

**TUGAS AKHIR**  
**REVITALISASI MAINAN TRADISIONAL DARI TANAH LIAT**



Disusun Oleh:  
TOMMY YOHANTO  
24 08 0088

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

**YOGYAKARTA**

**2014**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul:

**REVITALISASI MAINAN TRADISIONAL DARI TANAH LIAT**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**TOMMY YOHANTO**

**24 08 0088**

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 9 Januari 2014

**Nama Dosen**

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

(Dosen Pembimbing)

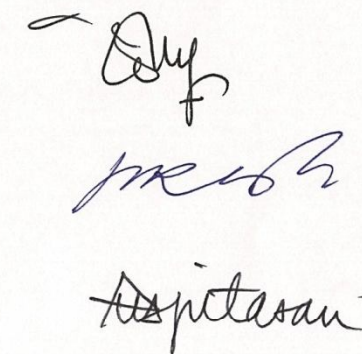
2. Ir. Eko Prawoto, M.Arch. :

(Dosen Penguji I)

3. Dra. Puspitasari Darsono, M.Sc. :

(Dosen Penguji II)

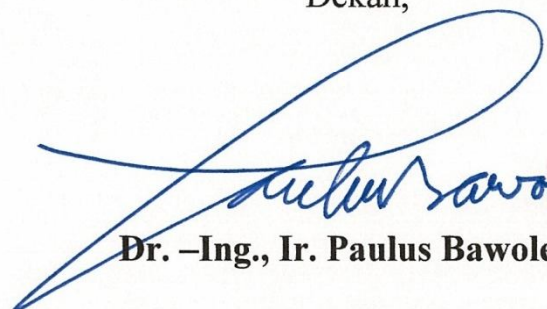

**Tanda Tangan**




**Yogyakarta, 9 Januari 2014**

**Disahkan Oleh:**

Dekan,

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

Ketua Program Studi,

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



## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul:  
REVITALISASI MAINAN TRADISIONAL DARI TANAH LIAT

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Desain Produk Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, 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. Jika kemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.



Yogyakarta, 9 januari 2014



Tommy Yohanto

24 . 08 . 0088

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Yesus atas kasih karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul  
**REVITALISASI MAINAN TRADISIONAL DARI TANAH LIAT**

Semua ini tidak terlepas dari peran beberapa pihak yang telah membantu saya selama menjalani tugas akhir. Dengan ini saya ucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Pihak keluarga mama, papa, kakak, dan saudara-saudara lainnya yang telah mendukung secara materi maupun moral, yang selalu memberi dukungan dan doa.
2. Ibu Dra.Puspitasari Darsono, M.Sc. dan Pak Ir.Eko Prawoto, M.Arch. sebagai dosen pembimbing saya yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga serta senantiasa memberikan dukungan selama satu tahun lebih. Kritik yang membangun, perhatian, dan motivasi selama membimbing penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Pak Winta Adhitia Guspara dan Koh Adi Tantaputra yang telah memberi saran/masukan, mau meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membantu dalam proses TA.
4. Bu Bertha, Pak Tosan, Pak Dwi, Mas Nano, Pak Hendro, Pak Yul, Pak Hartoto, Pak Wisnu, Pak Pur, Pak Khrisna , Pak Yos yang sudah membantu dalam permasalahan akademis dan dengan sabar membimbing di setiap matakuliah yang telah kami tempuh.
5. Pak Buang dan Ibu Kedah selaku pengrajin gerabah Kasongan yang mau memberikan informasi tentang tanah liat.
6. Pak Drs.Haryanto,M.Ed., Pak Sain Yulianto, Antony Andrian yang telah mendukung, memberi masukan, bantuan, dan mau meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam perwujudan yang berkaitan dalam hal musik.
7. Pak Com, Mas Rudy yang telah membimbing, membantu, mau meluangkan waktu dalam proses percetakan untuk produk TA.
8. Bu Tin yang telah membantu dalam proses pembakaran, gelasir,dan informasi tentang tanah liat.
9. Teman-teman spesial yang membantu membuat dan mendukung penulis dalam membuat tugas akhir ini yaitu Anas, Toro, Ikur, Frento, Yoyo, Jeny, Anton, Riris, Susan, Pak dhe, Abadi, Gideon, Gustin, Tika, Vivi, Lily, Fany.
- 10.Pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah berjasa kepada saya dalam melaksanakan tugas akhir.

Demikian laporan ini dibuat, semoga dapat digunakan dengan sebaik-baiknya dan berguna bagi kita. Sangat penulis sadari akan adanya kelemahan dan kekurangan di dalam laporan ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar dapat memperbaiki di masa depan.

Yogyakarta, 9 januari 2014

Hormat saya



Tommy Yohanto

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pernyataan Desain.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Metode Desain.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kerajinan Tanah Liat di Kasongan.....	5
2.2 Sejarah Kasongan.....	5
2.3 Kondisi Alam dan Lingkungan.....	7
2.4 Pengrajin UKM di Kasongan.....	7
2.4.1 Usaha Mikro.....	8
2.4.2 Usaha Kecil.....	8
2.5 Bahan Baku di Kasongan.....	8
2.6 Proses Produksi Gerabah di Kasongan.....	9
2.7 Proses Pembuatan Gerabah Tradisional.....	14

2.8 Hasil Produksi Gerabah Modifikasi Tradisional .....	14
2.9 Teknik Pembuatan Gerabah.....	15
2.10 Perencanaan Produksi.....	15
2.11 Harga.....	15
2.12 Pemasaran Gerabah .....	15
2.13 Kendala .....	16
2.14 Teknologi .....	16
2.15 Mutu Produk.....	17
2.16 Analisa SWOT .....	17
2.17 Sifat Tanah Liat.....	19
2.18 Gerabah Earthenware.....	20
2.19 Sifat Fisik Tanah Liat .....	20
2.20 Sifat Mekanik Tanah Liat .....	21
2.21 Sifat Kimia Tanah Liat .....	21
2.22 Syarat Tanah Liat untuk Pembentukan Keramik.....	24
2.23 Perkembangan Instrumen Tanah Liat di Eropa .....	27
2.23.1 Ocarina Pendant.....	27
2.23.2 Bagian Dalam Ocarina .....	28
2.23.3 Helmholtz Resonator.....	29
2.23.4 Ukuran Lubang Nada Ocarina.....	29
2.23.5 Cara Kerja Ocarina.....	30
2.23.6 Ocarina untuk Anak .....	30
2.24 Perambatan Bunyi .....	32
2.25 Pemantulan Bunyi .....	32
2.26 Penyerapan Bunyi.....	33
2.27 Material Bersifat Porus .....	33

2.28 Penyerapan dan Pemantulan Akustik.....	34
2.29 Difusi.....	34
2.30 Refaksi .....	35
2.31 Posisi Memegang Alat Musik Tiup.....	33
2.32 Ergonomi Visual.....	37
2.33 Data Ergonomi Tools Handle .....	38
2.34 Anthopometri Tangan .....	39
2.35 Musik Kontemporer.....	40

### BAB 3 DATA PENGAMATAN

3.1 Profil UKM Sanggar Minthi.....	41
3.1.1 Bahan Baku Tanah Liat .....	41
3.1.2 Perbedaan Tanah Hitam dengan Tanah Merah.....	43
3.1.3 Peralatan yang Mendukung Pembuatan Gerabah .....	43
3.1.4 Proses Produksi .....	44
3.1.5 Teknik Mencetak .....	44
3.1.6 Proses Pembakaran.....	45
3.1.7 Proses Finishing .....	46
3.1.8 Pembagian Tanah Liat dalam Proses Pembuatan .....	47
3.1.9 Pembagian Kerja UKM Sanggar Minthi.....	48
3.1.10 Barang yang Diproduksi .....	48
3.2 Survei Pasar di Kasongan .....	51
3.3 Peluit Burung dari Tanah Liat.....	54
3.3.1 Segmentasi Pembeli Peluit Burung dari Tanah Liat .....	54
3.3.2 Analisa Peluit dari Tanah liat.....	55
3.4 Musik Kontemporer .....	55
3.5 Proses Awal Percobaan Pembuatan Ocarina .....	56

3.5.1 Tahap Pertama.....	56
3.5.2 Tahap Kedua .....	56
3.5.3 Tahap Ketiga .....	56
3.5.4 Tahap Keempat.....	57
3.5.5 Tahap Kelima .....	57
3.5.6 Analisa Material Bahan yang Mempengaruhi Suara .....	59
3.6 Analisa Penyusutan Tanah Liat.....	60
3.7 Metode Scamper Pada Zona Produk .....	61
3.8 Percobaan Membuat 2 Chamber .....	62
3.8.1 Dua Body Chamber yang Sama dengan Satu Lubang Tiup.....	62
3.8.2 Dua Body Chamber yang Sama dengan 2 Lubang Tiup dan 2 Lubang Keluar / Pemisah.....	62
3.8.3 Dua Body Chamber yang Berbeda dengan 1 Lubang Tiup dan 1 Lubang Keluar.....	62
3.8.4 Tiga Body Chamber yang Berbeda dengan 3 Lubang Tiup dan 3 Lubang Keluar.....	63
3.9 Percobaan dengan menggunakan cetakan volume chamber .....	63
3.10 Percobaan Pembuatan Variasi Mouthpiece .....	65
3.11 Percobaan Membuat Variasi Exit Hole .....	67
3.12 Percobaan Membuat Variasi Lubang Nada.....	68
3.13 Proses Pembuatan 2 Chamber dengan Cetakan Ruang Chamber.....	70
3.14 Pembuatan Cetakan Peluit .....	71
3.14.1 Material yang Digunakan dalam Proses Mencetak.....	71
3.14.2 Proses Mencetak Body Peluit .....	72
3.14.3 Pembuatan Alat Bantu Membuat Lubang Chamber .....	75
3.14.4 Percobaan Pembuatan Body Peluit dengan Tanah Liat .....	78
3.14.5 Percobaan Pembuatan Body Peluit dengan Kayu Part 1.....	78
3.14.6 Percobaan pembuatan body peluit dengan kayu part 2.....	81
3.14.7 Pembuatan Peluit 2 Chamber dengan Teknik Cetak.....	82



3.15 Mekanisme Membuat Lubang Nada .....	84
3.16 Existing Product .....	85
3.17 Posisi Tangan Memegang Alat Cetak.....	86
3.18 Posisi Tangan Memegang Peluit.....	86
3.19 Kesimpulan Keseluruhan.....	87

**BAB 4 KONSEP DESAIN**

4.1 Desain Problem.....	88
4.2 Desain Brief .....	88
4.3 Tujuan dan Manfaat .....	88
4.4 Positioning Produk .....	88
4.4.1 Demografi .....	88
4.4.2 Psikografi .....	89
4.5 Zoning.....	89
4.5.1 Produk Peluit.....	89
4.5.2 Cetakan untuk Membuat Peluit.....	89
4.6 Blocking.....	89
4.6.1 Produk Peluit.....	89
4.6.2 Cetakan untuk Membuat Peluit.....	90
4.7 Batasan Produk .....	90
4.8 Kebaharuan Produk .....	90
4.9 Pohon Tujuan .....	91
4.10 Spesifikasi Performa Produk.....	92
4.11 Image Board .....	93
4.12 Sistemika Mekanisme Kerja Produk .....	94
4.12.1 Produk Peluit .....	94

4.12.2Cetakan Produk .....	94
4.13 Alat pendukung Pembuatan Peluit .....	95
4.14 Proses Pembuatan Peluit .....	96
4.15 Sketsa .....	99
4.16 Hasil Peluit dari Tanah Liat Hitam.....	100
4.17 Peluit dari Tanah Liat Merah dalam Kondisi Susut Kering .....	102
4.18 Proses Penggunaan Cetakan dan Alat-alat Pengukur.....	103
<b>BAB 5 Presentasi Desain</b>	
5.1 Gambar 3D .....	106
5.2 Gambar Teknik.....	107
5.2.1 Gambar Teknik Peluit 1 Ruang .....	107
5.2.2 Gambar Teknik Peluit 2 Ruang .....	108
5.2.3 Gambar Teknik Cetakan Body Peluit .....	109
5.2.4 Gambar Teknik Alat Pembuat Ruang Resonansi .....	110
5.2.5 Gambar Teknik Peralatan Bantu Pembuat Peluit .....	112
5.3 Kemasan Produk.....	115
5.4 Kesimpulan dan Saran .....	115
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xiv</b>

## DAFTAR TABEL

### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

<b>Tabel 2.1</b> Kategori UKM berdasarkan jumlah pekerja gerabah di Kasongan .....	7
<b>Tabel 2.2</b> Karakteristik Bahan dan Karakteristik Sampel Tanah Liat di Yogyakarta .....	23
<b>Tabel 2.3</b> Ukuran Persentil Orang Dewasa.....	40
<b>Tabel 2.4</b> Ukuran Persentil Anak-anak .....	40

### BAB 3 DATA PENGAMATAN

<b>Tabel 3.1</b> Perbedaan Tanah Hitam dengan Tanah Merah .....	43
<b>Tabel 3.2</b> Barang yang diproduksi di UKM Sanggar Minth .....	50
<b>Tabel 3.3</b> Survei pasar di Kasongan.....	53
<b>Tabel 3.4</b> Metode Scamper .....	61
<b>Tabel 3.5</b> Mekanisme Percobaan Pembuat Lubang.....	84
<b>Tabel 3.6</b> Lebar Maksimal Ibu Jari-Kelingking.....	86

## DAFTAR GAMBAR

### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

<b>Gambar 2.1</b> Hasil Produk Gerabah Berbentuk Celengan.....	6
<b>Gambar 2.2</b> Patung Mitologi Keluarga Jawa Menggunakan Media Gerabah.....	6
<b>Gambar 2.3</b> Pembuatan Keramik dengan Teknik Tangan Langsung .....	10
<b>Gambar 2.4</b> Alat Putar Teknik Putar Tangan.....	10
<b>Gambar 2.5</b> Plastisitas Tanah Liat.....	24
<b>Gambar 2.6</b> Interior Of Ocarina .....	28
<b>Gambar 2.7</b> Part of The Voicing .....	29
<b>Gambar 2.8</b> Helmholtz Resonator .....	29
<b>Gambar 2.9</b> Posisi Jari Memegang Seruling.....	35
<b>Gambar 2.10</b> Posisi Pergelangan Tangan .....	36
<b>Gambar 2.11</b> Hands Anthopometry.....	39

### BAB 3 DATA PENGAMATAN

<b>Gambar 3.1</b> UKM Sanggar Minthi.....	41
<b>Gambar 3.2</b> Tanah Hitam.....	41
<b>Gambar 3.3</b> Proses Penggilingan.....	42
<b>Gambar 3.4</b> Tanah Merah .....	42
<b>Gambar 3.5</b> Peralatan dalam Pembuatan Gerabah .....	43
<b>Gambar 3.6</b> Pembuatan dengan Teknik Putar Tangan Langsung.....	44
<b>Gambar 3.7</b> Cetakan .....	44
<b>Gambar 3.8</b> Hasil Pengecatan .....	47
<b>Gambar 3.9</b> Hasil Pernis .....	47
<b>Gambar 3.10</b> Hasil Cetakan .....	83

## ABTRAKSI

Tanah liat merupakan salah satu bahan material yang digunakan oleh pengrajin untuk membuat suatu karya. Karya tersebut disebut gerabah, keramik. Tanah liat mempunyai sifat plastis sehingga mudah dibentuk dan akan menyusut dan memadat bila kering. Bila tanah liat dibakar pada suhu tertentu maka tanah liat akan semakin menyusut, kuat, dan keras. Kerajinan tanah liat di Yogyakarta adalah di daerah Kasongan. Salah satu pengrajin di daerah Kasongan masih ada yang masih memakai tradisi lama baik dari cara pembuatan, alat-alat yang digunakan, proses pembakaran serta produk yang dihasilkan.

Peluit berbentuk burung merupakan mainan tradisional dari tanah liat yang sudah lama tidak diproduksi lagi dikarenakan peminat yang sedikit dan harganya yang murah tidak sebanding dengan tenaga kerjanya sehingga peluit ini tidak berkembang melainkan punah/hilang. Di lain pihak di daerah Eropa sebuah peluit yang terbuat dari tulang hewan dan tanah liat berkembang menjadi sebuah instrument musik dengan nada 1-2 oktaf dan menjadi sangat populer, digemari dan dimainkan banyak orang.

Maka peluit burung dari tanah liat perlu dikembangkan menjadi suatu produk yang mempunyai fungsi dan nilai jual supaya tidak punah dan banyak diminati orang, sekaligus untuk menjadi suatu produk baru yang dapat diproduksi oleh pengrajin di Kasongan



## ABTRAKSI

Tanah liat merupakan salah satu bahan material yang digunakan oleh pengrajin untuk membuat suatu karya. Karya tersebut disebut gerabah, keramik. Tanah liat mempunyai sifat plastis sehingga mudah dibentuk dan akan menyusut dan memadat bila kering. Bila tanah liat dibakar pada suhu tertentu maka tanah liat akan semakin menyusut, kuat, dan keras. Kerajinan tanah liat di Yogyakarta adalah di daerah Kasongan. Salah satu pengrajin di daerah Kasongan masih ada yang masih memakai tradisi lama baik dari cara pembuatan, alat-alat yang digunakan, proses pembakaran serta produk yang dihasilkan.

Peluit berbentuk burung merupakan mainan tradisional dari tanah liat yang sudah lama tidak diproduksi lagi dikarenakan peminat yang sedikit dan harganya yang murah tidak sebanding dengan tenaga kerjanya sehingga peluit ini tidak berkembang melainkan punah/hilang. Di lain pihak di daerah Eropa sebuah peluit yang terbuat dari tulang hewan dan tanah liat berkembang menjadi sebuah instrument musik dengan nada 1-2 oktaf dan menjadi sangat populer, digemari dan dimainkan banyak orang.

Maka peluit burung dari tanah liat perlu dikembangkan menjadi suatu produk yang mempunyai fungsi dan nilai jual supaya tidak punah dan banyak diminati orang, sekaligus untuk menjadi suatu produk baru yang dapat diproduksi oleh pengrajin di Kasongan

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah Peluit dari Tanah Liat



Peluit burung dari tanah liat merupakan mainan tradisional yang sudah jarang/susah ditemukan. Para pengrajin tanah liat di Kasongan sebagian besar sudah tidak memproduksi lagi peluit burung tersebut, dengan alasan karena barang terlalu murah, kurang begitu berfungsi (hanya mainan dengan satu jenis suara) dan kurang banyak peminatnya.

Para pengrajin lebih memilih membuat barang yang lebih besar, mempunyai nilai guna dan mempunyai nilai jual yang tinggi seperti guci contohnya. Salah satu tempat yang pernah menjual peluit burung dari tanah liat adalah di Pakualaman, Yogyakarta. Penjualnya bernama Ibu Kedah. Ibu Kedah adalah seorang penjual sekaligus pengrajin dari Kasongan yang dulunya menjual peluit burung dari tanah liat, tetapi peluit burung tersebut sudah tidak dijual lagi, karena pembuat aslinya yang berasal dari Klaten sudah meninggal, dan Ibu Kedah sendiri tidak dapat membuat peluit itu karena tidak ada cetakan/model peluit tersebut. Padahal menurut Ibu Kedah peluit tersebut masih dicari orang dari dalam dan luar daerah. Alasan orang masih mencari

peluit dari tanah liat tersebut adalah sebagai mainan untuk dimainkan, untuk oleh-oleh, *handmade*/buatan dari pengrajin sendiri yang menonjolkan keaslian dan kealamian, terkesan barang dari jaman dahulu karena terbuat dari tanah.

#### UKM Sanggar Minthi

UKM sanggar minthi merupakan salah satu kerajinan tanah liat di Kasongan yang dikelola oleh Pak Buang dan Ibu Kedah. Jumlah pekerja di sanggar minthi ada 4 orang, yakni 3 wanita dan 1 laki-laki. Kerajinan gerabah milik Pak Buang dan Ibu Kedah masih menggunakan teknik tradisional mulai dari peralatan yang digunakan untuk mendukung pembuatan tanah liat, pembakaran tanah liat, *finishing product* dan produk-produk yang dihasilkan beberapa masih sama dengan produk yang pernah dibuat oleh pengrajin jaman dahulu (tahun 1970). Jenis usaha gerabah Sanggar Minthi ini dapat dikategorikan sebagai usaha mikro/rumah tangga karena menggunakan teknologi yang sederhana dan jangkauan pasar local dengan jumlah tenaga kurang dari 5 orang dan mampu menjalankan proses produksi skala kecil.



Produk gerabah yang dihasilkan dihargai murah oleh pengrajinnya sendiri, dan produk tersebut sering dijual kepada penjual lain (*by order*) untuk dijual lagi (*reseller*).

## Tanah Liat

Tanah liat adalah suatu zat yang terbentuk dari Kristal-kristal yang kebanyakan sedemikian kecilnya sehingga tak dapat dilihat walaupun telah menggunakan mikroskop biasa yang bagaimanapun kuatnya. Kristal ini terbentuk dari mineral-mineral yang disebut kaolinit. Bentuknya seperti lempengan kecil-kecil hampir berbentuk segi enam dengan permukaan yang datar.



Bentuk Kristal seperti ini menyebabkan tanah liat bila dicampur dengan air mempunyai sifat liat (plastis), mudah dibentuk karena kristal-kristal ini meluncur di atas satu dengan yang lain dengan air sebagai pelumasnya.

## Karakteristik Tanah Liat

Bagian luar dari lempung disebut tubuh tanah. Pada tubuh tanah ini terdapat akar-akar dan sisa-sisa tumbuh-tumbuhan dan bahan organik lainnya yang membusuk, sehingga memberi warna abu-abu sampai hitam pada tubuh tanah. Dalam tanah liat alam yang paling murni pun tanah ini masih mengandung butiran-butiran bebas dari bahan-bahan yang dapat dinamakan sebagai pasir atau debu. Umumnya unsur-unsur tambahan ini terdiri dari kwarsa dalam bermacam-macam ukuran, feldspat, besi dan sebagainya. Banyaknya unsur tambahan ini dengan unsur organik lain menentukan sifat-sifat khas dari bermacam tanah liat dan penggunaannya untuk tujuan tertentu. Sifat-sifat seperti: kemungkinan mencair, warna setelah dibakar, dan taraf

padat dari sesuatu macam tanah liat sangat dipengaruhi oleh unsure mineral yang apa adanya. Sedangkan unsur organik membuat tanah itu plastis jika belum dibakar.

Tanah liat mempunyai sifat yang khas, yaitu

- Bila dalam keadaan basah akan mempunyai sifat plastis.
- Bila dalam keadaan kering akan menjadi keras.
- Bila dibakar akan menjadi padat dan kuat.

Dalam banyak hal, warna-warna dalam tanah alami terjadi karena adanya unsure oksida besi dan unsur organis, yang biasanya akan berwarna bakar kuning kecoklatan, coklat merah, warna karat/coklat tua, tergantung dari jumlah oksida besi dan kotoran-kotoran yang terkandung. Biasanya kandungan besi sekitar 2-5%. Tanah berwarna gelap biasanya matang pada suhu yang lebih rendah.

## Tanah Liat di UKM Sanggar Minthi

Tanah liat yang dipakai di UKM milik Pak Buang adalah tanah hitam (tanah dari sawah) dan tanah merah yang merupakan tanah campuran dari tanah sawah, tanah godean, tanah merah, dan pasir halus. Tanah hitam dipakai dalam pembuatan dengan teknik putar seperti mangkok dan ngaron sedangkan tanah merah banyak digunakan dalam pembuatan langsung dengan tangan seperti celengan berbentuk hewan. Tanah merah dan tanah hitam ini dibakar secara terbuka (open air firing) suhu sekitar 700-800<sup>0</sup> C. tanah merah dan tanah hitam merupakan jenis tanah Earthenware.

## Tanah Liat Earthenware

Earthenware (gerabah) dibuat dari tanah liat yang menyerap air, dibakar pada suhu rendah 900-1.060<sup>0</sup> C. termasuk tanah sekunder dan banyak mengandung oksida besi.



Dalam pembentukannya mempunyai kekuatan yang cukup karena plastis, namun setelah dibakar kekuatannya berkurang dan sangat berpori. Karena itu kemampuan absorpsi (menyerap) air lebih dari 3%. Karena sifatnya yang mudah, maka industri gerabah banyak dimana-mana.

Sifat dan keadaan bahan:

- Berbagai macam ada yang plastis ada yang agak rapuh karena banyak pasir.
- Warna bakarnya kuning, jingga, merah, coklat sampai hitam tergantung dari tinggi suhu pembakaran dan banyaknya oksida besi.
- Warna mentahnya merah, coklat, kehijauan, abu-abu.

## Peluit di Eropa

Di daerah Eropa jaman dulu masyarakat suku Maya (orang-orang Aztec dan Inca) tampil di sebuah pertunjukan dengan tarian, memainkan instrument dari tanah liat. Kemudian instrument tanah liat tersebut menjadi mode di kalangan masyarakat wilayah Eropa. Mainan berbunyi tersebut menjadi populer sejak 340 tahun yang lalu dan dikembangkan oleh orang Italian

bernama Guisepe Donati menjadi mainan berbunyi yang bisa dimainkan dalam oktaf yang lebih akurat dan kemudian alat bunyi tersebut dinamai Ocarina. Sejak saat itu ocarina terus berkembang ke versi lebih moderen dan menjadi alat musik resmi yang bisa dimainkan orang-orang di seluruh belahan dunia. Ocarina menjadi populer sampai di berbagai Negara seperti Jepang (konser Soujiro). Dan bahkan ocarina sampai saat ini sudah berkembang menjadi alat music dua oktaf untuk pemain yang sudah professional (advanced).

## 1.2 Rumusan Masalah

Peluit burung dari tanah liat merupakan mainan tradisional di Yogyakarta. Agar peluit dari tanah liat tidak benar-benar menghilang/punah, maka peluit tersebut perlu dikembangkan/direvitalisasi baik secara bentuk model, warna (finishing), dan fungsi supaya dapat menarik perhatian banyak orang dan pengembangan peluit ini merupakan upaya memajukan UKM sanggar minthi supaya peluit dari tanah liat tersebut tetap ada dengan modifikasi baru sesuai perkembangan jaman dan mempunyai nilai jual yang tinggi.

Dari hasil kesimpulan tersebut ditemukan kebutuhan sebagai berikut:

- Kebutuhan untuk meningkatkan harga jual peluit burung
- Kebutuhan untuk menambah fungsi dari peluit burung
- Kebutuhan untuk mengubah bentuk model peluit burung sesuai dengan perkembangan jaman
- Kebutuhan untuk memajukan UKM sanggar minthi melalui produk yang dihasilkan
- Kebutuhan membuat cetakan untuk memperbanyak produk dengan tujuan untuk mempermudah pembuatan dan mempersingkat waktu bila ada pesanan



- Kebutuhan untuk membuat kemasan produk yang terlihat menarik

### 1.3 Pernyataan Desain

Alat tiup yang merupakan pengembangan dari peluit burung yang terbuat dari tanah liat untuk mengembangkan produk di UKM Sanggar Minthi dan alat bantu untuk memperbanyak produk

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan	Manfaat
Memajukan UKM Sanggar Minthi	UKM Sanggar Minthi dapat berkembang menjadi usaha besar dengan menghasilkan produk-produk yang baru.
Memperbaharui/menghidupkan kembali peluit burung dari tanah liat	Mainan tradisional;peluit burung tidak punah melainkan terus berkembang sesuai perkembangan jaman
Melatih kontrol dan koordinasi jari-jari tangan	Melatih motorik halus anak dan mengaktifkan anak-anak untuk menghabiskan waktu luang mereka secara konstruktif, bekerja menuju keterampilan.

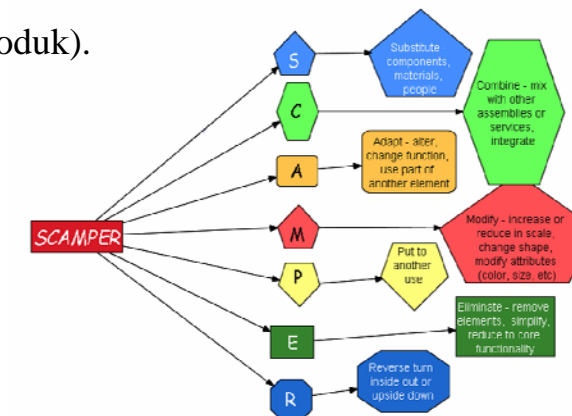
### 1.5 Metode Desain

- Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif

Penelitian dilakukan di Kasongan dan Pakualaman, meliputi pengamatan dan wawancara di UKM Sanggar Minthi mulai dari produk yang dihasilkan, proses pembuatan, peralatan yang digunakan,dan di toko-toko yang menjual produk keramik di sekitar Kasongan dan juga pengukuran lubang-lubang penghasil suara serta penyusutan tanah liat.

- Metode SCAMPER

Mencari dan membandingkan konsep dan ketentuan produk yang akan dikembangkan dengan produk yang sudah ada di pasaran dengan mengkombinasikan berbagai produk yang sudah ada menjadi satu produk (memodifikasi produk).



- Metode Brainstroming

Metode untuk pencarian idea tau solusi kreatif dengan cara mengumpulkan semua ide secara spontan

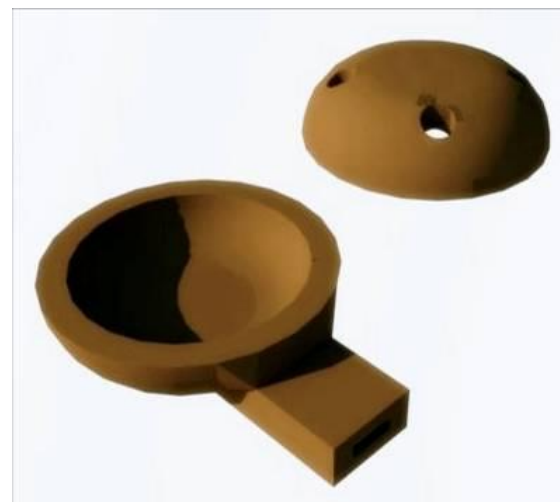
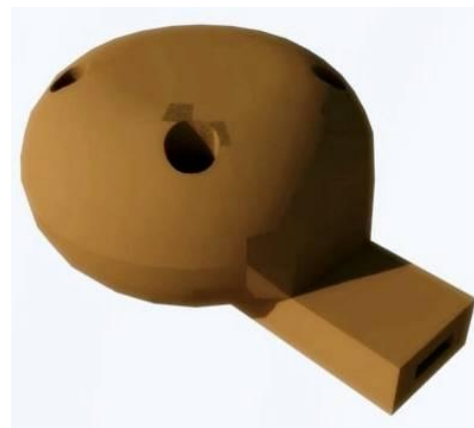




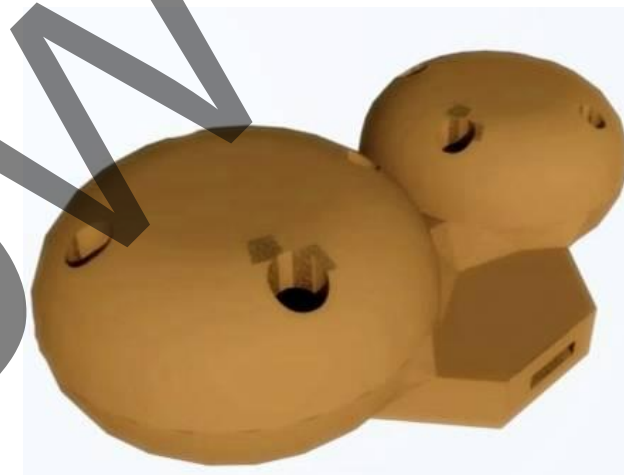
## Bab 5. Presentasi Desain

### 5.1 Gambar 3D

#### Peluit Satu Ruang

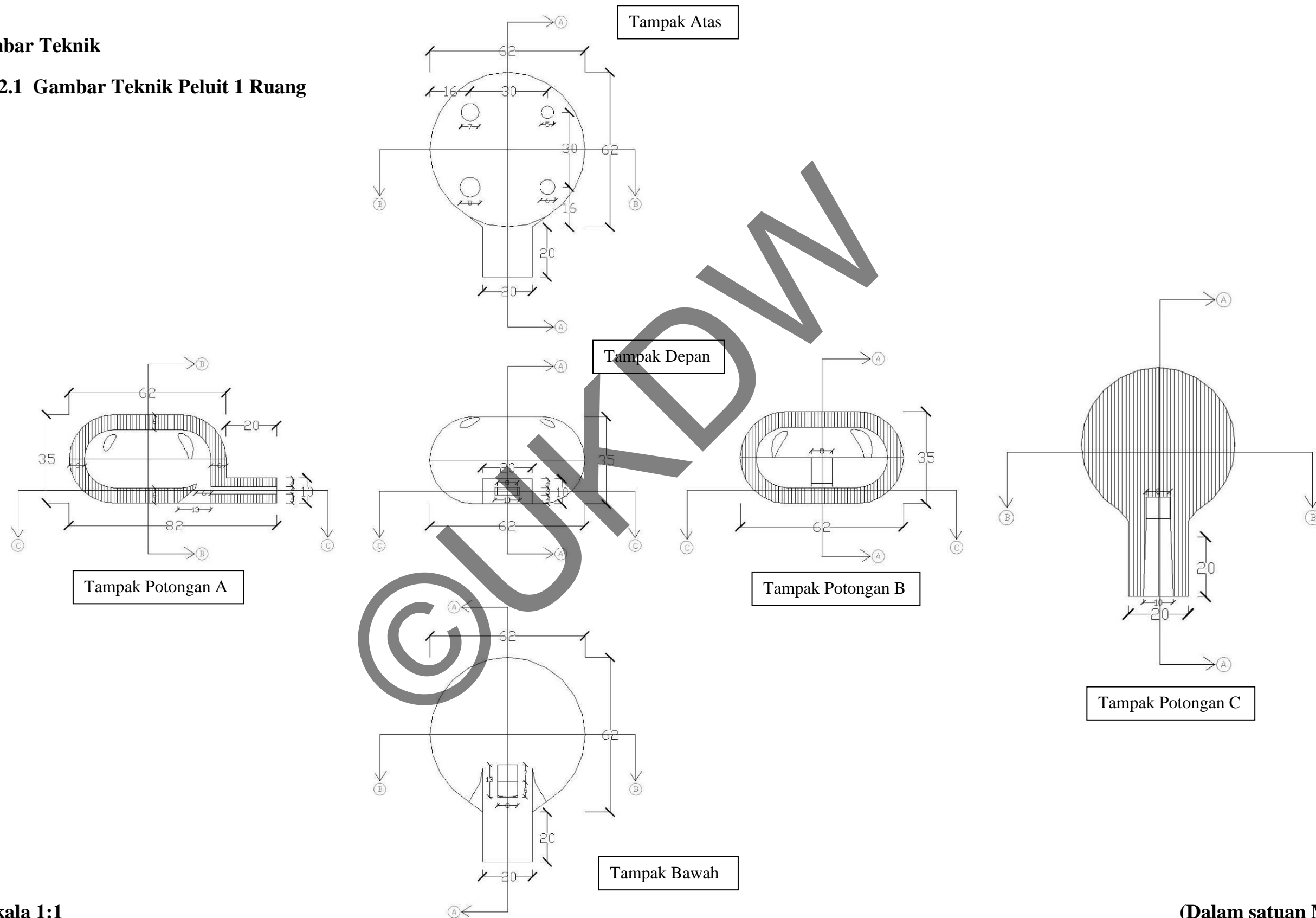


#### Peluit Dua Ruang



## 5.2 Gambar Teknik

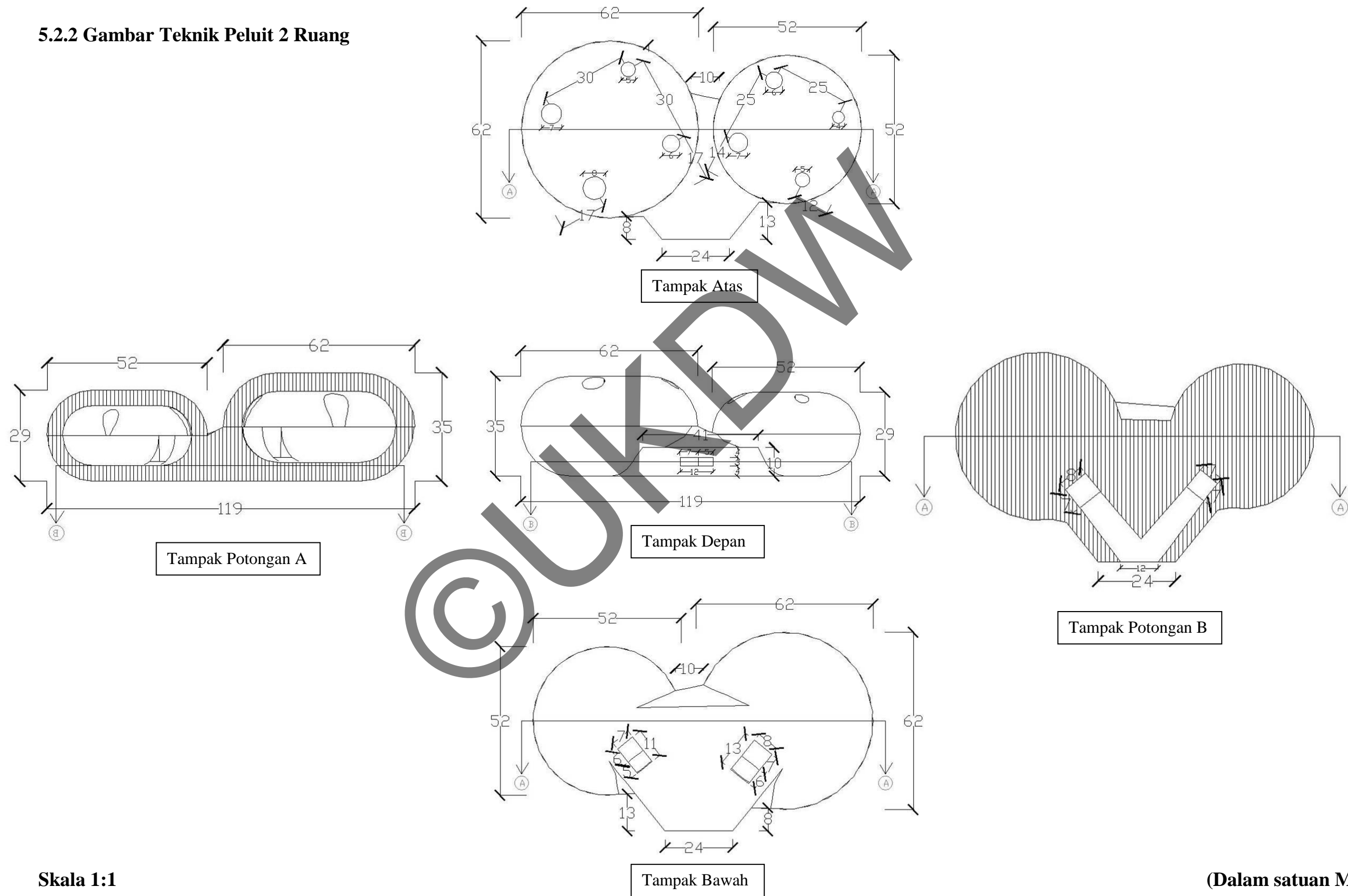
### 5.2.1 Gambar Teknik Peluit 1 Ruang



Skala 1:1

(Dalam satuan Mm)

5.2.2 Gambar Teknik Peluit 2 Ruang

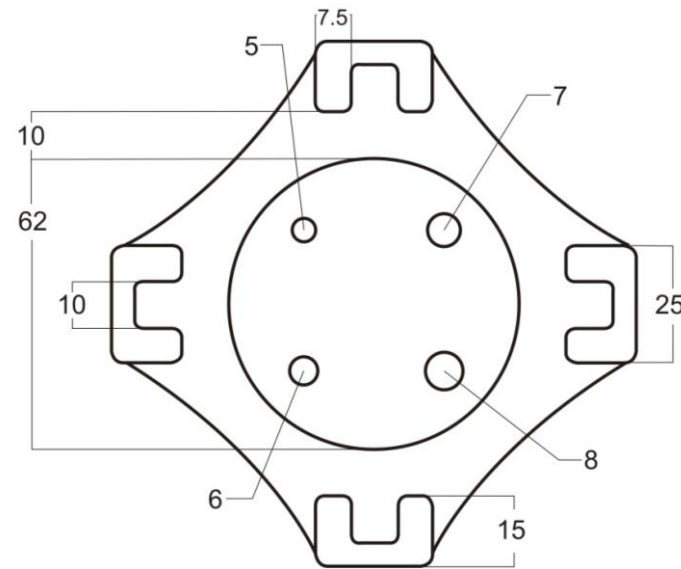


Skala 1:1

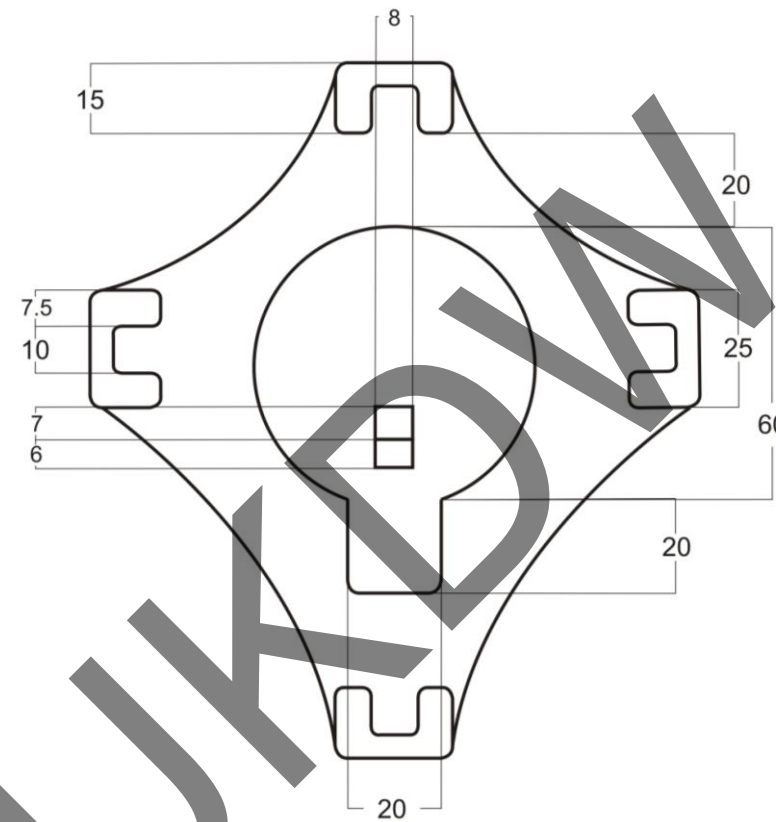
(Dalam satuan Mm)

### 5.2.3 Gambar Teknik Cetakan Body Peluit

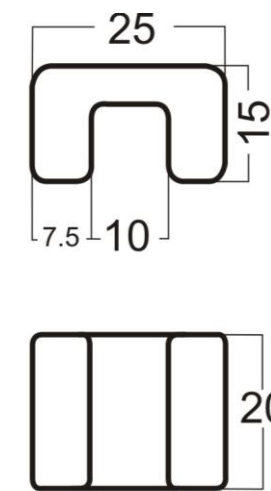
Cetakan Body 1 Ruang Part 1



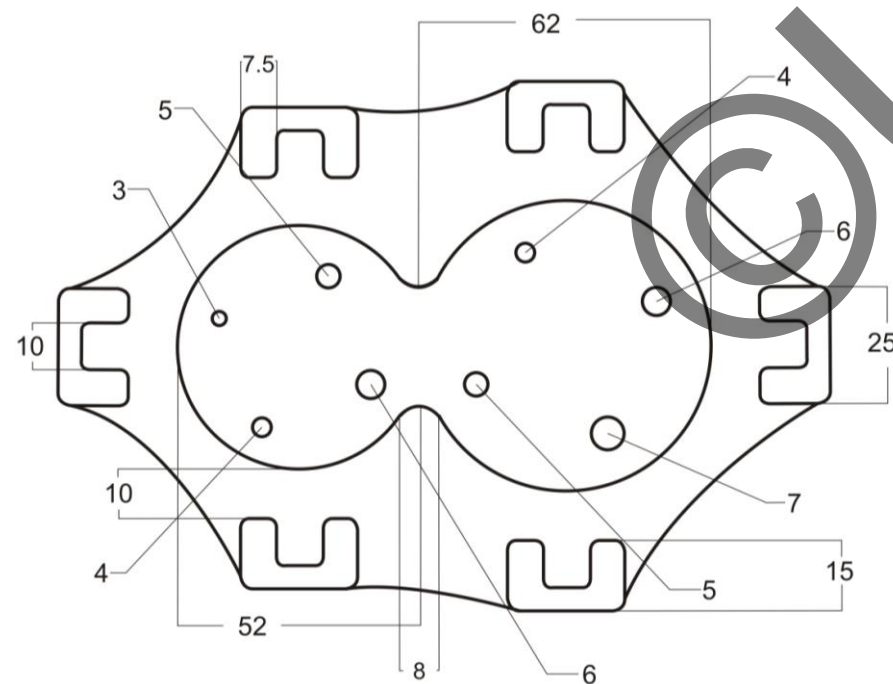
Cetakan Body 1 Ruang Part 2



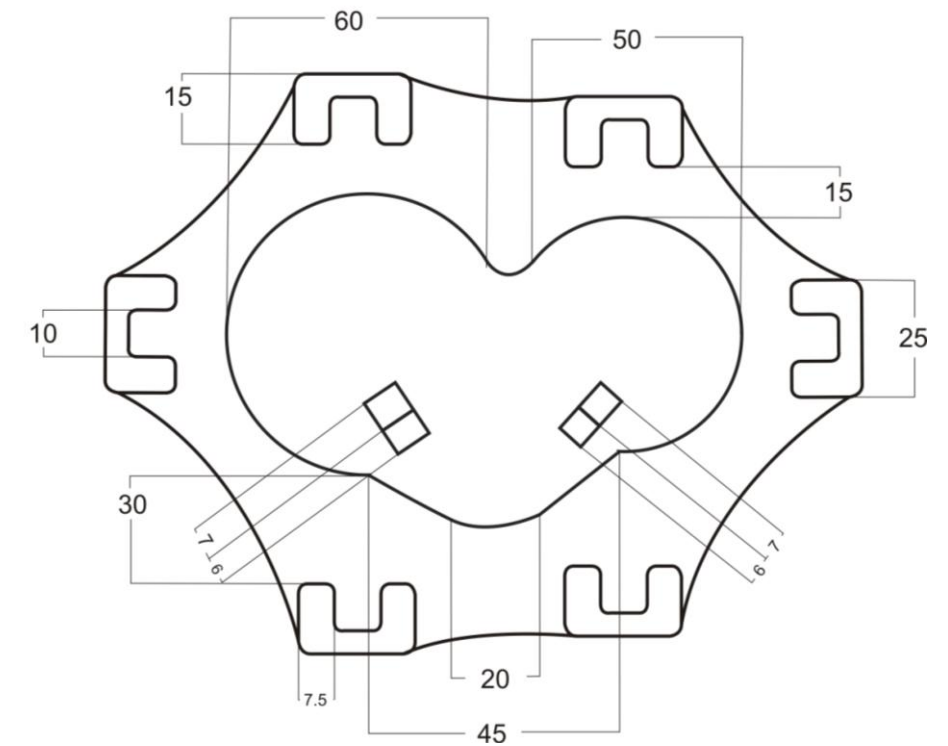
Dinding Pembatas/Pengunci



Cetakan Body 2 Ruang Part 1



Cetakan Body 2 Ruang Part 2

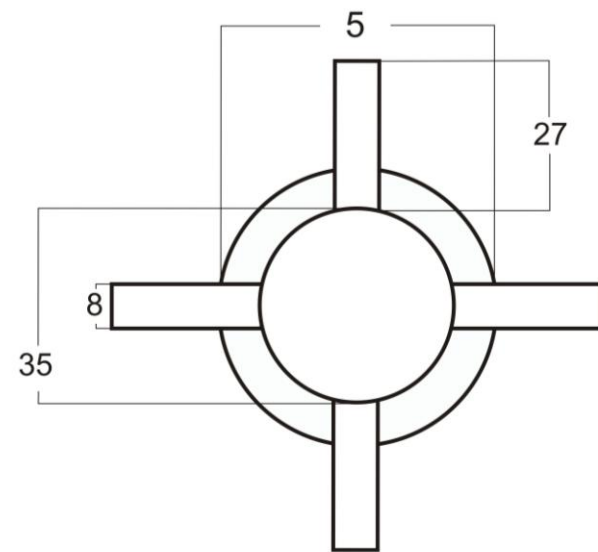


Skala 1:1

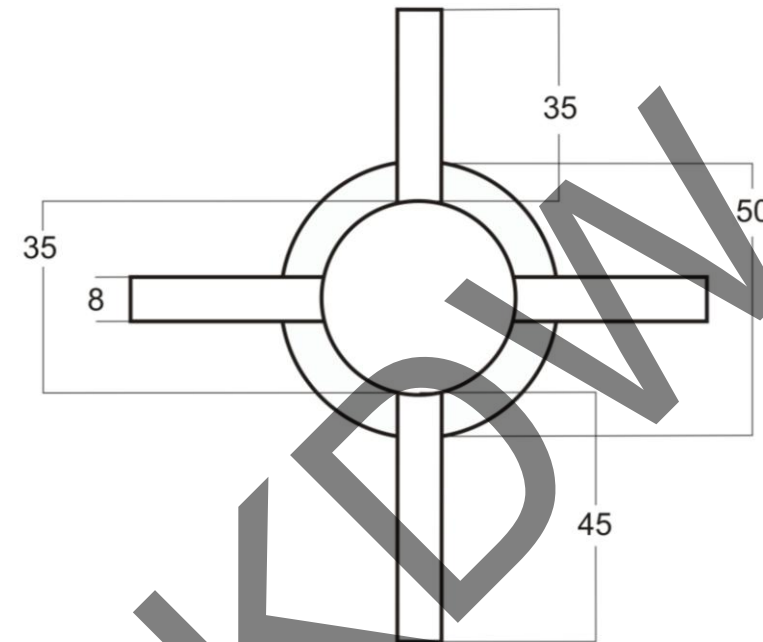
(Dalam satuan Mm)

### 5.2.4 Gambar Teknik Alat Pembuat Ruang Resonansi

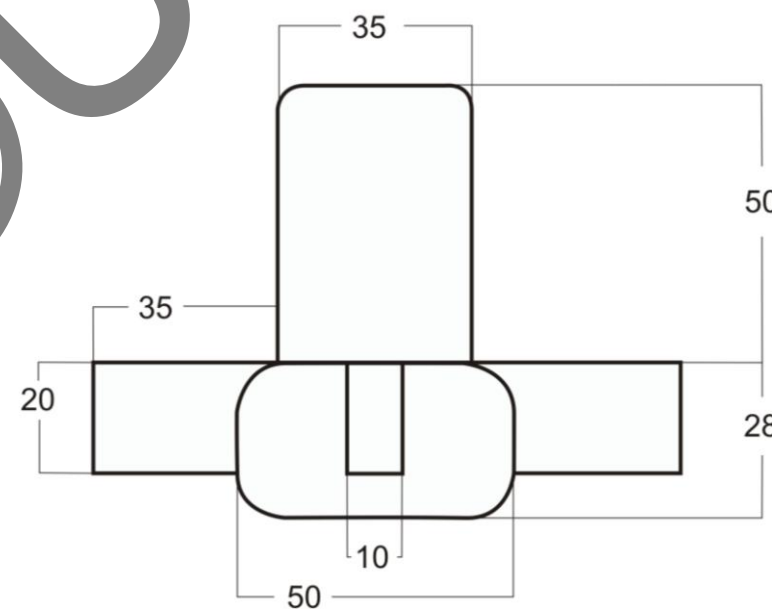
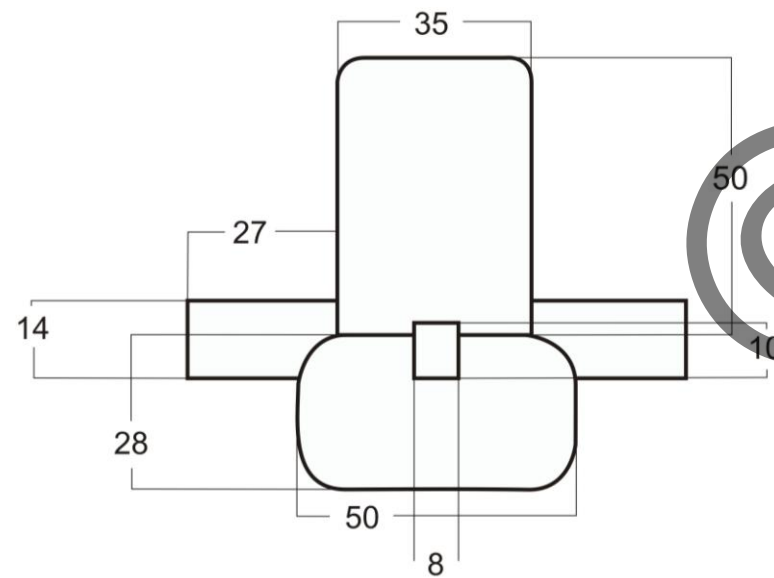
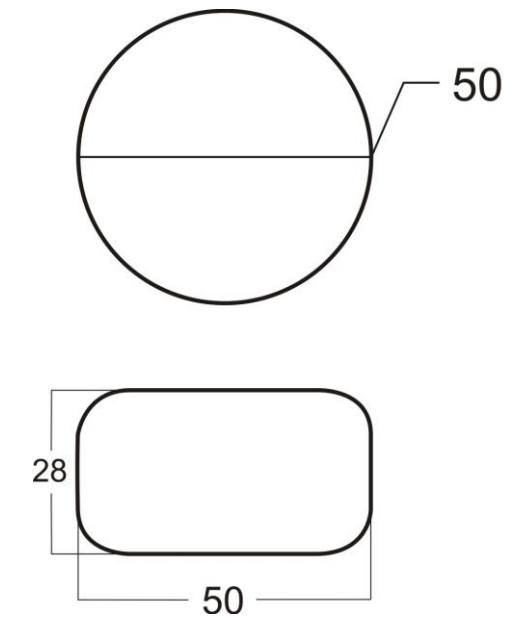
Ukuran Besar untuk Body Peluit Part 1



Ukuran Besar untuk Body Peluit Part 2



Ukuran Volume Ruang Resonansi

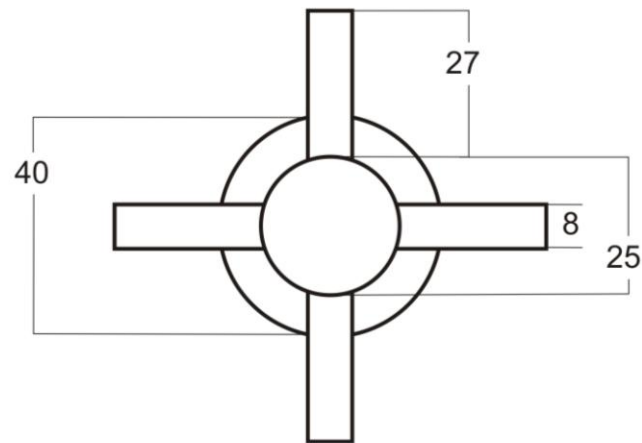


Skala 1:1

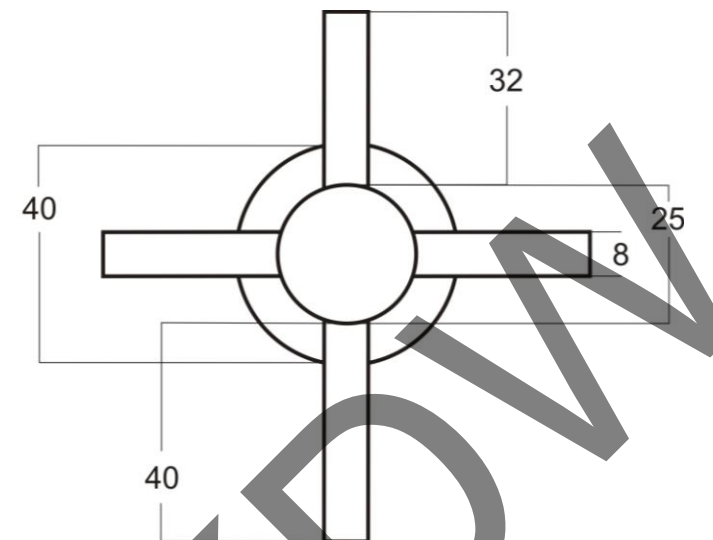
(Dalam satuan Mm)



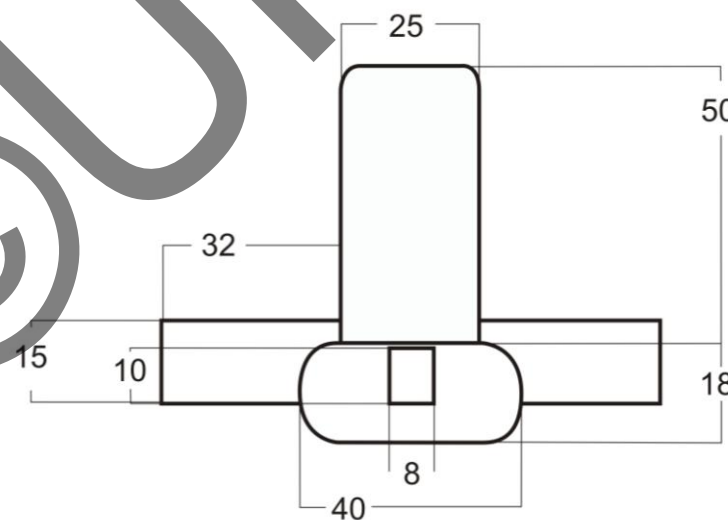
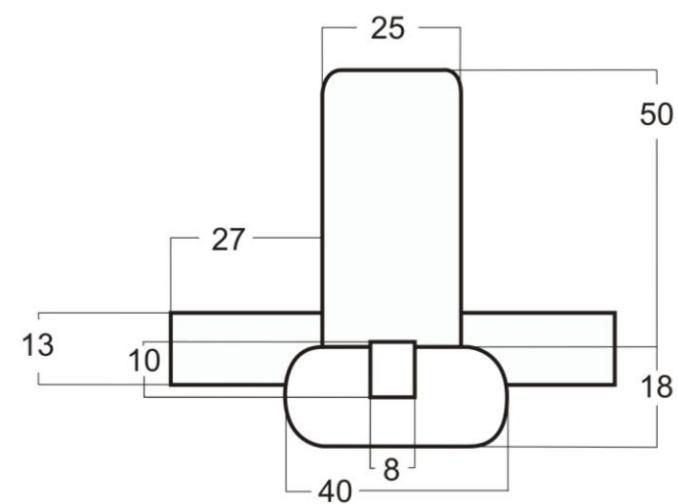
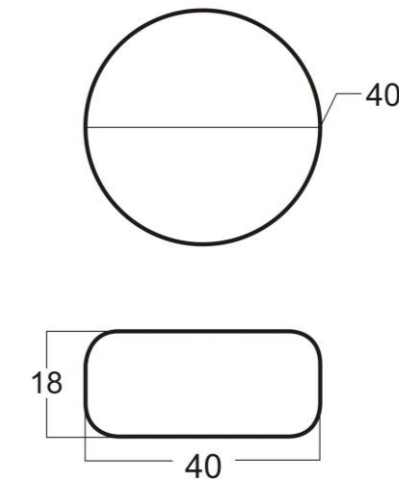
Ukuran Kecil untuk Body Peluit Part 1



Ukuran Kecil untuk Body Peluit Part 2



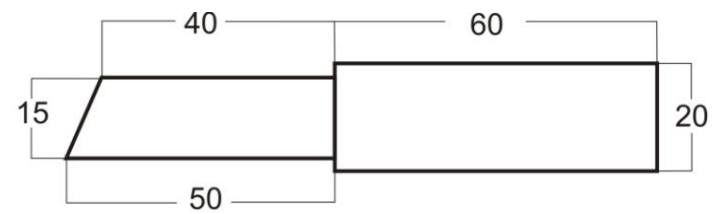
Ukuran Volume Ruang Resonansi



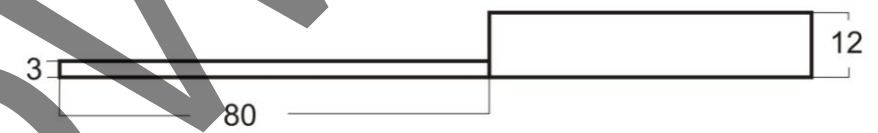
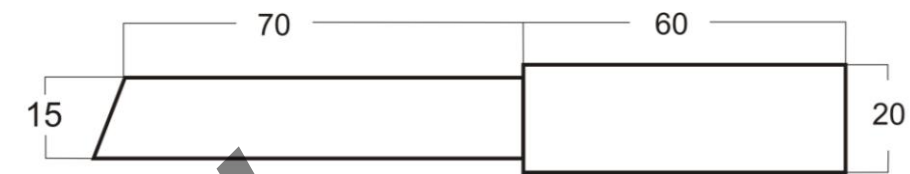
Skala 1:1

(Dalam satuan Mm)

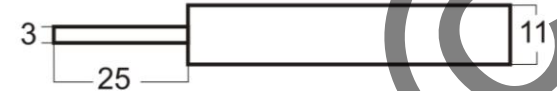
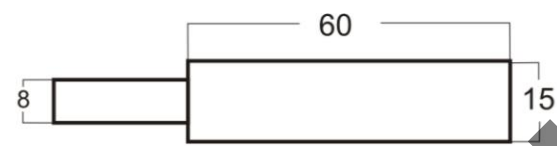
### 5.2.5 Gambar Teknik Peralatan Bantu Pembuat Peluit



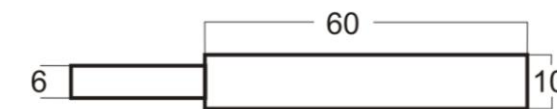
Gambar Tampak Alat Penyayat dan Pemotong Satu



Gambar Tampak Alat Penyayat dan Pemotong Dua



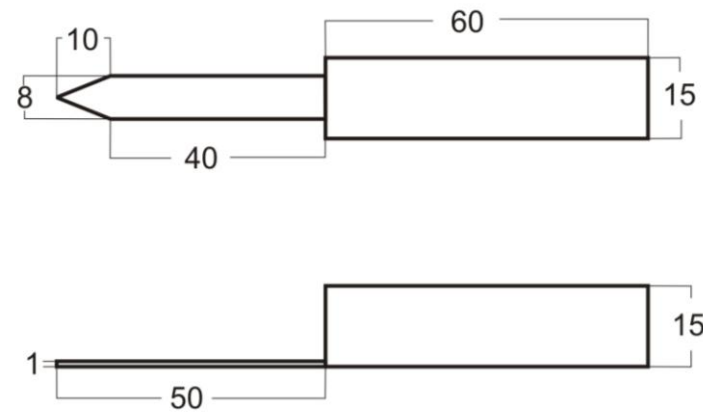
Gambar Tampak Alat Pembuat Exit Hole dan Lip Ukuran Besar



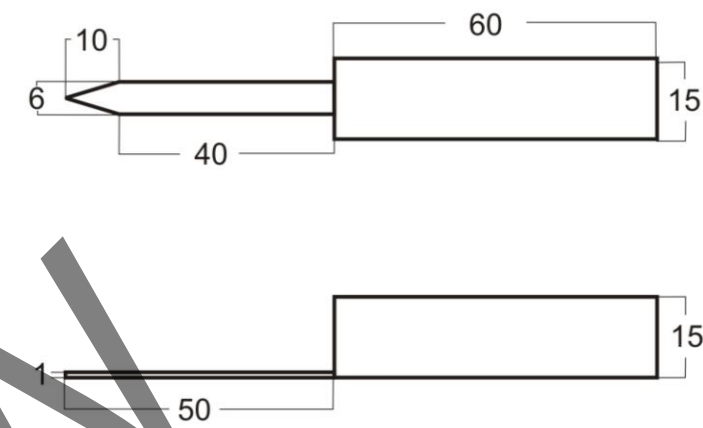
Gambar Tampak Alat Pembuat Exit Hole dan Lip Ukuran Kecil

Skala 1:1

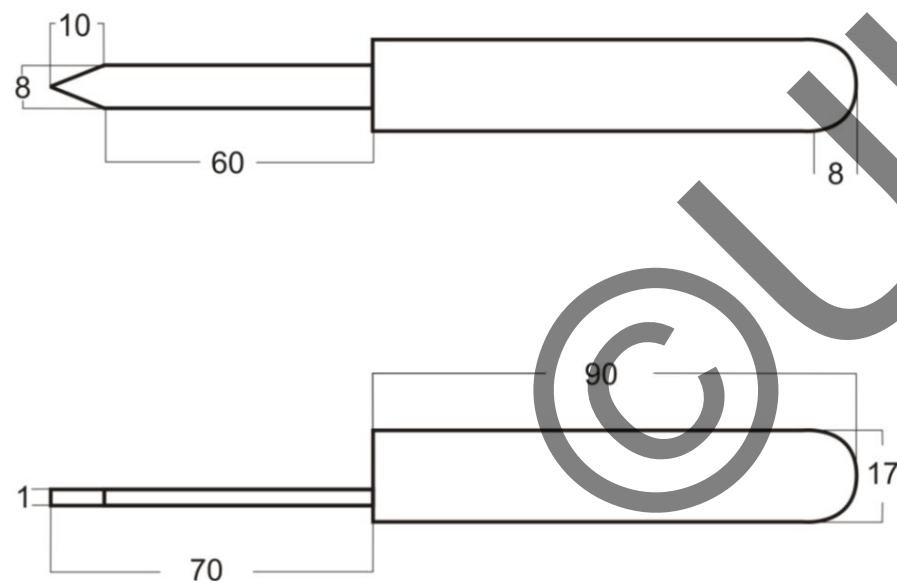
(Dalam satuan Mm)



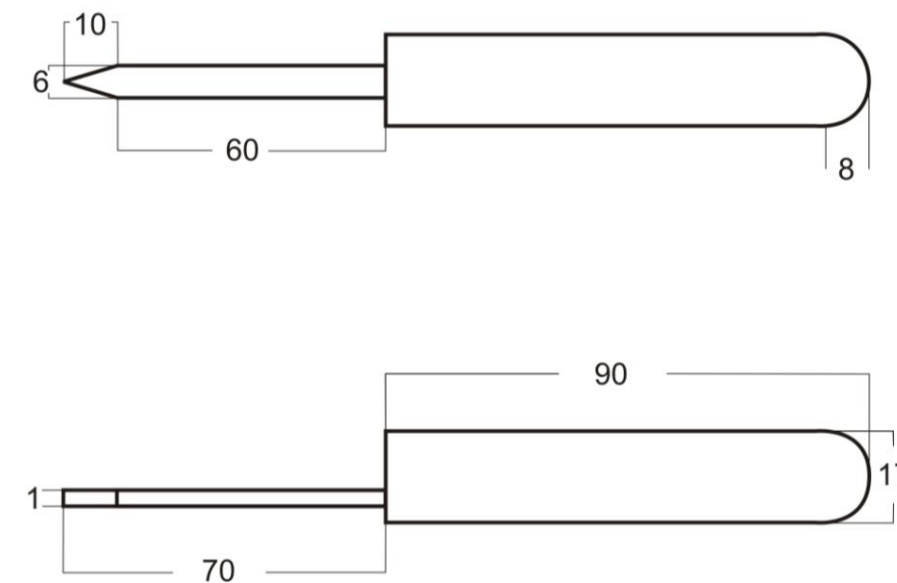
Gambar Tampak Alat Pembuat Lubang Mouthpice Part 1 Besar



Gambar Tampak Alat Pembuat Lubang Mouthpice Part 1 kecil



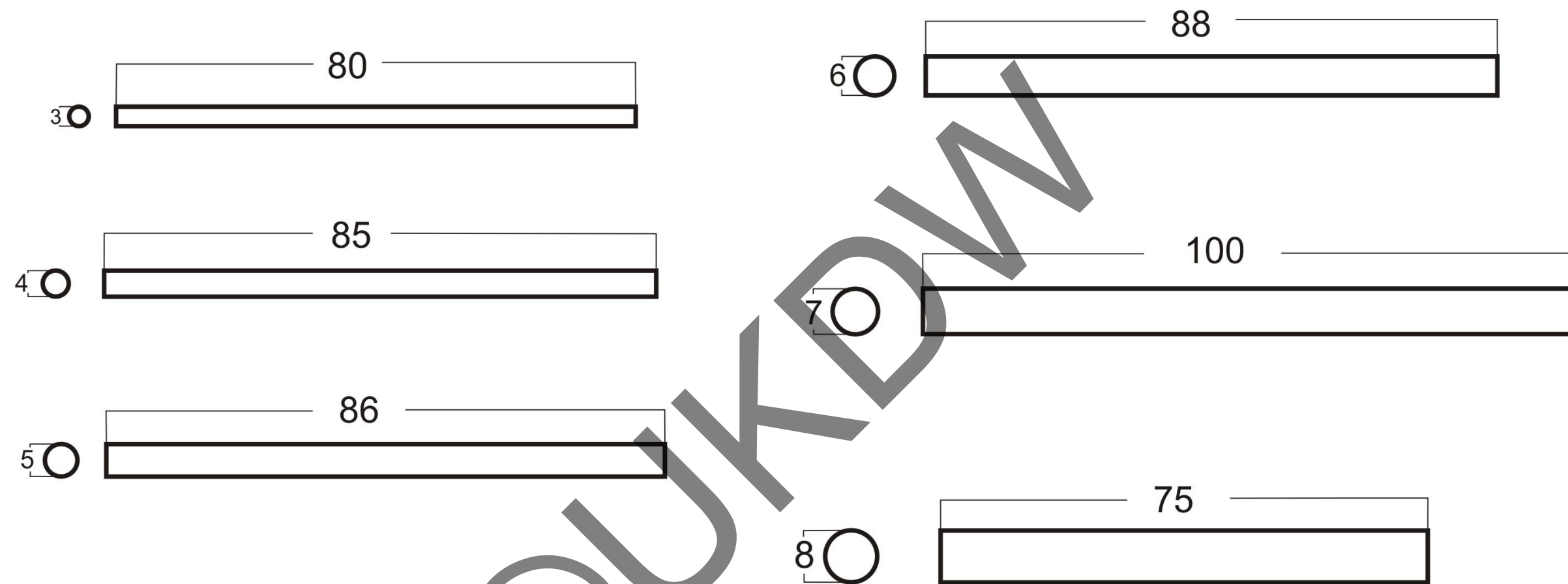
Gambar Tampak Alat Pembuat Lubang Mouthpice Part 2 Besar



Gambar Tampak Alat Pembuat Lubang Mouthpice Part 2 kecil

Skala 1:1

(Dalam satuan Mm)



Gambar Teknik Alat Pembuat Lubang Nada

Skala 1:1

(Dalam satuan Mm)

### 5.3 Kemasan Produk

#### Tempat Peralatan Cetakan



#### Kemasan Peluit



### 5.4 Kesimpulan dan Saran

Dapat diambil kesimpulan bahwa harga dari peluit Iglo dan Douglo ini telah melebihi harga peluit burung dari tanah liat, Hal itu dapat dilihat dari tingkat kesulitan membuat, styling bentuk dan warna, kemasan produk. Bahkan dalam pembuatan peluit ini telah disediakan cetakan beserta dengan alat-alat bantu lainnya untuk mempermudah pembuatan sekaligus menghemat waktu. Desain Iglo dan Douglo disesuaikan dan terjangkau untuk anak-anak umur 8-10 tahun dan merupakan pembelajaran awal untuk anak-anak melatih motorik halus nya dalam memainkan alat musik tiup.

Namun demikian, produk ini masih belum sepenuhnya sempurna, mulai dari tingkat kerapian dan estetikanya. Maka dari itu penyempurnaan pada produk masih harus dilakukan kedepannya.

## Daftar Pustaka

Amandasari, Nabila. 2012. Kunjungan Industri ke UPT Gerabah Kasongan. Mahasiswi Agroindustri Teknologi Pertanian UGM, Yogyakarta (PDF)

Astuti, Ambar. 1997. Pengetahuan Keramik. Penerbit Gajah Mada University Press: Yogyakarta

Clearwalter. 2012. Ocarina:Wind Instrument. Diunduh dari <http://clearwalter.wordpress.com/2012/12/11/ocarina-wind-instrument> (diakses tanggal 18 oktober 2012)

Direktorat Kredit, BPR dan UMKM BANK. INDONESIA. 2010. Pola Pembiayaan Usaha Kecil (PPUK) Usaha Kerajinan Gerabah. Email : [tbtlkm@bi.go.id](mailto:tbtlkm@bi.go.id) (PDF)

Dr. Timbul Raharjo,M.Hum. 2010. Kreativitas Keramik Kasongan: Proses Inovasi dan Perubahan. Dosen Jurusan Kriya, Fakultas Seni Rupa (ISI) Yogyakarta. (PDF)

Gautama, Nia. 2011. Keramik untuk Hobi dan Karir. PT Gramedia Pustaka Utama

Guritno, F. Dhanang. 2006. Musik Kontemporer. Widyaiswara di PPPPTK Seni dan Budaya Yogyakarta. (PDF)

Halsan, Artist and Musiker. 2006. Flute Ergonomics. Diunduh dari <http://www.artist-musikerhalsan.se/en/musician-ergonomics/36-flute-ergonomics>.

(diakses tanggal 17 november 2013)

Heru, Jelia Megawati. 2012. Artikel majalah STACCATO. "Kapan Anak Mulai Belajar Instrumen?"

Diunduh dari <http://edukasi.kompasiana.com> (diakses tanggal 5 desember 2012)

Hoskins Rd., Bloomfield. 2009. Tips for Teaching Children. Mountain Ocarinas Inc. 71. Diunduh dari <http://www.concertflute.com/ocarina-children.html>.

(diakses tanggal 5 desember 2012)

JR or K Dunster. 2001-2005. Finger Holes and Interior Ocarina Volume. Diunduh dari

<http://www.greenverdugo.com/ocarina-making-tutorial/pictures/make-an-ocarina-finger-hole-diagram.gif> (diakses tanggal 15 oktober 2012)

Mediastika, Christina E., Ph.D. 2009. Material Akustik Pengendali Kualitas Bunyi pada Bagunan. C.V Andi Offset.

Montessori resources. 2013. Bird Ocarina ~ Child's Clay Whistle. Diunduh dari <http://www.for-smallhands.com/> ( diakses tanggal 15 oktober 2012)

Nugraha , Hari Susanta. 2009. Profil Sentra UKM Gerabah Kasongan Kabupaten Bantul. FISIP UI (Universitas Indonesia). (PDF)

Nurmiyanto, Eko. 2003. Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya. Guna Widya

Ocarina Oracle. 2012. Pendant Ocarina. Diunduh dari [http://www.ocarinaoracle.com/pendant\\_ocarina.asp](http://www.ocarinaoracle.com/pendant_ocarina.asp) (diakses tanggal 1 november 2012)

Ponimin. 2005. Desain Keramik Kasongan dalam Konteks Perubahan Sosio Kultural. Dosen Jurusan Seni dan Desain. Fakultas Sastra. Universitas Negeri Malang. (PDF)

PPPPTK Seni dan Budaya (Studio Keramik).2012. Persyaratan Utama Badan Keramik. Diunduh dari [http://www.studiokeramik.org/2012\\_01\\_01\\_archive.html](http://www.studiokeramik.org/2012_01_01_archive.html)  
(diakses tanggal 12 oktober 2012)

Ray dessy (professor of chemistry at Virginia Tech in Blacksburg) and Lee Dessy. 2001. The Clay Pot. (PDF)

Sunardi, Kismolo Endro, dan Suparno. 2011. Karakterisasi Faktor Hambat Lempung Kasongan Terhadap Migrasi Nuklida Uranium.  
Pusat Teknologi Akselerator dan Proses Bahan Babarsari, Yogyakarta. (PDF)

The Ocarina Community. 2008. Ocarina Hole Size. Diunduh dari [www.theocarinanetwork.com](http://www.theocarinanetwork.com) (diakses tanggal 1 desember 2012)

Wicaksono, Herwin Yogo. 2009. Kreativitas dalam Pembelajaran Musik. FBS Universitas Negeri Yogyakarta. (PDF)

Yeh, Laura. 2010. STL Ocarina Review. Diunduh dari <http://512kidz.blogspot.com/2010/05/stl-ocarina-review.html> (diakses tanggal 18 oktober 2012)