



**| TUGAS AKHIR – RD141530**

**DESAIN *CRAFTING AND LUNCH TABLE SET* UNTUK ANAK USIA 4-6 TAHUN  
GUNA MENSTIMULUS KEMANDIRIAN ANAK**

SAKHA UL AZKYA  
NRP 3412 100 069

**Dosen Pembimbing :**

Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D  
NIP 197510 14200312 2001

**JURUSAN DESAIN PRODUK INDUTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2017**

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*



**FINAL PROJECT – RD141530  
CRAFTING AND LUNCH TABLE SET DESIGN IN ORDER TO STIMULATE  
CHILDREN INDEPENDENCE FOR 4-6 YEARS OLD**

SAKHA UL AZKYA  
NRP 3412 100 069

**Conselor LECTURER :**  
Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D  
NIP 197510 14200312 2001

**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN  
CIVIL ENGINEERING AND PLANNING FACULTY  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2017**

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

**LEMBAR PENGESAHAN**

**DESAIN CRAFTING AND LUNCH TABLE SET UNTUK ANAK USIA 4-6  
TAHUN GUNA MENSTIMULUS KEMANDIRIAN ANAK**

**TUGAS AKHIR**

Disusun untuk Memenuhi Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)

Pada

Bidang Studi Desain Produk Industri

Program Studi S-1 Jurusan Desain Produk Industri

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh ;

**Sakha UI Azkya**

**NRP: 3412100069**

Mengetahui  
Ketua Jurusan Desain Produk Industri

**Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D.**  
**NIP. 19751014 200312 2001**

Dosen Pembimbing

**Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D.**  
**NIP. 19751014 200312 2001**

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

## **PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya adalah mahasiswa jurusan Desain Produk Industri, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, dengan identitas:

Nama : **Sakha UI Azkya**

NRP : **3412100069**

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya buat dengan judul “**DESAIN CRAFTING AND LUNCH TABLE SET UNTUK ANAK USIA 4-6 TAHUN GUNA MENSTIMULUS KEMANDIRIAN ANAK**” adalah :

- 1) Orisinal dan bukan merupakan duplikasi karya tulis maupun karya gambar atau sketsa yang pernah dibuat atau dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan atau tugas – tugas kuliah lain baik dilingkungan ITS, Universitas lain ataupun lembaga – lembaga lain, kecuali pada bagian sumber – sumber informasi yang dicantumkan sebagai kutipan atau referensi atau acuan dengan cara yang semestinya.
- 2) Laporan yang berisi karya tulis dan karya gambar atau sketsa yang dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan data hasil pelaksanaan riset.

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika terbukti tidak memenuhi persyaratan yang telah saya nyatakan diatas, maka saya bersedia apabila Laporan Tugas Akhir Desain Produk ini di batalkan.

Surabaya, 31 Januari 2017  
Yang membuat pernyataan,

(Sakha UI Azkya)

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Esa karena atas rahmat dan pertolongan-Nya lah saya dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir saya dengan judul “Desain *Crafting And Lunch Table Set* Untuk Anak Usia 4-6 Tahun Guna Menstimulus Kemandirian Anak” dengan lancar.

Tugas Akhir ini saya susun berdasarkan riset yang saya lakukan secara nyata dan berkala serta didukung berbagai sumber yang dapat dipertanggung jawabkan. Namun saya sangat menyadari bahwa tugas akhir ini masih harus disempurnakan kembali, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi memperbaiki Tugas Akhir ini.

Terselesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan doa dari berbagai pihak yang sangat membantu saya. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang Maha Kuasa, memberi kekuatan dan ilmu pengetahuan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik sampai akhir.
2. Kedua orang tua dan saudara saya yang selalu memberikan segalanya, dukungan secara moril dan materiil, serta doa tiada henti sehingga saya dapat menyelesaikan studi dengan baik.
3. Ibu Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph. D. selaku dosen pembimbing yang selalu membantu dan memberikan inspirasi untuk tugas akhir saya.
4. Waluyo Hadi, S.Ds. dan Ari Dwi Krisbianto S.T., M.Ds. tidak hanya menguji namun juga membimbing dan membagikan ilmu kepada saya.
5. Andesita Nurinda, Rifaatul Muafiki, Syukriyatun Niamah, Bunga Asgiani Aziza dan Wian Narwastu yang selalu meberikan kasih sayang, semangat, bantuan dan dukungan dalam tugas akhir ini.
6. Mentari Armidea, Hafizha Nur Rohma, Hersynanda Annisa, Dinna Alief, Rizki Fitrin D. dan teman-teman seperjuangan wisuda 115 yang selalu tiada habisnya memberikan dukungan hingga mampu melewati masa tugas akhir ini.
7. Pak Asri yang membantu dalam proses pembuatan *mock-up* produk.
8. Dan semua pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas dukungan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata semoga laporan ini bermanfaat bagi berbagai pihak, khususnya bagi dunia pendidikan desain.

Surabaya, 31 Januari 2017

Sakha UI Azkya

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

**DESAIN CRAFTING AND LUNCH TABLE SET UNTUK ANAK USIA 4-6 TAHUN  
GUNA MENSTIMULUS KEMANDIRIAN ANAK**

**Nama : Sakha Ul Azkya**  
**NRP : 3412100069**  
**Jurusan : Desain Produk Industri FTSP-ITS**  
**Pembimbing : Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph. D.**

**ABSTRAK**

Sifat mandiri adalah salah satu sifat yang harus dimiliki oleh setiap manusia. Namun, saat ini banyak orang tua yang kurang sadar akan pentingnya sifat mandiri untuk anak. Salah satu dari berbagai cara yang efektif adalah mengenalkan serta menanamkan sifat mandiri melalui kegiatan bermain dan belajar. Usia 4-6 tahun merupakan usia yang tepat untuk menstimulus sifat mandiri pada anak. Dimana mereka berada di jalur Pendidikan Anak Usia Dini. Selain itu penanaman tersebut juga harus dibiasakan di rumah dan di berbagai tempat. Untuk memberikan penanaman sifat mandiri pada anak, perlu adanya alat bantu yang dapat menarik mereka untuk melakukan kegiatan yang dapat menanamkan sifat mandiri yang dapat ia lakukan sendiri dan yang sesuai dengan karakteristik anak-anak serta memberikan pengalaman secara langsung untuk anak. Melalui kegiatan *crafting* dan makan, anak dapat di stimulus untuk melakukan kegiatan yang dapat ia lakukan sendiri dari mulai melakukan penataan barang yang terorganisir, pemakaiannya, serta merapihkan kembali ke tempat semula tanpa bantuan orang lain. Metode perancangan yang dilakukan adalah metode *shadowing* yang menghasilkan analisa permasalahan yang timbul dari kegiatan *crafting* dan makan. Masalah yang timbul dirangkum dalam *affinity diagram* untuk menemukan konsep yang tepat dan fitur-fitur yang diberikan pada produk dalam perancangan ini. Konsep yang dihasilkan dari *affinity diagram* berupa *organize*, *easy cleaning*, dan *self operated*. Desain *crafting and lunch set* dengan konsep menstimulus kemandirian pada anak yang dapat digunakan di sekolah dan juga di rumah. Hasil perancangan meliputi meja modular, *crafting set*, dan *lunch set* yang sesuai dengan ukuran anak untuk usia 4-6 tahun.

Keyword: kemandirian, *organize*, *easy cleaning*, dan *self operated*.

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

## **CRAFTING AND LUNCH TABLE SET DESIGN IN ORDER TO STIMULATE CHILDREN INDEPENDENCE FOR 4-6 YEARS OLD**

**Name** : Sakha Ul Azkya  
**NRP** : 3412100069  
**Department** : Industrial Product Design FTSP-ITS  
**Conselor** : Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph. D.

### **ABSTRACT**

Being autonomous or live independently is a must for human. However, even today, there are still many parents who lack of responsibility about how important it is for children. One of many effective ways is to introduce and educate by learning and playing. Stimulating kind of character like live independently is quite correct at 4-6 years old whereas they are in the educating system path. Beside, educating itself must be done at home and everywhere very often. To support statement above, there's a need for a tool which can be attract children to do some kind of work and give the children experience directly about live independently. Through crafting and eating, inepedently characteristic can be stimulate by doing some work by themself, start from organizing goods, how to use it, and clean it neatly. The design method that have been done is shadowing which resulting an analytical problem from crafting and eating. The problem which showing up had been summarised by affinity diagram to find the correct concept and features to be applied to the design. Crafting and lunch set table have been designed with a concept that can stimulate the independently children's characteristic and also can be used at home and school. The design final result is contain a modular table, crafting set, and lunch set which is very appropriate for 4-6 years old children

*Keyword: children independence, organize, easy cleaning, dan self operated.*

*(Halaman Ini Sengaja Dikосongkan)*

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	xi
ABSTRACT .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL .....	xxi
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Aktifitas Anak yang dapat dilakukan di Rumah dan di Sekolah.....	2
1.1.2 Kegiatan Makan untuk Anak Usia 4-6 Tahun .....	4
1.1.3 Kegiatan <i>Crafting</i> untuk Anak Usia 4-6 Tahun .....	5
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah .....	7
1.4 Tujuan Perancangan .....	7
BAB 2.....	9
STUDI REFERENSI .....	9
2.1 Perkembangan Anak.....	9
2.1.1 Karakteristik Anak Usia 4-6 tahun .....	9
2.1.2 Pengembangan Motorik pada Anak Usia 4-6 Tahun.....	9
2.1.3 Fungsi Pengembangan Motorik.....	10
2.2 Pendekatan dalam Pendidikan Anak Usia Dini .....	10
2.2.1 Pengembangan Kemampuan Anak Melalui Materi Kehidupan Praktis.....	12
2.2.2 Kegiatan <i>Crafting</i> .....	12
2.2.3 Kegiatan Makan.....	17
2.3 Konsep Kemandirian .....	20
2.3.1 Makna Kemandirian .....	20
2.3.2 Ciri-Ciri Kemandirian.....	20
2.3.3 Fungsi Kemandirian .....	20
2.3.4 Lingkup Kegiatan Menata, Merapikan dan Membersihkan untuk Anak Usia 4-6 Tahun.....	21
2.3.5 Kegiatan Menata, Merapikan dan Membersihkan untuk Anak Usia 4-6 Tahun di TK .....	21
2.4 Alat Penunjang <i>Crafting Set</i> dan <i>Lunch Set</i> Anak untuk Usia 4-6 Tahun di Sekolah....	22

2.5 Standarisasi dan Regulasi.....	22
2.6 Antropometri Anak Usia 4-6 Tahun .....	23
2.7 Material .....	25
2.7.1 Material Polimer .....	25
2.8 Studi Referensi Desain.....	31
BAB 3 .....	35
METODOLOGI DESAIN .....	35
3.1 Skema Penelitian.....	35
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	35
3.2.1 Shadowing.....	36
3.2.2 Observasi.....	36
3.2.3 Interview .....	36
3.2.4 Affinity Diagram.....	38
BAB 4 .....	41
STUDI DAN ANALISIS .....	41
4.1 Analisis Pasar.....	41
4.1.1 Analisis <i>Benchmarking</i> .....	41
4.1.2 Brand Positioning.....	43
4.2 Persona .....	44
4.3 Studi tentang Anak.....	47
4.3.1 Analisis Aktivitas Anak di Sekolah.....	47
4.3.2 Metode <i>Shadowing</i> .....	51
4.4 Analisis Dimensi Komponen <i>Crafting</i> dan Makan.....	59
4.5 Analisis Konfigurasi Berdasarkan Kebutuhan Barang .....	61
4.5.1 Analisis Konfigurasi .....	61
4.5 Proses Pencarian Konsep Desain .....	64
4.5.1 Mood Board .....	64
4.5.2 Analisa Bentuk.....	64
4.5.3 Affinity Diagram.....	66
4.5.4 Konsep Yang Ditawarkan .....	68
4.6 Alternatif Desain .....	68
BAB 5 .....	73
KONSEP DAN HASIL DESAIN .....	73
5.1 Final Desain .....	73
5.2 Branding.....	76

5.2.1 Brand “Kicle” .....	76
5.3 Fitur pada Produk .....	77
5.4 Operasional Produk dengan User .....	79
5.5 Alur Proses Pembuatan.....	82
5.4.1 Proses Pembuatan Prototype .....	82
5.4.2 Proses Pembuatan Prototype dengan Bahan yang Tidak Sebenarnya.....	83
5.6 Packaging .....	84
<b>BAB 6 .....</b>	<b>85</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>
6.1 Kesimpulan.....	85
6.2 Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Kegiatan Makan.....	4
Gambar 1. 2 Kegiatan <i>Crafting</i> .....	5
Gambar 2. 1. Kegiatan Mewarnai.....	13
Gambar 2. 2. Kegiatan Menggunting .....	14
Gambar 2. 3. Kegiatan Menempel.....	15
Gambar 2. 4. Kegiatan Melipat .....	16
Gambar 2. 5. Skenario <i>Crafting</i> .....	16
Gambar 2.6. Kegiatan Mencuci Tangan.....	18
Gambar 2.7. Kegiatan Makan.....	18
Gambar 2. 8. Mengambil Tissue .....	19
Gambar 2. 9. Skenario Kegiatan Makan.....	19
Gambar 2. 10. Antropometri Telapak Tangan.....	24
Gambar 2. 11. Antropometri Kepalan Tangan ke Tanah .....	25
Gambar 2. 12. Injeksi Molding.....	27
Gambar 2. 13. Injeksi Molding 1.....	28
Gambar 2. 14. Injeksi Molding 2.....	28
Gambar 2. 15. Injeksi Molding 3.....	29
Gambar 2. 16. Injeksi Molding 4.....	29
Gambar 2. 17. Injeksi Molding 5.....	30
Gambar 2. 18. Injeksi Molding 6.....	30
Gambar 2. 19. Best Baby Children Desk .....	31
Gambar 2. 20. Kiddy Star Projector Desk and Learnig Easel .....	32
Gambar 2. 21. Kiddy Star Learning Desk – Puzzle Letters .....	33
Gambar 3. 1. Skema Penelitian.....	35
Gambar 3. 2. Skema Affinity Diagram.....	38
Gambar 3. 3. Affinity Diagram 1 .....	38
Gambar 3. 4. Affinity Diagram 2 .....	39
Gambar 3. 5. Affinity Diagram 3 .....	39
Gambar 4. 1. Brand Positoning.....	43
Gambar 4. 2. Foto Ibu.....	44
Gambar 4. 3. Foto Ayah .....	45
Gambar 4. 4. Sekolah Tujuan .....	45
Gambar 4. 5. Skema <i>Crafting</i> .....	49
Gambar 4. 6. Tahap Persiapan <i>Crafting</i> .....	49
Gambar 4. 7. Tahap Bermain dan Belajar .....	50
Gambar 4. 8. Tahap Pembersihan <i>Crafting</i> .....	50
Gambar 4. 9. Analisis konfigurasi .....	61
Gambar 4. 10. Analisis Matriks Konfigurasi.....	62
Gambar 4. 11. Konfigurasi Layout.....	63
Gambar 4. 12. Konfigurasi Layout 2 .....	63
Gambar 4. 13. Konfigurasi Layout 3 .....	63
Gambar 4. 14. Mood Board .....	64
Gambar 4. 15. Kaki Anjing .....	65
Gambar 4. 16. Stilasi Kaki Anjing .....	65

Gambar 4. 17. Stilasi Kaki Anjing.....	66
Gambar 4. 18. Affinity Diagram.....	67
Gambar 4. 19. Affinity Diagram Pengelompokan.....	67
Gambar 4. 20. Alternatif 1.....	69
Gambar 4. 21. 3D alternative 1.....	70
Gambar 4. 22. Alternatif 2.....	70
Gambar 4. 23. 3D alternative 2.....	71
Gambar 4. 24. Alternatif 3.....	71
Gambar 4. 25. 3D alternative 3.....	72
Gambar 5. 1. Desain terpilih.....	73
Gambar 5. 2. Desain terpilih 2.....	73
Gambar 5. 3. Desain terpilih 3.....	74
Gambar 5. 4. Desain terpilih 3.....	74
Gambar 5. 5. Desain terpilih 4.....	75
Gambar 5. 6. Desain terpilih 5.....	75
Gambar 5. 7. Desain terpilih 6.....	76
Gambar 5. 8. Logo.....	76
Gambar 5. 9. Fitur Set Crafting.....	77
Gambar 5. 10. Fitur Set Makan.....	77
Gambar 5. 11. Fitur Magnet.....	78
Gambar 5. 12. Fitur Handle.....	78
Gambar 5. 13. Fitur Set.....	79
Gambar 5. 14. Operasional 1.....	79
Gambar 5. 15. Operasional 2.....	80
Gambar 5. 16. Operasional 3.....	80
Gambar 5. 17. Operasional 4.....	80
Gambar 5. 18. Operasional 5.....	81
Gambar 5. 19. Operasional 6.....	81
Gambar 5. 20. Proses Injeksi Plastik.....	82
Gambar 5. 21. Alur Pembuatan Meja dan Set Alat.....	83
Gambar 5. 22. Packaging Meja.....	84
Gambar 5. 23. Sticker Packaging Meja.....	84
Gambar 6. 1. <i>Kicle</i> .....	85
Gambar 6. 2. <i>Craft Set dan Lunch Set</i> .....	86
Gambar 6. 3. Peletakan dan daya jangkau.....	86
Gambar 6. 4. <i>Craft Set dan Lunch Set</i> .....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Kegiatan PAUD .....	3
Tabel 2. Kegiatan Pembelajaran Tema Lingkungan .....	22
Tabel 3. Mean dan Deviasi Antropometri Anak .....	24
Tabel 4. Penghitungan Precentile .....	24
Tabel 5. Tabel <i>Benchmarking</i> .....	41
Tabel 6. Tabel AIO.....	46
Tabel 7. Tabel Analisa Kegiatan Membersihkan saat dan setelah Kegiatan <i>Crafting</i> untuk Anak Usia 4-6 Tahun di sekolah (TK).....	48
Tabel 8. Tabel Analisa Masalah User A.....	51
Tabel 9. Tabel Analisa Masalah User B .....	53
Tabel 10. Tabel Analisa Masalah PAUD .....	55
Tabel 11. Tabel Analisa Kegiatan Membersihkan saat dan setelah Kegiatan <i>Crafting di Rumah</i> .....	57
Tabel 12. Bahan dan Alat <i>Crafting</i> .....	59

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada usia lima tahun pertama perkembangan seorang anak adalah periode yang sangat menentukan. Karena di usia 0 sampai 5 tahun ini dimulai pembentukan kepribadian seorang anak. Rangsangan setelah masa kritis lewat, kurang memberikan dampak yang optimal bagi perkembangan anak. Karena itu masa ini disebut sebagai masa kritis perkembangan atau masa emas (*golden age*). Pada usia itu kapasitas kecerdasan anak mencapai 50 persen, dan pada usia 8 tahun mencapai 80 persen. Jadi, terlihat betapa pesat pertumbuhan anak pada masa-masa itu. Pada masa ini stimulasi sangat penting untuk mengoptimalkan fungsi-fungsi organ tubuh, sekaligus juga memberi rangsangan terhadap perkembangan otak. Pada masa tersebut terjadi pembentukan dasar-dasar sikap dan perilaku serta perkembangan berbagai dimensi kecerdasan (intelektual, emosional, sosial, spiritual, kinestetik dan seni) yang intensif.

Sebagai orang tua tentu ingin putra-putrinya kelak menjadi pribadi yang bertanggung jawab, mandiri, dan disiplin dalam kehidupannya. Lalu bagaimana menanamkan kepada mereka untuk menjadi pribadi yang bertanggung jawab, mandiri, dan disiplin? Padahal menurut Bruner (Hurlock, 1996) hampir seluruh kegiatan anak usia 4-6 tahun didominasi oleh kegiatan bermain. Bagi anak, seluruh aktivitasnya merupakan kegiatan bermain, termasuk kegiatan belajar. Untuk usia 4-6 tahun, anak melakukan kegiatan belajar secara formal di taman kanak-kanak dan secara non-formal di rumah. Dalam kegiatan formal, anak diajarkan mulai dari, membaca, menulis, mewarnai, hingga tata cara untuk makan. Dimana nantinya kegiatan tersebut juga dilakukan saat berada dirumah.

Namun, dari kegiatan-kegiatan tersebut, banyak anak yang menggantungkan kegiatannya kepada orang tua atau pengasuh. Seperti meminta untuk disuapi, tidak membereskan setelah makan, meminta untuk diambilkan barang, dan hal-hal lain yang membuat mereka bergantung pada bantuan orang lain. Berdasarkan observasi lapangan, dari 20 anak hanya ada 12 anak usia 4-6 tahun yang langsung membereskan peralatan yang sudah digunakan, dan 8 anak harus

diperintah berulang-ulang untuk merapikan peralatan yang telah dipakai olehnya sendiri. Dari hasil observasi juga tidak ada alat atau benda khusus yang dapat membuat mereka tertarik untuk dengan mudah mengambil dan merapikan barang-barang yang telah mereka pakai sehingga mereka tidak terbiasa melakukannya sendiri dan menjadikan mereka terbiasa mandiri.

Maka dari itu harus ada kegiatan yang membuat anak secara pribadi dengan mudah menerapkan kegiatan yang dapat mereka lakukan sendiri tanpa bantuan orang lain yang dimulai dari kegiatan sehari-hari mereka sendiri. Dari kegiatan yang terbiasa dilakukan oleh anak sendiri, nantinya akan timbul sifat positif pada anak yaitu sifat mandiri. Kemandirian merupakan suatu sikap individu yang diperoleh secara kumulatif selama perkembangan, individu akan terus belajar untuk bersikap mandiri dalam menghadapi berbagai situasi di lingkungan, sehingga individu pada akhirnya akan mampu berpikir dan bertindak sendiri. Kemandirian pada anak terbentuk apabila anak merasa mampu melakukan sesuatu, mampu menolong dirinya, berinteraksi sosial, menyelesaikan masalah yang dihadapi, mampu untuk berpikir dan berbuat bagi dirinya sendiri.

#### 1.1.1 Aktifitas Anak yang dapat dilakukan di Rumah dan di Sekolah

Untuk memberikan stimulus kemandirian pada anak, maka di perlukan kegiatan mendukung yang dilakukan secara rutin. Maka dari itu, hal tersebut dapat dimasukkan pada kegiatan pendidikan untuk anak usia dini, dimana anak melakukan kegiatan rutin dan berulang. Pendidikan untuk anak usia 4-6 tahun dapat digolongkan menjadi dua, yaitu pendidikan formal dan non formal. Untuk pendidikan formal didapatkan di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan kegiatan non formal anak mendapatkan pendidikan dari dalam keluarga atau di rumah.

Sesuai Pedoman Penyusunan Standart Operasional Prosedur Satuan Pendidikan Anak Usia Dini tahun 2015, kegiatan anak dalam sehari dibagi menjadi 7 bagian, yaitu:

1. Pembukaan, dilakukan dengan berbaris, olah raga, berdoa, dan bernyanyi
2. Materi pagi, dilakukan dengan tanya jawab guru dan anak didik
3. Bermain motorik kasar, dilakukan dengan kegiatan yang menggunakan melatih kekuatan otot, dan koordinasi gerakan seperti memindahkan barang.
4. Kegiatan inti, dilakukan dengan kegiatan membaca, menulis dan bercerita

5. Makan siang, kegiatan makan dapat diberikan oleh sekolah dan membawa dari rumah

6. Jurnal siang, kegiatan ini dapat dikatakan sebagai kegiatan *crafting* yaitu kegiatan yang meliputi menggambar, mewarnai, menggunting, melipat dan menempel.

7. Penutupan, kegiatan ini meliputi riview kegiatan, berdoa, dan pulang kerumah.

Dari data diatas, dibuatlah tabel untuk melihat kegiatan apa saja yang anak sering meminta bantuan untuk menyelesaikan tugas tersebut secara periode satu minggu

Tabel 1. Data Kegiatan PAUD

Kegiatan dalam Satu Minggu	PAUD 1		PAUD 2		PAUD 3	
	Intensitas kegiatan	Anak yang Butuh Bantuan	Intensitas kegiatan	Anak yang Butuh Bantuan	Intensitas kegiatan	Anak yang Butuh Bantuan
Olah raga	45 menit	0 anak	30 menit	0 anak	30 menit	0 anak
Bernyanyi	50 menit	0 anak	45 menit	0 anak	30 menit	0 anak
Permainan Motorik kasar	50 menit	10 anak	60 menit	5 anak	40 menit	6 anak
Membaca	150 menit	15 anak	125 menit	13 anak	150 menit	10 anak
Menulis	150 menit	17 anak	125 menit	16 anak	150 menit	16 anak
Makan	225 menit	16 anak	200 menit	16 anak	200 menit	17 anak
Crafting (mewarnai, menggunting, menempel)	300 menit	20 anak	225 menit	21 anak	200 menit	20 anak
Berdoa	50 menit	0 anak	50 menit	0 anak	50 menit	0 anak

Dari data diatas, kegiatan yang paling banyak yang membutuhkan bantuan adalah kegiatan makan dan *crafting*, dimana kegiatan tersebut nantinya akan dijadikan acuan untuk membuat peralatan mudah untuk di pakai dan di bereskan oleh anak usia 4-6 tahun.

### 1.1.2 Kegiatan Makan untuk Anak Usia 4-6 Tahun

Menurut Standart Operasional Prosedur Satuan Pendidikan Anak Usia Dini tahun 2015, kegiatan untuk anak PAUD ini adalah kegiatan makan siang dimana anak diberikan makanan, alat, serta waktu untuk melakukan kegiatan tersebut. Dari survey yang telah dilakukan di 5 TK dan PAUD di Surabaya, seluruh sekolah memberlakukan untuk membawa makan siang dari rumah untuk hari senin sampai jumat. Dan 3 dari 5 TK dan PAUD di Surabaya melakukan kegiatan makan bersama yang disediakan oleh sekolah.



Gambar 1. 1.Kegiatan Makan  
Sumber: Azkya, 2017

Dalam kegiatan makan di sekolah, anak dituntun untuk terbiasa mandiri mulai dari, mengambil alat makannya sendiri, menyiapkan bekal yang akan dimakan, makan sendiri, hingga merapikan alat makan dan sampah yang dihasilkan ketika makan.

Saat kegiatan makan tersebut, orang tua memberikan bekal kering hingga bekal basah dimana anak harus siap untuk segala resiko yang dihadapi seperti kuaah atau minum yang tumpah, nasi yang tercecer, bekas bungkus makanan, dan lain-lain.

Untuk pengimplementasian sifat kemandirian pada anak, nantinya anak akan di berikan kemudahan dengan alat yang tersistim untuk memudahkan mereka dalam melakukan pembawaan bekal, persiapan makan, hingga membereskannya.

### 1.1.3 Kegiatan *Crafting* untuk Anak Usia 4-6 Tahun

Kegiatan *crafting* di sekolah untuk anak usia 4-6 tahun meliputi melipat, menggunting, menempel, dan mewarnai. Dari kegiatan melipat, menggunting, menempel, dan mewarnai, dikembangkan menjadi kegiatan kegiatan lain seperti kolase, mengecap, mencocok dan lain-lain. Saat melakukan kegiatan tersebut nantinya akan ada masalah yang timbul seperti, sampah yang berserakan, tangan yang lengket saat mengelem, air yang tumpah saat mewarnai menggunakan cap cat air, tangan yang kotor saat mewarnai, alat yang berserakan dan lain-lain.



Gambar 1. 2 Kegiatan *Crafting*  
Sumber: Azkya, 2017

Dalam pengimplementasian ke penanaman sifat mandiri, nantinya anak akan disaranai dengan *crafting set* yang tersistim sehingga dapat memudahkan anak untuk melakukan kegiatan bersih-bersih dan berberes saat dan sesudah melakukan kegiatan *crafting*. Dari serangkaian kegiatan *crafting* di sekolah ini nantinya mereka akan terbiasa melakukan kegiatan membersihkan untuk dirinya sendiri.

Dari kegiatan tersebut yang menanamkan sifat mandiri secara terbiasa akan menjadikan suatu pola di kehidupan mereka. Dimana mereka akan terbiasa melakukan kegiatan mereka sendiri dengan mudah tanpa bantuan orang lain.

Dengan latar belakang diatas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian tentang “Desain *Crafting* and Lunch Table Set untuk Anak Usia 4-6 Tahun guna Menstimulus Kemandirian Anak” melalui kegiatan *crafting* dan makan

## 1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang yang telah dijabarkan. Maka dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah yang akan menjadi acuan dalam mendesain produk ini, yaitu:

**a. Memberikan stimulus sifat mandiri dengan mempermudah dalam melakukan kegiatan makan dan *crafting* di sekolah dan juga di rumah.**

Setelah dan saat melakukan kegiatan makan dan *crafting* di sekolah dan di rumah, anak di stimulus untuk , menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan cara menata, merapikan dan membersihkan keperluannya sendiri dengan alat yang sesuai dengan ukurannya

**b. Kegiatan makan dan *crafting* tidak dalam jangkauan anak.** Bahan serta alat makan dan *crafting* di rumah dan di sekolah yang tidak dalam jangkauan anak membuat anak malas untuk mengambilnya sehingga membuat mereka meminta pertolongan untuk mengambilkan barang-barang tersebut, padahal anak dapat melakukannya sendiri.

**c. Kegiatan makan dan *crafting* tidak di fasilitasi untuk mudah dibawa kemana-mana oleh anak.** Alat yang sudah ada dibeli secara terpisah dan tidak memiliki kesatuan sehingga anak kesulitan untuk membawa berdasarkan kesatuan fungsi.

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk menstimulus sifat mandiri pada anak melalui kegiatan makan dan *crafting* di sekolah, maka perlu adanya batasan untuk menciptakan suatu desain yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya, batasan tersebut adalah:

1. Produk : *Lunch Set* dan *Crafting set* yang menunjang kegiatan makan dan *crafting*.
2. Target user : Anak Usia 4-6 Tahun
3. Konsep yang ditawarkan : *Lunch and Crafting teble set* yang terintegrasi dengan kegiatan menata, merapikan dan membersihkan yang dapat dilakukan sendiri oleh anak yang memiliki konsep *self operated, easy cleaning, dan organize*
4. Lokasi : Di sekolah dan di rumah

### 1.4 Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan ini adalah :

- a. Memberikan edukasi mengenai rutinitas menata, merapikan dan membersihkan dari kegiatan yang dilakukan oleh anak tersebut sendiri yang diaplikasikan pada kegiatan makan dan *crafting* di sekolah. Karena setelah dan saat melakukan kegiatan makan dan *crafting* di sekolah, mereka harus secara mandiri menata kebutuhannya, melkukan kegiatannya sendiri dan membersihkan kotoran yang ia hasilkan sendiri. Sehingga nantinya anak terbiasa melakukan kegiatannya sendiri tanpa bantuan orang lain.
- b. Mendesain *lunch and crafting teble set* yang terintegrasi sehingga segala kegiatan anak sudah terprediksi dari mulai melakukan kegiatan makan dan *crafting* hingga merapihkan dan membersihkan sisa dari bahan dan alat yang telah terpakai. Desain tersebut nantinya adalah menciptakan suatu *set* alat yang mengorganisir peletakan alat makan dan *crafting* beserta alat dan bahan untuk membersihkannya sesuai dengan daya jangkau anak pada area kegiatan makan dan *crafting*. Sehingga

memudahkan anak dalam melakukan pembersihan saat dan setelah melakukan kegiatan makan dan *crafting*.

c. Mendesain *lunch and crafting set* yang mudah dibawa kemana-mana oleh anak serta meja yang dapat melengkapi kegiatan anak untuk makan dan *crafting* yang sesuai dengan ukuran anak usia 4-6 tahun

## **1.5 Manfaat perancangan**

### **Manfaat Perancangan bagi Anak-Anak**

- a. Adanya set alat yang dapat menstimulus sifat mandiri dengan cara menata, merapikan dan membersihkan kegiatan yang telah ia lakukan
- b. Adanya set alat yang menunjang kegiatan makan dan *crafting* untuk anak, dari mulai melakukan kegiatan makan dan *crafting*, hingga merapikan dan membersihkannya dengan mudah.
- c. Dapat membiasakan diri menjadi pribadi yang mandiri, bertanggung jawab, dan disiplin.

### **Manfaat Perancangan bagi Orang Tua**

- a. Dapat membantu orang tua dalam menanamkan sifat mandiri pada anak
- b. Dapat membantu orang tua dalam menanamkan sifat bertanggung jawab, terampil, dan disiplin.
- c. Untuk kedepannya pekerjaan rumah orang tua dapat terbantu dengan adanya kebiasaan menyelesaikan kegiatannya sendiri.

### **Manfaat Perancangan bagi Lembaga Sekolah TK dan PAUD**

- a. Mempermudah dalam memasukkan nilai kemandirian, dan tanggung jawab pada anak
- b. Mensaranai guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan penanaman nilai kemandirian pada anak
- c. Mempermudah melakukan kegiatan menata, merapikan dan membersihkan setelah kegiatan makan dan *crafting* oleh anak

## BAB 2

### STUDI REFERENSI

#### 2.1 Perkembangan Anak

Perkembangan manusia adalah suatu proses yang terjadi secara alami mulai dari dalam kandungan sampai dengan usia yang lanjut. Perkembangan manusia oleh beberapa ahli psikologi dibagi dalam tahap-tahap yang berbeda. Untuk perkembangan anakpun juga dibagi dalam berbagai tahap menurut perkembangan karakteristik anak. Menurut Montessori (Hurlock, 1978), anak pada usia 0-6 tahun berada pada masa sensitif, dimana suatu fungsi perlu dirangsang dan diarahkan agar tidak terhambat perkembangannya.

##### 2.1.1 Karakteristik Anak Usia 4-6 tahun

Anak pada usia ini kebanyakan sudah memasuki Taman Kanak-kanak. Maka dari itu jika ditilik dari karakteristi anak yang sudah memasuki tahap pendidikan, karakteristik anak 4-6 tahun (Hibama S Rahman, 2002: 43-44) adalah:

1. Perkembangan fisik, anak sangat aktif dalam berbagai kegiatan sehingga dapat membantu mengembangkan otot-otot anak.
2. Perkembangan bahasa semakin baik anak mampu memahami pembicaraan orang lain dan mampu mengungkapkan pikirannya.
3. Perkembangan kognitif (daya pikir) sangat pesat ditunjukkan dengan rasa keingintahuan anak terhadap lingkungan sekitarnya. Anak sering bertanya tentang apa yang dilihatnya.
4. Bentuk permainan anak masih bersifat individu walaupun dilakukan anak secara bersama-sama.

##### 2.1.2 Pengembangan Motorik pada Anak Usia 4-6 Tahun

Pada dasarnya setiap pembelajaran pada suatu usaha yang mencapai tujuan. Begitu juga dengan kegiatan menata, merapikan dan membersihkan pada kegiatan makan dan *crafting* untuk anak usia 4-6 tahun. Dalam kegiatan membersihkan akan ada pengembangan motorik halus pada anak usia 4-6 tahun. Tujuan pengembangan motorik halus (Nuryani, 2005: 11) yaitu:

- a. Mengembangkan motorik halus yang berhubungan dengan kerterampilan gerak kedua tangan ketika sedang menata, merapikan dan membersihkan

- b. Memperkenalkan genggam tangan seperti membersihkan kertas yang berserakan, membuang sampah ke tempat sampah, mengelap alat yang basah sehingga anak menjadi terampil dan matang
- c. Mengasah saraf mata untuk mencari sampah yang masih berserakan
- d. Penguasaan kesabaran dan emosi

### 2.1.3 Fungsi Pengembangan Motorik

Dalam melakukan kegiatan kebersihan setelah melakukan kegiatan *crafting* tentunya yang ada fungsi yang berkesinambungan dengan pengembangan motorik anak pada usia 4-6 tahun. Hurlock mencatat beberapa alasan tentang fungsi perkembangan motorik bagi perkembangan individu, yaitu:

1. Melalui keterampilan motorik, anak dapat menghibur dirinya dan memperoleh perasaan senang. Seperti anak merasa senang dengan memiliki keterampilan untuk membersihkan
2. Melalui keterampilan motorik, anak dapat beranjak dari kondisi *helplessness* (tidak berdaya) pada kehidupannya, ke kondisi yang *independence* (tidak bergantung, mandiri). Anak dapat melakukan kegiatan kebersihan dan dapat berbuat sendiri untuk dirinya. Kondisi ini akan menunjang perkembangan rasa percaya diri.
3. Melalui keterampilan motorik, anak dapat menyesuaikan dirinya dengan lingkungan sekolah dan lingkungan rumah karena dia melakukan kegiatan yang membanggakan.

## 2.2 Pendekatan dalam Pendidikan Anak Usia Dini

Beberapa pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan pendidikan anak usia dini, antara lain:

### 1. Pendekatan Montessori

Montesori awalnya merupakan layanan pada anak berkebutuhan khusus yang dikembangkan oleh seorang pendidik yang bernama Maria Montessori 22 (1870 – 1957). Tujuan pendekatan pendidikan Montessori adalah mengoptimalkan seluruh kemampuan anak melalui stimulasi yang telah dipersiapkan. Dalam sebuah kelas yang terdiri dari berbagai macam anak, namun anak tetap melakukan pembelajaran secara individual agar anak terbiasa mandiri. Lingkungan juga dipersiapkan dengan materi-materi terstruktur yaitu berupa:

#### a. Materi sensorial

Materi sensorial dibuat dimana anak dapat berlatih untuk memperluas dan memperhalus persepsi sensorinya. Materi diberikan menggunakan alat-alat yang mengandung konsep tentang ukuran, bentuk, warna, suara, tekstur, bau dan lain-lain

#### b. Materi konseptual

Materi ini merupakan bahan-bahan konkret untuk melatih anak untuk membaca, menulis, matematika dan pengetahuan sosial.

#### c. Materi kehidupan praktis (sehari-hari)

Materi kehidupan praktis adalah pembelajaran yang banyak ditemukan pada kehidupan sehari-hari, misalnya mencuci piring, menyapu, mengancingkan baju, mandi, memakai baju, dan lain-lain. Pendekatan ini diberikan dengan terstruktur dan sesuai konsep yang diberikan. (Puspa Sivan, Materi NEST 2007)

### 2. Regio Emilio

Regio Emilio merupakan nama salah satu kota kecil di utara Italia, pendekatan pembelajaran Regio Emilio dicetuskan oleh Loris Malaguzzi menjelang akhir perang dunia ke-2 (1942). Pendekatan pembelajaran didasarkan pada kegiatan membuat proyek (Project Based). Konsep dari pendekatan ini adalah memandang anak merupakan individu yang kompeten, kuat, suka menemukan, dan penuh ide. Lingkungan merupakan guru ketiga sehingga perlu dirancang dengan baik, disiapkan dengan cermat untuk memfasilitasi hubungan sosial dan pemahaman untuk menumbuhkan nilai-nilai keindahan. Adanya hubungan di antara anak, pendidik, dan orangtua, kolaborasi antar pendidik, anak dan pendidik, anak dan anak, anak dan orang tua, dan komunitas yang lebih besar merupakan konsep dari pendekatan ini (Yuli Siantani, Tesis : 2004).

### 3. *High Scope*

Pendekatan ini dikembangkan oleh David Weikart yang pada awalnya bekerja pada Perry Project yang dikenal pada tahun 1960 an di Ypsilanti, Michigan. *High Scope* mulai digunakan pada tahun 1962. Studi ini menyebutkan bahwa anak akan memiliki hubungan sosial dan emosional yang baik. Program ini melibatkan anak sebagai pembelajar aktif yang memberikan kesempatan pada anak untuk memilih sendiri aktivitas bermainnya. *High Scope* memiliki komponen penting, yaitu :

- a. Anak sebagai pembelajar aktif yang menggunakan sebagian besar waktunya di dalam *learning center* yang beragam.
- b. Merencanakan-melakukan-mengulang (*plan-do-review*). Pendidik membantu anak untuk memilih apa yang akan mereka lakukan setiap hari, melaksanakan rencana mereka dan mengulang kembali yang telah mereka pelajari.
- c. Pengalaman penting (*key experience*). Pengalaman-pengalaman penting anak yang dipakai untuk pembelajaran. (Direktorat PAUD, Modul DAP 2008)

### 2.2.1 Pengembangan Kemampuan Anak Melalui Materi Kehidupan Praktis

Materi kehidupan praktis, atau kegiatan sehari-hari adalah materi pendidikan Montessori yang dibuat menjadi rutinitas. Rutinitas tersebut akan dilakukan terus menerus sehingga menjadi suatu pola hidup dan menjadikannya gaya hidup. Filosofi dari aktivitas praktis ini ialah untuk membuat anak tidak tergantung pada orang dewasa dan mengembangkan konsentrasi. (Puspa Sivan, Materi NEST 2007)

Salah satu kemampuan anak yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari adalah kemampuan anak dalam melakukan kegiatan menata, merapikan dan membersihkan. Kemampuan untuk melakukan kegiatan menata, merapikan dan membersihkan merupakan sebuah kegiatan yang langsung dapat dilakukan oleh anak. Kegiatan menata, merapikan dan membersihkan yang langsung dapat dilakukan oleh anak disini adalah kegiatan yang telah ia lakukan sendiri sehingga anak dapat menyelesaikan masalah yang terjadi saat kegiatan tersebut berlangsung.

Dari kegiatan langsung untuk menata, merapikan dan membersihkan tersebut, perlu adanya rutinitas sehari-hari yang sering menimbulkan kegiatan untuk menata, merapikan dan membersihkan. Dari hal tersebut perlu adanya kegiatan terstruktur yang membuat anak menghasilkan masalah seperti alat yang berserakan, alat yang tidak sesuai pada tempatnya, adanya kotoran dan sampah. Dari kegiatan keseharian anak di sekolah dan di rumah terdapat kegiatan belajar dan beristirahat. Dari kegiatan tersebut yang memungkinkan untuk menghasilkan kotoran adalah kegiatan *crafting* dan kegiatan makan

### 2.2.2 Kegiatan *Crafting*

Pengembangan seni khususnya di bidang kerajinan tangan atau *crafting* di usia 4-6 tahun merupakan salah satu dari bidang pengembangan kemampuan dasar yang dipersiapkan untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas anak sesuai dengan

tahap perkembangannya. Ada 7 fungsi fungsi dari pengembangan seni (Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar, 2007: 17), yaitu:

- a. Melatih ketelitian dan kerapian anak.
- b. Mengembangkan fantasi dan kreativitas anak.
- c. Melatih motorik halus anak.
- d. Memupuk pengamatan, pendengaran, dan daya cipta anak.
- e. Mengembangkan perasaan estetika, dan menghargai hasil karya anak lain.
- f. Mengembangkan imajinasi anak.
- g. Mengenalkan cara mengekspresikan diri dengan menggunakan teknik yang telah dikuasai oleh anak

Dalam kegiatan *crafting* terdapat kegiatan 3M. Menurut Pamadhi (2008), kegiatan 3M adalah kegiatan mewarnai, menggunting dan menempel yang merupakan satu kegiatan, karena dari ketiga kegiatan ini hampir tidak bisa dipisahkan. Melipat merupakan kegiatan tersendiri dari kegiatan 3M. Namun kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan kegiatan mewarnai, menggunting, dan menempel, jika seandainya dibutuhkan sebagai tambahan untuk melengkapi kegiatan melipat (Pamadhi dan Sukardi, 2010:7.1 dan 7.30). Berikut penjabaran dari mewarnai, menggunting, menempel, dan melipat:

- a. Mewarnai



Gambar 2.1. Kegiatan Mewarnai  
Sumber: Forum TK PAUD

Sukardi (2008:20) dijelaskan bahwa “Mewarnai merupakan kegiatan yang mempunyai kaitan dengan kemampuan-kemampuan menggunakan alat serta melatih motorik halus anak”. Anak sangat suka membubuhkan warna melalui berbagai media baik saat si anak sedang menggambar, atau meletakkan warna pada saat mengisi bidang-bidang gambar yang harus diwarnai.

1. Memilih warna adalah melatih menanamkan sikap anak untuk memilih warna yang mereka anggap bagus dan ia sukai sebagai awal penanaman sikap anak terhadap apa yang ia hadapi.
2. Menyusun warna dapat melatih nilai-nilai perbandingan yang bersifat rasa antara satu dengan lainnya, melatih bagaimana memilih dan menempatkan bagian satu dengan yang lainnya.
3. Menuangkan warna adalah tindakan fisik dimana anak melakukan gerakan mengoles dan mengendalikan gerak tangan.

Bahan pewarna yang dapat digunakan untuk anak usia dini antara lain; pensil warna, krayon, spidol, dan lain-lain.

#### b. Menggunting



Gambar 2.2. Kegiatan Menggunting

Sumber: Forum TK PAUD

“Menggunting merupakan suatu kemampuan keterampilan sikap dan apresiatif, keterampilan ini diperoleh dari bagaimana anak menggunakan alat

gunting untuk memotong kertas, memotong di tempat yang benar, kecermatan mana yang harus dipotong” (Sukardi;21). Menurut Pamadhi (2008;7.7) menyebutkan bahwa, “kegiatan menggunting merupakan suatu kegiatan menggunakan alat yang bertujuan melatih keterampilan anak melalui menggunting gambar dan melatih sikap anak terhadap yang ia lakukan dan tata cara yang harus dijalankan”.

Gunting berguna untuk melatih anak agar mampu menggunakan alat, dan melatih keterampilan memotong objek gambar. Hal ini membantu perkembangan motorik, latihan keterampilan, sikap, dan apresiatif bagi anak.

### c. Menempel



Gambar 2.3. Kegiatan Menempel  
Sumber: Azkya, 2017

“Menempel merupakan kegiatan lanjutan dari menggunting. Menempel ini adalah finishing dari kegiatan 3M, karena apabila proses penempelan ini telah selesai dilakukan maka berakhirilah kegiatan 3M” (Pamadhi, 2008:7.29). Proses dalam menempel mempunyai tujuan motorik yang sangat nyata, karena dalam menempel potongan gambar diperlukan ketelitian, kesabaran, keterampilan dalam proses penempelan gambar.

## d. Melipat



Gambar 2.4. Kegiatan Melipat  
Sumber: Forum TK PAUD

Melipat merupakan kegiatan yang berdiri di luar kegiatan 3M. artinya kegiatan ini dapat dilaksanakan tanpa dihubungkan dengan kegiatan mewarnai, menggunting dan menempel. Hardjadinata (2009:22), yang mengemukakan bahwa kegiatan melipat, merupakan salah satu fitur yang utama pada latihan membentuk yang bersifat *self corrective*, dalam artian anak-anak mengetahui sendiri apabila mereka salah membentuk atau melipat kertas lipat tersebut. Dan anak akan selalu bereksplorasi dengan aktivitas mencoba dan salah untuk menemukan temuan baru berdasarkan pengalamannya sendiri.

Maka jika dibuat skenario dari kegiatan *crafting* disini adalah



Gambar 2.5.Skenario Crafting  
Sumber: Azkya, 2017

### 2.2.3 Kegiatan Makan

Anak usia 4-6 tahun cenderung berubah-ubah konsumsi makanannya. Masalah makan relatif terjadi pada usia 4-6 tahun. Berbagai masalah dalam mengkonsumsi makanan sering terjadi pada anak, seperti memilih-milih makanan, ketakutan pada makanan tertentu dan mengikuti makanan populer tertentu. Anak juga seringkali tidak mau mencoba makanan baru dan menolak makanan yang tidak dikenali sebelumnya, meskipun makanan tersebut lebih menyenangkan (Atikah, 2008). Untuk menangani masalah tersebut dapat dilakukan kegiatan pembiasaan pada perilaku kegiatan makan pada anak di sekolah maupun di rumah.

Perilaku kegiatan makan untuk anak usia 4-6 tahun yang dilakukan di sekolah dan di rumah merupakan suatu kegiatan yang memiliki beberapa manfaat diantaranya:

- a. Anak belajar mengenal makanannya
- b. Anak belajar menyukai makanannya
- c. Anak belajar menggunakan alat untuk makan
- d. Anak belajar tata cara makan

Pada usia 4-6 tahun anak merupakan konsumen aktif yang dapat memilih, menolak dan menerima makanannya, sehingga perilaku penanaman hidup bersih dan sehat dapat mulai ditanamkan. Perilaku hidup bersih dan sehat seorang anak dapat dibentuk dari kegiatan di sekolah, di rumah dan di lingkungan sekitar. Untuk kegiatan penanaman gaya hidup bersih dan sehat tersebut salah satunya adalah kegiatan makan, dimana tujuan dari kegiatan makan tersebut adalah:

- a. Anak dapat memilih makanan yang sehat dan bergizi
- b. Anak dapat mengetahui perbedaan makanan sehat dan bergizi atau tidak
- c. Anak mengetahui kebutuhan tubuhnya
- d. Anak mampu melakukan tata cara makan yang baik dan benar

Nantinya, pembiasaan kegiatan makan tersebut akan tertanam pada anak sehingga menjadikan suatu kebiasaan yang baik. (Wulandari, 2008)

Untuk pelaksanaan kegiatan makan bersama yang dilaksanakan di PAUD secara umum terbagi dalam 3 tahapan kegiatan yaitu: tahap persiapan makan, proses pelaksanaan makan dan tindak lanjut pelaksanaan kegiatan makan bersama (Hayati, 2003:5)

a. Persiapan makan bersama terdiri dari:



Gambar 2.6. Kegiatan Mencuci Tangan  
Sumber: Azkya, 2017

1. Menyiapkan tempat dan alat untuk makan
2. Mengajak anak- anak mencuci tangan
3. Menyiapkan makan
4. Duduk dengan tertib
5. Mengajak anak membaca do'a sebelum makan

b. Proses makan bersama terdiri dari:



Gambar 2.7. Kegiatan Makan  
Sumber: Azkya, 2017

1. Anak diajarkan mengambil makanan menggunakan tangan kanan
2. Anak makan dengan duduk
3. Anak menghargai makanan
4. Anak mengunyah makanan dengan baik dan tidak bersuara
5. Anak tertib pada saat makan

c. Tindak lanjut kegiatan makan bersama:



Gambar 2. 8. Mengambil Tissue  
Sumber: Azkya, 2017

1. Membersihkan diri dari sisa makanan
2. Membereskan peralatan dan tempat makan

Maka jika dibuat skenario dari kegiatan makan disini adalah



Gambar 2. 9. Skenario Kegiatan Makan  
Sumber: Azkya, 2017

## **2.3 Konsep Kemandirian**

### **2.3.1 Makna Kemandirian**

Konsep tentang kemandirian akan menunjuk pada perkembangan diri, karena diri merupakan inti dari kemandirian. Kemandirian merupakan salah satu ciri dari kedewasaan, orang yang mandiri memiliki kemauan-kemauan dan kemampuan berupaya untuk memenuhi tuntutan kebutuhan hidupnya secara sah, wajar dan bertanggung jawab. Orang yang mandiri pun tidak identik dengan orang yang memiliki sifat individualistik.

### **2.3.2 Ciri-Ciri Kemandirian**

Menurut Jassin Tuloli (1991) orang yang mandiri adalah orang yang hidup di tengah-tengah masyarakat yang bekerja sama dengan masyarakat sekitarnya, namun memiliki tanggung jawab untuk memenuhi tuntutan kebutuhan hidupnya secara wajar, perkembangan kemandirian berasal dari dalam diri anak seperti jenis kelamin, usia maupun pendidikan dan perkembangan yang berasal dari pendidikan atau pembentukan lingkungan termasuk orang tua. David Krech (1972) mengemukakan bahwa, anak yang tidak tergantung pada orang tua memiliki mobilitas tinggi mengenai aspirasi dan pendidikannya, sedangkan yang sangat bergantung kepada orang tuanya memiliki mobilitas aspirasi rendah. Karena itu mandiri mempunyai makna tanggung jawab, tidak menyita hak-hak orang lain mampu memenuhi tuntutan kebutuhan pokok minimal, punya keberanian untuk mengambil resiko.

### **2.3.3 Fungsi Kemandirian**

Muhamad Surya dalam Agus Winarti, (1994 : 45-47) mengemukakan pribadi yang mandiri mempunyai fungsi pokok, yaitu :

- a. Fungsi kemandirian yang pertama, mengenal diri sendiri dan lingkungan meliputi, kemampuan mengenal terhadap keadaan, potensi, kecenderungan, kekuatan dan kelemahan diri sendiri.
- b. Tanggapan akan lingkungan, mengingat anak terbiasa mandiri maka dia menilai secara objektif yang ada di lingkungannya.
- c. Mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang matang.
- d. Mengarahkan diri sendiri untuk mencari dan menempuh jalan agar apa dapat terselenggarakan dengan positif dan dinamik.

Faktor yang mendukung terciptanya kemandirian adalah faktor internal individu itu sendiri. Oleh karena itu untuk memperlancar perkembangan kemandirian pada anak atau individu haruslah didukung oleh sikap anak atau individu itu sendiri dan dibimbing oleh orang yang berpengalaman. Dalam hal ini adalah orang tua sebagai pengasuh anak di rumah dan guru di lingkungan sekolah. Untuk menanamkan kemandirian itu sendiri perlu adanya aktifitas yang mendukung yaitu kegiatan makan dan crafting yang membutuhkan kegiatan menata, merapikan dan membersihkan.

#### 2.3.4 Lingkup Kegiatan Menata, Merapikan dan Membersihkan untuk Anak Usia 4-6 Tahun

Berdasarkan ruang lingkup pendidikan kegiatan untuk anak usia 4-6 tahun adalah pada lingkup Pendidikan Anak Usia Dini(PAUD) khususnya Taman Kanak-Kanak(TK) dan di rumah

#### 2.3.5 Kegiatan Menata, Merapikan dan Membersihkan untuk Anak Usia 4-6 Tahun di TK

Kegiatan belajar anak di sekolah khususnya pada kegiatan menata, merapikan dan membersihkan di tetapkan oleh Depdikbud melalui kurikulum-kurikulum yang telah dibuat untuk Pendidikan Anak Usia Dini khususnya Taman Kanak-Kanak (TK). Kurikulum-kurikulum tersebut nantinya akan dikembangkan menjadi tema-tema yang sesuai dengan lingkungan dan kegiatan-kegiatan lain yang menunjang kemampuan yang nantinya akan dikembangkan di dalam diri anak. Tema-tema yang dipilih oleh sekolah merupakan pemilihan tema-tema yang menarik, menantang dan bermakna untuk anak yang berkaitan langsung dengan diri anak. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan(1994) juga telah menetapkan macam-macam tema untuk membantu para guru dalam melakukan proses kegiatan belajar mengajar, namun guru juga diperbolehkan untuk mengembangkan tema tersebut untuk mengasah pola kreativitas anak. Pada kegiatan membersihkan sendiri akan diberikan waktu untuk berberes serta membersihkan alat-alat yang telah dipakai. Contoh dari pengembangan tema dan sub tema pada kurikulum TK yang menjadi Rencana Kegiatan Harian TK adalah:

Tema : Lingkungan

Sub Tema : Sekolah

Tabel 2. Kegiatan Pembelajaran Tema Lingkungan  
Sumber: Kementerian Pendidikan

KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALAT/SUMBER BELAJAR
<p><b>I. PENDAHULUAN: 30'</b> Baris-berbaris, Doa, Salam Tanya jawab mengenai: <i>Kegunaan Sekolah</i> Menyanyi &amp; Syair: <i>ABCD</i> Art &amp; Craft: Melakukan persiapan kegiatan mewarnai, menggunting dan menempel.</p> <p><b>II. INTI: 60'</b> Penjelasan mengenai tugas yang akan di kerjakan: a. Membuat kerajinan tangan dengan hasil yang bertema lingkungan. b. Menggunakan alat yang telah disediakan c. Membuang sampah pada tempatnya d. Memberikan keterangan tentang gambar lingkungan yang dihasilkan</p> <p><b>III. ISTIRAHAT: 30'</b> Makan dan bermain</p> <p><b>IV. PENUTUP: 30'</b> Permainan/Montessori: <i>Lomba menyebut benda</i>: guru</p>	<p>VCD/DVD HHK Vol 1 NO. 7 Beberapa kertas putih, kertas warna, streples, dll</p> <p>Alat-alat crafting Alat-alat kebersihan Tempat sampah Pensil dan penghapus</p>

#### 2.4 Alat Penunjang *Crafting Set* dan *Lunch Set* Anak untuk Usia 4-6 Tahun di Sekolah

Dari pembahasan diatas maka kegiatan *crafting* set untuk anak usia 4-6 tahun di sekolah meliputi kegiatan mewarnai, melipat, menggunting dan menempel. Dimana terdapat bahan dan alat yang digunakan oleh anak untuk melakukan kegiatan tersebut. Dalam kegiatan *crafting* yaitu mewarnai, menggunting, menempel (3M) dan melipat merupakan kegiatan yang saling berkesinambungan antara satu dengan yang lain. Hanya saja terdapat perbedaan antara bahan dan alatnya mengingat masing-masing kegiatan menggunakan bahan dan alat yang berbeda.

#### 2.5 Standarisasi dan Regulasi

Dalam pembuatan peralatan untuk anak perlu dipertimbangkan beberapa faktor terkait dengan penggunaannya untuk anak-anak. Berikut merupakan faktor-faktor yang perlu diperhatikan saat pembuatan alat untuk anak:

- a. Aman. Material yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar hendaknya aman. Material tidak bersifat tajam, tidak ada paku yang menonjol, atau kawat yang terlepas. Materi yang digunakan tidak mudah pecah, tidak mengandung racun, dan tidak menggunakan aliran listrik
- b. Biaya. Umumnya program pendidikan memperoleh biaya yang terbatas dan anggaran rumah tangga yang bukan menjadi prioritas utama.
- c. Kesesuaian dengan kondisi anak. Konsep yang akan diangkat harus sesuai dengan minat, usia dan kemampuan anak.
- d. Kualitas tetap baik dan awet. Hendaknya alat yang dipergunakan tetap tahan lama namun relatif terjangkau karena dipergunakan setiap hari dan dalam jangka waktu yang lama.
- e. Alat yang dipilih untuk sekolah harus dapat dipakai untuk berbagai penggunaan. Karena dalam satu alat tersebut dapat dijadikan rangsangan untuk merangsang kecerdasan, emosi atau untuk mengembangkan gerakan.

Terkait standarisasi dan regulasi untuk anak, tentunya diberlakukan batas-batas apa saja yang akan dilakukan untuk menciptakan sebuah produk. Maka dari itu perlu adanya standarisasi untuk menciptakan mainan anak yang aman. Berikut standarisasi dan regulasi tersebut:

SNI ISO 8124-1:2010 Keamanan mainan - Bagian 1: Aspek keamanan yang berhubungan dengan sifat fisis dan mekanis.

SNI ISO 8124-2:2010 Keamanan mainan - Bagian 2: Sifat mudah terbakar.

SNI ISO 8124-3:2010 Keamanan mainan – Bagian 3: Migrasi unsur tertentu.

SNI IEC 62115:2011 Mainan elektrik – Keamanan.

SNI 7617:2010 Tekstil - Persyaratan zat warna azo dan kadar formaldehida pada kain untuk pakaian bayi dan anak.

EN 71-5 Safety of toys – Part 5: *Chemicals toys (sets) other than experimental sets*

## **2.6 Antropometri Anak Usia 4-6 Tahun**

Dalam melakukan riset, perlu adanya data untuk menunjang pembuatan bentuk yang sesuai dengan ukuran anak. Maka dari itu penulis melakukan penghitungan antropometri anak usia 4-6 tahun.

Dari data yang di dapatkan dari 23 orang anak secara rancak usia 4-6 tahun, maka didapatkan Mean dan Standar Deviasinya yaitu:

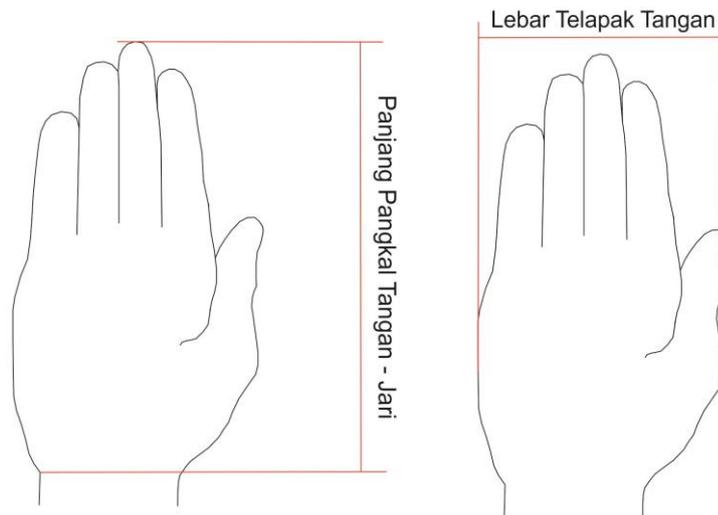
Tabel 3. Mean dan Deviasi Antropometri Anak

No	Antropometri Anak Usia 4-6 tahun	$\bar{X}$	$\sigma$
1	Panjang Pangkal Tangan - Jari	12.24	0.38
2	Lebar Telapak Tangan	5.57	0.006

Jadi jika dihitung :

Dengan rumus 5%tile =  $\bar{X} - 1.645\sigma_x$

95%tile =  $\bar{X} + 1.645\sigma_x$

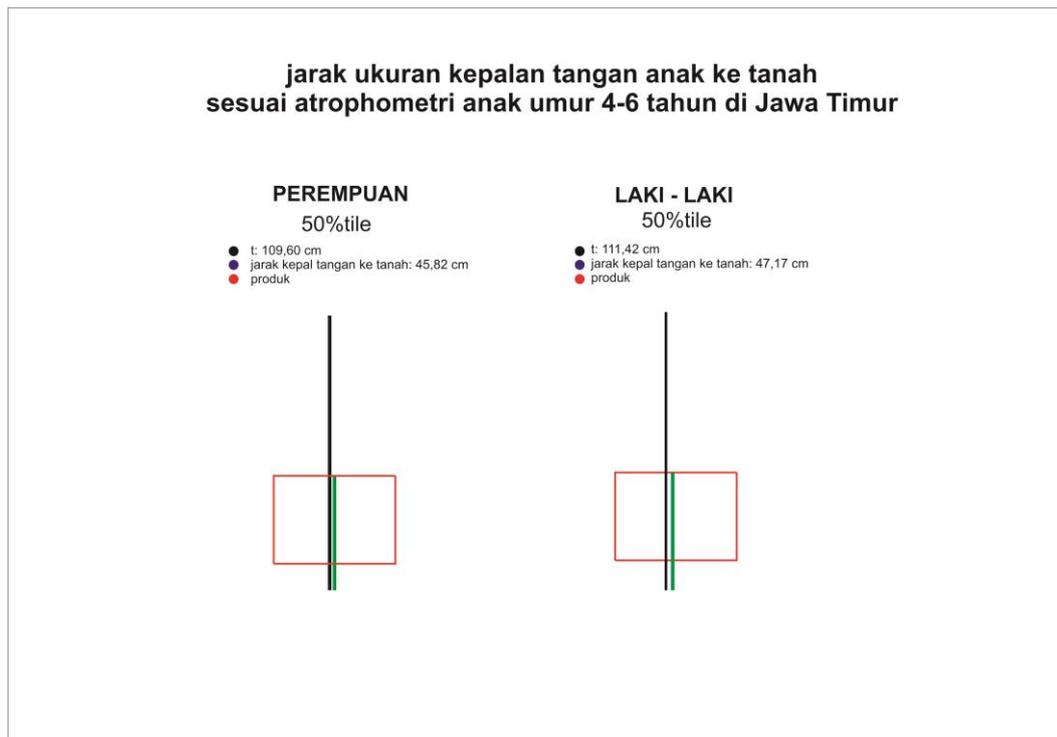


Gambar 2. 10. Antropometri Telapak Tangan  
Sumber: Azkya, 2017

Tabel 4. Penghitungan Precentile

No	Antropometri Anak Usia 4-6 tahun	5%tile	95%tile
1	Panjang Pangkal Tangan - Jari	11.61	12.87
2	Lebar Telapak Tangan	5.56	5.58

Data tabel diatas nantinya akan dijadikan acuan dalam pembuatan alat yang sesuai dengan antropometri anak.



Gambar 2. 11. Antropometri Kepalan Tangan ke Tanah  
Sumber: Azkya, 2017

## 2.7 Material

Sesuai dengan standarisasi yang telah dibuat oleh Badan Standarisasi Nasional(BSN), material yang digunakan untuk anak harus bersifat aman, dimana aman tersebut meliputi tidak bersifat tajam, tidak mudah pecah, tahan lama, ringan, dan tidak mengandung racun. Selain itu produk juga harus memiliki konsep minat, usia dan kemampuan anak sehingga material harus mudah dibentuk agar sesuai dengan bentuk yang diminati anak. Mengingat produk yang akan dibuat adalah produk yang dapat digunakan untuk makan, maka dibutuhkan sifat material yang tahan panas dan tahan lemak sehingga mudah untuk dibersihkan.

Berikut ini penjelasan tentang material yang akan digunakan sebagai material *lunch set* dan *crafting set*, yang didapatkan dari jurnal.

### 2.7.1 Material Polimer

Kata polimer berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata yaitu ‘*Poly*’ dan ‘*Meros*’. *Poly* artinya banyak sedangkan *Meros* berarti unit atau bagian. Polimer merupakan senyawa yang besar yang terbentuk dari hasil penggabungan sejumlah unit-unit molekul yang kecil. (Stevens, 2011)

Polimer secara umum dibagi menjadi 3 macam yakni:

- a. Bahan Thermoplastic, memiliki sifat melunak bila dipanaskan dan mengeras ketika didinginkan. Contoh bahan thermoplastic adalah, Polystyrene, Polyethylene, dan Polypropylene.
- b. Bahan Thermosetting, memiliki sifat cair dan mengeras jika dipanaskan. Contoh bahan thermosetting adalah, epoxy putty dan phenol formaldehyde
- c. Elastomer, memiliki sifat dapat meregang dan kembali ke keadaan semula dengan cepat. Contoh elastomer yaitu karet sintetis. (Stevens, 2011)

Untuk penggunaan produksi kemasan pangan di gunakan bahan thermoplastic. Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) beberapa nama plastik yang umum digunakan adalah HDPE (High Density Polyethylene), LDPE ( Low Density Polyethylene), PP (Polypropylene), PVC (Polyvinyl chloride), PS (Polystyrene), dan PC (Polycarbonate).

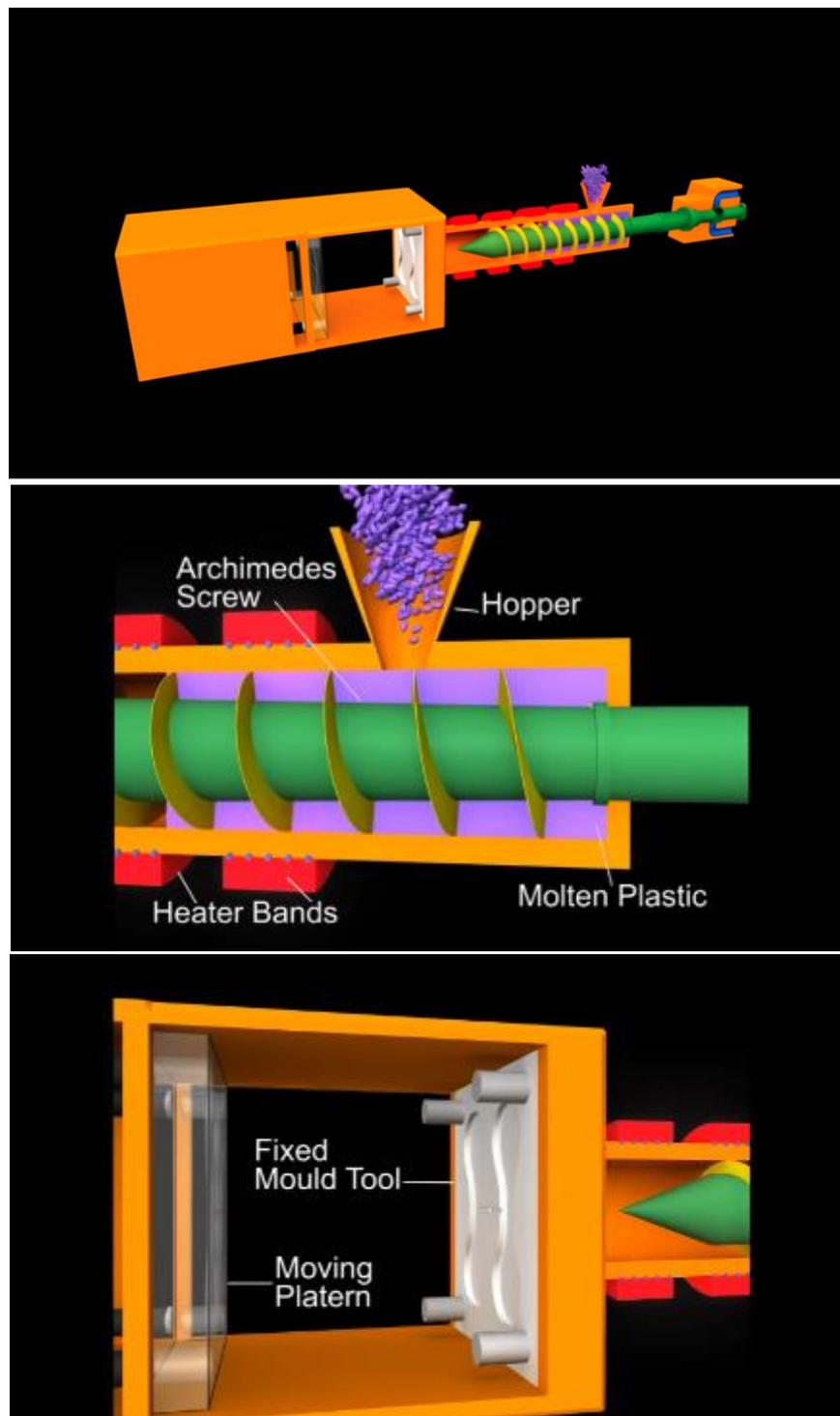
Polipropilena (PP) merupakan polimer kristalin yang dihasilkan dari proses polimerisasi gas propilena. Polipropilena biasanya digunakan untuk tempat makan, tempat minum, mainan anak, alat-alat laboratorium dan lain sebagainya

Sifat-sifat utama yang dimiliki polipropilena adalah:

- a. Ringan (densitas 0.9 g/cm<sup>3</sup>)
- b. Mudah dibentuk
- c. Tembus pandang dan jernih dalam bentuk film, tapi tidak transparan dalam bentuk kemasan kaku
- d. Kuat dan kaku, *densitynya* antara 0,85-0,95 gr/cm<sup>3</sup>
- e. Daya tembus (permeabilitasnya) terhadap uap air rendah, dan permeabilitas terhadap gas sedang
- f. Tahan terhadap suhu tinggi sampai dengan 150°C, sehingga dapat dipakai untuk mensterilkan bahan pangan.
- g. Polipropilena juga tahan lemak, asam kuat dan basa. (Nasution, 2012)

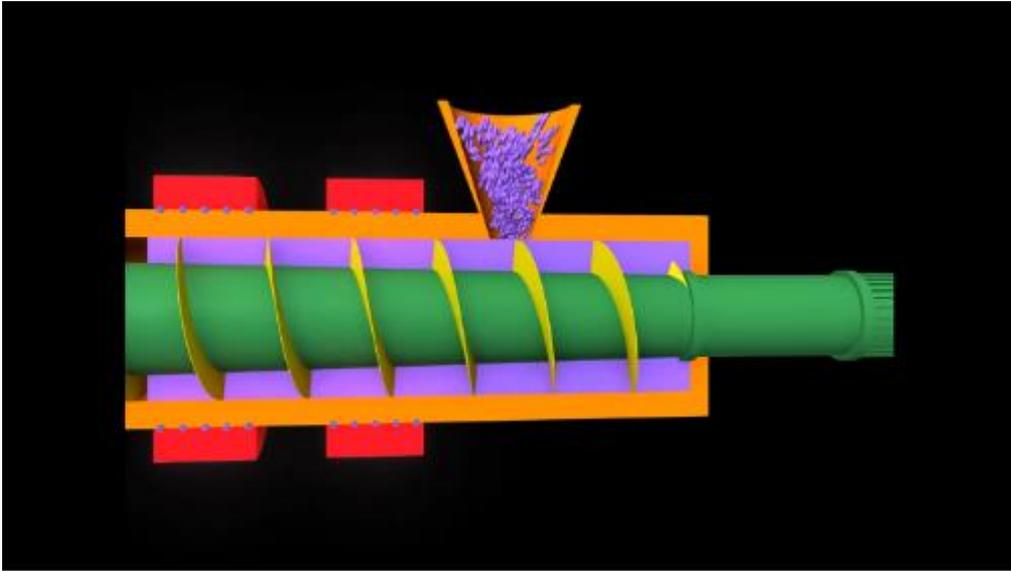
Salah satu teknologi untuk memproses polipropilena menjadi sebuah barang adalah menggunakan teknik Injection Moulding. Injection moulding adalah metode pembentukan material thermoplastic dimana asal dari butiran plastic polipropilena di lelehkan lalu di injeksikan pada cetakan. Proses injection moulding adalah proses

dengan kecepatan tinggi dan otomatis untuk memproduksi produk plastic dengan bentuk yang kompleks (Malloy, 1994). Berikut merupakan gambaran proses Injection Moulding



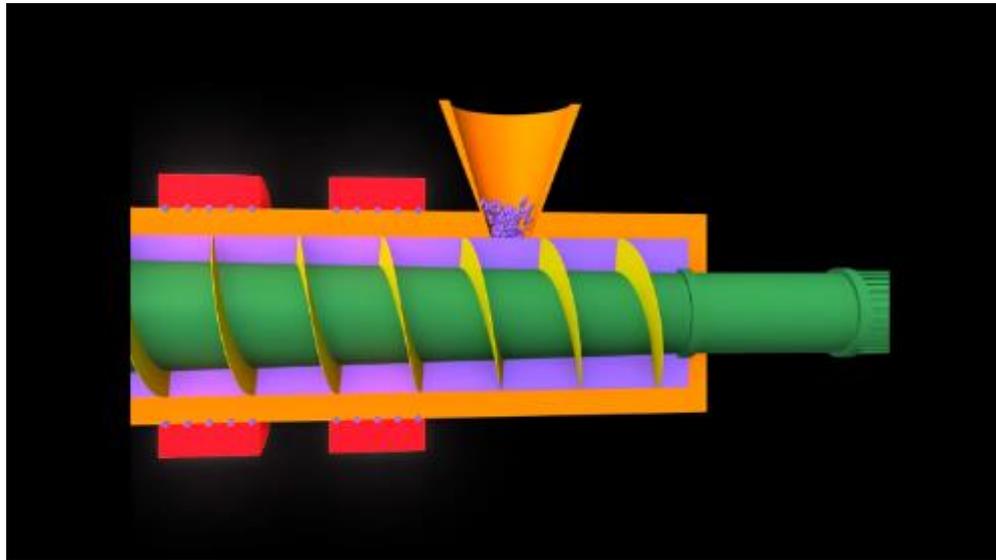
Gambar 2. 12. Injeksi Molding  
Sumber: 3D Virtual Tours UK

1. Biji plastic yang berada pada hopper turun ke injection slinder yang berisi aschimededes screw



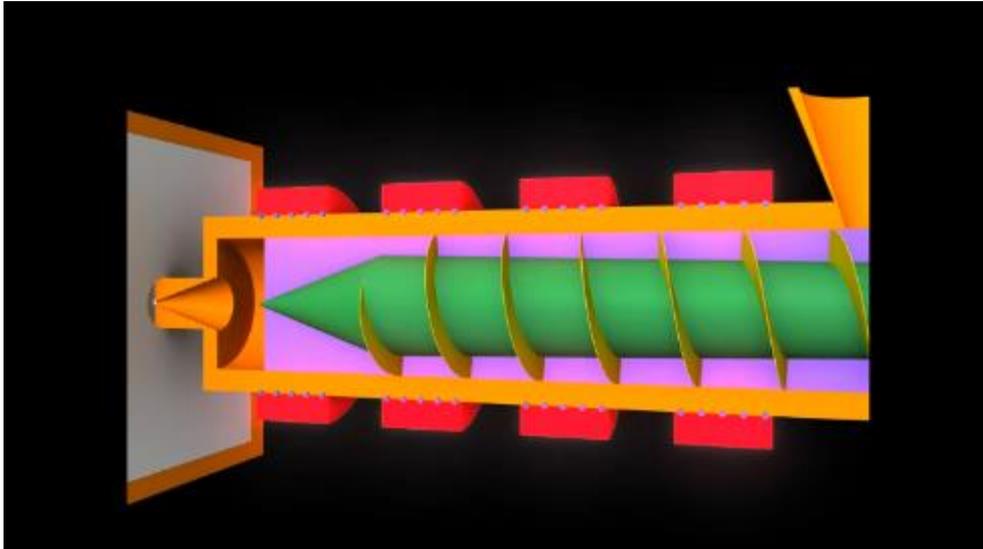
Gambar 2. 13. Injeksi Molding 1  
Sumber: 3D Virtual Tours UK

2. Biji plastic yang turun dipanaskan oleh heater bands hingga  $230^{\circ}\text{C}$  hingga meleleh



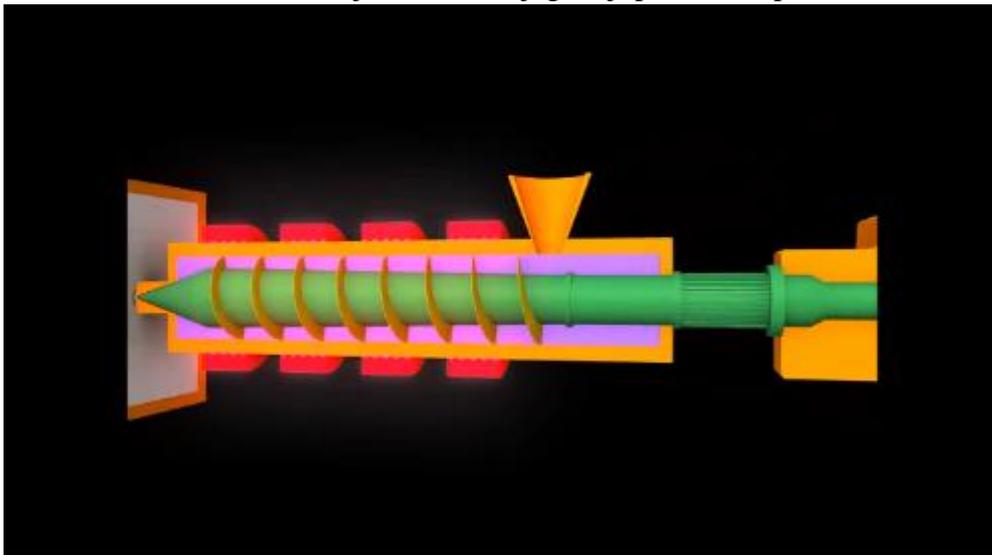
Gambar 2. 14. Injeksi Molding 2  
Sumber: 3D Virtual Tours UK

3. Archimedes screw berputar membawa plastic yang telah meleleh ke ujung moulding



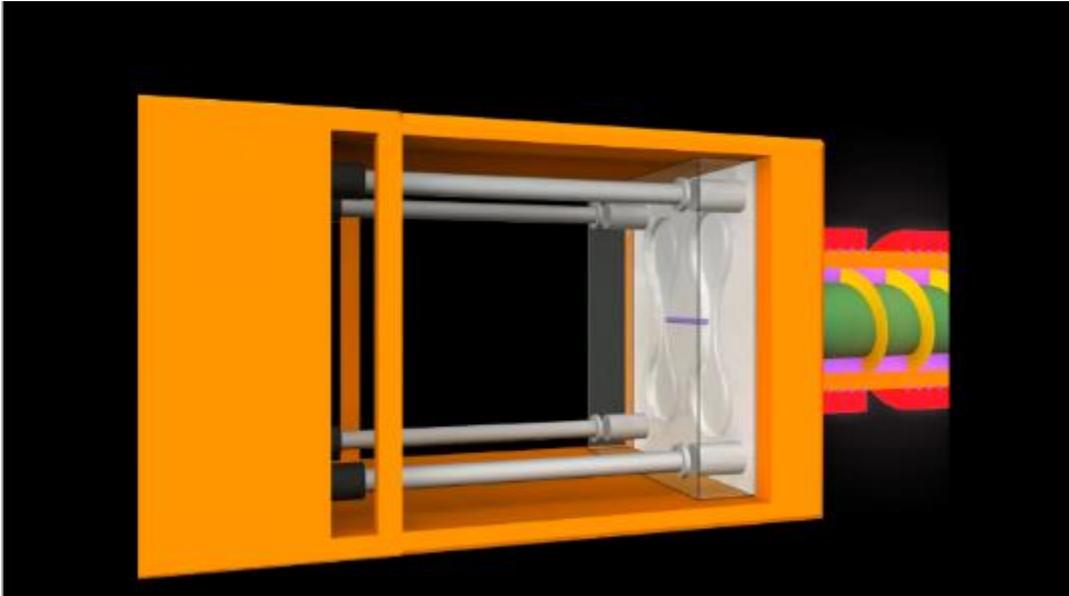
Gambar 2. 15. Injeksi Molding 3  
Sumber: 3D Virtual Tours UK

4. Heater bands terus bekerja untuk menjaga biji plastic tetep meleleh



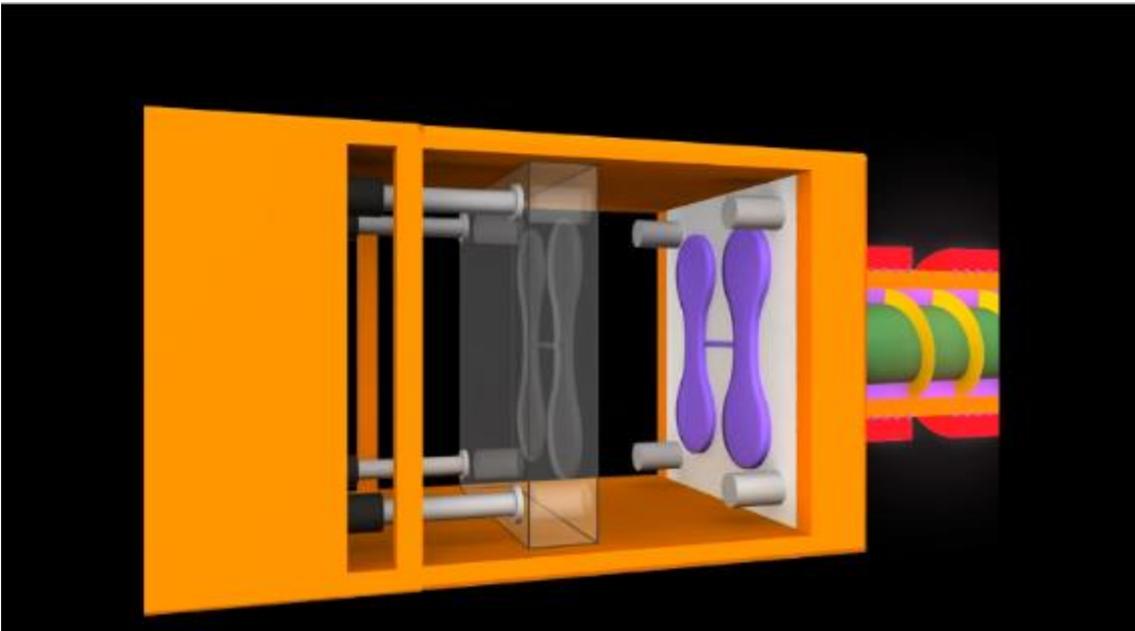
Gambar 2. 16. Injeksi Molding 4  
Sumber: 3D Virtual Tours UK

5. Setelah itu plastic panas disuntikkan kedalam moulding, hingga rongga ruang diantara fixed mould tools dan moving platern terisi.



Gambar 2. 17. Injeksi Molding 5  
Sumber: 3D Virtual Tours UK

6. Setelah plastic tersebut dingin, moulding bagian moving platern bisa di buka untuk mengeluarkan plastic yang telah terbentuk sesuai dengan bentuk moulding.



Gambar 2. 18. Injeksi Molding 6  
Sumber: 3D Virtual Tours UK

## 2.8 Studi Referensi Desain

Berikut beberapa desain yang telah ada di pasaran yang nantinya akan dijadikan acuan dalam mendesai oleh penulis

### a. Best Baby Children Desk



Gambar 2. 19. Best Baby Children Desk

Sumber: Toys Kingdom

## b. Kiddy Star Projector Desk and Learning Easel



Gambar 2. 20. Kiddy Star Projector Desk and Learning Easel  
Sumber: Toys Kingdom

c. Kiddy Star Learning Desk – Puzzle Letters



*Gambar 2. 21. Kiddy Star Learning Desk – Puzzle Letters*

Sumber: Alibaba Store

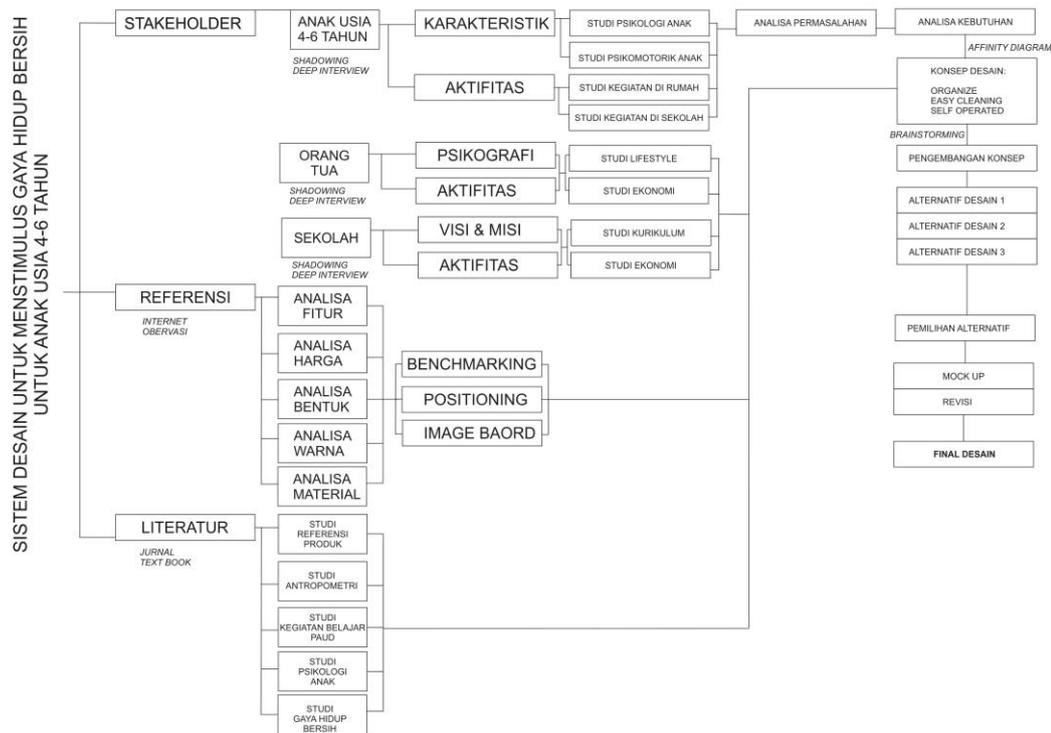
*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

# BAB 3

## METODOLOGI DESAIN

### 3.1 Skema Penelitian

Untuk mendapatkan data, perlu adanya metode untuk mengumpulkan data-data yang valid sehingga didapatkan data yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan riset penulis. Berikut metode pengumpulan yang akan digunakan:



Gambar 3. 1. Skema Penelitian  
Sumber: Azkya, 2017

Berikut skema penelitian yang telah dibuat oleh penulis yang nantinya akan menjadi acuan dalam melakukan proses penelitian.

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam membuat alat kebersihan untuk anak usia 4-6 tahun dibutuhkan data valid tentang keseharian anak dalam melakukan kegiatan belajar dan bermainnya yang dapat ditunjang menggunakan alat kebersihan tersebut untuk menanamkan

gaya hidup bersih tersebut. Nantinya dalam kegiatan tersebut akan ditemukan masalah-masalah yang timbul dari kegiatan belajar dan bermain tersebut.

Dari masalah-masalah yang ditemukan, nantinya akan dibuat data-data yang akan dikembangkan menjadi konsep dari produk tersebut. Data-data ini kemudian dapat didukung dengan data-data primer yang didapatkan langsung dari lapangan dan data-data sekunder yang berasal dari literatur yang terpercaya. Berikut adalah metode pengumpulan data-data primer dilakukan

### 3.2.1 Shadowing

*Shadowing* merupakan proses pengambilan data dengan cara mengamati apa yang dilakukan oleh user. Disini penulis melakukan *shadowing* di dua TK yang memiliki sistem pengajaran berbeda. Kegiatan *shadowing* ini penulis lakukan selama dua hari di dua lokasi yaitu:

#### a. Lokasi *Shadowing*: TK A

Metode *shadowing* di TK A ini dilakukan pada hari Jum'at, tanggal 4 Maret 2016 dengan durasi *shadowing* 4 jam mulai pukul 07.00 sampai dengan pukul 11.00 WIB. TK yang menerapkan konsep kebersamaan dalam proses pembelajarannya ini memiliki anak didik sejumlah 76 anak.

#### b. Lokasi *Shadowing*: TK B

Untuk metode *shadowing* di TK B ini dilakukan pada hari Senin, 17 Oktober 2016 dengan durasi *shadowing* mulai pukul 09.00 hingga pukul 13.00. TK ini menerapkan konsep kemandirian pada metode pembelajarannya.

Metode *shadowing* yang telah dilakukan di dua TK ini dilakukan untuk mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan anak selama di sekolah dengan mengamati pola perilaku anak tersebut dari awal hingga akhir.

### 3.2.2 Observasi

Metode observasi merupakan kegiatan mengamati obyek dalam situasi tertentu dilakukan pada lima TK di Surabaya untuk mendapatkan data produk eksisting apa saja yang telah digunakan untuk melakukan kegiatan selama melakukan kegiatan makan dan *crafting*.

Observasi juga dilakukan sebagai sarana mencari data eksisting yang telah ada di pasaran, serta sejauh mana fungsi yang telah diberikan oleh produk eksisting dalam mencakup kegiatan makan dan *crafting* untuk anak.

### 3.2.3 Interview

Interview dilakukan untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan kegiatan *crafting* yang dilakukan di sekolah beserta penggunaan alat dan bahan apa saja yang digunakan. Tujuan dari metode interview ini diberikan untuk mengetahui seberapa jauh TK tersebut memfasilitasi kegiatan anak tersebut dalam melakukan kegiatan makan dan *crafting*, serta kegiatan untuk menata, merapikan dan membersihkan saat kegiatan makan dan *crafting*.

Interview akan dilakukan di 5 TK di Surabaya dengan segmen menengah ke atas.

Pertanyaan yang akan diajukan adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada peralatan belajar untuk anak didik yang diberikan pada masa awal mulai pembelajaran?
2. Berapa anggaran biaya yang di perlukan untuk membeli peralatan belajar untuk satu anak didik?
3. Berapa lama penggunaan peralatan belajar tersebut?
4. Apa saja barang yang diberikan pada masa awal pembelajaran?
5. Apakah barang tersebut dapat dibawa pulang?
  - 5a. Jika Ya, barang apa saja yang boleh di bawa pulang?
  - 5b. Jika Tidak, mengapa?
6. Apakah ada alat belajar khusus yang harus diberikan di setiap semester?
  - 6a. Jika Ya, apa barang tersebut?
7. Apakah terdapat nilai yang ditanamkan pada pemberian alat belajar tersebut? (Contoh: nilai kerapian, nilai kebersihan, nilai kedisiplinan, dan lain-lain)
  - 7a. Jika Ya, apa nilai tersebut?
8. Apakah ada pemilihan warna untuk membedakan gender pada peralatan yang diberikan kepada anak didik?
  - 8a. Jika Ya, warna apa?  
Mengapa?
9. Selama ini adakah alat khusus yang diberikan kepada anak didik untuk merapikan pasca kegiatan belajar?
10. Selama ini adakah alat khusus yang diberikan kepada anak didik untuk membersihkan sisa kegiatan belajar? POSE CERET POSE CERET POSE

### 3.2.4 Affinity Diagram

Metode affinity diagram ini dilakukan untuk mengumpulkan masalah apa saja yang timbul ketika anak sedang melakukan kegiatan bermain, belajar dan membersihkan. Dari masalah-masalah tersebut nantinya dikelompokkan dalam nilai-nilai apa yang nantinya akan ditanamkan. Nilai-nilai tersebut di seleksi dan yang terpilih dijadikan konsep dari desain untuk alat yang dapat menstimulus hidup bersih untuk anak.

Berikut adalah skema dari pembuatan affinity diagram:



Gambar 3. 2. Skema Affinity Diagram  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 3. 3. Affinity Diagram 1  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 3. 4. Affinity Diagram 2  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 3. 5. Affinity Diagram 3  
Sumber: Azkya, 2017

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

## BAB 4

### STUDI DAN ANALISIS

#### 4.1 Analisis Pasar

##### 4.1.1 Analisis *Benchmarking*

Berikut tabel *Benchmarking table set* untuk anak usia 4-6 tahun yang akan diperbandingkan:

Tabel 5. Tabel *Benchmarking*

No.	Fitur	<p style="text-align: center;"><b>A.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BestBaby Children Desk</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Keterangan</b>  <b>Material:</b> plastic  <b>Ukuran:</b> Width: 80cm                      Depth: 60cm                      Height: 49cm  <b>Warna:</b> Oranye, hijau, biru</p>	<p style="text-align: center;"><b>B.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Kiddy Star Project Desk and learning Easel</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Keterangan</b>  <b>Material:</b> plastic  <b>Ukuran:</b> Length: 40cm                      Width: 47cm                      Height: 53,5cm  <b>Warna:</b> Oranye, hijau, biru</p>
1.	<b>Storage</b>	Bentuk storage tidak di khususkan untuk penggunaan suatu benda	Tidak ada storage
2.	<b>Display</b>	3 lubang display	9 lubang display

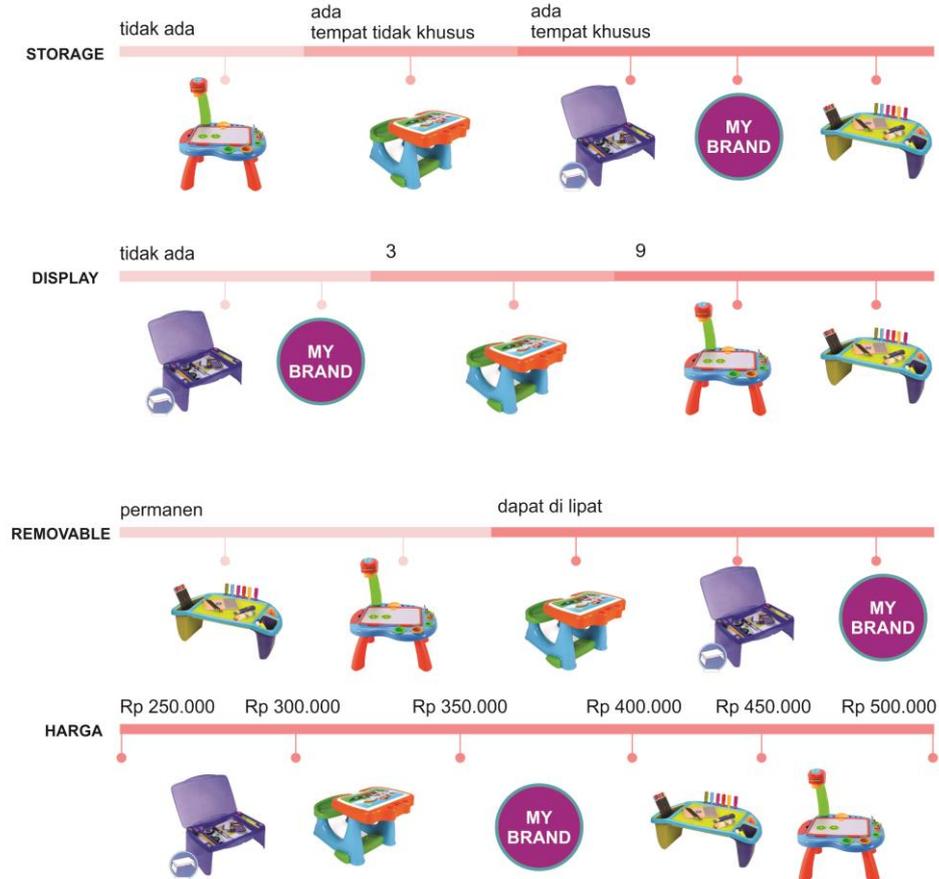
3.	<b>Removable</b>	Dapat di lepas kaki meja dan alas dapat dibawa	Permanen
4.	<b>Harga</b>	Rp 300.000	Rp 450.000

No.	Fitur	C. B. You Hue Articopia Lap Desk	D. Storage Folding Lap Desk
		 <p><b>Keterangan</b>  <b>Material:</b> plastic  <b>Ukuran:</b> Width:60cm            Depth:33cm            Height: 22 cm  <b>Warna:</b> Biru, hijau, ungu</p>	 <p><b>Keterangan</b>  <b>Material:</b> plastic  <b>Ukuran:</b> Width:45,7cm            Depth:33cm            Height: 19 cm  <b>Warna:</b> Putih Biru</p>
1.	<b>Storage</b>	Ada storage sesuai dengan ukuran serta bentuk benda yang akan diletakkan	Ada storage sesuai dengan ukuran serta bentuk benda yang akan diletakkan
2.	<b>Display</b>	9 lubang display	Tidak ada tempat display

3.	<b>Removable</b>	Permanen	Kaki dapat dilipat Dapat dibawa kemana-mana
4.	<b>Harga</b>	Rp 405.000,00	Rp 260.000

#### 4.1.2 Brand Positioning

Dari tabel benchmarking dibuat analisa positioning produk yang akan di desain berdasarkan fitur *storage*, *display*, dan *removable* dan juga harga



Gambar 4. 1. Brand Positoning

Sumber : Azkya, 2017

Dari brand positioning diatas, penulis meletakkan 4 macam merek meja belajar untuk anak dengan bahan plastic Penulis meletakkan 4 merek belajar tersebut bersama produk yang akan diciptakan. Dari peletakkan tersebut yang di posisikan menjadi 4 macam yaitu, *storage*, *display*, *removable*, dan harga. Kemudian dari bagan tersebut penulis menentukan bahwa produk memiliki tempat penyimpanan khusus(*storage*) untuk alat yang sedang tidak dipakai serta terdapat tempat untuk

mendisplay alat yang akan dipakai. Alat tersebut nantinya dapat dilipat dan dibawa kemana-kemana dengan range harga Rp 350.000-400.000 .

## 4.2 Persona

Dari positioning di dapatkan target user, yaitu sekolah dan orang tua. Persona digunakan untuk memahami target pasar yang sesuai . Berikut adalah gambaran persona dari target user secara detail

### a. Rumah

Untuk aspek rumah, user target yang akan dituju adalah Ibu dan Ayah sebagai yang mensaranai pemilihan serta pembelian produk ini nantinya.

### Ibu



Nama: Munira Agile

Umur: 30 tahun

Pendidikan: S1

Pekerjaan: Manager Bank Swasta

Gaji: 5-6 juta rupiah / bulan

Hobi: berbelanja, membaca,  
membeli buku, berkebun, bermain  
bersama anak

Gambar 4. 2. Foto Ibu  
Sumber: Tabloid Mom and Kiddy

## Ayah



Nama: Agusta Ibrahim

Umur: 32 tahun

Pendidikan: S2

Pekerjaan: Wiraswasta

Gaji: 10-12 juta rupiah / bulan

Hobi: berkebun, memancing, golf, membaca buku, koleksi mobil

Kesimpulan persona: Persona tersebut menggambarkan daya jangkau serta ketertarikan orang tua terhadap konsep yang nantinya akan

Gambar 4. 3. Foto Ayah  
Sumber: Tabloid Mom and Kiddu

## b. Sekolah



Gambar 4. 4. Sekolah Tujuan  
Sumber: Kinderland Website

Dari aspek sekolah, user target yang kita ambil adalah sekolah yang mengedepankan pendidikan karakter sejak dini pada anak. Profil sekolah tersebut memiliki konsep pembelajaran *creative and fun*. Berikut profil sekolah yang akan dijadikan target user  
Nama Sekolah: Kinderland kindergarten school

Pendidikan anak usia: 4-6 tahun

Kurikulum: TK (Taman Kanak-Kanak)

Deskripsi: Sekolah yang menerapkan pendidikan pembangunan karakter sejak dini dengan menerapkan sistim kemandirian, *creative, and fun*

Visi: Mendidik anak-anak menjadi pribadi yang mandiri, percaya diri, cerdas, dan komunikatif melalui pendidikan yang berkualitas

Misi: Pendidikan karakter yang efektif, kurikulum belajar aktif dan berkualitas, lingkungan yang bersih aman dan nyaman, serta sekolah yang cinta lingkungan dan peduli masyarakat.

c. Anak

Analisa psikografi anak ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana tentang aktifitas, kegemaran, opini serta kebutuhan yang tercermin dari di anak pada usia tersebut.

Tabel 6. Tabel AIO

DEMOGRAFI KONSUMEN		AIO			KEBUTUHAN
		ACTIVITY	INTREST	OPINION	
<b>USIA</b>	4-6 tahun	Menonton kartun Bermain didalam ruangan Bermain di luar ruangan	Karakter hewan Karakter tumbuhan	Dapat mengetahui sifat, karakter dan manfaat dari hewan dan tumbuh - tumbuhan	Sesuatu yang memfasilitasi anak untuk mengenal lingkungan sekitarnya
<b>GENDER</b>	Laki-laki Dan Perempuan	Melakukan interaksi social dengan cara bermain dengan teman, lawan jenis, tetangga, teman sekolah	Tokoh kartun yang sesuai gender misal Barbie untuk perempuan, Spiderman untuk laki-laki	Dapat mengenali bentuk dan perbedaan warna	Sesuatu yang menarik yang sesuai dengan usia dan gendernya

			Memilih warna sesuai gender		
<b>PENDIDIKAN</b>	TK ( Taman Kanak-Kanak)	Bermain Belajar Makan bersama Beres-beres Berdoa Olah raga	Pelajaran yang menerapkan sistim bermain, belajar, dan kemandirian	Dapat melakukan kegiatannya sendiri.	Sesuatu yang memfasilitasi kegiatan bermain dan belajar yang dapat dibiasakan di kehidupan sehari-hari

Dari persona di atas maka dapat di simpulkan *target user* akan di tujukan untuk anak usia 4-6 tahun yang rata-rata ada di Pendidikan Anak Usia Dini(PAUD) khususnya TK. Dengan persona sekolah dan orang tua yang mendukung penuh tentang pendidikan anak khususnya pendidikan penanaman karakter untuk menengah keatas.

### **4.3 Studi tentang Anak**

#### 4.3.1 Analisis Aktivitas Anak di Sekolah

Pada analisis ini, anak akan dikhususkan pada kegiatan *crafting* dan membersihkannya untuk mengkhususkan kembali kegiatan serta masalah apa yang ditimbulkan dari kegiatan belajar dan membersihkan tersebut.

Kegiatan *crafting* disini meliputi kegiatan, menggambar dan mewarna, menggunting, dan menempel. Maka ketiga kegiatan tersebut akan diaplikasikan pada skema tahapan aktivitas bermain dan belajar. Analisa belajar di sekolah ini tidak jauh berbeda pada kegiatan sekolah pada umumnya yaitu kegiatan menggambar, mewarna, menggunting, melipat dan menempel.

Tabel 7. Tabel Analisa Kegiatan Membersihkan saat dan setelah Kegiatan *Crafting* untuk Anak Usia 4-6 Tahun di sekolah (TK)

No	Aktivitas	Keterangan
1.	 <p data-bbox="512 779 807 815">Kegiatan menggambar</p>	<p data-bbox="1002 412 1426 613">Aktivitas: pada kegiatan menulis ini, anak dilatih untuk menulis sebuah kalimat dengan cara huruf tegak dan huruf tegak bersambung.</p> <p data-bbox="1002 622 1426 784">Pola interaksi: disini sedikit terjadi pola interaksi karena anak sedang serius dalam melakukan pekerjaannya</p>
2.	 <p data-bbox="533 1352 786 1388">Kegiatan mewarnai</p>	<p data-bbox="1002 920 1426 1122">Aktivitas: disini anak anak melakukan pewarnaan menggunakan krayon dengan berbagai warna yang telah disiapkan oleh pihak sekolah</p> <p data-bbox="1002 1131 1426 1332">Pola interaksi: anak-anak sering berebut warna mengingat sistim sharing alat warna yang digunakan pada pembelajaran ini</p>
3.	 <p data-bbox="355 1910 962 1946">Kegiatan Menggunting Melipat dan Menempel</p>	<p data-bbox="1002 1503 1426 1704">Aktivitas: pada kegiatan ini anak diminta untuk membuat pola baju, menggunting, melipat dan menempelnya pada sebuah lembaran kertas</p> <p data-bbox="1002 1713 1426 1874">Pola interaksi: anak-anak sering menarik tempat alat serta sampah yang diletakkan diatas meja karena bersifat sharing.</p>

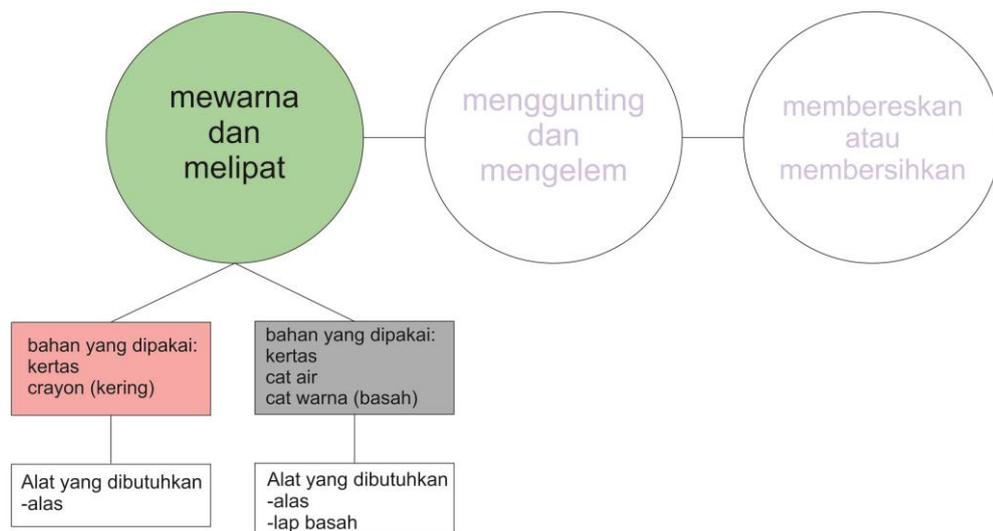
Dari data studi aktivitas yang dilakukan diatas, maka dapat dibuat skema dan penggunaan alat yang dipakai sebagai berikut:



Gambar 4. 5. Skema Crafting  
Sumber: Azkya, 2017

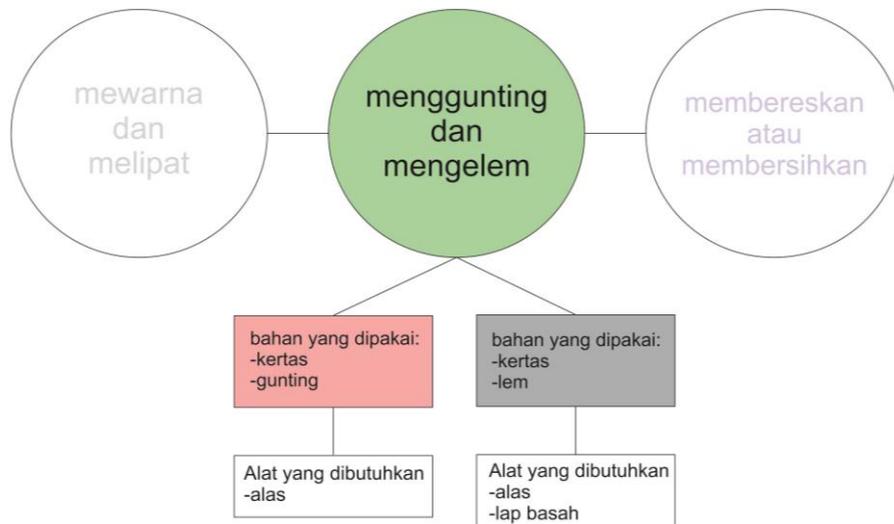
Berikut penjabaran dari kegiatan *crafting* di atas:

a. Tahap Persiapan (Mewarnai dan Melipat)



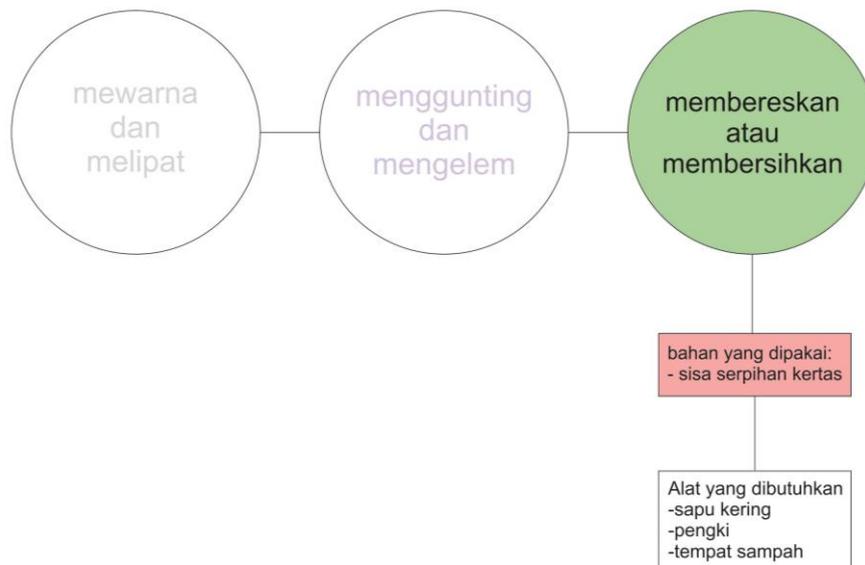
Gambar 4. 6. Tahap Persiapan Crafting  
Sumber: Azkya, 2017

## b. Tahap Bermain dan Belajar



Gambar 4. 7. Tahap Bermain dan Belajar  
Sumber: Azkya, 2017

## c. Tahap Pembersihan



Gambar 4. 8. Tahap Pembersihan Crafting  
Sumber: Azkya, 2017

Kesimpulan:

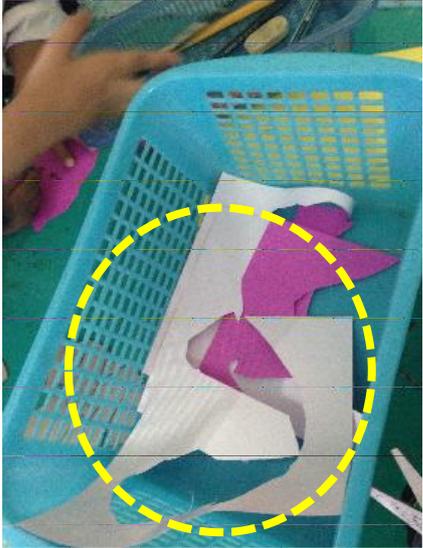
Dari dua tempat yang dapat memberikan pelajaran kemandirian untuk anak usia 4-6 tahun pada kegiatan makan dan crafting telah di tarik kesimpulan alat apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan mereka saat melakukan pembelajaran. Alat yang dibutuhkan tersebut adalah alat crafting, alas, lap dan tempat sampah

#### 4.3.2 Metode *Shadowing*

Metode *shadowing* ini digunakan untuk mengetahui masalah apa saja yang timbul saat anak melakukan kegiatan *crafting* di sekolah. Analisa masalah di TK A akan menggunakan dua user yang telah dilakukan *shadowing* yaitu yaitu user A Abi, 5 tahun dan user B Alia 5 tahun

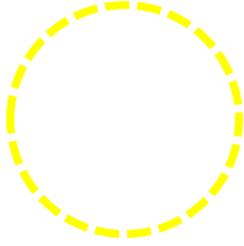
Tabel 8. Tabel Analisa Masalah User A

No	Aktivitas User A. Abi 5 tahun	Keterangan
1.		Peletakan tempat sampah di tengah meja yang dimaksudkan untuk berbagi dengan anak yang lain.
	Peletakan tempat sampah di tengah meja	

2.		<p>Ketika anak membuang sampah yang diletakkan ditengah dengan maksud untuk berbagi dengan anak yang lain, justru yang terjadi disini adalah stressing pada lengan anak.</p> <p>Ketika anak membuang samah, anak harus sedikit menungging agar mencapai tempat sampah yang dituju.</p> <p>Ketika menghasilkan sampah, sampah sering terjatuh dibawah. Di sela –sela dan bawah meja</p> <p>Potensi Desain: Membuat tempat sampah yang mudah dijangkau anak sehingga tidak menimbulkan stressing pada tangan dan juga</p>
	Anak membuang sampah	
3.		<p>Abi memperlakukan smpahnya dengan cara membuangnya langsung dengan ukuran yang besar</p> <p>Potensi Desain: Membuat tempat sampah yang dapat menampung atau memasukkan sampah dengan ukurang lebar.</p>
	Perlakuan Sampah	

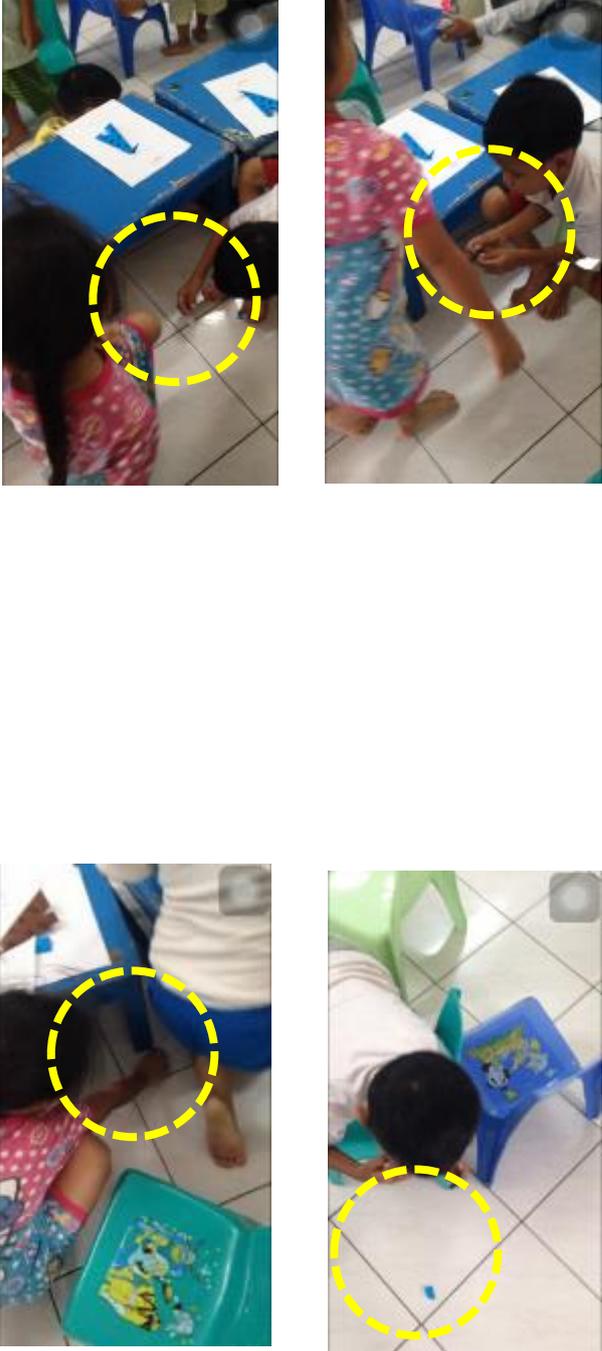
Tabel 9. Tabel Analisa Masalah User B

No	Aktivitas User B. Alia 5 tahun	Keterangan
1.		<p>Aktivitas: Alia sedang menggunting kertas lipat yang akan dibentuk menjadi pola baju</p>
	Melakukan pengguntingan	
2.		<p>Aktivitas: Kertas sisa guntingan dari kertas lipat di letakkan disisi sampingnya agar tidak menghalangi proses mengguntingnya</p>
	Peletakan kertas sisa menggunting	
3.		<p>Aktivitas: Setelah itu Alia meremas kertas sampahnya agar terkumpul menjadi satu Potensi Desain; membuat alat khusus sehingga anak tidak perlu kesulitan untuk mengumpulkan barang baru membuangnya</p>
	Pola perilaku memperlakukan sampah	

4.		<p>Aktivitas: Lalu dia membuangnya di tempat sampah yang diletakkan di tengah meja kelompok dengan sedikit melempar karena tanggannya tidak sampai untuk meraihnya</p> <p>Potensi Desain: melakukan tempat khusus yang ada didekat meja untuk membuang sampah kering</p>
	Proses pembuangan sampah	
5.		<p>Aktivitas: Setelah selesai mengelem, anak-anak merasakan lengket ditangan dan tidak ada lap untuk membersihkan sehingga mengelapkannya pada baju, dan membuat baju kotor</p> <p>Potensi desain: membuat system alat lap yang mudah dijangkau agar tidak terbiasa mengelap pada baju</p>
	Pasca Kegiatan Pengeleman	

Analisis masalah di TK B dilakukan kepada Paud di Surabaya

Tabel 10. Tabel Analisa Masalah PAUD

No	Aktivitas	Keterangan
1.	 <p style="text-align: center;">Proses Pembersihan</p>	<p>Saat selesai melakukan kegiatan crafting, anak-anak ini mencari sampah-sampah yang terjatu di lantai dan sela-sela meja. Ketika mengambil, anak juga sering terjepit di sela-sela meja.</p> <p>Sampah yang sudah diambil beberapa terjatuh lagi dan membuat anak mengambilnya kembali.</p> <p>Potensi desain:            Desain alat untuk membuang sampah langsung pada tempatnya.            Desain alat untuk membersihkan sisa crafting agar mengdari kemungkinan tangan anak untuk terjepit.</p>

2.		<p>Di PAUD ini tidak ada tempat sampah khusus untuk membuang sampah crafting. Tempat sampah ini diletakkan di dapur sebagai tempat sampah bersama.</p> <p>Ketika kegiatan membuang, anak saling bertabrakan satu sama lain.</p> <p>Potensi desain: membuat tempat sampah khusus untuk anak, sehingga anak merasa memiliki kewajiban untuk membuang sampah miliknya sendiri.</p>
	Saat Membuang Sampah	

Analisa Kegiatan Membersihkan saat dan setelah Kegiatan *Crafting* untuk Anak Usia 4-6 Tahun di Rumah

Tabel 11. Tabel Analisa Kegiatan Membersihkan saat dan setelah Kegiatan *Crafting* di Rumah

No	Aktivitas	Keterangan
1.	 <p data-bbox="611 1910 861 1944">Kegiatan Mewarna</p>	<p data-bbox="1077 481 1501 952">Pada kegiatan tersebut, Mikha sedang melakukan kegiatan mewarna menggunakan cat dengan sistim pengecapan. Dalam kegiatan mewarna tersebut, tangan dan jari Mikha kotor terkena cat dan tidak ada lap untuk membersihkan tangannya.</p> <p data-bbox="1077 974 1501 1120">Selain itu tidak ada alas sehingga cat berserakan di lantai.</p> <p data-bbox="1077 1142 1501 1332">Tidak ada tempat sampah khusus untuk membuang sisa hasil <i>crafting</i> yang dilakukan oleh Mikha</p> <p data-bbox="1077 1422 1501 1668"><b>Potensi Desain:</b> Dibutuhkan sebuah alat yang dapat membersihkan sekaligus membantu anak untuk merapikan kegiatannya sendiri.</p>

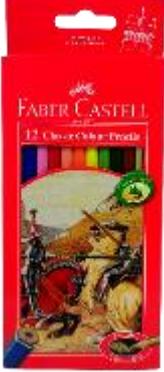
2.		<p>Mikha sedang melakukan kegiatan mengelem, dimana kertas yang terjatuh di lantai sulit untuk diambil oleh Mikha.</p> <p>Potensi Desain: Desain alas untuk anak agar anak tidak kesusahan dalam mengambilnya</p>
Kegiatan Mengelem		
3.		<p>Ibu Wiena mengajarkan menggambar dan menggunting untuk mengasah motorik anak-anaknya. Dengan cara memberikan Mikha kertas lipat untuk Mikha dan membuat apa yang Mikha suka. Telah diberikan alas karpet namun tidak sesuai dengan penggunaannya. Dan juga tidak difasilitasi dengan alat kebersihan setelah anak melakukan kegiatan crafting.</p> <p>Potensi Desain: Membuat alat yang dapat memfasilitasi anak untuk melakukan pembersihan setelah melakukan kegiatan <i>crafting</i></p>
Kegiatan menggunting, melipat, menempel		

#### 4.4 Analisis Dimensi Komponen *Crafting* dan Makan

Dalam kegiatan *crafting* yaitu mewarnai, menggunting, menempel (3M) dan melipat merupakan kegiatan yang saling berkesinambungan antara satu dengan yang lain. Hanya saja terdapat perbedaan antara bahan dan alatnya mengingat masing-masing kegiatan menggunakan bahan dan alat yang berbeda. Berikut adalah penjabaran dimensi bahan dan alat yang dibutuhkan dalam kegiatan *crafting* untuk usia 4-6 tahun di sekolah:

Tabel 12. Bahan dan Alat *Crafting*

No.	Bahan dan Alat	Ukuran
1.	 <p>Kertas / kertas lipat</p>	A4 = 290 x 210 mm Kertas lipat Kecil = 120 x 120 mm Besar = 160 x 160 mm
2.	 <p>Pensil</p>	Diameter = 0,7 cm Panjang = 17,5 cm
3.	 <p>Penghapus</p>	125 x 60 x 10 mm
4.	 <p>Lem Kertas</p>	D= 100mm T= 25 mm

5.	 <p style="text-align: center;">Krayon</p>	75 x 150 x 15 mm
6.	 <p style="text-align: center;">Pensil Warna</p>	175 x 130 x 10 mm
7.	 <p style="text-align: center;">Gunting</p>	125 x 60 x 10 mm

Selain dari dimensi kebutuhan barang, ukuran anak juga ditentukan dari antropometri anak. Berikut ini adalah data antropometri anak usia 5 tahun, yang mewakili ukuran tubuh rata-rata pada anak di usia 4-6 tahun.

Kesimpulan:

- 1. Dimensi untuk drawer minimal mempunyai panjang x lebar = 297 x 297 mm untuk menyimpan semua perlengkapan yang dibutuhkan.**
- 2. Tinggi drawer yang ergonomis untuk anak maksimal 1000 mm agar dapat dijangkau anak dengan mudah.**

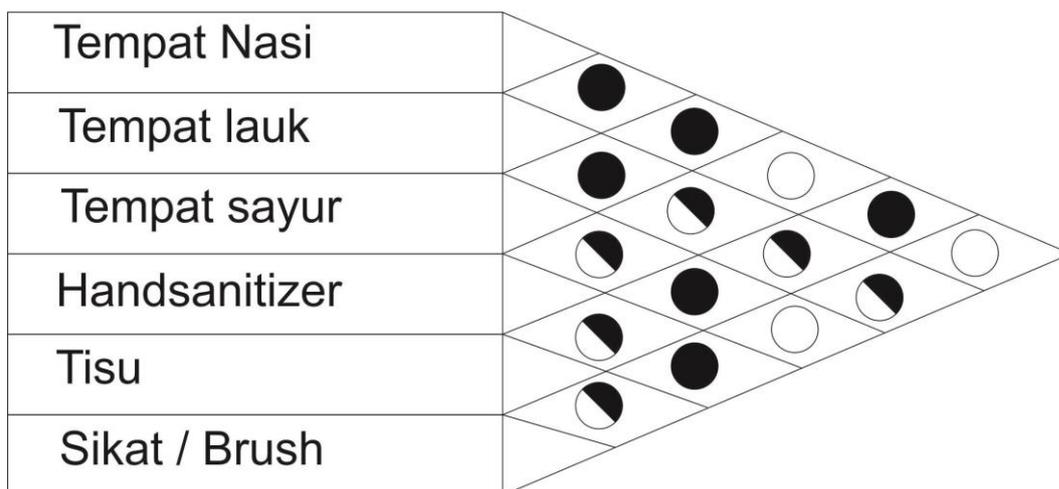
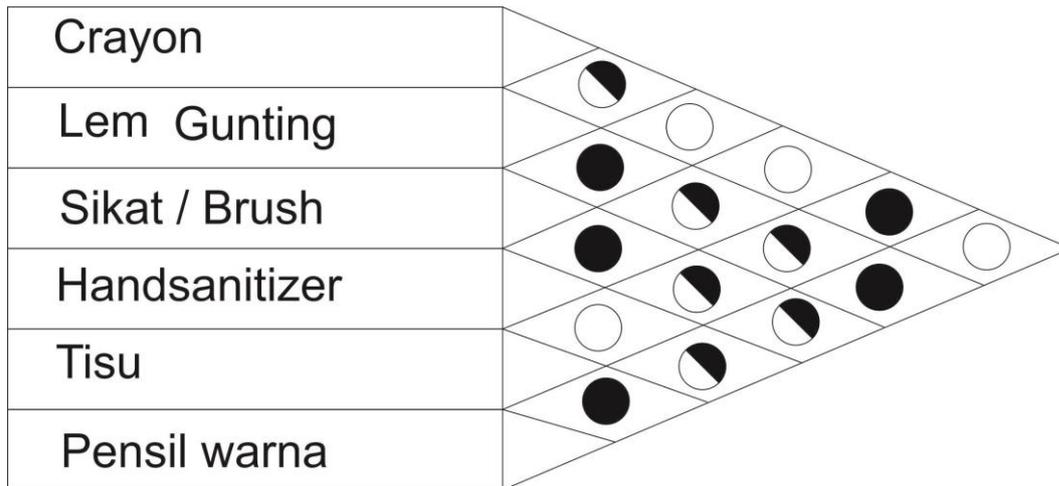
## 4.5 Analisis Konfigurasi Berdasarkan Kebutuhan Barang

### 4.5.1 Analisis Konfigurasi



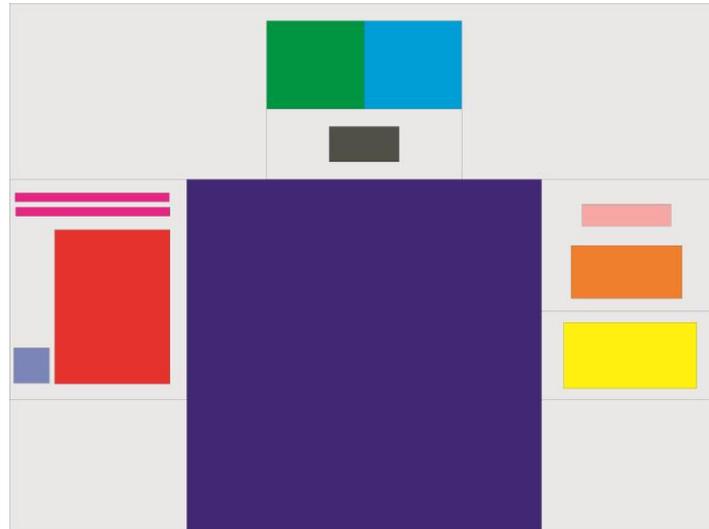
	PENGHAPUS		TEMPAT LEM P=100 D=25MM
	MEJA		TEMPAT RAUTAN 40 X 40 X 60 MM
	ALAS		TEMPAT MAKAN 40 X 40 X 60 MM
	TEMPAT SAMPAH		TEMPAT SAYUR 40 X 40 X 60 MM
	TEMPAT TISU 100 X 110 X 80 MM		TEMPAT NASI 40 X 40 X 60 MM
	TEMPAT KRAYON 75 X 150		TEMPAT BUAH 40 X 40 X 60 MM
	TEMPAT PENSIL WARNA 175 X 130 MM		TEMPAT SENDOK 40 X 40 X 60 MM
	TEMPAT PENSIL 175 X 10MM		TEMPAT MINUM 40 X 40 X 60 MM
	TEMPAT GUNTING 125 X 60 MM		

Gambar 4. 9. Analisis konfigurasi  
Sumber: Azkya, 2017



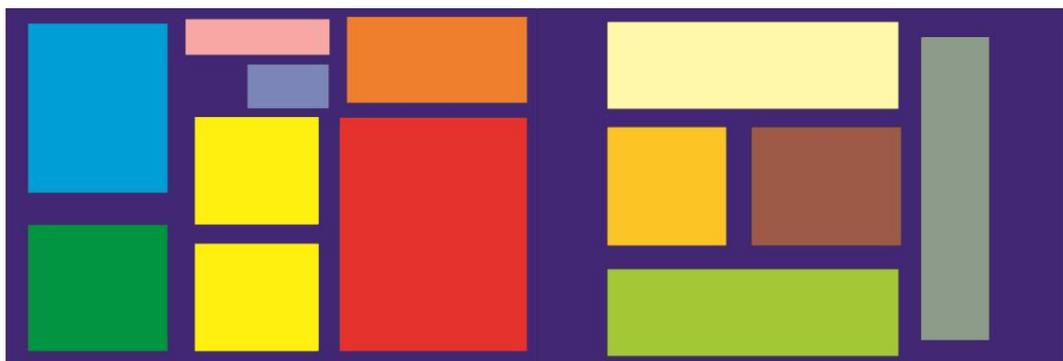
Gambar 4. 10. Analisis Matriks Konfigurasi  
 Sumber: Azkya, 2017

### Analisis Konfigurasi Layout 1



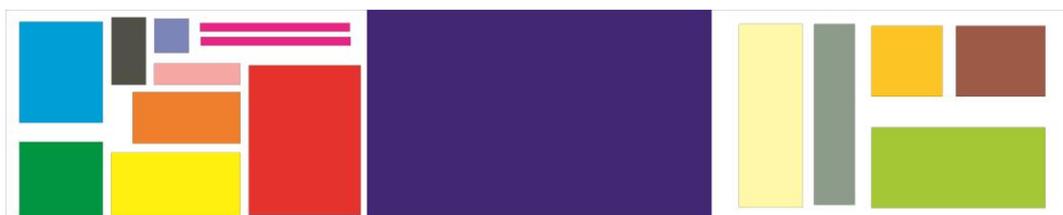
Gambar 4. 11. Konfigurasi Layout  
Sumber: Azkya, 2017

### Analisis Konfigurasi Layout 2



Gambar 4. 12. Konfigurasi Layout 2  
Sumber: Azkya, 2017

### Analisis Konfigurasi Layout 3



Gambar 4. 13. Konfigurasi Layout 3  
Sumber: Azkya, 2017

## 4.5 Proses Pencarian Konsep Desain

### 4.5.1 Mood Board



Gambar 4. 14. Mood Board

Sumber: Azkya, 2017

Berikut adalah gambaran mood board yang di berikan. Nantinya dengan mood board tersebut akan diambil kesan *cute*, *clean*, dan *colorful*

### 4.5.2 Analisa Bentuk

Analisa bentuk pada bentuk ini menggunakan Stilasi. Stilasi adalah ilmu yang menggunakan obyek makhluk hidup sebagai model perancangan untuk diadopsi bentuknya dan diaplikasikan kepada benda atau produk yang baru.

Bentuk yang akan distilasi adalah bentuk dari hewan karena hewan tidak mengartikan gender, sehingga dapat digunakan untuk anak perempuan dan laki-laki. Set alat yang memiliki bentuk yang sesuai dengan usia anak yaitu umur 4-6 tahun sehingga mereka tertarik untuk menggunakan alat tersebut. Bentuk dari set alat tersebut bersifat unisex agar disukai oleh anak perempuan dan laki-laki. Bentuk hewan merupakan bentuk yang dapat disederhanakan serta disukai oleh anak perempuan dan laki-laki.

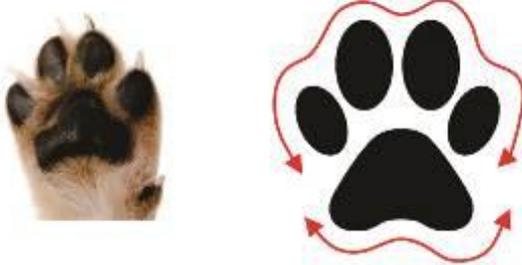
a. Paw (Kaki Anjing))



Gambar 4. 15. Kaki Anjing  
Sumber: Daily Mail

Kaki anjing memiliki bentuk yang sesuai dengan konsep karena memiliki konfigurasi yang tertata. Bentuk kaki anjing juga dapat disederhanakan dan masih memiliki ciri khas dari bentuk tersebut.

---



Gambar 4. 16. Stilasi Kaki Anjing  
Sumber: Google diperbaharui oleh penulis

## b.. Lego

---



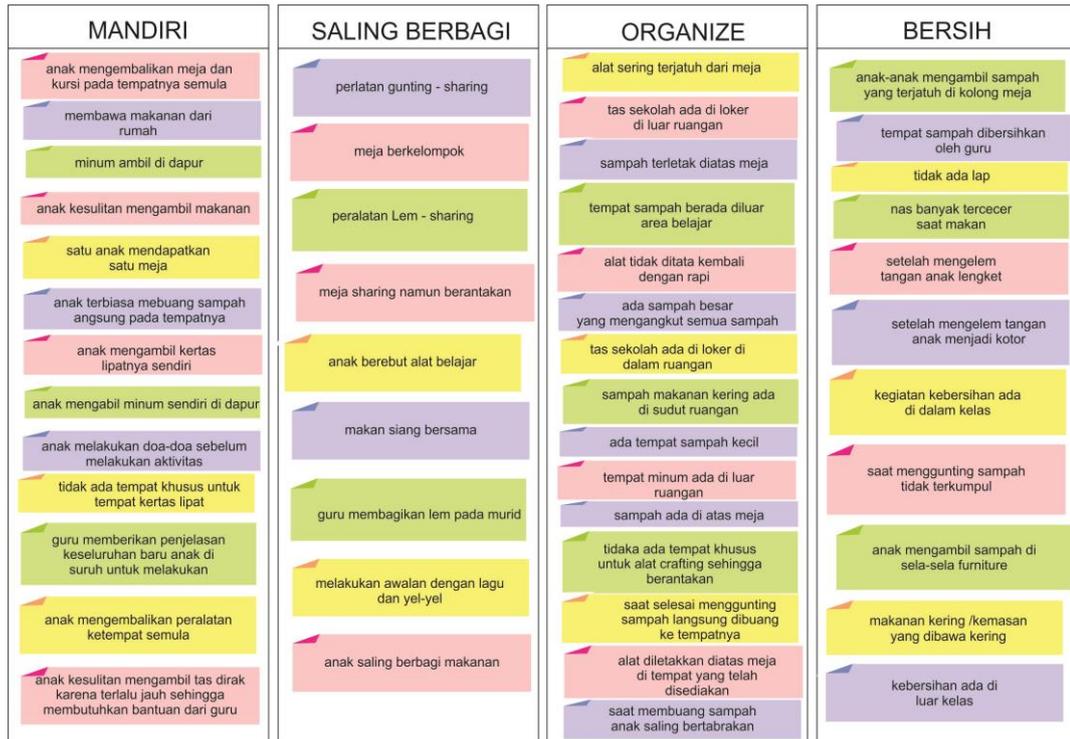
Gambar 4. 17. Stilasi Kaki Anjing  
Sumber: Google diperbaharui oleh penulis

Sistim yang digunakan untuk membongkar pasang alat-alat crafting and lunch set menggunakan sistim lego atau dapat diartikan sebagai konsep copot-pasang.

### 4.5.3 Affinity Diagram

Setelah melakukan shadowing ke beberapa TK dan PAUD, dan melakukan beberapa interview ke narasumber maka beberapa hal yang terjadi dituliskan dan dikelompokkan sehingga membentuk affinity diagram yang nantinya anak memunculkan konsep yang akan di gunakan untuk memberikan solusi dari masalah yang ditimbulkan.

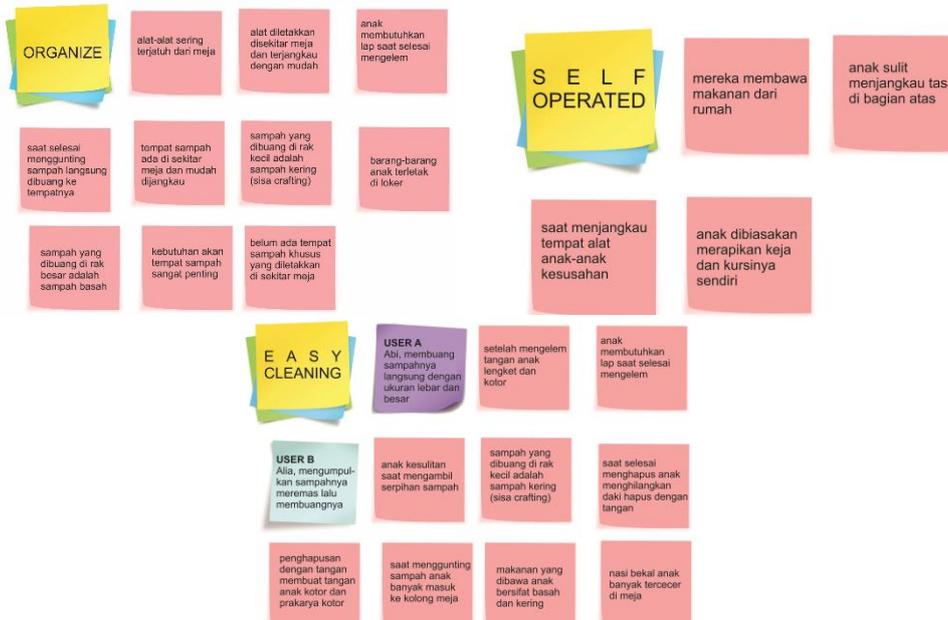
Berikut adalah berbagai data dan masalah yang ditimbulkan ketika melakukan aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan keseharian mereka. Dari berbagai masalah, penulis telah mengelompokkan inti dari berbagai kegiatan yang timbul menjadi 4 inti yaitu, mandiri, saling berbagi, organize, dan bersih.



Gambar 4. 18. Affinity Diagram

Sumber: Azkya, 2017

Setelah melakukan penjabaran masalah, lalu diambilkan 3 masalah yang akan diselesaikan sekaligus nantinya akan dijadikan konsep dari pembuatan desain alat kebersihan untuk anak ini, yaitu :



Gambar 4. 19. Affinity Diagram Pengelompokan

Sumber: Azkya, 2017

#### 4.5.4 Konsep Yang Ditawarkan

Dari hasil penjabaran analisis pasar, persona, dan analisis aktivitas pengguna yang di kerucutkan pada *affinity diagram* sebagai acuan maka terciptalah konsep desain yang nantinya akan memberikan solusi dari permasalahan yang timbul dari aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan membersihkan dan merapikan alat dan bahan belajar dalam kegiatan *crafting*. Maka konsep yang di tawarkan berikut dengan gambar acuan adalah:

##### a. *Organize*

- Membuat peletakan yang sesuai dengan kebutuhan dari makan dan *crafting*
- Membuat tempat penyimpanan yang terorganisir sesuai dengan set tersebut

##### b. *Self Operated*

- Mendesain peletakan alat dan bahan yang mudah dijangkau oleh anak
- Mendesain peletakan alat dan bahan yang tidak berjauhan antar satu dengan yang lain
- Mendesain alat yang dapat dengan mudah anak operasikan tanpa bantuan orang lain
- Mendesain alat yang dengan mudah di rapikan dan di bersihkan oleh anak ketempat semula tanpa bantuan orang lain
- Mendesain alat yang sesuai dengan ergonomi anak sehingga mudah untuk dibawa kemana-mana oleh anak

##### c. *Easy Cleaning*

- Membuat tempat yang berisi bahan untuk membersihkan dekat dengan anak sehingga anak dengan mudah menggunakan
- Mendesain penggunaan alas pada meja yang dapat dengan mudah diletakkan di tempat semula dan dibawa kemana-mana dengan mudah

#### 4.6 Alternatif Desain

Alternatif desain lunch set dan crafting set untuk anak didesain berdasarkan kebutuhan, masalah, serta solusi dari masalah yang timbul. Dari konsep desain, persona, dan mood board, maka keyword yang akan digunakan adalah

a. Organize

Benda-benda yang dibawa oleh anak mempuntai tempat yang sesuai dengan ukuran dan jangkauannya. Sehingga anak dapat dengan mudah mengambil dan mengembalikan barang yang telah digunakan di tempat semula

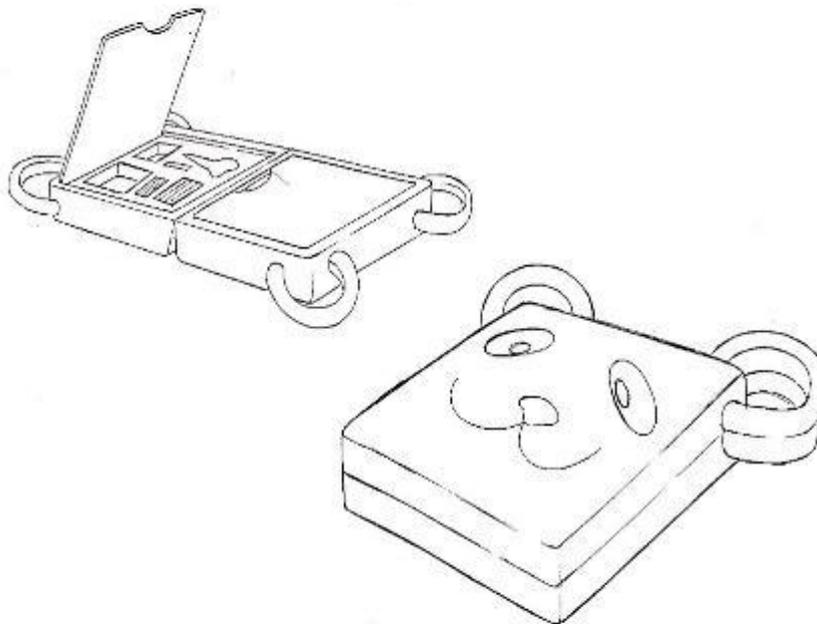
b. Self operated

Alat makan dan crafting yang dibawa oleh anak di tempatkan menjadi satu kesatuan sehingga dapat dibawa langsung oleh anak, dan juga mereka dapat mengoperasikan alat tersebut dengan mudah tanpa bantuan orang lain.

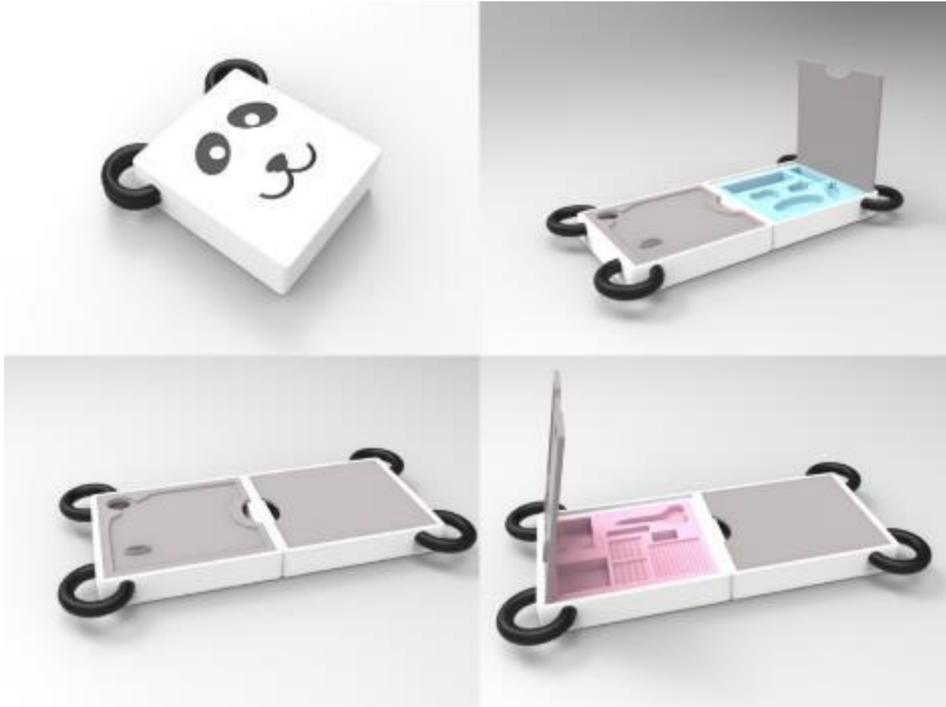
c. Easy cleaning

Set alat yang memiliki alat untuk membersihkan serta alat yang mudah untuk dibersihkan. Selain itu alat untuk membersihkan mudah untuk dijangkau sehingga anak mudah dan cepat untuk membersihkannya

Alternatif 1

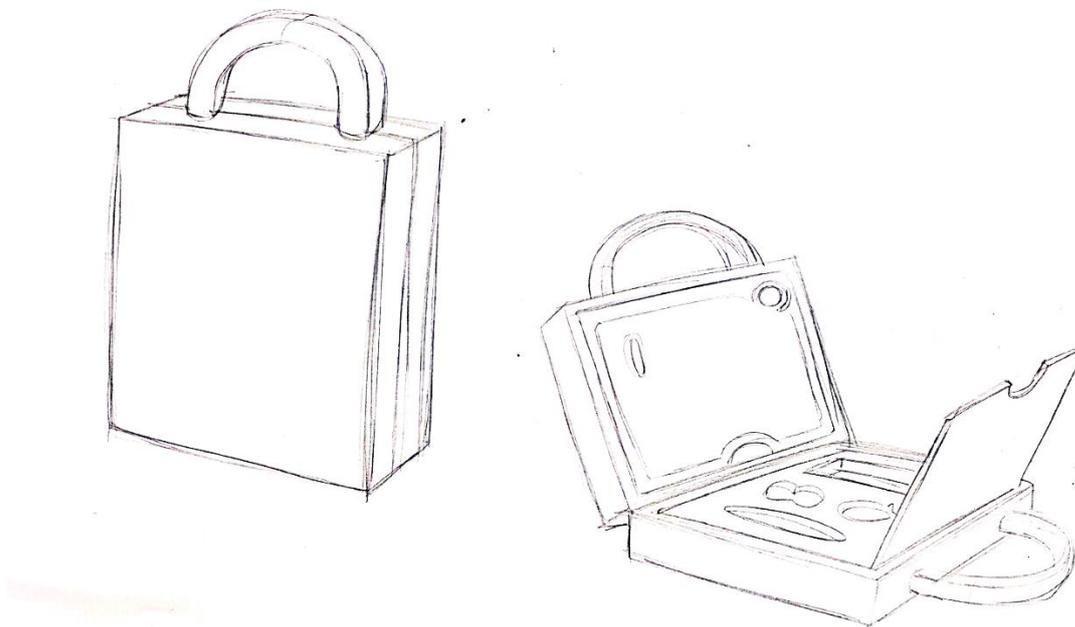


Gambar 4. 20. Alternatif 1  
Sumber: Azkya, 2017

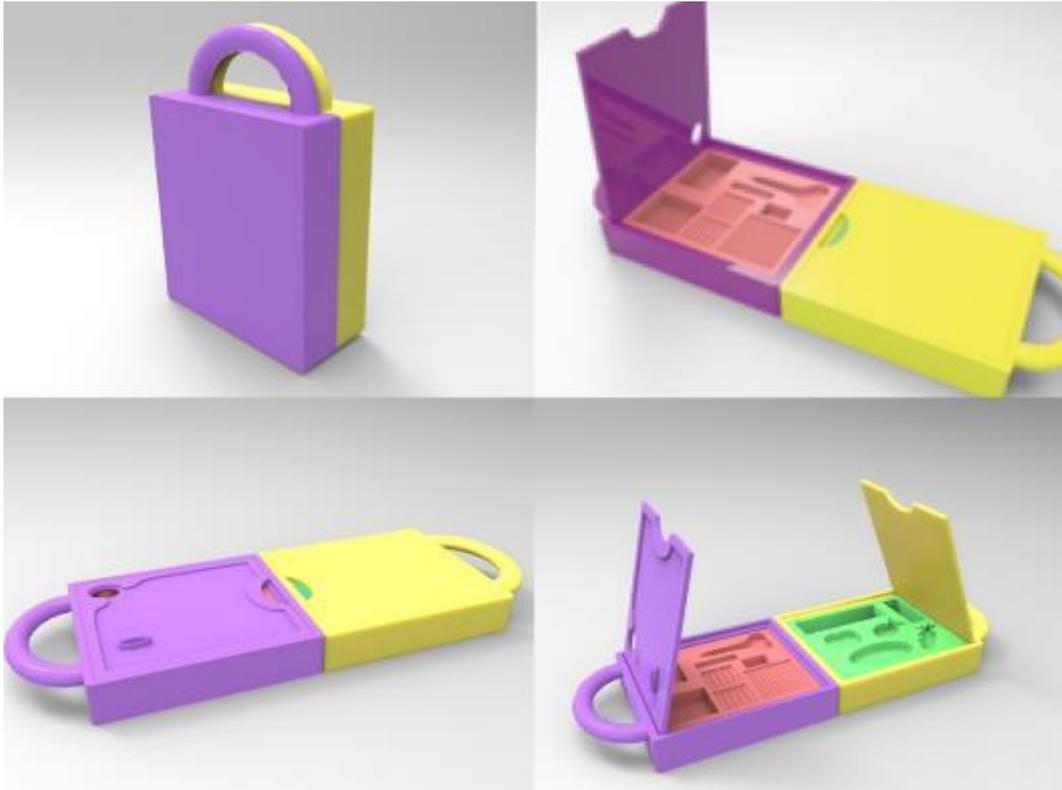


Gambar 4. 21. 3D alternative 1  
Sumber: Azkya, 2017

Alternatif 2



Gambar 4. 22. Alternatif 2  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 4. 23. 3D alternative 2  
Sumber: Azkya, 2017

### Alternatif 3



Gambar 4. 24. Alternatif 3  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 4. 25. 3D alternative 3  
Sumber: Azkya, 2017

## BAB 5 KONSEP DAN HASIL DESAIN

### 5.1 Final Desain

Melalui hasil pemilihan matriks desain, didapatkan desain 1 final yang berisi *table*, *lunch set*, dan *crafting set*.



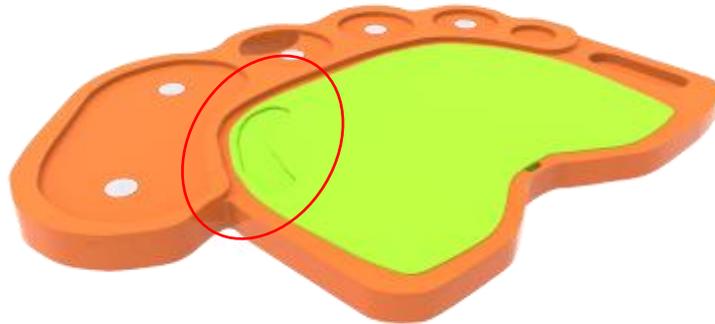
Gambar 5. 1. Desain terpilih  
Sumber: Azkya, 2017

Meja yang dipilih merupakan meja yang dapat difungsikan sebagai meja makan dan meja *crafting*.



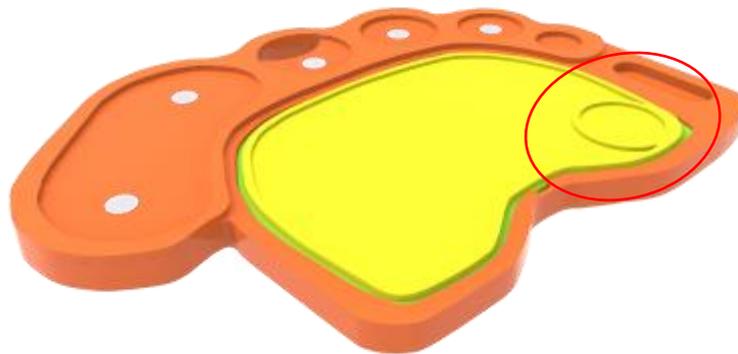
Gambar 5. 2. Desain terpilih 2  
Sumber: Azkya, 2017

Meja tersebut dapat diganti dengan alas yang berbeda, yaitu alas makan dan alas *crafting*. Alas tersebut dapat diletakkan dengan cara disusun di atas meja yang telah tersedia.



Gambar 5. 3. Desain terpilih 3  
Sumber: Azkya, 2017

Meja dengan alas *crafting* yang dapat digunakan untuk *crafting* dengan cekungan yang digunakan untuk tempat sampah sementara.



Gambar 5. 4. Desain terpilih 3  
Sumber: Azkya, 2017

Meja dengan alas makan yang dapat dibawa kemana-mana dan peletakan untuk tempat minum.



Gambar 5. 5. Desain terpilih 4  
Sumber: Azkya, 2017

Set yang pertama adalah *craft* set yang berisi alas, tempat *crayon*, tempat tisu, tempat pensil warna, tempat gunting dan lem, *handsanitizer* dan brush pembersih



Gambar 5. 6. Desain terpilih 5  
Sumber: Azkya, 2017

Set yang kedua adalah set makan yang berisi, alas, tempat nasi, tempat tisu, tempat sayur, tempat lauk, *handsatitizer*, dan brush pembersih .



Gambar 5. 7. Desain terpilih 6  
Sumber: Azkya, 2017

## 5.2 Branding

Branding merupakan identitas yang digunakan sebagai pengenal dari sebuah produk dan membedakan produk tersebut dengan produk lain.

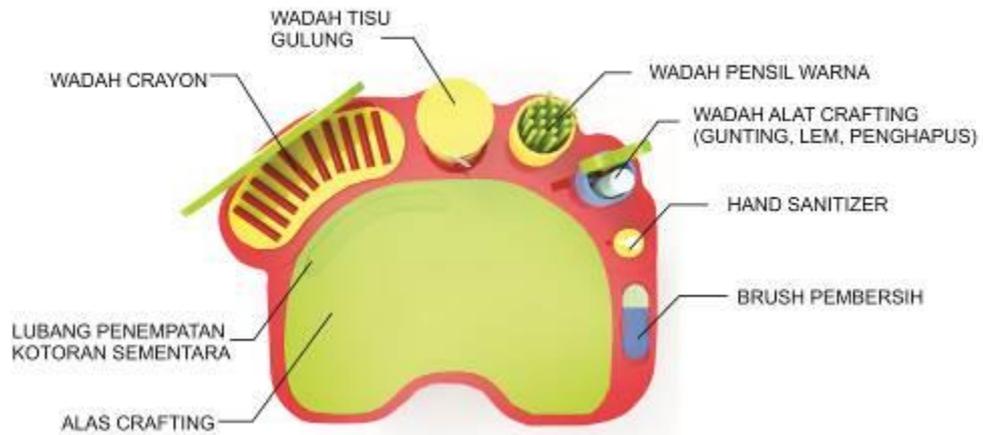
### 5.2.1 Brand “Kicle”

Brand biasanya diambil dari singkatan-singkatan yang mencirikan atau mengartikan produk yang di branding. Begitu pula dengan Kicle. Kicle adalah singkatan dari *Kids Craft and Lunch Set*. Logo dari Kicle sendiri diambil dari penyederhaan bentuk dari produk Kicle sendiri.

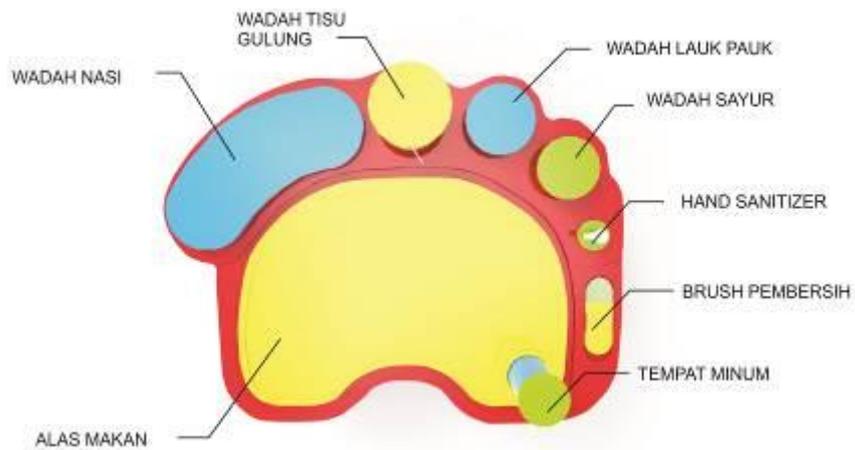


Gambar 5. 8. Logo  
Sumber: Azkya, 2017

### 5.3 Fitur pada Produk



Gambar 5. 9. Fitur Set Crafting  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 5. 10. Fitur Set Makan  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 5. 11. Fitur Magnet  
Sumber: Azkya, 2017

Fitur yang diimbuhkan sesuai dengan konsep *easy to use* untuk anak diberikan magnet untuk mempermudah anak dalam melakukan penggantian set



Gambar 5. 12. Fitur Handle  
Sumber: Azkya, 2017

Konsep *self operated* diterapkan pada handle meja yang sesuai dengan ukuran ergonomic anak sehingga dapat dibawa kemana-mana dengan mudah.



Gambar 5. 13. Fitur Set  
Sumber: Azkya, 2017

Fitur set yang diberikan dengan wadah tas yang menarik dimasukkan kedalam konsep *organize*. Dimana anak dalam mengorganisir peletakan alat-alat set crafting dan set makan dengan mudah dan terorganisir.

#### 5.4 Operasional Produk dengan User



Gambar 5. 14. Operasional 1  
Sumber: Azkya, 2017

Operasional saat anak membawa Meja Kicle. Handle di desain sesuai dengan ergonomi anak, sehingga meja dapat dibawa kemana-mana



Gambar 5. 15. Operasional 2  
Sumber: Azkya, 2017

Operasional saat anak membuka kaki dari meja Kicle. Kaki meja dibuat mudah dalam melipat dan juga dalam mengembalikan lipatan ke bentuk semula.



Gambar 5. 16. Operasional 3  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 5. 17. Operasional 4  
Sumber: Azkya, 2017

Operasional saat meja digunakan. Meja dalam kondisi kosong belum diisi set *crafting* dan set makan.



Gambar 5. 18. Operasional 5  
Sumber: Azkya, 2017

Operasional saat anak meletakkan alat-alat set makan dan juga set crafting.



Gambar 5. 19. Operasional 6  
Sumber: Azkya, 2017

## 5.5 Alur Proses Pembuatan

### 5.4.1 Proses Pembuatan Prototype



Gambar 5. 20. Proses Injeksi Plastik  
Sumber: Azkya, 2017

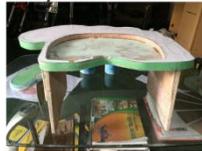
#### 5.4.2 Proses Pembuatan Prototype dengan Bahan yang Tidak Sebenarnya

RAW MATERIALS :  
Triplek, Multiplek, Dempul

pembuatan meja menggunakan triplek 2mm dan 3mm



pembuatan bentuk dari meja sesuai dengan pola yang diberikan



pembentukan kedua dengan menggunakan dempul sebagai pelengkap untuk membentuk meja Kicle



pembentukan alat-alat untuk crafting dan makan



pengecatan



Gambar 5. 21. Alur Pembuatan Meja dan Set Alat  
Sumber: Azkya, 2017

### 5.6 Packaging

Proses pengemasan dilakukan secara manual. Kemasan menggunakan *corrugated cardboard*. Di setiap panel dilapisi oleh *foam warp packaging*, dan untuk tepi-tepiannya juga digunakan *foam warp packaging* agar isinya lebih padat dan tidak goyah.



Gambar 5. 22. Packaging Meja  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 5. 23. Sticker Packaging Meja  
Sumber: Azkya, 2017

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

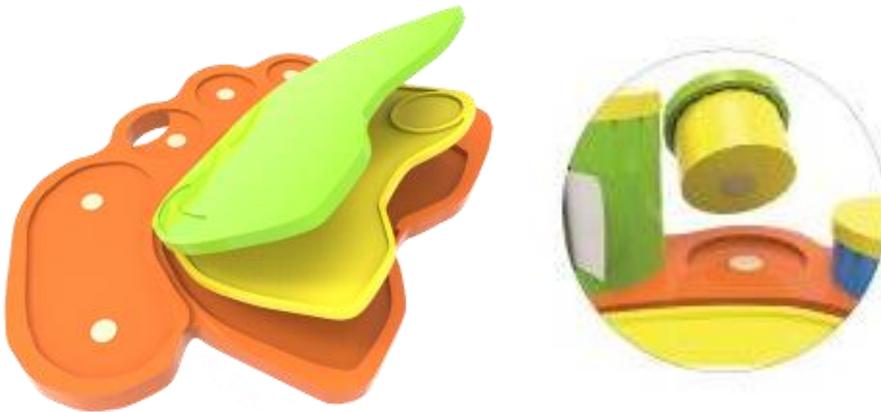
### 6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan ini adalah untuk menjawab permasalahan yang disebutkan di BAB I. Kesimpulan ini didapatkan setelah melakukan *usability test* kepada salah satu sekolah di Surabaya, dan dilakukan wawancara kepada calon konsumen. Berikut ini adalah penjelasannya dalam bentuk poin-poin:

a. Desain *Lunch and Kitchen Set* dapat dilakukan dengan mudah di dua tempat yaitu di sekolah dan di rumah. Dimana terdapat alas yang dapat dipakai dan dibawa kamana-mana dan dapat dimasukkan kedalam set. Selain ini anak dengan mudah untuk memasang dan mengganti set dengan adanya magnet yang mempermudah pemasangan, serta lubang meja yang sesuai dengan daya jangkau anak.



Gambar 6. 1. *Kicle*  
Sumber: Azkya, 2017



Gambar 6. 2. *Craft Set dan Lunch Set*  
Sumber: Azkya, 2017

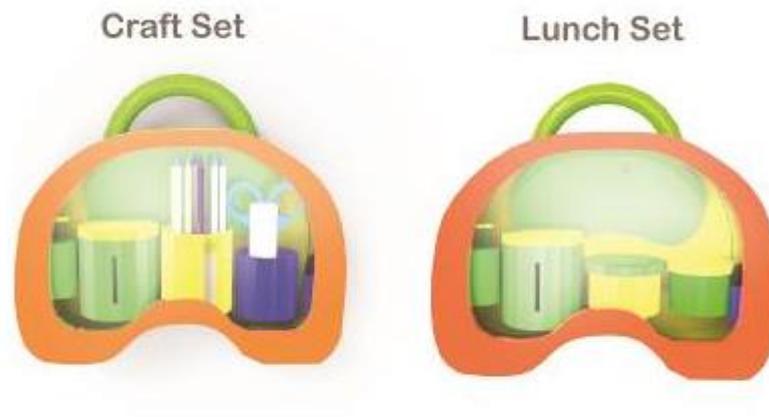
b. Alat-alat pada kegiatan makan dan crafting ada didalam jangkauan anak, dimana telah diberikan peletakan-peletakan yang sesuai dengan daya jangkau dan seberapa sering anak menggunakan barang tersebut.



Gambar 6. 3. Peletakan dan daya jangkau  
Sumber: Azkya, 2017

c. Desain *Lunch and Kitchen Set* dapat dibawa dengan mudah kemana-mana. Dimana terdapat set yang dapat dibawa kemana-kemana dengan menggunakan

wadah yang telah disediakan untuk menampung perlengkapan sesuai dengan fungsinya masing-masing.



Gambar 6. 4. *Craft Set dan Lunch Set*  
Sumber: Azkya, 2017

## 6.2 Saran

Pengembangan desain selanjutnya disarankan untuk:

- a. Membuat set lain yang lebih variatif
- b. Membuat set dengan tema profesi, contoh: koki, *engineer* dan dokter
- c. Membuat modul meja tambahan dengan fungsi menghubungkan mej satu dengan yang lain, agar dapat dipakai bersama-sama dengan anak lain.

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

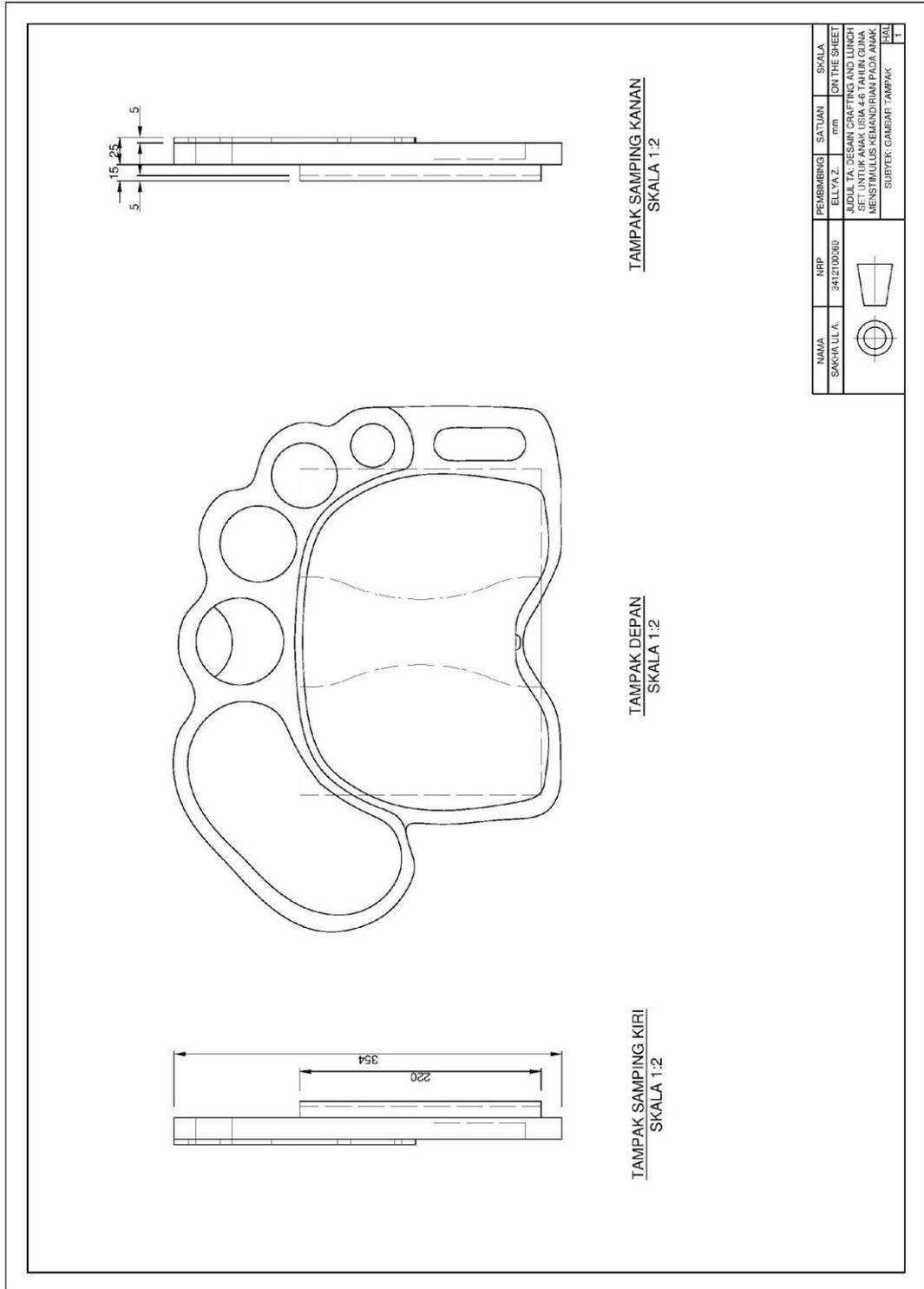
## DAFTAR PUSTAKA

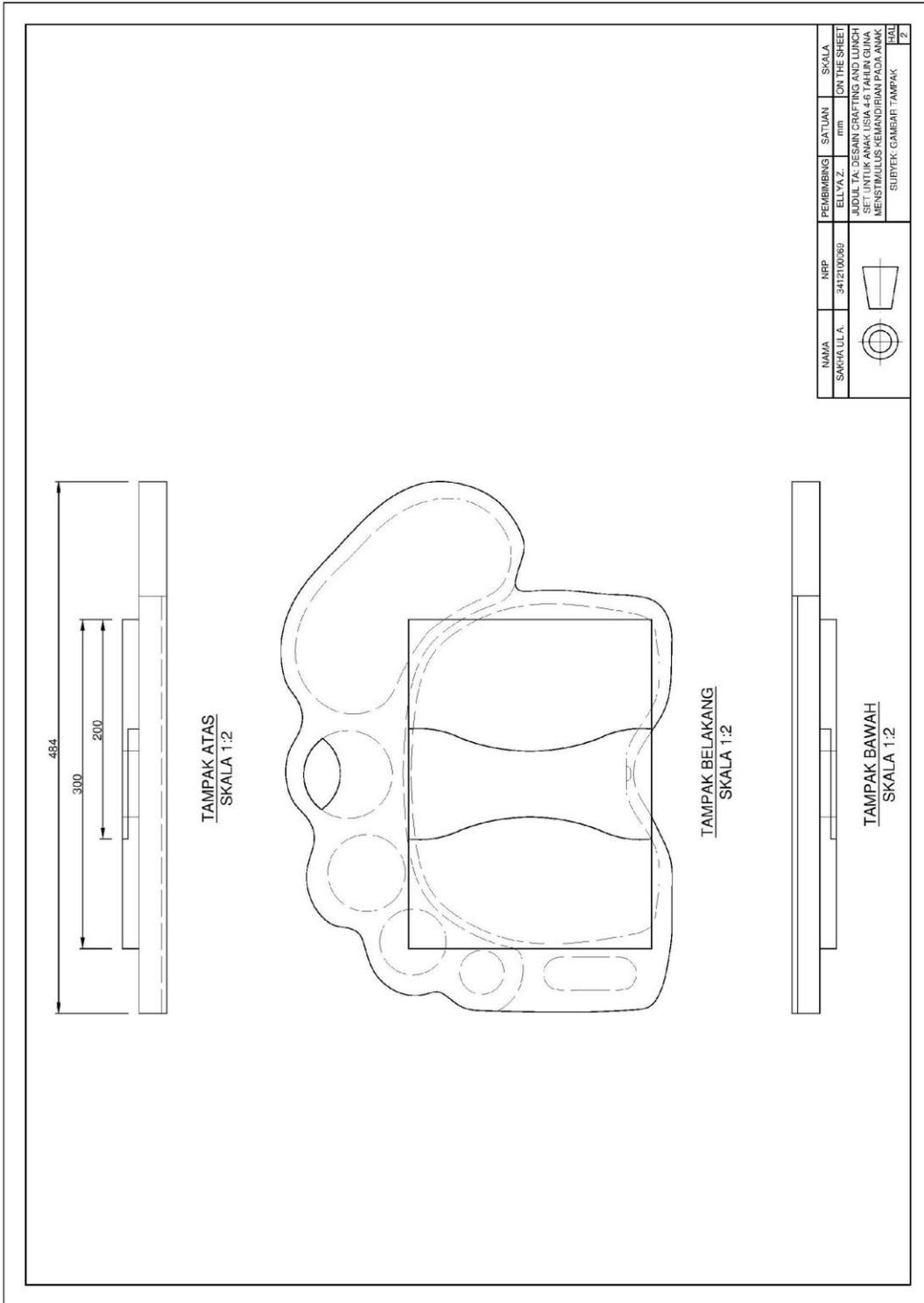
- Pamadhi, Hajar. 2008. *Materi Pokok Seni Keterampilan Anak*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hurlock, Elizabeth. 1990. *Psikologi Perkembangan Edisi II*. Jakarta: Erlangga
- Hurlock E.B. 1978. *Perkembangan Anak Jilid I*. Solo: Erlangga.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks
- Pamadhi, Hajar dan Evan Sukardi S. 2010. *Seni Keterampilan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Menteri Pendidikan Nasional. 2009. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.58 tahun 2009 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini.
- Gunarsa, Singgih D. *Psikologi perkembangan anak dan remaja*. BPK Gunung Mulia, 2008.
- Sujiono, Yuliani N dan Sujiono Bambang. 2010. *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: PT. Indeks
- Sujiono Yuliani N. 2011. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT. Indeks
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2012). *Kumpulan Pedoman Pembelajaran Anak Taman Kanak-Kanak.INDONESIA*
- Kepriprov. (2015). *Hakikat Pendidikan Pembelajaran di PAUD*. INDONESIA: <http://disdik.kepriprov.go.id/>
- Smith System. (2015). *UXL Crescent Table*. <https://smithsystem.com/furniture/uxl-crescent-table/>. 5 Januari 2016
- Syamsuddin. (2013). *Kebijakan Program PAUD*. INDONESIA: <http://slidegur.com/doc/144157/kebijakan-direktorat-pembinaan-paud-di-sosialisasi-kurikulum>
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Pasal 28 tahun 2003 Diambil dari website: <http://www.sjdih.depkeu.go.id/fulltext/2003/20TAHUN2003UU.html>
- Triawan, Fari, dan Septera. (2013). *Proses Pengolahan Plastik*. <http://terasept.blogspot.co.id/2013/06/proses-pengolahan-plastik.html>. 25 September 2016

*(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)*

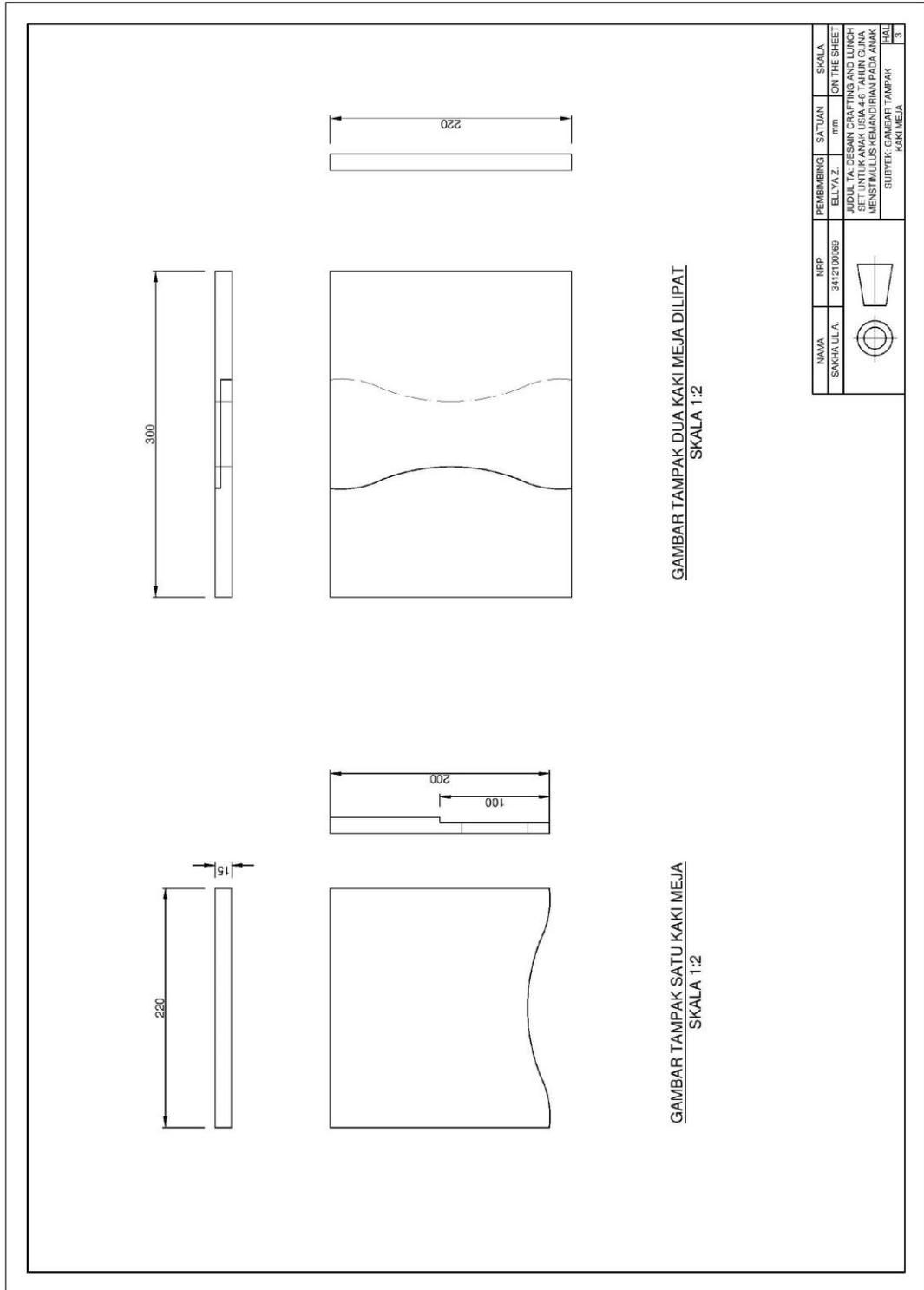
LAMPIRAN

GAMBAR KERJA





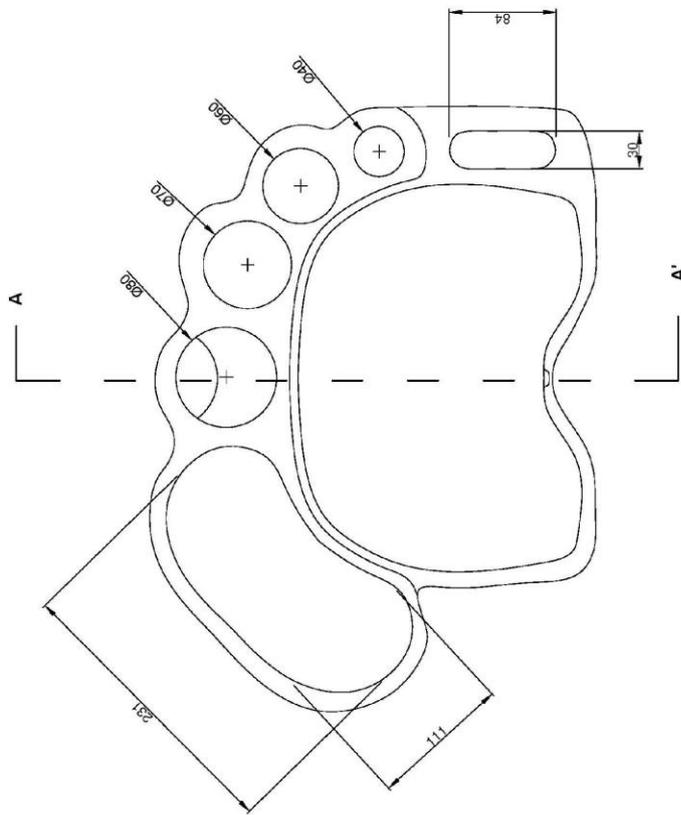
NAMA	MRP	PEMBIBING	SATUAN	SKALA
SARHA LILA	341E100069	ELLYA Z.	mm	ON THE SHEET
JUDUL TA: DESAIN CRAFTING AND LUNCH SE: JINTIK AMAR (USA 46) TALIJA GIJMA MEN: STIBULUS PERIND PAKSI/PAJAJ SUBTEK: GAMBAR TAMPAK				
				2



GAMBAR TAMPAP DUA KAKI MEJA DILIPAT  
SKALA 1:2

GAMBAR TAMPAP SATU KAKI MEJA  
SKALA 1:2

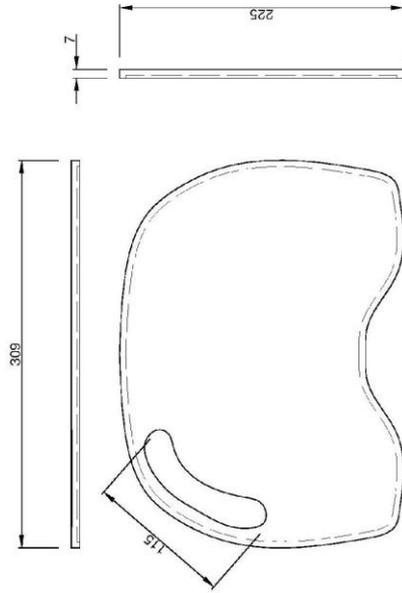
NAMA	NRP	PEMBANGUN	SATUAN	SKALA
SAKHALLA	3412100369	ELLYA Z.	mm	ON THE SHEET
JUDUL: KAJI DESAIN CRACKING RING DI BOKOR PADA TANGKAI BANGUNAN MENYEMBUK MENSTABILIS KEMANDIRIAN PADA ANAK SURUYEK GAMBAR TAMPAP KAKI MEJA				
				HAL
				3



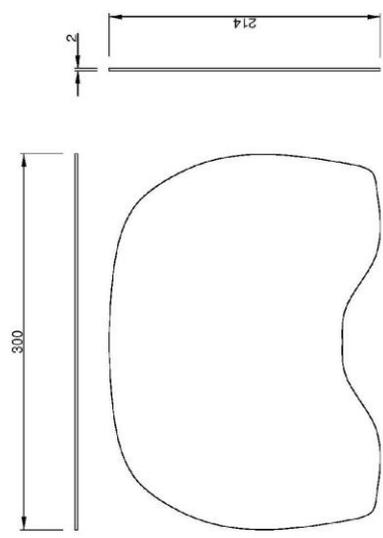
TAMPAK DEPAN  
SKALA 1:2

POTONGAN A-A'  
SKALA 1:2

NAMA	MRP	PEMBINGUNGAN	SATUAN	SKALA
SAKHA LILA	3412100089	ELLYA Z.	mm	ON THE SHEET
JUDUL TA: DESAIN CRAFTING AND LUNCH SET UNTUK ANAK (USIA 4-6) TALIUK GUINA MENYERBUKUS DAN BERBENTUK PISDA ANAK SERTA MENYERBUKUS DAN BERBENTUK GAMBAR POTONGAN				
				1



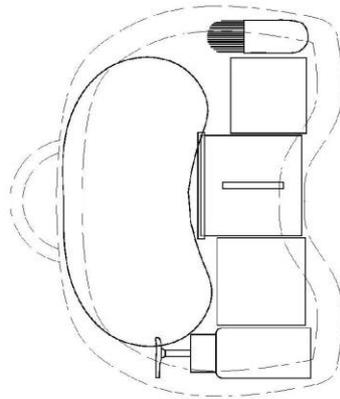
TRAY CRAFTING  
SKALA 1:2



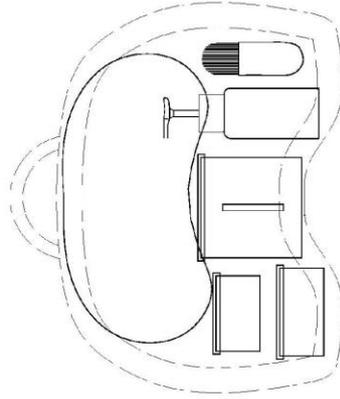
TRAY MAKAN  
SKALA 1:2

NAMA	NRP	PEMBANGUN	SATJIAN	SKALA
SARAFULLA	3412100369	ELLYA Z.	mm	ON THE SHEET
TUJUAN: MENYAMPAIKAN DAN MENJELASKAN HASIL KEGIATAN PEMBELAJARAN MENGENAI PERENCANAAN DAN PEMBUATAN TRAY CRAFTING DAN TRAY MAKAN.				
TUJUAN KHUSUS: MENYAMPAIKAN DAN MENJELASKAN HASIL KEGIATAN PEMBELAJARAN MENGENAI PERENCANAAN DAN PEMBUATAN TRAY CRAFTING DAN TRAY MAKAN.				
SUBJEK: GAMBAR TAMPAK TRAY MAKAN DAN CRAFTING				
				HAL
				5





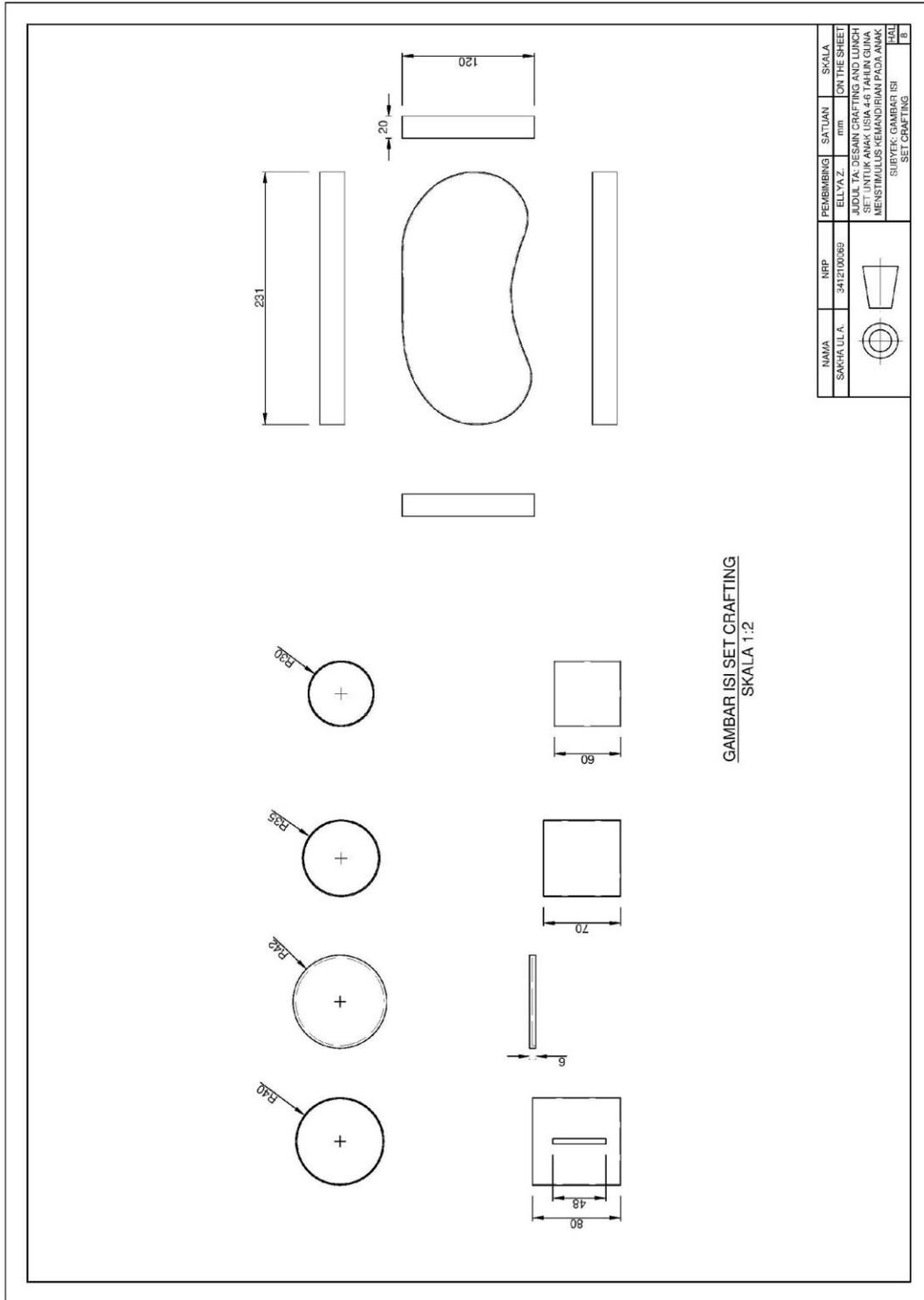
KONFIGURASI PELETAKAN SET CRAFTING  
SKALA 1:2



KONFIGURASI PELETAKAN SET MAKAN  
SKALA 1:2

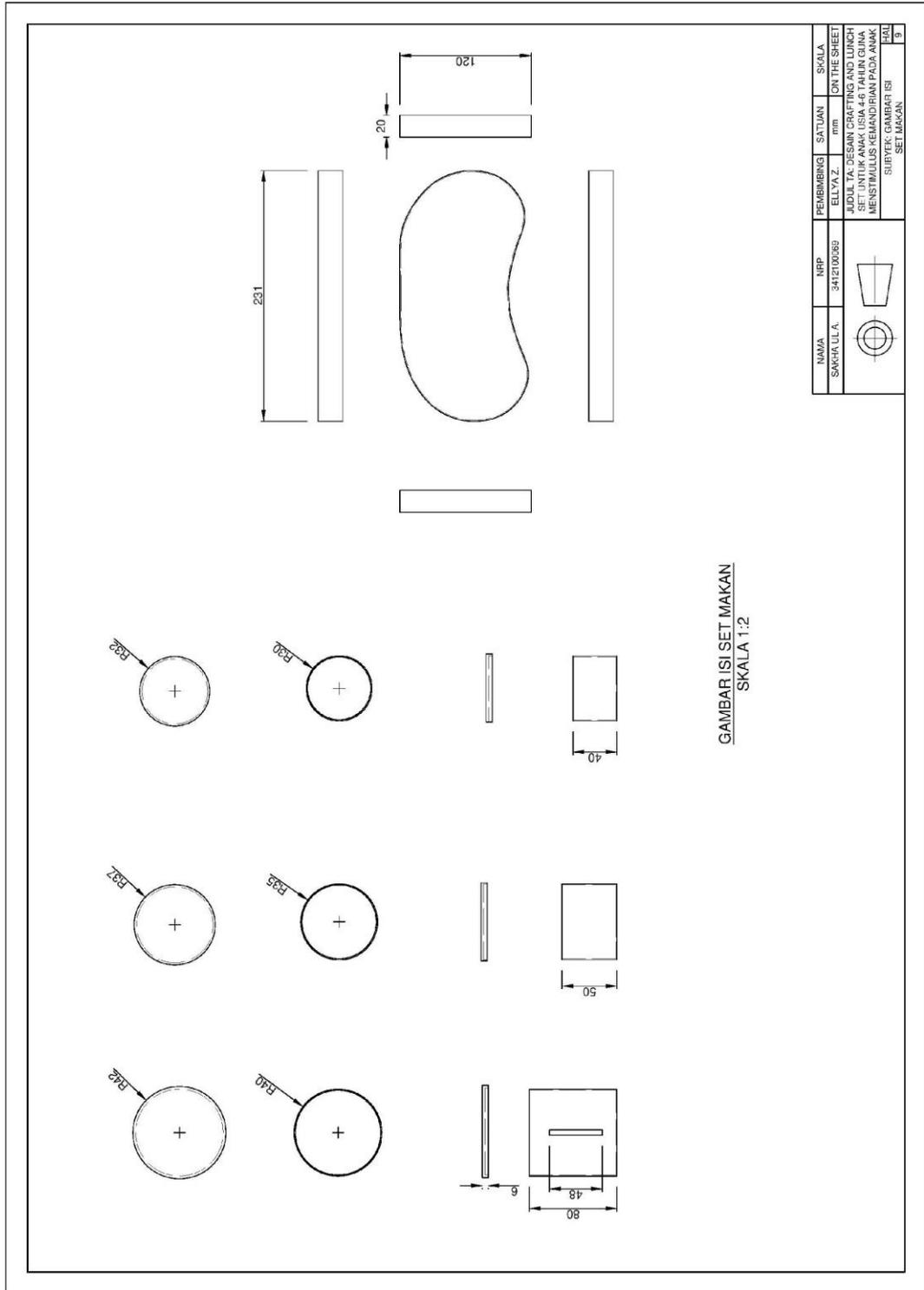
NAMA	MRP	PEMBIBING	SATUAN	SKALA
SARHA ULLA	3412100089	ELLYA Z.	mm	ON THE SHEET
JUDUL TA: DESAIN CRAFTING AND LUNCH SET UNTUK ANAK (USIA 4-6 TAHUN) GUNA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PRAKTIK SUPPLY DAN CRAFTING SETELAH MAKAN SET MAKAN DAN CRAFTING.				
				B





GAMBAR ISI SET CRAFTING  
SKALA 1:2

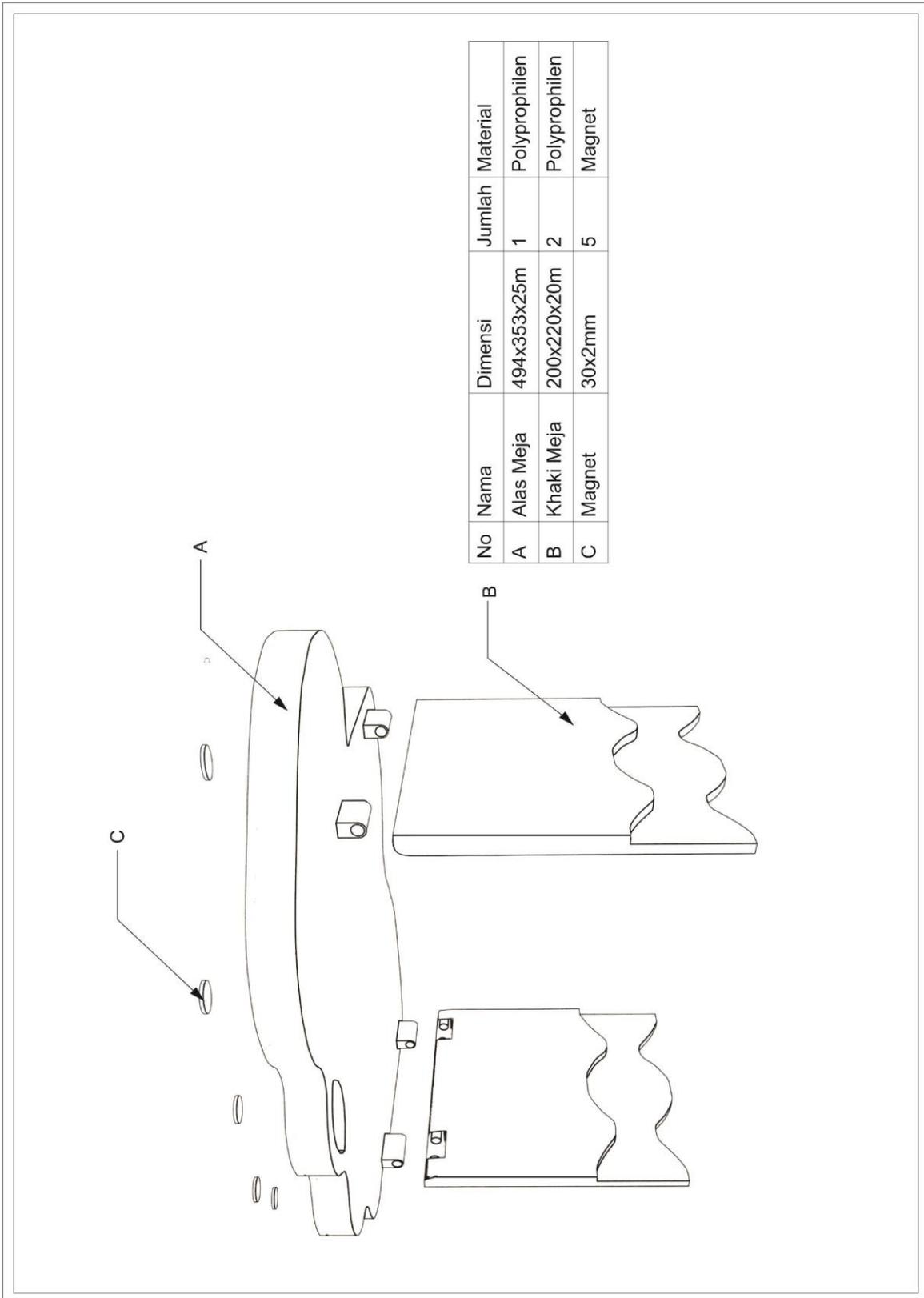
NAMA	MRP	PEMBIBING	SATUAN	SKALA
SAKHA LILA	341E100089	ELLYA Z.	mm	ON THE SHEET
JUDUL TA: DESAIN CRAFTING AND LUNCH SET UNTUK ANAK USIA 4-6 TAHUN GIJMA MERESTRUKURASIKAN PERALATAN PADA ANAK SUPPLY: CRAFTING ISI SET CRAFTING				
				1/3



GAMBAR ISI SET MAKAN  
SKALA 1:2

NAMA	NRP	PEMBANGUN	SATUAN	SKALA
SAKHALLA	3412100369	ELLYA Z.	mm	ON THE SHEET
ADUJUKAN DESAIN GRAFIS RING LUKUH ADUJUKAN MENYUSUN KEMANDIRIAN PADA ANAK MENSTIMULUS KEMANDIRIAN PADA ANAK				
				SURVEK: GAMBAR ISI SET MAKAN
				a
				b

**GAMBAR URAI**



## BIODATA PENULIS



Penulis bernama Sakha Ul Azkya dengan panggilan nama kecil Cessi. Lahir di Kota Sidoarjo pada tanggal 3 September 1993, namun menetap di Kota Kediri dari taman kanak-kanak hingga sekolah menengah atas. Lalu mengambil kuliah di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya di Jurusan Desain Produk Industri Fakultas Teknik Sipil dan Perancangan. Penulis yang menggemari dunia anak-anak memutuskan untuk mengambil tema dalam tugas akhirnya mengenai anak-anak usia 4-6 tahun yang berada pada tahap pendidikan anak usia dini. Untuk mengembangkan sifat positif anak salah satunya sifat kemandirian melalui kegiatan keseharian anak dengan konsep bermain dan belajar penulis memberikan judul “Desain Crafting and Lunch Table Set untuk Anak Usia 4-6 Tahun guna Menstimulus Kemandirian Anak”. Penulis mempunyai motto “Do What You Love, Love What You Do” dimana penulis selalu melakukan pekerjaan dengan rasa senang agar semuanya berbuah memuaskan. Penulis dapat dihubungi melalui email: [azkyasakhaul@gmail.com](mailto:azkyasakhaul@gmail.com)

