



**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK *FURNITURE* MEJA DAN
KURSI KERJA KNOCKDOWN DENGAN MENGGUNAKAN MATERIAL
CORRUGATED SHEET UNTUK MEMUDAHKAN KEGIATAN KANTOR
DI PT. SMARTALENT SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Program Studi
S1 Desain Produk

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Oleh:

CORHEPARACHA SALTYASHINARA

15420200019

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2019**

**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK FURNITURE MEJA DAN
KURSI KERJA KNOCKDOWN DENGAN MENGGUNAKAN MATERIAL
CORRUGATED SHEET UNTUK MEMUDAHKAN KEGIATAN KANTOR
DI PT. SMARTALENT SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana

Disusun Oleh :

Nama : CORHEPARACHA S.

NIM : 15420200019

Program : S1 (Strata Satu)

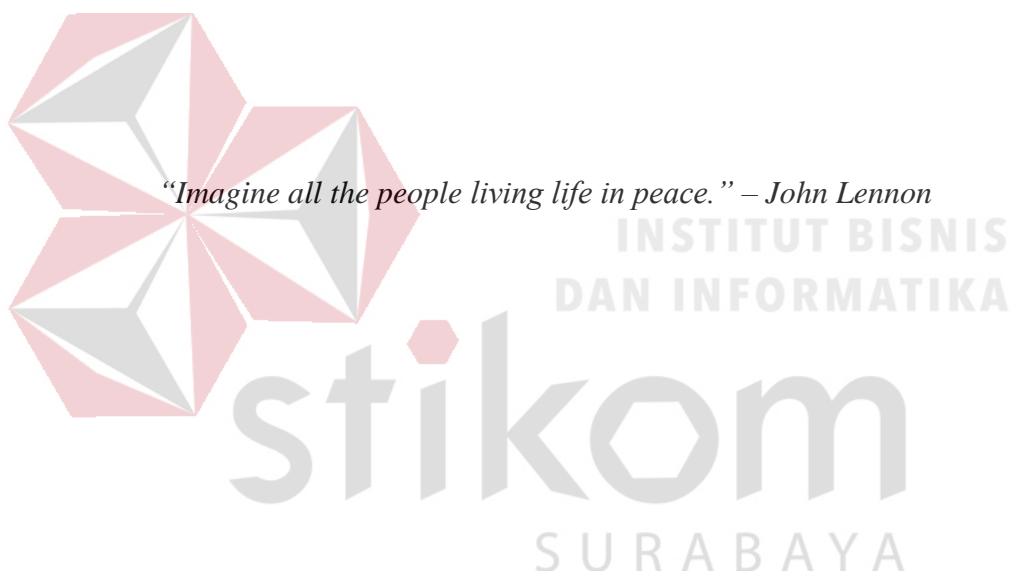
Jurusan : Desain Produk

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

Stikom
SURABAYA

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2019**

LEMBAR MOTTO



TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK *FURNITURE* MEJA DAN
KURSI KERJA *KNOCKDOWN* DENGAN MENGGUNAKAN MATERIAL
CORRUGATED SHEET UNTUK MEMUDAHKAN KEGIATAN KANTOR
DI PT. SMARTALENT SURABAYA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Corheparacha Saltyashinara
NIM :15420200019

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahasan

Pada : 22 Agustus 2019

Susunan Dewan Pembahasan

Pembimbing

1. Darwin Yuwono R, S., M.Med.Kom, ACA

NIDN.0716127501

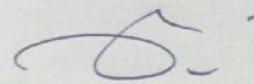
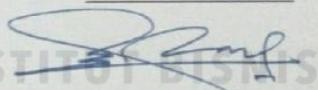
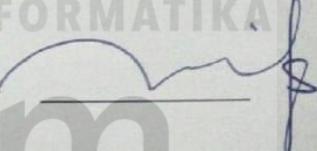
2. Karsam, MA., Ph.D.

NIDN.0705076802

Pembahasan

1. Ir. Hardman Budiarjo, M.Med.Kom., MOS

NIDN.0711086702

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan



Untuk memperoleh gelar Sarjana

Dr. Jusak

NIDN.0708017101

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Surabaya, Saya:

Nama : Corheparacha Saltyashinara

NIM : 15420200019

Program Studi : S1 Desain Produk

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Judul : **PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK FURNITURE
MEJA DAN KURSI KERJA KNOCKDOWN DENGAN
MENGGUNAKAN MATERIAL CORRUGATED SHEET
UNTUK MEMUDAHKAN KEGIATAN KANTOR DI
PT. SMARTALENT SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi / sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas 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 di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah samata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila di kemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat 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 sebenarnya.

Surabaya, 22 Agustus 2019

Yang menyatakan



Corheparacha Saltyashinara

NIM.15420200019

ABSTRAK

Kurangnya pemanfaatan material lain sebagai alternatif dalam pembuatan *furniture* kantor akan memunculkan berbagai permasalahan, seperti dampak pada lingkungan. Saat ini *furniture* kantor banyak menggunakan material solid seperti kayu, plastik, dan logam, penggunaan material kayu akan berdampak pada lingkungan karena terjadinya penebangan pohon yang digunakan sebagai material dari *furniture*, serta penggunaan plastik yang akan sulit untuk diurai oleh lingkungan. Selain itu, penggunaan material yang solid akan berpengaruh pada beban yang berat dan konstruksi dari *furniture* kantor tersebut. Material *corrugated sheet* saat ini dapat menjadi solusi dalam pemecahan masalah yang ada, *corrugated sheet* yang pada saat ini masih belum banyak dimanfaatkan nyatanya dapat digunakan sebagai material utama dalam pembuatan *furniture* kantor karena strukturnya yang dapat menahan beban hingga ratusan kilo, bahan yang mudah didapat, lebih ramah terhadap lingkungan, beban yang ringan, dan lebih terjangkau. Dengan adanya pemanfaatan material *corrugated sheet* ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam pemanfaatan material *furniture* kantor yang nantinya akan membuat *furniture* kantor menjadi lebih ringan, terjangkau, dan ramah lingkungan.



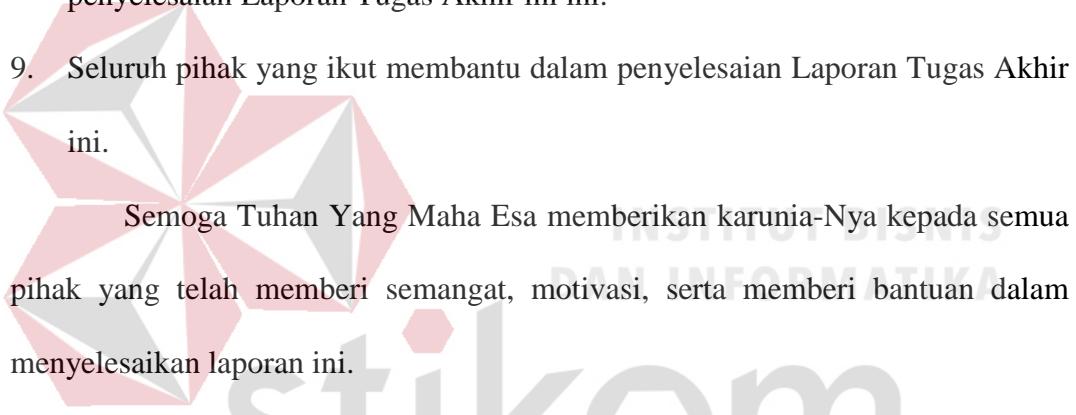
KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, dengan judul “Pengembangan Desain Produk *Furniture* Meja dan Kursi Kerja *Knockdown* dengan Menggunakan Material *Corrugated Sheet* untuk Memudahkan Kegiatan Kantor Di PT. Smartalent Surabaya.”.

Penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang benar-benar memberikan masukan dan dukungan kepada peneliti. Untuk itu pada kesempatan ini perkenankan sebagai peneliti untuk mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Orangtua, om dan tante beserta keluarga lainnya yang memberikan dukungan penuh kepada peneliti untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
3. Yosef Richo Adrianto, S.T., M.SM. selaku Kepala Program Studi S1 Desain Produk Stikom Surabaya.
4. Darwin Yuwono Riyanto, S.T., M.Med.Kom., ACA. selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia memberi masukan selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Karsam, MA., Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberi masukan dan saran selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

6. Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS., selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan dukungan penuh berupa motivasi, wawasan, dan doa yang dapat memacu peneliti untuk segera menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
7. Ixsora Gupita Cinantya, M.Pd., ACA selaku dosen wali yang sangat baik dalam membantu peneliti menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Septhian Bagas selaku teman yang mendukung serta membantu dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini ini.
9. Seluruh pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.



Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah memberi semangat, motivasi, serta memberi bantuan dalam menyelesaikan laporan ini.

stikom
SURABAYA

Surabaya, 22 Agustus 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJUAN PUSTAKA	6
2.1 Mebel/Furniture	6
2.2 Meja Kantor	7
2.3 Macam-Macam Kardus/ <i>Corrugated Paper</i>	10
2.4 <i>Furniture Knowckdown</i>	13
2.5 Kursi Kerja	13
2.6 Ergonomi	14
2.7 <i>Antropometri</i>	17
2.8 Teori Warna	21
2.9 Teori Analisis <i>SWOT</i>	21
BAB III TINJUAN PUSTAKA	23
3.1 Perancangan Penelitian	23
3.1.1 Observasi	23
3.1.2 Analisis	23

3.2	Jenis Penelitian	24
3.3	Lokasi Penelitian	24
3.4	Obyek Penelitian	25
3.5	Model Kajian Penelitian	25
3.6	Teknik Pengumpulan Data	26
3.6.1	Observasi	26
3.6.2	Wawancara	26
3.6.3	Dokumentasi	27
3.6.4	Studi Literatur	27
3.6.5	Studi Eksisting	28
3.6.6	Studi Kompetitor	28
3.7	Teknik Analisis Data	28
3.7.1	Reduksi Data	28
3.7.2	Penyajian Data	29
3.7.3	Verifikasi Kesimpulan	29
BAB IV KONSEP DAN PERANCANGAN		30
4.1	Hasil Pengumpulan Data	30
4.1.1	Observasi	30
4.1.2	Wawancara	31
4.1.3	Dokumentasi	34
4.2	Studi Literatur	36
4.2.1	Ergonomi Meja dan Kursi Kerja	40
4.3	Studi Eksisting	42
4.3.1	Fungsional	42
4.3.2	Bentuk	43
4.3.3	Analisis Strenght & Weakness	44
4.3.4	<i>Segmentation, Targeting, Positioning (STP)</i>	44
4.4	Analisa Data	46
4.1.1	Reduksi Data	46
4.1.2	Penyajian Data	48
4.1.3	Verifikasi Data	50

4.1.4	Analisis SWOT	50
4.1.5	Unique Selling Preposition (USP).....	52
4.5	Deskripsi Konsep	53
4.6	Alur Perancangan Karya	54
4.7	Konsep Perancangan Kreatif	54
4.8	Tujuan Kreatif	55
4.9	Strategi Kreatif	55
4.10	Perancangan Karya.....	61
	4.10.1 Desain Alternatif	62
	4.10.2 Gambar Teknik.....	64
4.11	Implementasi Karya	68
BAB V PENUTUP	72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	76
BIODATA PENULIS	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Ruang kerja PT. Smartalent Surabaya.....	2
Gambar 2. 1 Mebel.....	6
Gambar 2. 2 Meja Resepsionis.....	7
Gambar 2. 3 Meja Karyawan/staff	8
Gambar 2. 4 Meja Direksi.....	9
Gambar 2. 5 Meja Rapat	10
Gambar 2. 6 <i>Corrugated Single Wall</i>	11
Gambar 2. 7 <i>Corrugated Double Wall</i>	12
Gambar 2. 8 <i>Corrugated Triple Wall</i>	12
Gambar 2. 9 <i>Furniture Knockdown</i>	13
Gambar 2. 10 Kursi Kerja	14
Gambar 2. 11 Antropometri Tubuh Manusia.....	19
Gambar 3. 1 Lokasi penelitian	25
Gambar 3. 2 Objek penelitian	25
Gambar 4. 1 Wawancara peneliti dengan narasumber.....	32
Gambar 4. 2 Wawancara peneliti dengan narasumber.....	34
Gambar 4. 3 Meja dan kursi berbahan <i>corrugated sheet</i>	34
Gambar 4. 4 Kursi tamu berbahan <i>corrugated</i>	35
Gambar 4. 5 Meja dan kursi ruang tamu berbahan <i>corrugated</i>	35
Gambar 4. 6 <i>Corrugated sheet</i>	37
Gambar 4. 7 Jenis-jenis <i>flute corrugated sheet</i>	38
Gambar 4. 8 Kertas <i>kraft</i>	40
Gambar 4. 9 Kertas <i>medium</i>	40
Gambar 4. 10 Penentuan ukuran meja kursi kerja	41
Gambar 4. 11 Meja Kerja di PT. Smartalent.....	43
Gambar 4. 12 Meja dan kursi kerja.....	43
Gambar 4. 13 <i>Corrugated sheet 4mm</i>	56
Gambar 4. 14 Warna material <i>corrugated sheet</i>	57
Gambar 4. 15 Desain alternatif meja 1	62

Gambar 4. 16 Desain Alternatif meja 2	63
Gambar 4. 17 Desain Alternatif Kursi 1	63
Gambar 4. 18 Desain Alternatif Kursi 2	64
Gambar 4. 19 Gambar teknik tampak depan meja	64
Gambar 4. 20 Gambar teknik tampak samping meja.....	65
Gambar 4. 21 Gambar teknik tampak depan kursi.....	65
Gambar 4. 22 Gambar teknik tampak samping kursi.....	66
Gambar 4. 23 Gambar 3D meja kerja	66
Gambar 4. 24 Gambar 3D kursi kerja	67
Gambar 4. 25 Gambar 3D Meja dan Kursi Kerja	67
Gambar 4. 26 Proses pembuatan pola.....	68
Gambar 4. 27 Proses pemotongan menggunakan zund	69
Gambar 4. 28 Proses perakitan kursi.....	69
Gambar 4. 29 Proses perakitan meja.....	70
Gambar 4. 30 Hasil perakitan.....	70
Gambar 4. 31 Hasil perakitan.....	71

stikom
SURABAYA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel analisis <i>strength & weakness</i>	44
Tabel 4. 2 Analisis <i>Strength & Weakness</i>	48
Tabel 4. 3 Tabel penyajian data	49
Tabel 4. 4 Tabel Analisa Penyajian Data	49
Tabel 4. 5 Analisis SWOT	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Desain Alternatif Meja 1	76
Lampiran 2 Desain Alternatif Meja 2	76
Lampiran 3 Desain Alternatif Kursi 1	77
Lampiran 4 Desain Alternatif Kursi 2.....	77
Lampiran 5 Gambar 3D	78
Lampiran 6 Gambar 3D Meja	78
Lampiran 7 Gambar 3D Kursi	79
Lampiran 8 Gambar 3D Lemari	79
Lampiran 9 Hasil Jadi Meja	80
Lampiran 10 Uji Kekuatan Meja	80
Lampiran 11 Hasil Jadi Kursi	81
Lampiran 12 Uji Coba Kekuatan Kursi	81
Lampiran 13 Layer Penahan Kursi	82
Lampiran 14 Layer Penahan Meja	82
Lampiran 15 Kartu Bimbingan	83
Lampiran 16 Kartu Seminar	83

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan dari industri *furniture* saat ini berkembang dengan pesat hal tersebut dibuktikan dengan kenaikan nilai pengapalan dari produk *furniture* dan kerajinan kayu di Indonesia pada tahun 2018 mengalami pertumbuhan sebesar 4,83 persen dibandingkan sebelumnya (<https://ekonomi.kompas.com>). *Furniture* sendiri memiliki beragam jenis dan modelnya yang bisa diproduksi dan dipasarkan di masyarakat secara massal, salah satunya yaitu meja dan kursi kerja. Meja dan kursi kerja sendiri banyak dibutuhkan oleh perusahaan maupun perorangan untuk dapat menunjang aktivitas dalam bekerja. Sekarang ini, meja dan kursi kerja yang telah banyak diproduksi cenderung memiliki desain yang biasa ditambah lagi dengan material utama yang stagnan yakni bersifat paten/menetap seperti: kayu, logam atau plastik yang membuat beban dari meja tersebut berat, memakan tempat, dan sulit untuk dipindah-pindah. Selain itu menurut Ir. Subagyo, Ph. D, masyarakat saat ini banyak membutuhkan sebuah *furniture* dengan material yang fleksibel, ringkas, efisien, dan ramah lingkungan serta dapat digunakan untuk menunjang berbagai kegiatan didalam dunia pekerjaan.

Terkait dengan hal ini, pada saat ini PT. Smartalent yang terletak di Jl. Raya Darmo no. 155-159 Surabaya, perusahaan yang bergerak pada bidang jasa konsultan ini memiliki permasalahan mengenai meja dan kursi kerja yang ada di

kantor tersebut dikarenakan ruangan yang ada dikantor tersebut sering dialihfungsikan menjadi beberapa fungsi lain seperti *workshop*, seminar, penempatan tes *psychotest* dari para karyawan yang baru, dan juga sebagai tempat pertemuan formal maupun tidak formal, selain itu meja dan kursi yang ada sekarang dirasa tidak fleksibel dikarenakan meja dan kursi yang ada saat ini belum bisa dimaksimalkan untuk kebutuhan kondisi perusahaan karena memiliki beban yang berat dan menyebabkan tidak dapat dibongkar pasang dengan mudah, serta desain dari produk tersebut yang memiliki sudut tajam. Menurut Bpk. Bambang Prijono selaku direktur dari PT. Smartalent ini, mereka membutuhkan sebuah produk inovasi berupa meja yang lebih fleksibel (mudah di bongkar pasang/*knockdown*), ringan, dan memiliki desain yang tidak membahayakan para karyawan.



Gambar 1. 1 Ruang kerja PT. Smartalent Surabaya

Sumber: Dokumentasi peneliti

Hal tersebut membuat pengembangan material *furniture* meja dan kursi kantor dapat menjadi alternatif atau solusi dalam permasalahan yang ada. Menurut

Tihomir (2014) di dalam jurnalnya masih banyak alternatif material yang dapat menjadi bahan baku utama dalam pembuatan *furniture* meja dan kursi kantor seperti *corrugated box/sheet*(kardus), *corrugated sheet* dapat dijadikan sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Saat ini, *corrugated sheet* masih dianggap sebagai kebutuhan sekunder didalam proses produksi didunia industri. Padahal sebenarnya *corrugated sheet* memiliki potensi yang besar dalam suatu rekayasa dan percobaan desain, dan dapat digunakan sebagai material utama dalam pembuatan sebuah produk.

Furniture yang menggunakan material *corrugated sheet* secara ekologis, murah dan tidak menutup kemungkinan memiliki konstruksi desain dan nilai ergonomi yang lebih unggul serta material tersebut memiliki nilai fungsional dan juga arahan seni. Untuk *furniture* yang terbuat dari *corrugated sheet* sendiri, baik bahan yang baru atau yang sudah didaur ulang memiliki kontribusi pada penghematan kayu, penghematan air, energi dan pembuangan limbah (Tihomir, 2014).

Atas dasar latar belakang yang ada diatas untuk menunjang kebutuhan industri di PT. Smartalent Surabaya, peneliti dapat menarik sebuah kesimpulan dan membuat sebuah tema yang berjudul “Pengembangan Desain Produk *Furniture* Meja Dan Kursi Kerja Knockdown Dengan Menggunakan Material *Corrugated Sheet* Untuk Memudahkan Kegiatan Kantor Di PT.Smartalent Surabaya.” Yang nantinya diharapkan dapat mengatasi permasalahan kebutuhan pada kantor yang ada di atas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang di atas, maka didapatkan peneliti mengambil rumusan masalah, bagaimana mengembangkan desain produk *furniture* meja dan kursi kerja *knockdown* dengan menggunakan materia *corrugated sheet* untuk memudahkan kegiatan kantor di PT. Smartalent Surabaya?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pengembangan furniture meja dan kursi diatas adalah sebagai berikut:

- a. Produk yang akan di desain adalah produk meja dan kursi kerja *knockdown*.
- b. Ukuran meja dan kursi kerja yang dibuat ditujukan kepada masyarakat usia produktif 21-60 tahun.
- c. Material yang akan digunakan dalam pembuatan meja dan kursi kerja adalah *corrugated sheet*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana cara merancang dan menghasilkan sebuah produk meja dan kursi sesuai dengan kebutuhan diatas.
- b. Memberi solusi bagi PT. Smartalent mengenai produk meja dan kursi yang dapat dengan mudah untuk dibongkar pasang dan dengan desain yang tidak membahayakan(sudut yang tajam).

- c. Memberikan pilihan sebuah produk kepada PT. Smartalent berupa meja dan kursi yang memiliki inovasi, dan desain yang berbeda.

1.5 Manfaat

Dalam melaksanakan perancangan tentunya ada sesuatu yang diharapkan, salah satu diantaranya agar hasil perancangan yang telah dilaksanakan bermanfaat terhadap perancang dan orang lain.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Memberikan tambahan ilmu tentang pengembangan desain meja dan kursi kerja *knockdown*. Selain itu hasil penelitian ini dimaksudkan agar bisa digunakan sebagai sarana masukan pengembangan dari ilmu desain produk.

1.5.2 Manfaat Praktis

Bagi dunia pendidikan dapat dijadikan sebagai bahan laporan lebih lanjut dan dokumentasi data tentang pengembangan desain meja dan kursi kerja *knockdown* yang menggunakan *corrugated sheet* sebagai material utamanya.

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

Dalam tinjauan pustaka ini, berisi landasan teori yang relevan terhadap pengembangan furniture meja dan kursi kardus. Kajian berupa teori, konsep, maupun prosedur yang berkaitan dengan pengembangan furniture meja dan kursi akan dipaparkan dalam bab ini.

2.1 Mebel/Furniture

Mebel atau *furniture* adalah perlengkapan rumah yang mencakup semua barang seperti kursi, meja, dan lemari. Mebel berasal dari kata *movable*, yang artinya bisa bergerak. Pada zaman dahulu meja kursi dan lemari relatif mudah digerakkan dari batu besar, tembok, dan atap. Sedangkan kata *furniture* berasal dari bahasa Prancis *fourniture* (1520–30 Masehi). *Fourniture* mempunyai asal kata *fournir* yang artinya *furnish* atau perabot rumah atau ruangan. Walaupun mebel dan *furniture* punya arti yang beda, tetapi yang ditunjuk sama yaitu meja, kursi, lemari, dan seterusnya.



Gambar 2. 1 Mebel

Sumber: dekoruma.com/mebel-jepara

Dalam kata lain, mebel atau furniture adalah semua benda yang ada di rumah dan digunakan oleh penghuninya untuk duduk, berbaring, ataupun menyimpan benda kecil seperti pakaian atau cangkir. Mebel terbuat dari kayu, papan, kulit, sekrup (Hermawan Kartajaya,2005).

2.2 Meja Kantor

Meja kantor adalah salah satu mebel yang harus ada di ruangan kantor, saat karyawan sedangan melakukan aktivitas bekerja, pastinya hal ini yang menjadi faktor utama dalam ruangan kantor (Isnandar, 2018).

1. Meja Resepsionis

Meja resepsionis ini digunakan sebagai meja untuk mendapatkan kabar yang berkaitan dengan perusahaan dan mendapatkan tamu. Peletakan meja ini biasanya dekat dengan pintu masuk kantor, karenanya dari itu pemilihan teladan dan desain meja resepisionis ini harus cocok dengan kondisi ruangan.



Gambar 2.2 Meja Resepsionis

Sumber: pinterest.com/receptionist table

2. Meja Karyawan/staff

Meja karyawan/staff merupakan sebuah meja kantor yang digunakan untuk para karyawan. Meja staff sendiri mempunyai beberapa ragam jenis bentuk dan tdesain supaya dapat disesuaikan dengan kondisi ruangan. Berbagai bentuk meja.

Staff memiliki beberapa desain yang berbeda, ada yang menerapkan laci dan ada juga yang tidak. Harga jual meja kantor untuk staff malah bermacam, sama seperti jenis meja kantor lainnya.



Gambar 2.3 Meja Karyawan/staff

Sumber: [pinterest.com/staff table](https://pinterest.com/staff_table)

3. Meja Direksi

Meja direksi yaitu meja yang digunakan oleh pimpinan perusahaan dari tersebut. Bentuk dan desain dari meja direksi sendiri tentunya diciptakan berbeda dengan desain meja kantor lainnya, karena meja direksi ini dapat membuktikan seseorang yang mempunyai jabatan tinggi dan penting didalam sebuah perusahaan tersebut. Meja direksi memiliki berbagai macam desain dan model tergantung dari perusahaan tersebut.



Gambar 2. 4 Meja Direksi

Sumber: pinterest.com/working-table

4. Meja Rapat

Meja rapat merupakan meja yang digunakan untuk pertemuan pembahasan tentang perusahaan dan untuk merapatkan sebuah hal dalam perusahaan, meja ini selalu ada di tiap-tiap perusahaan besar. Meja rapat biasanya berbentuk lingkaran dan diciptakan dengan teladan melingkar dengan menyisakan ruang ditengah, atau meja rapat dengan teladan langsung lingkaran. Harga jual meja kantor rapat ini malah bertumpu dari desain, mutu, dan ukuran meja.



Gambar 2. 5 Meja Rapat

Sumber: pinterest.com/meja_rapat

2.3 Macam-Macam Kardus/*Corrugated Paper*

Corrugated paper disini adalah bahan yang akan digunakan sebagai material utama pada meja, maka peneliti mencoba memberikan ringkasan tentang kardus.

Kardus atau *Corrugated Paper* sebagai sebuah bahan dasar kemasan memiliki daur hidup yang sangat singkat, dihargai hanya selama proses distribusi produk dari produsen kekonsumen berlangsung. Material kardus untuk saat ini dipandang sebagai kebutuhan sekunder dalam suatu proses produksi industri. Kenyataannya kardus sangat rasionil dan potensial dalam satu rekayasa desain, memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai bahan baku utama (Willy dan Yahya, 2001).

Asal mula karton box dimulai pada tahun 1874, ketika ada orang Amerika yang mampu menambahkan kertas liner pada karton bergelombang yang pada akhirnya dikenal sebagai *Single Face*. Penemuan ini kemudian dipatenkan oleh

orang Amerika tersebut yang bernama Oliver Long. Di tahun yang sama, G. Smith berhasil membuat temuan Oliver Long menjadi lebih sempurna dengan menambahkan adanya 2 lapisan liner di permukaan atas dan bawah dari kertas bergelombang yang diberi nama *corrugated board* atau karton bergelombang.

Karton *corrugated* adalah bahan kemasan atau kardus yang memiliki bagian bergelombang dan terbuat dari satu atau beberapa lembar kertas kraft liner dan kertas corrugated medium. Kardus jenis ini adalah jenis dan bahan kardus yang paling banyak beredar di Indonesia. Adanya lapisan bergelombang inilah yang menjadikan kardus *corrugated* sheet berbeda dengan kardus lainnya. *Corrugated* merupakan bahan kemasan transport atau kemasan distribusi yang paling umum digunakan saat ini. Jenis-jenis karton antara lain:

1. *Single Wall*

Bahan *single wall* terdiri dari 3 bagian kertas (3 ply) dengan ketebalan 2 sampai 5 mm. Tipe jenis ini biasa digunakan untuk mengemas barang elektronik, mainan, makanan, minuman, lapisan pembatas dan lain-lain.



Gambar 2.6 Corrugated Single Wall

Sumber: southgate.web.id/single-wall

2. Double Wall

Bahan *double wall* terdiri dari 5 bagian kertas (5 ply) dengan ketebalan mencapai 7 mm. Tipe jenis ini biasa digunakan untuk mengemas barang yang sama dengan tipe *single wall*, hanya saja lapisannya lebih tebal.



3. Triple Wall

Bahan *triple wall* terdiri dari 7 bagian kertas (7 ply) dengan ketebalan mencapai 10 mm. Karena ketebalannya, jenis ini biasa dipakai untuk mengemas barang-barang berat, aktivitas pengiriman, dan ekspor dalam jumlah besar.

(<https://southgate.web.id>)



Gambar 2.8 Corrugated Triple Wall

Sumber: southgate.web.id/triple-wall

2.4 *Furniture Knowckdown*

Meja yang akan di desain dan dibuat oleh peneliti menggunakan sistem *knockdown*, oleh karena itu peneliti memberikan ringkasan mengenai *furniture knockdown*.

Knockdown furnitur adalah sebuah kontruksi pada produk mebel yang dalam pembuatannya menggunakan sistem lepasan atau bongkar pasang. Atau cara gampangnya, furniture *knockdown* dapat diartikan sebagai furniture yang bisa dibongkar pasang (dibongkar lalu dirakit kembali). Jadi kekuatan pada furniture *knockdown* sebagian besar berasal dari baut atau sekrup yang digunakan untuk merekatkan komponen-komponen antar bagian, sebab dalam konstruksi ini tidak menggunakan lem sama sekali pada sambungan antar komponennya.



Gambar 2.9 *Furniture Knockdown*

Sumber: furnituresolid.com/furniture-knockdown

2.5 **Kursi Kerja**

Kursi adalah salah satu furniture yang biasa juga disebut dengan tempat duduk. Kursi digunakan untuk menyangga tubuh ketika bekerja di depan meja.

Selain itu kursi berfungsi sebagai tempat beristirahat. Oleh sebab itu kursi untuk kantor yang tepat adalah yang memiliki bagian punggung atau alas bagian belakang agar pegawai bisa meluruskan punggungnya setelah seharian berada di depan meja.

Kursi yang tepat untuk menunjang pekerjaan adalah kursi yang memiliki 4 buah kaki yang digunakan untuk menopang berat tubuh orang yang duduk diatasnya. Model yang banyak digunakan diperusahaan atau instansi adalah kursi lipat karena lebih praktis ketika disimpan dan lebih menghemat ruangan (<http://provokantor.com/>).



Gambar 2.10 Kursi Kerja

Sumber: mosta.id/Kursi-Kantor

2.6 Ergonomi

Menurut Cahyadi (2014), istilah ergonomi berasal dari bahasa Latin yaitu ergon (kerja) dan nomos (hukum alam) dan dapat didefinisikan sebagai studi

tentang aspek-aspek dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen, dan desain atau perancangan. Ergonomi berkenaan pula dengan optimasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan, kenyamanan manusia di tempat kerja, dan lingkungannya saling berinteraksi dengan tujuan utama menyesuaikan suasana kerja dengan manusianya.

Ergonomi juga disebut sebagai *human engineering* atau *human factors*, ergonomi juga digunakan di berbagai macam bidang keahlian seperti anatomi, arsitektur, perancangan produk industri, fisika, fisioterapi, teknik industri, militer, dan lain sebagainya.

Maksud dan tujuan utama dari pendekatan disiplin ergonomi diarahkan pada upaya memperbaiki performa kerja manusia seperti menambah kecepatan kerja, *accuracy*, keselamatan kerja di samping untuk mengurangi energi kerja yang berlebih serta mengurangi datangnya kelelahan yang terlalu cepat. Disiplin ergonomi juga diharapkan mampu memperbaiki pendayagunaan sumber daya manusia serta meminimalkan kerusakan peralatan yang disebabkan kesalahan manusia atau *human error*.

Hal-hal yang berkaitan dengan analisis dan penelitian yang menjadi dasar keilmuan dalam ilmu ergonomi terbagi menjadi beberapa bagian penting, yaitu:

- a. Kinesiologi, yaitu pengetahuan dan aplikasi tentang fungsi dan sistem kerangka dan otot manusia, untuk itu pengetahuan tentang anatomi dan fisiologi dari tubuh manusia dipelajari juga pada bidang ini, karena kedua hal tersebut sangat berperan di dalam analisis dan penelitian di dalam ilmu ergonomi.

- b. Biomekanika, yaitu aplikasi dari ilmu mekanika teknik untuk analisis dari suatu sistem kerangka dan otot manusia. Ilmu ini akan memberikan modal dasar untuk mengatasi masalah postur tubuh dan pergerakan dari manusia di dalam lingkungan kerjanya.
- c. Antropometri, yaitu bidang yang berkaitan erat dengan ukuran atau kalibrasi dari tubuh manusia. Penggunaan pengukuran dari antropometri ini yang merupakan data-data dari pengukuran dimensi tubuh manusia dapat digunakan dalam aktivitas rancang bangun (mendesain) ataupun randang ulang (re-desain).
- d. Kondisi-kondisi kerja yang dapat mencederai baik dalam waktu pendek maupun panjang, ataupun dapat menimbulkan kecelakaan pada manusia di dalam beraktivitas. Dalam ergonomi, penelitian, dan analisis diterapkan untuk dapat menciptakan lingkungan fisik kerja yang dapat membuat nyaman manusia dalam bekerja.

Secara umum tujuan ergonomi untuk area kerja, antara lain:

- a. Meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental melalui upaya pencegahan cidera penyakit akibat kerja, menurunkan beban kerja fisik dan mental, mengupayakan promosi dan kepuasan kerja.
- b. Meningkatkan kesejahteraan sosial melalui peningkatan kualitas kontak sosial dan mengkoordinasi kerja secara tepat, guna meningkatkan jaminan sosial baik selama kurun waktu usia produktif maupun setelah tidak produktif.

Menciptakan keseimbangan rasional antara aspek teknis, ekonomis, dan antropologis dari setiap sistem kerja yang dilakukan sehingga tercipta kualitas kerja dan kualitas hidup yang tinggi. (Tarwaka, 2010).

2.7 *Antropometri*

Menurut Cahyadi (2014), dalam suatu proses rancang bangun fasilitas kerja adalah merupakan suatu faktor penting dalam menunjang peningkatan pelayanan jasa produksi jika dilihat dari sisi ergonomi. Perlunya memerhatikan faktor ergonomi dalam proses rancang bangun fasilitas dalam dekade sekarang ini adalah merupakan sesuatu yang tidak dapat dimungkiri kembali.

Hal tersebut tidak akan terlepas dari pembahasan mengenai ukuran antropometri tubuh operator maupun penerapan data-data antropometrinya. Istilah antropometri berasa dari kata anthro yang berarti manusia dan kata metri yang berarti ukuran secara definitif antropometri dapat dinyatakan sebagai satu studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Manusia pada dasarnya akan memiliki bentuk, ukuran (tinggi, lebar, dan lain sebagainya) berat, dan hal lain yang berbeda antara satu dengan lainnya.

Antropometri secara luas akan digunakan sebagai pertimbangan-pertimbangan ergonomis dalam proses perancangan (desain) produk maupun sistem kerja yang akan berhasil diperoleh akan diaplikasikan secara luas antara lain dalam hal:

- a. Perancangan areal kerja
- b. Perancangan peralatan kerja, seperti mesin, equipment, perkakas (*tools*), dan sebagainya.

- c. Perancangan produk-produk konsumtif seperti pakaian, kursi, atau meja komputer, dan lain-lain.
- d. Perancangan lingkungan kerja fisik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data antropometri akan menentukan bentuk, ukuran, dan dimensi yang tepat berkaitan dengan produk yang dirancang dan manusia yang akan mengoperasikan atau menggunakan produk tersebut.

Manusia pada umumnya akan berbeda-beda dalam hal bentuk dan dimensi ukuran tubuhnya. Disini ada beberapa faktor yang akan memengaruhi ukuran tubuh manusia, sehingga sudah semestinya seorang perancang produk harus memerhatikan faktor-faktor tersebut yang antara lain, adalah:

- a. Jenis Kelamin
- b. Umur atau Usia
- c. Suku Bangsa atau Etnik
- d. Jenis Pekerjaan
- e. Cacat Tubuh Secara Fisik
- f. Posisi tubuh (postur)

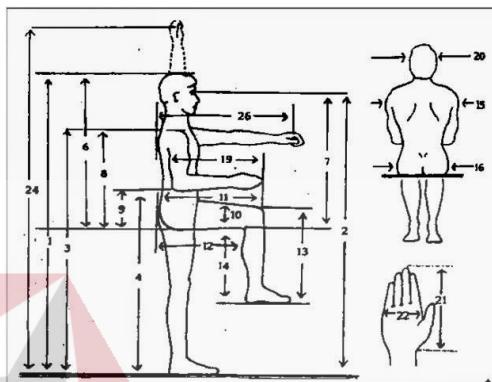
Selain faktor-faktor tersebut di atas masih ada beberapa variabilitas yang menentukan antropometri, yaitu:

- a. Tebal atau tipisnya pakaian
- b. Faktor kehamilan

Akhirnya, sekalipun segmentasi dari populasi yang ingin dituju dari rancangan suatu produk selalu berhasil diidentifikasi sebaik-baiknya berdasarkan

aktor-faktor seperti diuraikan, namun adanya variasi ukuran bukan tidak mungkin bisa tetap dijumpai.

Permasalahan variasi ukuran yang sebenarnya akan mudah diatasi dengan cara merancang produk yang mampu menyesuaikan (*adjustable*) dalam suatu rentang dimensi ukuran pemakainya.



Gambar 2.11 Antropometri Tubuh Manusia

Sumber : improvementqhse.com/antropometri

Antropometri bermanfaat untuk mengetahui struktur tubuh manusia dan menempatkannya pada cabang tertentu yang cocok dengan individu tertentu. Tujuannya adalah menemukan dan menciptakan bentuk produk yang sesuai dengan pengguna.

Antropometri terbagi atas dua cara pengukuran yaitu antropometri statis dan anthropometri dinamis.

- Antropometri Statis disebut juga dengan pengukuran dimensi struktur tubuh. Anthropometri statis berhubungan dengan pengukuran dengan keadaan dan ciri-ciri fisik manusia dalam keadaan diam atau dalam posisi standar. Dimensi tubuh yang diukur dengan posisi tetap antara lain berat badan, tinggi tubuh, ukuran kepala, panjang lengannya.

- b. Antropometri Dinamis berhubungan dengan pengukuran keadaan dan ciri-ciri fisik manusia dalam keadaan bergerak atau memperhatikan gerakan-gerakan yang mungkin terjadi saat pekerjaan tersebut melaksanakan kegiataannya. Terdapat tiga kelas pengukuran dinamis yaitu:
- 1) Pengukuran tingkat keterampilan sebagai pendekatan untuk mengerti keadaan mekanis dari suatu aktivitas.
 - 2) Pengukuran jangkauan ruangan yang dibutuhkan saat kerja. Pengukuran variabilitas kerja.

Pengukuran Anthropometri bertujuan untuk mengetahui bentuk dimensi tubuh manusia, agar peralatan yang dirancang lebih sesuai dan dapat memberikan rasa nyaman serta menyenangkan. Sementara itu ruang lingkup utama dari data anthropometri antara lain adalah :

- a. Desain pakaian
- b. Desain tempat kerja
- c. Desain dari lingkungan
- d. Desain peralatan, perkakas dan mesin-mesin
- e. Desain produk konsumen

Contoh-contoh dari aplikasi data antropometri misalnya : kaos kaki, kursi, helm, sepeda, meja dapur, perkakas tangan, tempat tidur, meja, interior mobil, mesin produksi, dan sebagainya. Seorang desainer seharusnya memperhatikan aspek dimensi tubuh dari populasi yang akan menggunakan peralatan hasil rancangannya tersebut.

2.8 Teori Warna

Salah satu teori warna yang terkenal adalah lingkaran warna yang diciptakan oleh Moses Harris (1766) yang dirangkum dari warna primer (merah, kuning, biru). Kemudian teori warna yang diciptakan Johan Wolfgang von Goethe (1793) dan Philip Otto Runge (1810) berdasarkan lingkaran warna tiga dimensional.

Teori warna juga dikemukakan oleh Hering (1878) dan Roods (1879) berpedoman pada warna dasar merah, hijau, dan biru. Edward Hering dikenal sebagai seorang ahli psikologi yang banyak mengkaji warna dari sudut persepsi manusia, sedangkan Odgen Roods adalah seorang ahli fisika yang mengkaji warna dari aspek fisika.

Pada tahun 1831, Brewster mengemukakan teori (Ali Nugraha, 2008:35), warna secara umum dapat digolongkan kedalam tiga kelompok utama, yaitu:

a. Warna Primer

Merah, biru, dan kuning

b. Warna Sekunder

Warna hasil campuran seimbang antara warna primer, seperti warna ungu = merah + biru, orange = merah + kuning, dan hijau = kuning + biru.

c. Warna Tersier

Warna hasil campuran warna sekunder.

2.9 Teori Analisis SWOT

Menurut Rangkuti (2013:58), analisis *SWOT* adalah suatu cara untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dalam rangka merumuskan

strategi perusahaan. Dalam hal ini *SWOT* dipergunakan untuk mengevaluasi suatu hal dengan tujuan meminimumkan resiko yang akan timbul, dengan dengan mengoptimalkan segi positif yang mendukung serta meminimalkan segi negatif yang akan menghambat keputusan perancangan yang diambil (Sarwono, 2007: 18).

- a. *Strength*, untuk mengetahui kekuatan atau keunggulan jasa dan produk dibanding kompetitor.
- b. *Weakness*, untuk mengetahui kelemahan jasa dan produk dibanding kompetitor. Dalam hal ini, kelemahan bisa diartikan sebagai suatu kondisi yang merugikan perusahaan.
- c. *Opportunity*, untuk mengetahui peluang pasar. Dalam hal ini diartikan sebagai suatu hal yang bisa menguntungkan jika dilakukan namun jika tidak diambil bisa merugikan, atau sebaliknya.
4. *Threats*, untuk mengetahui apa yang menjadi ancaman terhadap jasa dan produk yang ditawarkan.

BAB III

TINJUAN PUSTAKA

3.1 Perancangan Penelitian

Pada setiap kegiatan penelitian dari awal harus ditentukan dengan jelas pendekatan dan perencanaan yang disusun secara logis dan sistematis penelitian apa yang akan digunakan, hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa penelitian ini memiliki landasan kuat yang dilihat dari sudut metodologi penelitian dan dapat dipertanggungjawabkan. Agar hasil pengembangan desain *furniture* meja dan kursi berbahan *corrugated sheet* dapat diterapkan secara maksimal, dan dapat diterima oleh calon pengguna.

3.1.1 Observasi

Pada tahap ini merupakan tahap dimana peneliti mencari informasi mengenai produk serupa yang telah ada, dan menganalisis kekuatan dan kelemahan dari produk tersebut, sehingga produk hasil pengembangan dari produk sebelumnya dapat lebih memiliki nilai fungsi dan memiliki kelebihan atau kekuatan dari produk sebelumnya.

3.1.2 Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis data dan mengidentifikasi masalah berdasarkan data yang telah diperoleh, yaitu tentang kebutuhan masyarakat akan *furniture* yang ringan, mudah dibongkar pasang, dan memiliki harga yang terjangkau. Yang dimana bertujuan untuk menemukan solusi dalam pemecahan masalah. Sehingga dalam hal ini peneliti menemukan suatu penawaran berupa solusi dalam memanfaatkan material *corrugated sheet* agar *furniture* dapat

memiliki beban ringan, dan terjangkau. Dengan cara menyusun pengembangan desain meja dan kursi kerja menggunakan material *corrugated sheet* di PT. Smartalent.

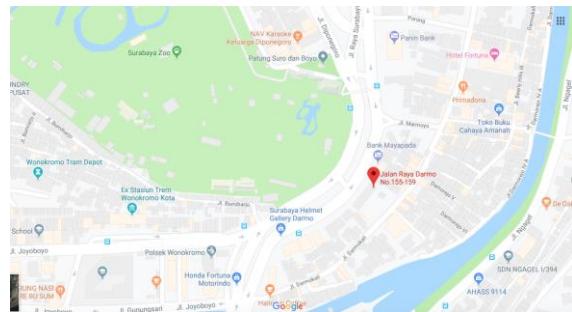
3.2 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan suatu objek atau subjek yang akan diteliti sesuai dengan apa adanya dengan tujuan menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik suatu objek yang akan diteliti secara tepat. Menurut pendapat Moleong (2010:4) “Penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati”.

Ahmad Fatoni (2005:25) berpendapat bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung dari pengamatan manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya. Adapun pendekatan yang dimaksud adalah observasi, wawancara, dokumentasi, studi literatur, dan studi kompetitor.

3.3 Lokasi Penelitian

Lokasi yang akan diambil oleh peneliti sebagai objek penelitian yaitu PT. Smartalent yang berlokasi di Jl. Raya Darmo No. 155-159 lantai 8, Darmo, Wonokromo, Surabaya.



Gambar 3.1 Lokasi peneltian

Sumber : Dokumentasi peneliti

3.4 Obyek Penelitian

Dengan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka objek penelitian yang akan diambil oleh peneliti yaitu desain meja dan kursi, yang dimana akan dikembangkan menjadi meja yang mudah dibawa kemana-mana dan ringan dengan tujuan agar memberikan inovasi kepada desain meja yang sudah ada, dan agar menarik minat para konsumen.



Gambar 3.2 Objek penelitian

Sumber : Dokumentasi peneliti

3.5 Model Kajian Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan unit analisis dengan model kajian berpikir desain dengan variable konteks lingkungan (*Eco design: Green*

Design) dan model kajian sosial budaya dengan variabel gaya hidup baru. Dalam model kajian tersebut terdapat suatu kesatuan pada produk yang akan dikembangkan, dimana fokus analisis penelitian kali ini berupa gaya hidup baru masyarakat saat ini dalam menjaga lingkungan. Dalam hal ini, material dan fungsional yang menjadi fokus dari penelitian. Adapun elemen-elemen yang akan dikembangkan adalah material dan sistem.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Observasi

Observasi memiliki makna lebih dari sekedar teknik pengumpulan data, teknik pengamatan ini juga melibatkan aktivitas seperti mendengar, membaca, mencium, dan menyentuh.

Mendefinisikan observasi sebagai pengamatan atas perilaku manusia, atau lingkungan alam, budaya, keyakinan, yang memiliki dampak kepada kehidupan manusia (Rully Indrawan, 2014: 134).

Observasi yang dilakukan yaitu observasi partisipatif pasif, karena peneliti hanya ingin mengetahui perilaku konsumen. Disini peneliti melakukan pengamatan dengan terjun langsung ke toko yang menjual barang mebel/furniture guna menjadi acuan pegembangan dalam mengembangkan produk.

3.6.2 Wawancara

Wawancara dapat digunakan untuk menggali lebih dalam dari data yang diperoleh dari observasi. Pada metode ini peneliti mewawancarai narasumber

yang akan diajukan pertanyaan – pertanyaan yang berhubungan dengan objek penelitian dan proses wawancara berlangsung dengan jelas dan terstruktur.

Teknik pengumpulan data dengan cara wawancara menggunakan teknik wawancara *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yang dimana narasumbernya meliputi akademisi yang berkompeten di bidang desain produk ITS (Institut Teknologi Sepuluh Nopember) bapak Arie Dwi K, praktisi yang bekerja dibidang industri kreatif Dus Duk Duk bapak Angger Diri Wiranata

Dari wawancara ini juga diperoleh informasi tentang proses penggeraan, ukuran produk, bentuk produk, bahan yang akan digunakan, desain visual, *finishing* yang digunakan.

3.6.3 Dokumentasi

Metode dokumentasi ini dilakukan dengan cara mendokumentasikan semua yang berkaitan dengan proses penelitian berlangsung, mulai awal memulai penelitian hingga proses penggeraan produk, agar mendapatkan seluruh sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik secara sumber tertulis, film, foto kegiatan yang semua tersebut memberikan informasi bagi proses penelitian.

3.6.4 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mencari referensi, literatur atau bahan-bahan teori yang diperlukan dari berbagai wacana yang berkaitan dengan penyusunan laporan dan mempelajari peraturan-peraturan yang berhubungan dengan penelitian ini dan menunjang keabsahan data yang diperoleh di lapangan. Pada metode ini digunakan berbagai macam literatur yang berhubungan dengan

proses pengembangan desain tempat tidur untuk memperluas runag gerak, seperti buku, jurnal, majalah, dan artikel yang diperoleh dari sebuah *website*.

3.6.5 Studi Eksisting

Studi eksisting merupakan metode pengumpulan data dengan cara mempelajari dan menganalisis produk yang sudah ada. Hal ini dimaksudkan untuk mencari kelemahan untuk diubah menjadi kekuatan produk pengembangan yang akan dikembangkan.

3.6.6 Studi Kompetitor

Studi kompetitor digunakan untuk perbandingan dengan karya yang nantinya akan dibuat untuk mencari tahu kelemahan dan juga keunggulan.

3.7 Teknik Analisis Data

Untuk memudahkan dalam penyajian data agar mudah dipahami, maka teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian yaitu *analysis interactive*, model dari Miles dan Hubermen. Yang membagi langkah analisis data dalam beberapa bagian, yaitu pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

3.7.1 Reduksi Data

Pada proses reduksi data, data yang telah diperoleh akan di kelompokan berdasarkan permasalahan yang ada, dan data-data yang akan dibutuhkan, sehingga penelitian tidak melebar dikarenakan data yang tidak akurat.

Reduksi data merupakan bagian dari analisis data yang mengacu pada bentuk analisis pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, dan pentransformasian data mentah. Dalam reduksi data terdapat berbagai tahap, seperti membuat rangkuman, memilih tema, membuat pemisah-pemisah, pemberian kode, menulis memo-memo dan pengembangan.

3.7.2 Penyajian Data

Proses penyajian data dilakukan untuk melihat data-data yang telah terreduksi mempunyai pola-pola yang bermaksan, dan memberikan arti sehingga dapat dilakukan proses penarikan kesimpulan, dan dapat dilakukan proses selanjutnya.

3.7.3 Verifikasi Kesimpulan

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data. Pada dasarnya kesimpulan awal yang sudah diperoleh masih bersifat sementara dan kesimpulan tersebut akan berubah jika ditemukannya bukti-bukti yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya.

BAB IV

KONSEP DAN PERANCANGAN

Dalam konsep dan perancangan ini akan membahas tentang penggunaan metode yang akan di aplikasikan dalam perancangan karya dan hasil dari perancangan tersebut. Hasil observasi dan wawancara, serta teknik yang digunakan dalam pengembangan desain *furniture* meja dan kursi kerja dengan menggunakan material *corrugated sheet*.

4.1 Hasil Pengumpulan Data

4.1.1 Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 3 Juni 2019 di industri kreatif dus duk duk dengan tujuan untuk mendapatkan data tentang produk *furniture* berbahan kardus/*corrugated sheet* yang telah ada saat ini. Menurut data yang peniliti dapatkan dilapangan meja kerja yang ada saat ini banyak yang menggunakan kayu sebagai bahan utama dikarenakan sifat dari material kayu yang solid dan dapat mengembang dan menyusut (M. Gani Kristianto, 1986:11). Berdasarkan data yang diperoleh dari dus dus duk duk, industri ini memproduksi berbagai macam produk menggunakan material *corrugated sheet*/kardus seperti hiasan patung, lampu gantung, kursi. Material kardus digunakan sebagai alternatif pilihan dalam memproduksi bahan tersebut.

Dus dus duk menggunakan bahan kardus sebagai material utama dikarenakan dapat mengurangi biaya produksi dan dapat memotong waktu produksi, selain itu secara harga material kardus lebih murah dibandingkan dengan bahan material lainnya serta bahan yang lebih ramah lingkungan.

Finishing warna, dus duk duk lebih banyak menggunakan warna asli dari kardus tersebut tanpa ada penambahan *finishing* seperti tempelan stiker, cat, dan laminasi. Hal tersebut dilakukan agar menonjolkan material kardus yang digunakan sebagai inovasi dalam pembuatan *furniture* seperti kursi, meja ruang tamu, lampu gantung, dan hiasan dinding, serta menonjolkan kesan dari material kardus yang lebih ramah lingkungan.

4.1.2 Wawancara

1. Bapak Arie Dwi K

Berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan oleh peneliti dengan pihak akademisi (ITS) Institut Teknologi Sepuluh Nopember yaitu bapak Arie Dwi K sebagai orang yang berkoteten dibidang desain produk khususnya *furniture* dan materialnya, yang dianggap mengetahui lebih banyak mengenai bagaimana desain produk menjawab masalah produk *furniture* yang ada dimasyarakat, terutama pengembangan desain meja dan kursi menggunakan material corrugated sheet. Desain produk saat ini menjadi solusi pemecahan masalah sosial yang terdapat pada masyarakat, salah satunya pada pengembangan desain meja dan kursi kerja, seperti pengembangan dari segi material meja dan kursi kerja menggunakan material corrugated sheet. Produk tersebut dapat menjadi solusi permasalahan mengenai material meja yang berat dan susah untuk dipindah-pindah. Menurut bapak Arie, meja dan kursi kantor yang banyak diperjualbelikan pada saat ini menggunakan material yang sudah umum seperti kayu, plastik, dan aluminium yang dimana mengakibatkan beban dari meja menjadi berat, sulit untuk dipindah-pindah dan sulit untuk dibongkar pasang, pendapat tersebut didukung pada fakta

yang ada dilapangan bahwa saat ini meja kursi kerja yang diperjualbelikan di toko *furniture* dengan bahan yang yang memiliki beban berat dan sulit untuk di bongkar pasang. Permasalahan tersebut yang menjadi tugas desainer produk untuk menemukan solusi dan memecahkan permasalahan yang ada diatas, seperti perkembangan dari material, menggunakan *corrugated sheet* sebagai material dari meja dan kursi kantor. Menurut bapak Arie, meja dan kursi sangat penting manfaatnya dalam menunjang kegiatan kantor, selain itu meja dan kursi kerja juga memiliki berbagai macam jenis dan model untuk menahan beban yang berbeda-beda. Bentuk dan berat dari meja dan kursi kerja yang dipakai juga menentukan efektifitas dari para pekerja. Hampir setiap perusahaan memiliki kebutuhan akan meja dan kursi yang berbeda-beda dan tidak sama, tergantung dari aktivitas apa yang dilakukan oleh perusahaan tersebut. Oleh karena hal itu seharusnya meja kursi yang ada harus memiliki ukuran, desain, dan berat yang ideal untuk masing-masing perusahaan sehingga dapat memaksimalkan aktivitas kantor. Dan saat ini material yang digunakan dalam membuat *furniture* mulai berkembang, contohnya dengan menggunakan material *corrugated sheet*.



Gambar 4.1 Wawancara peneliti dengan narasumber

Sumber: Dokumentasi peneliti

2. Bapak Angger Diri Wiranata

Berdasarkan hasil wawancara terhadap bapak Angger Diri Wiranata sebagai praktisi yang bekerja di sebuah industri kreatif yang membuat berbagai karya seni menggunakan material *corrugated sheet* yaitu Dus Duk Duk yang terletak di Surabaya yang dianggap mengetahui secara detail tentang *furniture* dan material *corrugated* saat ini yang ada di lapangan. Menurut pak Angger *furniture* yang menggunakan material *corrugated sheet* saat ini masih jarang ditemui, dikarenakan kurangnya pengetahuan dan pemanfaatan dari material *corrugated* ini. Bapak Angger sendiri mengatakan bahwa pada kenyataannya material *corrugated* bisa dimanfaatkan menjadi sebuah produk yang memiliki nilai jual yang lebih tinggi. Material *corrugated* sendiri memiliki banyak macam dari jenis *flute*, jenis ketebalan bahan dari 2mm-10mm, serta jenis gramatur dari kertas lapisan atas pada material *corrugated sheet* yang memiliki ukuran 120-300gr. Dus duk duk sendiri memilih material *corrugated sheet* karena bahannya yang lebih mudah didapat, lebih murah, lebih mudah dalam tahap proses produksi serta materialnya yang ramah lingkungan karena 50-60% bahan utama pembuatan *corrugated sheet* adalah material bekas yang diolah kembali. Keunggulan lain dari material *corrugated* jika digunakan sebagai bahan utama dari *furniture* adalah bebannya yang ringan, masih belum banyak yang mengolah, ketahanan dari *furniture* yang dapat mencapai 3-4tahun, beban maksimal yang dapat ditampung lebih dari 150kg.



Gambar 4.2 Wawancara peneliti dengan narasumber

Sumber: Dokumentasi peneliti

4.1.3 Dokumentasi



Gambar 4.3 Meja dan kursi berbahan *corrugated sheet*

Sumber : Dokumentasi peneliti

Dari gambar yang terlampir diatas terdapat foto yang diambil pada tanggal 2 Juli tahun 2019 di dus duk duk yang menjual produk menggunakan material *corrugated sheet* menunjukan bahwa material tersebut dapat digunakan sebagai material utama dalam pembuatan *furniture*. Tetapi, saat ini fokus dari *furniture corrugated sheet* yang sudah ada hanya berfokus pada meja ruang tamu dan kursi

ruang tamu. Masih belum banyak *furniture corrugated sheet* yang difokuskan fungsinya untuk kegiatan kantor.

Saat ini, *furniture* kardus yang sudah ada memiliki desain yang kotak dan cenderung memiliki sudut-sudut yang tajam, serta produk yang sudah ada saat ini rata-rata tidak menggunakan *finishing* laminasi pada produk, sehingga akan sangat rawan jika produk terkena air.



Gambar 4.4 Kursi tamu berbahan corrugated

Sumber : Dokumentasi peneliti



Gambar 4.5 Meja dan kursi ruang tamu berbahan corrugated

Sumber : Dokumentasi peneliti

4.2 Studi Literatur

1. *Corrugated Sheet*

Corrugated sheet/kardus yang biasa digunakan sebagai kemasan pada produk, memiliki fungsi untuk melindungi barang yang ada didalamnya dan memiliki nilai ketika masih berupa kemasan suatu barang, setelah itu akan menjadi barang yang dibuang karena tidak terpakai kembali. *Corrugated sheet* merupakan barang yang banyak terdapat di lingkungan sekitar yang mudah ditemukan. Karena umurnya yang singkat *corrugated sheet* akan menjadi barang tidak terpakai yang dibuang begitu saja tanpa ada pengolahan lebih lanjut (Gunawan, 2015:111).

Corrugated sheet sebagai material yang berbiaya murah memiliki karakteristik yang cukup unik untuk dijadikan sebagai produk *furniture*. Sifat dari *corrugated sheet* mudah untuk diolah kembali atau didaur ulang beberapa kali, baik untuk bahan pembuatan baru atau papan daur ulang (MDF/*medium density fibreboard*). Bahan bakunya sangat berlimpah dan didukung oleh sifatnya yang ramah lingkungan sehingga *corrugated sheet* menjadi material yang sangat ekonomis untuk dimanfaatkan. Selain nilai yang ekonomis dan fleksibilitas yang tinggi, dalam hal estetika juga memiliki *design* yang kuat. *Design* dari bentuk *corrugated sheet* juga amat baik dan sulit ditiru bahan umum lainnya seperti kayu atau metal. Kekuatan dan durabilitas dari produk *furniture corrugated sheet* yang terdiri dari kertas sebagai bahan utama pembentuknya begitu rentan terhadap kelembaban atau air. Meskipun demikian konsumen menyadari bahwa aspek ekonomis dan ramah lingkungan menjadi pilihan utama untuk membeli produk

dengan biaya murah, walaupun tidak memiliki kekuatan yang sama seperti kayu (Adi Santosa 2015:112).



Gambar 4.6 Corrugated sheet

Sumber: southgate.web.id/corrugated-sheet

2. *Flute Corrugated Sheet*

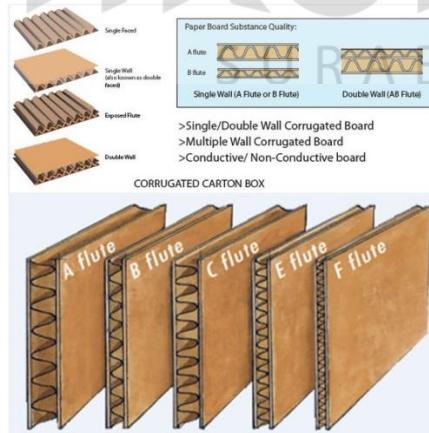
Flute dapat diartikan sebagai sebuah struktur dari material *corrugated sheet* yang berbentuk gelombang yang membentuk banyak gelombang-gelombang pada *corrugated sheet*. *Flute* terdiri dari beberapa ukuran, yang diketahui sebagai *profile flute*. Terdiri dari *flute A* (*flute* terbesar) sampai dengan *flute F* (*flute* terkecil). Pada umumnya *flute* yang lebih besar lebih kuat perlindungannya dan lebih kuat terhadap tekanan, sedangkan *flute* yang lebih kecil lebih mudah untuk di cetak, dilipat, serta tidak mudah retak. *Flute profile* dapat di gabung-gabungkan, misalnya *CE double wall* lebih awet dan tahan lama karena *C flute* memiliki kekuatan sedangkan *E flute* memberikan permukaan cetak yang lebih halus. *C flute* merupakan *flute* yang paling banyak digunakan di seluruh dunia, hampir 80% dari total *corrugated sheet* di dunia menggunakan *C-flute*, akan tetapi secara kualitas cetak *E flute* masih lebih bagus dibandingkan *C flute*, di indonesia

F flute masih belum tersedia. Sebuah lembar *corrugated* dapat dibuat dengan ketebalan yang berbeda beda untuk memanipulasi kemudahan dalam pencetakan, kekuatan tekanan dan kekuatan perlindungan (yumiboxpersada.com/info-kartonbox).

Tabel 4.1 Macam-macam jenis flute

Jenis Flute	Jumlah Flute	Tinggi Gelombang	Kualitas	Penggunaan
A	36	4.0mm	Lebih kuat dalam tekanan	Untuk bantalan barang yang mudah pecah
B	49	2.1 - 3.0mm	Memiliki ketahanan terhadap keretakan	Sebuah kemasan seperti partisi
C	41	3.5 - 4mm	Memiliki permukaan cetak yang baik	Box pengiriman, furniture, gelas
E	90	1 - 2mm	Konstruksi permukaan yang tipis	Kemasan kosmetik, display, kemasan pizza
F	128	0.75mm	Paling baik dalam permukaan cetak	Kemasan software, perhiasan, sepatu

Sumber: Olahan peneliti



Gambar 4.7 Jenis-jenis flute corrugated sheet

Sumber : Dokumentasi peneliti

3. Kertas Pelapis Flute

Didalam pembuatan *corugated sheet* dibutuhkan bahan kertas dengan jenis bahan dan berat kertas yang berbeda – beda. Menurut jenis kertasnya dibagi menjadi beberapa jenis yaitu, *kraft*(warna coklat & putih) dan *medium*(warna kusam/abu-abu). Kertas *kraft* biasanya dipakai di bagian luar *box*, bahan *kraft* lebih kuat dibandingkan bahan *medium* karena kertas *kraft* dibuat dari bahan baku kayu jenis pinus dengan serat memanjang yang diolah menjadi *pulp/bubur kertas*. Jadi komposisi bahan untuk kertas *kraft* adalah 60% *pulp* + 40% *waste* (bahan hasil daur ulang kertas) + *chemical*. Sedangkan bahan *medium* biasanya dipakai dibagian dalam *box* atau dipakai untuk kertas gelombang yang ada pada bahan *sheet*. Bahan *Medium* terbuat dari bahan daur ulang kertas(*waste*) kemudian dijadikan bubur kertas lalu diproses menjadi kertas *medium*, komposisi bahan *medium* 100% bahan daur ulang kertas (*waste*) + *chemical*.

Dilihat dari jenis komposisi bahannya jelas kertas *kraft* lebih keras dibandingkan bahan *medium*. Tetapi kedua bahan kertas itu mempunyai fungsi dan daya serap yang berbeda. Secara fungsi, kertas *kraft* lebih berfungsi untuk kekuatan jebol/*brushing strength* dan kertas *medium* berfungsi untuk kekuatan tumpuk/*stacking strength*. Sedangkan menurut daya serapnya kertas *kraft*, kadar air lebih sedikit dari kertas *medium* dan kertas *medium* yang memiliki daya serap untuk pengeleman lebih baik daripada kertas *kraft*.



Gambar 4.8 Kertas *kraft*

Sumber : <http://yumiboxpersada.com/info-kartonbox>



Gambar 4.9 Kertas *medium*

Sumber : <http://yumiboxpersada.com/info-kartonbox>

4.2.1 Ergonomi Meja dan Kursi Kerja

Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari berbagai aspek dan karakteristik manusia (kemampuan, kelebihan, keterbatasan, dan lain-lain) yang relevan dalam konteks kerja, serta memanfaatkan informasi sistem kerja yang terbaik. Menurut Chengalur (2004) ergonomi merupakan suatu aktivitas multidisiplin yang diarahkan untuk mengumpulkan informasi tentang kapasitas dan kemampuan manusia, dan memanfaatkannya dalam merancang pekerjaan, produk, tempat kerja, dan peralatan kerja.

Ergonomi dapat didefinisikan sebagai suatu disiplin ilmu yang mengkaji keterbatasan, kelebihan, serta karakteristik manusia dan memanfaatkan informasi tersebut dalam merancang produk, mesin, fasilitas, lingkungan dan bahkan sistem kerja dengan tujuan utama tercapainya kualitas kerja yang terbaik tanpa menghiraukan aspek kesehatan, keselamatan serta kenyamanan dalam bekerja. Ergonomi merupakan kajian interaksi antara manusia dan mesin, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kinerja sistem secara keseluruhan (Bridger, 2009).

Ergonomi dari meja dan kursi kantor sangat penting, agar kondisi kantor menjadi sempurna, tidak hanya untuk meningkatkan kesehatan pribadi di antara karyawan, tetapi juga untuk meningkatkan produktivitas. Para karyawan akan merasa jemu jika bekerja berjam-jam di tempat kerja yang di bawah standar, karena hal itu dapat menyebabkan sakit leher, punggung, dan lengan, di antara penyakit lainnya. Memilih meja dan kursi yang mendukung dan nyaman itulah yang menentukan ketinggian meja standar. Meja dan kursi adalah dua bagian dari keseluruhan yang sama yang *kohesif*, dan harus bekerja sama seperti itu.

Elemen kursi dan meja	Data antropometri yang berkaitan	Percentil(cm)	Ukuran (cm)
Tinggi alas duduk	Tinggi popliteal	P50	42.2
Panjang alas duduk	Panjang Popliteal	P5	42
Kursi	Lebar pinggul	P95	45
Lebar alas duduk	Tinggi bahu dalam posisi duduk	P50	50
Tinggi sandaran punggung	Lebar sisi bahu	P95	49.9
Lebar sandaran punggung	Tinggi permukaan meja	P50	24
	Tinggi siku dalam posisi duduk	P95	67.5
	Tebal paha		
Panjang meja	Panjang rentang tangan ke samping	P5	146.2
Meja	Panjang genggam tangan ke depan	P5	<146.2
Lebar meja	Tinggi maksimum alas laptop	P95	62
	Tinggi siku dalam posisi duduk	P95	<62
	Tinggi minimum alas laptop	P5	29.2
	Tinggi siku dalam posisi duduk	P5	70.7
Panjang sandaran kaki	Lebar pinggul	P95	20
		P95	61.5
			45

Gambar 4.10 Penentuan ukuran meja kursi kerja

Sumber : Jurnal perancangan kursi dan meja kerja

Berdasarkan data penentuan ukuran meja dan kursi kerja diatas maka peneliti berkesimpulan untuk membuat meja kerja dengan ukuran 115x60x75cm dan ukuran kursi kerja dengan tinggi 85 cm, lebar dudukan 46x40 cm, lebar sandaran 25x46 cm.

4.3 Studi Eksisting

Studi eksisting mengacu pada hasil observasi, dimana observasi tersebut dilakukan di kantor PT. Smartalent Surabaya yang terletak di Jl. Raya Darmo Surabaya dan toko-toko yang menjual *furniture* meja dan kursi kantor di Surabaya. Studi ini bermaksud untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dari produk yang sudah ada.

4.3.1 Fungsional

Produk yang terdapat dilapangan memiliki fungsi yang sama yaitu sebagai tempat melakukan aktivitas bekerja secara ringan seperti, mengetik dan menulis, dan kursi kerja yang digunakan oleh para pekerja untuk duduk. Selain itu, meja yang terdapat dilapangan dapat digunakan untuk menyimpan alat tulis kantor, dimana meja tersebut memiliki beberapa tempat penyimpanan. Dengan fungsi yang ada sulit untuk membedakan antara produk satu dan lainnya, Karena produk yang sudah ada dilapangan memiliki desain yang hampir serupa secara fungsional.



Gambar 4.11 Meja Kerja di PT. Smartalent

Sumber : Dokumentasi peneliti

4.3.2 Bentuk

Pada bentuk, sangat sulit untuk dibedakan karena hampir seluruh desain dari meja kerja dan kursi kerja memiliki bentuk yang sama, yaitu desain yang berbentuk kotak serta memiliki tempat untuk meletakkan alat tulis kantor seperti pena, pensil, buku, map dan terdapat laci sebagai tempat penyimpanan. Selain itu, produk yang sudah ada memiliki material yang berat seperti kayu, plastik, aluminium dan sulit untuk dibongkar pasang. Pada bagian *finishing* disesuaikan dengan target pasar yang ada.



Gambar 4.12 Meja dan kursi kerja

Sumber : Dokumentasi peneliti

4.3.3 Analisis Strength & Weakness

Berikut adalah analisis kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*) pada desain meja dan kursi kerja terdahulu:

Tabel 4.1 Tabel analisis strength & weakness

Analisis	Desain Meja Dan Kursi Kerja Terdahulu
Strength	<ol style="list-style-type: none"> 1. Material yang digunakan lebih mudah untuk ditemukan. 2. Desain yang digunakan minimalis, hal tersebut membuat proses produksi cepat dan dapat meminimalisir biaya produksi. 3. Warna yang digunakan terlihat elegan dengan menggunakan motif kayu
Weakness	<ol style="list-style-type: none"> 1. Material yang membuat beban dari produk tersebut menjadi lebih berat 2. Desain dari produk yang ada memiliki sudut yang tajam yang dapat membahayakan karyawan 3. Material yang digunakan mengakibatkan meja sulit untuk dibongkar pasang dan sulit untuk dipindah-pindah

Sumber : Hasil Olahan Peneliti

4.3.4 Segmentation, Targeting, Positioning (STP)

1. Segmentation

a.) Demografis

Usia : 21-60 tahun (Usia produktif)

Jenis Kelamin : Laki-laki dan perempuan

Jenis Pekerjaan : Pegawai negeri, Karyawan swasta,

Wiraswasta, Mahasiswa.

Tingkat Penghasilan: Rp 4.600.000,00 (SES B) (Kompas.com).

Agama : Semua agama.

Kelas Sosial : Menengah dengan SES B.

b.) Geografis

Wilayah : Indonesia.

Ukuran Kota : Kota metropolitan.

Iklim : Tropis.

c.) Psikografis

Activity : Aktifitas yang dilakukan bekerja ringan (mengetik, menulis, dan melakukan wawancara).

Interest : Menyukai produk yang inovatif dan fungsional.

Opinion : Beban dan desain dari meja dan kursi kerja yang tidak berbanding lurus dengan aktivitas kantor.

2. *Targeting*

Yang menjadikan target peneliti yaitu individu dengan tingkat aktivitas kantor yang ringan seperti mengetik, menulis, dan melakukan wawancara serta meja yang mudah untuk dibongkar pasang dan dipindah-pindah sehingga membutuhkan sebuah produk meja dan kursi yang mudah untuk dipindah dan dibongkar pasang agar memudahkan kegiatan kantor.

3. *Positioning*

Yang menjadikan *positioning* peneliti yaitu dapat membuat pengguna merasa nyaman dan mudah serta dengan mudah untuk memindahkan dan membongkar pasang meja kerja.

4.4 Analisa Data

4.1.1 Reduksi Data

1. Observasi

Banyak meja dan kursi kerja saat ini yang menggunakan material kayu, dan plastik mengakibatkan beban dari meja dan kursi tersebut menjadi berat dan sulit untuk dipindah-pindah serta sulit untuk dibongkar pasang. Penggunaan material lain yang digunakan sebagai material utama dalam pembuatan meja dan kursi kerja seperti *corrugated sheet* saat ini masih jarang ditemui.

2. Wawancara

Material dari meja dan kursi kerja yang ada saat ini banyak menggunakan material solid seperti kayu, plastik, dan logam yang membuat beban dari meja dan kursi ini menjadi berat, dan sulit untuk di bongkar pasang serta bentuk dari meja dan kursi kerja saat ini yang memiliki desain modern minimalis, tidak terlalu banyak perubahan desain antara meja satu dengan meja yang lainnya sehingga sulit untuk membedakan setiap meja dan kursi. Material *corrugated sheet* dipandang sebagai salah satu solusi dalam memanfaatkan material yang akan digunakan sebagai bahan utama pembuatan *furniture* meja kerja, dikarenakan materialnya yang mudah dicari, murah, dan mudah dalam proses produksi. Dengan adanya pemanfaatan material *corrugated sheet*, maka meja dan kursi kerja akan menjadi lebih mudah untuk diangkat dan dibongkar pasang, serta tidak akan memakan ruang tempat jika membutuhkan ruangan yang lebih.

3. Dokumentasi

Pada zaman modern saat ini, material *corrugated sheet* bisa menjadi solusi dalam pembuatan *furniture* meja dan kursi kerja. Saat ini, desain dari *furniture corrugated* cenderung bersudut tajam dan tidak memiliki *finishing*. Dengan desain yang lebih baru dan dengan tambahan *finishing* laminasi yang dapat menahan air dapat menjadi solusi pengembangan dari *furniture corrugated*.

4. Studi Literatur

Ada berbagai hal yang harus diperhatikan jika ingin membuat *furniture* supaya produk *furniture* tersebut dapat sesuai dengan target dan hasil menjadi maksimal, yaitu :

- a. Tujuan pemakaian
- b. Keinginan pemakai
- c. Fungsi perabot
- d. Bentuk/kesan/penampilan luar
- e. Bahan yang dipakai
- f. Konstruksi
- g. Cara pembuatan

5. Studi Eksisting

Pada bagian desain yang terkesan sama antara meja satu dan lainnya sehingga tidak dapat dibedakan, maka desain akan dikembangkan menjadi sedikit berbeda dengan ujung dari meja bagian atas yang dibuat tidak tajam serta material akan dilapisi dengan laminasi agar meja tidak basah jika terkena air. Hal tersebut

yang akan menjadikan produk yang dihasilkan menjadi pembeda dengan produk yang sudah ada.

a. Analisis *Strength & Weakness*

Berikut adalah analisis kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*) meja dan kursi kerja terdahulu:

Tabel 4. 2 Analisis *Strength & Weakness*

Analisis	Desain Meja dan Kursi Kerja Terdahulu
Strength	<ol style="list-style-type: none"> Hasil akhir meja dan kursi kerja yang kokoh dan juga solid Menggunakan desain yang mudah untuk diproduksi secara massal Terdapat tekstur kayu yang membuat produk menjadi lebih minimalis dan elegan
Weakness	<ol style="list-style-type: none"> Kelebihan produk dinilai kurang, dikarenakan meja dan kursi kerja yang berat Sudut tajam dari meja yang dapat membahayakan para pemakainya

Sumber : Hasil Olahan Peneliti

4.1.2 Penyajian Data

Dari hasil reduksi data, peneliti mendapat beberapa poin penting yang disajikan dalam sebuah tabel penyajian data sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Tabel penyajian data

	Penyajian Data
Produk	<ol style="list-style-type: none"> Desain meja dan kursi kerja yang dapat dibongkar pasang dengan mudah dan beban yang ringan Desain yang digunakan modern minimalis dengan tidak bersudut tajam pada bagian atas agar tidak membahayakan pemakai Bahan yang digunakan adalah <i>corrugated sheet</i> dilapisi dengan laminasi pada bagian yang rentan terkena air seperti bagian atas meja dan dudukan kursi

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Ukuran dari meja kerja 115x60x75cm 5. Ukuran dari kursi kerja dengan tinggi 85 cm, lebar dudukan 46x40 cm, sandaran punggung 25x40 cm
Fungsional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat fungsi meja dan kursi yang mudah untuk dibawa kemana-mana 2. Terdapat fungsi meja yang mudah untuk dibongkar pasang 3. Terdapat fungsi utama yaitu sebagai tempat untuk bekerja ringan seperti mengetik, menulis, dan melakukan wawancara
Sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat sistem kuncian yang membuat meja kursi mudah untuk dibongkar pasang 2. Warna yang digunakan yaitu warna asli dari <i>corrugated sheet</i>

Sumber : Hasil Olahan Peneliti

Dari tabel penyajian data diatas, peneliti menganalisa kembali dan memperoleh beberapa poin penting yang akan dimunculkan dalam pengembangan desain *furniture* meja dan kursi kerja menggunakan material *corrugated sheet* untuk mempermudah kegiatan kantor.

Tabel 4. 4 Tabel Analisa Penyajian Data

	Keterangan
Bentuk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain meja kerja menggunakan gaya desain modern minimalis, dengan tidak menggunakan sudut yang tajam pada bagian atas
Bahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Corrugated sheet</i> sebagai material utama 2. Laminasi sebagai bahan pelapis dari material utama 3. Kaca 4mm sebagai pelapis bagian atas meja
Fungsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat digunakan sebagai tempat bekerja ringan seperti mengetik, menulis, dan melakukan wawancara 2. Dapat dipindah-pindah dengan mudah karena berat yang ringan 3. Dapat dibongkar pasang dengan mudah

Finishing	1. <i>Finishing</i> yang digunakan yaitu menggunakan bahan laminasi plastik pada bagian yang rentan terkena air seperti bagian atas meja dan dudukan kursi
------------------	--

Sumber : Hasil Olahan Peneliti

4.1.3 Verifikasi Data

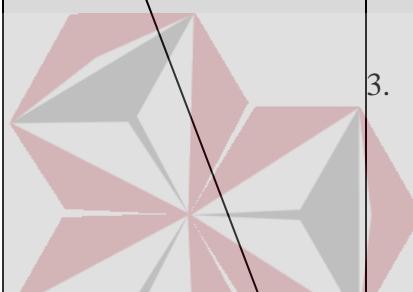
Dari data-data yang sudah didapatkan diatas dapat ditarik kesimpulan :

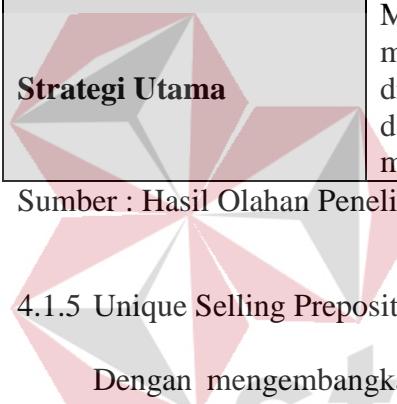
- a. Bentuk desain meja dan kursi kerja menggunakan gaya desain minimalis, dengan menghilangkan sudut tajam di ujung-ujung meja bagian atas
- b. Bahan baku yang digunakan yaitu *corrugated sheet*
- c. Fungsi yang ditambahkan pada meja kerja tersebut dapat dipindah-pindahkan dan dibongkar pasang dengan mudah
- d. *Finishing* menggunakan laminasi plastik pada bagian meja dan dudukan kursi
- e. Kaca berukuran 4mm sebagai pelapis pada bagian atas meja

4.1.4 Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*)

Metode ini dimaksudkan untuk mencari kelemahan dari produk kompetitor untuk diubah menjadi kekuatan bagi produk meja dan kursi kerja yang akan di desain ulang. Metode ini dilakukan dengan cara menggabungkan beberapa kekuatan yang akan membantu dalam proses perancangan penelitian. Adapun hasil analisis SWOT adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Analisis SWOT

Internal	Strength	Weakness
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk desain meja dan kursi kerja menggunakan gaya desain modern minimalis, dengan sistem yang mudah dibongkar pasang 2. Bahan baku yang digunakan yaitu <i>corrugated sheet</i> 3. Beban dari meja dan kursi kerja ringan dan mudah untuk dibongkar pasang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan <i>corrugated sheet</i> yang tidak tahan air mengharuskan adanya proses <i>finishing</i> menggunakan lapisan laminasi 2. Kurang rapihnya hasil dari penggerjaan pada bagian <i>finishing</i>
Opportunity	Strategi S-O	Strategi W-O
<ol style="list-style-type: none"> 1. Material kayu yang banyak digunakan membuat produk memiliki beban berat dan sulit untuk dibongkar pasang 2. Masih belum banyak produk <i>furniture</i> yang menggunakan pengembangan material <i>corrugated sheet</i> 	<p>Mengembangkan desain dari meja dan kursi kerja yang sudah ada secara bentuk dan desain tetapi tidak mengurangi nilai fungsi dan gaya desain modern minimalis secara bentuk dan visual.</p>	<p>Mengembangkan desain meja dan kursi kerja dengan menggunakan material <i>corrugated sheet</i> yang membuat beban produk menjadi ringan dan mudah dibongkar pasang.</p>

Threat	Strategi S-T	Strategi W-T
<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat banyak produk sebelumnya yang memiliki desain yang sama dan monoton 2. Penggunaan bahan yang mudah dicari dan mudah untuk diproduksi 	Merancang pengembangan desain dengan bentuk yang berbeda tetapi tidak merubah gaya desain dan fungsi	Terdapat pengembangan pada material dengan menggunakan bahan utama <i>corrugated sheet</i>
 <p>Strategi Utama</p>		Mengembangkan desain meja dan kursi kerja dengan material yang mudah untuk didapat, mudah untuk diproduksi, dan murah, serta mengembangkan meja dan kursi kerja yang dapat dibongkar pasang dengan mudah dan memiliki beban yang ringan.

Sumber : Hasil Olahan Peneliti

4.1.5 Unique Selling Preposition (USP)

Dengan mengembangkan material utama dari meja dan kursi kerja yang menggunakan material solid seperti kayu menjadi menggunakan material *corrugated sheet* maka dapat menjadi keunggulan dari produk meja dan kursi kerja ini karena dapat membantu para pekerja dan mempermudah dalam kegiatan perkantoran, meja dan kursi kerja ini dapat digunakan untuk pekerjaan ringan seperti mengetik, menulis, dan melakukan wawancara. Serta, dengan menggunakan material *corrugated sheet* sebagai bahan utama maka beban dari meja itu sendiri akan menjadi ringan dan mudah untuk dipindah-pindahkan serta dapat dibongkar pasang dengan mudah. Selain itu, material tersebut dapat menjadi solusi dalam pengembangan material utama pembuatan *furniture* karena bahannya yang murah, mudah didapat, dan mudah untuk diproduksi.

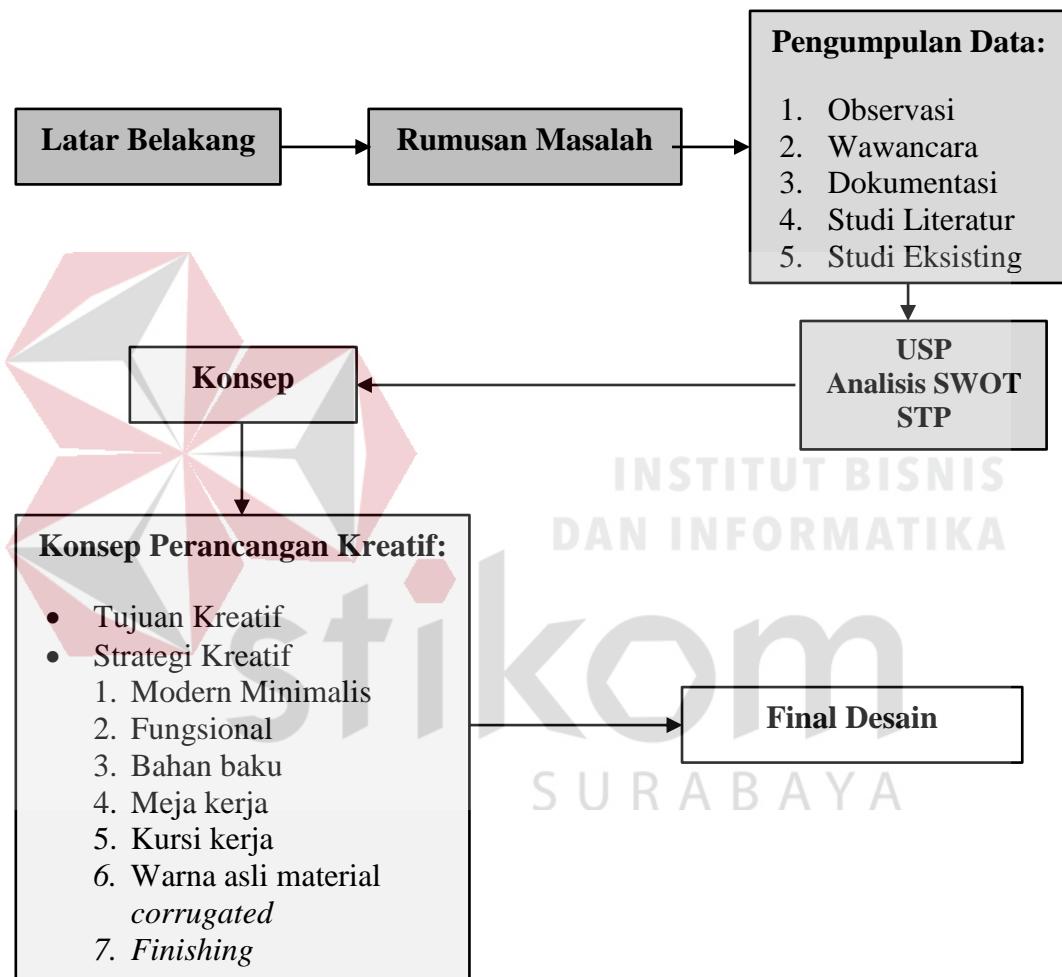
Selain itu, *finishing* yang digunakan dalam pembuatan meja dan kursi kerja adalah laminasi yang menjadi nilai keunggulan produk ini dari produk-produk yang sudah ada, karena dengan menggunakan *finishing* laminasi maka kursi kerja tersebut akan tahan terhadap cipratkan air, dan minyak pada bagian atas meja dan dudukan kursi serta penambahan material kaca pada berukuran 4mm pada bagian atas meja agar meja semakin kuat. Dengan adanya keunggulan tersebut, produk *furniture* kerja berbahan *corrugated* ini dapat menjadi solusi bagi kantor yang membutuhkan sebuah meja yang dapat dipindah dan dibongkar pasang dengan mudah serta material yang murah, mudah didapat dan diproduksi dan lebih ramah lingkungan.

4.5 Deskripsi Konsep

Pada deskripsi konsep ini peneliti akan menjelaskan konsep dari meja dan kursi kerja yang akan dibuat. Meja dan kursi kerja akan dibuat menggunakan material *corrugated sheet* berukuran 4mm, sistem kuncian yang ada di meja dan kursi kerja nantinya akan didesain yang akan membuat para penggunaanya merasa nyaman ketika menggunakan dan jika dipindah-pindah tidak membutuhkan tenaga yang banyak dikarenakan material *corrugated* pada meja dan kursi kerja yang ringan. Selain itu sistem kuncian yang mudah untuk diaplikasikan membuat meja dan kursi kerja tersebut lebih mudah untuk dibongkar pasang. Hal tersebut akan mempermudah dari kegiatan dan juga aktivitas kantor yang membutuhkan *furniture* kantor yang dalam penggunaannya lebih efektif dan juga efisien.

4.6 Alur Perancangan Karya

Berikut adalah alur perancangan karya untuk proses pembuatan pengembangan desain meja dan kursi kerja dengan menggunakan material *corrugated sheet*.



Sumber : Hasil Olahan Peneliti

4.7 Konsep Perancangan Kreatif

Konsep perancangan kreatif merupakan hasil dari proses analisa USP, STP, dan SWOT. Konsep perancangan ini selanjutnya akan digunakan dan diterapkan pada implementasi final desain meja dan kursi kerja dengan material *corrugated*.

4.8 Tujuan Kreatif

Tujuan kreatif ini adalah untuk mendapatkan desain dari bentuk meja dan kursi kerja yang lebih modern dan juga minimalis baik dari segi bentuk dan kekuatan. Dengan menggunakan desain yang tepat, maka dapat meningkatkan nilai dari produk tersebut.

Desain produk dari meja dan kursi kerja ini akan dibuat sesuai dengan desain yang modern, minimalis dan juga efisien. Dalam konsep modern, minimalis, dan efisien ini akan memunculkan kesan yang lebih lebih inovatif dan fungsional jika dibandingkan dengan produk lain yang sudah ada. Dengan membuat produk yang inovatif dan fungsional, maka diharapkan dapat meningkatkan kekuatan dari produk meja dan kursi kerja serta produk tersebut dapat sesuai dengan target yang diharapkan.

4.9 Strategi Kreatif

Sebagai upaya dalam pengembangan material dari desain meja dan kursi kerja dibutuhkan sebuah strategi kreatif dalam perancangan sebuah desain meja dan kursi kerja ini menggunakan beberapa tambahan dari keunggulan dalam suatu perabot tetapi tidak mengubah unsur modern minimalis dari produk tersebut.

Strategi kreatif nantinya akan disesuaikan dengan konsep yang telah ditentukan sebelumnya yaitu modern dan minimalis. Unsur-unsur yang akan digunakan dalam strategi kreatif ini adalah:

1. Bahan

Jenis bahan yang digunakan yaitu *corrugated sheet* berukuran 4mm dengan gramatur dari kertas pelapis 250gr dan dengan menggunakan b *flute* untuk lapisan

tengah, material tersebut dipilih karena material tersebut dapat menahan beban hingga diatas 100kg, bahan yang lebih mudah didapat, dan lebih murah daripada material yang lain, dan dapat dilapisi dengan laminasi sebagai *finishing*, serta penambahan material kaca pada bagian atas meja.



Gambar 4.13 *corrugated sheet 4mm*

Sumber : Dokumentasi peneliti

2. Warna

Warna yang digunakan untuk produk meja dan kursi kerja ini adalah warna asli dari kertas kardus yaitu kecoklatan, hal tersebut dipilih agar dapat menonjolkan bahwa material dari produk tersebut adalah *corrugated* yang akan membuat kesan sebagai produk yang lebih ramah lingkungan dan pengembangan material yang masih jarang digunakan. Selain itu, *finishing* yang digunakan adalah laminasi bening yang tidak akan terlalu merusak warna dari material utama tersebut.



Gambar 4.14 Warna material *corrugated sheet*

Sumber : Dokumentasi peneliti

4.9.1 Studi Aktivitas

Dalam merancang suatu produk maka perlu untuk mengetahui aktivitas dari calon pengguna melalui studi aktivitas, dimana agar produk tersebut dapat sesuai dengan apa yang ditargetkan dan produk dapat digunakan sesuai kebutuhan dari pengguna.

Tabel 4.7 Analisa Aktivitas

<i>Aktivitas</i>	<i>Kebutuhan</i>
1. <i>Bekerja ringan(mengetik, menulis, melakukan wawancara)</i>	Melakukan pekerjaan seperti mengetik, menulis, dan wawancara akan membutuhkan sebuah meja dan juga kursi yang dapat menunjang kegiatan tersebut baik secara desain dan ergonomi, ukuran dari meja dan kursi yang digunakan juga harus sesuai dengan aktivitas tersebut.
2. <i>Memindahkan meja dan kursi kerja</i>	Beban dari <i>furniture</i> meja kerja sangat berpengaruh pada aktivitas memindahkan meja, jika <i>furniture</i> tersebut diharuskan untuk sering dipindah-pindah. Maka diperlukan sebuah meja kerja yang memiliki beban yang lebih ringan.

3. <i>Membongkar pasang meja dan kursi kerja</i>	Diperlukan sebuah meja dan kursi kerja yang dapat dibongkar pasang dengan lebih mudah.

Sumber : Hasil olahan peneliti

Dari berbagai aktivitas yang ada diatas maka dapat disimpulkan mengenai apa saja bahan/komponen yang harus terdapat pada produk meja dan kursi kerja tersebut. Maka bahan/komponen yang akan diperlukan dalam meja dan kursi kerja adalah :

1. Ukuran dari meja dan kursi kerja yang proporsional untuk melakukan aktivitas seperti mengetik, menulis, dan wawancara
2. Material dari meja dan kursi yang lebih ringan karena meja kerja yang sering dipindah-pindah
3. Sistem kuncian yang mudah untuk dibongkar pasang

4.9.2 Analisis Material

Analisis material dilakukan agar dapat menemukan material yang tepat untuk diaplikasikan pada produk. Berdasarkan kebutuhan dan pendekatan material yang telah dilakukan, adapun pendekatan-pendekatan material sebagai berikut:

1. Material utama

Material utama yang digunakan yaitu *corrugated sheet* berukuran 4mm dengan gramatur dari kertas pelapis 250gr dan dengan menggunakan *b flute* untuk lapisan tengah, material tersebut dipilih karena material tersebut dapat menahan beban hingga diatas 100kg, bahan yang lebih mudah didapat, dan lebih murah daripada material yang lain, serta dapat dilapisi dengan laminasi sebagai *finishing*.

2. *Finishing*

Finishing yang digunakan yaitu menggunakan laminasi, lapisan laminasi digunakan agar produk *furniture* kantor tersebut dapat tahan dari cipratan air dan juga minyak.

4.9.3 Analisis Bentuk

Analisis bentuk dilakukan untuk menerapkan bentuk apa yang akan diaplikasikan kepada meja kerja yang tepat. Pendekatan yang dilakukan adalah berdasarkan gaya desain.

Untuk menganalisa gaya desain yang akan diaplikasikan adalah dengan memakai beberapa indikator yang dijadikan patokan sebagai pertimbangan. Indikator-indikator tersebut adalah budaya, aplikasi sistem, kemudahan material, kemudahan produksi, dan ketersediaan material. Berikut penjelasan terperinci indikator-indikator tersebut.

1. Penerapan Sistem

Penerapan sistem merupakan kesatuan yang terdiri dari komponen satu dengan yang lain yang kemudian digabungkan menjadi satu untuk mempermudah pengguna menggunakan suatu produk.

2. Kemudahan Mengolah Material

Kemudahan mengolah material juga menjadi pokok penting dalam proses pembuatan suatu produk. Karena terkadang material suatu produk tidak bisa langsung diaplikasikan pada produk, mesti dilakukannya pengolahan secara dasar terlebih dahulu.

3. Kemudahan Produksi

Kemudahan produksi sangat berpengaruh pada waktu proses pengerjaan. Biasanya proses produksi sendiri dilakukan dengan cara manual (tradisional) dan teknologi mesin otomatis, dan tentunya dengan waktu proses pengerjaan yang berbeda beda.

4. Ketersediaan Material

Ketersediaan material merupakan hal yang berpengaruh besar terhadap konsistensi pemakaian material suatu produk. Ketersediaan material biasanya berasal dari alam dan buatan manusia (sintetis atau imitasi).

Penilaian pada indikator-indikator tersebut memakai sistem skor 1-5.

Dimana keterangan skor keseluruhan adalah:

- a. 1 : Sangat kurang
- b. 2 : Kurang

- c. 3 : Sedang
- d. 4 : Baik
- e. 5 : Sangat baik

Berikut adalah tabel analisis beberapa indikator yang akan menilai gaya desain:

Tabel 4.8 Analisis Bentuk

No	Indikator	Gaya Desain (Skor 1-10)		
		Modernism	Pop	Postmodern
1	Penerpan Sistem	4	3	4
2	Kemudahan Pengolahan Material	4	2	3
3	Kemudahan Produksi	5	3	3
4	Ketersediaan Material	5	4	3
Hasil Akhir		18	12	16

Sumber : Hasil olahan peneliti

Berdasarkan hasil analisa bentuk diatas, gaya desain modernism unggul poin jika dibandingkan dengan gaya desain pop dan postmodern. Maka gaya desain yang digunakan untuk mengembangkan desain meja dan kursi kerja adalah modern minimalis.

4.10 Perancangan Karya

Tujuan dari perancangan karya ini adalah untuk mendapatkan sebuah pengembangan material dari *furniture* kantor yaitu meja dan kursi kerja dengan menggunakan material *corrugated sheet*. Hal tersebut ditujukan agar *furniture* kantor tersebut dapat memiliki beban yang lebih ringan ketika akan dipindah-

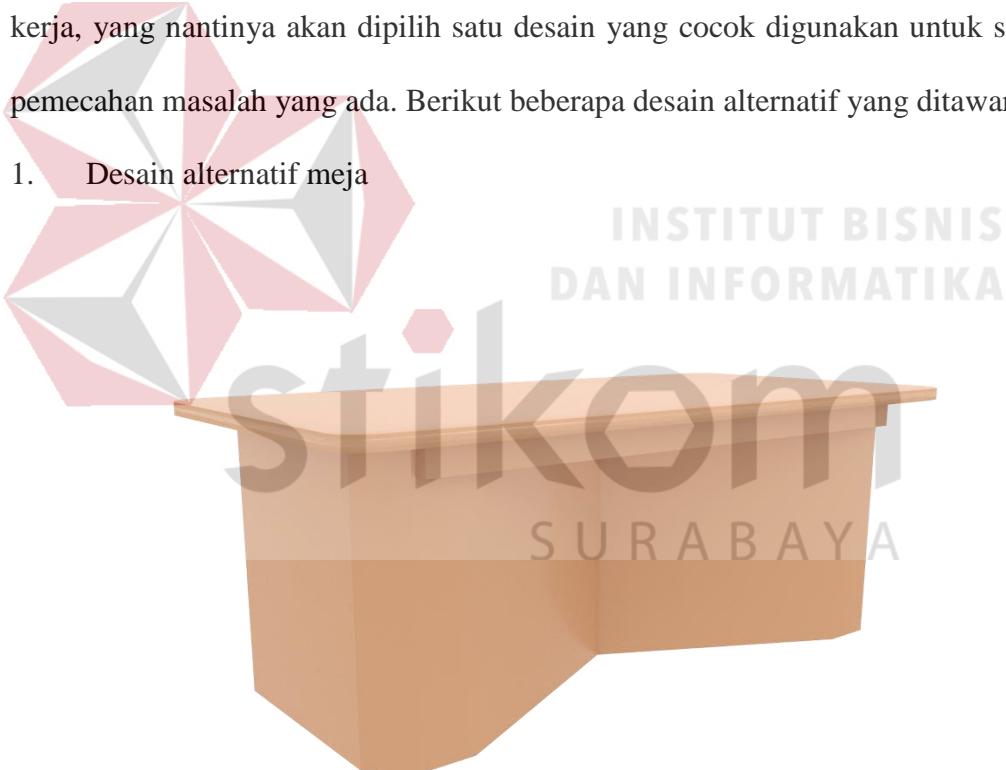
pindah dari produk lainnya dan juga lebih mudah untuk dibongkar pasang. Dengan pengembangan dari material yang tepat, maka dapat meningkatkan nilai keunggulan dari produk tersebut.

Berikut merupakan pemaparan hasil karya yang telah dibuat yaitu pengembangan desain dan material meja dan kursi kerja.

4.10.1 Desain Alternatif

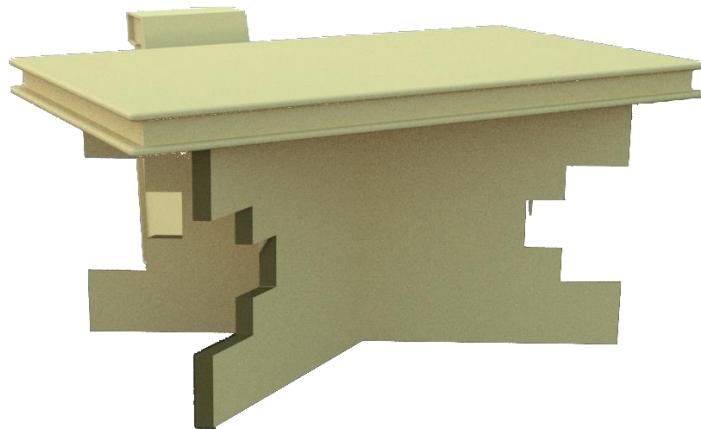
Terdapat beberapa desain alternatif yang ditawarkan untuk meja dan kursi kerja, yang nantinya akan dipilih satu desain yang cocok digunakan untuk solusi pemecahan masalah yang ada. Berikut beberapa desain alternatif yang ditawarkan:

1. Desain alternatif meja



Gambar 4. 15 Desain alternatif meja 1

Sumber : Hasil olahan peneliti

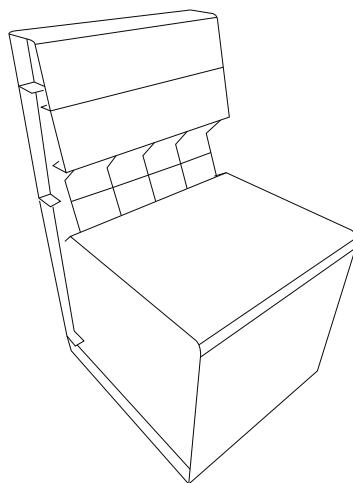


Gambar 4. 16 Desain Alternatif meja 2

Sumber : Hasil olahan peneliti

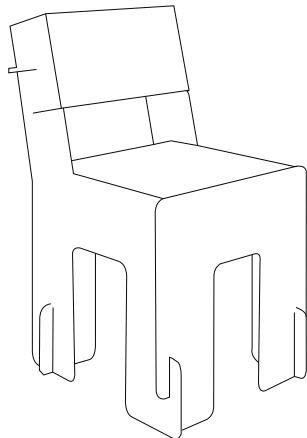
Dari 2 desain alternatif meja yang telah diolah peneliti, dipilih desain pertama untuk dijadikan sebagai produk 1:1, dikarenakan desain pertama dianggap paling tepat dengan kondisi yang ada baik secara desain yang modern minimalis dan secara kekuatan beban karena memiliki kuncian dan penahanan lebih banyak serta mudah untuk diproduksi. Ukuran dari meja kerja menggunakan ukuran 115 x 60 cm dengan tinggi meja 75cm.

2. Desain alternatif kursi



Gambar 4. 17 Desain Alternatif Kursi 1

Sumber: Hasil olahan peneliti



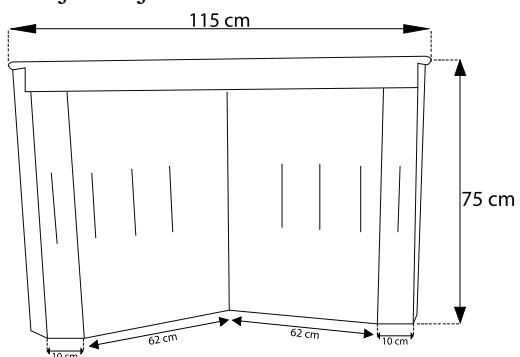
Gambar 4. 18 Desain Alternatif Kursi 2

Sumber: Hasil olahan peneliti

Dari 2 desain alternatif kursi yang telah diolah oleh peneliti, maka dipilih desain pertama untuk dijadikan sebagai produk 1:1, dikarenakan desain pertama memiliki daya tahan beban yang lebih besar dibandingkan dengan desain kedua dan desain yang mudah untuk diproduksi. Ukuran dari kursi kerja yang akan dibuat adalah dengan tinggi 85 cm, lebar dudukan 40 x 46 cm, sandaran punggung 25 x 46 cm.

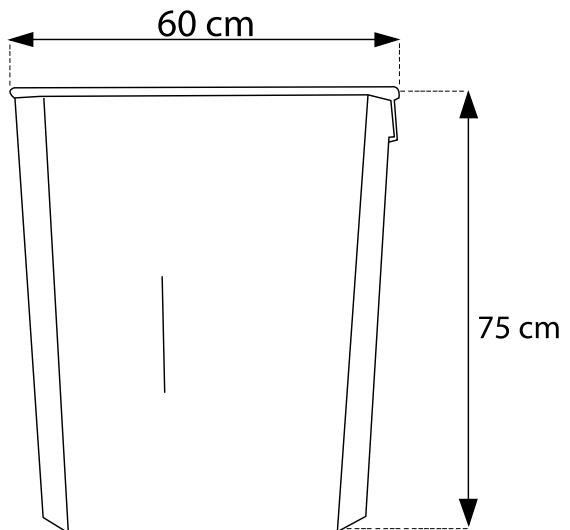
4.10.2 Gambar Teknik

1. Gambar Teknik Meja Kerja



Gambar 4. 19 Gambar teknik tampak depan meja

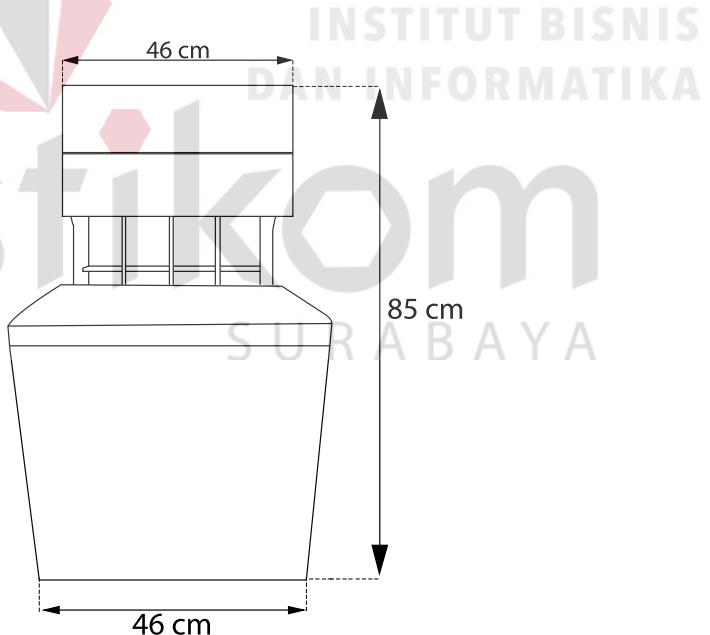
Sumber: Hasil olahan peneliti



Gambar 4. 20 Gambar teknik tampak samping meja

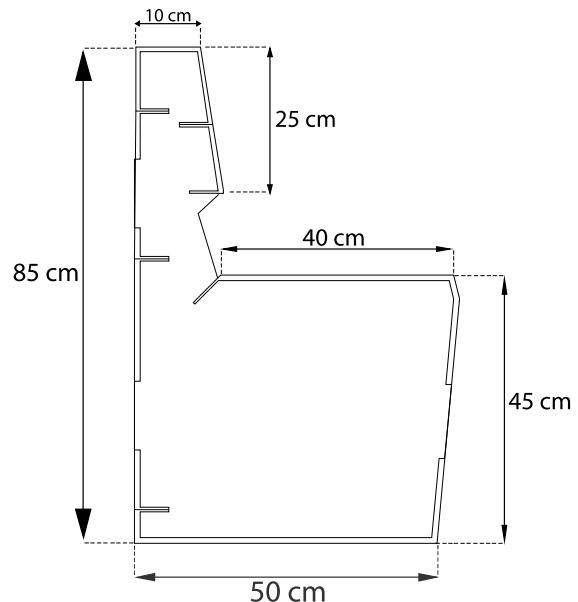
Sumber: Hasil olahan peneliti

2. Gambar Teknik Kursi Kerja



Gambar 4. 21 Gambar teknik tampak depan kursi

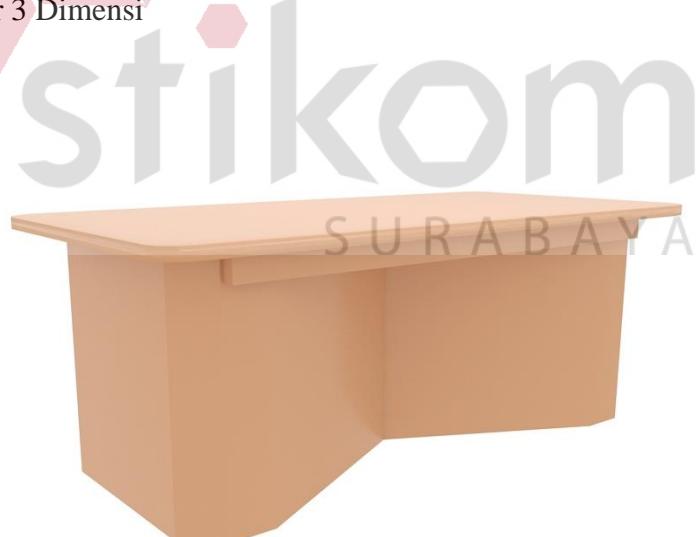
Sumber: Hasil olahan peneliti



Gambar 4. 22 Gambar teknik tampak samping kursi

Sumber: Hasil olahan peneliti

4.10.3 Gambar 3 Dimensi



Gambar 4. 23 Gambar 3D meja kerja

Sumber: Hasil olahan peneliti



Gambar 4. 24 Gambar 3D kursi kerja

Sumber: Hasil olahan peneliti

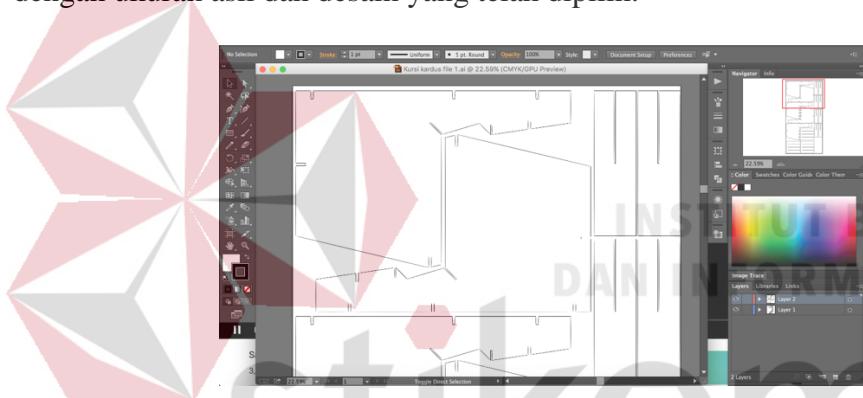
Gambar 4. 25 Gambar 3D Meja dan Kursi Kerja

Sumber: Hasil olahan peneliti

4.11 Implementasi Karya

Pada tahap implementasi karya ini, peneliti akan menjabarkan penerapan rancangan yang telah dibuat melalui proses-proses perancangan karya pengembangan desain meja dan kursi kerja menggunakan material *corrugated sheet*.

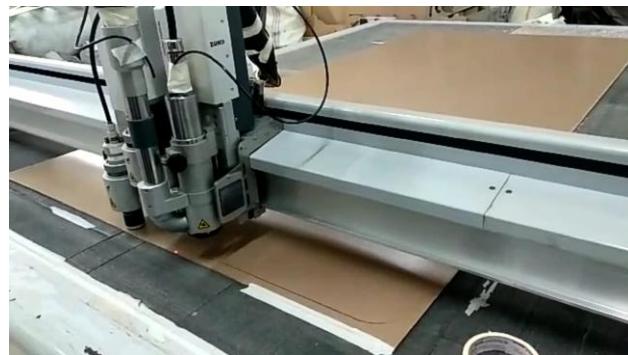
Setelah pada proses pemilihan desain maka meja dan kursi selanjutnya akan dilakukan pembuatan pola pada aplikasi adobe illustrator, pola ini dibentuk sesuai dengan ukuran asli dan desain yang telah dipilih.



Gambar 4. 26 Proses pembuatan pola

Sumber: Dokumentasi peneliti

Selanjutnya, pola yang sudah dibuat pada aplikasi adobe illustrator akan diteruskan pada tahap proses pemilihan bahan, bahan yang digunakan adalah *corrugated sheet* berukuran 4mm. Setelah pemilihan bahan maka pola yang sudah ada diproses menuju mesin pemotong *zund*, *zund* akan memotong pola secara otomatis.



Gambar 4. 27 Proses pemotongan menggunakan zund

Sumber: Dokumentasi peneliti

Jika proses pemotongan selesai, maka selanjutnya material *corrugated sheet* yang sudah menjadi pola bagian-bagian meja dan kursi akan diproses dengan melakukan perakitan, menyambungkan antara kuncian satu dengan yang lain.



Gambar 4. 28 Proses perakitan kursi

Sumber: Dokumentasi peneliti



Gambar 4. 29 Proses perakitan meja

Sumber: Dokumentasi peneliti



Gambar 4. 30 Hasil perakitan

Sumber: Dokumentasi Peneliti



Gambar 4. 31 Hasil perakitan

Sumber: Dokumentasi peneliti



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan yang suda dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan dari pengembangan desain meja dan kursi kerja menggunakan material *corrugated sheet* adalah sebagai berikut :

1. Desain dan pengembangan material dari meja dan kursi kerja menggunakan *corrugated sheet* tersebut sangat bermanfaat dan cocok bagi tempat kerja yang membutuhkan sebuah *furniture* meja dan kursi kantor yang memiliki beban ringan, efisien, lebih ramah lingkungan, dan memiliki harga yang terjangkau.
2. Pemilihan desain dengan gaya modern minimalis dirasa sangat tepat pada saat ini, karena desain yang digunakan sesuai dengan perkembangan dari zaman pada masa sekarang ini namun tidak mengabaikan unsur fungsional dari meja dan kursi kerja tersebut.
3. Pemanfaatan dari material *corrugated sheet* yang ringan ini dapat membantu pekerja dan tidak mengganggu dari aktivitas kantor para pekerja.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan dan pembahasan mengenai pengembangan dan pemanfaatan material dari desain meja dan kursi kerja menggunakan material *corrugated sheet*, menghasilkan beberapa saran yang diberikan demi pengembangan dari desain meja dan kursi kerja menggunakan material *corrugated sheet* lainnya agar lebih baik :

1. Pemilihan dari material yang lebih solid dan kuat diharapkan agar produk dari meja dan kursi kerja tersebut menjadi lebih tahan lama dan kuat.
2. Penambahan *finishing* yang ada diharapkan membuat *furniture* berbahan *corrugated sheet* akan menjadi lebih banyak macam variasi warna dan bentuk.
3. Penggunaan dari meja dan kursi menggunakan material *corrugated sheet* yang nantinya tidak hanya untuk bekerja ringan tetapi juga bekerja berat.



DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku :

- Cahyadi, D. (2014). *Aplikasi Manequin Pro Untuk Desain Industri*. Jakarta Timur: CV. Lambang Citra Mandiri.
- Chengalur. (2004). *Kodak's Ergonomic Design for People at Work 2nd Edition*. New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Fathoni, A. (2005). *Metodologi Penelitian dan Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gunawan, S. (2015). *Perancangan Flexible Exhibition Stand Dengan Material Cardboard*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
- Indrawan, R. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*. Surabaya: Refika Aditama.
- Kartajaya, H. (2005). *Hermawan Kartajaya on Positioning*. Jakarta: Mizan.
- Kristianto, M. G. (1986). *Teknik Mendesain Perabot yang Benar*. Jakarta: Kanisius.
- Moleong. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nugraha, A. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Bandung: JILSI Foundation.
- Rangkuti. (2013). *Teknik Membedah Kasus Bisnis Analisis SWOT*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sarwono, J. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tarwaka. (2010). *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.
- Willy, D., & Yahya. (2001). *Kardus Sebagai Bahan Baku Furnitur Murah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Sumber Jurnal :

- Dovramadjiev, T. (2014). *Creating and researching sustainable design of corrugated cardboard furniture with advance technological means*.
- Santosa, A. (2015). *Perancangan Flexible Exhibition Stand Dengan Material Cardboard*.

Sumber Website :

- Nurfadilah. (2018). Ekspor Mebel dan Kerajinan RI Tembus 1,4 Miliar. Retrieved Maret 5, 2019, from <https://ekonomi.kompas.com>
- Provokantor. (2017). Tips Memilih Furniture Kantor yang Sesuai Kebutuhan. Dipetik Maret 6, 2019, dari provokantor.com: provokantor.com

Southgate. (2017). Jenis-jenis corrugated. Dipetik Maret 6, 2019, dari Southgate.web.id: www.southgate.web.id/jenis-kardus

