

TUGAS AKHIR

SARANA BANTU MEMBAWA BAHAN MAKANAN UNTUK LANSIA
DENGAN PENDEKATAN DESAIN INKLUSIF



Disusun Oleh:
Dhiki Adityo Prastowo
24060038

PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2013 – 2014

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

SARANA BANTU MEMBAWA BAHAN MAKANAN UNTUK LANSIA
DENGAN PENDEKATAN DESAIN INKLUSIF


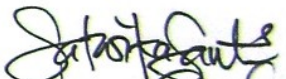
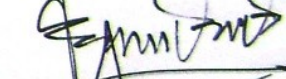
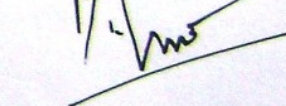
Telah diujikan dan dipertahankan oleh:
Dhiki Adityo Pratowo
24060038

Dalam Ujian Skripsi 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 13 Juni 2014

Nama Dosen


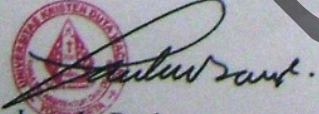
1. Dra. Puspitasari Darsono, M.Sc.
(Dosen Pembimbing I)
2. Winta Tridhatu Satwikasanti, S.Ds., M.Sc.
(Dosen Pembimbing II)
3. Winta Ahitia Guspara, S.T.
(Dosen Penguji I)
4. Drs. Purwanto, S.T., M.T.
(Dosen Penguji II)

Tanda Tangan

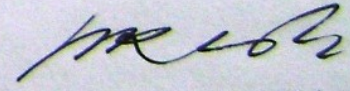
: 
: 
: 
: 

Yogyakarta, 13 Juni 2014
Disahkan Oleh:

Dekan



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

Ketua Program Studi


Ir. Eko Agus Prawoto, M.Arch.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

SARANA BANTU MEMBAWA BAHAN MAKANAN UNTUK LANSIA
DENGAN PENDEKATAN DESAIN INKLUSIF

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 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, 13 Juni 2014



Dhiki Adityo Prastowo
24060038

KATA PENGANTAR

Begitu besar kasih dan pertolongan Tuhan yang telah memampukan penulis untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan Saran Bantu Membawa Untuk Lansia dengan Pendekatan Desain Inklusif. Dengan ini juga penulis menyadari betapa terbatasnya kemampuan yang ada dalam proses penulisan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berjasa dalam membantu penyelesaian laporan ini, kepada:

1. Keluarga besar Bapak Stefanus Budiono, yang terus memberikan dukungan baik jasmani maupun rohani untuk melanjutkan dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Puspitasari Darsono dan Ibu Winta Tridhatu Satwika, selaku pembimbing yang dengan kesabaran dan kebijaksanaannya telah membantu, mengarahkan, menasehati, memotivasi, meluangkan waktu, pikiran, dan tenaganya, serta membimbing penulis dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing dan membantu di setiap mata kuliah yang telah di tempuh.
4. Keluarga besar Ibu Hardinah yang telah membantu dan sukarela menjadi user dalam penelitian dan dukungan dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir.
5. Teman-teman mahasiswa ISI Yogyakarta jurusan Seni Kriya (Safrul, Dami, Ipul), yang telah menyumbangkan ide, waktu, dan tenaga guna terwujudnya produk.
6. Teman-teman angkatan 2006 – 2009, yang selalu memberi motivasi dan membantu dalam pelaksanaan penyelesaian dan penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
7. Sdri. Litaviani Dian Puspitasari, S.E, yang selalu menemani, membantu, dan meluangkan waktunya dalam penyelesaian dan penulisan Laporan Tugas Akhir.
8. Serta seluruh pihak terkait yang tidak dapat dituliskan satu-persatu.

Pada akhirnya, penulis haturkan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan, atas segala dukungan, bantuan dalam bentuk apapun sampai tewujudnya Laporan Tugas Akhir ini, yang penulis harapkan dapat bermanfaat dan dapat memberi pengetahuan lebih kepada pembaca.

Yogyakarta, 13 Juni 2014
Hormat Saya,

Dhiki Adityo Prastowo

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Kata pengantar	iv
Daftar isi	v
Abstraksi	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pernyataan Desain	4
1.4. Tujuan dan Manfaat	4
1.5. Batasan Produk	4
1.6. Metode Desain	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Lanjut Usia Tua	6
2.1.1. Kemandirian Lansia	7
2.1.2. Penurunan Fisik dan Gerak Lansia	7
2.1.3. Gangguan Gerak pada Lansia	9
2.1.4. Keseimbangan pada Tubuh Lansia	9
2.2. Membawa Beban	12

2.2.1.	Kemampuan Diri dalam Kegiatan Membawa Beban	13
2.3.	Ergonomi	17
2.3.1.	Siatem Kerangka Sambungan	17
2.4.	Biomekanik	18
2.5.	Anatomi Tangan	19
2.5.1.	Genggaman Bertenaga	20
2.5.2.	Kerja Dua Tangan	20
2.5.3.	Konteks Lingkungan	21
2.6.	Anthropometri	22
2.7.	Metode Penilaian Postur Kerja	22
2.7.1.	Rapid Entire Body Assessment (REBA)	22
2.8.	Nordic Body Map	26
2.9.	Desain Inklusif	28
2.10.	Produk Sejenis	28
BAB III KAJIAN PENGGUNA, PRODUK, dan LINGKUNGAN		
3.1.	Kajian Pengguna	30
3.2.	Kajian Lingkungan Kegiatan Membawa Beban	31
3.2.1.	Kemampuan Diri terhadap Lingkungan dalam Kegiatan Membawa Beban	31
3.3.	Kajian Kegiatan Membawa Beban	33
3.3.1.	Urutan Kegiatan Membawa Beban	33
3.3.2.	Analisa Urutan Kegiatan Membawa Beban	33
3.3.3.	Analisa User	34
3.4.	Kajian Lingkungan dan Kegiatan	34
3.4.1.	Urutan Kegiatan Membawa Beban dengan Sarana Bantu Tampah	34
3.4.1.1.	Analisa Kegiatan Membawa Beban dengan Sarana Bantu Tampah	36

3.4.2. Urutan Kegiatan Membawa Beban dengan Sarana Bantu Tas Jinjing	39
3.4.2.1. Analisa Kegiatan Membawa Beban dengan Sarana Bantu Tas Jinjing	42
3.5. Penilaian Postur Kerja Lansia saat Membawa Beban	45
3.5.1. Pengukuran metode REBA untuk kegiatan membawa beban (lengan tangan membentuk sudut 45o) menggunakan tampah dengan postur tubuh berdiri	45
3.5.2. Pengukuran metode REBA untuk kegiatan membawa beban (lengan tangan membentuk sudut 90o) menggunakan tampah dengan postur tubuh berdiri	48
3.5.3. Pengukuran metode REBA untuk kegiatan membawa beban (lengan tangan membentuk sudut 135o) menggunakan tampah dengan postur tubuh berdiri	50
3.6. Analisa Penilaian Postur Kerja Lansia saat Membawa Beban	53
3.7. Antrophometri	55
3.8. Nordic Body Map	56
3.9. Kesimpulan	58
3.9.1. Kegiatan Membawa Beban dengan Sarana Bantu Tampah dan Tas	58
3.9.2. Hasil Pengamatan Berdasarkan Metode	60
3.10. Pembobotan Product Existing secara Kriteria Kebutuhan Pengguna	63
3.11. Pembobotan Product Existing secara Prinsip Dasar Produk Membawa	64
 BAB IV KONSEP PRODUK BARU dan PENGEMBANGAN GAGASAN	
4.1. Konsep Produk Baru	65
4.1.1. Pernyataan Desain	65
4.1.2. Tujuan dan Manfaat	65
4.1.3. Posisi Produk terhadap Pengguna.....	65
4.1.4. Posisi Produk terhadap Produk Sejenis	66
4.1.5. Urutan Kebutuhan	67
4.2. Atribut Produk	68

4.2.1. Kebutuhan Fisik	68
4.2.2. Kebutuhan Psikologis	68
4.2.3. Kebutuhan Sumber Daya	68
4.2.4. Kebutuhan Tehnikal	69
4.2.5. Kebutuhan Waktu	69
4.2.6. Kebutuhan Lingkungan	69
4.3. Pohon Tujuan	70
4.4. Spesifikasi Performa Produk	72
4.4.1. Kriteria Fungsional	72
4.4.2. Kriteria Teknis	72
4.5. Blocking	73
4.6. Zoning	73
4.7. Imageboard	74
4.8. Scamper	75
4.9. Sketsa	76
4.10 Uji Coba Model	77
4.11. Analisa Uji Coba Model	79
4.12. Proses Produksi	81
 BAB V PERWUJUDAN KARYA	
5.1. Gambar Teknik	83
5.2. Purwa Produk Baru	98
5.3. Hasil Uji Coba Produk	100
5.4. Kesimpulan dan Saran	101
5.4.1. Kesimpulan	101
5.4.2. Saran	101

©UKDW

ABSTRAKSI

Kemunduran yang paling pertama dirasakan oleh lansia umumnya adalah dalam hal fisik. Penurunan kondisi fisik lanjut usia berpengaruh pada kondisi psikis. Berbagai kemunduran yang dialami lanjut usia dalam proses menuju tua menjadikan lansia terbatas dalam melakukan aktivitasnya dan cenderung tergantung dengan orang lain. Ketergantungan lansia pada orang lain membuat lansia menjadi merasa tidak berguna dan terbatas segala aktivitasnya, sehingga akan dapat mendatangkan beban mental tersendiri bagi lansia. Dengan berubahnya penampilan, menurunnya fungsi panca indra menyebabkan lanjut usia merasa rendah diri, mudah tersinggung dan merasa tidak berguna lagi.

Melalui penelitian yang dilakukan, diketahui lebih jelas bahwa lansia mengalami kesulitan ketika membawa berbagai macam tempat bahan makanan, dan berat. Diketahui juga, bahwa dalam prakteknya posisi telapak tangan tidak mencakup seluruh benda yang dibawa, sehingga wilayah sentuhnya tidak maksimal di tangan. Padahal sangat disarankan agar posisi genggaman telapak tangan lebih menjangkau dan mencakup benda yang dibawa, serta tangan pada posisi tengah (mid-position) saat membawa dengan menggenggam benda. Kerja dua tangan memerlukan kedua tangan melakukan sebuah kombinasi menekan atau menggenggam. Genggaman ini paling efektif ketika benda dibentuk sedemikian rupa sehingga tangan bisa membungkus sekeliling benda, dengan demikian wilayah sentuhnya maksimal. Satu tangan sering diperlukan untuk menggenggam atau menstabilkan benda, sedang tangan lainnya melakukan gerakan presisi (ketepatan).

Oleh karena itu, lansia memerlukan sebuah alat bantu untuk mempermudah saat membawa berbagai macam tempat bahan makanan, dengan satu atau dua tangan. Sarana atau fasilitas membawa dengan cara digenggam, dirancang atau diusulkan agar produk nyaman dan ringan untuk dibawa. Dirancang untuk membantu bergerak bebas ketika membawa barang sambil berjalan. Sarana fasilitas akan lebih berpihak pada sisi kebutuhan lansia untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Dengan demikian, melalui fungsi fisik yang baik suatu kemandirian akan menciptakan kegiatan produktif yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup lanjut usia tua.

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usia lanjut adalah periode penutup dalam rentang hidup seseorang. Masa ini dimulai dari umur enam puluh tahun sampai meninggal, yang ditandai dengan adanya perubahan yang bersifat fisik dan psikologis yang semakin menurun. Proses menua (lansia) adalah proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain (Huda, 2011).

Menurut badan kesehatan dunia, World Health Organization (WHO) menetapkan 65 tahun sebagai usia yang menunjukkan proses penuaan yang berlangsung secara nyata dan seseorang telah disebut lanjut usia. Lansia banyak menghadapi berbagai masalah kesehatan yang perlu penanganan segera dan terintegrasi. World Health Organization (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu: usia pertengahan (middle age) 45 -59 tahun, lanjut usia (elderly) 60 -74 tahun, lanjut usia tua (old) 75 - 90 tahun dan usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun.

Kemunduran yang paling pertama dirasakan oleh lansia umumnya adalah dalam hal fisik. Penurunan kondisi fisik lanjut usia berpengaruh pada kondisi psikis. Berbagai kemunduran yang

dialami lanjut usia dalam proses menuju tua menjadikan lansia terbatas dalam melakukan aktivitasnya dan cenderung tergantung dengan orang lain. Menurut Hurlock (1980), mengatakan bahwa ketergantungan lansia pada orang lain membuat lansia menjadi merasa tidak berguna dan terbatas segala aktivitasnya, sehingga akan dapat mendatangkan beban mental tersendiri bagi lansia. Dengan berubahnya penampilan, menurunnya fungsi panca indra menyebabkan lanjut usia merasa rendah diri, mudah tersinggung dan merasa tidak berguna lagi.

Pengamatan dilakukan dengan contoh kasus pada Ibu Hardinah (88 tahun), yang tinggal sendiri di rumah. Beliau melakukan segala aktivitasnya sendiri karena anak cucunya bekerja di luar pulau untuk waktu yang lama. Dalam kehidupannya beliau tidak ingin bergantung pada orang lain. Hal berikut ini merupakan kegiatan yang sering dilakukan lansia, dan beberapa keluhannya seperti, berpikir keras tetapi tenaga kurang seimbang. Bekerja di rumah setiap hari. Bangun tidur jam 6 pagi, buka jendela, mematikan lampu (harus di bantu). Memasak air, membuat teh (masih aktif), dan harus bekerja di dapur, menanak nasi, dan lainnya. Di halaman belakang ada tanaman hias, selalu di pelihara jika ada waktu. Masih senang menjahit, tetapi kadang susah memasukkan benang ke jarum. Buka jendela kurang kuat, mengangkat ceret tidak kuat, di depan kompor terlalu lama membuat kaki atau dengkul sakit, setelah menonton

televisi mau berdiri dari sofa sulit (kaki atau dengkul seakan-akan tidak dapat berdiri).

Dari beberapa keluhan dan kegiatan yang sering dilakukan lansia, bekerja di dapur diambil sebagai proyek penelitian. Namun penelitian tidak tertuju pada kegiatan di dapurnya, melainkan kegiatan sebelum di dapur yaitu ketika lansia membawa berbagai macam tempat bahan makanan. Kegiatan ini sering dilakukan sebelum melakukan kegiatan masak, untuk memenuhi kebutuhan makan dalam kehidupan sehari-hari. Dari keadaan yang ada menunjukkan hasil pengamatan bahwa, beliau mengalami kesulitan dalam membawa berbagai macam tempat bahan makanan. Awalnya hanya beberapa bahan makanan seperti berambang dan bawang yang ditempatkan pada satu wadah. Wadah tersebut berupa mangkok berukuran sedang, berdiameter 15 cm, dan berbahan plastik. Karena ada bahan makanan lain seperti cabai, tomat, dan bahan lainnya, mengharuskan beliau menempatkan bahan-bahan itu ke lebih dari satu wadah (mangkok), kemudian wadah-wadah itu beralaskan sebuah nampan (tampah), lalu dibawa ke dapur untuk dimasak.

Melalui penelitian yang dilakukan, diketahui lebih jelas bahwa lansia mengalami kesulitan ketika membawa berbagai macam tempat bahan makanan, dan berat. Diketahui juga, bahwa dalam prakteknya posisi telapak tangan tidak mencakup seluruh benda yang dibawa, sehingga wilayah sentuhnya tidak maksimal di tangan.

Padahal sangat disarankan agar posisi genggam telapak tangan lebih menjangkau dan mencakup benda yang dibawa, serta tangan pada posisi tengah (mid-position) saat membawa dengan menggenggam benda. Kerja dua tangan memerlukan kedua tangan melakukan sebuah kombinasi menekan atau menggenggam. Genggaman ini paling efektif ketika benda dibentuk sedemikian rupa sehingga tangan bisa membungkus sekeliling benda, dengan demikian wilayah sentuhnya maksimal. Satu tangan sering diperlukan untuk menggenggam atau menstabilkan benda, sedang tangan lainnya melakukan gerakan presisi (ketepatan).

Dari segi menggenggam, tangan lansia memang mencakup seluruh wilayah benda yang dibawa. Tetapi pada produk yang ada genggamannya memiliki ukuran yang kurang tepat bagi ukuran tangan lansia. Produk yang ada juga bisa sangat berbahaya bagi pengguna. Padahal pada kenyataan di lapangan, lansia sudah terbiasa melakukannya dan merasa tidak ada kendala yang dihadapi.

Dengan pernyataan di atas, dapat disebutkan bahwa lansia memerlukan sebuah alat bantu untuk mempermudah saat membawa berbagai macam tempat bahan makanan, dengan satu tangan atau dua tangan. Sarana atau fasilitas membawa dengan cara digenggam, dirancang atau diusulkan agar produk ringan untuk dibawa. Dimana perbagiannya dapat digunakan untuk tempat menaruh atau menyimpan bahan makanan yang sudah siap untuk diolah.

Dirancang untuk membantu bergerak bebas ketika membawa barang sambil berjalan. Mekanisme dapat disesuaikan dan dirancang untuk kebutuhan lansia. Pegangan dibentuk agar sesuai dengan telapak tangan lansia. Dapat diangkat dan dilepas agar mudah dibersihkan. Alat tersebut menawarkan dukungan bagi mereka yang membutuhkan bantuan untuk membawa berbagai macam makanan, jenis bahan untuk memasak, atau jenis sayuran dan buah-buahan, serta jenis makanan lainnya.

Sarana fasilitas akan lebih berpihak pada sisi kebutuhan lansia untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Meskipun produk yang dibuat nantinya juga bisa digunakan untuk kalangan umum. Sarana yang digunakan tidak lepas dari sisi ergonomi dan statika maupun estetika fungsi dan bentuk. Dengan demikian, melalui fungsi fisik yang baik suatu kemandirian akan menciptakan kegiatan produktif yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup lanjut usia tua.

Oleh sebab itu, agar dapat membantu lanjut usia tetap beraktivitas maka dalam hal ini desain produk berperan sebagai agen untuk merubah konsep lanjut usia yang selama ini diasumsikan tidak mampu menjadi pribadi yang mandiri melalui pendekatan inklusif desain. Sehingga desain inklusi diartikan sebagai sebuah proses mendesain yang menghasilkan produk atau lingkungan, yang dapat digunakan dan dikenali oleh setiap orang dari berbagai usia, gender, kemampuan dan kondisi, dengan bekerja bersama pengguna untuk

menghilangkan hambatan dalam hal sosial, teknik, politik dan proses ekonomi yang menyokong bangunan dan desain (Newton, Ormerad, 2003).

1.2. Perumusan Masalah

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Ibu Hardinah (88 tahun), diketahui bahwa beliau mengalami kesulitan ketika membawa berbagai macam tempat bahan makanan. Dengan demikian ditemukan beberapa kebutuhan seperti berikut ini:

- a. Kebutuhan sarana membawa bahan makanan untuk lansia dengan posisi genggam telapak tangan lebih menjangkau dan mencakup benda yang dibawa, agar lansia dapat dengan mudah dan nyaman membawa berbagai tempat bahan makanan.
- b. Kebutuhan sarana membawa bahan makanan yang menyesuaikan kenyamanan tangan lansia, menjamin keamanan saat digunakan. Karena produk digunakan sebagai penunjang kegiatan sehari-hari, maka dibutuhkan kenyamanan dan keamanan agar tidak mengalami kesulitan ketika membawa dan timbul cedera dikemudian hari.
- c. Kebutuhan sarana membawa bahan makanan untuk lansia yang harus memenuhi kebutuhan hidupnya secara mandiri, agar tidak bergantung dengan orang lain dan dapat melakukan kegiatannya secara mandiri dan kapan pun.

1.3. Pernyataan Desain

Sebuah sarana bantu membawa bahan makanan untuk lanjut usia tua berumur 75 – 90 tahun, dengan pendekatan desain inklusif yang bertujuan meningkatkan produktivitas dan kemandirian dalam kegiatan sehari-hari.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

A. Tujuan

Tujuan dari sarana yang diusulkan di atas adalah untuk:

1. Memudahkan dan membantu lansia ketika membawa berbagai macam tempat bahan makanan secara mandiri.
2. Memberikan posisi yang nyaman dan aman untuk lansia ketika membawa dengan menggenggam.
3. Mengurangi keluhan nyeri di bahu hingga pergelangan tangan pada lansia.

B. Manfaat

Manfaat dari sarana yang diusulkan di atas adalah:

1. Lansia lebih mandiri dan dapat menciptakan kegiatan produktif yang bermanfaat bagi kelangsungan hidupnya.
2. Lansia menjadi nyaman dan aman untuk berkegiatan ketika membawa berbagai macam tempat bahan makanan dengan menggenggam.
3. Keluhan yang di derita lansia dapat diminimalkan.

1.5. Batasan Produk

Batasan produk ditentukan dari hasil kesimpulan penelitian yang dilakukan, yaitu:

- a. Memberi rasa aman dan nyaman pada lansia ketika melakukan kegiatan membawa dengan menggenggam.
- b. Meminimalisir penggunaan material yang bersifat berat, tajam, dan kaku, sehingga mengurangi resiko cedera pada lansia.
- c. Mekanisme disesuaikan dan dirancang untuk lansia, agar mudah dan cepat dalam penggunaannya.

1.6. Metode Desain

a. Penelitian Kualitatif

Pengamatan dilakukan di tempat tinggal lansia untuk melihat dan mengetahui kegiatan dan kebiasaan di lingkungannya.

b. Scamper

Merupakan metode yang diambil dari beberapa kekurangan dan kelebihan existing produk. Pada metode ini ada beberapa bagian yang ditambahkan atau dikurangkan bahkan dapat digabung untuk menjadi proyek dari alat yang sudah ada, agar semakin lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

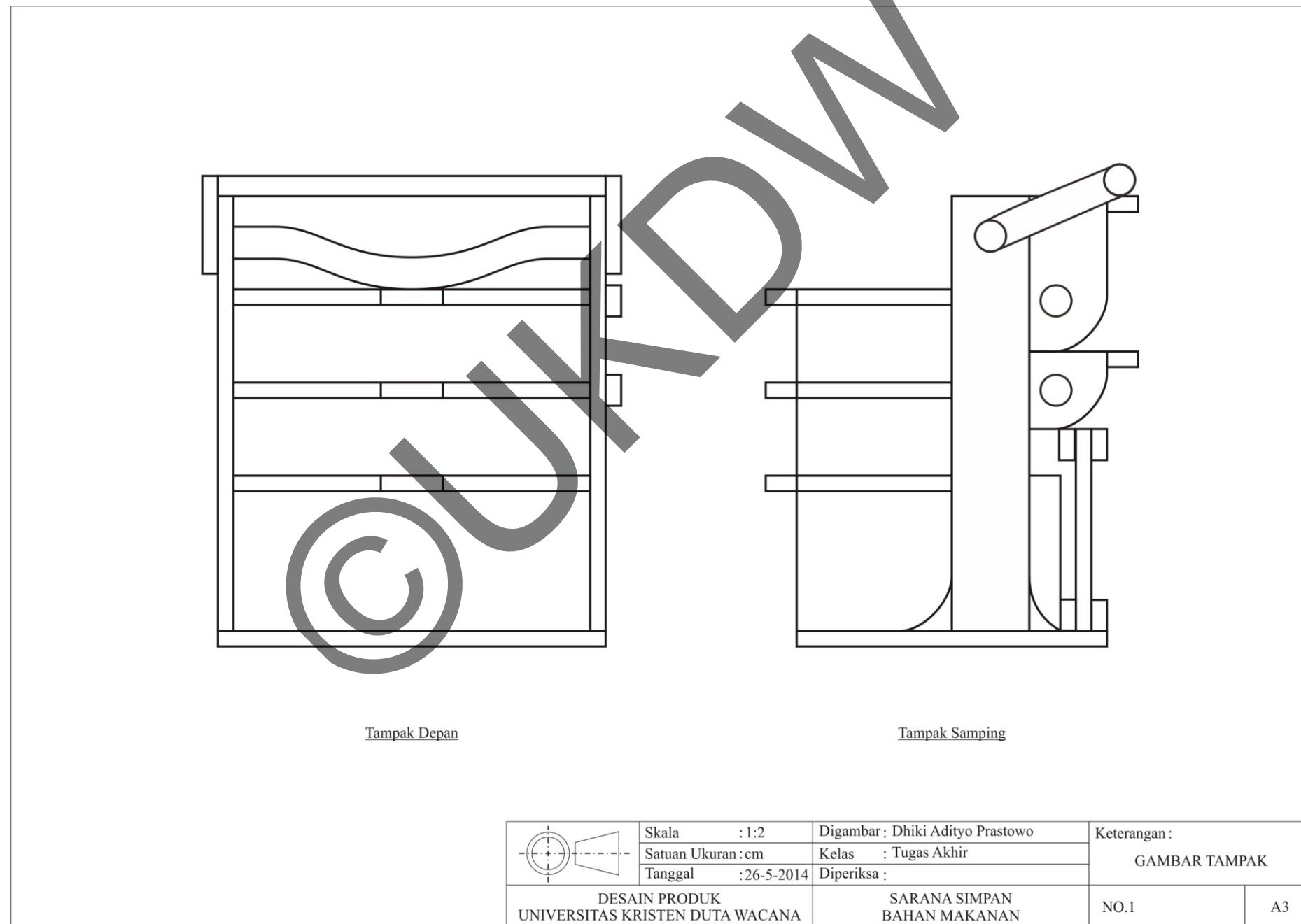
c. Experimen Kelayakan Fungsi Produk

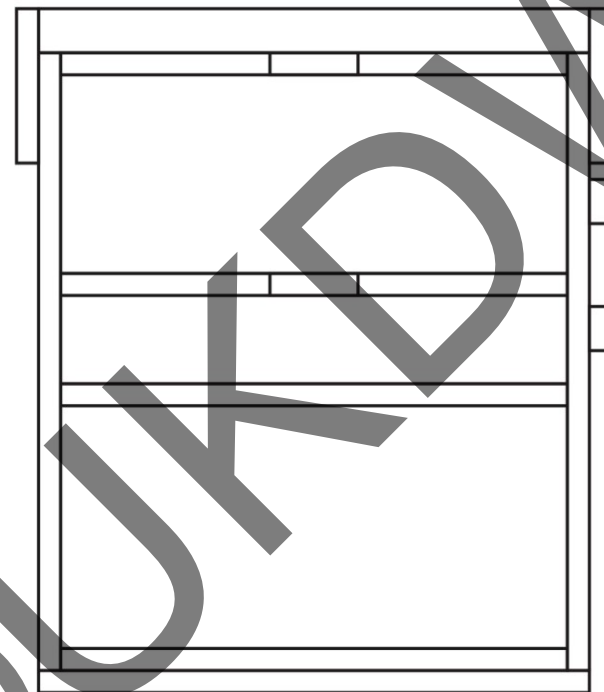
Experimen ini dilakukan dengan menguji model yang akan digunakan langsung oleh target pengguna untuk melihat apakah model telah berfungsi dengan baik seperti rencana.

©UKDW

BAB V
PERWUJUDAN KARYA

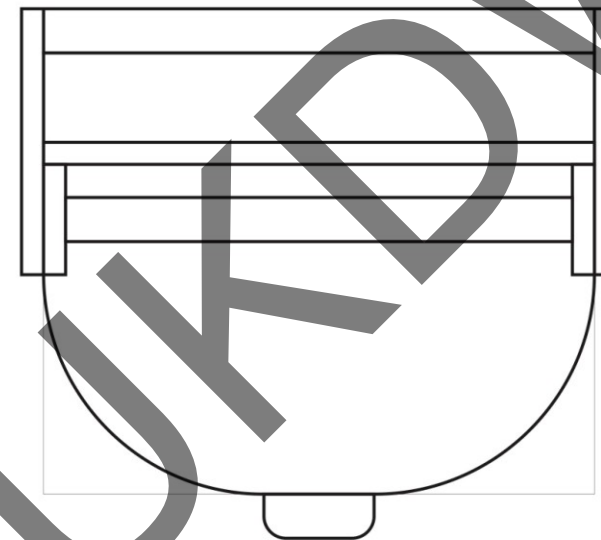
5.1 Gambar Teknik





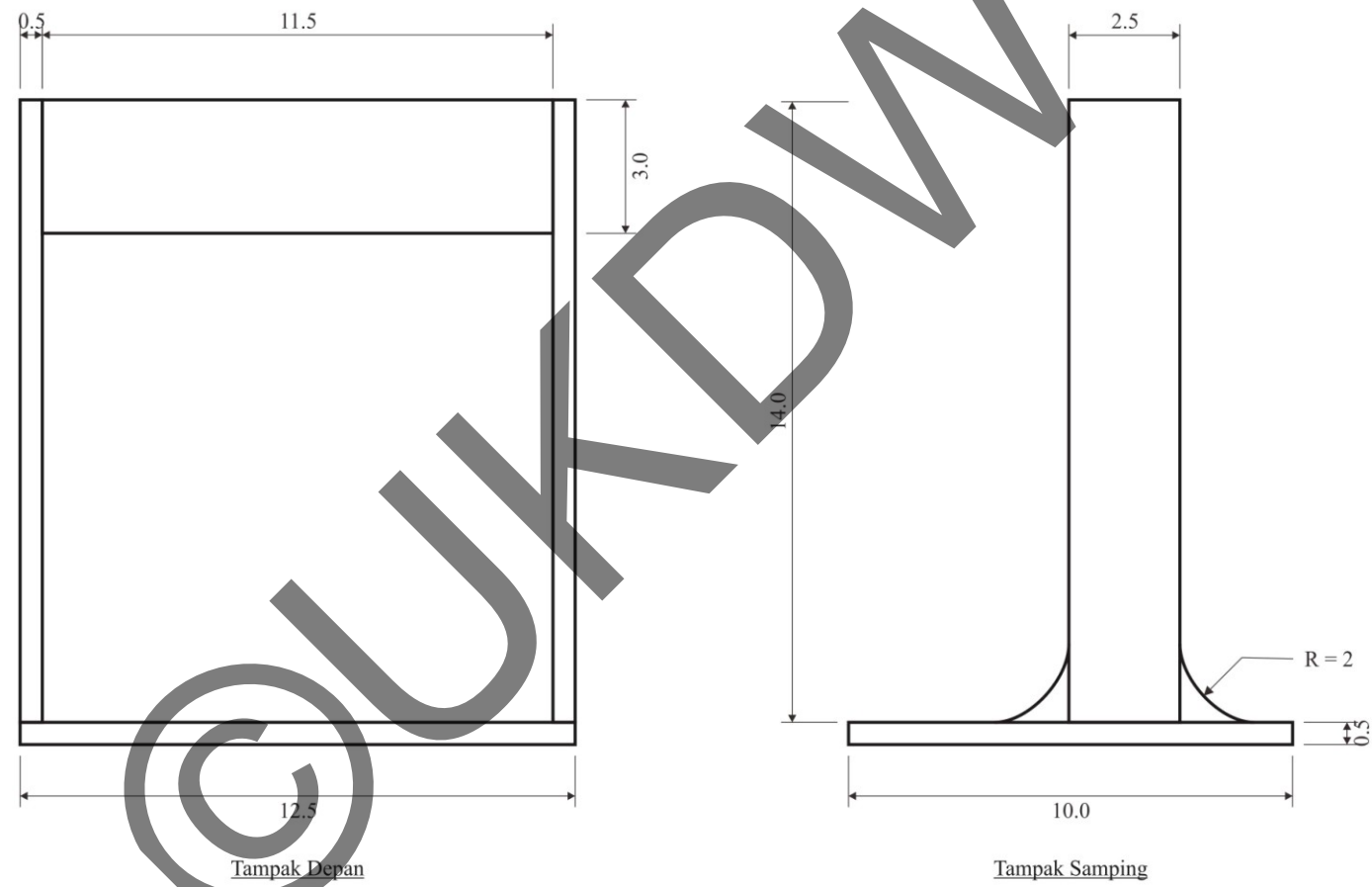
Tampak Belakang

	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan :	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir	GAMBAR TAMPAK	
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :		
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		SARANA SIMPAN BAHAN MAKANAN		NO.2 A3

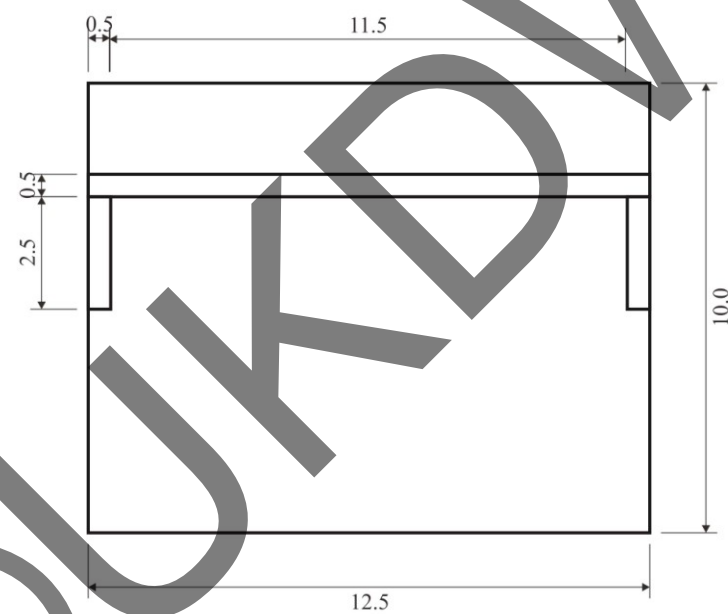


Tampak Atas

	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan :	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir	GAMBAR TAMPAK	
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :		
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA	SARANA SIMPAN BAHAN MAKANAN	NO.3	A3	

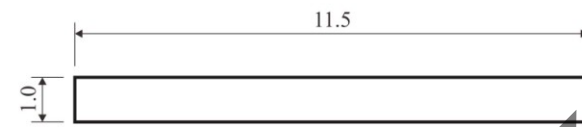


	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir		
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.1	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		KONSTRUKSI		

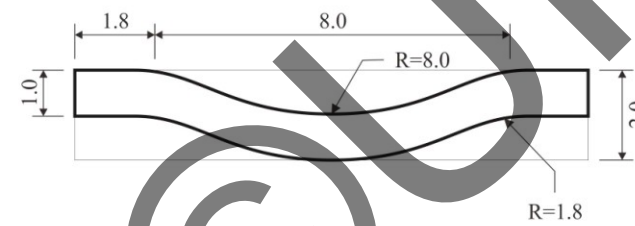


Tampak Atas

	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir		
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.2	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		KONSTRUKSI		



Tampak Atas

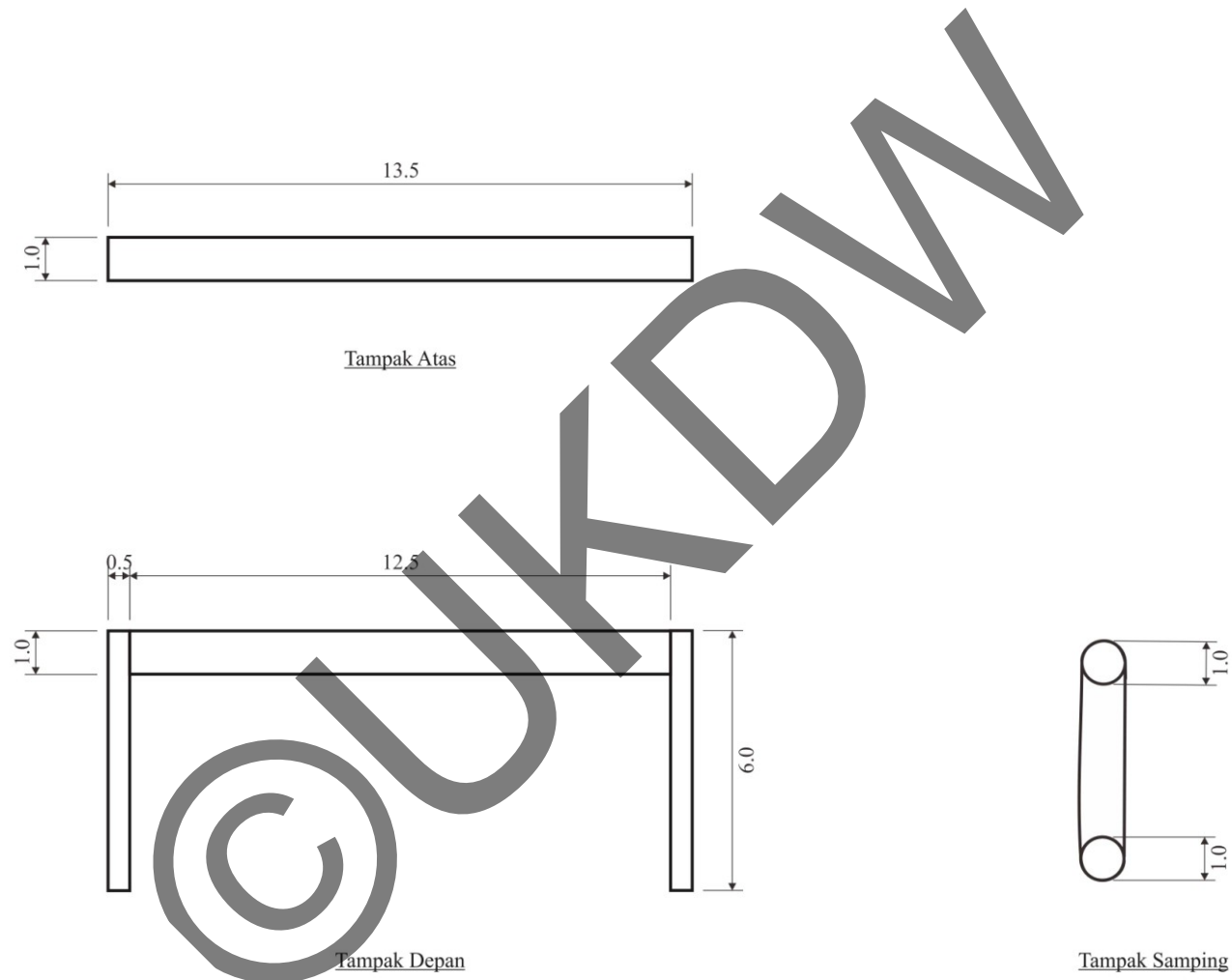


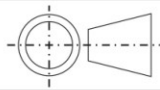
Tampak Depan

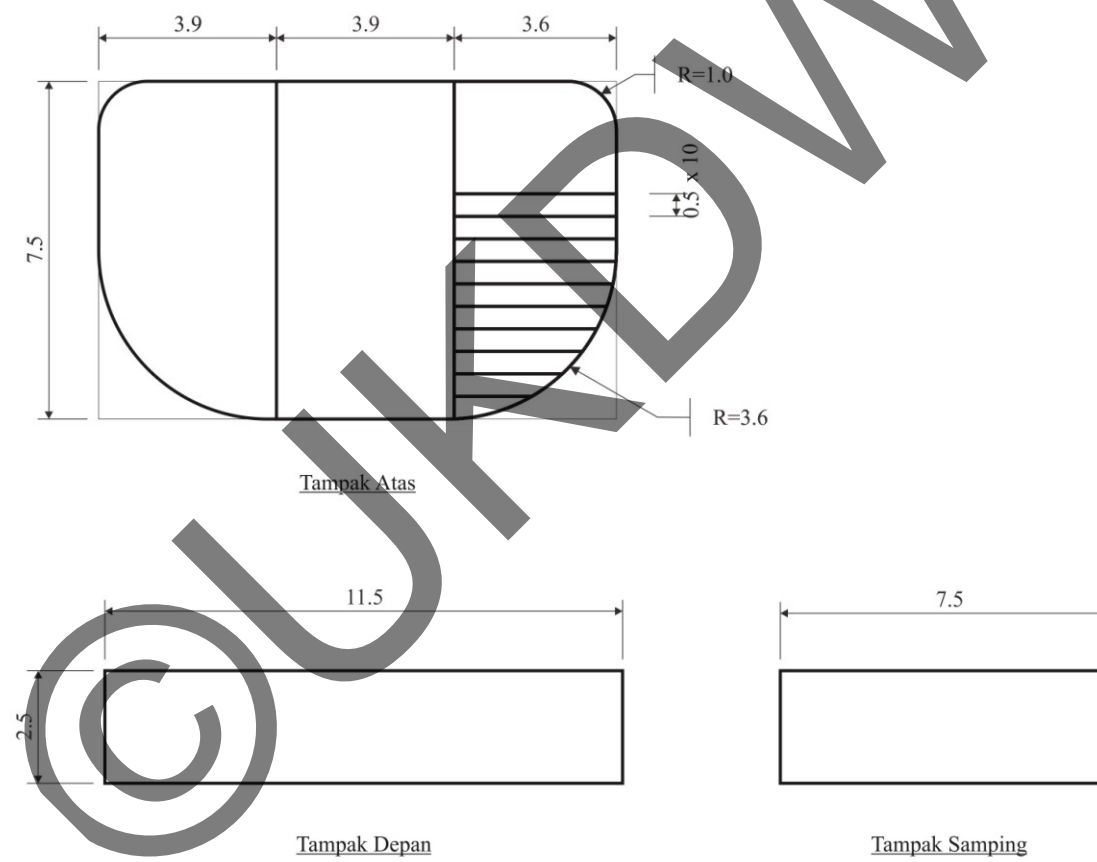


Tampak Samping

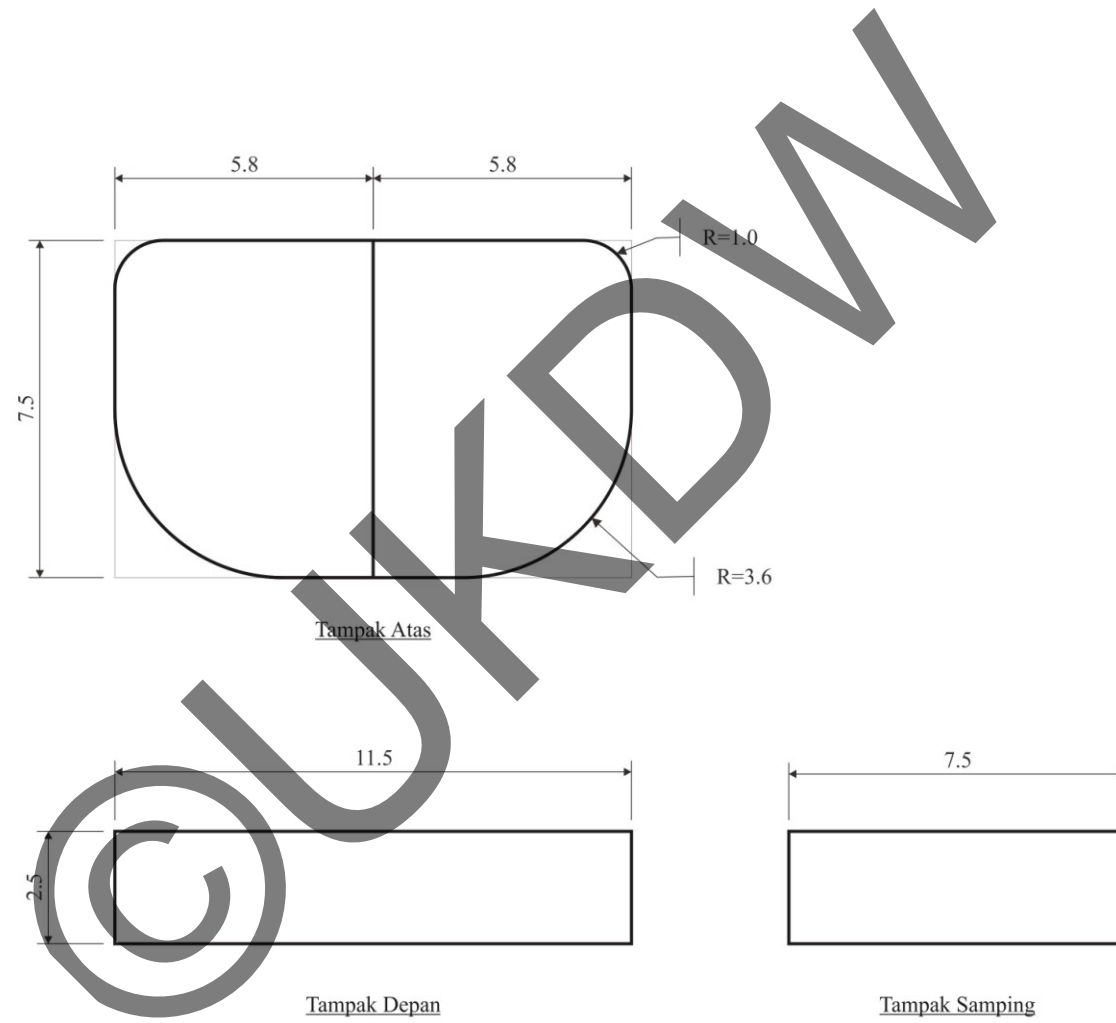
	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan :	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir	GAMBAR TAMPAK	
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :		
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		SISTEM PENGUNCI		NO.1
				A3

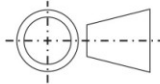


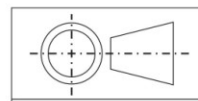
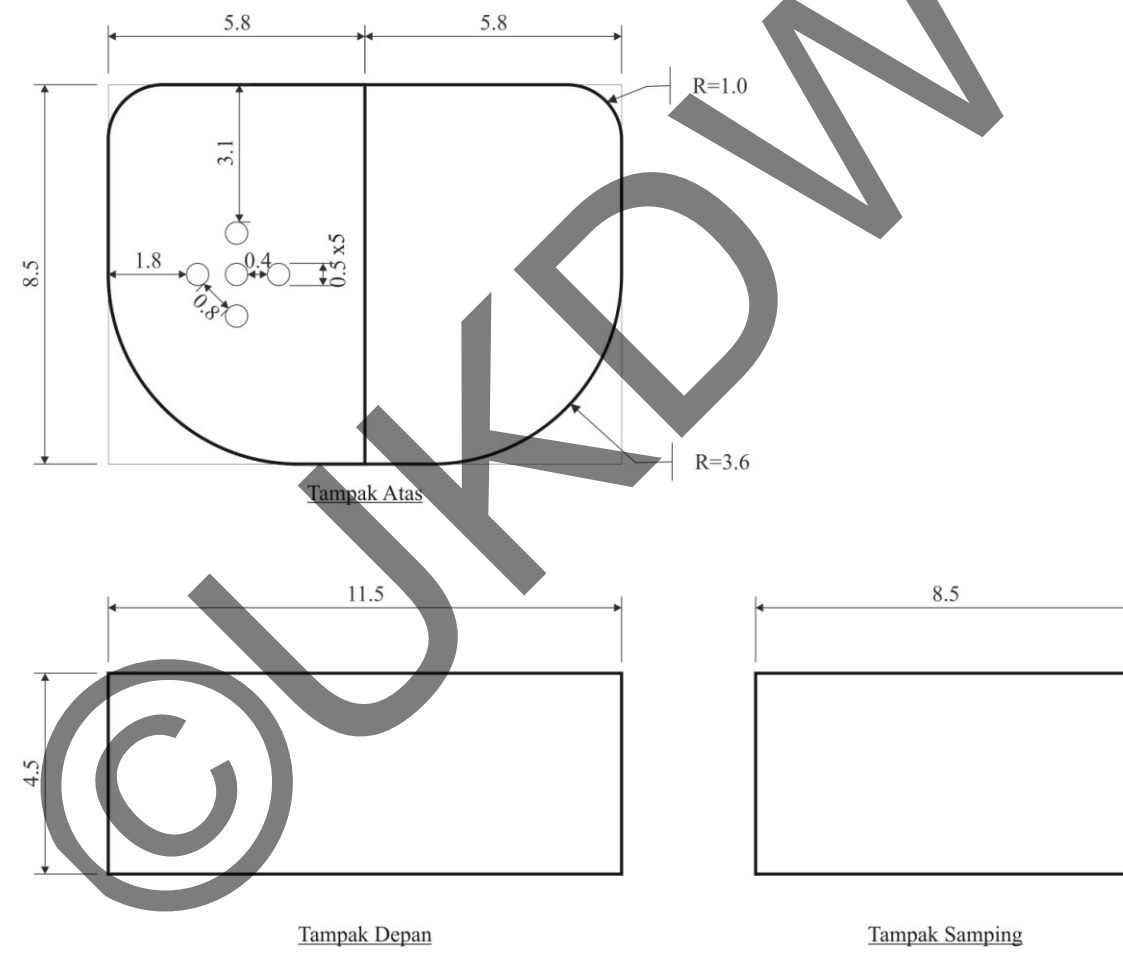
	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir		
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.1	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		PEGANGAN TANGAN		



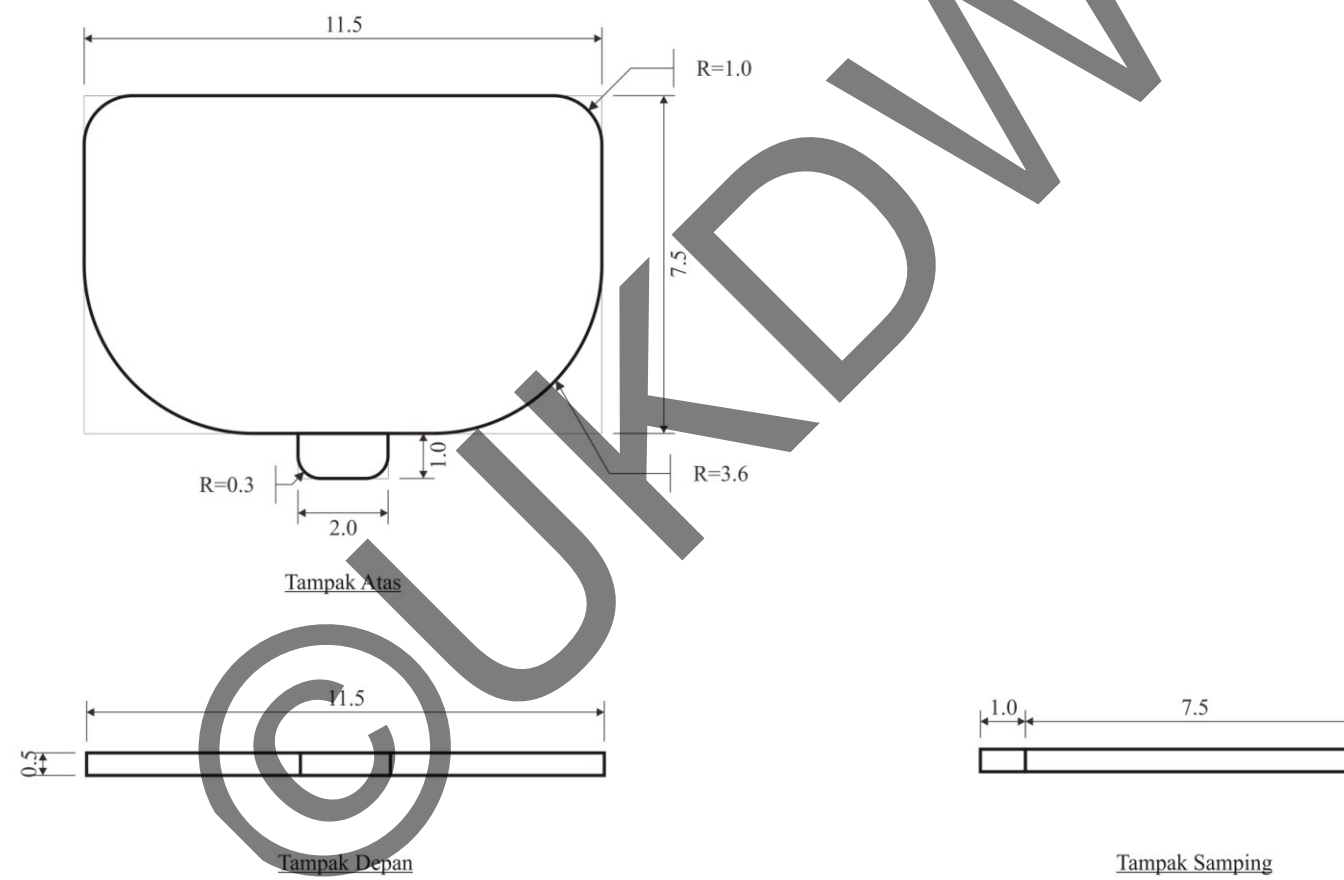
	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir		
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.1	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		TEMPAT SIMPAN DEPAN 1		



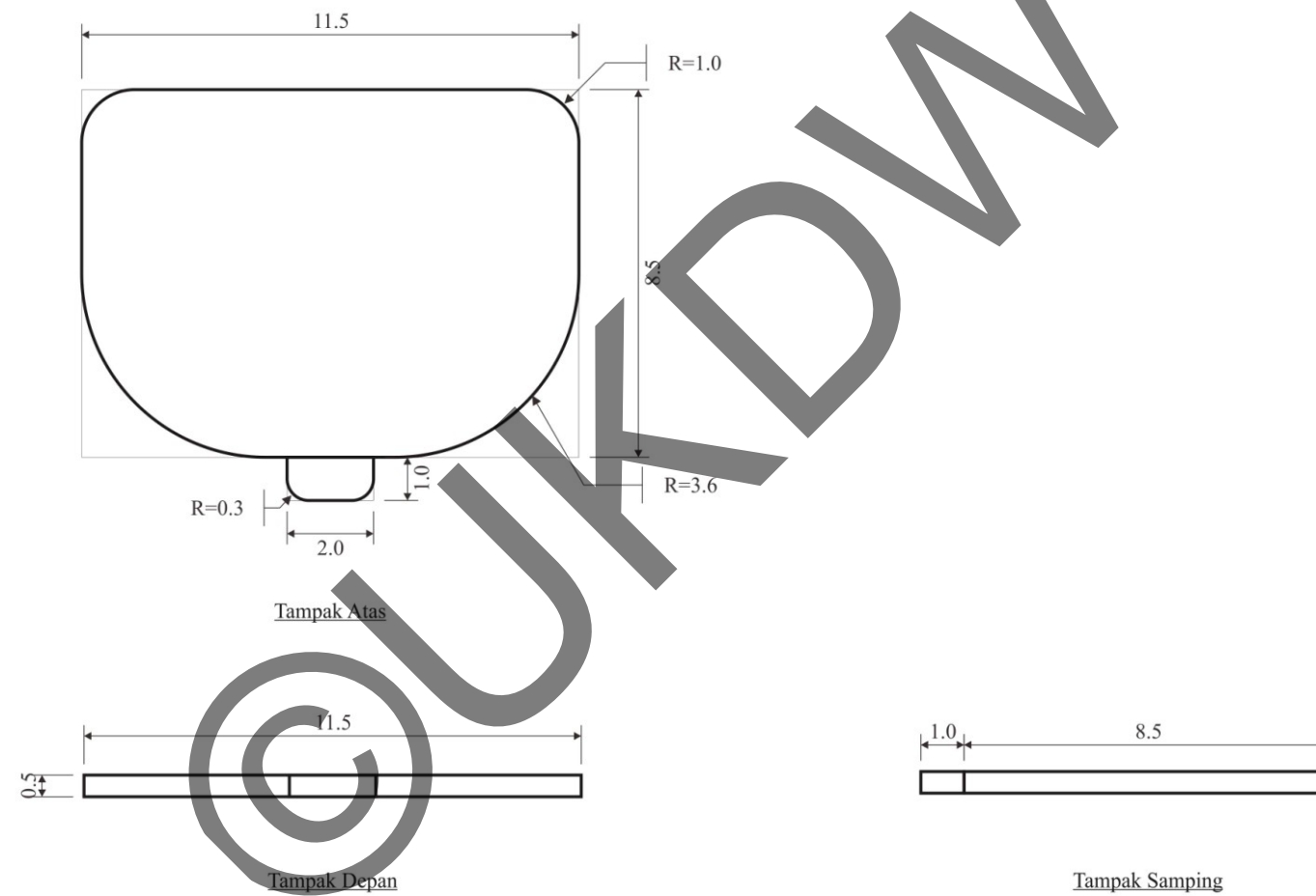
	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir		
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.2	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		TEMPAT SIMPAN DEPAN 2		



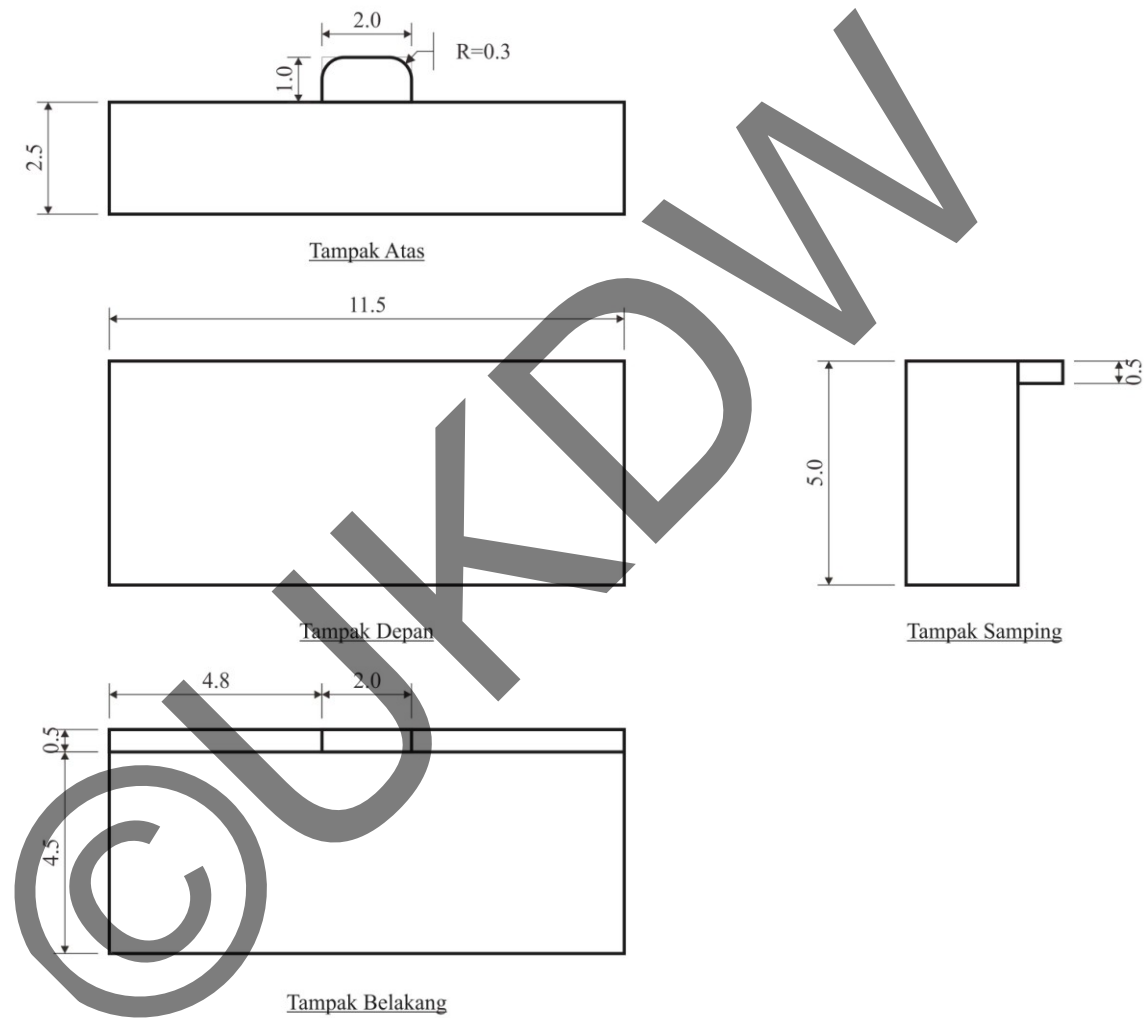
Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan :	
Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir	GAMBAR TAMPAK	
Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.3	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		TEMPAT SIMPAN DEPAN 3	



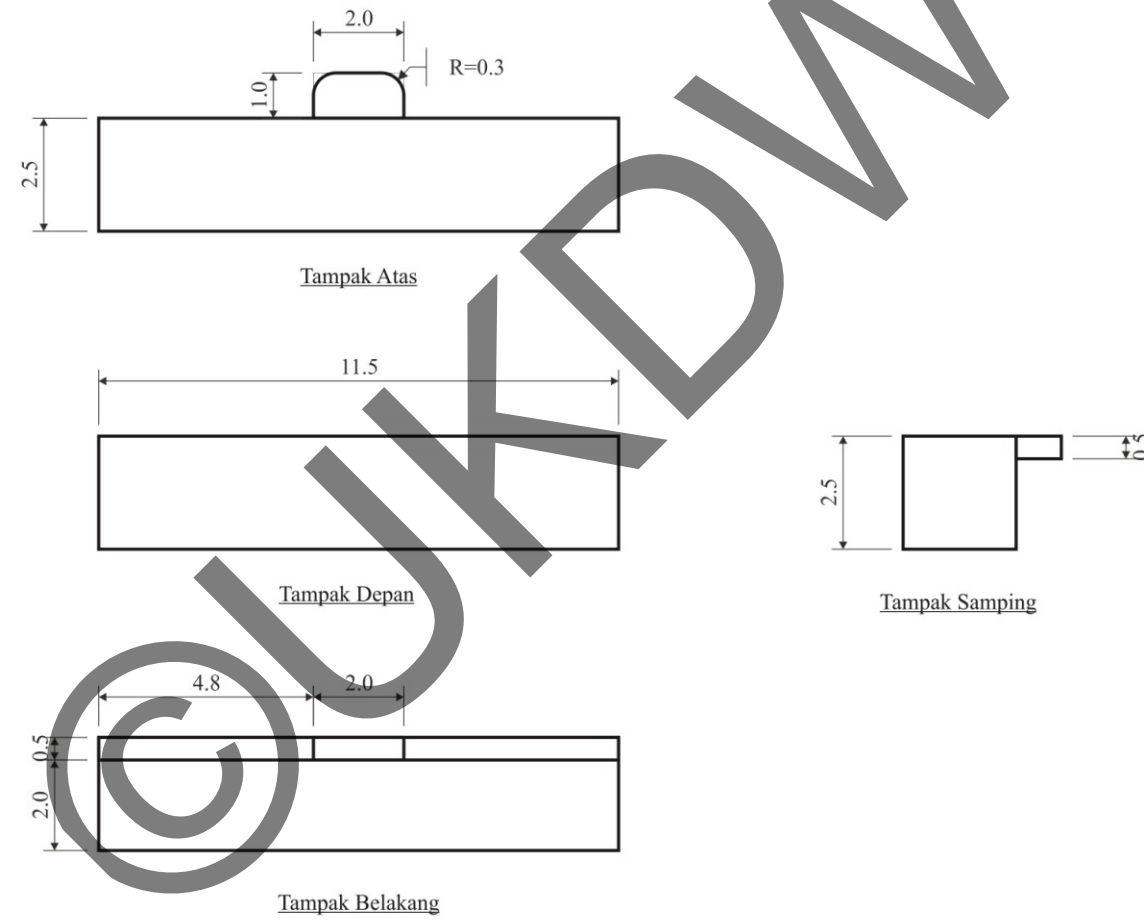
	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir		
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.1	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		TUTUP TEMPAT SIMPAN 1 DAN 2		



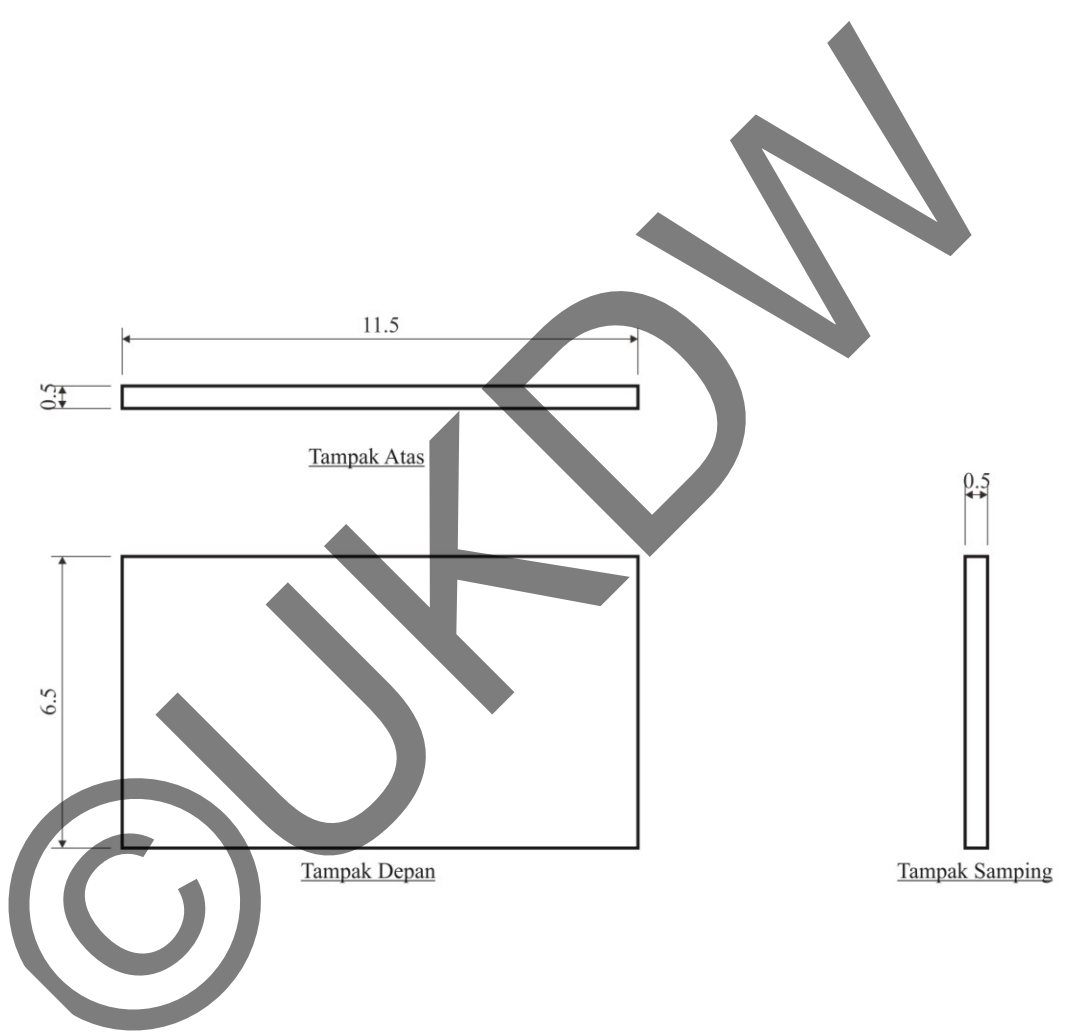
	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK		
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir			
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :			
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		TUTUP TEMPAT SIMPAN 3		NO.2	A3

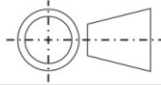


	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir		
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.1	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		TEMPAT SIMPAN BELAKANG 1		



	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan :		
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir			
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	GAMBAR TAMPAK		
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		TEMPAT SIMPAN BELAKANG 2		NO.1	A3



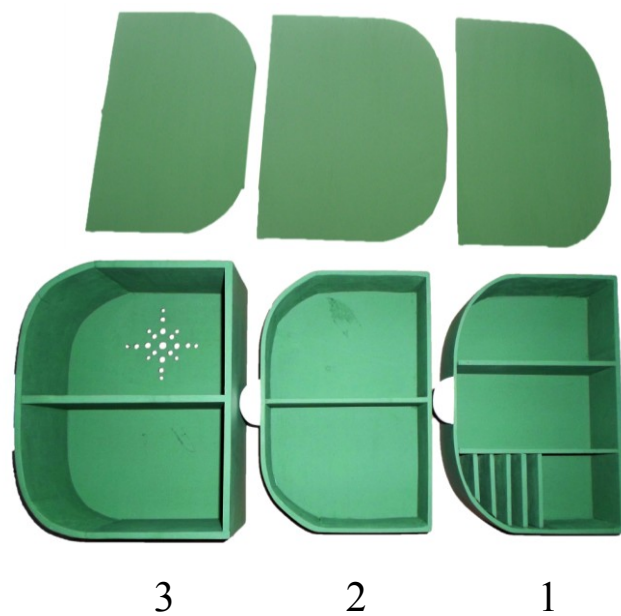
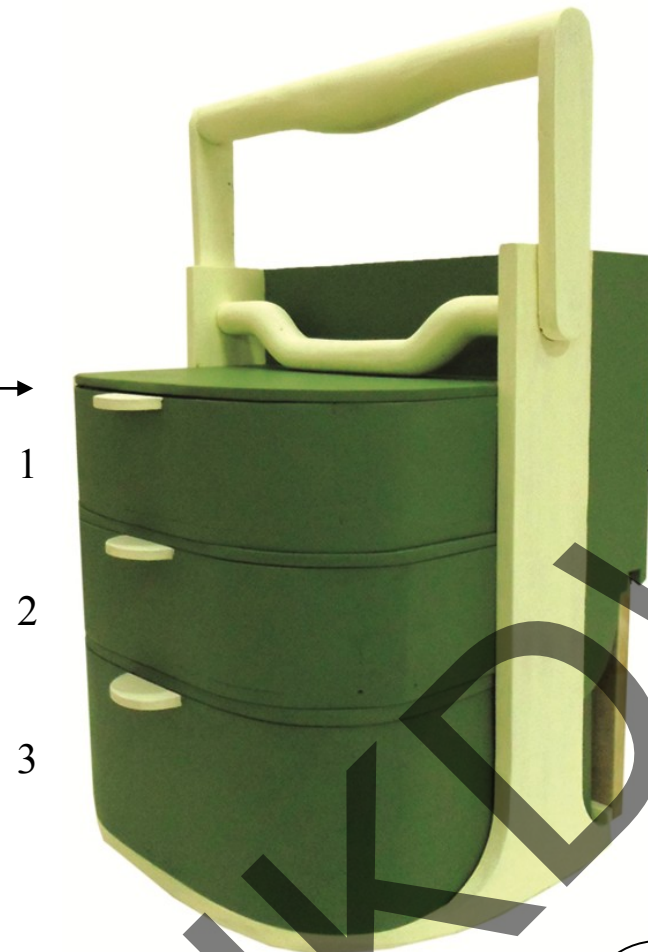
	Skala : 1:2	Digambar : Dhiki Adityo Prastowo	Keterangan : GAMBAR TAMPAK	
	Satuan Ukuran : cm	Kelas : Tugas Akhir		
	Tanggal : 26-5-2014	Diperiksa :	NO.1	A3
DESAIN PRODUK UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA		ALAS MEMOTONG BAHAN MAKANAN		

5.2 Purwarupa Produk Baru



Tempat bahan makan terbagi menjadi tiga tempat. Masing-masing tempat mempunyai ukuran dan kapasitas berbeda. Pegangan tangan pada tempat bahan makanan dibuat untuk memudahkan pengguna mengambil tempat tersebut.

Pegangan tangan dijadikan juga sebagai pengunci tempat bahan makanan. Bila di dorong kebelakang, kunci akan terbuka. Kemudian tempat bahan makanan bisa dikeluarkan. Begitu juga sebaliknya, bila pegangan didorong kedepan maka kunci akan mengunci kembali



Tempat pertama digunakan untuk membawa atau menyimpan bumbu dapur atau penyedap rasa (bawang, brambang, dan lainnya).
Tempat kedua digunakan untuk membawa wortel, kentang, tempe, tahu, toge, dan lainnya.
Dan tempat ketiga digunakan untuk membawa daging, ikan, dan lainnya.

Pada bagian belakang terdapat dua tempat dengan ukuran berbeda. Tempat pertama di bagian atas dipakai untuk menyimpan sayuran seperti daun seledri, daun brambang, dan lainnya.
Tempat kedua dipakai sebagai penyimpan pisau.
Dan pada bagian bawah digunakan sebagai alas memotong.

5.3 Hasil Uji Coba Produk



Pengguna memasukkan bumbu penyedap masakan pada tempat pertama yang letaknya paling atas ketika disusun



Pengguna memasukkan bahan makanan seperti wortel, tempe, teri, cambah, pada tempat kedua. Tempat ketiga digunakan untuk menaruh daging.



Pengguna memasukkan bahan makanan sayur seperti daun seledri dan daun bawang, pada tempat dibagian belakang produk

Pengguna dapat menaruh alat memotong dibagina belakang produk, dibawah tempat sayuran.



Pengguna akan merasa nyaman ketika genggamannya cakupan telapak tangannya menyelimuti seluruh permukaan benda yang di bawa



Pengguna juga dapat menggunakan satu tangan untuk membawa produk. Produk dibawa menuju ruang memasak untuk memasak bahan makanan



Pengguna dapat menggunakan kedua tangan ketika membawa produk. Hal ini dapat dilakukan jika pengguna merasa kurang sehat

5.4 Kesimpulan dan Saran

5.3.1 Kesimpulan

Dari hasil percobaan prototype yang dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yaitu:

- Penggunaan produk sudah sesuai dengan anthropometri tangan pengguna.
- Produk menyesuaikan sisi ergonomis pengguna dari segi gengaman tangan dan memberikan kenyamanan pegang atau genggam.
- Masing-masing tempat simpan bahan makanan sudah berfungsi sebagaimana mestinya dan terpenuhi kebutuhannya.
- Pembebanan yang terjadi pada anggota tubuh bagian atas khususnya dari bahu hingga pergelangan tangan dapat berkurang dan diminimalisir.
- Penggunaan atau pengoperasian produk mudah dipahami pengguna.
- Semiotika produk dapat dengan mudah dimengerti dan dipahami pengguna.

5.3.2 Saran

Untuk kedepannya produk diharapkan:

- Menggunakan lapisan logam seperti aluminium untuk melengkapi konstruksi agar terkesan kuat dan lebih menarik.
- Menggunakan tali yang ditempel pada bagian konstruksi sebagai shoulder strap untuk meminimalisir penggunaan tangan yang terbatas, dengan menaruh tali pada bahu.
- Menggunakan bahan yang lebih ringan lagi meskipun bahan yang digunakan sudah ringan dan memakai mekanisme yang lebih sederhana lagi pada bagian pembuka tempat sayur.
- Dan pengembangan lainnya yang masih harus dilakukan demi tercapainya kenyamanan dan kepuasan user.

DAFTAR PUSTAKA

- Hardywinoto. 1999. *Menjaga Keseimbangan Kualitas Hidup Para Lanjut Usia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hermaya. T. 1992. *Ensiklopedi Kesehatan*. Jakarta: PT. Cipta Adi Pustaka.
- Heryanti, P.I. 2011. *Hubungan Kemandirian dan Dukungan Sosial dengan Tingkat Stres Lansia (Skripsi)*. Bogor: Departemen Ilmu Keluarga dan Konsumen. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.
- Huda. 2011. *Psikologi Perkembangan Masa Tua*. <http://mnhmotivator.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 14 September 2012, pukul 01:15 WIB.
- Hurlock EB. 1980. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Ed ke-5. Istiwidayanti & Soedjarwo, penerjemah; Sijabat RM, editor. Jakarta: Erlangga. Terjemahan dari: *Developmental Psychology: A Life Span-Approach*.
- J. W. Santrock. 2002. *Life Span Development (8th ed.)*. Texas: McGraw Hill Higher Education Companies.
- Kantor Menteri Negara Kependudukan / BKKBN. 1998. *Demografi Multiregional*. Jakarta.
- Liang Gie, The. 1996. *Strategi Hidup sehat: Terutama untuk Orang Usia Lanjut*. Yogyakarta: Pusat Belajar Ilmu Berguna.
- Mathieson, Kronenfeld dan Keith. 2002. *Maintaining functional independence in early adults: the roles of health status and financial resources in predicting home modifications and use of mobility equipment*. *The Gerontologist*, 42, 1: 24-31. [terhubung berkala]. <http://gerontologist.oxfordjournals.org/content/42/1/24.full.pdf+html>. Diakses pada 7 November 2012.
- Mu'tadin Z. 2002. *Kemandirian sebagai kebutuhan psikologis pada remaja*. http://daffodilmuslimah.multiply.com/journal/item/162/Kemandirian_Sebagai_Kebutuhan_Psikologis_Pada_Remaja. Diakses pada 7 November 2012.
- Nurmanto, Eko. 1998. *ERGONOMI, Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Guna Widya.
- Ormerod, Marcus, Newton, Rita. 2011. *Is Your Inclusive My Exclusive?* Paper in International Conference Research on inclusive Environment for All. Edinburgh
- Rose J dan Gamble JG. 2004. *Human Walking*. Baltimore, USA. William & Wilkins.
- Ruhidawati C. 2005. *Pengaruh pola pengasuhan, kelompok teman sebaya dan aktivitas remaja terhadap kemandirian (Skripsi)*. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Santoso, Hannah & Ismail, Andar. 2009. *Memahami Krisis Lanjut Usia*. Jakarta: PT. BPK Gunung Mulia.
- Sugiyanto. 2005. *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suhartini R. 2009b. *Hubungan status kesehatan, ekonomi, dan sosial terhadap kemandirian lanjut usia [Skripsi]*. Surabaya: Universitas Airlangga. http://www.damandiri.or.id/file/ratnasuhartini_unairbab2.pdf. Diakses pada 7 November 2012.
- Sukarni, Mariyati. 1994. *Kesehatan Keluarga dan Lingkungan*. Yogyakarta: Kanisius.
- <http://decungkringo.wordpress.com/2012/03/31/keseimbangan-tubuh-body-balance/>. Diakses pada 12 Desember 2012, pukul. 15.18 WIB.

<http://health.kompas.com/read/2012/02/07/07154389/Sarana.Kesehatan.Lansia.Tak>.

Berkembang. Diakses pada 14 September 2012.

<http://sigitsafety.wordpress.com/h-o-m-e/>. Diakses pada 2 Februari 2014.

<http://id.wikipedia.org/wiki/Tangan>. Diakses pada 2 Februari 2014.

<http://www.assh.org/Public/HandAnatomy/>. Diakses pada 2 Februari 2014.

<http://jurnal-fisioterapi.blogspot.com/2012/07/anatomi-tangan.html>. Diakses pada 2 Februari 2014.

©UKYDOW