemukan desain dengan kesesuaian pengembangan produk meja kerja pada *Jasmine Beauty Care* yang akan dilakukan. Metode dilakukan dengan mengambil nilai dan membandingkan kekuatan untuk membantu proses produksi penelitian. Peneliti mencoba memilih dengan cara analisa menggunakan penghitungan tabulasi skala likert sederhana menurut karyawan yaitu 4 orang. Peneliti menggunakan system perhitungan skala likert sebagai berikut:

Tabel 4.23 Penilaian

No	Penilaian
1	Sangat buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

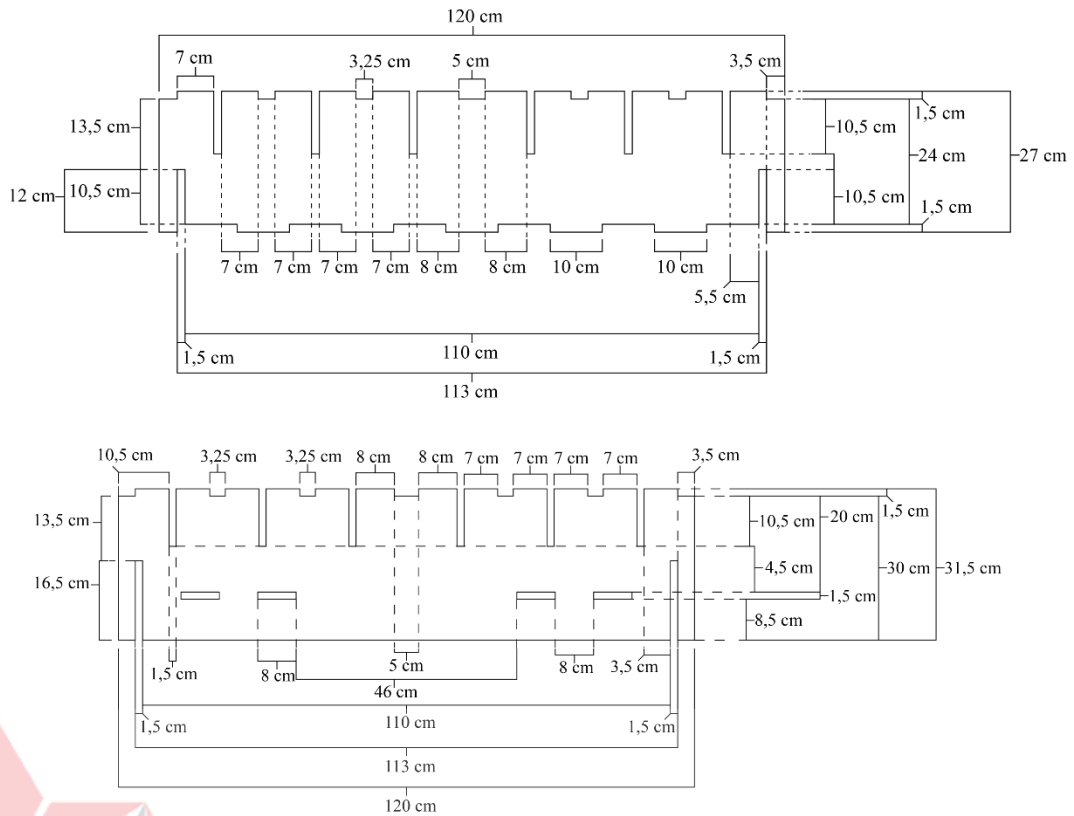
Tabel 4.24 Pemilihan Desain

Desain Alternatif	Bentuk	Desain	Operasional	Keunggulan	Kelemahan	Jumlah pengguna	Kesesuaian data	Total
1	Klasik, operasional, bentuk standar	Ringan, minimalis, <i>takedown</i>	Meja dapat dibongkar pasang dengan mudah	Memiliki ukuran yang dapat digunakan diruangan sempit	Ukurannya yang kecil mengurangi ruang aktifitas di meja	Meja ini digunakan 1 orang saja	Meja memiliki kesesuaian data dengan lokasi dan kegunaan di ruang kerja	
Nilai	4	3	4	3	2	4	3	23
2	Klasik, operasional, ukuran standar	Minimalis, bentuk persegi panjang, <i>takedown</i>	Meja dapat dibongkar pasang dengan lumayan mudah	Memiliki ruang khusus <i>scanner</i> yang memberikan ruang tambah untuk beraktivitas	Dikarenakan meja berbentuk persegi panjang maka meja berasa biasa saja	Meja ini digunakan untuk 1 orang saja	Meja memiliki kesesuaian data dengan lokasi dan kegunaan di ruang kerja	
Nilai	4	4	3	4	2	4	3	24
3	Klasik, Ukuran non-standar, operasional	Minimalis, <i>takedown</i>	Meja dapat dibongkar pasang dengan konsentrasi dan presisi	Memiliki berbagai macam bentuk yang menyediakan ruang lebih bagi karyawan	Meja memiliki banyak ukuran dan bentuk yang dapat membingungkan karyawan	Meja ini dapat digunakan oleh 2 orang	Meja memiliki kesesuaian data dengan lokasi dan kegunaan di ruang kerja	
Nilai	4	4	3	5	3	4	4	27

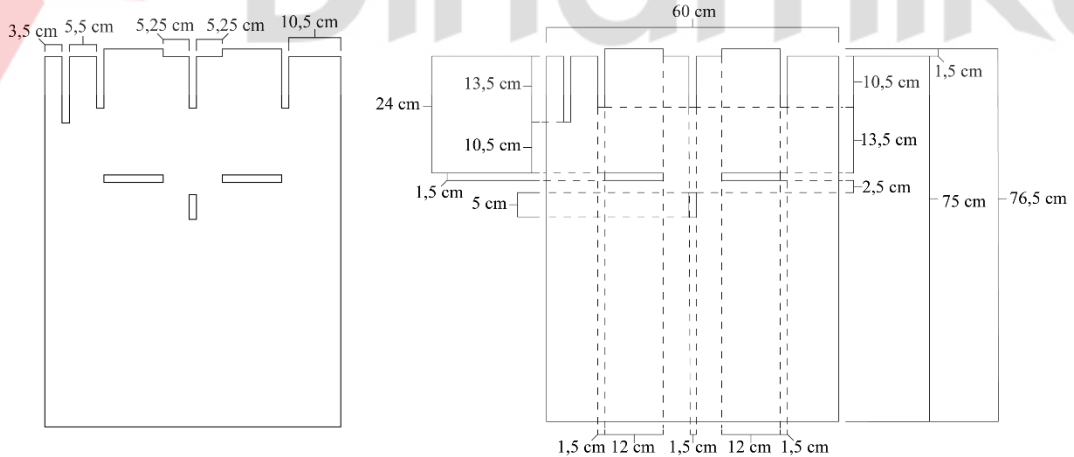
Hasil Penilaian diatas menunjukkan desain alternative 3 memiliki nilai terbanyak yaitu 27 akan menjadi desain akhir produk meja kerja multifungsi.

4.13.3 Gambar Teknik

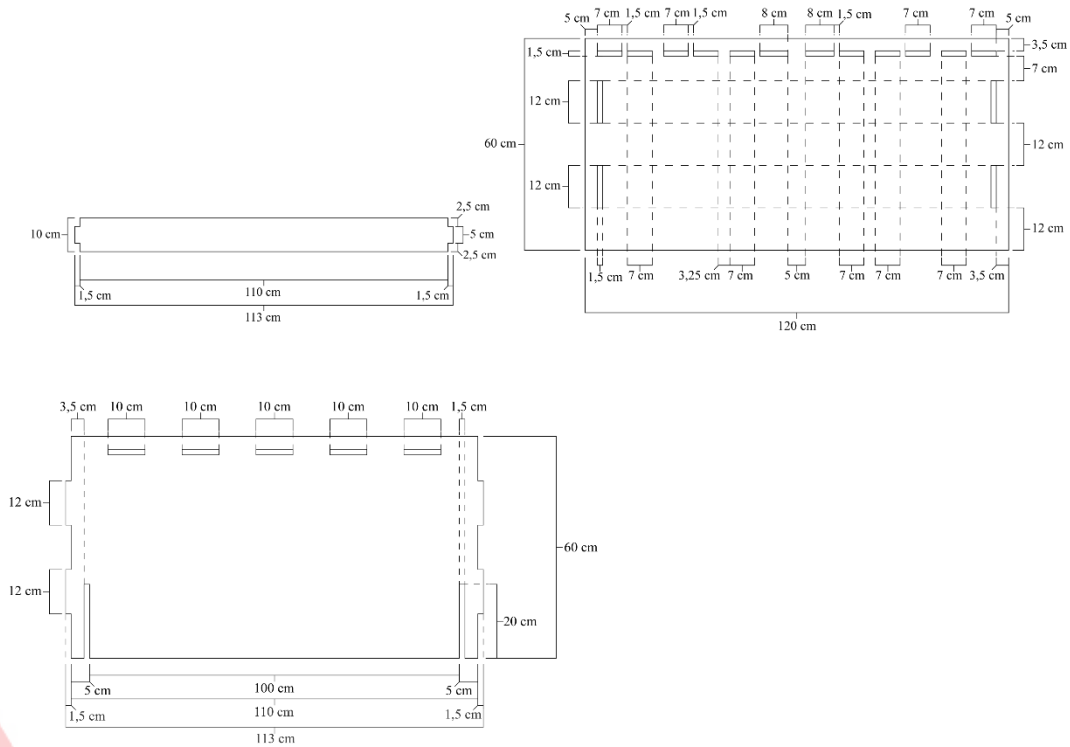
1. Gambar Teknik Fondasi Meja



Gambar 4.12 Fondasi Meja Tampak Depan dan Belakang
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



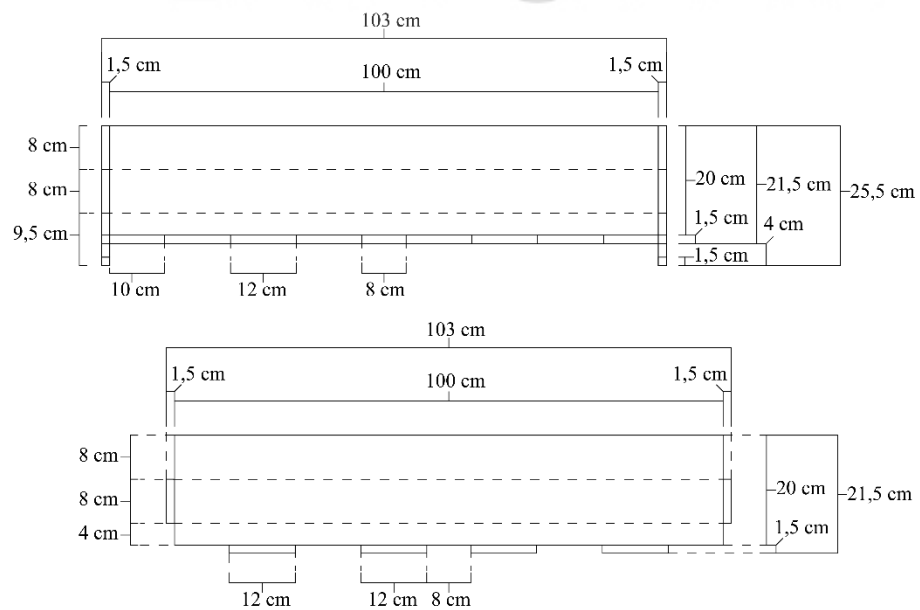
Gambar 4.13 Fondasi Meja Tampak Samping Kanan dan Kiri
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



Gambar 4.14 Fondasi Meja Tampak Atas dan Bawah

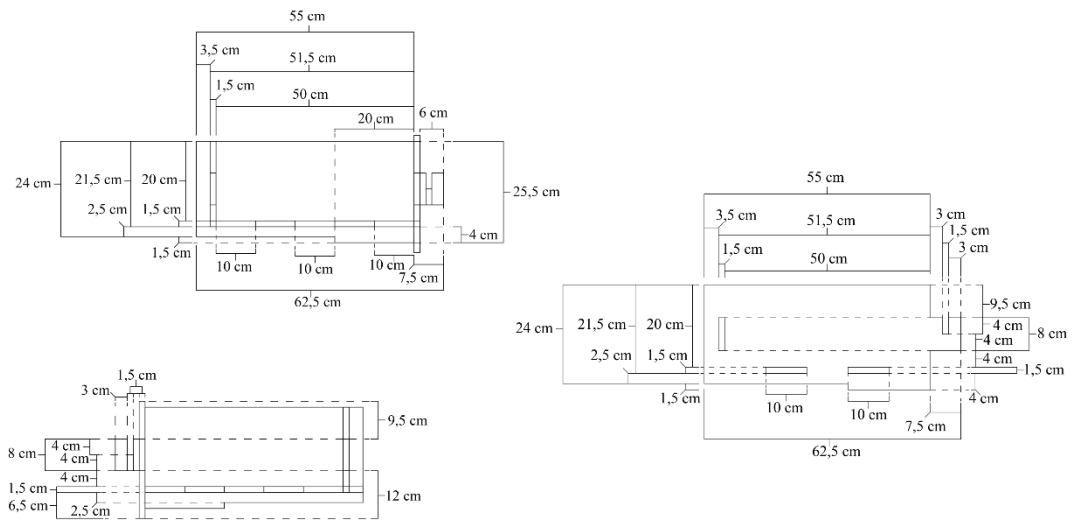
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

2. Gambar Teknik Laci



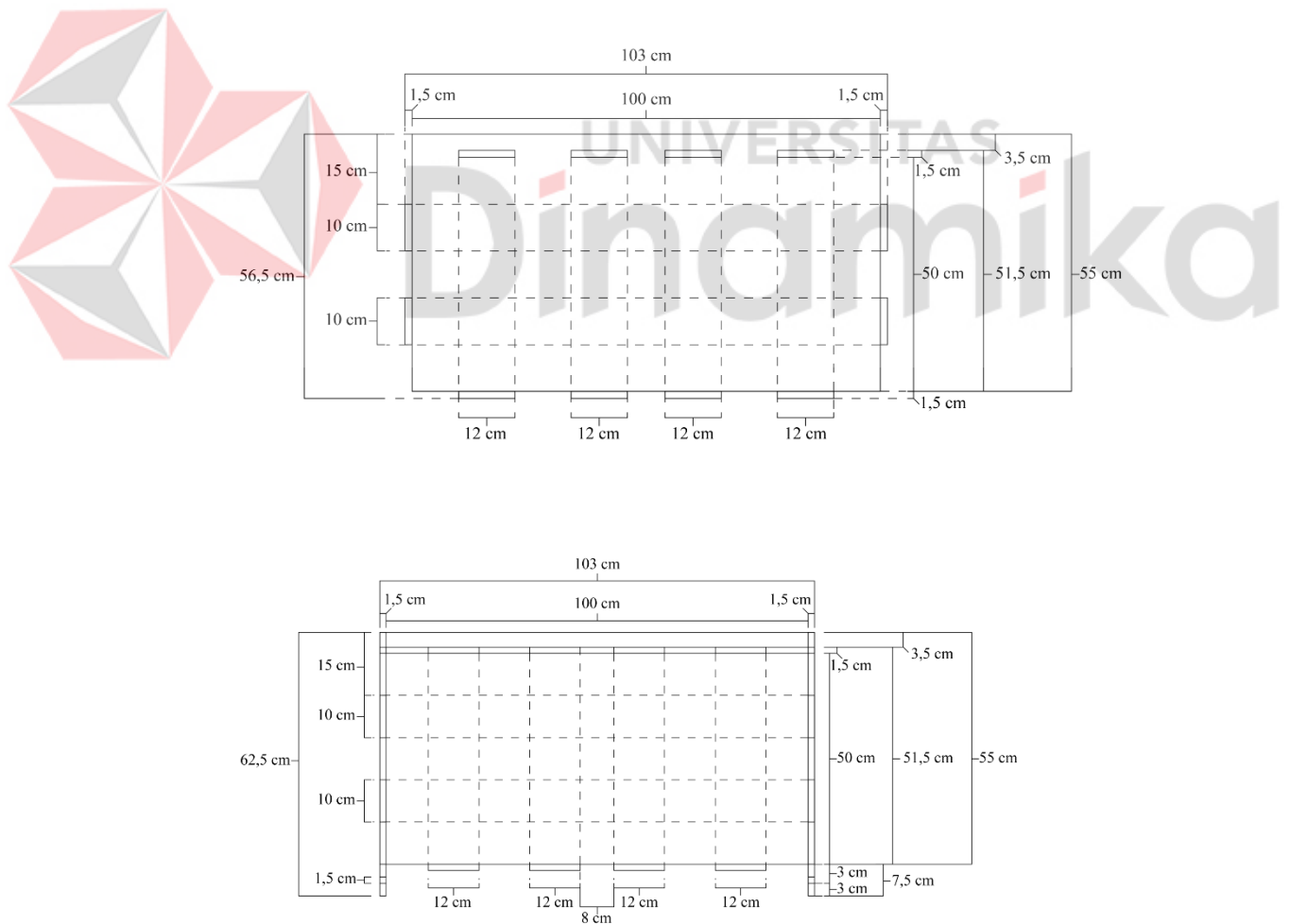
Gambar 4.15 Tampak Depan dan Belakang Laci Panjang

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



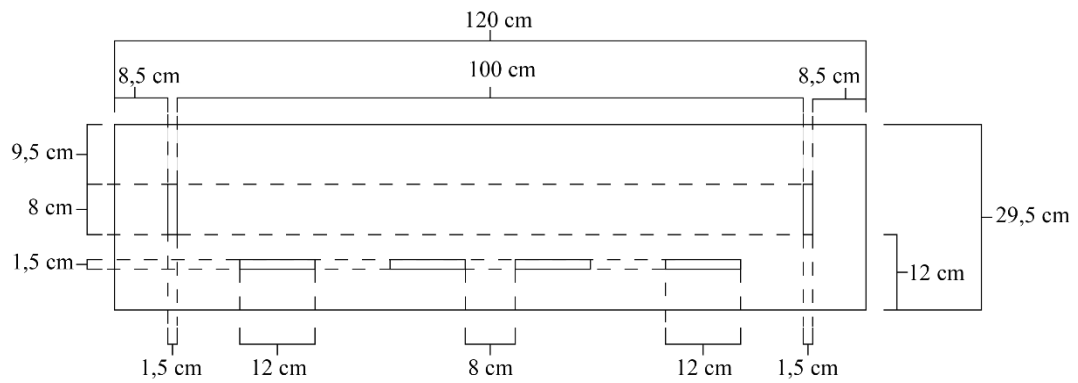
Gambar 4.16 Tampak Samping Kanan dan Kiri Laci Panjang

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



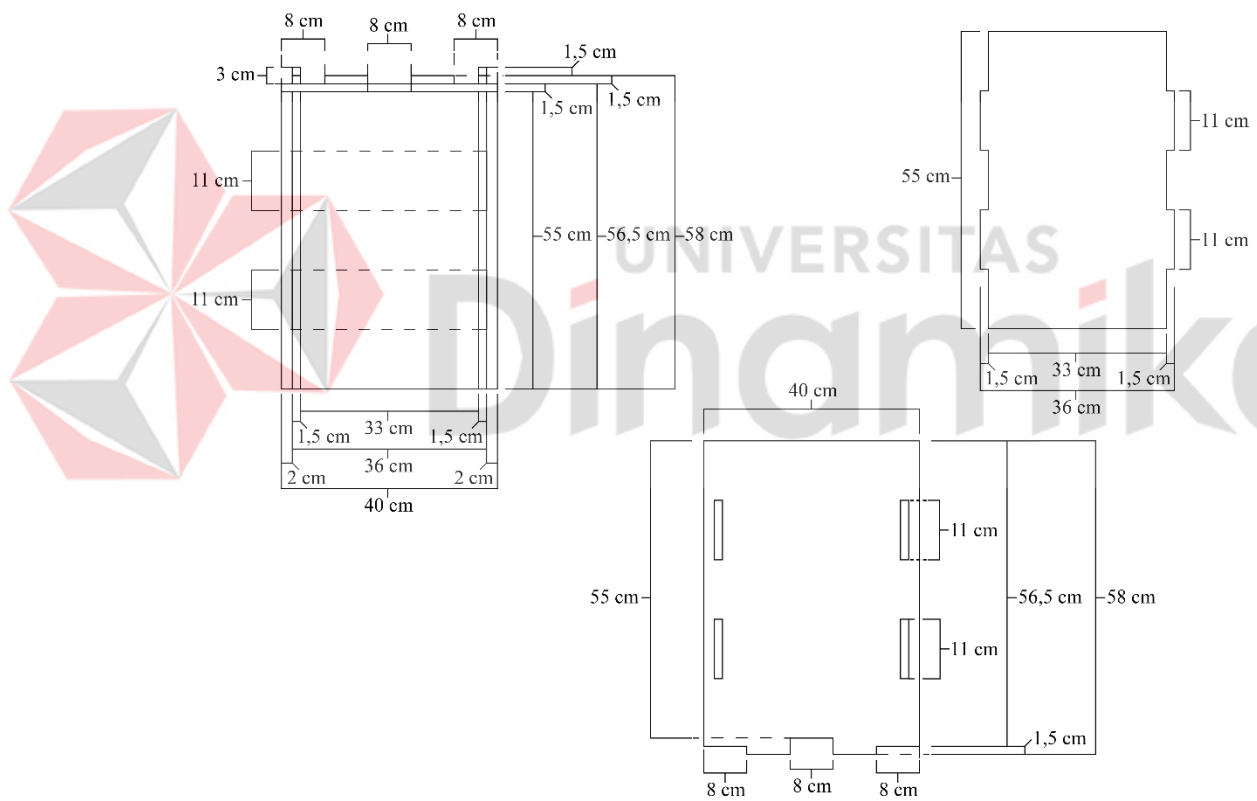
Gambar 4.17 Laci Panjang Tampak Atas dan Bawah

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



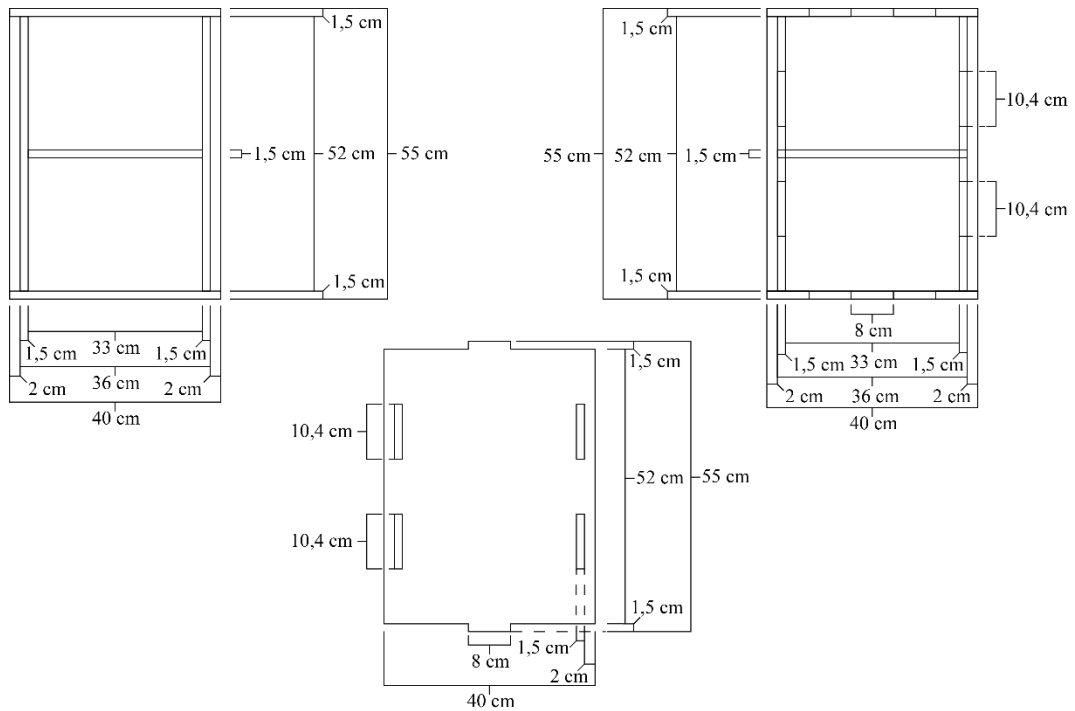
Gambar 4.18 Tampak Depan Laci Panjang

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



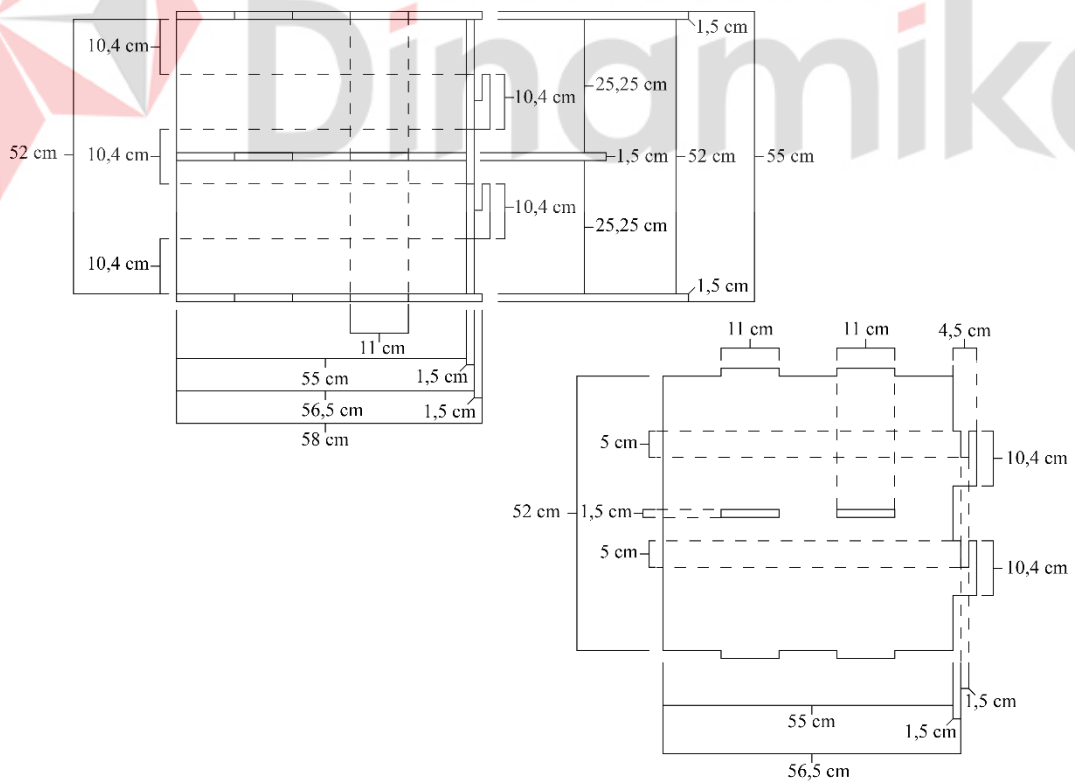
Gambar 4.19 Laci Mini Tampak Atas, Tengah, dan Bawah

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



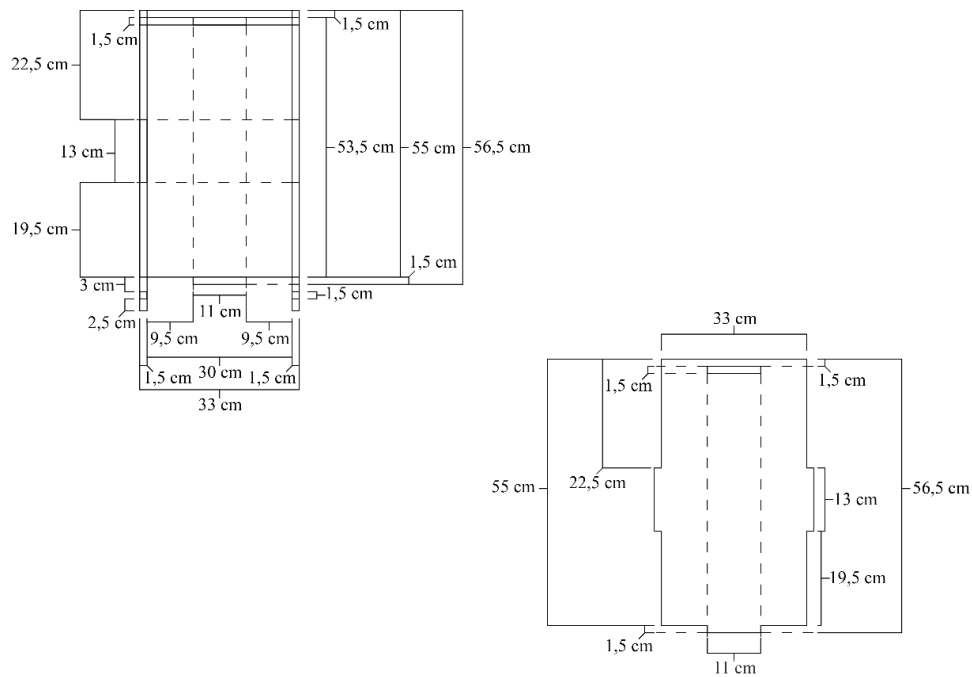
Gambar 4.20 Laci Mini Tampak Depan dan Belakang

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



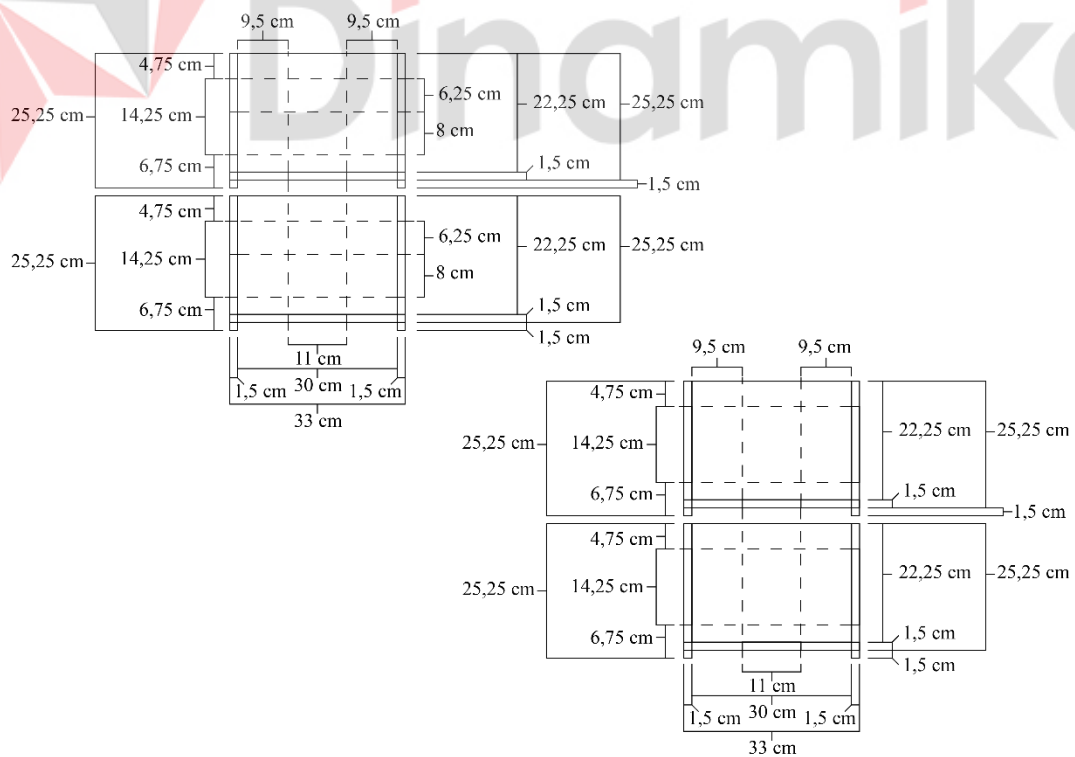
Gambar 4 21 Laci Mini Tampak Samping Kanan dan Kiri

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



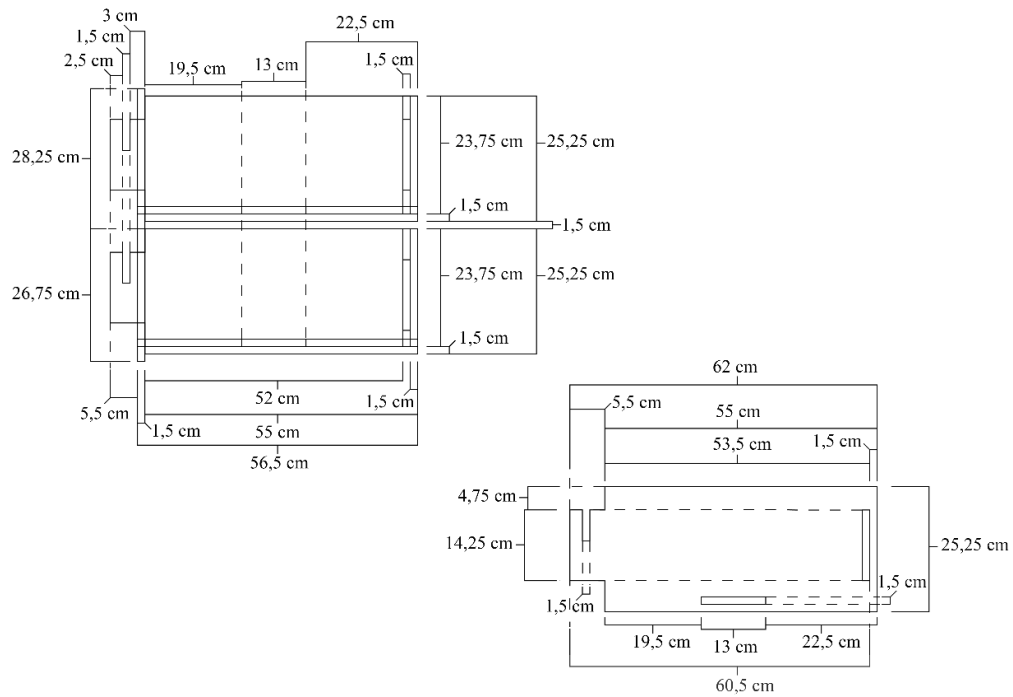
Gambar 4.22 Laci Mini Dalam Tampak Atas dan Bawah

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



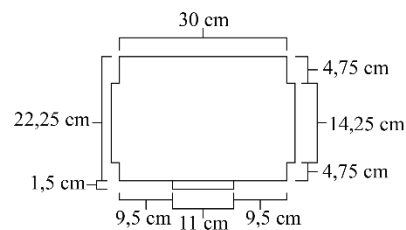
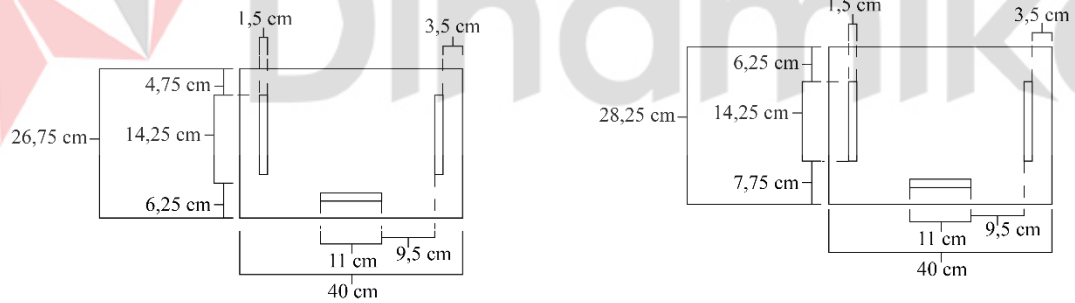
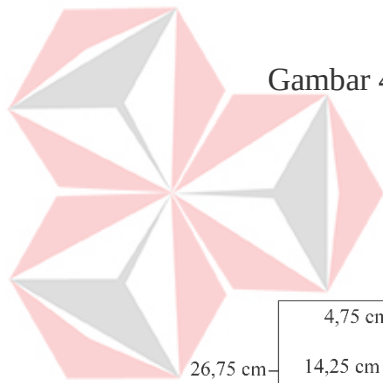
Gambar 4.23 Laci Mini Dalam Tampak Depan dan Belakang

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



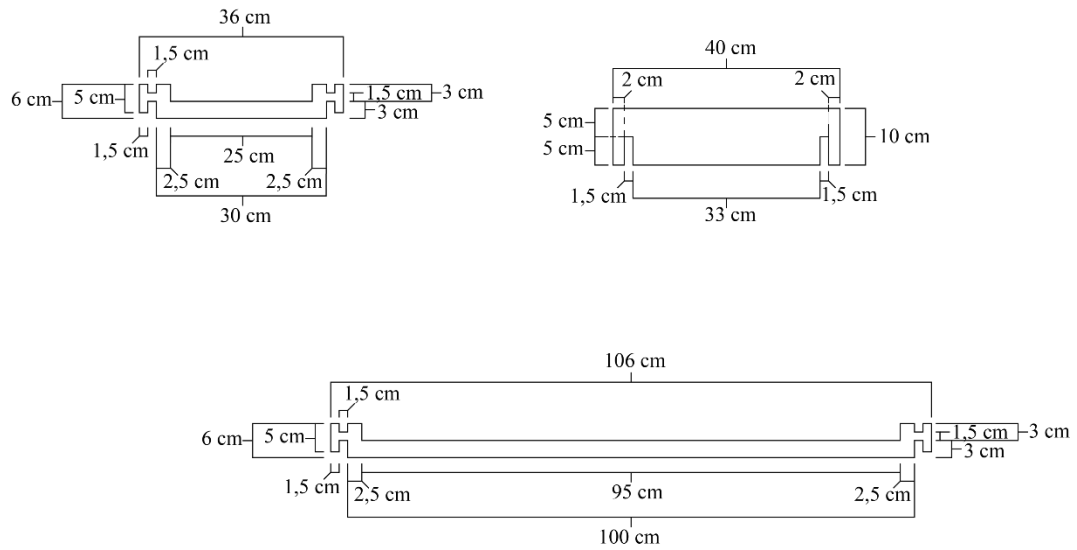
Gambar 4.24 Laci Mini Dalam Tampak Samping Kanan dan Belakang

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



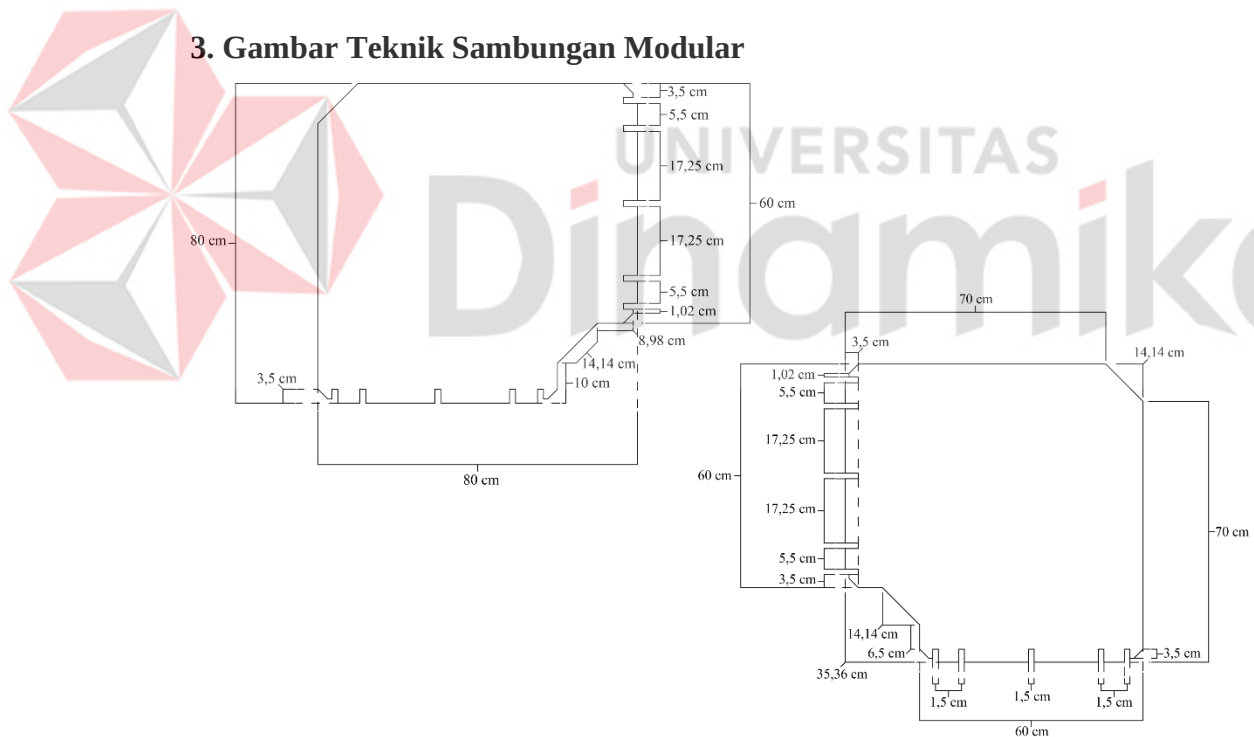
Gambar 4.25 Penutup Laci Mini

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

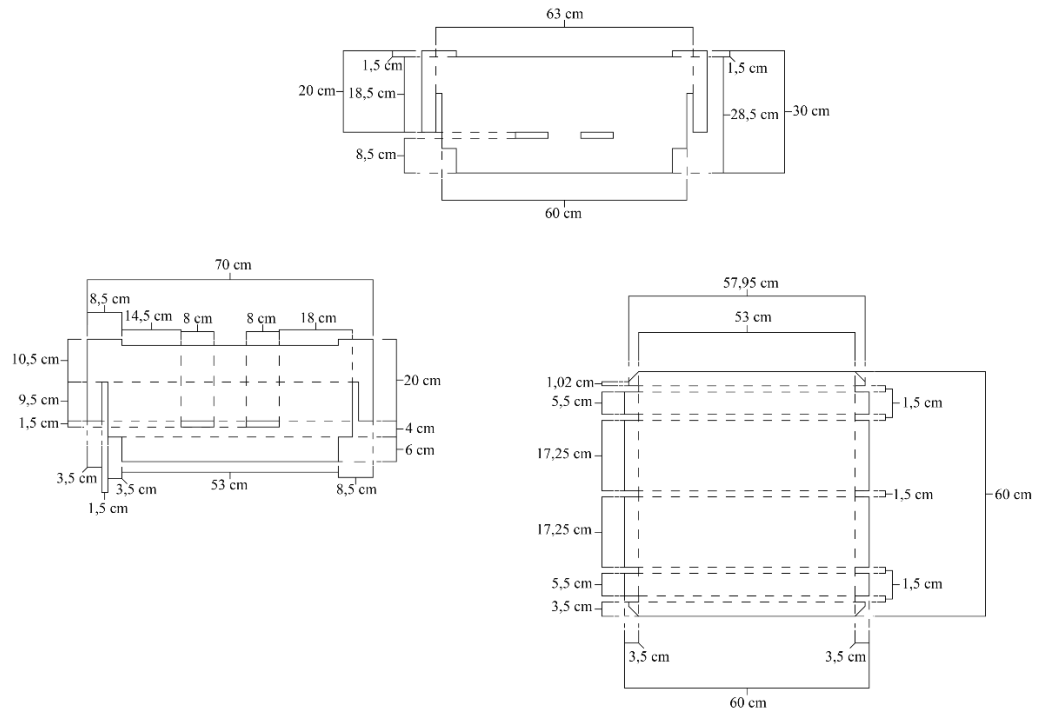


Gambar 4.26 Kunci Laci dan Handle Laci
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

3. Gambar Teknik Sambungan Modular

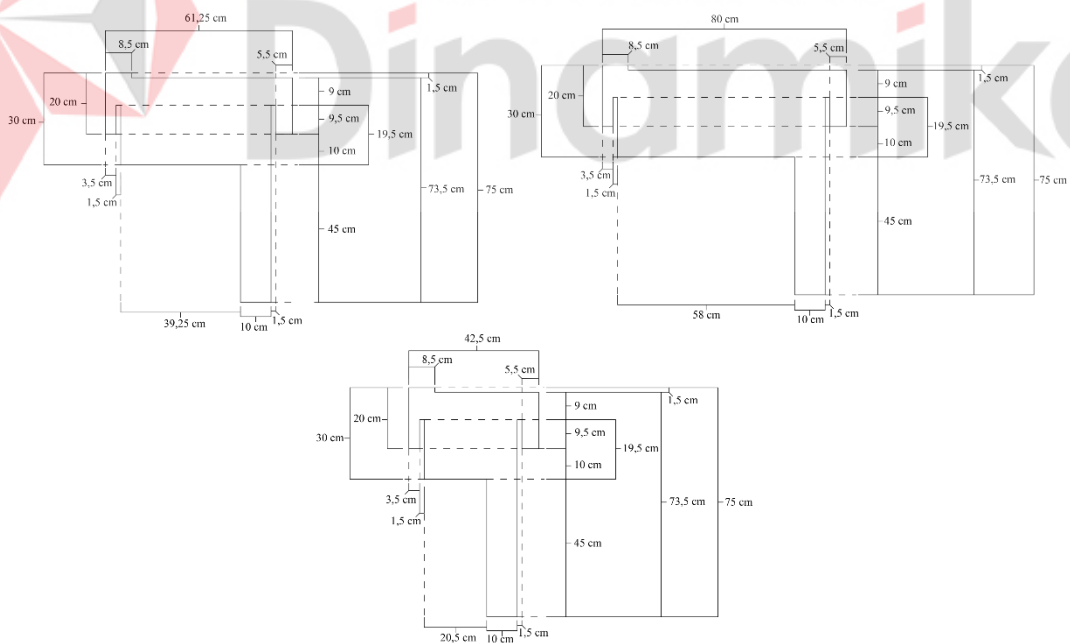


Gambar 4.27 Sambungan Modular L
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



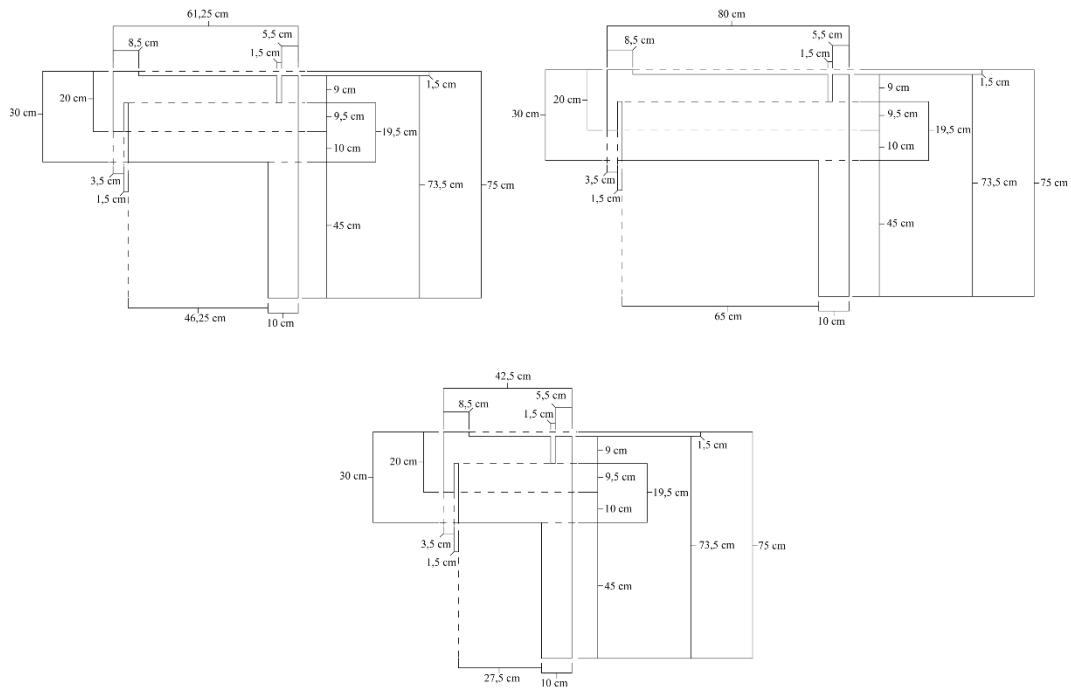
Gambar 4.28 Fondasi Modular Sambungan Lurus

(Sumber: Data Olahhan Peneliti 2023)

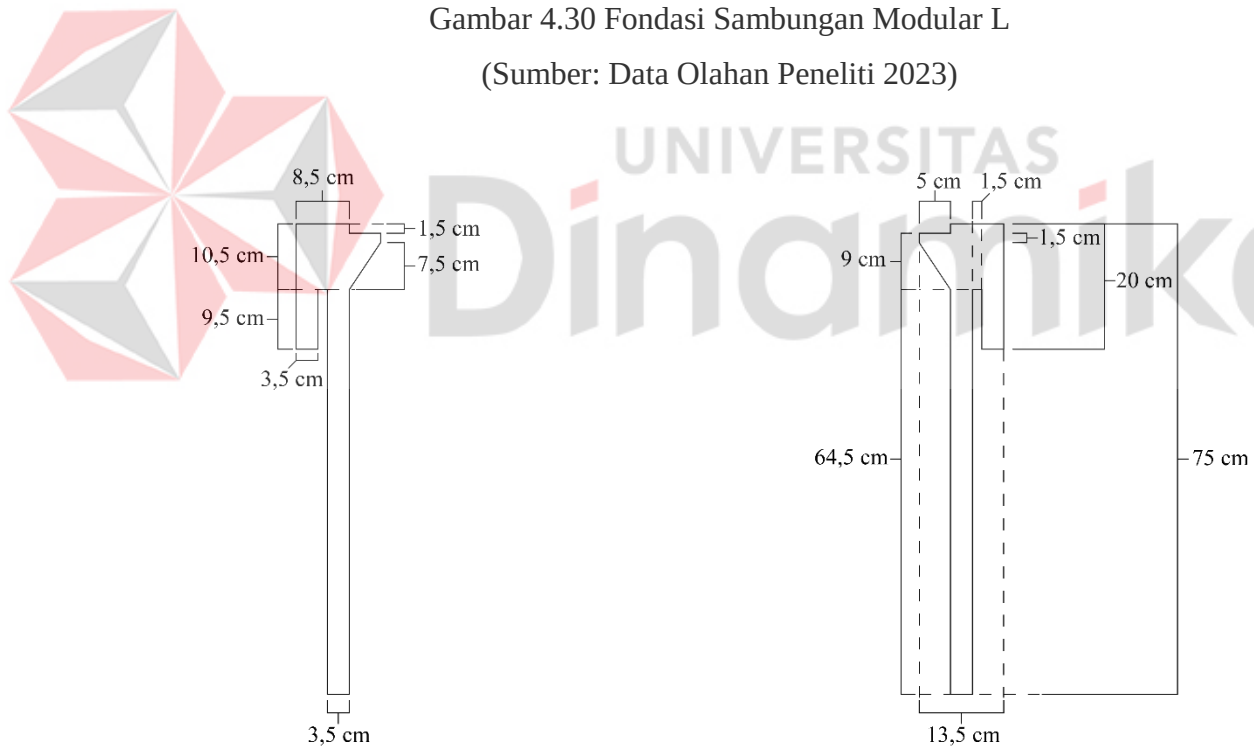


Gambar 4.29 Fondasi Sambungan Modular L

(Sumber: Data Olahhan Peneliti 2023)

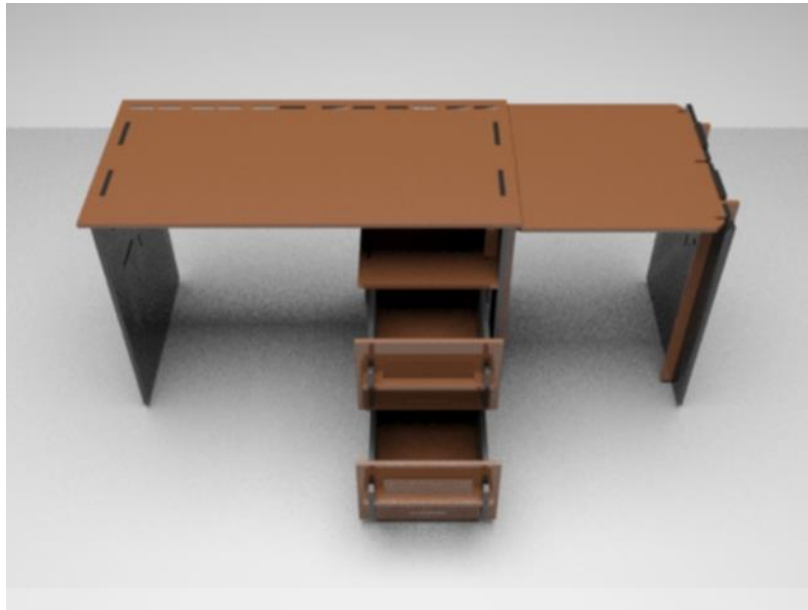


Gambar 4.30 Fondasi Sambungan Modular L
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

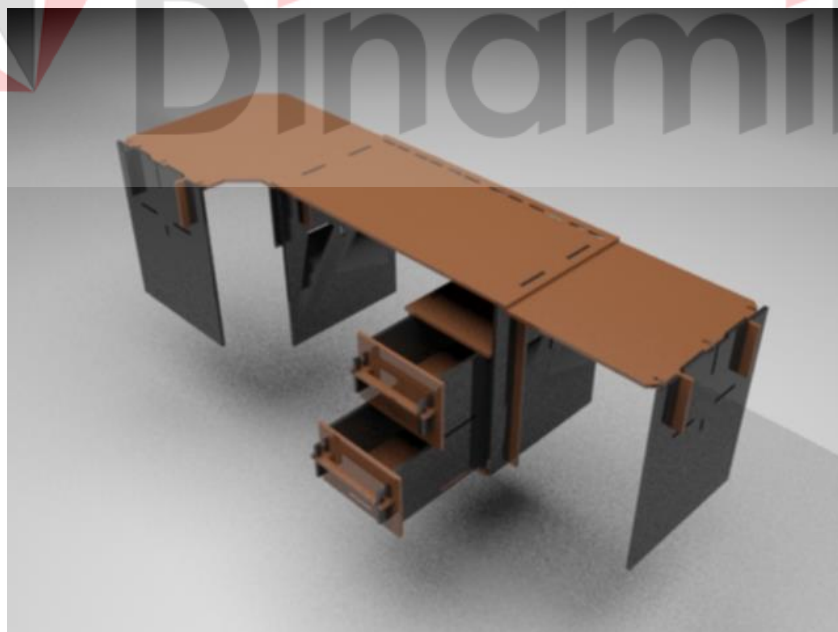


Gambar 4.31 Penopang Tambahan Sambungan Modular L dan Lurus
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

4.13.4 Gambar 3D

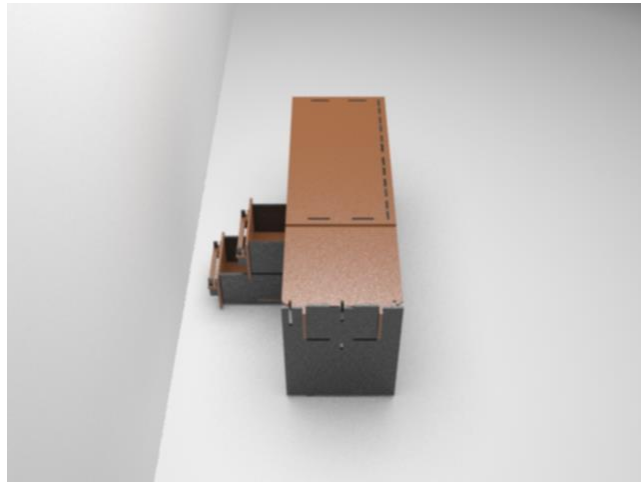
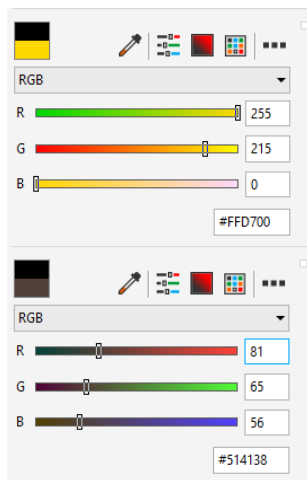


Gambar 4.32 Hasil 3D Meja Kerja Multifungsi
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)



Gambar 4.33 Hasil 3D Meja Kerja Multifungsi
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

4.13.5 Warna Produk



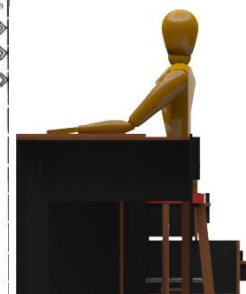
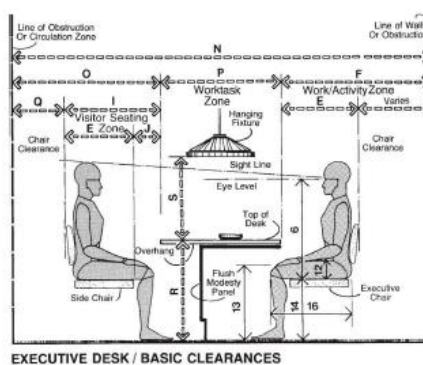
Gambar 4.34 Warna Meja Multifungsi
(Sumber: Data Olahan Peneliti 2023)

Menggunakan Cat Duco warna hitam dan coklat untuk *finishing* meja kerja multifungsi.

4.14 Studi Antropometri dan Ergonomi

Postur duduk dalam produk meja kerja kerja multifungsi menurut standar Julius panero *private office*:

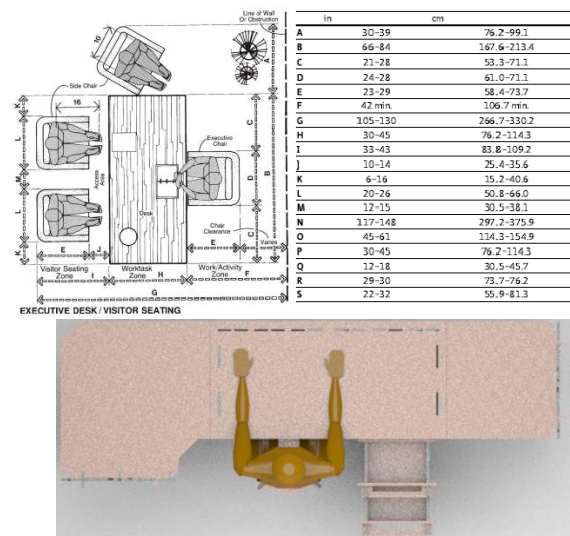
	in	cm
A	30-39	76.2-99.1
B	66-84	167.6-213.4
C	21-28	53.3-71.1
D	24-28	61.0-71.1
E	23-29	58.4-73.7
F	42 min.	106.7 min.
G	105-130	266.7-330.2
H	30-45	76.2-114.3
I	33-43	83.8-109.2
J	10-14	25.4-35.6
K	6-16	15.2-40.6
L	20-26	50.8-66.0
M	12-15	30.5-38.1
N	117-148	297.2-375.9
O	45-61	114.3-154.9
P	30-45	76.2-114.3
Q	12-18	30.5-45.7
R	29-30	73.7-76.2
S	22-32	55.9-81.3



Gambar 4.35 Posisi Pandang dan Posisi Duduk

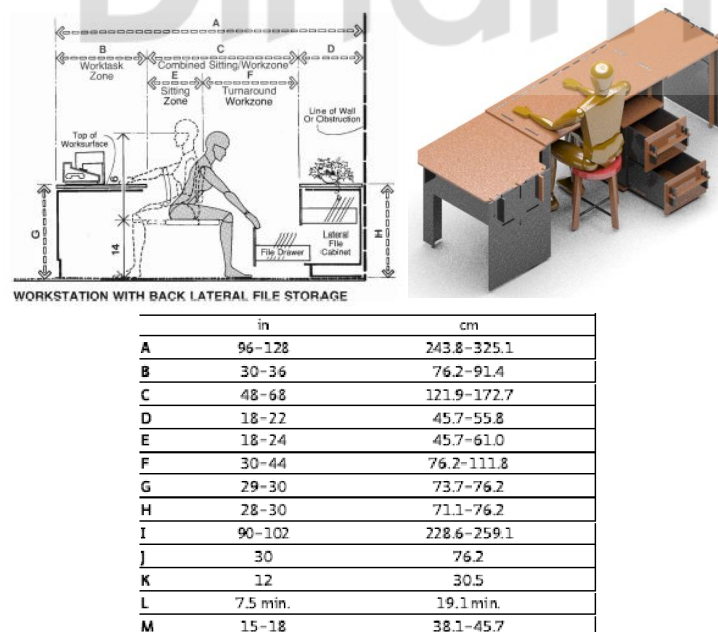
Dapat dilihat diatas kalau tinggi dan panjang meja menurut Julius panero ialah 73,7 – 76,7 cm dan 76,2 – 114,3 cm sedangkan meja yang dikembangkan

memiliki tinggi dan lebar 76.5cm dan 60cm untuk memenuhi kebutuhan ruang sempit.



Gambar 4.36 Luas Jangkauan Tangan Dalam Ruang Kinerja

Menurut Julius panero Meja memiliki lebar dan panjang 167,6 – 213,4 cm dan 76,2 – 114,3 cm, pada pengembangan meja panjang dan lebar meja yang digunakan adalah 120cm dan 60cm.



Gambar 4.37 Jangkauan Tangan Dalam Laci

Gambar diatas menunjukkan posisi badan ketika sedang membuka laci ukuran tinggi dan panjang laci menurut Julius panero ialah 73,7 – 76,2 cm dan 45,7 – 55,8 cm untuk itu tinggi dan lebar pengembangan meja ialah 55cm dan 56,5cm.

4.15 Proses Pengerjaan

1. Pemotongan Multiplek



Gambar 4.38 Proses Pemotongan Meja

Proses pemotongan meja menggunakan mesin CNC mengikuti pola yang telah di atur oleh staff.

2. Pengecatan Kayu



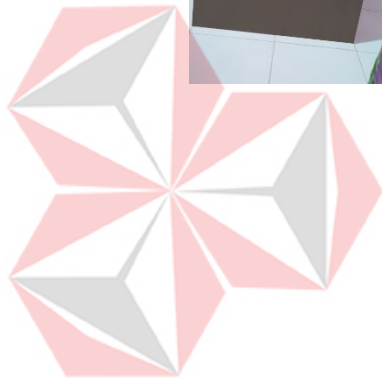
Gambar 4.39 Proses Pengecatan Meja

Seluruh permukaan kayu dicat menyesuaikan pola warna yang telah ditentukan peneliti.

4.16 Final Produk



Gambar 4.40 Produk Final



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil studi kasus di puri surya jaya cluster *jasmine beauty care* mengenai penelitian terhadap Pengembangan Produk Meja Kerja Multifungsi untuk Pekerja di Ruang Terbatas diantaranya:

1. Produk meja kerja multifungsi memiliki kebaruan pada segi bongkar pasang dan modularitas. Dari segi fungsi meja memiliki banyak bentuk pilihan yang dapat di pasang sesuai kehendak pengguna mulai dari meja normal ke meja bentuk L ataupun meja bentuk U, meja kerja juga tidak menggunakan baut apapun jadi pemasangan dan pembongkaran relatif mudah.
2. Material kayu yang digunakan adalah multiplek dengan harga dan kualitas yang mencukupi kebutuhan kerja pengguna.
3. Meja memiliki panjang 60 cm x lebar 120 cm x tinggi 76,5 cm dengan ruang penyimpanan yang luas untuk menyimpan barang layaknya file, buku, scanner, dan mini printer.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian mengenai Pengembangan Produk Meja Kerja Multifungsi untuk Pekerja di Ruang Terbatas studi kasus Puri Surya Jaya Cluster *Jasmine Beauty Care* beberapa saran yang di dapatkan antara lain:

1. Meja memiliki lebih banyak sambungan modular sehingga memberikan lebih banyak fleksibilitas dalam pola bentuk meja dalam interaksi dan kinerja.
2. Mengembangkan meja dengan konsep yang sama untuk jenis meja atau furnitur lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber dari Internet:

Antropometriindonesia. 2008. Antropometriindonesia.org. Definisi Antropometri: https://antropometriindonesia.org/index.php/detail/sub/2/7/0/pengantar_antropometri. Diakses 03 Maret 2022

Arief-arsitek. 2017. Arief-arsitek.com. Konsep Membangun Rumah Kantor: <https://arief-arsitek.com/blog/berita-konsep-membangun-rumah-kantor.html#:~:text=Rumah%20Kantor%20adalah%20sebuah%20rumah,penghuni%20rumah%20dan%20pekerja%20tersebut>. Diakses 24 Agustus 2022

Artikelrumah123. 2021. Artikelrumah123.com. Mengenal Rukan (Rumah Kantor) Apa Bedanya Dengan Ruko & SOHO: <https://artikel.rumah123.com/mengenal-rukan-rumah-kantor-apa-bedanya-dengan-ruko-soho-97739>. Diakses 24 Agustus 2022

Builder. 2018. Baut Knock Down Furniture dan Cara Memasang Sekrup Knock Down: <https://www.builder.id/baut-knock-down-furniture-dan-cara-memasang-sekrup-knock-down/>. Diakses 16 Agustus 2022

Belifurniture. 2015. Belifurniture.com. Inilah Fungsi Meja Kantor Dan Cara Tepat Memilihnya: <http://www.belifurniture.com/blog/inilah-fungsi-meja-kantor-dan-cara-tepat-memilihnya/#:~:text=Sebuah%20Meja%20Kantor%20adalah%20bentuk,fa%20dan%20sebagainya%20di%20kantor>. Diakses 14 Juli 2022

Courtina. 2020. Courtina.id. Jenis Sambungan Kayu: <https://courtina.id/jenis-sambungan-kayu/>. Diakses 4 Januari 2023

Dekoruma. 2019. Dekoruma.com. Jenis Finishing Kayu Olahan: <https://www.dekoruma.com/artikel/77502/jenis-finishing-kayu-olahan>. Diakses 04 Juli 2022

Dekoruma. 2019. Dekoruma.com. Cara Mendesain ruang Kerja di rumah: <https://www.dekoruma.com/artikel/85074/cara-mendesain-ruang-kerja-di-rumah#:~:text=Ukuran%20ideal%20minimum%20untuk%20meja,kesehatan%20tulang%20leher%20dan%20punggung>. Diakses 20 April 2021

Gramedia. 2022. Gramedia.com. 11 Arti Warna Dalam Psikologi dan Fisiologinya: <https://www.gramedia.com/best-seller/arti-warna-dalam-psikologi-dan-filosofinya/>. Diakses 29 Desember 2022

Idea.grid. 2019. Idea.grid.id. Menurut ahli ini dia Standar Furnitur di ruang Kerja: <https://idea.grid.id/read/091800714/menurut-ahli-ini-dia-standar-furnitur->

[di-ruang-kerja-tinggi-meja-harus-725-cm?page=all](#). Diakses 25 Februari 2021

Kotakpensil. 2020. Kotalpensil.com. Meja office: <https://kotakpensil.com/blog/meja-office/#:~:text=Selain%20digunakan%20sebagai%20alas%2C%20fungsi,kertas%2Cpena%20dan%20lain%20sebagainya>. Diakses 04 Maret 2022

Media.neliti. 2017. Media.neliti.com. Perancangan Mebel Multifungsi: <https://media.neliti.com/media/publications/92714-ID-perancangan-mebel-multifungsi-untuk-apar.pdf>. Diakses 25 Februari 2021

Pewarta-Indonesia. 2021. Pewarta-Indonesia.com. Mengenal Jenis Sambungan Perabotan Kayu: <https://pewarta-indonesia.com/2021/07/mengenal-jenis-sambungan-perabotan-kayu/>. Diakses 12 Agustus 2022

Pinhome. 2021. Pinhome.id. Kamus Istilah Properti Finishing: <https://www.pinhome.id/kamus-istilah-properti/finishing/>. Diakses 01 April 2022

Ruparupa. 2022. Jenis Meja Kantor: <https://www.ruparupa.com/blog/jenis-meja-kantor/>. Diakses 22 Agustus 2022

Rs-triadipa. 2019. Rs-triadipa.com. Kenali Rata – Rata Tinggi Orang di Indonesia dan Cara Mengukurnya: http://rstriadipa.com/index.php?option=com_content&task=view&id=249&Itemid=32#:~:text=Berapa%20idealnya%20tinggi%20badan%20orang,badan%20sekitar%2060%2D62%20kg. Diakses 07 Juli 2022

Ruparupa. 2023. Ruparupa.com. Cek Ukuran Kursi dan Meja Sesuai Tinggi Badan: <https://www.ruparupa.com/blog/cek-ukuran-kursi-dan-meja-sesuai-tinggi-badan/>. Diakses 23 Juni 2023

Soloabadi. 2022. Soloabadi.com. Ukuran Meja, Kursi dan Posisi Kerja yang Ergonomi Ketika Bekerja Menggunakan Komputer: <https://soloabadi.com/ukuran-meja-kursi-dan-posisi-kerja-yang-ergonomi-ketika-bekerja-menggunakan-komputer/>. Diakses 06 Juli 2022

Sumber dari Buku:

Sutajaya, I Made. 2018. *Ergonomi*. Depok. Devisi Buku perguruan Tinggi PT RajaGrafindo Persada

Sumber dari Jurnal:

Ftp.idu. 1979. Ftp.idu.ac.id. Human Dimension & Interior Space: <https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/ip/BUKU%20ANTROPOMETRI/Human%20Dimension%20and%20Interior%20Space%20A%20Source%20Book%20of%20Design%20Reference%20Standards.pdf>. Diakses 25 Agustus 2022

Olivia Sidharta, S.P.Honggowidjaja, dan Grace Setiati. 2018. Perancangan Meja Multifungsi Pada Interior Small Living Space. Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra. JURNAL INTRA Vol. 6, No. 2, 716-721: <https://publication.petra.ac.id/index.php/desain-interior/article/download/7550/6855>. Diakses 24 Agustus 2022

Putra, Septhian Bagas Anjasmara Riyanto. 2019. *TA : Pengembangan Desain Furnitur Tempat Tidur untuk Mempertahankan Luas Ruang Gerak pada Ruangan (Studi Kasus: Rumah Tipe 36 Perumahan Mirah Delima Regency Gresik)*. Undergraduate thesis, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya: <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/3565/>. Diakses 21 Februari 2022

Riki Aditya. 2019. Tesis *Penerapan Persediaan Dalam Mengoptimisasi Paper Core di Pengaruhi Oleh Quantity Discount Menggunakan Metode Economic Order Quantity (eoq) di Pt. Swanson Plastic Indonesia*. Bachelor Thesis, Universitas Islam Majapahit Mojokerto: <http://repository.unim.ac.id/178/2/BAB%202.pdf>. Diakses 03 Maret 2022

Staffnew.uny. 2010. Staffnew.uny.ac.id. Definisi Ergonomi: <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132243651/pendidikan/E2.%20Konsep%20Dasar%20Ergonomi.pdf>. Diakses 03 Maret 2022