

LAPORAN

“Penelitian Penempatan Rak Penyimpanan Pada Kursi Jenis *Stool*, untuk Sarana di Ruang Publik”



Oleh :

Mohamad Jamie Oscar
Noel Febry Ardian, S.Sn., M.Ds.

Program Studi Desain Produk

**Direktorat Manajemen Pengetahuan Riset dan Pengabdian
Masyarakat
Universitas Paramadina
(2021)**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Penelitian Penempatan Rak Penyimpanan
Pada Kursi Jenis *Stool*, untuk Sarana di
Ruang Publik

Peneliti : Mohamad Jamie Oscar

Jabatan Fungsional : -

NIM : 117102001

Program Studi : Desain Produk

Nomor HP : 085694583009

Alamat surel : mohammad.oscar@students.paramadina.ac.id

Anggota (1) : Noel Febry Ardian, M.Sn

NIDN : 0326027201

Perguruan Tinggi : Universitas Paramadina

Program Studi : Desain Produk

Tahun Pelaksanaan : 2020-2021, tahun ke 2

Biaya keseluruhan : Rp. 1.500.000

Mengetahui,
Dekan



Gilang Cempaka, M.Sn
NIP:

Jakarta, 24 Desember 2021

Ketua Peneliti



Mohamad Jami Oscar

Menyetujui,
Direktur Lembaga Penelitian
dan Pengabdian Masyarakat



Dr. Sunaryo

RINGKASAN PENELITIAN

Salah satu peran desain yang sangat berkembang di Indonesia saat ini adalah pemanfaatannya untuk bisnis kreatif. Satu bentuknya adalah dukungan desain terhadap pesatnya pertumbuhan bisnis Cafe. Keberadaan Cafe telah bergeser menjadi tujuan utama dari warga kota ditengah kesibukan kerja dan padatnya lalu lintas. Fenomena ini dipicu oleh kemudahan akses informasi dan penggunaan media sosial yang semakin memungkinkan cara kerja kolaboratif masyarakat kota agar semakin produktif. Cafe merupakan tempat untuk berkumpul dan mengerjakan banyak hal. Saat ini pengunjung cafe umumnya membawa tas berisi perlengkapan kerja.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat permasalahan yang terjadi pada furnitur terkait pergeseran fungsi cafe tersebut. Furniture yang dimaksud adalah kursi jenis *Stool*. Penelitian bertujuan menghasilkan solusi tempat penyimpanan tas pada kursi jenis *stool* yang digunakan sebagai fasilitas furniture pada ruang publik.

Penelitian menunjukkan posisi penyimpanan terbaik adalah di bawah dudukan kursi. Penelitian menghasilkan acuan desain, batasan posisi dan ukuran peletakan tempat penyimpanan tas pada kursi. Pengujian model memperlihatkan penempatan yang ditentukan dapat menyelesaikan masalah penyimpanan dan tidak mengganggu kenyamanan serta aktivitas pengguna. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam perancangan produk *stool* dengan fitur penyimpanan untuk penempatan pada ruang publik.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan kasih dan sayang-Nya sehingga kegiatan penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan yang baik ini, kami memberikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua kami, sekaligus keluarga terdekat yang telah memberikan dukungan moral, semangat dan juga materi. Serta doa yang terus dipanjatkan selama proses penelitian hingga penyelesaian laporan ini.
2. Bapak Noel Febry Ardian M.Ds selaku peneliti yang memberikan banyak bimbingan, serta para dosen dan segenap civitas akademika Universitas Paramadina yang sangat berperan dalam kelancaran proses penelitian ini.
3. Rekan-rekan dan kolega, baik dosen, mahasiswa dan rekanan lainnya yang banyak memberi masukan, dalam diskusi maupun referensi terkait penelitian hingga jalannya proses penyelesaian penelitian.

Kami menyadari bahwa laporan ini belum dapat dikatakan sempurna karena terbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Maka dari itu kritik dan saran demi kesempurnaan laporan ini tentu praktikan harapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak pembaca.

Jakarta, Maret 2021

Mohamad Jamie Oscar
Noel Febry Ardian

DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	3
BAB 2 STUDI PUSTAKA.....	4
2.1 Tinjauan Desain Produk	4
2.2 Tinjauan Desain Kursi.....	5
2.3 Tinjauan Ergonomi.....	8
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	12
3.1 Tujuan.....	12
3.2 Manfaat	12
BAB 4 METODE DAN PENDEKATAN	13
4.1 Metode	13
4.2 Tahapan Penelitian.....	13
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	14
5.1 Kondisi Awal	14
5.2 Aktivitas Pengguna dan Permasalahan.....	17
5.3 Aktivitas dan Kebutuhan.....	18
5.4 Hasil Studi dan Analisa.....	18
5.4.1 Pengembangan Konsep Desain.....	23
BAB 5 KESIMPULAN.....	26
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Contoh Kursi dalam ruang dan luar ruang	6
Gambar 2.	Contoh jenis- jenis kursi	3
Gambar 3.	Kursi jenis stool pada interior cafe	8
Gambar 4.	Contoh pengukuran ergonomi kursi	9
Gambar 5.	Contoh tabel standar ergonomi	10
Gambar 6.	Contoh aktivitas dan jangkauan tubuh yang menjadi standar ukuran dalam desain	11
Gambar 7.	Tahapan penelitian yang digunakan	14
Gambar 8.	Suasana ruang cafe	15
Gambar 9.	Kondisi peletakan tas yang tidak pada tempatnya	17
Gambar 10.	Kursi dengan tempat penyimpanan	18
Gambar 11.	Aktivitas penyimpanan	19
Gambar 12.	Posisi penyimpanan	20
Gambar 13.	Dimensi penyimpanan	20
Gambar 14.	Pengujian posisi dan pengoperasian tempat penyimpanan tas	21
Gambar 15.	Pengujian posisi dan dimensi tempat penyimpanan tas	21
Gambar 16.	Pengujian aktivitas gerak pengguna	22
Gambar 17.	Sketsa alternatif desain terpilih	24
Gambar 18.	Posisi letak penutup belakang	24
Gambar 19.	Pengembangan sketsa desain akhir	25
Gambar 20.	Gambar desain dengan ukuran	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Proses Desain	13
Tabel 2.	Permasalahan Desain	23
Tabel 3.	Dimensi Tempat Penyimpanan	23

BAB .

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Ilmu pengetahuan melalui bidang penelitian senantiasa tumbuh dan berkembang dalam sebuah institusi pendidikan, khususnya pada Program Studi Desain Produk Universitas Paramadina. Penelitian dilakukan oleh civitas akademika termasuk kerjasama dosen dan mahasiswa. Kolaborasi ini sangat potensial ditengah dukungan kemajuan teknologi dimana mahasiswa dengan aktivitas serta keakraban dengan teknologi yang dimiliki, dapat menjadi rekan penelitian yang handal, dalam mengkaji fenomena baru, khususnya dibidang desain produk.

Desain produk sebagai salah satu disiplin ilmu yang diandalkan dimasa depan, perlu melakukan kajian terhadap hal-hal baru yang terus berkembang dimasyarakat. Fenomena perkembangan pesat yang terjadi saat ini adalah pemanfaatan desain untuk bisnis kreatif. Desain sangat berperan dari awal hingga akhir suatu proses bisnis. Misalkan pada sebuah cafe. Diawali dengan identitas usaha yang harus terdesain dengan baik, dilanjutkan dengan desain interior yang menarik perhatian dengan tema desain tertentu. Selanjutnya dilakukan penekanan desain untuk memberikan sebuah pengalaman berkesan bagi konsumen melalui rekaya desain pada: tata lampu, desain furnitur, hingga alat makan, serta penataan makanan yang sedemikian rupa. Pembahasan desain pada lingkup ini cukup menarik dan bermanfaat secara luas, termasuk juga dibidang ekonomi kreatif yang menjadi fokus pemerintah. Dalam contoh ini, keberadaan produk furnitur yang sesuai menjadi wujud peran penting keilmuan desain produk dalam suatu bisnis. Hal ini penting karena konsumen akan bersentuhan dalam waktu lama dan secara fokus dengan produk ini. Untuk itu desain produk furniture yang tepat sangatlah penting sebagai penunjang bisnis ini.

Keberadaan furnitur pada ruang publik seperti contoh di atas sudah menjadi kebutuhan masyarakat sejak lama. Desain furnitur untuk ruang publik telah banyak dikembangkan khususnya mengatasi pesatnya perkembangan sosial budaya masyarakat kota. Salah satunya adalah keberadaan cafe sebagai tempat sosialisasi masyarakat perkotaan. Keberadaannya sebagai tempat persinggahan sementara, telah berubah menjadi tujuan utama dari warga kota. Ditengah kesibukan kerja dan kemacetan lalu-lintas, maka warga kota menjadikan cafe sebagai tempat mengisi waktu selepas waktu kerja. Fenomena ini juga dipicu oleh pesatnya perkembangan teknologi informasi, media sosial serta kemudahan akses informasi yang mendorong cara kerja kolaboratif masyarakat kota untuk semakin produktif. Keberadaan cafe sangat penting sebagai tempat kumpul untuk membicarakan dan mengerjakan banyak hal. Oleh karena itu tidak heran jika saat ini pengunjung cafe umumnya membawa tas berisi perlengkapan kerja.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka kebutuhan akan furnitur bagi konsumen cafe, juga mengalami pergeseran. Terkait dengan tas yang mereka bawa dan kegiatan bekerja yang dilakukan, maka mereka akan menghabiskan waktu cukup lama. Sarana penyimpanan tas sangat dibutuhkan agar memudahkan dan memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengunjung. Pengadaan tempat penyimpanan pada kursi bukanlah hal yang mudah mengingat ketersediaan ruang cafe yang umumnya tidak besar. Perlu pertimbangan dan perhatian khusus dalam mengembangkan dimensi, letak dan mekanisme penyimpanan agar sesuai dengan harapan pengguna dan pemilik kafe. Untuk itu dilakukan penelitian mengenai hal ini, agar diperoleh dimensi serta mekanisme penyimpanan yang tepat untuk kursi sederhana yang digunakan di sebuah Cafe. Target penelitian ini bukan hanya untuk kursi cafe tetapi kursi ruang publik yang memiliki fitur penyimpanan. Keberadaan kursi ini diharapkan dapat memberi kenyamanan pengguna dan mendukung bisnis pengelola tempat.

1.2 Permasalahan

Sebagian konsumen cafe merupakan individu aktif yang datang ditengah-tengah aktifitasnya. Mereka datang dengan beberapa barang bawan, minimal satu tas kerja. Penelitian produk dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan terkait kebutuhan akan tempat penyimpanan tas pada kursi. Permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tempat penyimpanan tas pada kursi seringkali mengganggu kenyamanan kaki saat duduk di kursi.
2. Tempat penyimpanan tas seringkali menyulitkan pengguna dalam menyimpan dan mengambil tas.
3. Tempat penyimpanan tas tidak pada posisi yang tepat sehingga harus beberapa kali memindahkan posisi penyimpanan tas
4. Tempat penyimpanan tas tidak dapat menyimpan beberapa jenis tas

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Desain Produk

Secara umum, desain produk bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pengguna dalam bekerja menggunakan suatu produk. Kemudahan kerja dan produktivitas dari hasil interaksi manusia dengan produk adalah hal yang penting dalam bisnis. Sebuah produk yang nyaman, ringan dan mudah, dapat meningkatkan produktivitas manusia dalam bekerja. Hal ini berdampak pada hasil kerja yang semakin besar dan berkualitas. Inilah gambaran hubungan keterkaitan desain, khususnya desain produk dengan kesuksesan bisnis. Hal ini ditekankan khususnya untuk produk yang memiliki jangkauan kepentingan luas. Segenap pertimbangan desain disatukan dalam suatu konsep desain yang mengandung strategi desain didalamnya. Strategi desain sebagaimana diungkapkan oleh Ed Orozco (2020), adalah titik pertemuan antara apa yang berharga bagi pelanggan dan apa yang menguntungkan bagi perusahaan.

Dalam meningkatkan hal ini maka digunakan ilmu ergonomi sebagai prinsip yang diterapkan dalam desain agar menghasilkan desain yang terukur. Hal ini memungkinkan desainer meningkatkan kualitas produk agar lebih sesuai dengan karakter, sikap, pola kerja dan jenis kegiatan penggunaannya. Ilmu ergonomi mengembangkan standar, misalnya berupa: posisi, dimensi dan hal penting lainnya yang diperlukan dalam merancang produk untuk manusia. Standar ini biasa disebut *Human Factor* atau ergonomi. Standar ini menjadi acuan para desainer dalam perancangan produk.

Perancangan produk furniture ruang publik memiliki kompleksitas cukup tinggi. Proses perancangan ditujukan untuk menghasilkan solusi atas berbagai permasalahan manusia dalam melakukan aktivitasnya. Beberapa pertimbangan desain terkait hal ini adalah : dimensi kursi yang berhubungan dengan kapasitas ruang dan kenyamanan orang dalam ruang; desain kursi terkait kesesuaiannya dengan kondisi desain yang ada seperti desain interior ruangan, konsep korporat perusahaan, dan sebagainya; termasuk juga strategi perusahaan dalam menarik

konsumen untuk menggunakan bisnis yang mereka tawarkan. Keilmuan desain khususnya desain produk diterapkan untuk mencari solusi kreatif dari berbagai permasalahan bisnis yang semakin kompleks dewasa ini.

2.2 Tinjauan Desain Kursi

Kata "Furniture" sendiri ialah sebuah kata yang berasal dari bahasa Prancis yaitu "*fourniture*", dalam kata itu sendiri terdapat kata "*fournir*" yang artinya adalah furnish atau perabot sebuah ruangan atau rumah (id.wikipedia.org, 2020). Furniture biasanya menggunakan bahan yang berbeda-beda tergantung dalam jenis dan fungsinya seperti plastik, bambu, kayu dan lain sebagainya. Di Indonesia sendiri, Furniture terkenal dengan bahan dasar kayu jati yang terkenal kuat, tahan lama dan anti rayap, bahkan kekuatan dari kayu jati ini sudah terkenal hingga kancah internasional. Kekayaan bahan alam ini juga menjadikan Indonesia sebagai produsen kursi berkualitas dunia, seperti daerah Jepara, Jawa Tengah.

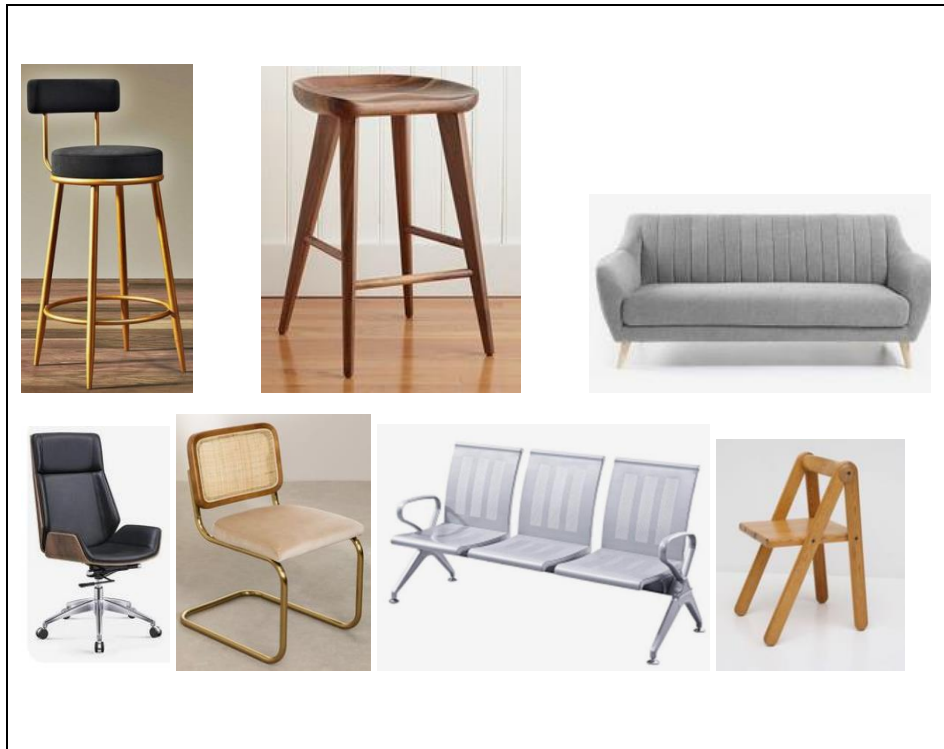
Terkait dengan kursi, saat ini terdapat berbagai jenis kursi sesuai kebutuhannya. Berdasarkan penempatannya, ada kursi dalam ruangan dan luar ruangan. Penempatan kursi dalam ruangan juga sangat beragam terkait sistem ruang dan bangunan, misalnya: kursi untuk kantor, rumah, dan hotel atau ruang publik lainnya.





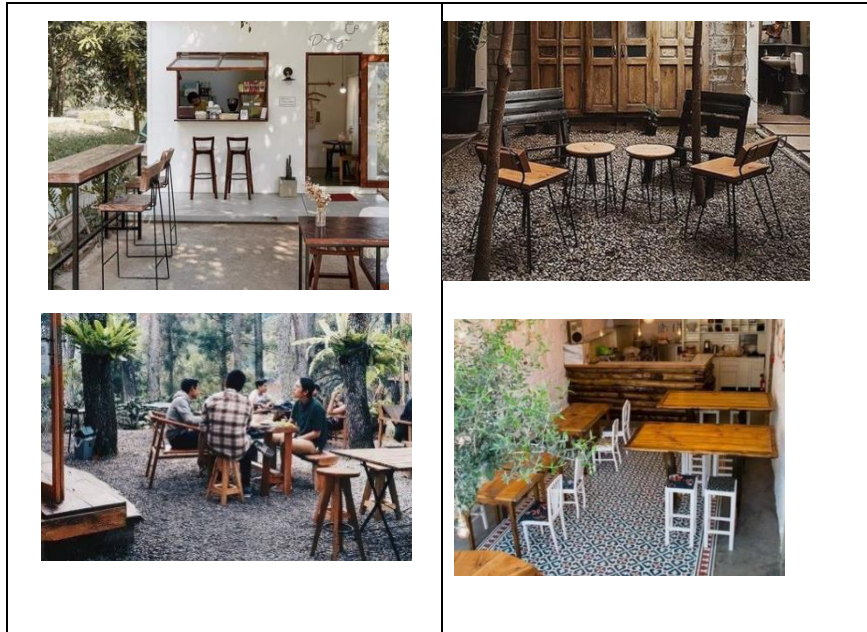
Gb.1 Contoh Kursi dalam ruang dan luar ruang
Sumber : <https://id.pinterest.com/>

Berdasarkan pada sistem bangun dan fungsi ruangan, maka terciptalah berbagai jenis kursi. Pada bangunan kantor, kita kenal kursi kantor yang terdiri dari: kursi sekretaris, kursi staf, kursi ruang rapat, dan sebagainya. Pada rumah dan ruang publik kita kenal juga beberapa jenis kursi, seperti: kursi makan, kursi santai, sofa dan sebagainya. Pada klasifikasi jenis ini, desain kursi disesuaikan seperti: kursi dengan roda, kursi dengan sandaran tangan, *stool*, dan sebagainya seperti pada gambar berikut.



Gb.2 Contoh jenis- jenis kursi
Sumber : <https://id.pinterest.com/>

Berdasarkan penjabaran di atas, terdapat beberapa jenis kursi, salah satunya adalah jenis kursi *stool*. Pada awalnya kursi jenis ini merupakan kursi sederhana tanpa sandaran. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, *stool* ini diterjemahkan sebagai kursi tanpa sandaran. Dalam perkembangannya desain kursi ini dikembangkan dengan fasilitas sandaran dan *armrest* (sandaran tangan). Kursi ini banyak di gunakan untuk fasilitas umum, seperti: gedung sekolah, rumah sakit, rumah makan, dan sebagainya. Desain produk ini terus dikembangkan hingga saat ini dan sangat populer untuk melengkapi ruang keluarga di rumah dan sering juga kita jumpai di cafe. Dikarenakan banyaknya minat terhadap kursi jenis ini, desainnya juga berkembang sesuai kebutuhan.



Gb.3 Kursi jenis stool pada interior cafe

Sumber : <https://id.pinterest.com/>

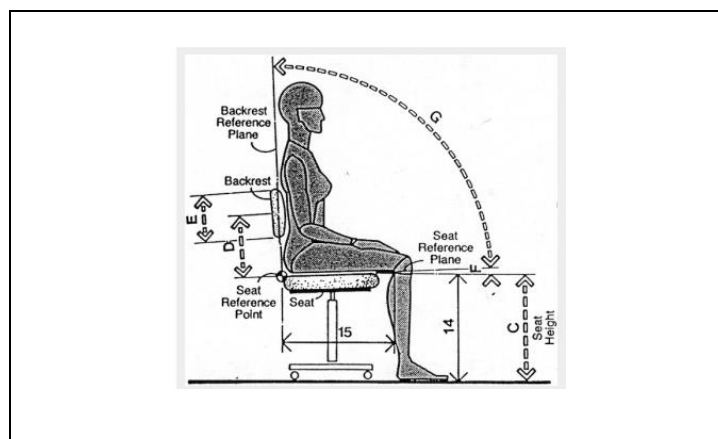
Saat ini, *stool* banyak digemari selain untuk mempercantik interior, juga untuk fasilitas duduk pada hunian kecil. Hal ini dikarenakan ukurannya dan dapat disimpan secara ditumpuk. Desain kursi ini juga unik, sehingga banyak digunakan di tempat-tempat umum, seperti cafe dan tempat nongkrong lainnya. Guna menarik minat masyarakat, biasanya sebuah cafe (*Coffee Shop*) menerapkan konsep yang menarik pada interior dan produknya. Penggunaan *stool* diperlukan karena selain desain yang unik, juga memiliki banyak varian desain, termasuk yang simpel dan netral untuk berbagai gaya desain interior.

2.3 Tujuan Ergonomi

Dalam proses perancangan, seorang desainer menggunakan pengetahuan tentang ergonomi sebagai acuan dalam merumuskan standar elemen desain produk dengan penggunaannya. Ergonomi adalah ilmu tentang manusia dan aktivitas kerja yang dilakukan. Pengetahuan ini berupa prinsip-prinsip yang dijalankan untuk mencapai produk yang nyaman, aman, efisien dan efektif. Pengetahuan ini memiliki aspek penting, yaitu:

- **Antropometri**, dimensi anggota tubuh manusia saat melakukan berbagai aktivitas.
- **Faal tubuh**, berhubungan dengan energi yang dibutuhkan manusia dalam melakukan kerja.
- **Biomekanik**, daya tahan tubuh terhadap beban mekanik gerak anggota tubuh yang meliputi kecepatan, kekuatan, ketelitian, dan lain-lain.
- **Penginderaan**, kemampuan manusia dalam menerima isyarat-isyarat yang ditangkap oleh indera
- **Psikologi kerja**, faktor signifikan yang mempengaruhi kondisi psikologis, seseorang dalam konteks penggunaan suatu produk.

Ergonomi diterapkan untuk menjadi acuan dalam pencarian, pengukuran dan pengambilan keputusan perancangan. Hal ini agar kursi yang dihasilkan sesuai dengan pekerjaan, posisi, fungsi dan aktivitas penggunaannya. meningkatkan produktifitas manusia dan menghindari resiko kerja, seperti: cedera dan kecelakaan saat bekerja. Pengukuran terhadap aspek-aspek ergonomi tersebut dilakukan terhadap manusia sebagai pengguna. Pada gambar berikut diperlihatkan bagain yang diukur dan hasil pengukuran yang menjadi rujukan bagi desainer dalam menentukan dimensi produk rancangannya.



Gb.4 Contoh pengukuran ergonomi kursi
 Sumber: <https://id.pinterest.com>

Hasil pengukuran ergonomi dituangkan secara sistematis dalam tabel. Susunan informasi ukuran ini digunakan sebagai rujukan dalam perancangan produk,

ruangan, sistem informasi dan sebagainya. Pada gambar dibawah ini adalah contoh tabel standar ukuran antropometri tubuh manusia.

DIMENSI TUBUH	PRIA				WANITA			
	5%	X	95%	S.D	5%	X	95%	S.D
1. Tinggi Tubuh Posisi berdiri Tegak	1.532	1.632	1.732	61	1.464	1.563	1.662	60
2. Tinggi Mata	1.425	1.520	1.615	58	1.350	1.444	1.542	58
3. Tinggi Bahu	1.247	1.338	1.429	55	1.184	1.272	1.361	54
4. Tinggi Siku	932	1.005	1.074	43	886	957	1.028	43
5. Tinggi Gengaman Tangan (Kecukir) pada Posisi Relaks ke bawah	655	718	782	39	644	708	771	38
6. Tinggi Badan pada Posisi Duduk	809	864	919	33	775	834	893	36
7. Tinggi Mata pada Posisi Duduk	694	749	804	33	666	721	776	33
8. Tinggi Bahu pada Posisi Duduk	525	572	621	30	501	550	599	30
9. Tinggi Siku pada Posisi Duduk	181	231	282	31	175	229	283	33
10. Terbal Paha	117	140	163	14	115	140	165	15
11. Jarak dari Pantat ke Lutut	500	545	590	27	488	537	586	30
12. Jarak dari Lipat Lutut (popliteal) ke Pantat	405	450	495	27	488	537	586	30
13. Tinggi Lutut	448	496	544	29	428	472	516	27
14. Tinggi Lipat Lutut (popliteal)	361	403	445	26	337	382	428	28
15. Lebar Bahu (bahu-tend)	382	424	466	26	342	385	428	26
16. Lebar Panggul	291	330	371	24	298	345	392	29
17. Terbal Dada	174	212	250	23	178	228	278	30
18. Terbal Perut (abdominal)	174	228	282	33	175	231	287	34
19. Jarak dari Siku ke Ujung Jari	405	439	473	21	374	409	287	34
20. Lebar Kepala	140	150	160	6	135	144	157	7
21. Panjang Tangan	161	176	191	9	153	168	183	9
22. Lebar Tangan	71	79	87	5	64	71	78	4
23. Jarak Bening dari Ujung Jari Tangan Kanan ke Kiri	1.520	1.663	1.806	87	1.400	1.525	1.646	75
24. Tinggi Pegangan Tangan (grip) pada Posisi Tangan Vertikal ke Atas & Bending Tegak	1.795	1.923	2.051	78	1.713	1.841	1.969	79
25. Tinggi Pegangan Tangan (grip) pada Posisi Tangan Vertikal ke Atas & Duduk	1.065	1.169	1.273	63	945	1.030	1.115	52
26. Jarak Gengaman Tangan (grip) ke Pinggang pada Posisi Tangan ke Depan (horizontal)	649	708	767	37	610	661	712	31

Gb.5 Contoh tabel standar ergonomi
 Sumber : <https://antropometriindonesia.org>

Pengukuran ergonomi juga mencakup gerak tubuh dan jangkauan manusia dalam melakukan kerja. Pada gambar diperlihatkan metode pengukuran yang dilakukan. Jadi tidak hanya mengukur kerja statis, namun juga aktivitas kerja dinamis.

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan menghasilkan ukuran tempat penyimpanan barang untuk kursi ruang publik. Ukuran ini dapat menjadi acuan dalam perancangan produk. Berikut beberapa tujuan yang dicapai dari kegiatan penelitian ini, yaitu:

1. Merumuskan dimensi ukuran kursi dan tempat penyimpanan tas yang nyaman bagi pengguna
2. Merumuskan proporsi dan posisi tempat penyimpanan tas yang mudah dioperasikan pengguna
3. Merumuskan sistem penyimpanan tas dan rangka kursi yang sesuai dengan aktivitas dan keterbatasan spesifikasi yang harus diikuti.

Kegiatan ini juga bertujuan menerapkan keilmuan desain produk untuk memberikan solusi bagi pengembangan desain fasilitas furnitur untuk ruang publik. Solusi dapat diterapkan dan menjadi acuan dalam perancangan kursi dengan fitur penyimpanan tas.

3.2 Manfaat

Proses penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan produk furnitur dan masukan bagi pengembangan keilmuan desain produk, serta aplikasi ilmu ergonomi pada perancangan produk. Penelitian merupakan kolaborasi mahasiswa dan dosen untuk saling bekerjasama dan memberi masukan sesuai kapasitasnya. Kegiatan ini bermanfaat membentuk kemampuan kerjasama dalam melakukan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan. Hasil penelitian dapat memberikan manfaat bagi manufaktur kecil dan menengah, khususnya dalam pengembangan desain kursi jenis *stool*. Kondisi industri ini memiliki keterbatasan sumber daya dan biaya dalam melakukan pengembangan desain.

BAB 4

METODA dan PENDEKATAN

4.1 Metoda

Penelitian dilakukan mengikuti metode keilmuan desain yang berlaku. Definisi dari metode adalah: “*Methods are integral part of the design process. The advantage of using them is to structure a process*” (Jones, 1992). Berdasarkan teori ini, berikut dijabarkan pada tabel, langkah-langkah dalam proses desain.

Tabel 1. Proses Desain

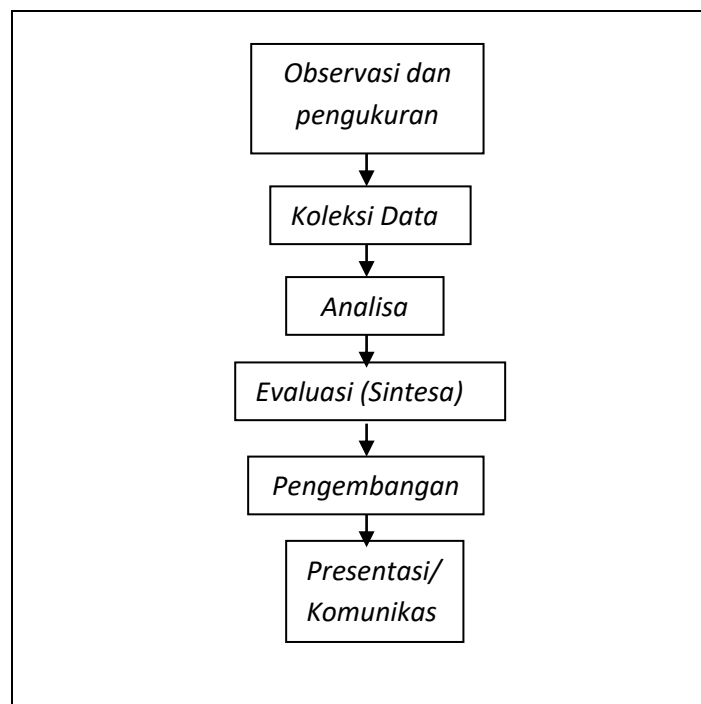
Metode Pengambilan Keputusan (tahapan proses desain)	Proses Desain
1. Divergen	<i>1. Brief 2. Pendataan 3. Analisis</i>
2. Transformation	<i>1. Program desain 2. Pernyataan masalah</i>
3. Convergen	<i>1. Pengembangan desain 2. Seleksi dan keputusan 3. Studi model/ <i>prototype</i> 4. evaluasi</i>

Pada pelaksanaannya, metode ini di sesuaikan dengan penelitian yang dilakukan. Kemudian dibuat tahapan proses penelitian hingga tahap presentasi. Tahap presentasi ini adalah saat hasil penelitian selesai diuji dan siap dipresentasikan kepada publik.

4.2 Tahapan Penelitian

Tahap pertama dari proses penelitian ini adalah observasi melihat kondisi awal, untuk melihat sejauh mana kondisi desain dan sampai batas mana desain dapat dikembangkan. Proses ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman dan

empati mengenai kondisi yang ada. Kemudian dilanjutkan dengan mendata berapa volume barang dan perlengkapan yang dibawa. Kemudian melakukan penelitian mengenai perletakkan pada kursi jenis stool yang biasa digunakan. Penelitian ini mencakup ergonomi untuk mendapatkan dimensi, cara kerja dan mekanisme lainnya yang dapat diterapkan pada produk. Proses ini menghasilkan alternatif solusi untuk dipertimbangkan. Langkah berikutnya adalah melakukan seleksi berupa analisa dan pertimbangan, hingga diperoleh satu ide yang paling sesuai untuk dikembangkan. Ide terpilih tersebut kemudian dirumuskan dan ditarik kesimpulan hasil penelitian. Desain akhir merupakan sebuah konsep produk yang dapat diimplementasikan dalam desain kursi jenis stool yang memiliki fitur penyimpanan tas. Pada gambar 5, dijabarkan metode yang digunakan.



Gb.7 Tahapan penelitian yang digunakan

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Kondisi Awal

Proses perancangan diawali dengan pengamatan langsung di lokasi cafe yang ada disepulatan jakarta selatan. Hal ini dilakuan untuk menentukan acuan desain (*design brief*). Suasana cafe saat ramai yang terjadi mulai sore dan lepas jam kerja. Pengunjung cafe ini adalah masyarakat yang tidak hanya pekerja namun juga pelajar pendidikan tinggi.



Gb.8 Suasana ruang cafe
Sumber : <https://id.pinterest.com/>

Dapat dilihat bahwa memang sebagian besar pengguna cafe membawa perlengkapan kerja, dimana pemandangan ini berbeda dengan rumah makan lainnya yang biasa dikunjungi hanya pada jam makan. Permasalahan mengenai kondisi furnitur dan barang bawaan pengguna dapat diamati dan bahkan kita alami sendiri. Berdasarkan pengamatan, diskusi dan wawancara yang dilakukan dengan pengguna, maka diperoleh data berikut :

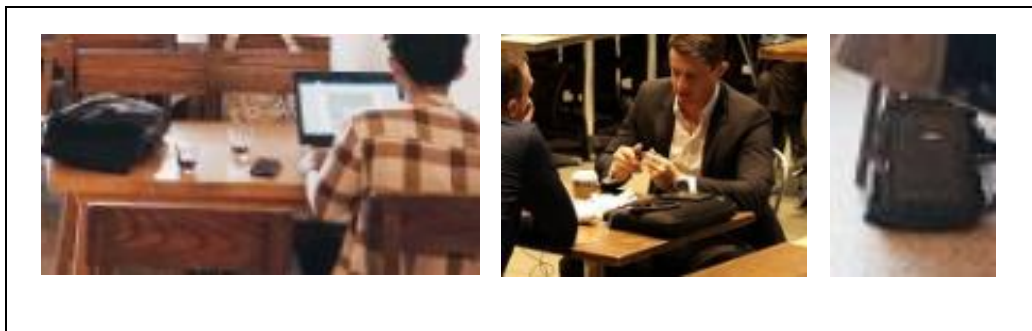
Tabel 2. Permasalahan Desain

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Faktor apa yang menjadi pertimbangan memilih cafe	Mereka sepakat bahwa interior kursi adalah salah satu faktor penting setelah rasa kopi itu sendiri untuk mereka menentukan tujuan lokasi Coffee Shop yang ingin dikunjungi, karena rata-rata mereka menghabiskan waktu yang cukup lama untuk bisa sekedar bertemu teman, <i>meeting</i> atau mengerjakan tugas pekerjaan lainnya.
2	Pernah mengalami kendala soal kenyamanan kah dari interior yang tersedia di Coffee Shop?	Mayoritas mereka pernah mengalami ketidaknyamanan dengan berbagai persoalan ergonomi dari suatu interior terutama kursi
3	Dengan minimnya fasilitas peletakan barang di sebuah Coffee Shop apakah persoalan itu menjadi masalah?	Setiap narasumber mengatakan persoalan ini menjadi masalah mereka masing-masing dengan alasan barang yang mereka bawa terkadang tercecer dan berpotensi menjadi kotor jika diletakan di lantai.
4	Adakah harapan untuk menginovasi sebuah interior Coffee Shop?	Beberapa narasumber berharap untuk interior di sebuah Coffee Shop bisa memenuhi kebutuhan mereka sebagai <i>customer</i> dan dapat menjawab berbagai persoalan dalam segi desain serta inovasi.
5	Dengan gagasan untuk menginovasikan sebuah kursi agar memiliki fungsi tambahan berupa fasilitas peletakan barang dapat menjadi sebuah solusi?	Bagi mereka inovasi tersebut bisa menjadi jawaban yang solutif dari persoalan yang mereka hadapi mengenai fasilitas peletakan barang.
6	Pasar seperti apa yang cocok untuk furniture kursi 7dari hasil daur ulang sampah tersebut?	Jika disimpulkan, semuanya berpendapat bahwa furniture ini dapat masuk ke berbagai pasar seperti Coffee Shop hingga interior rumah dengan nilai tambahnya.

Fungsi furnitur sebagai sarana penyimpanan perlu ditambahkan. Kursi menjadi salah satu alternatifnya. Berdasarkan data, saat ini sudah banyak kursi yang memiliki fitur penyimpanan, namun belum banyak digunakan. Sangat memungkinkan bila ada kendala tertentu yang menghalangi penggunaannya, seperti: dimensi yang tidak sesuai atau kurang nyaman digunakan.

5.2 Aktivitas Pengguna dan Permasalahan

Berdasarkan kondisi dilapangan diperoleh bahwa aktivitas kerja memang banyak dilakukan di dalam cafe. Pekerjaan ini dapat berupa rapat, diskusi, mencatat, dan kerja menggunakan komputer atau *gadget* tertentu. Kegiatan tersebut tentunya diikuti oleh aktivitas mengeluarkan dan memasukkan perlengkapan dari tas serta mengambil dan meletakkan tas. Kemudian, diikuti juga dengan kegiatan meletakkan tas dari satu tempat ke tempat penyimpanan lainnya, misalnya: dari atas meja ke kursi, atau dari kursi ke lantai. Pada cafe yang kecil, hal ini akan terlihat berantakan dan tidak nyaman serta menimbulkan rasa tidak aman meninggalkan tas. Pada cafe yang cukup besar hal ini akan terlihat kurang baik karena ada barang diletakkan tidak ditempat yang semestinya.

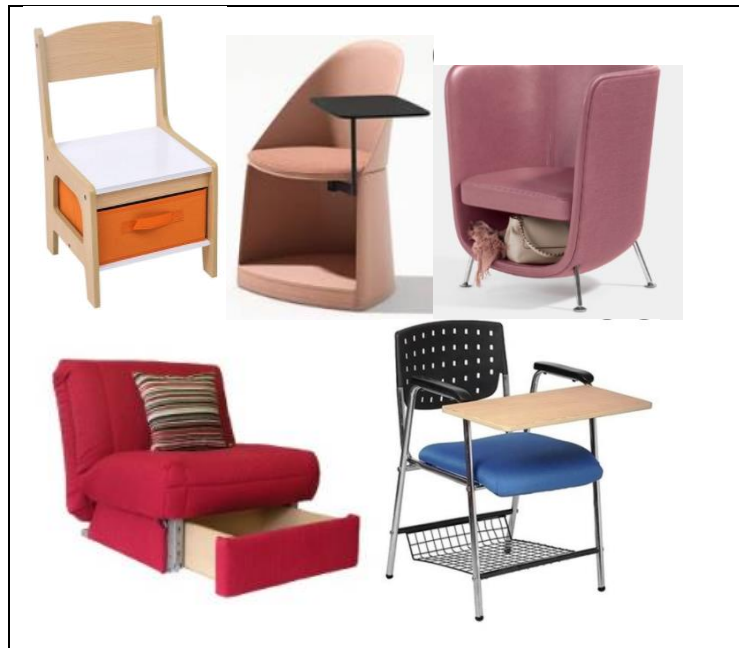


Gb.9 Kondisi peletakan tas yang tidak pada tempatnya
Sumber : <https://id.pinterest.com/>

Berdasarkan penjabaran di atas, diperoleh gambaran mengenai bagaimana aktivitas menyimpan tas dan bekerja di cafe memunculkan permasalahan. Untuk itu, solusi berupa pengadaan tempat penyimpanan pada kursi adalah suatu ide yang dapat diterapkan dan menjadi harapan dari mereka yang bekerja di cafe. Tempat penyimpanan bisa merupakan produk yang berdiri sendiri ataupun dapat diterapkan pada furnitur yang ada saat ini. Melihat pada kondisi dimana masyarakat tersebar di berbagai lokasi cafe, maka kebutuhan ini bisa lebih maksimal untuk penerapan pada penambahan fitur kursi yang ada. Solusi ini lebih berpotensi memberikan manfaat bagi pemilik cafe dan masyarakat yang lebih luas.

5.3 Aktivitas dan kebutuhan

Kebutuhan dan aktivitas pengguna cafe, memerlukan fasilitas tambahan berupa tempat penyimpanan tas. Saat ini sudah banyak produk kursi yang memiliki fitur tersebut. Fitur penyimpanan telah diterapkan pada beberapa jenis kursi seperti pada gambar.



Gb.10 Kursi dengan tempat penyimpanan

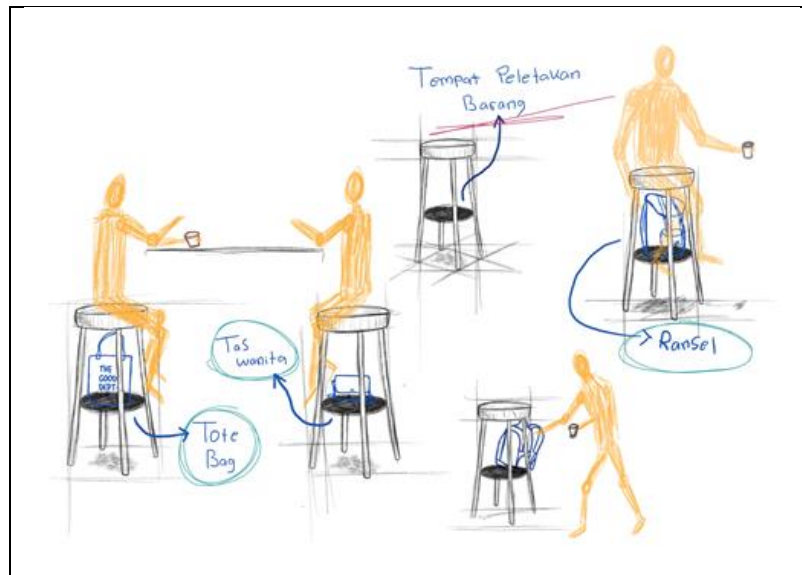
Sumber : <https://id.pinterest.com/>

Pada kenyataannya jarang ada cafe yang kita jumpai, menggunakan kursi ini. Hal ini memungkinkan adanya masalah tertentu, sehingga masih jarang cafe yang menggunakannya. Penggunaan kursi dengan fitur penyimpanan tentunya dapat menjadi daya tarik bagi konsumen sehingga pengembangan desain kursi ini cukup potensial dari segi bisnis. Khusus untuk kursi jenis *stool* masih jarang yang menggunakan fitur ini. Kursi seperti ini adalah solusi yang dibutuhkan.

5.4 Hasil Studi dan Analisa

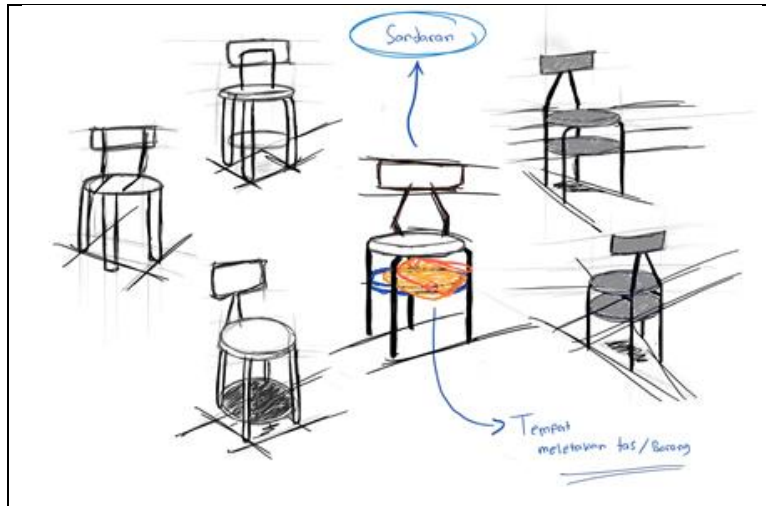
Data kemudian diolah menjadi suatu konsep solusi untuk di uji. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *stool* dengan sandaran. Dimensi *stool* disesuaikan dengan yang umum digunakan. Pengujian berupa:

1. Aktivitas penyimpanan
2. Dimensi penyimpanan
3. Pengoperasian penyimpanan
4. Posisi penyimpanan



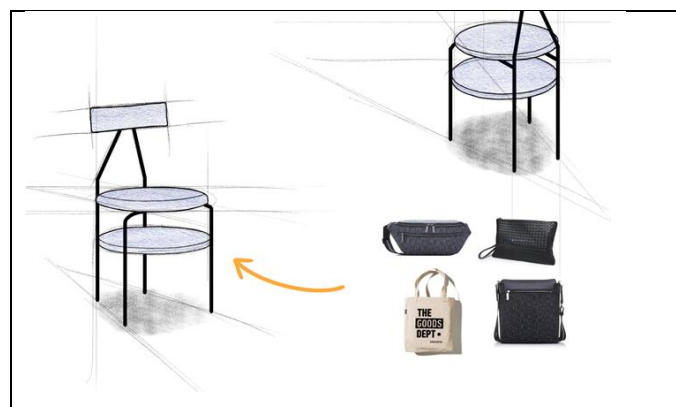
Gb.11 Aktivitas penyimpanan
Sumber : pribadi

Dilakukan reka ulang hasil pengamatan dilapangan dengan ilustrasi atau sketsa untuk lebih memahami, apakah solusi sudah berhubungan dengan aktivitas dan kebutuhan. Pada studi ini, diperoleh bahwa kursi dengan fitur penyimpanan, sangat mendukung aktivitas dan mudah dioperasikan. Berikutnya dilakukan upaya memaksimalkan solusi dan mempelajari kendala apa saja yang akan menjadi permasalahan desain. Kemudian dilakukan studi mengenai posisi penyimpanan dan disimpulkan bahwa posisi dibawah dudukan merupakan tempat yang paling potensial.



Gb.12 Posisi penyimpanan
Sumber : pribadi

Langkah selanjutnya adalah mempelajari kendala dalam penyimpanan. Dilakukan studi mengenai dimensi dan jenis tas apa saja yang akan disimpan. Kemudian data ini disimpan dan akan dilanjutkan pada studi model. Kegiatan ini akan menggunakan kursi yang standar dilakukan serta kondisi yang sering dihadapi.



Gb.13 Dimensi penyimpanan
Sumber : pribadi

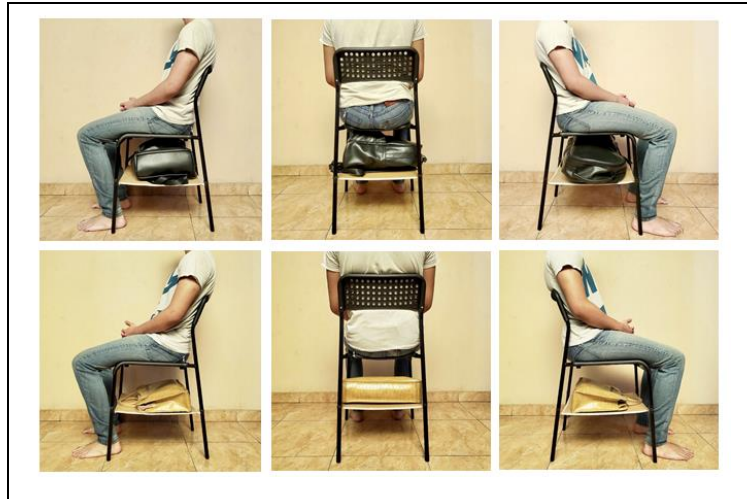
Setelah memenuhi persiapan, maka dilakukan studi model menggunakan kursi dengan dimensi standar yang biasa ditemukan. Kegiatan ini merupakan simulasi kondisi sesungguhnya untuk menguji keputusan desain yang telah diputuskan sebelumnya. Untuk pengujian tas, digunakan tas wanita yang cukup besar, dengan ukuran panjang 37 cm, tinggi 27 cm, dan ketebalan 10 cm. Berikutnya untuk ukuran besar digunakan tas ransel yang biasa digunakan oleh

pengunjung, dengan ukuran panjang 30 cm, tinggi 40 cm, dan ketebalan 23 cm. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa posisi penyimpanan di bawah kursi lebih fleksibel untuk diterapkan di berbagai kondisi dan memiliki kemudahan pengoperasian.



Gb.14 Pengujian posisi dan pengoperasian tempat penyimpanan tas
Sumber : pribadi

Penentuan posisi diikuti dengan pengukuran besaran dimensi yang tepat. Kenyamanan duduk dapat terganggu oleh palang rangka tempat penyimpanan tas. Pengujian dilakukan dengan meletakkan berbagai jenis tas untuk mendapatkan posisi palang yang nyaman saat duduk, mengambil dan menyimpan tas. Pengujian ini menentukan dimensi tinggi palang rangka penyimpanan.



Gb.15 Pengujian posisi dan dimensi tempat penyimpanan tas
Sumber : pribadi

Kegiatan yang dilakukan pengguna kursi tidaklah statis. Cafe adalah tempat untuk duduk santai, menikmati suasana dan hidangan sambil beraktivitas. Penentuan ukuran juga harus mempertimbangkan perilaku pengguna. Dilakukan simulasi perilaku konsumen untuk melihat apakah dimensi dan proporsi tempat penyimpanan tas dapat mengganggu aktivitas pergerakan tubuh.



Gb.16 Pengujian aktivitas gerak pengguna
Sumber : pribadi

Setelah dilakukan studi, maka disusunlah susunan ukuran yang direkomendasikan. Hasil ini dapat diterapkan untuk memberikan kenyamanan pada kursi yang dirancang. Pada tabel berikut dijabarkan permasalahan yang terkait pengadaan fitur penyimpanan tas.

No.	keterangan	permasalahan	Keterangan
1	Panjang tempat tas dari posisi bagian depan kursi	Sulit memasukkan tas jika terlalu kecil	Dicari ukuran minimum
2	Ketinggian tempat penyimpanan dari dudukan kursi	Sulit meletakkan tas, berpotensi merusak tas. Mengganggu kaki pengguna	Dicari ukuran minimum
3	Lebar tempat penyimpanan (bagian samping kursi)	Sulit meletakkan tas, mengganggu pergerakan kaki pengguna	Dicari ukuran maksimum
4	Kemiringan bagian alas tempat tas	Sulit mendorong tas masuk ke tempat penyimpanan	Dicari kemiringan maksimum
5	Lebar penutup belakang	Tas mengganggu atau terjatuh	Dicari ukuran minimum

Hasil studi ini berupa ukuran yang sesuai untuk diterapkan, serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan desain kursi. Ukuran ini menjadi acuan dalam perancangan serta mempermudah dalam proses pengambilan keputusan desain. Pada tabel berikut dijabarkan dimensi tempat penyimpanan tas pada kursi.

No.	Keterangan	Dimensi kursi	Dimensi (cm) penyimpanan tas	Keterangan
1	Panjang tempat tas dari posisi bagian depan kursi	38 cm	35 cm	Minimal
2	Ketinggian tempat penyimpanan dari dudukan kursi	45 cm	20 cm	Minimal
3	Lebar tempat penyimpanan	41 cm	38 cm	Minimal
4	Kemiringan bagian alas tempat tas	- 0,5 derajat	0 derajat	Mengikuti kemiringan kursi

5	Lebar penutup belakang	41 cm	38 cm	Minimal dan bisa mengikuti lebar kursi
---	------------------------	-------	-------	--

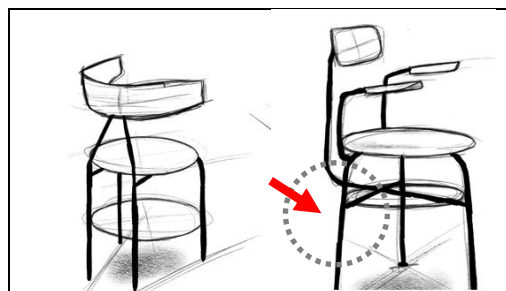
5.4 Pengembangan Konsep Desain

Pengembangan desain untuk produk ini diaplikasikan untuk memberi gambaran penerapannya dalam perancangan produk. Dikembangkan alternatif desain yang disesuaikan dengan kondisi umumnya. Pada gambar berikut alternatif desain kursi dengan penyimpanan tas. Konsep desain minimalis dan simpel agar lebih universal atau mudah diterapkan dalam berbagai kondisi interior.



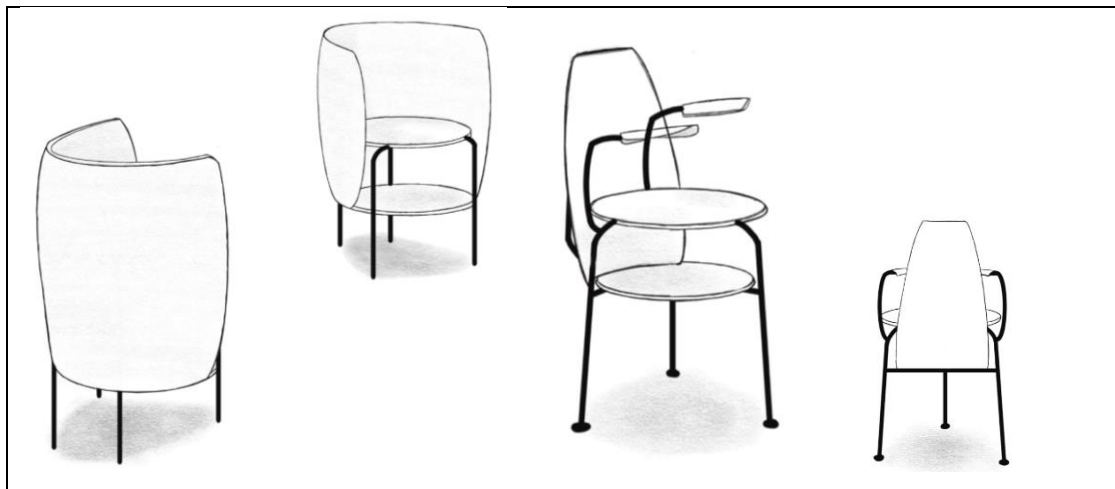
Gb.17 Sketsa alternatif desain terpilih
Sumber : pribadi

Sketsa ini terpilih karena simpel dan terlihat stool yang minimalis dan fungsional. Desain ini universal cocok untuk berbagai gaya desain ruangan. Pada sketsa terlihat permasalahan pada penutup belakang. Pada bagian belakang cukup besar dan memungkinkan ada barang yang keluar dari tempat penyimpanan. Hal ini sesuai dengan rekomendasi hasil studi sebelumnya. Tempat penyimpanan harus dilengkapi penutup bagian belakan.



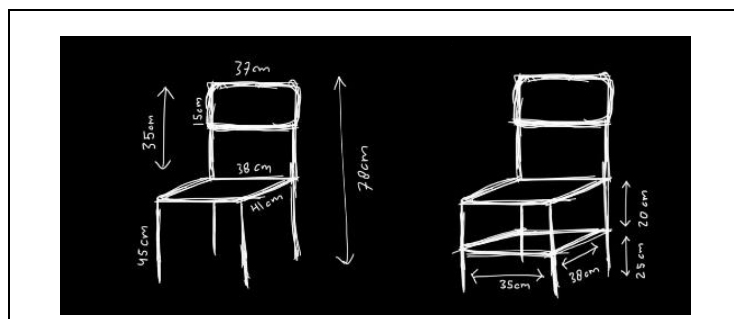
Gb.18 Posisi letak penutup belakan
Sumber : pribadi

Pada bagian dilingkari dipilih untuk dikembangkannya. Masih ada kekurangan dari segi psikologis karena faktor keamanan. Penutup belakang diperlukan untuk menghindari kemungkinan kehilangan atau kerusakan karena tersangkut, dan sebagainya. Berikut hasil pengembangan desain yang dilakukan. Bagian belakang telah dilengkapi penutup.



Gb.19 Pengembangan sketsa alternatif desain akhir
Sumber : pribadi

Gambar diatas adalah contoh desain kursi dengan fitur penyimpanan tas. Desain ini merupakan format acuan. Berikutnya diberi dimensi agar menjadi format desain yang dapat dijadikan acuan perancangan.



Gb.20 Gambar desain dengan ukuran
Sumber : pribadi

Setelah diperoleh dimensi, maka dilakukan pengembangan sketsa desain menjadi desain akhir. Desain akhir menggunakan model 3 dimensi secara digital. Desain akhir ini terdiri dari dua varian desain, yaitu bentuk bundar dan persegi.



Gb.21 Gambar desain akhir bentuk bundar dan persegi dilengkapi penutup pada bagian penyimpanan tas.

Sumber : pribadi

Sesuai dengan kondisi pasar dan hasil pengujian, maka desain bisa dikembangkan dalam 3 jenis, yaitu: tanpa sandaran, sandaran rendah (20 cm) dan sandaran sedang (35 cm). Pada desain akhir ini juga disimulasikan jenis material dan kombinasi warna yang diterapkan. Desain akhir menggunakan 2 dan 3 kombinasi warna. Untuk material, digunakan: besi, kayu, plastik dan busa dilapis kain.



Gb.22 Gambar desain stool bundar dengan sandaran rendah dan sedang
Sumber : pribadi

Pengembangan sandaran pada desain persegi juga dilakukan dengan menerapkan 2 dan 3 kombinasi warna. Pada bagian sandaran juga dapat diberikan lengkungan. Solusi desain ini, selain memberikan aksen bentuk, juga menambah kenyamanan duduk dalam berbagai posisi. Kombinasi material sama dengan yang diterapkan pada desain bentuk bundar.



Gb.23 Gambar desain dengan ukuran
Sumber : pribadi

Demikian konsep desain akhir yang dihasilkan. Proses penelitian ini telah menghasilkan solusi tempat penyimpanan tas pada kursi jenis *stool*. Konsep ini sudah dapat diterapkan dan dijadikan acuan dalam perancangan produk khususnya kursi untuk penempatan pada ruang publik.

BAB 6

KESIMPULAN

Penelitian menyimpulkan tempat penyimpanan pada kursi jenis *stool* dapat diaplikasikan dengan ukuran dan proporsi yang sesuai. Penempatan penyimpanan adalah pada bagian bawah dudukan kursi. Posisi ini paling memenuhi kebutuhan dan kondisi saat ini. Pengujian yang dilakukan juga memperlihatkan bahwa posisi ini lebih meminimalisir kesulitan saat menyimpan dan mengambil tas. Hal ini karena posisinya paling terbuka dan memudahkan menjangkau tempat penyimpanan. Pengujian juga telah dilakukan terhadap jenis tas, meskipun terdapat batasan pada dimensi tas, yaitu pada tas yang sering digunakan saat beraktivitas di cafe. Hasil pengujian diterapkan dalam desain akhir dengan berbagai varian. Desain akhir dapat dijadikan acuan ukuran dalam proses perancangan produk. Desain akhir telah menerapkan berbagai varian kursi *stool* dengan penutup tempat tas bagian belakang, dengan penambahan sandaran rendah dan sedang. Kombinasi warna dan material yang berbeda juga telah diterapkan untuk memberikan gambaran akan potensi pengembangan desain dari produk ini.

Hasil penelitian ditujukan untuk *stool* yang biasa ditempatkan di area cafe. Namun demikian, pemanfaatannya bisa untuk pengembangan desain berbagai jenis *stool*, untuk penempatan di area publik. Hal yang perlu diperhatikan adalah batasan minimum dan maksimal yang ditetapkan. Pada kursi ruang publik hal ini sangatlah diperlukan untuk memenuhi harapan yang berbeda dari banyak orang.

Penelitian masih dapat dikembangkan untuk memberikan alternatif penyimpanan untuk beberapa jenis tas tertentu. Pengembangan desain selanjutnya juga bisa dilakukan mengenai sistem penyimpanan kursi. Pada kursi ruang publik biasanya dapat disusun secara ditumpuk atau dilipat. Juga terhadap kebutuhan untuk rumah khususnya rumah tinggal. Kursi ini juga menjadi pilihan bagi hunian kecil. Kenyamanan dan efektifitas penyimpanan pada kursi *stool* ini masih dapat dikembangkan lagi untuk mendukung perkembangan desain kursi dan mendukung aktivitas manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2013). Gaya Desain Furniture Favorit Sepanjang Masa. Jakarta: (<http://architectaria.com/11-gaya-desain-furnitur-favorit-sepanjang-masa-bagian-2.html>). Diakses pada 15 April 2021.
- Aprillina, Felicia, Mulyono, Grace, Tanaya, Frenky., 2019. Perancangan Meja Dan Kursi Ergonomis Sebagai Fasilitas Gaming. JURNAL INTRA Vol. 7 No. 2775-780.
- Brown, Tim., 2008. *Design Thinking*. Harvard Business Review. www.hbr.org.
- Cuffaro, Daniel F., 2013. *The Industrial Design Reference and Specification Book*. USA. Rockport Publishers
- Helander, Martin Bridger., 2006. *A Guide To Human Factor and Ergonomics*. New York. Taylor & Francis Group.
- Melisa. (2020). Mengenai Jenis & Macam- Macam Konstruksi Furniture. Jakarta: (<https://www.bramblefurniture.com/journal/mengenal-jenis-konstruksi-furniture/>). Diakses pada 15 April 2021
- Orozco, Ed. 2020. What Is Design Strategy And Why Do You Need It, diakses dari (<https://uxdesign.cc/what-is-design-strategy-and-why-do-you-need-it-8120b6eddbf3>), pada 28 maret 2020.
- Pheasant, Stephen., 2003. *Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work (2nd ed.)*. London. Taylor & Francis.
- Panero Julius dan Martin Zelnik, 2003, Dimensi Manusia dan Ruang Interior, Jakarta
- Sevilla, Consuelo G. et. Al., 1993. *Pengantar Metode Penelitian*, Terjemahan. Jakarta. Penerbit Universitas Indonesia.
- Ulrich, K.T. and Eppinger, S.D., 2008. *Product Design and Development*. 4th Edition. New York. McGraw-Hill.

LAMPIRAN 1

Panduan wawancara

Hari / Tanggal	:	
Nama	:	
Tempat	:	
Jabatan / pekerjaan	:	

No	Panduan pertanyaan	Jawaban
1	Rutinitas bisnis atau mengerjakan urusan kerja di cafe	
2	Barang apa yang dibawa, termasuk dengan apa dan jenis tas dan kebutuhan lain yang dibawa	
3	Permasalahan keamanan barang baik dari kerusakan, kebilangan ataupun hal tidak diinginkan lainnya.	
4	Kebutuhan kerja di cafe, dan aktivitas kerja	
5	Harapan terhadap kursi cafe jenis <i>stool</i> yang diinginkan	
6	Pengembangan terhadap kursi cafe jenis <i>stool</i> yang diinginkan	
7	Biaya belanja kursi yang sesuai dan Pasar untuk produk kursi publik jenis <i>stool</i>	

LAMPIRAN 2

Penilaian studi model 1:1

Hari / Tanggal	:	
Nama	:	
Tempat	:	
Jabatan / pekerjaan	:	

Jenis pengujian	Keterangan

No	Permasalahan	Bobot (1-5)	Keterangan
	Total nilai (bobot)		

Jakarta...../...../.....