

TUGAS AKHIR

**SARANA BERMAIN BAGI ANAK YANG MENGALAMI GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DI SEKOLAH
DENGAN METODE PEMBELAJARAN (PLUSPUNT)**



**DISUSUN OLEH :
YOYO HINS ITTA
24080116**

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

SARANA BERMAIN BAGI ANAK YANG MENGALAMI GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DI SEKOLAH DENGAN METODE PEMBELAJARAN (PLUSPUNT)

Diajukan dan telah dipertahankan didepan penguji oleh :

Yoyo Hins Itta

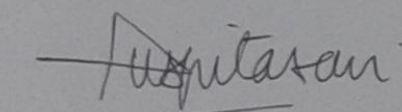
24 . 08. 0116

kepada Fakultas Arsitek dan Desain, Program Studi Desain Produk
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta,
sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Desain

Diperiksa dan dinyatakan DITERIMA di :

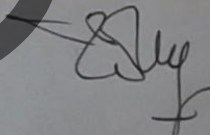
Yogyakarta, 13 Januari 2014

Dra. Puspitasari Darsono, M.Sc



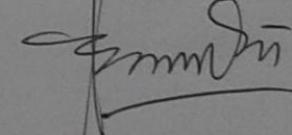
(Dosen Pembimbing I)

Dra. Koniherawati, S.Sn, M.A.



(Dosen Penguji I)

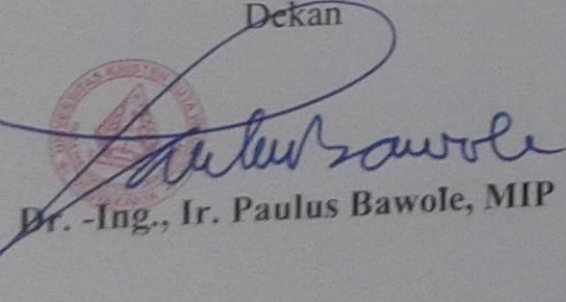
Winta Adhitia Guspara, S.T.



(Dosen Penguji II)

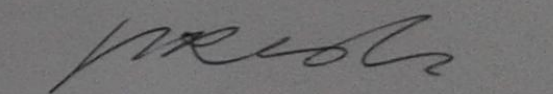
Disahkan Oleh:

Dekan



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

Ketua Program Studi,



Ir. Eko Agus Prawoto, M.Arch.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi:

SARANA BERMAIN BAGI ANAK YANG MENGALAMI GANGGUAN

PEMUSATAN PERHATIAN DI SEKOLAH DENGAN METODE PEMBELAJARAN (PLUSPUNT)

Adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain 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 akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Yogyakarta, 13 - 01-2014

Yoyo Hins Itta

24.08.0116

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus atas terselesaikannya laporan Tugas Akhir yang berjudul sarana bermain bagi anak yang mengalami gangguan pemusatan perhatian di sekolah dengan metode pembelajaran (PLUSPUNT) . Banyak waktu, tenaga dan pikiran yang tercurahkan dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini sehingga banyak pula ilmu yang dapat dipetik sebagai buah dari hasil kerja keras selama ini. Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam kelancaran proses Tugas Akhir ini. Dengan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

- Keluarga saya tercinta, Ibu dan adek saya yang selalu setia mendukung setiap langkah dalam proses penyusunan Tugas Akhir , meski mengalami kemunduran tetep semuanya dapat terselesaikan dengan baik.
- Ibu Dra. Puspitasari Darsono, M.Sc. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang senantiasa membimbing, memberi masukan, buku , dan jurnal dalam setiap proses penyusunan Tugas Akhir ini.
- Bapak Ir. Eko Agus Prawoto, M.Arch. dan Ibu Imelda Damanik, yang sudah memberikan kelancaran secara finansial melalui peminjaman uang dan secara birokrasi.
- Alfian Wibisono S.Sn. yang sudah menyumbangkan ide dan dalam bentuk grafis dan semangat sebagai seorang desainer
- Teman – teman Mardala Mahadibya yang selalu memberikan saya semangat untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
- Guru – guru SD Bopkri Palihan yang telah memberikan ijin saya observasi
- Bapak Pendeta Triyono, majelis GKJ Bantul dan seluruh warga wilayah 2 GKJ Bantul yang telah mendukung saya melalui bantuan finansial dan juga semangat
- Mbak Icha dan Mas Rondang Sitindaon dari Yayasan Sahabat Gloria yang telah memberikan buku-buku pendukung saya observasi
- Anton Andi Nugroho S.Ds. yang telah memberikan saya contoh bundle sehingga saya memiliki acuan penulisan
- Yemima Alfin Sasmita yang telah membantu saya dalam proses pendadaran di hari pendadaran saya yang pertama
- Serta seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah mendukung saya dalam bentuk apapun, saya mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya. Kiranya Tuhan senantiasa melimpahi kalian semua berkat.

Yogyakarta, 13 Januari 2014



Yoyo Hins Itta

Daftar Isi

Halaman judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Keaslian	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	viii
Abstraksi	ix
Bab I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Pernyataan Desain	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Metode Berfikir	3
Bab II Data dan Literatur	
2.1 Pengertian dan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	4
2.2 Pendekatan Metode PLUSPUNT	4
2.2.1 Tujuan Inti Metode PLUSPUNT	4
2.2.2 Prinsip Pembelajaran	4
2.2.3 Cara Pengajaran Metode PLUSPUNT	5
2.2.4 Perbedaan Kurikulum Depdiknas dan PLUSPUNT	5
2.3 Proses Belajar	5
2.3.1 Tiga Gaya Belajar pada Anak	6

2.3.1.1 Gaya Belajar Visual	6
2.3.1.2 Gaya Belajar Auditory	6
2.3.1.3 Gaya Belajar Kinestetik	7
2.3.1.4 Metode Belajar PLUSPUNT di SDK Eksperimental Mangunan	7
2.3.1.5 Living Arithmetics	8
2.4 Belajar Matematika Melalui Kontrol Diri	9
2.4.1 Kemampuan Pengendalian Diri Terhadap Kemampuan Matematika	9
2.4.2 Penguasaan Konsep Dasar Matematika	9
2.4.3 Memahami Rasa Angka dan Perhitungan	9
2.4.3.1 Prinsip Dasar Permainan yang Mengajarkan Matematika	10
2.4.4 Mengajari Pengendalian Diri	11
2.4.5 Manfaat dari Permainan Papan dan Blok	11
2.5 APE (Alat Peraga Edukasi)	12
2.6 Ergonomi	12

Bab III Data Lapangan Analisa dan Kesimpulan

3.1 Mengetahui Pendidikan Matematika dan Karakter di SD Bopkri Palihan	13
3.2 Pengajaran Matematika di SD Bopkri Palihan	13
3.3 Evaluasi Kemampuan Matematika Linus	14
3.4 Hasil Pengamatan Perilaku Belajar Linus di Tiga Tempat	14
3.5 Pengamatan di SDKE Mangunan	16
3.5.1 Metode Belajar Inkuiri	16
3.5.2 Metode Pengajaran Matematika	16
3.6 Analisa APE Matematika	19

BAB IV Konsep Produk Baru

4.1 Konsep Produk Baru 21

 4.1.1 Desain Brief 21

 4.1.2 Tujuan dan Manfaat 21

 4.1.3 Pohon Tujuan 22

 4.1.4 Spesifikasi Performa Produk 23

 4.1.5 Posisi Produk Terhadap Pengguna 23

 4.1.6 Image Board 24

 4.1.7 Konsep Desain 25

 4.1.8 Eksplorasi Bentuk 29

 4.1.8.1 Analisa 33

 4.1.9 Model Terpilih 38

 4.1.10 Branding 39

 4.1.11 Bentuk Model 39

 4.1.12 Hasil Uji Coba 42

Bab V

5.1 Gambar Teknik 43

5.2 Kesimpulan dan Saran 50

Daftar Pustaka

Abstraksi

Pendidikan adalah salah satu hal terpenting yang harus diperhatikan karena memiliki peranan sangat penting dalam kemajuan sebuah bangsa. Pendidikan dengan mutu yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang baik pula. Di era globalisasi dengan modernisasi yang begitu pesat saat ini setiap individu dituntut untuk dapat bersaing dengan baik. Permasalahan yang semakin banyak dan rumit dalam kehidupan yang dimanis membuat manusia harus mampu berfikir kreatif dan maju untuk dapat memecahkannya dengan baik.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi, dan memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika perlu diajarkan kepada peserta didik karena nantinya akan membekali mereka untuk berfikir logis, sistematis, kritis dan kreatif (depdiknas, 2006). Tujuan diadakannya pelajaran matematika dalam pendidikan dasar agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, dapat menggunakan penalaran dalam pemecahan setiap masalah, dan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol (Depdiknas, 2006).

Pendidikan matematika memang begitu penting untuk dapat diajarkan disekolah dasar guna membentuk pola pikir anak lebih logis dan sistematis. Matematika merupakan salah satu ilmu penting, dimana matematika termasuk salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai di era modern sekarang ini.

Abstraksi

Pendidikan adalah salah satu hal terpenting yang harus diperhatikan karena memiliki peranan sangat penting dalam kemajuan sebuah bangsa. Pendidikan dengan mutu yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang baik pula. Di era globalisasi dengan modernisasi yang begitu pesat saat ini setiap individu dituntut untuk dapat bersaing dengan baik. Permasalahan yang semakin banyak dan rumit dalam kehidupan yang dimanis membuat manusia harus mampu berfikir kreatif dan maju untuk dapat memecahkannya dengan baik.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi, dan memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika perlu diajarkan kepada peserta didik karena nantinya akan membekali mereka untuk berfikir logis, sistematis, kritis dan kreatif (depdiknas, 2006). Tujuan diadakannya pelajaran matematika dalam pendidikan dasar agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, dapat menggunakan penalaran dalam pemecahan setiap masalah, dan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol (Depdiknas, 2006).

Pendidikan matematika memang begitu penting untuk dapat diajarkan disekolah dasar guna membentuk pola pikir anak lebih logis dan sistematis. Matematika merupakan salah satu ilmu penting, dimana matematika termasuk salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai di era modern sekarang ini.

Bab I

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan adalah salah satu hal terpenting yang harus diperhatikan karena memiliki peranan sangat penting dalam kemajuan sebuah bangsa. Pendidikan dengan mutu yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang baik pula.

Di era globalisasi dengan modernisasi yang begitu pesat saat ini setiap individu dituntut untuk dapat bersaing dengan baik. Permasalahan yang semakin banyak dan rumit dalam kehidupan yang dimanis membuat manusia harus mampu berfikir kreatif dan maju untuk dapat memecahkannya dengan baik.

Banyak usaha yang telah dilakukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan dan sumber daya manusia. Tidak hanya pengetahuan yang ada dalam pengembangan metode kita sekarang ini tetapi juga meliputi beberapa aspek lain seperti nilai-nilai dan juga ketrampilan. Hal ini diajarkan kepada peserta didik supaya mereka dapat mengembangkan kecakapan di dalam hidup dengan baik. Perlu sejak dini untuk mendidik mereka hingga siap kedalam kehidupan nyata. Salah satunya adalah melalui pendidikan formal di sekolah.

Namun pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik apabila peserta didik yang terlibat dalam aktifitas mengalami gangguan dalam belajarnya, seperti hiperaktifitas dan gangguan pemusatan perhatian. Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktifitas atau ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*). Hal ini tentu akan berdampak pada setiap proses pembelajaran yang dia lalui termasuk pembelajaran matematika.

Salah satu pokok hambatan tersebut dialami oleh seorang anak kelas 5 SD Bopkri Palihan Kulon Progo bernama Linus. Fakta menunjukkan sebuah perbedaan yang cukup signifikan. Sanggar Cantrik Gloria adalah salah satu program kerjasama antara SD Palihan dan Gloria Grha. Fasilitator yang mengajar di sanggar akan membuat suasana kelas menjadi tidak terlalu formal. Ini karena fasilitator menempatkan diri sebagai teman sebaya mereka yang memfasilitasi mereka. Komunikasi bisa berjalan dengan lancar seperti tanpa ada jarak. Namun perlu tenaga ekstra untuk dapat membuat situasi menjadi kondusif, hal ini dikarenakan peserta didik merasa bebas untuk dapat berespresi di dalam kelas. Mereka dapat melakukan hal apapun yang mereka suka seperti berbicara dengan teman mereka, jalan-jalan, bernyanyi pada saat sanggar berlangsung. Sekalipun terlihat bebas namun tetap ada kesempatan peraturan yang harus mereka jalankan.

Fakta yang terjadi dilapangan adalah peserta didik juga dapat berekspresi lewat media visual atau audio yang mereka kerjakan seperti menggambar, bernyanyi, ataupun gerakan-gerakan menari. Linus adalah salah satu anak yang juga ekspresif baik dengan gerakan ataupun suara-suara yang sering dia keluarkan. Pada saat sanggar berlangsung dia sering melakukan hal tersebut tanpa rasa takut. Sekalipun hasil karyanya tidak terlalu bagus namun Linus dapat melakukan setiap pekerjaan tanpa rasa takut. Linus sangat aktif ketika berada di kelas. Seperti anak yang ingin mencari perhatian, dia sering melakukan aktifitas yang memancing respon teman-temannya. Ketika fasilitator menjelaskan, dia bisa jalan kesana kemari, bernyanyi atau bahkan pada saat semua sudah terdiam arena instruksi, Linus masih saja membuat celetukan-celetukan kecil seolah tidak memperhatikan instruksi fasilitator.

Namun temuan fakta lain adalah pada saat Linus mengikuti proses belajar secara formal yaitu mengikuti mata pelajaran matematika dengan guru kelasnya. Dia terlihat memperhatikan dan sama sekali tidak aktif seperti di kelas. Proses pembelajaran formal yang dia ikuti di sekolah dapat di lakukannya dengan penuh kendali. Sangat kontras dengan fakta temuan ketika berada di sanggar, pada saat pelajaran di kelas formal bersama guru kelas dia menjadi sangat pendiam dan cenderung tidak aktif. Menurut penuturan sang guru, Linus memang takut dengan guru tersebut. Sang guru memang mengajar dengan metode ortodok, dimana hukuman-hukuman fisik dan mental masih diterapkan. Hukuman-hukuman tersebut seperti jalan jongkok, merangkak, dan lain sebagainya. Fakta seperti ini juga semakin menguatkan bahwa sang anak yaitu Linus seperti memiliki dua pribadi yang berbeda. Ketika berada di sanggar dia bisa sangat aktif tetapi ketika dia berada di ranah formal dan berhadapan dengan guru dia menjadi sangat tenang.

Bukti lain di lapangan adalah si anak juga sangat lemah dalam mata pelajaran matematika. Ketakutannya untuk dapat berkembang mungkin adalah salah satu penyebab dia menjadi pasif ketika berada di kelas formal. Menurut teman-teman sekelasnya, Linus memang sering dihukum karena tidak mengerjakan PR, hukumannya tentu saja dengan cara-cara ortodok.

Matematika adalah mata pelajaran wajib untuk peserta didik. Matematika sebagai sebuah ilmu dasar dalam berhitung memang begitu penting untuk dipelajari. Apabila si anak tidak dapat menerima matematika dengan baik, tidak bisa di bayangkan bagaimana anak tersebut dapat melewati permasalahan yang berkaitan dengan berhitung. Ilmu tersebut seharusnya juga dapat digunakan secara riil sehingga dasar dari ilmu berhitung ini diharapkan dapat menjadi bekal untuk anak dalam menjalani kehidupan nyata.

Dari uraian diatas serta untuk mengakomodasi peserta didik, penulis menggunakan metode matematika realistik dengan harapan supaya dapat dipelajari dan dimengerti secara lebih riil sehingga dengan mudah peserta didik dapat dengan bebas berekspresi dan mengaplikasikan di dalam kehidupan nyata.

1.2 PERNYATAAN DESAIN

Sarana bermain bagi anak yang mengalami gangguan pemusatan perhatian di sekolah dengan metode pembelajaran realistik dengan tujuan meningkatkan kemampuan berhitung sederhana agar bermanfaat untuk dapat mengembangkan kecerdasan aritmetika.

1.3 PERUMUSAN MASALAH

Matematika adalah ilmu dasar untuk mengembangkan logika dan pola berfikir. Kurikulum matematika memang sudah ada, cara mengajarnya juga berbeda-beda disetiap sekolah, namun batasan antara teori matematika dengan matematika riil belum dapat dijangkau anak. Hal ini mengakibatkan anak kurang paham dan mengerti dengan baik, sehingga dibutuhkan jembatan yang dapat menghubungkan antara teori dengan riil.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT

Sarana yang diusulkan di atas bertujuan untuk:

- Mengajarkan berhitung sederhana dengan ruang lingkup bangun ruang
- Manfaat dari adanya sarana yang diusulkan di atas adalah:
- Mengembangkan kecerdasan aritmetika anak melalui permainan riil
- Menambah pengetahuan tentang matematika sederhana secara realistik

1.5 METODE BERPIKIR

1.5.1 Problem Seeking

- Brainstorming

1.5.2 Problem Solving

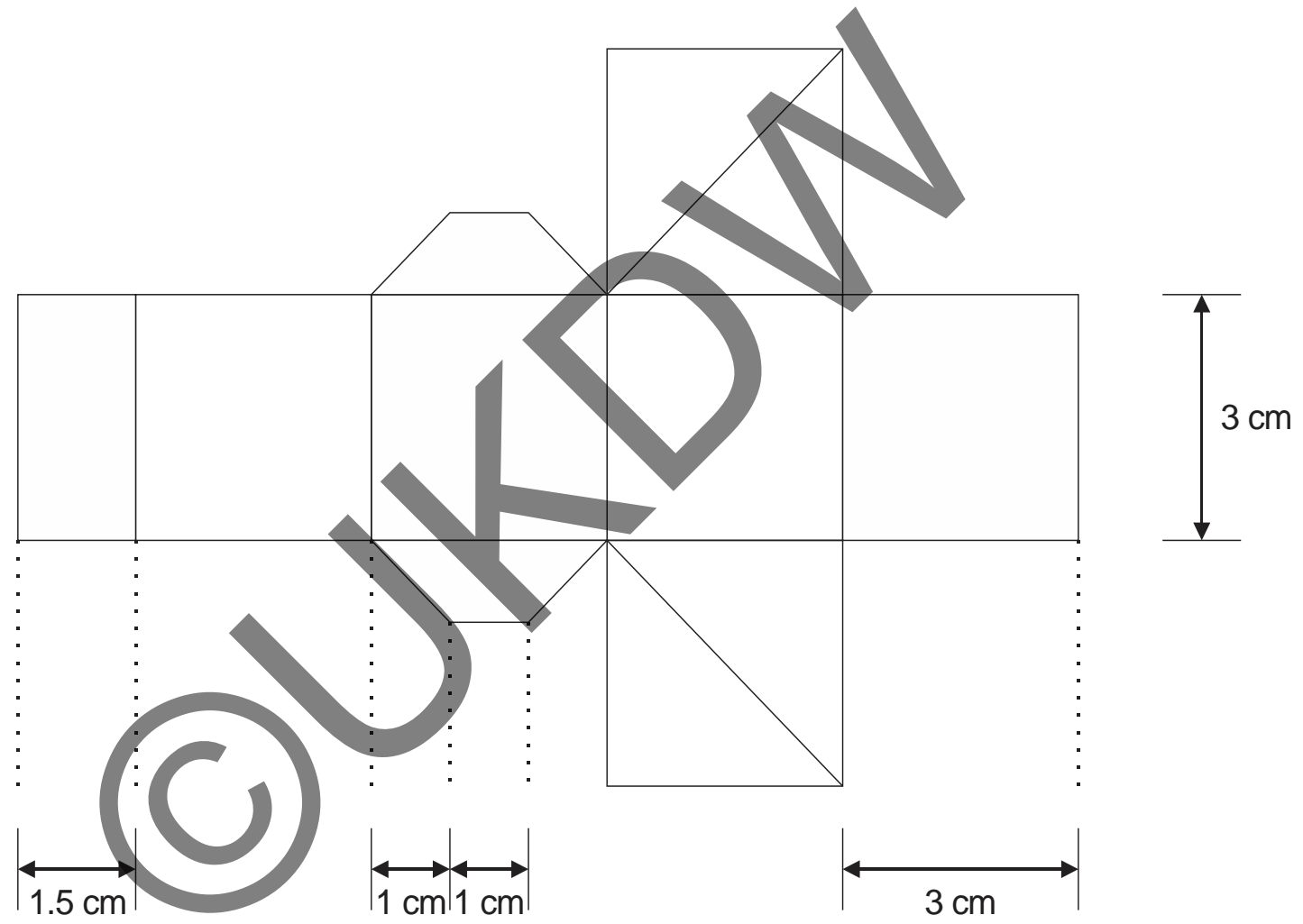
- Eksplorasi bentuk, pola, sistem, dan bahan

©UKYDWN

Bab V

5.1 GAMBAR TEKNIK

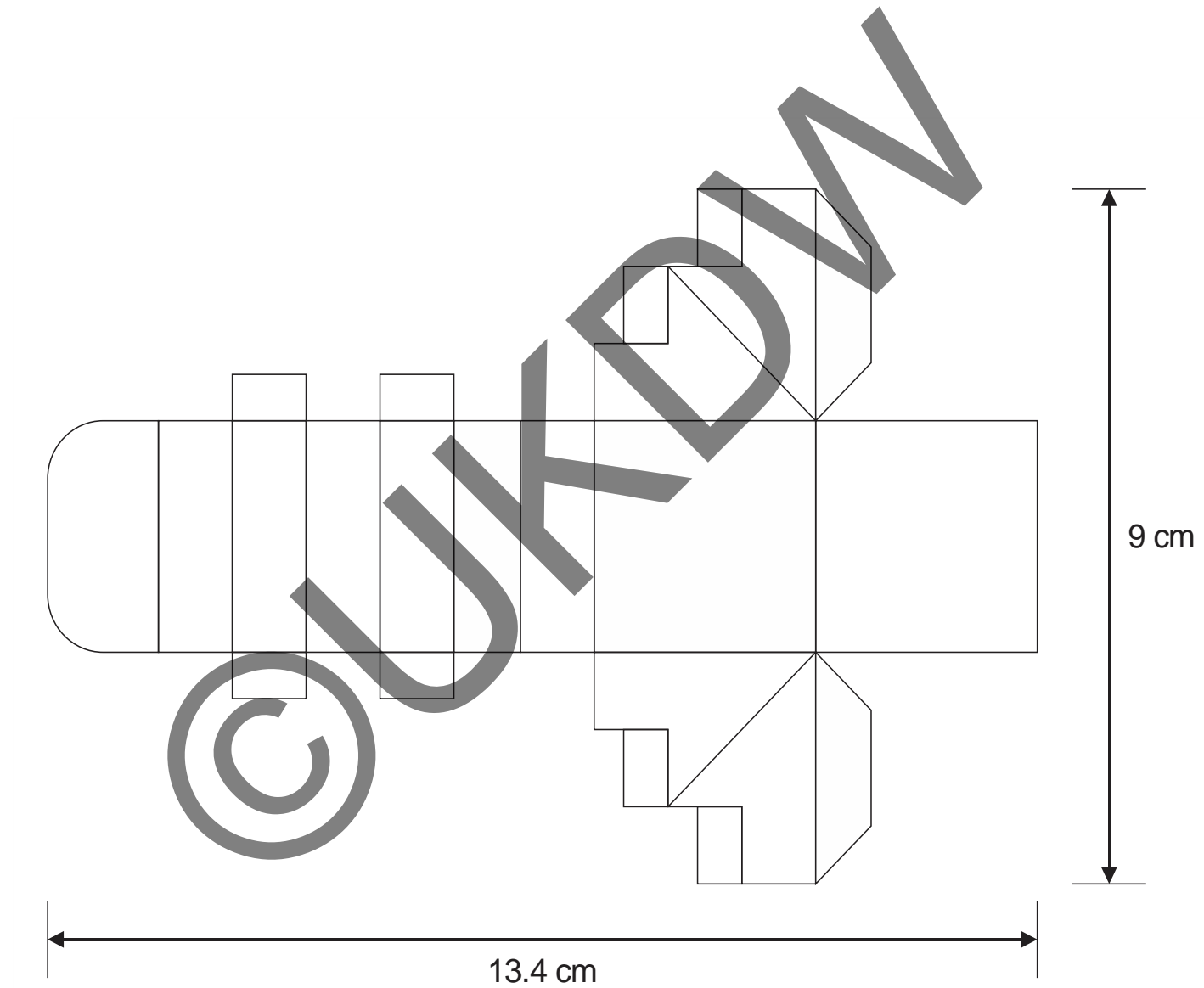
5.1.1 Bentuk Utama



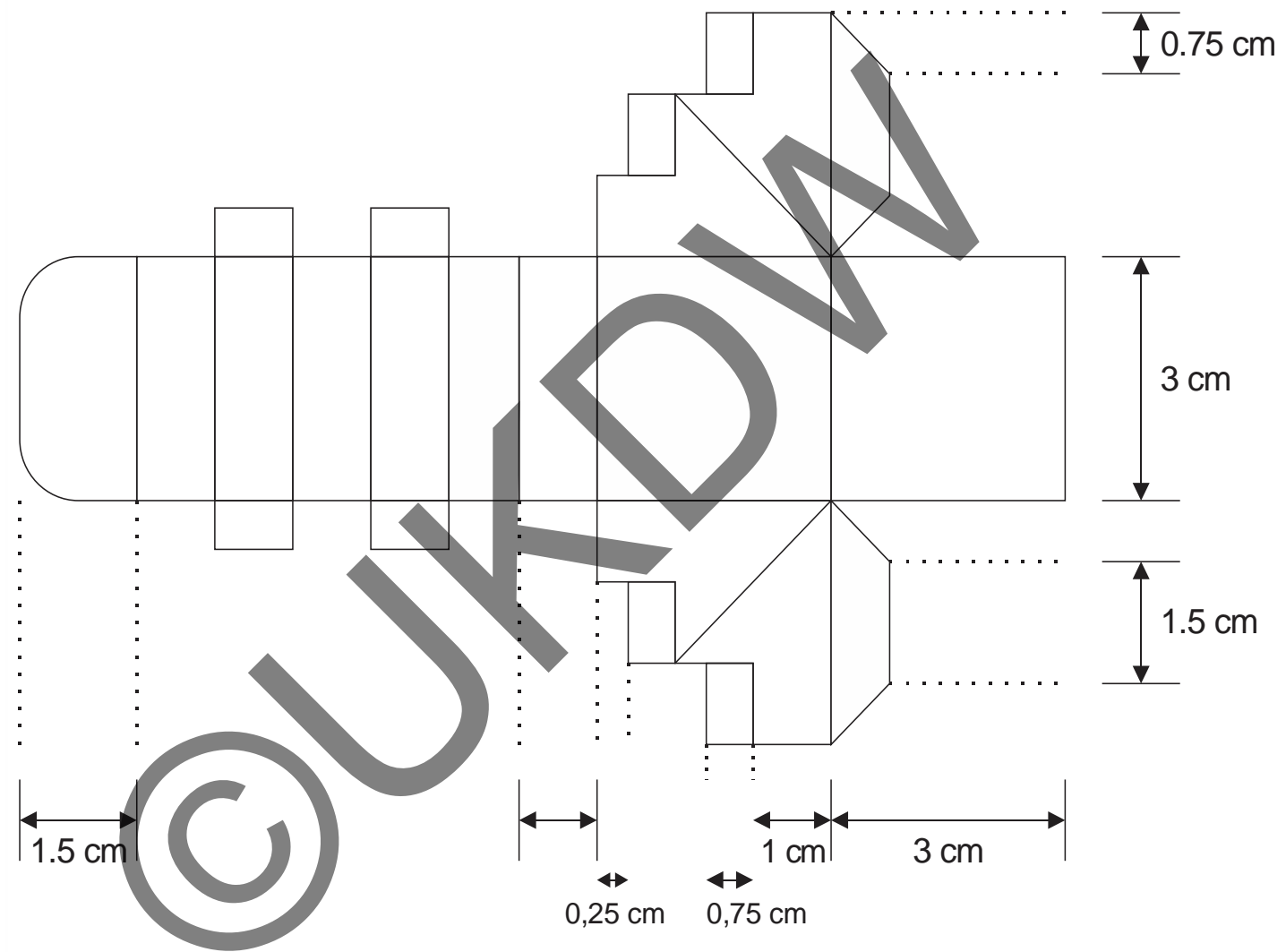
Gambar Tampak

Skala 1 : 1

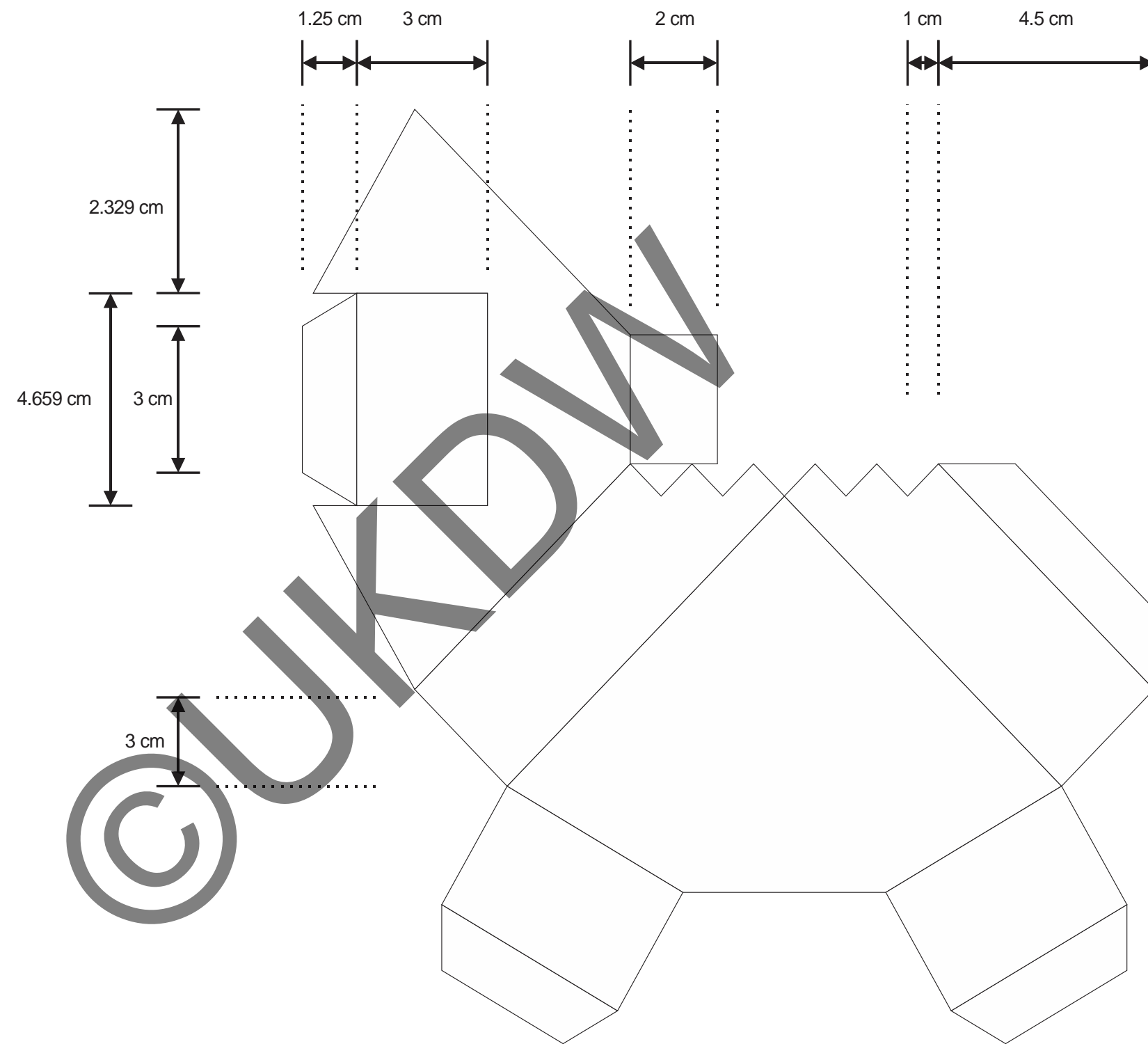
Gambar Tampak
Skala 1 : 1



Gambar Tampak
Skala 1 : 1



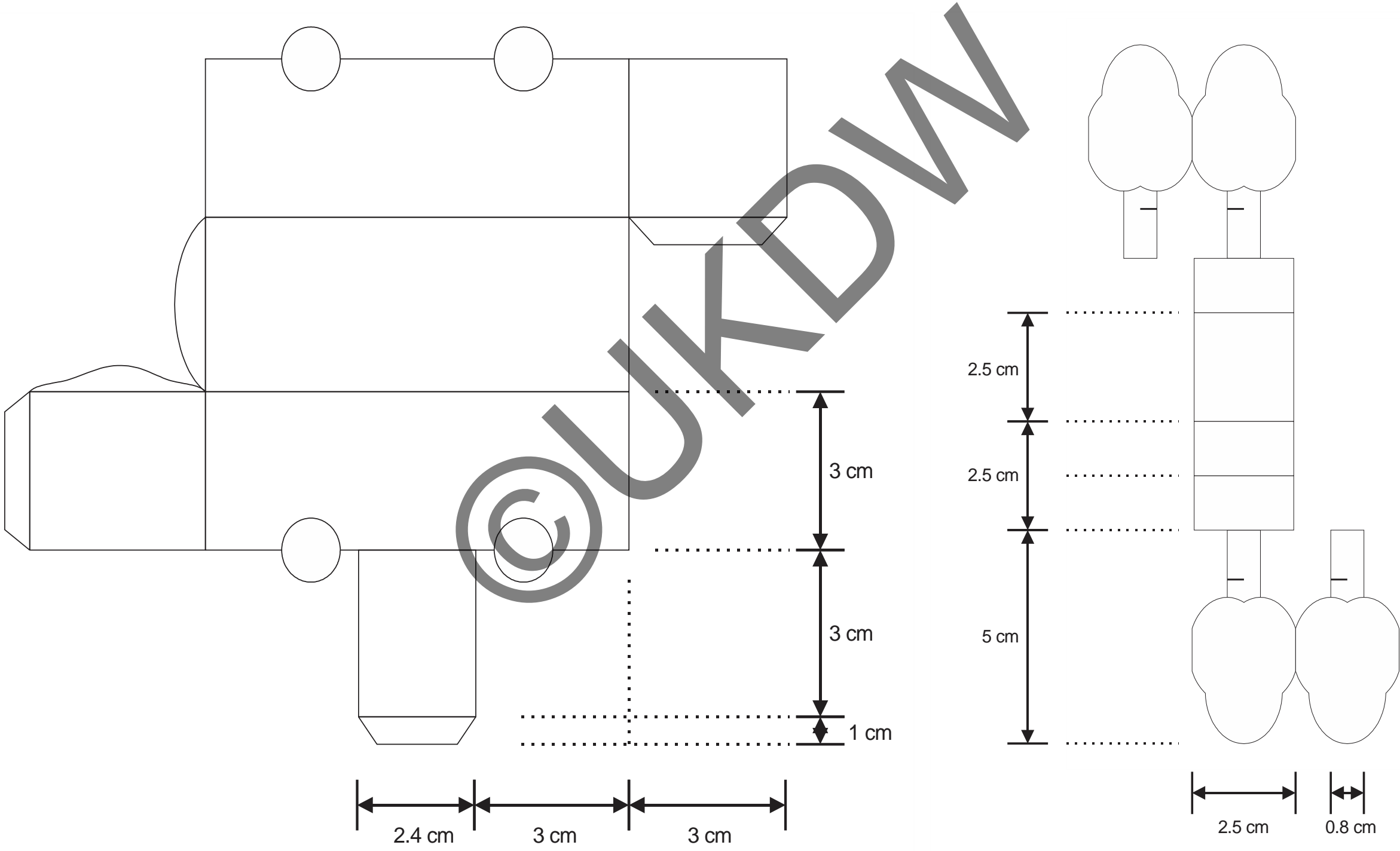
5.1.2 Bentuk Pendukung



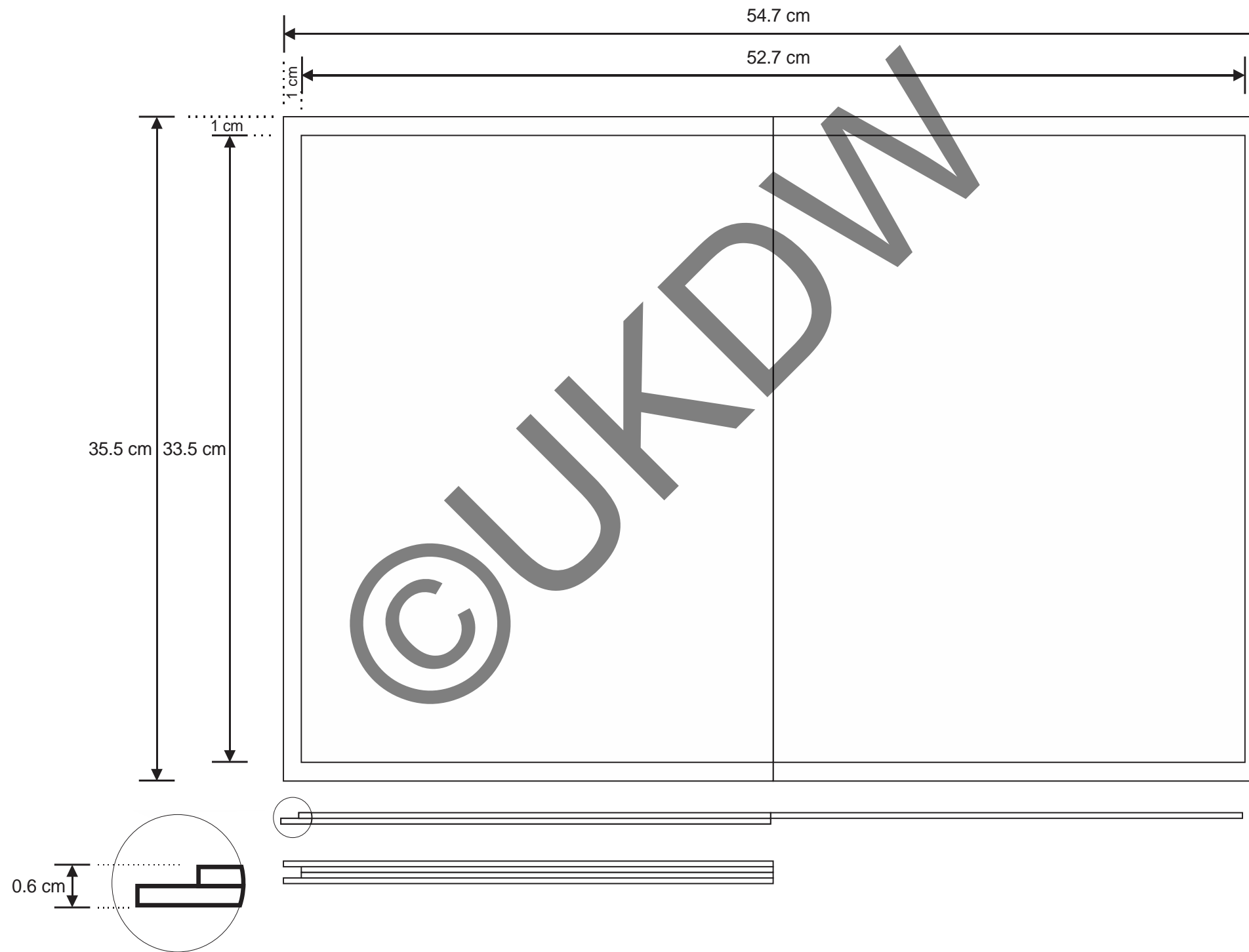
Tribuk , Skala 1:1

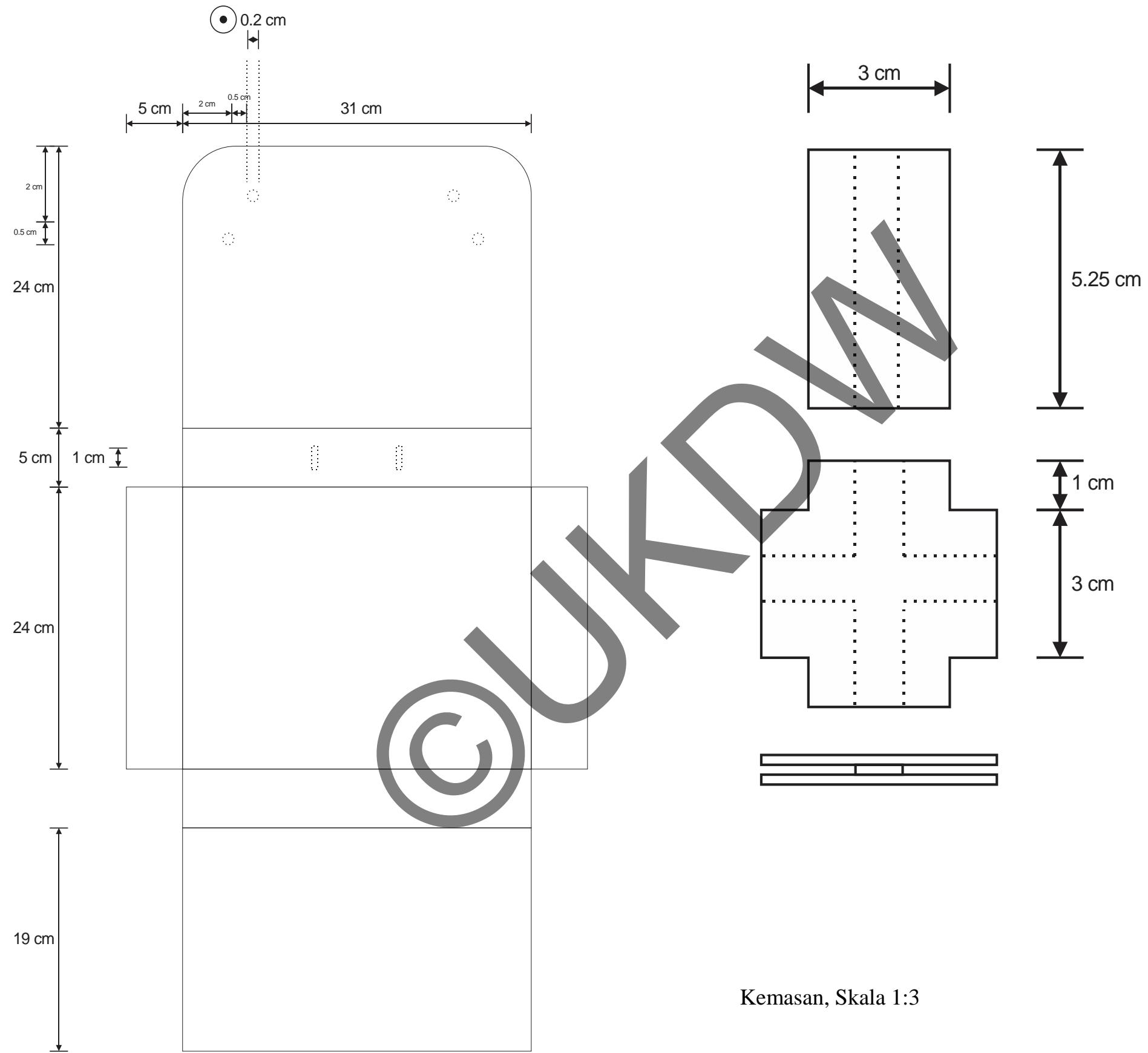
Bus
Skala 1 : 1

Pohon
Skala 1:1



Layout
Skala 1:1





Jalan, Skala 1:1

Kemasan, Skala 1:3

5.2 KESIMPULAN DAN SARAN

Dari study model prototype yang telah dibuat dapat diambil kesimpulan bahwa produk sudah memenuhi aspek yang dibutuhkan anak. Bekerjasama dan menyelesaikan permainan matematika realistik adalah alasan utama produk ini dibuat. Untuk kedepannya produk ini masih memiliki kekurangan yang banyak dibenahi, mulai dari model pola cara bermain ataupun bahan. Namun untuk saat ini kualitas yang ada pada produk ini dipilih dengan alasan paling sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perlu pengembangan lebih lanjut karena mengingat produk ini berjenis semi *games* dan *toys*. Belum ditemukannya produk sejenis membuat produk ini memiliki potensi besar untuk dapat terus di sempurnakan.



(gambar 5.1)



(gambar 5.2)

Daftar Pustaka

Le Fanu James. (2009, Maret). DETEKSI DINI MASALAH PSIKOLOGI ANAK.
Yogyakarta : Think Jogjakarta

Monk, F. J.
Psikologi perkembangan : pengantar dalam berbagai bagiannya / oleh F.J. Monks,
A.M.P. Knoers, Siti Rahayu Haditono – Cet. 13 – Yogyakarta : Gadjah Mada
University Press, 2001.

Kewley Geoff & Latham Pauline
100 Ide Membimbing Anak ADHD / oleh Geoff Kewley, Pauline Latham – Jakarta :
Erlangga, 2010.

Arga Paternotte & Jan Buitelaar
ADHD, ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (Gangguan
Pemusatan Perhatian dan Hiperaktifitas) : Tanda-tanda, Diagnosis, Terapi, Serta
Penanganannya di Rumah dan di sekolah – Cet. 1 – Jakarta : Prenada Media Group,
2010.

R. Prasena Nawaksanti & Y. Sari Jatmiko
Mengenal Pluspunt : Sebuah Pengantar – Cet. 5 – Yogyakarta : Dinamika Edukasi
Dasar, 2010.

Mangunwijaya, Y.B.
PENDIDIKAN PEMERDEKAAN : Catatan Separuh Perjalanan SDK Eksperimen
Mangunan – Cet. 1 – Yogyakarta : Dinamika Edukasi Dasar - Misesor / KZE, 2004.

Dr. Karl Konig
For Teachers and Seminars on ARITHMETIC with Zoological Considerations –
First Printed – Scotland : AWSNA, 2009.
Produced by : The Research Institute for Waldorf Education
www.waldorfresearchinstitute.org

Dale Edgar
The Cone of Learning (1969). Teori Penguat dari web Sparkinsight.com

Al Jupri, S.Pd., M.Sc.
Model – Model Pembelajaran Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA
– Universitas Pendidikan Indonesia, 2010.

JLayne
Know Your Learning Style, Student Learning Center.

Website:

http://www.roymech.co.uk/Useful_TablesHumanHuman_sizes.html