

TUGAS AKHIR
SARANA MULTIFUNGSI PENUNJANG COFFEE SHOP DENGAN MENGGUNAKAN MEKANISME
COLLAPSIBLE DAN TEMA HERITAGE



Disusun oleh:

Feri Santoso

24070067

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2014

TUGAS AKHIR

SARANA MULTIFUNGSI PENUNJANG COFFEE SHOP DENGAN MENGGUNAKAN MEKANISME COLLAPSIBLE DAN TEMA HERITAGE

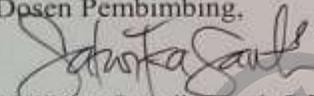
Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain Program Studi Desain Produk
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Desain
Disusun Oleh :

FERI SANTOSO

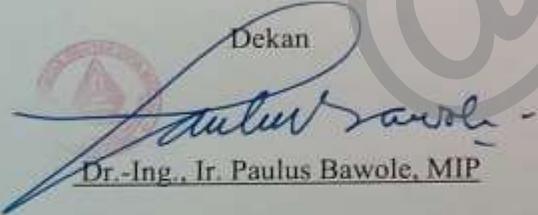
24.07.0067

Diperiksa di : Yogyakarta
Tanggal : 14 Agustus 2014

Dosen Pembimbing,


Winta Tridhatu Satwikasanti, S.Ds., M.Sc.

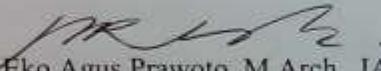
Dekan


Dr.-Ing., Ir. Paulus Bawole, MIP

Dosen Pembimbing,


R. Tosan Triputro, S.Sn, M.Sn.

Mengetahui
Ketua Program Studi,


Ir. Eko Agus Prawoto, M.Arch., IAI.

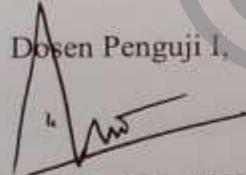
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : SARANA MULTIFUNGSI PENUNJANG COFFEE SHOP DENGAN MENGGUNAKAN
MEKANISME COLLAPSIBLE DAN TEMA HERITAGE
Nama Mahasiswa : FERI SANTOSO
No. Mahasiswa : 24 . 07 . 0067
Mata Kuliah : Tugas Akhir Kode : PD 8388
Semester : VIII Tahun: 2014
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

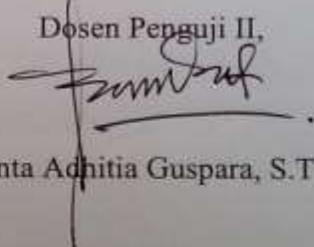
Fakultas Arsitektur dan Desain Program Studi Desain Produk
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana pada tanggal :
14 Agustus 2014

Yogyakarta, 18 Agustus 2014

Dosen Penguji I,


Drs. Purwanto, S.T., M.T.

Dosen Penguji II,


Winta Adhitia Guspara, S.T

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi :

SARANA MULTIFUNGSI PENUNJANG COFFEE SHOP DENGAN MENGGUNAKAN MEKANISME COLLAPSIBLE DAN TEMA HERITAGE

Adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain yang dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan saya akan kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 18 September 2012

METRAI
TEMPEL
08404ACR74010016

6000 DJP

FERI SANTOSO

DUTA WACANA 24.07.0067

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia-Nya, dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Sarana Multifungsi Penunjang Coffee Shop Dengan Menggunakan Mekanisme Collapsible Dan Tema Heritage . Semua ini tidak terlepas dari peran beberapa pihak yang telah membantu saya selama mengikuti tugas akhir. Dengan ini saya ucapkan banyak terimakasih kepada:

- Orang Tua yang selalu mendoakan dan memotifasi.
 - Bu Winta Tridathu dan Pak Tosan selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu , memberikan saran, kritik, Memotivasi, meluangkan waktu , pikiran,dan tenaga selama proses bimbingan.
 - Bu Pipit Darsono yang telah membantu saya menyusun data guna mendukung penelitian Tugas Akhir.
 - Dr. Fajar dan Fifi kedua kakak saya yang selalu memberi doa, suport, motivasi dan memberi bantuan.
 - Tulus Benyamin beserta keluarga yang telah membantu memberikan tempat untuk mengerjakan Tugas Akhir.
 - Peacock Coffee manajemen yang telah memberi izin dalam pencarian data.
 - Photo Talk, Dekade Free magazine, Sami Berdikari, Agatha Photo, Femages, Frank Lie Photography, Otak Atik ,yang telah member saya tempat untuk menimba ilmu dan brkarya.
 - Saprol rekan dari ISI Kriya kayu yang telah membantu terbentuknya prototype.
 - Bung Leo beserta keluarga selaku teman dan pengamat seni.
 - Trimakasih atas karya-karyanya Jared Leto, Taylor Swift, Wiz Khalifah, dan Eminem yang telah menemani disaat berkreasi.
 - Rekan-rekan Simbas, Sotong, Adib,Milka, Mak Tanti, Vigo, Ian, Sigit,Ucup, Herjun, Diki, Martin, Yudi, Litha,
- Demikian laporan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebaik-baiknya dan berguna bagi seluruh umat.

Yogyakarta, 18 Agustus 2014

Hormat Saya

Feri Santoso

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
ABSTRAKSI	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Pernyataan Desain.....	2
I.4 Tujuan dan Manfaat	3
I.5 Metode Desain.....	3
I.6 Sistematika.....	4
I.7 Brainstorming	5

BAB II. DATA LITERATUR	6
II.1 Coffee Shop.....	6
II.2 Perilaku Konsumen.....	6
II.2.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen	6
II.3 Ergonomi Meja..	8
II.3.1 Ergonomi Pergerakan Tubuh Manusia.....	9
II.3.2 Ukuran Meja yang membutuhkan laptop.....	10
II.3.3 Desain Meja untuk Coffee Shop	11
II.3.4 Zoning dan Blocking dalam Cofee Shop	12
II.3.5 Prinsip Collapsible dalam Meja-Kursi.....	14
II.4 Desain bernuansa Heritage...	15
II.5 Produk yang sudah ada	16
BAB III. PENGAMATAN DAN ANALISA.....	17
III.1 Peacock Cafe	17
III.1.1 Lokasi..	17
III.1.2 Menu	17
III.1.3 Fasilitas..	18
III.2 Pengunjung Peacock Coffee.....	19

III.2.1 Zoning	19
III.3.2 HTA.....	20
III.3 Data Pengamatan.....	20
III.3.1 Pengunjung datang meletakkan barang.....	20
III.3.2 Pengunjung duduk menikmati makan dan minuman.....	21
III.3.3 Pengunjung mengoprasikan laptop.....	21
III.3.4 Pengunjung minum sambil mengoprasikan laptop.....	22
III.3.5 Pengunjung minum sambil main hp.....	22
III.4 Daftar Perabotan di Peacock Coffee.....	23
III.5 Standarisasi Meja Kafe dengan Meja Kerja.....	24
III.5.1 Ukuran Meja Kerja yang ideal.....	24
III.5.2 Jumlah kursi berdasarkan kapasitas meja.....	26
III.6 Ukuran Meja dan Kursi di Peacock Coffee.....	27
III.7 Analisis Data Lapangan.....	28
III.8. Analisa Kajian Masalah.....	29
BAB IV. KONSEP PRODUK.....	30
IV.1 Pernyataan Desain.....	30
IV.2 Tujuan dan Manfaat.....	30

IV.3 Posisi Produk.....	30
IV.4 Atribut Produk.....	30
IV.5 Pohon Tujuan.....	32
IV.6 Zoning dan Blocking Produk... ..	33
IV.7 Sistem Kerja Produk.....	35
IV.8 <i>Image Board</i>	36
IV.9 Sketsa Meja dan Kursi.....	48
IV.10 Sketsa Terpilih.....	50
IV.11 Analisa Studi Model.....	51
BAB V PROTOTYPING.....	52
V.1 Gambar Teknik.....	52
V.2 Foto Produk.....	57
V.3 Hasil Uji Coba Produk Baru.....	58
V.4 Kesimpulan dan Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	60

ABSTRAKSI

Permasalahan tentang keterbatasan ruang dan tempat sangat berpengaruh dengan aktivitas yang di lakukan. Hal ini menimbulkan permasalahan - permasalahan baru sesuai dengan kebutuhan yang harus di penuhi. Seiring dengan perkembangan zaman maka prilaku manusia sedikit mengalami perubahan meskipun pelan tapipasti. Hal ini terjadi pada perilaku mahasiswa maupun mahasiswi sekarang ini, dimana dulunya mereka mengerjakan tugas perkuliahnya di rumah atau perpustakaan sekarang beralih ke coffee shop. Selain itu juga ketika mereka membutuhkan koneksi internet merek dulu berdatangan ke warnet tapi, yang terjadi sekarang ini bahwa ketika mereka membutuhkan internet mereka berkunjung ke coffee shop.

Tidak adanya desai meja dan kursi yang sesuai dengan kebutuhan akan prilaku mereka maka sering terjadi kecelakaan saat beraktivitas di dalam coffee shop. Referensi mengenai pola perilaku dan kebutuhan pengunjung coffee di dapat dari peacock coffee. Pengunjung yang berada di peacock coffee sebagian besar adalah mahasiswa dan mahasiswi dengan prilaku yang di sebutkan dalam paragraph di atas. Oleh karena itu di butuhkan produk furniture baru yang dapat memfasilitasi pengunjung coffee shop sesuai aktivitas yang di butuhkan.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

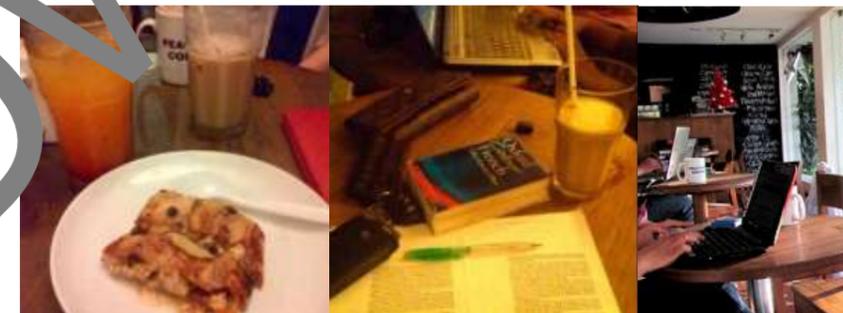
Fungsi coffee shop mulai menggantikan ruang-ruang lain yang sering digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas kuliah, membaca buku, atau melakukan koneksi internet. Untuk membaca buku, para mahasiswa biasanya menggunakan ruang perpustakaan. Sedangkan untuk melakukan koneksi internet, warung internet (warnet) menjadi pilihan utama. Untuk saat ini, coffee shop telah merebut para pengguna perpustakaan dan warnet sehingga mereka lebih memilih coffee shop untuk beraktivitas.



Gambar I.1 Aktivitas pelanggan di Peacock Coffee

Peacock coffee menjadi salah satu pilihan yang digunakan oleh orang-orang muda yang sebagian besar adalah mahasiswa. Lokasi Peacock Coffee sebenarnya tidak didesain untuk sebuah coffee shop. Sebelumnya, lokasi ini adalah lobi dari Hotel Mustokoweni yang mempunyai arsitektur bangunan lama.

Pada perkembangannya, Peacock Coffee lebih banyak dipadati oleh para pelanggan yang bukan tamu hotel. Jika para pelanggan Peacock Coffee adalah tamu hotel, sisi ergonomic dari meja-meja yang tersedia sudah cukup memenuhi. Tapi, karena kebanyakan pelanggan bukanlah tamu hotel, maka Peacock Coffee terlihat sesak karena para pelanggan yang sebagian besar mahasiswa ini suka membawa barang-barang seperti tas, buku, ponsel, dan laptop.



Gambar I.2 Kondisi meja saat digunakan

Penciptaan pada desain dan fungsi meja di dalam coffee shop. Meja mempunyai peran yang sangat penting dalam desain ruang sebuah coffee shop. Mengapa meja? Semua aktivitas pengunjung coffee shop dilakukan di sekitar meja. Aktivitas di coffee shop seperti makan, minum, dan browsing tidak akan terlaksana tanpa keberadaan meja. Dengan meja yang nyaman, aktivitas tersebut juga akan semakin mudah dilaksanakan.

Sebagaimana diungkapkan oleh Panero dan Zelnik (1979) dalam *Human Dimension & Interior Space* untuk menemukan kenyamanan dalam penyusunan meja, harus mempertimbangkan jarak. Salah satu jarak yang harus dipertimbangkan yaitu jarak antar tempat duduk. Cukup beralasan, karena posisi orang pada saat duduk akan berubah-ubah selama kegiatan makan dan minum.

Bisa dilihat pada saat orang makan sambil mengobrol, mereka cenderung akan menggeser posisi tubuh untuk mencari kenyamanan.

Maka, di tulisan ini salah satu coffee shop yang ada di Kota Yogyakarta akan dibahas sebagai temuan data. Alasan pemilihan salah satu coffee shop tersebut yaitu: 1) pelanggannya adalah para mahasiswa. 2) Coffee Shop yang dipilih buka selama 24 jam. 3) Coffee shop yang bersangkutan cukup ramai.

Peacock Café menjadi pilihan yang tepat untuk pengumpulan data karena memenuhi kriteria yang telah disebutkan diatas. Sejalan pengamatan awal yang dilakukan di lokasi ini, para pengunjung Peacock Coffee yang sebagian besar mahasiswa, melakukan kegiatan seperti browsing, mengobrol, dan membaca buku di peacock Coffee. Coffee shop yang tidak bisa dikatakan luas ini memang mempunyai masalah pada penataan *space*. Dari segi penataan ruang, Peacock Coffee membutuhkan prinsip efisiensi yang tepat.

Sebagaimana terlihat dalam pengamatan lapangan Peacock Coffee memang mempunyai banyak pelanggan. Walaupun café ini membuka kerainya 24 jam penuh, jarang sekali dijumpai café ini dalam kondisi sepi. Akan tetapi, permasalahan yang muncul tidak sedikit. Data pengamatan menunjukkan bahwa café ini memiliki persoalan dalam hal Zoning dan Blocking. Ruang di Peacock Coffee baik di dalam maupun di luar tidak luas. Kedua ruang ini oleh manajemen Peacock Coffee dimaksimalkan. Maka, yang terlihat adalah lima susunan meja-kursi di luar ruang. Meja kursi tersebut kadang harus digeser karena zoningnya tidak tepat. Para pelanggan café tersebut juga merasa kesulitan karena terbatasnya wahana penempatan barang. Meja berbentuk bulat dengan diameter yang tidak terlalu luas tidak memungkinkan untuk menempatkan barang bawaan. Meja kecil

tersebut sudah penuh dengan gelas dan piring sehingga para pengunjung menjadi kesulitan untuk menempatkan barang bawaan seperti hp, dompet dan tas.

Walaupun ruangnya sangat terbatas, coffee shop yang buka 24 jam ini tidak pernah sepi pengunjung. Selalu saja ada pengunjung yang 'menghuni' meja kursi di coffee shop ini dari jam ke jam. Akhirnya, Peacock Café menjadi tempat yang agak sesak.

1.2 Rumusan Masalah

1. Kurangnya fasilitas sarana simpan yang sesuai dengan perilaku pengunjung pada meja kursi yang disediakan oleh Peacock Coffee.
2. Dibutuhkan *space* untuk menyimpan barang yang di bawa pelanggan seperti, dompet, dan tas
3. Perlunya prinsip collapsible dalam perancangan bentuk susunan meja kursi yang disediakan
4. Dibutuhkan Styling produk yang menunjang tema kafe agar mendukung pencitraan ruang

1.3 Pernyataan Desain

Sebuah sarana yang mampu memfasilitasi pengunjung coffee shop saat melakukan aktivitas dengan laptop, hp, dompet, makan dan minum dalam *space* yang terbatas dengan menggunakan mekanisme collapsible dan tema heritage.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Sarana di atas bertujuan untuk

- Menciptakan meja dan kursi yang sesuai dengan kebutuhan makan, minum dan mengoperasikan laptop dalam sebuah coffee shop yang spacenya terbatas.
- Memberi kemudahan, ketertarikan, dan keamanan saat beraktivitas di atas meja..

Manfaat dari adanya sarana yang di usulkan adalah:

- Pengunjung nyaman saat mengoperasikan laptop sambil makan, minum atau ke dua-duanya.
- Dengan ruangan yang terbatas coffee shop ini dapat menampung banyak pengunjung.
- Meja dan kursi tertata dengan baik sehingga tidak memberikan kesan sesak.

1.5 Metode dan Prinsip Desain

1. Metode Etnografi

Etnografi adalah suatu metode penelitian dengan strategi pengamatan lapangan. Yang membedakan metode etnografi dengan metode pengamatan lapangan yang lain yaitu: adanya catatan-catatan lapangan yang dihasilkan dari pengamatan langsung. Oleh karena itu, penelitian ini diawali dengan pengamatan langsung di Peacock Coffee. Setelah melakukan langsung,

kemudian dilakukan pencatatan tentang suasana, deskripsi pengunjung, dan gambaran mengenai bentuk zoning di tempat tersebut.

2. Metode Scamper

Scamper adalah sebuah metode dengan cara berpikir *outside the box*. Artinya, cara berpikir dengan meninggalkan pemahaman-pemahaman yang sudah umum. Metode Scamper digunakan untuk menciptakan produk-produk baru yang sebelumnya belum pernah ada.

Ada beberapa langkah yang digunakan dalam metode Scamper. Langkah-langkah tersebut yaitu: 1) Substitute, 2) Combine, 3) Adapt, 4) Modify, 5) Put to other Uses, 6) Eliminate, 7) Rearrange, 8) Example. Istilah Scamper sendiri adalah singkatan dari tujuh langkah metode tersebut.

Metode Scamper ditemukan oleh Robert Eberle saat menuliskan buku-buku tentang kreativitas anak. Cara bekerja dengan metode kreatif Scamper yaitu dengan membuat list kata kerja yang berhubungan dengan masalah yang ingin dipecahkan. Setelah mencermati daftar kata kerja tersebut, metode kreatif dilanjutkan dengan melakukan pemecahan dengan tindakan.

3. Prinsip Collapsible

Metode Collapsible adalah salah satu metode penciptaan dalam desain. Prinsipnya, dengan Metode Collapsible, menciptakan sebuah kemungkinan untuk menyimpan space (space saving). Prakteknya, metode ini bekerja

dengan membuat kemungkinan-kemungkinan sebuah produk untuk dilipat atau diubah ukurannya.

Metode scenario based design – uji coba desain terstruktur untuk menguji usability produk dengan mempertimbangkan resiko yang terjadi, lingkungan di mana produk akan digunakan dan pilihan penggunaan oleh user dalam konteks yang telah ditentukan

4. Metode HTA

Hierarchical Task Analysis (HTA) adalah metode dalam dekomposisi task. Metode ini digunakan untuk menyusun himpunan operasi yang digunakan untuk mencapai sasaran. Dengan HTA, maka akan di susun urutan task serta sub task yang tersusun berdasarkan fase dan himpunan tugas

5. Scenario Based Design

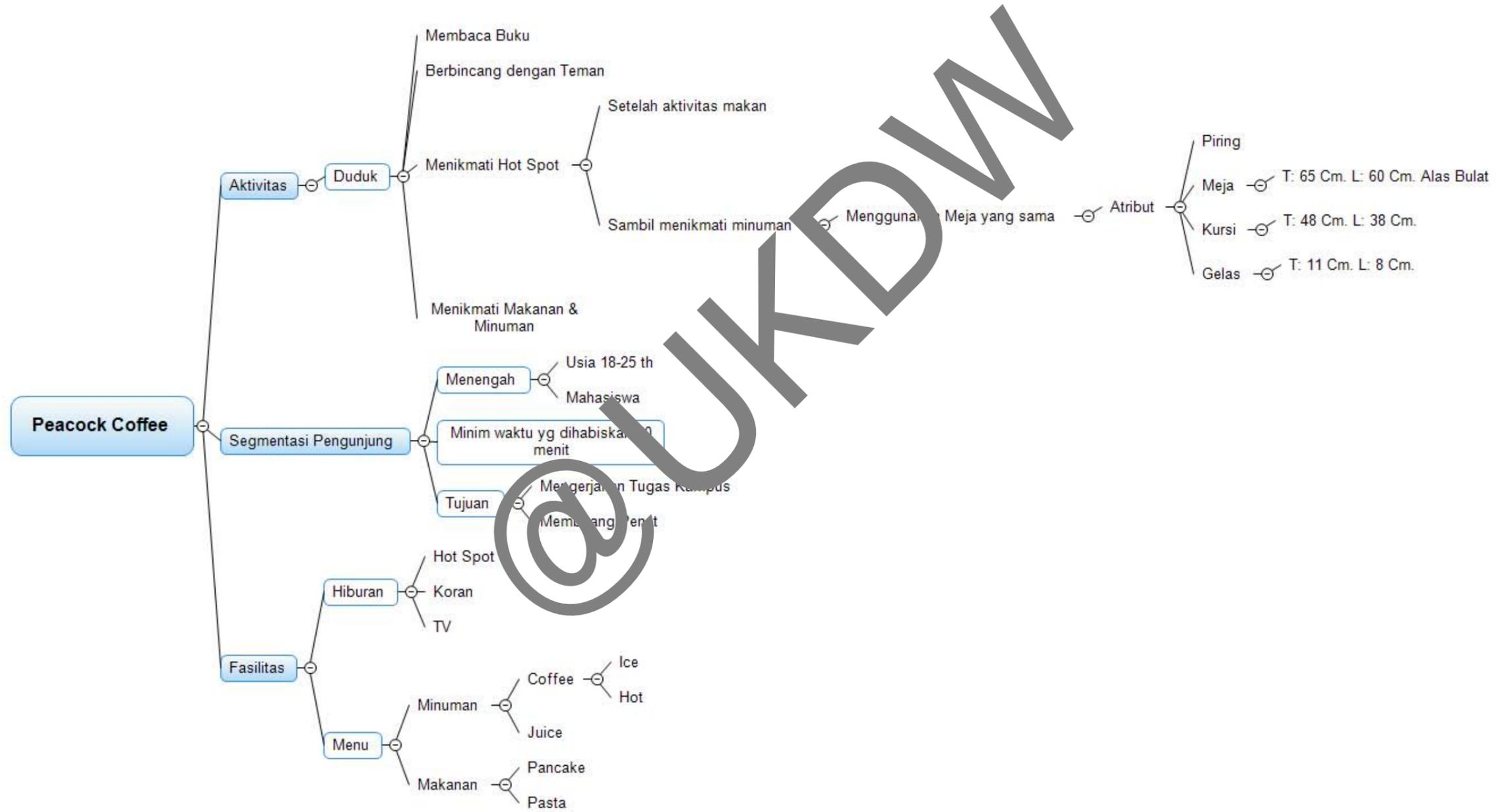
Scenario Based Design (SBD) adalah sebuah metode yang menggunakan sistem masa depan yang dijelaskan secara konkret sejak awal proses. Aplikasi SBD dalam penciptaan produk furnitur yaitu mendeskripsikan sejak awal tujuan, fungsi, dan style produk yang akan diciptakan, sehingga desainer mempunyai gambaran yang jelas tentang produk itu di masa depan.

Kemudian, langkah kerja SBD dimulai dengan pendekatan tertentu. Misalnya, sebuah produk yang berfokus pada pengguna, akan menggunakan keinginan dan kebutuhan pengguna dalam menggunakan produk yang sedang dibayangkan. Kemudian, seorang desainer akan berusaha membuat sketsa, rancangan, dan gambaran visual.

1.6 Sistematika

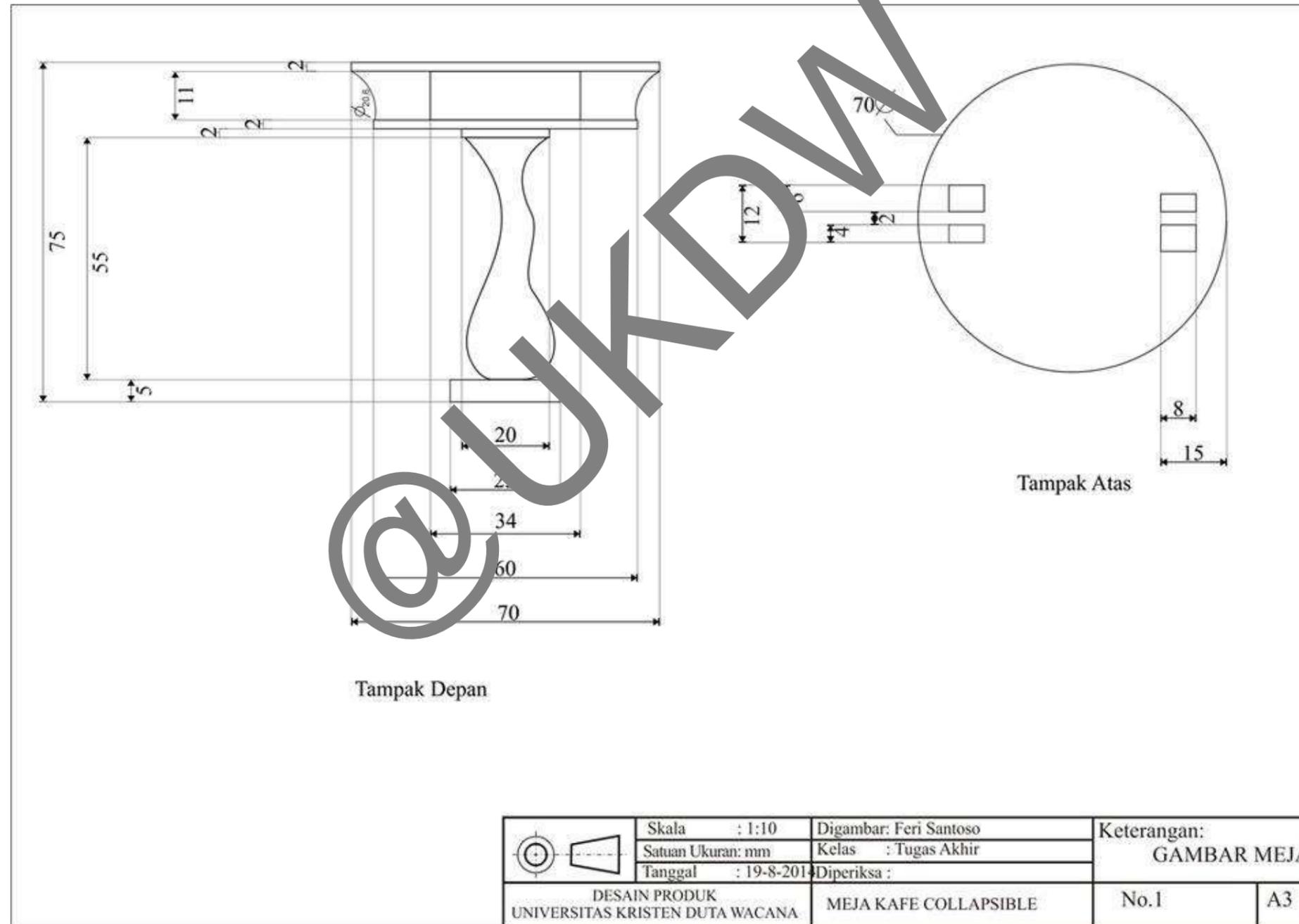
Laporan penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut: pada Bab I menyajikan Pendahuluan yang berisi Latar Belakang, Pernyataan Desain, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, dan Metode. Pada Bab II, laporan ini menuliskan Studi Literatur yang mengungkap teori perilaku konsumen dan teori ergonomi. Teori-teori ini berguna untuk menjadi dasar dalam metode kerja desain. Selanjutnya, Bab III mengungkap mengenai Temuan Data. Paparan temuan data ini dibuat berdasarkan pengamatan lapangan menggunakan metode dan teori yang telah dijelaskan dalam Bab sebelumnya. Pada bagian Bab IV, menjelaskan analisa dan penciptaan desain meja di Leacock Coffee. Terakhir, laporan ini ditutup di Bab V.

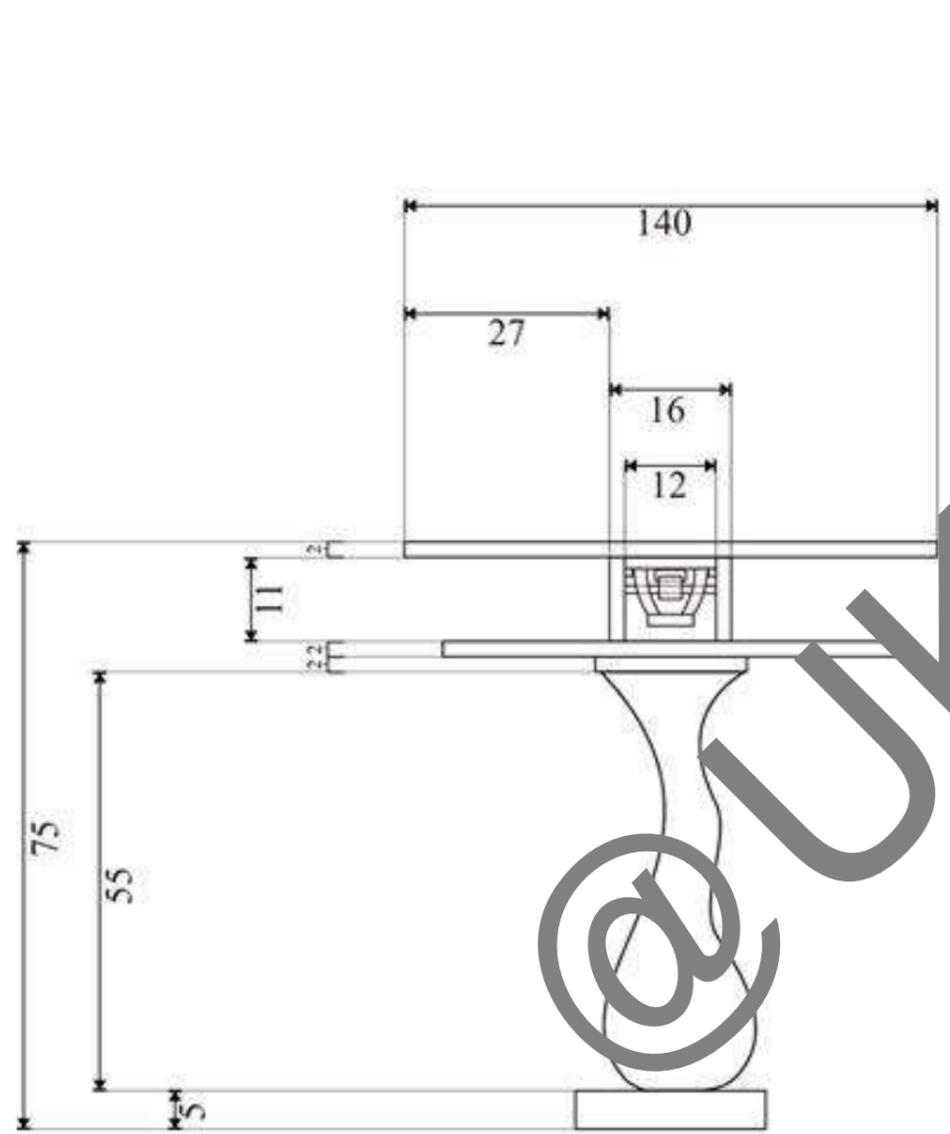
1.7 Brainstorming



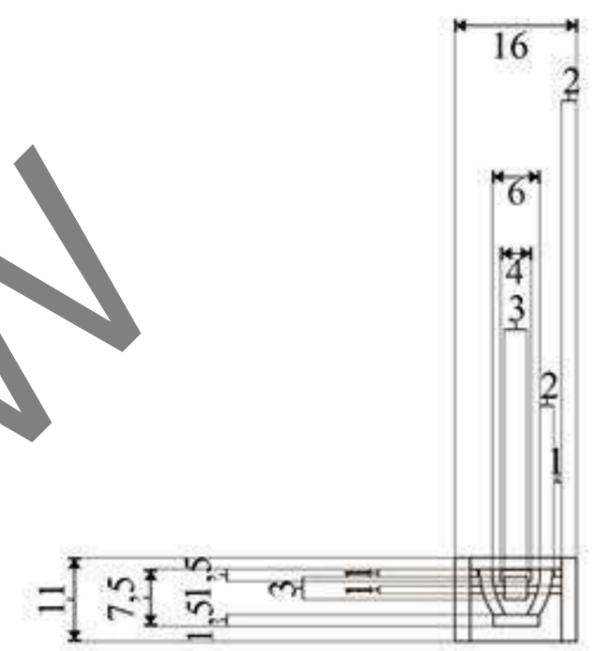
BAB V
PROTOTYPING

V.1. Gambar Teknik



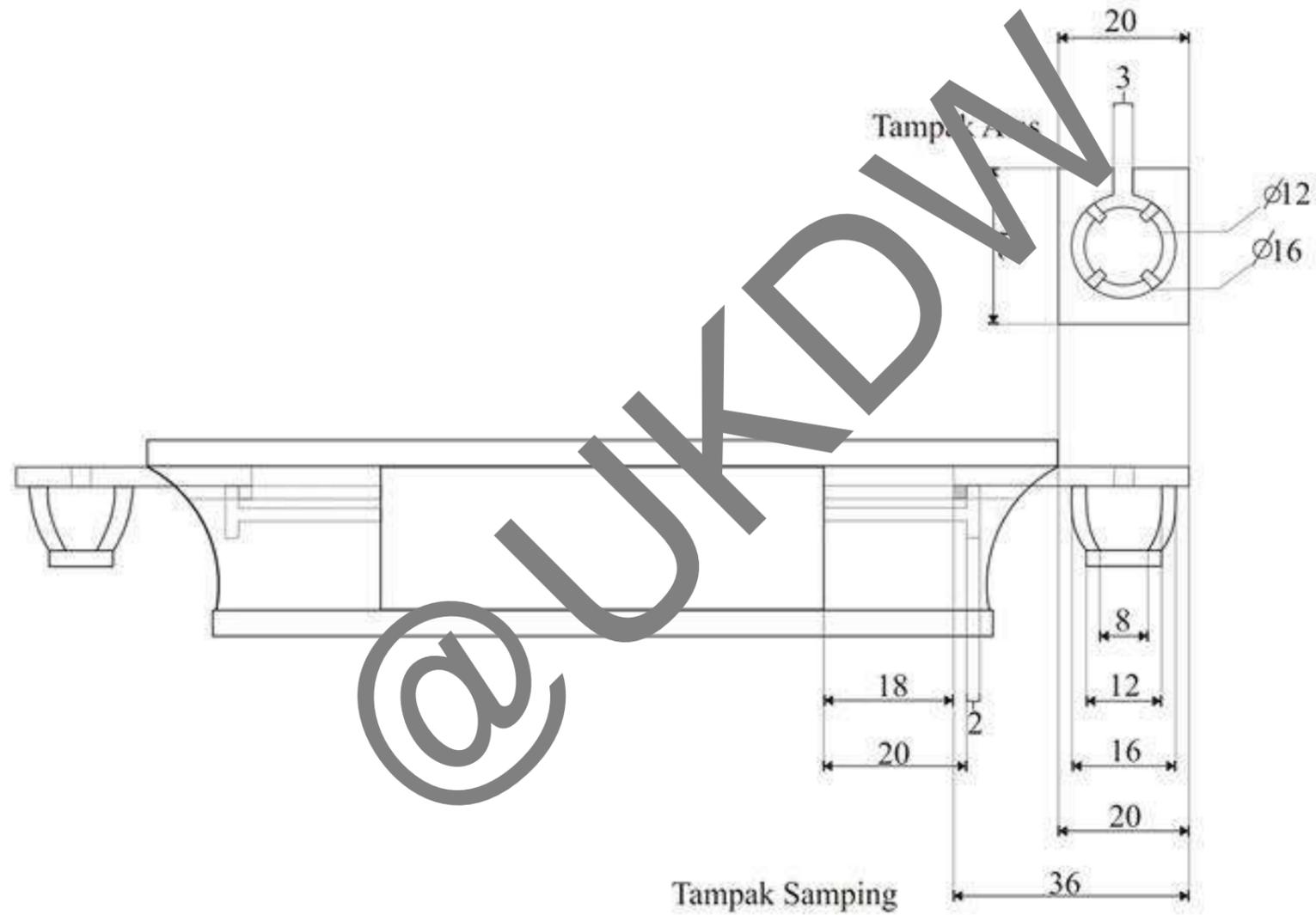


Tampak samping

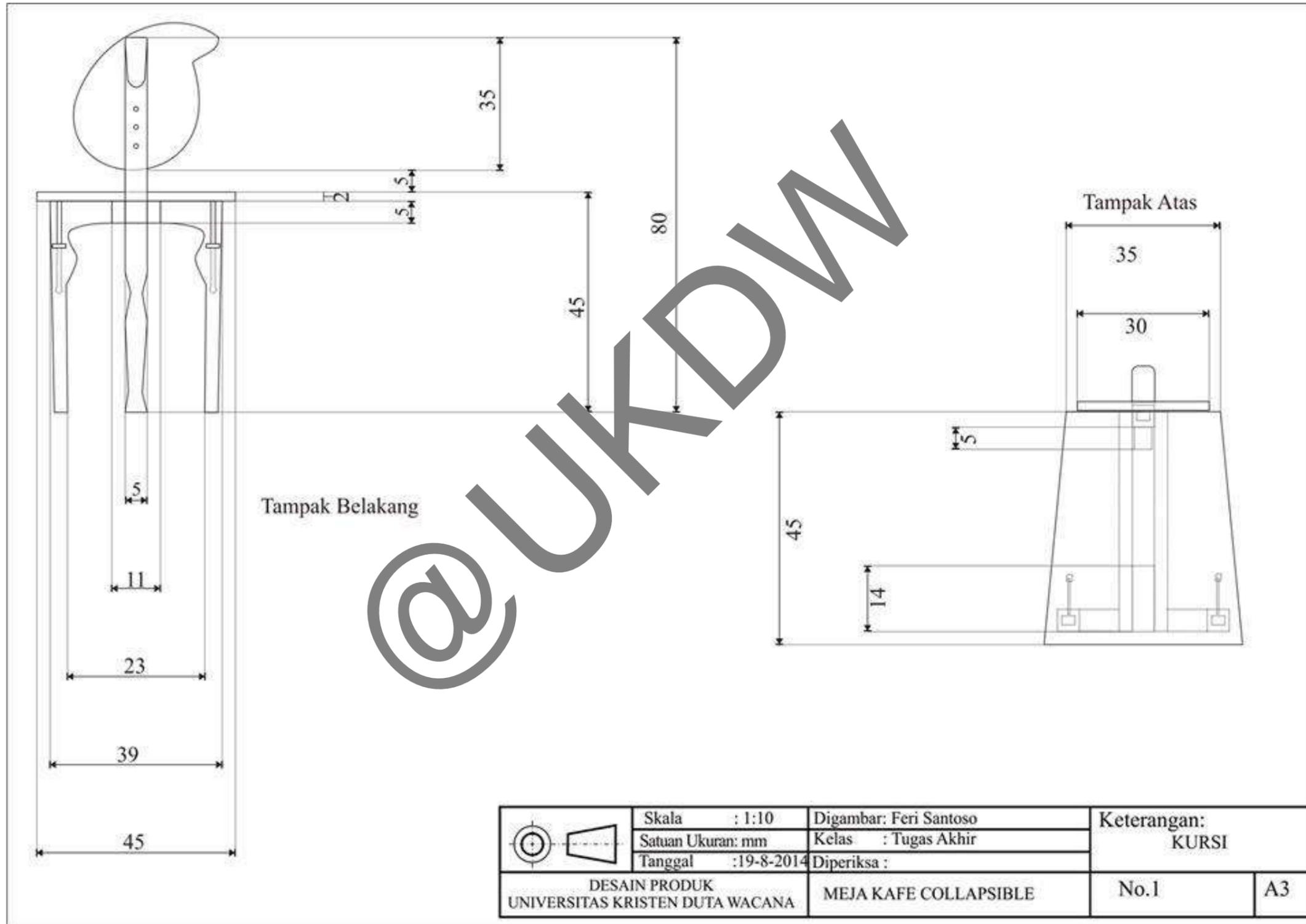


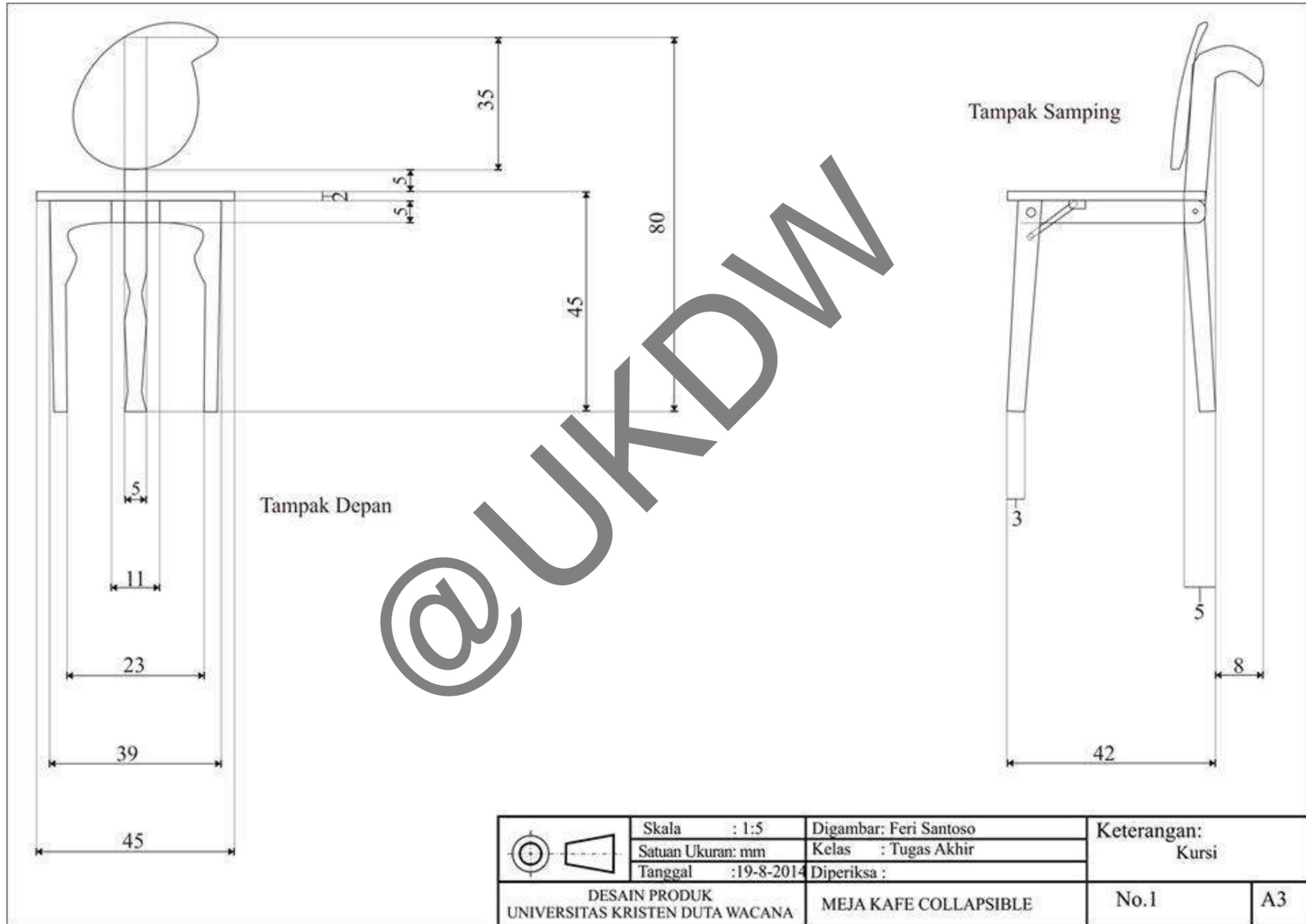
Gambar Potongan Laci

	Skala ; 1:10	Digambar: Feri Santoso	Keterangan: GAMBAR MEJA		
	Satuan Ukuran: mm	Kelas : Tugas Akhir			
	Tanggal : 19-8-2014	Diperiksa :			
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		MEJA KAFE COLLAPSIBLE		No.1	A3



	Skala : 1:5	Digambar: Feri Santoso	Keterangan: POTONGAN FITUR LACI		
	Satuan Ukuran: mm	Kelas : Tugas Akhir			
	Tanggal : 19-8-2014	Diperiksa :			
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		MEJA KAFE COLLAPSIBLE		No.1	A3





V.2. Foto Produk



V.3 Hasil Uji Coba Produk Baru

Uji coba produk sesuai *Scenario Based Design* sebagai berikut :

- Pengunjung harus mengambil kursi
- Pengunjung mengangkat kursi dan membuka lipatan kursi
- Pengunjung memasukkan engsel di tempat yang disediakan
- Pengunjung mulai duduk dan mengeluarkan barang bawaannya
- Pengunjung membuka laci dan menaruh hp dan dompet
- Pengunjung menaruh gelas atau cangkir di tempat yang disediakan
- Pengunjung mulai melakukan aktivitas di dalam coffee
- Pengunjung membereskan barang bawaannya
- Pengunjung meninggalkan coffee shop
- Pelayan membersihkan meja, melipat kursi dan menaruhnya di tempatnya

V.4 Kesimpulan dan Saran

V.4.1 Kesimpulan

Berdasarkan uji coba di atas produk yang di buat mampu menjawab permasalahan yang ada pada alat sebelumnya (produk yang ada di peacock coffee), yaitu tentang kebutuhan space, keamanan, dan kenyamanan. Dari segi perawatan produk mudah di bersihkan, tahan terhadap cairan dan suhu panas. Dari segi pengoperasian produk sudah mudah di pahami karena menggunakan mekanisme sederhana

V.4.2 Saran

- Di setiap mekanisme produk harus di kombinasi menggunakan besi supaya tidak cepat aus
- Setiap sambungan harus di beri baut supaya kuat

Daftar Pustaka

- Canas, Jose J. 2008. *Human Factor and Ergonomics*. Granada: University of Granada.
- Dul, Jan, & Bernard Weerdmeester. 2001. *Ergonomics For Beginner: A Reference Guide*. London: Taylor & Francis.
- Engel, James F, Roger D Blackwell, & Paul W Miniard. 1995. *Perilaku Konsumen*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Husein, Umar. 2000. *Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kristianto, A., & D. A. Saputra. 2011. "Perancangan Meja dan Kursi Kerja yang Ergonomis pada Stasiun Kerja Pemotongan sebagai upaya peningkatan." *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* 10.
- Prasetijo, Ristiyanti. 2005. *Perilaku Konsumen*. Yogyakarta: Andi.
- Saville, Laurell. 2006. *The Secret of Furniture Design*. Massacuset: Rockport Publisher.
- Simamora, Bilson. 2002. *Panduan Riset Perilaku konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sumber-sumber internet

<http://www.ideaconnection.com/thinking-methods/scamper-00022.html>

<http://creatingminds.org/tools/scamper.htm>