

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN DESAIN KURSI DAN MEJA UNTUK MENDUKUNG
AKTIVITAS MENGGUNAKAN LAPTOP BAGI PARA PENGUNJUNG DI
KAFE**



Disusun oleh :

Erika Yulianti Purba

62180101

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ERIKA YULIANTI PURBA
NIM : 62180101
Program studi : DESAIN PRODUK
Fakultas : ARSITEKTUR DAN DESAIN
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN DESAIN KURSI DAN MEJA UNTUK MENDUKUNG
AKTIVITAS MENGGUNAKAN LAPTOP BAGI PARA PENGUNJUNG DI
KAFE”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 17 April 2023

Yang menyatakan



(Erika Yulianti Purba)
NIM. 62180101

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul :

PENGEMBANGAN DESAIN KURSI DAN MEJA UNTUK MENDUKUNG AKTIVITAS MENGGUNAKAN LAPTOP BAGI PARA PENGUNJUNG DI KAFE

telah diajukan dan dipertahankan oleh :

ERIKA YULIANTI PURBA

62180101

dalam Ujian Tugas Akhir Program Studi Desain Produk


Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Desain
pada tanggal 22-Februari-2023

Nama Dosen

Tanda Tangan

- | | | |
|---|--------|--|
| 1. Winta Adhithia Guspara, S.T., M.Sn. (Dosen Pembimbing I) | 1..... |  |
| 2. Marcellino Aditya, S.Ds., M. Sc (Dosen Pembimbing II) | 2..... |  |
| 3. Christmastuti Nur, S.Ds., M.Ds. (Dosen Penguji I) | 3..... |  |
| 4. Dra. Konihrawati, S.Sn., M.A. (Dosen Penguji II) | 4..... |  |

DUTA WACANA

Yogyakarta, 08-Maret-2023

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain, Ketua Program Studi Desain Produk



Dr. Ing. Ir. Winarna, M.A.

Kristian Oentoro, S.Ds., M.Ds.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan judul :

PENGEMBANGAN DESAIN KURSI DAN MEJA UNTUK MENDUKUNG AKTIVITAS MENGGUNAKAN LAPTOP BAGI PARA PENGUNJUNG DI KAFE

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana
Pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain,
Universitas Kristen Duta Wacana
adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan
Tinggi dan Instansi manapun,
kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana
mestinya.

Jika kemudian hari didapati bahwa hasil Tugas Akhir ini adalah hasil plagiasi
atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni
pencabutan gelar saya.

Yogyakarta. 08-Maret-2023



Erika Yulianti Purba

62180101

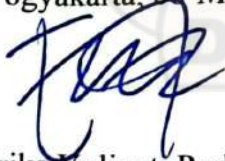
DUTA WACANA

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulisan ini merupakan bentuk tanggung jawab sebagai mahasiswa dalam panggilannya untuk berpartisipasi secara langsung meninjau permasalahan, menganalisis dan membuahakan hasil yang dilaporkan dalam bentuk karya tulis ilmiah. Pada laporan ini, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, khususnya kepada :

1. Bapak Winta Adhitia Guspara, S.T., M.Sn. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, kritik dan dorongan moral
2. Bapak Marcellino Aditya, S.Ds., M. Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan panduan dan koreksi
3. Ibu Christmastuti Nur, S.Ds., M.Ds. selaku dosen penguji 1 yang telah bersedia memberikan saran dan evaluasi
4. Ibu Dra. Koniherawati, S.Sn., M.A. selaku dosen penguji 2 yang telah bersedia memberikan kritik dan saran
5. Coklat Kafe selaku pihak yang telah bersedia untuk bekerja sama dalam pengembangan produk.
6. Asesoris Kerajinan Kayu selaku pihak yang telah bersedia untuk bekerja sama dalam pengembangan produk
7. Keluarga besar yang selalu mendukung kebutuhan dana, waktu dan tenaga

Yogyakarta, 08-Maret-2023



Erika Yulianti Purba

ABSTRAK

PENGEMBANGAN DESAIN KURSI DAN MEJA UNTUK MENDUKUNG AKTIVITAS MENGGUNAKAN LAPTOP BAGI PARA PENGUNJUNG DI KAFE

Rutinitas manusia di era modern ini diisi dengan kegiatan-kegiatan yang padat. Terkait dengan rutinitas tersebut dapat mengakibatkan stress dan kepenatan. Salah satu tempat untuk bersantai serta menghilangkan kebosanan dari beragam kegiatan manusia sehari-hari adalah kafe. Saat sedang melakukan aktivitas menggunakan laptop terlihat dari beberapa pengunjung kafe posisi punggung justru membungkuk dan ada pula yang meletakkan laptopnya di paha. Pengunjung memiliki permasalahan yaitu mengenai perancangan kursi dan meja yang sederhana serta dapat mengurangi risiko penyakit nyeri punggung bagian bawah untuk mengerjakan aktivitas menggunakan laptop. Tujuan dari perancangan produk ini adalah untuk mengembangkan kursi dan meja kafe yang dapat memenuhi kriteria duduk tegap. Manfaat dari pengembangan produk ini adalah mengurangi risiko terjadinya sakit punggung bagian bawah para pengunjung kafe. Pengembangan produk kursi dan meja ini menggunakan metode *Design Thinking*. *Design Thinking* memiliki 5 tahapan yaitu *empathize, define, ideate, prototype, test*. *Empathize* adalah proses berempati ke pengguna. *Define* adalah menemukan permasalahan dari pengguna. *Ideate* adalah solusi dari permasalahan pengguna. *Prototype* adalah permodelan produk yang dibuat untuk keperluan awal pengembangan. *Test* adalah pengujian produk kepada pengguna. Hasil dari observasi adalah pengunjung masih mengeluh mengenai masalah saat mengerjakan sesuatu menggunakan laptop. Kenyamanan pengunjung harus lebih diperhatikan sehingga dapat meminimalkan penekanan saraf yang terletak pada area *lumbar diskus*. Posisi tubuh pengunjung kafe saat beraktivitas menggunakan laptop seharusnya adalah duduk tegap.

Kata kunci : kursi, meja, sakit punggung, kafe, laptop

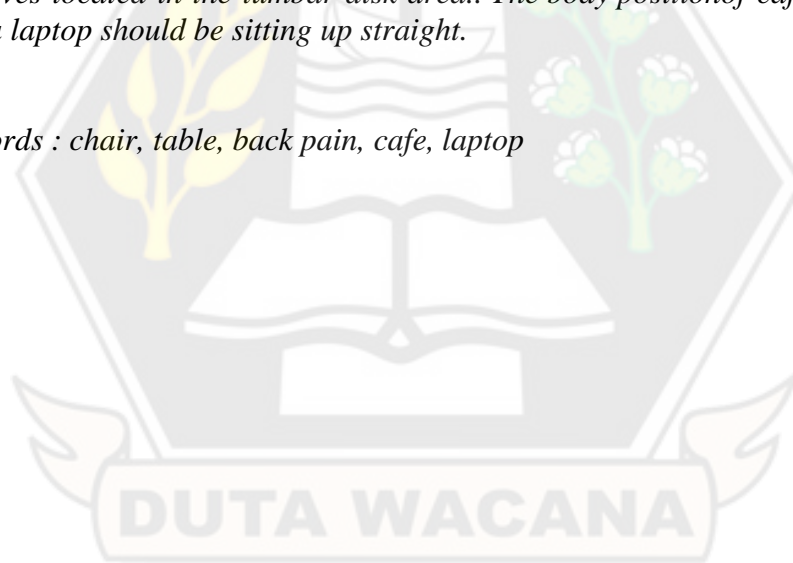
DUTA WACANA

ABSTRACT

CHAIRS AND TABLE DESIGN DEVELOPMENT TO SUPPORT ACTIVITIES USING LAPTOPS FOR VISITORS AT THE CAFE

Human routine in this modern era is filled with busy activities. Associated with these routines can lead to stress and fatigue. One place to relax and get rid of boredom from various daily human activities is a cafe. While carrying out activities using a laptop, it can be seen from some cafe visitors that their backs are bent and some are putting their laptops on their thighs. Visitors have problems, namely regarding the simple design of chairs and tables that can reduce the risk of lower back pain to carry out activities using a laptop. The aim of this product design is to develop cafe chairs and tables that can meet the criteria of sitting up straight. The benefit of this product development is to reduce the risk of lower back pain in cafe visitors. The development of this chair and table product uses the Design Thinking method. Design Thinking has 5 stages, namely empathize, define, ideate, prototype, test. Empathize is the process of empathizing with users. Define to find problems from users. Ideate is a solution to user problem. A prototype is a product model made for initial development purposes.. Test is product testing to users. The result of the observation is that visitors still complain about problems when doing something using a laptop. Visitor comfort must be paid more attention so as to minimize pressure on the nerves located in the lumbar disk area.. The body position of cafe visitors when using a laptop should be sitting up straight.

Keywords : chair, table, back pain, cafe, laptop



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Ruang Lingkup	2
1.5 Metode Desain	2
1.6 Kerangka Berpikir.....	5
1.6.1 Alur Penelitian	5
1.6.2 Alur Perancangan.....	6
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
2.1 Pengertian Ergonomi	7
2.1.1 Ergonomi Kursi.....	7
2.1.2 Ergonomi Meja	8
2.2 Pengertian Antropometri.....	8
2.3 Antropometri pada Posisi Duduk.....	8
2.4 Jenis Pengukuran Antropometri.....	10
2.4.1 Antropometri Statis.....	10
2.4.2 Antropometri Dinamis.....	10
2.4.3 Standar Dimensi Kursi	11

2.5 Anatomi Duduk.....	11
2.6 Postur Tubuh yang Baik	12
2.7 Dampak Penggunaan Laptop Terlalu Lama	12
2.8 Tipe Kategori Duduk	14
2.9 Durasi Duduk.....	15
2.10 Posisi Duduk Santai	15
2.11 Kinovea	16
2.12 Postur Tubuh Ketika Menggunakan Laptop	16
2.13 Sakit Punggung	18
2.14 Styling	18
2.15 Material atau Bahan yang digunakan pada furniture	31
2.16 Produk Sejenis.....	33
BAB III STUDI LAPANGAN.....	35
3.1 Data Lapangan.....	35
3.1.1 Observasi	35
3.1.2 Wawancara.....	37
3.1.3 Hasil Kuesioner.....	39
3.2 Jenis-jenis Meja dan Kursi di Coklat Kafe	41
3.2.1 Jenis-jenis Meja dan Kursi di Coklat Kafe	41
3.3 Pembahasan Hasil Penelitian	42
3.4 Arah Rekomendasi Desain.....	42
BAB IV PERANCANGAN PRODUK	43
4.1 <i>Problem Statement</i>	43
4.2 <i>Design Brief</i>	43
4.3 Atribut Spesifikasi Produk	43
4.4 <i>Image Board</i>	44
4.4.1 <i>Mood Board</i>	44
4.4.2 <i>Lifestyle Board</i>	44
4.4.3 <i>Styling Board</i>	45
4.4.4 <i>Usage Board</i>	45
4.5 Iterasi Sketsa	46
4.5.1 Sketsa Gagasan I	46

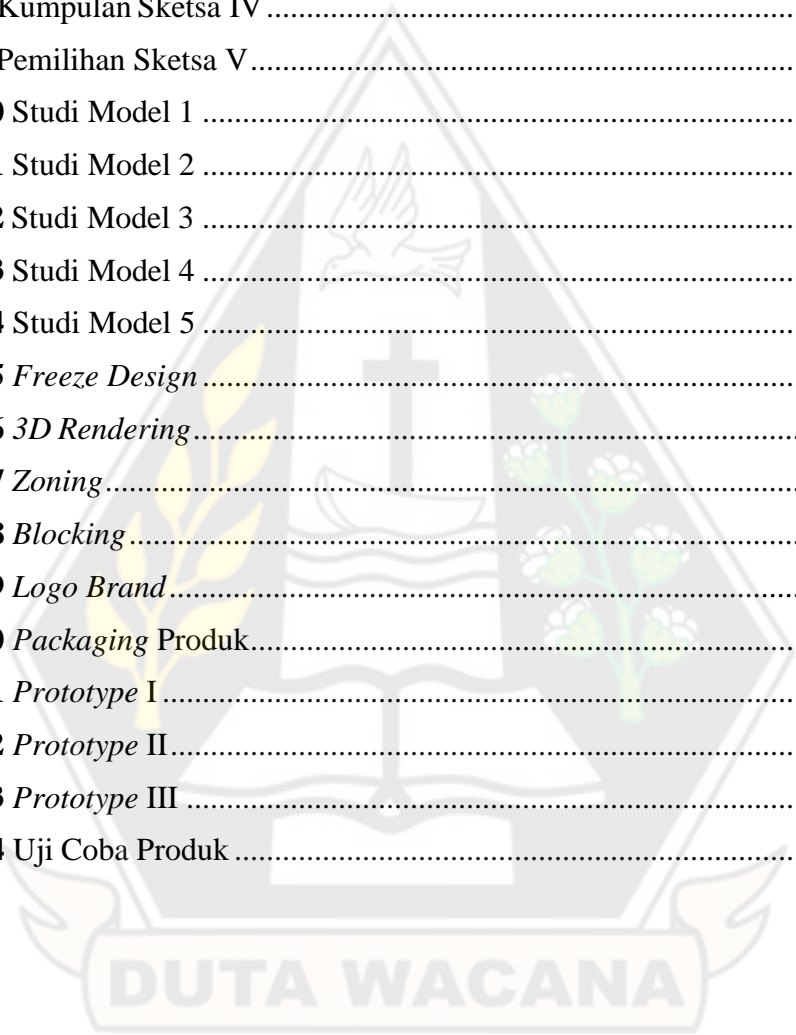
4.5.2 Sketsa Gagasan II.....	47
4.5.3 Sketsa Gagasan III.....	48
4.5.4 Sketsa Gagasan IV	49
4.5.5 Sketsa Gagasan V.....	52
4.6 Studi Model.....	53
4.6.1 Studi Model 1	53
4.6.2 Studi Model 2.....	53
4.6.3 Studi Model 3.....	54
4.6.4 Studi Model 4.....	54
4.6.5 Studi Model 5.....	55
4.6.6 <i>Freeze Design</i>	55
4.6.7 <i>3D Rendering</i>	56
4.6.8 <i>Zoning</i>	56
4.6.9 <i>Blocking</i>	56
4.6.10 <i>Branding</i>	57
4.7 Spesifikasi Produk.....	58
4.8 <i>Prototype</i>	59
4.8.1 <i>Prototype I</i>	59
4.8.2 <i>Prototype II</i>	59
4.8.3 <i>Prototype III</i>	60
4.9 Evaluasi Hasil Produk Akhir.....	61
BAB V PENUTUP.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
REFERENSI.....	63
DAFTAR NARASUMBER	65
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Design Thinking</i> Model Standford d.school	02
Gambar 1.2 Kerangka Alur Penelitian	05
Gambar 1.3 Kerangka Alur Perancangan	06
Gambar 2.1 Dimensi Antropometri untuk Perancangan Kursi.....	08
Gambar 2.2 Dampak Landasan Tempat Duduk yang Terlalu Tinggi	09
Gambar 2.3 Dampak Landasan Tempat Duduk yang Terlalu Rendah.....	10
Gambar 2.4 Dimensi Antropometri Tubuh Manusia.....	10
Gambar 2.5 Standar Dimensi Kursi.....	11
Gambar 2.6 Anatomi Duduk	12
Gambar 2.7 Sakit Punggung.....	13
Gambar 2.8 Infertilitas.....	13
Gambar 2.9 Gangguan Mata.....	13
Gambar 2.10 Nyeri Leher.....	14
Gambar 2.11 Jari Gemetar.....	14
Gambar 2.12 Kursi Santai yang Ergonomis	15
Gambar 2.13 Posisi Kepala yang Benar Saat Bekerja di Depan Laptop	17
Gambar 2.14 Posisi Duduk yang Benar Saat Bekerja di Depan Laptop.....	17
Gambar 2.15 Posisi Tangan yang Benar Saat Bekerja di Depan Laptop	17
Gambar 2.16 Gambar Kursi Klasik Kontemporer.....	19
Gambar 2.17 Gambar Kursi <i>Modern</i>	19
Gambar 2.18 Gambar Kursi <i>Rustic</i>	20
Gambar 2.19 Gambar Kursi <i>Industrial</i>	20
Gambar 2.20 Gambar Kursi <i>Midcentury</i>	21
Gambar 2.21 Gambar Kursi <i>Country</i>	21
Gambar 2.22 Ilustrasi <i>Indoor Furniture</i>	22
Gambar 2.23 Ilustrasi <i>Outdoor Furniture</i>	22
Gambar 2.24 <i>Free Standing Furniture</i>	22
Gambar 2.25 <i>Knockdown Furniture</i>	23
Gambar 2.26 <i>Mobile Furniture</i>	23
Gambar 2.27 <i>Built in Furniture</i>	23
Gambar 2.28 <i>Inflabile Furniture</i>	24

Gambar 2.29 <i>Transformable Furniture</i>	24
Gambar 2.30 <i>Side Chair</i>	26
Gambar 2.31 Kursi Makan	26
Gambar 2.32 Sofa	26
Gambar 2.33 <i>Footstool</i>	27
Gambar 2.34 <i>Lounge Chair</i>	27
Gambar 2.35 <i>Arm Chair</i>	27
Gambar 2.36 <i>Chaise Lounge</i>	28
Gambar 2.37 <i>Slipper Chair</i>	28
Gambar 2.38 Kursi Kerja	28
Gambar 2.39 Gambar Meja Lipat <i>Leg Panel</i>	29
Gambar 2.40 Gambar Meja Lipat <i>High Adjustable</i>	30
Gambar 2.41 Gambar Meja Makan Lipat	30
Gambar 2.42 Gambar Meja Belajar Lipat	30
Gambar 2.43 Gambar Meja Lipat untuk Anak	31
Gambar 2.44 Gambar Meja Laptop Lipat	31
Gambar 2.45 Gambar Kulit	32
Gambar 2.46 Gambar Busa	32
Gambar 2.47 Gambar Kayu Jati	32
Gambar 2.48 Gambar Besi	33
Gambar 2.49 Kursi Cafe Murah Model Unik Kayu Jati	33
Gambar 2.50 Kursi dan Meja Cafe	33
Gambar 2.51 Balkon Teh Meja dan Kursi Cafe	34
Gambar 3.1 Suasana Tampak Luar Coklat Cafe	35
Gambar 3.2 Suasana Tampak Dalam bagian Depan Coklat Cafe	36
Gambar 3.3 Suasana Tampak Dalam bagian Samping Coklat Cafe	36
Gambar 3.4 Suasana Tampak Dalam bagian Tengah Coklat Cafe	37
Gambar 3.5 Posisi Duduk dari Narasumber 1	38
Gambar 3.6 Posisi Duduk dari Narasumber 2	38
Gambar 3.7 Posisi Duduk dari Narasumber 3	39
Gambar 3.8 Kursi Cafe Tiffany	41
Gambar 3.9 Selma Carmen Sofa 2 Dudukan Fabric - Abu-abu	41
Gambar 3.10 Kayu <i>Puff Minimalis</i>	41

Gambar 4.1 <i>Mood Board</i>	44
Gambar 4.2 <i>Lifestyle Board</i>	45
Gambar 4.3 <i>Styling Board</i>	45
Gambar 4.4 <i>Usage Board</i>	46
Gambar 4.5 Sketsa I.....	46
Gambar 4.6 Sketsa II.....	47
Gambar 4.7 Sketsa III.....	48
Gambar 4.8 Kumpulan Sketsa IV.....	50
Gambar 4.9 Pemilihan Sketsa V.....	52
Gambar 4.10 Studi Model 1.....	53
Gambar 4.11 Studi Model 2.....	53
Gambar 4.12 Studi Model 3.....	54
Gambar 4.13 Studi Model 4.....	54
Gambar 4.14 Studi Model 5.....	41
Gambar 4.15 <i>Freeze Design</i>	41
Gambar 4.16 <i>3D Rendering</i>	56
Gambar 4.17 <i>Zoning</i>	56
Gambar 4.18 <i>Blocking</i>	57
Gambar 4.19 <i>Logo Brand</i>	57
Gambar 4.20 <i>Packaging Produk</i>	57
Gambar 4.21 <i>Prototype I</i>	59
Gambar 4.22 <i>Prototype II</i>	59
Gambar 4.23 <i>Prototype III</i>	60
Gambar 4.24 Uji Coba Produk.....	60



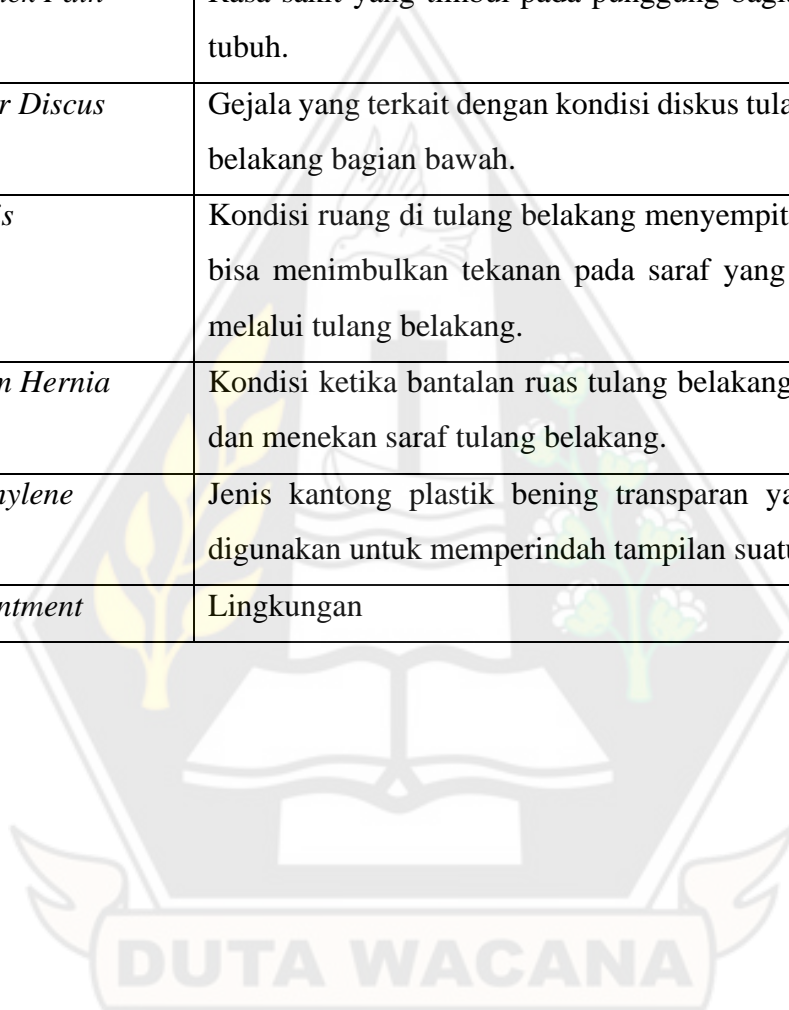
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Antropometri posisi Duduk.....	09
Tabel 2.2 Produk Sejenis.....	33
Tabel 3.2 Jenis Jenis Meja dan Kursi di Coklat Kafe	41



DAFTAR ISTILAH

Istilah	Arti
<i>Nyeri radikuler</i>	Penyakit yang banyak menyerang individu di usia produktif antara 20-60 tahun.
<i>Musculoskeletal</i>	Penyakit yang mengalami gejala menyerang otot, saraf, tendon, ligament tulang sendi, tulang rawan, saraf tulang belakang.
<i>Low Back Pain</i>	Rasa sakit yang timbul pada punggung bagian bawah tubuh.
<i>Lumbar Discus</i>	Gejala yang terkait dengan kondisi diskus tulang rawan belakang bagian bawah.
<i>Stenosis</i>	Kondisi ruang di tulang belakang menyempit sehingga bisa menimbulkan tekanan pada saraf yang bergerak melalui tulang belakang.
<i>Cakram Hernia</i>	Kondisi ketika bantalan ruas tulang belakang bergeser dan menekan saraf tulang belakang.
<i>Polyethylene</i>	Jenis kantong plastik bening transparan yang biasa digunakan untuk memperindah tampilan suatu produk.
<i>Environment</i>	Lingkungan



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan manusia bertambah banyak yang wajib terpenuhi tidak sekedar keperluan pokok saja seperti contoh sandang, pangan dan papan. Bersamaan dengan perkembangan zaman yang semakin maju, manusia tidak lepas dari keperluan untuk hiburan. Semakin padat kegiatan yang manusia lakukan dapat mengakibatkan kebosanan dan stress, maka dari itu dibutuhkan suatu tempat untuk bersantai serta menghilangkan kebosanan dari beraneka ragam kegiatan sehari-hari.

Kafe kerap digunakan sebagai tempat untuk nongkrong, berbincang-bincang. Saat sedang melakukan aktivitas menggunakan laptop terlihat dari beberapa pengunjung kafe posisi punggung justru membungkuk dan ada pula yang meletakkan laptopnya di paha. Pada saat kafe mengalami keramaian, kursi dan meja sudah terisi tersisa sofa dan ada pengunjung yang ingin mengerjakan aktivitas menggunakan laptop, pengunjung tersebut terpaksa duduk di sofa. Hal ini akan menyebabkan sakit punggung jika terlalu lama membungkuk. Sakit Punggung Dasar ataupun *Low Back Pain* (LBP) merupakan sakit yang dialami di zona punggung bagian dasar, dan dapat berupa nyeri yang dalam ataupun nyeri *radikuler* ataupun keduanya. Sakit ini terasa diantara sudut iga sangat dasar hingga dengan lipat bokong dasar ialah zona lumbal-sakral dan terkadang diiringi dengan penjaralan sakit ke arah tungkai serta pula hingga ke kaki (Soeharso, 2005). Sakit punggung bagian dasar merupakan kendala *musculoskeletal* yang sangat sering terletak di dalam pekerjaan. Aspek yang paling umum dari nyeri punggung bawah adalah duduk lama, perilaku duduk yang tidak tepat, perilaku fisik yang tidak ideal, dan aktivitas yang lambat (Gatam, 2006). Batas biasa untuk duduk dalam waktu yang sangat lama adalah satu jam. Setelah satu jam, dianjurkan untuk berdiri atau melakukan peregangan (Syadri, 2017).

Penulis juga melaksanakan perancangan dengan menggunakan metode *Design Thinking*. *Design Thinking* memiliki 5 tahapan yaitu *empathize, define, ideate, prototype, test*.

1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang yang sudah dijabarkan oleh penulis, terdapat rumusan masalah yaitu: bagaimana perancangan kursi dan meja yang simple serta dapat mengurangi risiko *musculoskeletal* bagi para pengunjung kafe terkhusus untuk mengerjakan aktivitas menggunakan laptop?

1.3 Tujuan dan Manfaat

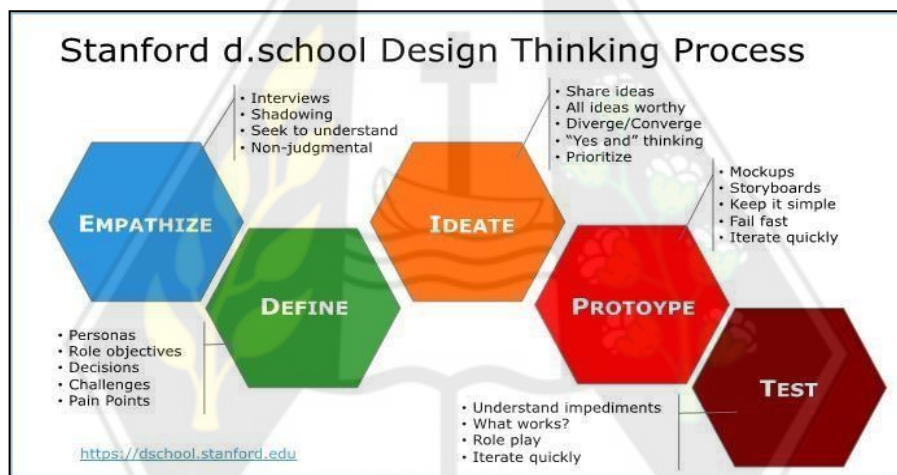
Tujuan dari perancangan produk ini adalah untuk mengembangkan sarana duduk kafe yang dapat memenuhi kriteria untuk duduk tegap. Manfaat dari pengembangan produk ini adalah mengurangi risiko terjadinya sakit punggung bawah (*Low Back Pain*) para pengunjung kafe.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari proyek ini adalah mengembangkan desain fasilitas sarana duduk untuk pengunjung Coklat Kafe sehingga ketika melakukan tugas menggunakan laptop tidak perlu membungkuk dengan durasi 1 jam. Batasan data ini diambil dari pengunjung kafe di Coklat Kafe yang berjenis kelamin wanita dan pria dengan rentang usia 15-30 tahun.

1.5 Metode

Pengembangan produk desain kursi dan meja ini menggunakan metode *Design Thinking*. *Design Thinking* merupakan cara berpikir (ide) untuk berempati dengan permasalahan dan permasalahan yang berpusat pada manusia (Ayu, 2018).



Gambar 1.1 *Design Thinking* Model Stanford d.school
(Sumber Doorley, Holcomb, Klebahn, Segovia, & Utley, Design Thinking Bootleg, 2018)

Design Thinking mempunyai 5 tahapan yakni: (Stanford d.school. 2018)

1) *Empathize*

Tahap pertama yaitu proses berempati. Proses empati menurut Universitas Stanford memiliki arti bahwa proses tersebut didasarkan terfokus pada kebutuhan manusia. Perlu memperhatikan kebutuhan dan masalah. Metode yang digunakan untuk melakukan tahapan empati antara lain wawancara, mengamati kehidupan pengguna dan orang lain, dan menggali informasi.

Ada beberapa langkah dalam menjalankan proses empati:

- *Observe*: dengan kata lain, perlu berhati-hati saat menjalankan proses empati. Pengguna dan tindakan mereka dalam konteks kehidupan mereka.
- *Engage*: yaitu pertemuan pengguna dan wawancara Sebuah pertanyaan yang terdefinisi dengan baik.
- *Immerse*: ini berarti desainer perlu bekerja dalam fase empati. Posisikan diri sendiri sebagai pengguna sehingga dapat lebih memperhatikan keinginan pengguna.

2) *Define*

Setelah melalui fase *Empetize*, permasalahan inti dari kebutuhan pengguna akan ditemukan. Pada fase ini, akan ditemukan masalah utama. Masalah yang ditemukan tepat dari representasi pengguna yang sangat tergantung pada keterampilan dan perspektif desainer.

3) *Ideate*

Setelah isu utama ditemukan yang terkait dengan kebutuhan pengguna, selanjutnya harus menemukan solusi baru pada fase ini. Saat solusi akan dikerjakan harus didasarkan pada kebutuhan sendiri. Pada tahap ini, menemukan solusi yang efisien untuk kebutuhan tergantung pada kreativitas tim desain.

Tujuan dari fase ini adalah untuk:

- Kumpulkan perspektif dan perkuat tim.
- Temukan solusi dengan langkah yang jelas
- Temukan area pencarian yang tidak terduga.
- Solusi akan di bangun dengan berbagai macam.

4) *Prototype*

Prototype adalah bentuk implementasi dari ide yang ditemukan dalam proses sebelumnya. *Prototype* dapat berupa representasi dari objek fisik atau aktivitas. *Prototype* digunakan untuk menguji produk atau layanan untuk melihat apakah itu memenuhi kebutuhan.

Tujuan dari fase prototipe adalah untuk:

- Tingkatkan empati

Proses pembuatan prototipe dapat dijalankan untuk meningkatkan kepekaan terhadap pengguna dan desain yang akan di buat.

- Tes / Percobaan

Membuat *prototipe* untuk menguji dan menemukan solusi.

- Inspirasi

Inspirasi ini dapat menginspirasi orang lain ketika mengekspresikan ide-ide.

5) *Test*

Fase ini merupakan fase terakhir dari *design thinking*. Pengguna melakukan pengujian produk yang ditujukan untuk menjawab masalah dan kebutuhan mereka. Tahap ini merupakan kesempatan untuk mendapatkan respon yang tepat dari pengguna dan mencari solusi jika produk atau jasa tidak memenuhi kebutuhan pengguna, kemudian perlu menciptakan pengalaman pengguna yang asli untuk menguji produk yang dibuat.

Berikut cara menjalankan fase pengujian:

- Pelajari tentang pengguna target

Pengujian adalah kesempatan untuk membangun empati melalui observasi

- Pemilihan bahan uji dan solusi

Tes dapat menjelaskan iterasi *prototipe*

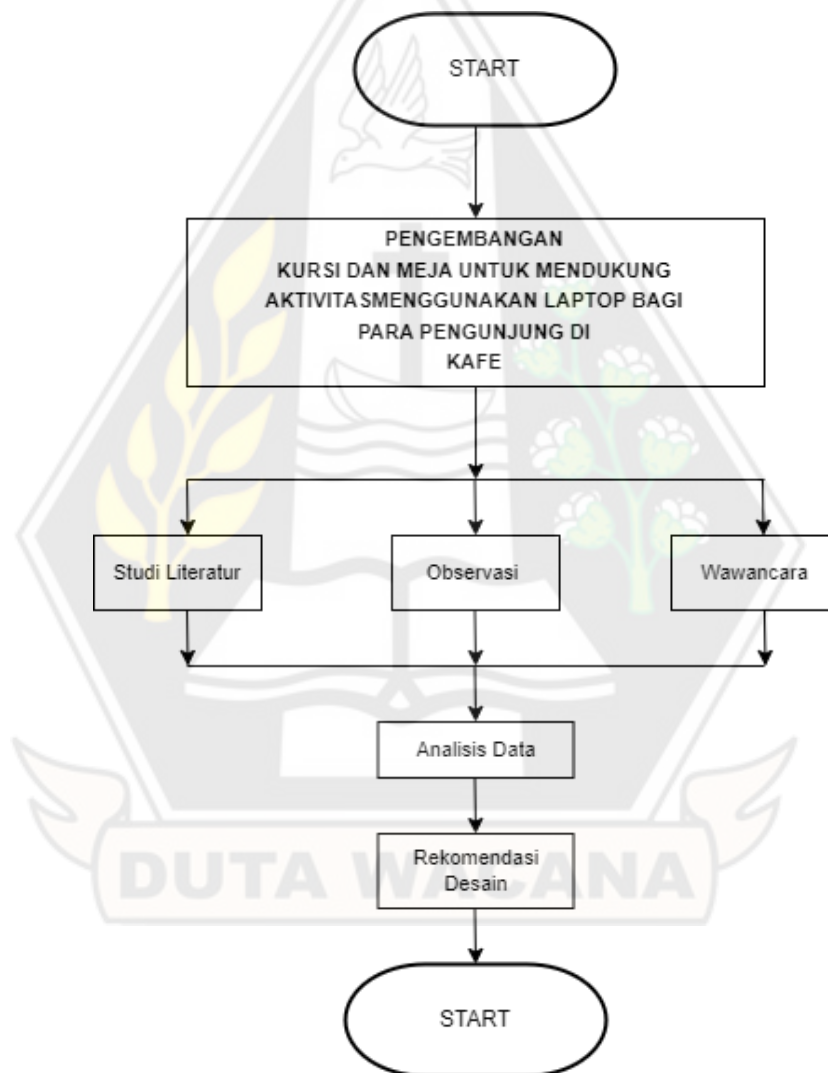
- Uji dan tingkatkan perspektif

Pada tahap ini, dapat menemukan solusi dan menemukan kesimpulan dalam menyelesaikan masalah.

1.6 Kerangka Berpikir

1.6.1 Alur Penelitian

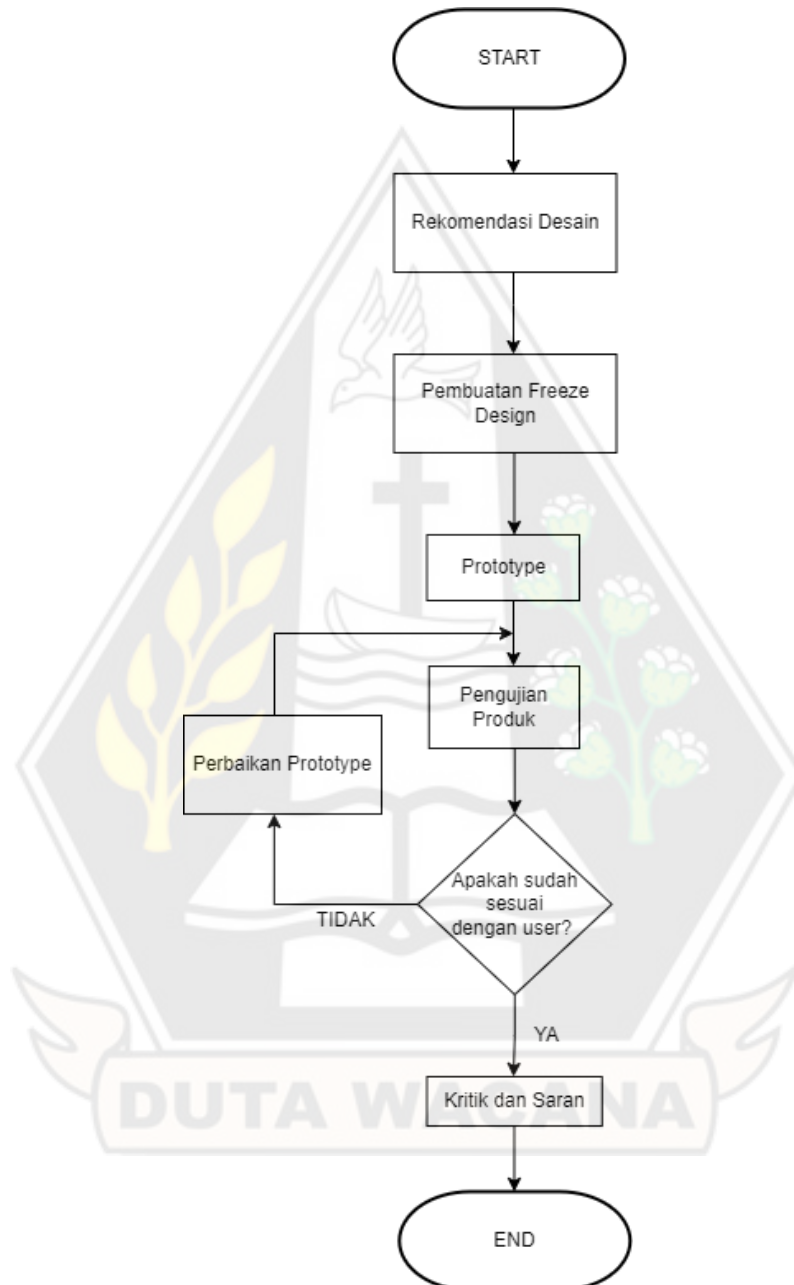
Masalah ini dapat diselesaikan dalam menggunakan lima tahap *design thinking*. Menggunakan tahap empati dan tahap *define* untuk masalah ini. Pada Fase empati bertujuan untuk mengidentifikasi dan belajar dari kebutuhan pengguna melalui penelitian. Tahap definisi kemudian bertujuan untuk mengkaji hasil pengamatan untuk menentukan masalah utama yang diidentifikasi. Tujuan dari fase ini adalah untuk menemukan letak titik yang berisiko bagi pengunjung kafe.



Gambar 1.6.1 Kerangka Alur Penelitian
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

1.6.2 Alur Perancangan

Pada fase ini, proses sebelumnya berlanjut. Membuat solusi alternatif baru yang dapat di gunakan untuk menjawab masalah, selanjutnya pada pembuatan *prototipe* untuk mewujudkan fisik produk. Fase terakhir adalah fase pengujian produk, yang bertujuan untuk memungkinkan evaluasi produk yang diproduksi.



Gambar 1.6.2 Kerangka Alur Perancangan.
Sumber: Dokumentasi Pribadi,2022)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari permasalahan yang diteliti, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan meja yang dapat dimaju mundurkan sesuai dengan kenyamanan para pengguna.
2. Penggunaan meja yang dapat disesuaikan ketinggiannya tergantung pada kenyamanan para pengguna.
3. Ukuran kursi yang minimalis tidak akan memenuhi banyak ruang.
4. Setelah melakukan uji coba, pengguna merasa penggabungan kursi dan konsep meja seperti ini sudah cukup membantu untuk ruangan yang minimalis.
5. Pada alas meja atas pun bisa dibersihkan saat ada kotoran.

5.2 Saran

Pembuatan produk ini juga memiliki beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan selanjutnya.

1. Penggantian warna tangkai pada meja yang masih terlihat berwarna hitam diubah menjadi warna putih agar sesuai dengan warna kerangka kursi.
2. Penggunaan tangkai meja yang bisa dinaik turunkan lebih dipermudah supaya ketika para pengguna ingin menyesuaikan ketinggian tidak terlalu memakan waktu yang lama untuk mengatur ketinggian meja.
3. Penambahan material untuk alas pada meja supaya menghindari bunyi pada gesekan di lantai ketika didorong.
4. Alat pemutar ketinggian pada meja diletakkan di luar saja agar lebih mudah mengatur ketinggian.

DUTA WACANA

REFERENSI

- (IEA), I. (n.d.). *From International Ergonomic Association*:
<http://www.iea.cc/ergonomics/>
- Ahmad. (2012). Kenyamanan dan Produktivitas Kerja Pemakaian Rancangan Kursi Ergonomis untuk Penjahit. *INASEA*, 5(1): 10-29.
- Arana. (2005). *Mouse wrist rests comparison and their relation with carpal tunnel syndrome (CTS) risk factors*. University of Texas.
- Ayu. (2018). *Berinovasi Di Era Modern : Pendekatan Design Thinking*. Universitas Malang, Jawa Timur, Indonesia.
- Doorley, S., Holcomb, S., Klebahn, P., Segovia, K., & Utley, J. (2018). *Desain Thinking Bootleg*. Institute of Design at Standford.
- Egi, B. (2010). *Analisis Statistik Data Antropometri Untuk Menguji Keergonomisan Kursi dan Posisi Layar (Studi Kasus di Ruang Kuliah Lingkungan FKIP Kampus Mrican USD)*. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia.
- Fachrezzy. (2020, Desember). Analisis Kondisi Fisik Menggunakan Software Kinovea pada Atlet Taekwondo Dojang Mahameru Surakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 16(2).
- Galinsky A, Li Huang, Lucia G. (2011). Posture Affects Status As Well As Health. *Chiropractic Journal*, 25,9,21.
- Gatam. (2006). *Hubungan Sikap Kerja Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Rental Komputer Di Pabelan Kartasura 2008*. Skripsi (Universitas Muhammadiyah Surakarta). Dari Eprints.Ums.Ac.Id
- Kroemer. (n.d.). *Fitting The Task To Human (5th ed)*. New York : Taylor & Francis Group.
- Maher, Salmond. (2010). *Low Back Pain Syndroma*. Philadelphia : FA Davis Company
- Novianah, Nina. (2014). Hubungan Posisi Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Tukang Becak di Wilayah Kelurahan Larangan Indah Ciledug-Tangerang. *Journal Inohim*.
- Nugroho, R. (2007). *Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Mengenai Cara dan Dampak Penggunaan Laptop*. Universitas Indonesia, Indonesia.
- Nurmianto, E. (1996). *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.

- Panero, J. (2003). *Dimensi Manusia Dan Ruang Interior*. Jakarta, Indonesia: Erlangga.
- Patrianingrum. (2015). Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja Anestesiologi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 3(1): 47-56. Jawa Barat, Indonesia.
- Puspitasari, Weny. (2014). *Kolerasi Reaksi Dengan Hasil Sprint 100 Meter Atlet Porda Jawa Barat XII*. Perpustakaan.upi.edu
- Saito, S. (2000). Ergonomic Guidelines for Using Notebook Personal Computer. *Industrial Health*, 38,421-434.
- Santimebeljogja. (2021, November 25). *Berbagai Jenis Busa untuk Bahan Sofa Berkualitas*. Diakses tanggal 03 September 2022 dari: <https://furniturejogja.com/jenis-busa-sofa/>
- Soeharso. (2005). Nyeri Punggung Bawah (Harsono). *Kapita Selekta Neurologi*. Universitas Gajah Mada: Yogyakarta
- Syadri, M. (2017, Juli 17). JawaPos.com. *From Berapa Batas Waktu Boleh Duduk Paling Lama?*: <https://www.jawapos.com/lifestyle/17/07/2017/berapa-batas-waktu-boleh-duduk-paling-lama/>
- Tanderi. (2017). Hubungan Kemampuan Fungsional dan Derajat Nyeri pada Pasien Low Back Pain Mekanik di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(1): 63-72.
- Tarwaka. (2004). *Ergonomi untuk Keselamatan Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA Press
- Wicaksono. (2014). *Teori Interior*. Jakarta: Griya Kreasi.
- Wignjosoebroto. (2000). *Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu Teknik Analisis untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja*. Jakarta: Guna Widya.

DAFTAR NARASUMBER

Narasumber 1

Nama: Angela Ardani

Alamat: Sleman

Latar Belakang: Pekerja

Narasumber 2

Nama: Ferdinand

Alamat: Sleman

Latar Belakang: Mahasiswa

Narasumber 3

Nama: Susana

Alamat: Papua

Latar Belakang: Pekerja

Narasumber 4

Nama: Aura

Alamat: Kotagede

Latar Belakang: Pekerja

Narasumber 5

Nama: Michael Leonardo

Alamat: Sleman

Latar Belakang: Mahasiswa

Narasumber 6

Nama: Fransiska

Alamat: Jogja

Latar Belakang: Siswa

