



TUGAS AKHIR - DP 184838

**PERANCANGAN MEDIA EDUKASI MAKANAN SEHAT
DAN GIZI SEIMBANG UNTUK ANAK USIA 3-6 TAHUN**

ASRILYA MASYITHA
08311540000144

Dosen Pembimbing
Dr., Ir. Bambang Iskandriawan, M.Eng.

Departemen Desain Produk
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020



TUGAS AKHIR – DP 184838

**PERANCANGAN MEDIA EDUKASI MAKANAN SEHAT DAN GIZI
SEIMBANG UNTUK ANAK USIA 3-6 TAHUN**

ASRILYA MASYITHA

NRP. 08311540000144

Dosen Pembimbing :

Dr., Ir. Bambang Iskandriawan, M.Eng.

NIP. 19601122199021001

Departemen Desain Produk

Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

2020

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN



FINAL PROJECT – DP 184838

**EDUCATIONAL MEDIA DESIGN OF HEALTHY FOOD AND
BALANCED NUTRITION FOR CHILDREN AGED 3-6**

ASRILYA MASYITHA

NRP. 08311540000144

Supervisor :

Dr., Ir. Bambang Iskandriawan, M.Eng.

NIP. 19601122199021001

Departement of Industrial Design

Faculty of Creative Design and Digital Business

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

2020

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN MEDIA EDUKASI MAKANAN SEHAT DAN GIZI
SEIMBANG UNTUK ANAK USIA 3-6 TAHUN

TUGAS AKHIR (DP 184838)

Disusun untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Desain (S.Ds)
pada

Program Studi S-1 Desain Produk
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Asriya Masyitha
NRP. 08311540000144

Surabaya, 30 Januari 2020
Periode Wisuda 121 (Maret 2020)

Mengetahui,
Kepala-Departemen Desain Produk

Disetujui,
Dosen Pembimbing



DR. Ir. Bambang Iskandriawan, M.Eng.
NIP. 19601122199021001

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya mahasiswi Departemen Desain Produk, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, dengan identitas :

Nama : **Asrilya Masyitha**

NRP : **0831154000144**

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya buat dengan judul **“PERANCANGAN MEDIA EDUKASI MAKANAN SEHAT DAN GIZI SEIMBANG UNTUK ANAK USIA 3-6 TAHUN”** adalah :

1. Orisinal dan bukan merupakan duplikasi karya tulis maupun karya gambar atau sketsa yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan atau tugas-tugas kuliah lain baik di lingkungan ITS, universitas lain maupun lembaga-lembaga lain, kecuali pada bagian sumber informasi yang dicantumkan sebagai kutipan atau referensi atau acuan dengan cara 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 tidak memenuhi persyaratan yang telah saya nyatakan di atas, maka saya bersedia apabila laporan tugas akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 31 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Asrilya Masyitha

NRP. 0831154000144

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan laporan Tugas Akhir yang berjudul ‘Perancangan Media Edukasi Makanan Sehat dan Gizi Seimbang untuk Anak Usia 3-6 Tahun’ ini dapat diselesaikan. Laporan tugas akhir ini dibuat berdasarkan riset dan analisis yang telah dilakukan secara nyata serta berdasarkan literatur yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk menjadikan penulisan ini lebih baik lagi. Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat memberi kontribusi nyata di bidang Desain Produk.

Surabaya, 31 Januari 2020

Penulis,

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Pada kesempatan ini saya akan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Tjahyo Eko Pratomo dan Ibu Siti Noer Djannah selaku orang tua penulis dan seluruh anggota keluarga atas segala bentuk dukungan sampai saat ini hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Ir. Bambang Iskandriawan, M.Eng. selaku pembimbing pada mata kuliah Riset dan Tugas Akhir atas segala bimbingan dan arahan yang telah diberikan.
3. Bapak Ari Dwi Krisbianto, S.T., M.Ds., Bapak M.Y Alief Samboro, ST., M.Ds., Bapak Primaditya, SSn, MDs., Ibu Ellya Zulaikha, ST, M.Sn, Ph.D dan Bapak Arie Kurniawan, S.T., M.Ds. yang selalu memberi masukan dan arahan yang membangun bagi penulis.
4. Seluruh jajaran Dosen, staff dan karyawan Departemen Desain Produk ITS yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan selama penulis melakukan studi di Departemen Desain Produk.
5. Adik Ardhani, Ibu Sylvia dari Sinar Sentosa 3D Printing, Mas Sodiq dari Bayu Laser Acrylic yang telah banyak membantu dalam proses prototyping produk pada Tugas Akhir ini.
6. Aina, Kurnyil, Ella, Mira, Ima, Betty, Bonita, Febi, Lukman dan teman-teman Desain Produk 2015 lainnya yang telah banyak memberi dukungan dan semangat pada penulis.
7. Farah, Cindy, Fiana, Aldina, Irin, Ila, Zenita, Lavena teman-teman yang selalu memberi dukungan dan semangat pada penulis.
8. Dewangga, teman dan trigger yang kerap memberi dukungan agar penulis dapat menjadi pribadi yang lebih baik.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Terima kasih atas segala bentuk bantuan, dukungan dan doa yang telah diberikan.
Semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan yang berlimpah.

Surabaya, 31 Januari 2020

Penulis,

Perancangan Media Edukasi Makanan Sehat dan Gizi Seimbang untuk Anak usia 3-6 Tahun

Nama : Asrilya Masyitha

NRP : 0831154000144

Departemen : Desain Produk FDKBD – ITS

Pembimbing : Dr. Ir. Bambang Iskandriawan, M.Eng.

ABSTRAK

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, tampak bahwa selama 12 tahun (1995-2007) jumlah kematian karena penyakit tidak menular atau penyakit degeneratif di Indonesia semakin meningkat. Salah satu penyebab maraknya penyakit degeneratif adalah pola makan yang buruk. Pola makan yang buruk juga menjadi penyebab 1 dari 5 kematian di seluruh dunia. Sebab itu, penerapan pola makan sehat menjadi salah satu upaya terbaik untuk pemeliharaan kesehatan. Pola makan sendiri merupakan kebiasaan atau gaya hidup yang dapat dibentuk sejak dini. Pada lingkup Pendidikan anak Usia Dini, pengenalan makanan sehat cenderung hanya menggunakan makanan secara langsung sebagai media sehingga pemahaman anak hanya terfokus pada karakteristik luar. Sedangkan untuk memahami manfaat makanan sehat, wawasan anak pada usia tersebut masih sangat terbatas dan membutuhkan peraga yang sifatnya konkrit. Penelitian ini disusun dengan tujuan membuat media edukasi makanan sehat dan gizi seimbang untuk anak usia 3-6 tahun sehingga dapat meningkatkan pemahaman anak akan manfaat dan pentingnya mengonsumsi makanan bergizi dan seimbang yang kelak akan diterapkan pada kesehariannya. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah studi literatur, observasi dan *interview* mengenai edukasi makanan sehat di lingkup pendidikan anak usia dini. Analisis aktifitas dan roleplay dilakukan untuk mendapatkan skenario permainan. Produk yang dirancang adalah set permainan yang menerapkan pendekatan multisensori untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran dan memiliki konsep *educative*, *active learning* dan *fun learning*.

Kata kunci: ***Makanan Sehat, Gizi Seimbang, Media Edukasi, Anak Usia Dini, Pendidikan***

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

Educational Media Design of Healthy Food and Balanced Nutrition for Children aged 3-6 Years

Name : Asrilya Masyitha

NRP : 08311540000144

Departement : Product Design FBKBD– ITS

Supervisor : Dr. Ir. Bambang Iskandriawan, M.Eng.

ABSTRACT

Based on the results of the Basic Health Research (Riskesdas) in 2007, it appears that during the 12 years (1995-2007) the number of deaths due to non-communicable diseases or degenerative diseases in Indonesia has increased. One cause of the rise of degenerative diseases is poor diet. Poor eating patterns also cause 1 in 5 deaths worldwide. Therefore, the application of a healthy diet is one of the best efforts for health maintenance. Eating patterns themselves are habits or lifestyles that can be formed early on. In the scope of Early Childhood Education, the introduction of healthy food tends to only use food directly as a medium so that children's understanding is only focused on outside characteristics. Meanwhile, to understand the benefits of healthy food, children's insight at that age is still very limited and requires concrete demonstration. This research was structured with the aim of making a healthy and balanced nutrition education media for children aged 3-6 years so as to increase children's understanding of the benefits and importance of consuming nutritious and balanced foods which would later be applied to their daily lives. The method used in this design is the study of literature, observation and interviews about the education of healthy food in the scope of early childhood education. Activity analysis and roleplay are performed to get the game scenario. The product designed is a set of games that apply a multisensory approach to improve learning effectiveness and have the concepts of educative, active learning and fun learning.

Keywords: Healthy Food, Balanced Nutrition, Educational Media, Early Childhood, Education

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	x
UCAPAN TERIMA KASIH	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xvi
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR GAMBAR	xxiv
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.1.1 Upaya peningkatan derajat kesehatan	1
1.1.2 Pendidikan kesehatan pada anak usia dini	2
1.1.3 Pengenalan makanan sehat dan bergizi seimbang di sekolah	3
1.1.4 Mainan edukatif yang sudah ada	4
1.2 Rumusan masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Batasan masalah	6
1.5 Manfaat	6
1.5.1 Manfaat untuk anak	6
1.5.2 Manfaat untuk pengajar	6
1.5.3 Manfaat untuk orang tua	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsumsi makanan sehat dalam program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)	7
2.2 PHBS dalam kurikulum 2013 PAUD	8
2.2.1 Penerapan muatan edukasi berdasarkan kurikulum 2013	8
2.2.2 Perbaikan kurikulum 2013	10
2.3 Makanan sehat dan seimbang	11
2.3.1 Makanan sehat dan seimbang.....	11
2.4 Psikologi anak usia dini	12
2.4.1 Masa keemasan anak.....	12
2.4.2 Masa kepekaan anak berdasarkan usia	13

2.5 Penggunaan media dalam pembelajaran.....	15
2.5.1 Mainan edukatif sebagai media dalam pembelajaran	15
2.6 Metode pendekatan multi sensori.....	17
2.7 Regulasi Mainan.....	17
2.8 Tinjauan penelitian mainan pengenalan makanan sehat.....	20
2.9 Tinjauan produk mainan edukatif eksisting	21
BAB III.....	23
METODE PENELITIAN	23
3.1 Skema Penelitian	23
3.2 Subyek dan objek.....	24
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	24
3.3.1. Studi literatur	24
3.3.2. Observasi.....	25
3.3.3. <i>Interview</i>	25
3.3.4. <i>Shadowing</i>	25
3.3.5. <i>Persona</i>	25
3.3.6 <i>Imageboard</i>	25
BAB IV	27
STUDI DAN ANALISIS.....	27
4.1 Analisis kebutuhan mainan berdasarkan kurikulum 2013 PAUD.....	27
4.1.1 <i>Breakdown</i> kompetensi inti 3.....	28
4.1.2 <i>Breakdown</i> kompetensi inti 2.....	29
4.2 Analisis aktivitas	30
4.2.1 <i>Breakdown</i> aktifitas belajar	31
4.3 Analisis pengguna	33
4.3.1 Psikografi	33
a. Main user.....	33
b. Supportive User	33
4.3.2 <i>Persona</i>	34
4.4 Analisis pasar	35
4.4.1 Segmentasi	35
4.4.2 Targeting	35
4.4.3 Positioning	35

4.5 Studi warna	39
4.6 Affinity diagram	40
4.7 Analisis konsep	41
4.8 Image board	42
4.9 Analisis sifat isi Alat Permainan Edukatif	43
4.10 Perencanaan roleplay mainan edukatif	43
4.11 Output produk	45
4.12 Analisis proses produksi dan material mainan	46
4.13 Analisis sambungan	48
4.14 Studi bentuk	50
4.14.1 Studi bentuk piring	50
4.14.2 Studi bentuk tempat makanan	52
4.14.3 Studi bentuk makanan	53
4.14.4 Studi bentuk organ tubuh	56
4.15 Analisis Branding	57
4.16 Analisis antropometri dan dimensi	58
4.16.1 Antropometri tangan anak	58
4.16.2 Antropometri tubuh anak usia 3-6 tahun	60
4.17 Analisis fitur	61
4.18 Analisis teknologi	62
4.19 Studi tata letak baterai	63
4.20 Perkembangan Desain	64
4.20.1 Konsep desain awal	64
4.20.2 Konsep desain kedua	64
4.21 Sketsa ideasi	66
4.21.1 Sketsa ideasi konsep.....	66
4.21.2 Sketsa alternatif desain tema gizi seimbang	67
4.21.3 Sketsa alternatif desain tema makanan sehat dan manfaatnya	68
4.22 Thumbnail sketch	69
4.23 Analisis kemasan	71
BAB V	73
KONSEP DAN PENGEMBANGAN DESAIN	73
5.1 Konsep desain	73

5.2 Kriteria desain	73
5.3 Konsep permainan	74
5.4 Alternatif desain	74
5.5 Desain terpilih	75
5.6 Skenario permainan	79
5.7 Makna Permainan	80
5.8 Usability test	81
BAB VI	85
KESIMPULAN DAN SARAN	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN 1	89
LAMPIRAN 2	90
LAMPIRAN 3	92
LAMPIRAN 4	99
BIODATA PENULIS	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Mainan edukatif yang sudah ada.....	4
Tabel 2.1 Perbaikan pada kurikulum 2013 PAUD.....	10
Tabel 2.2 Makanan serta manfaatnya bagi tubuh.....	12
Tabel 2.3 Masa kepekaan anak berdasarkan usia.....	14
Tabel 2.4 Komparasi penelitian sebelumnya	20
Tabel 2.5 Tinjauan mainan edukatif eksisting.....	21
Tabel 4.1 Analisis kurikulum 2013 PAUD	27
Tabel 4.2 Jadwal pelajaran murid KB/TK Insan Mandiri	30
Tabel 4.3 Breakdown aktifitas belajar.....	31
Tabel 4.4 Psikografi main user.....	33
Tabel 4.5 Psikografi supporting user (guru).....	33
Tabel 4.6 Psikografi supporting user (ibu)	33
Tabel 4.7 Analisis mainan anak usia 3-6 tahun.....	37
Tabel 4.8 Analisis mainan anak (lanjutan).....	38
Tabel 4.9 Analisis sifat isi APE	43
Tabel 4.10 Analisis roleplay.....	44
Tabel 4.11 Proses produksi	46
Tabel 4.12 Analisis material.....	47
Tabel 4.13 Kriteria desain piring.....	50
Tabel 4.14 Alternatif desain piring	50
Tabel 4.15 Studi bentuk tempat makanan	52
Tabel 4.16 Penyederhanaan bentuk makanan pokok	53
Tabel 4.17 Penyederhanaan bentuk lauk pauk	55
Tabel 4.18 Penyederhanaan bentuk organ tubuh.....	56
Tabel 4.19 Tabel dimensi tangan anak usia 3-6 tahun	58
Tabel 4.20 Tabel dimensi tubuh anak usia 3-6 tahun.....	60
Tabel 4.21 Analisis fitur.....	61
Tabel 4.22 Komponen dalam rangkaian elektronik	62
Tabel 4.23 Studi tata letak baterai	63
Tabel 5.1 Kriteria desain	73

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik penyebab kematian di Indonesia	1
Gambar 1.2 Pembelajaran PHBS di sekolah	3
Gambar 1.3 Puzzle gizi seimbang	4
Gambar 2.1 Sajian sekali makan	11
Gambar 2.2 Game edukasi makanan sehat	20
Gambar 2.3 Game edukasi pengenalan sayuran	20
Gambar 2.4 Puzzle gizi seimbang	21
Gambar 2.5 Dinner pretend play	21
Gambar 2.6 Salad wooden play	21
Gambar 2.7 Children's activity chart	22
Gambar 2.8 3d organ apron	22
Gambar 2.9 Ultramini	22
Gambar 3.1 Skema penelitian	23
Gambar 4.1 Bagan breakdown kompetensi inti 3.	28
Gambar 4.2 Bagan breakdown kompetensi inti 2.	29
Gambar 4.3 Persona main user	34
Gambar 4.4 Persona supportive user	34
Gambar 4.5 Persona supportive user	35
Gambar 4.6 Positioning	36
Gambar 4.7 Permainan masak	37
Gambar 4.8 Permainan berbelanja sayuran	37
Gambar 4.9 Permainan dokter	37
Gambar 4.10 Permainan karakter	38
Gambar 4.11 Permainan miniatur rumah	38
Gambar 4.12 Affinity diagram	40
Gambar 4.13 Konsep desain	41
Gambar 4.14 Image board	42
Gambar 4.15 Permainan buah potong	46
Gambar 4.16 Pretend play	46
Gambar 4.17 Permainan puzzle buah	46
Gambar 4.18 Sambungan pipa penghubung	48
Gambar 4.19 Leveling penghubung	48
Gambar 4.20 piring	50
Gambar 4.21 Sajian sekali makan	50
Gambar 4.22 Pembagian dengan warna	51
Gambar 4.23 Pembagian dengan sekat	51
Gambar 4.24 Pembagian dengan tulisan dan garis pembagi	51

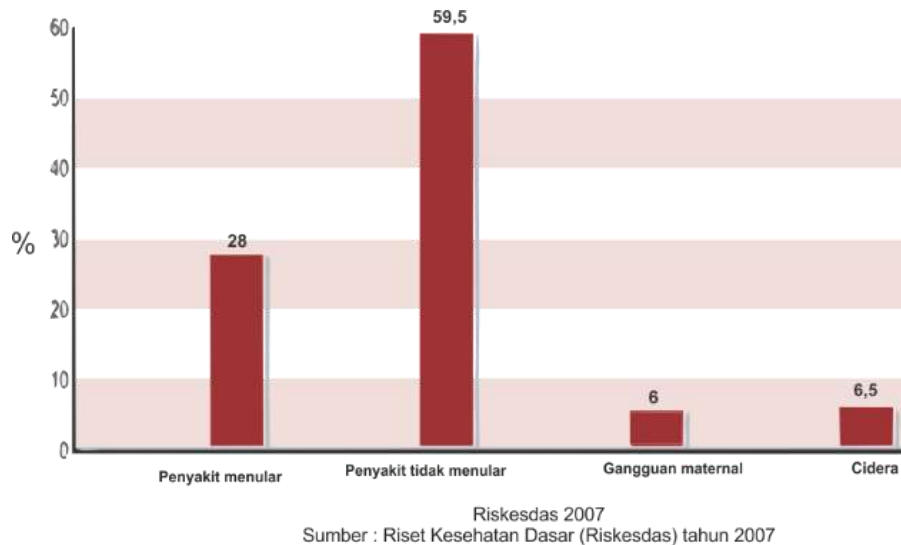
Gambar 4.25 Pembagian dengan warna dan sekat.....	51
Gambar 4.26 Wadah makanan terpisah	52
Gambar 4.27 Wadah makanan menyatu	52
Gambar 4.28 Roti.....	53
Gambar 4.29 Nasi	53
Gambar 4.30 Pisang	53
Gambar 4.31 Brokoli	54
Gambar 4.32 Bayam	54
Gambar 4.33 Kangkung	54
Gambar 4.34 Telur	55
Gambar 4.35 Tempe.....	55
Gambar 4.36 Ikan salmon	55
Gambar 4.37 Otak.....	56
Gambar 4.38 Paru-paru.....	56
Gambar 4.39 Jantung	56
Gambar 4.40 Hati, lambung, usus.....	56
Gambar 4.41 Ginjal.....	56
Gambar 4.42 Brand logo.....	57
Gambar 4.43 Dimensi tangan	58
Gambar 4.44 Dimensi peraga makanan	59
Gambar 4.45 Dimensi wadah, piring dan gelas	59
Gambar 4.46 Dimensi tubuh anak.....	60
Gambar 4.47 Dimensi peraga tubuh manusia	61
Gambar 4.48 Komponen elektronik.....	62
Gambar 4.49 Bagian atas	63
Gambar 4.50 Bagian tengah.....	63
Gambar 4.51 Bagian bawah.....	63
Gambar 4.52 Konsep desain awal.....	64
Gambar 4.53 Perkembangan desain.....	64
Gambar 4.54 Studi model	65
Gambar 4.55 Konsep food bracelet.....	66
Gambar 4.56 Konsep matching toys	66
Gambar 4.57 Konsep sorting toys.....	66
Gambar 4.58 Konsep puzzle gizi seimbang.....	67
Gambar 4.59 Konsep play pretend.....	67
Gambar 4.60 Konsep puzzle block	68
Gambar 4.61 Konsep buku kartu	68
Gambar 4.62 Konsep matching toys	69
Gambar 4.63 Thumbnail sketch.....	69
Gambar 4.64 Thumbnail sketch.....	70
Gambar 4.65 Thumbnail sketch.....	70
Gambar 4.66 Konsep packaging	71
Gambar 4.67 Mock up packaging	72

Gambar 5.1 Alternatif desain gizi seimbang 1	74
Gambar 5.2 Alternatif desain gizi seimbang 2	75
Gambar 5.3 Alternatif desain manfaat makanan bagi tubuh 1	75
Gambar 5.4 Alternatif desain manfaat makanan bagi tubuh 2	75
Gambar 5.5 Render peraga manusia	76
Gambar 5.6 Render peraga manusia terbuka	77
Gambar 5.7 Render peraga makanan	78
Gambar 5.8 Render Wadah Makanan, Gelas dan Piring.....	78
Gambar 5.9 Skenario permainan	79
Gambar 5.10 Tahap permainan gizi seimbang	80
Gambar 5.11 Tahap permainan gizi seimbang	80
Gambar 5.12 Tahap permainan manfaat makanan sehat bagi tubuh.....	80
Gambar 5.13 Guru menjelaskan jenis-jenis makanan.....	81
Gambar 5.14 Guru menjelaskan porsi makanan dalam piring	81
Gambar 5.15 Guru menjelaskan cara bermain	82
Gambar 5.16 Anak memainkan permainan secara bergantian	82
Gambar 5.17 User bermain pada tahap gizi seimbang	83
Gambar 5.18 User menyelesaikan permainan gizi seimbang dengan tepat	83
Gambar 5.19 User melanjutkan permainan menggunakan peraga manusia.....	84
Gambar 5.20 User mengeksplorasi permainan.....	84
Gambar 5.21 User menyelesaikan permainan tahap ini dengan tepat.....	84

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang



Gambar 1.1 Grafik penyebab kematian di Indonesia

(Sumber: Buletin jendela data dan informasi kesehatan vol.2 sem. 2 tahun 2012)

1.1.1 Upaya peningkatan derajat kesehatan

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 di Indonesia, tampak bahwa selama 12 tahun (1995-2007) telah terjadi transisi epidemiologi dimana kematian karena penyakit tidak menular semakin meningkat, sedangkan kematian karena penyakit menular semakin menurun. Penyakit tidak menular atau penyakit *degenerative* disebabkan kurangnya kepedulian masyarakat dalam hal menjaga kesehatan. (Buletin jendela data dan informasi kesehatan vol.2 sem. 2, 2012). Salah satu penyebab maraknya penyakit tidak menular adalah pola makan yang buruk. Dikutip dari jurnal yang diterbitkan *The Lancet*, dalam survey yang dilakukan pada hampir 195 negara, dijumpai masyarakat mengkonsumsi terlalu banyak jenis makanan yang salah dan mengkonsumsi makanan sehat dalam jumlah yang terlalu rendah. Pola makan yang tidak sehat juga menjadi penyebab 1 dari 5 kematian di seluruh dunia. Sebab itu, upaya menjaga kesehatan menjadi hal perlu diperhatikan

oleh seluruh pihak. Pemerintah melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 telah menentukan arah kebijakan pembangunan kesehatan dengan Program Indonesia Sehat. Sasarannya adalah meningkatkan derajat kesehatan dan status gizi masyarakat melalui upaya kesehatan dan pemberdayaan masyarakat yang didukung dengan perlindungan finansial dan pemerataan pelayanan kesehatan. Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh Program Indonesia Sehat yaitu dengan membuat Kebijakan PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat). Perilaku Hidup Bersih dan Sehat merupakan sekumpulan perilaku yang dipraktikkan atas dasar kesadaran individu untuk mencegah permasalahan kesehatan dimana setiap individu harus memiliki kesadaran akan pentingnya hidup bersih dan sehat. Salah satu bentuk perilaku yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah mengenai konsumsi makanan sehat dan bergizi seimbang.

1.1.2 Pendidikan kesehatan pada anak usia dini

Dinyatakan oleh tokoh pendidikan anak usia dini Maria Montessori, bahwa pada rentang usia 0-6 tahun, anak mulai peka terhadap hal disekitar dan dapat menerima stimulus serta upaya pendidikan dari lingkungannya. Pada masa emas ini pula fungsi fungsi tubuh (fisik) dan psikis anak mulai berkembang dan matang sehingga anak dapat memberi tanggapan ataupun melakukan tugas tugas perkembangan dan diharapkan akan muncul pada pola perilakunya sehari-hari. Hal ini biasa juga disebut dengan Golden Age. Dari pernyataan Montessori, dapat diketahui bahwa waktu terbaik pengenalan nilai-nilai pembiasaan adalah pada usia dini yaitu 0-6 tahun. Selain pada lingkup tekecil yaitu keluarga, sekolah merupakan lembaga tempat anak mempelajari banyak hal dan diharapkan dapat mengajarkan nilai-nilai pembiasaan untuk menjaga kesehatan.

Pendidikan kesehatan menurut Nyswander D merupakan suatu proses perubahan yang terjadi dalam individu seseorang yang dikaitkan dengan pencapaian tujuan kesehatan baik individu maupun masyarakat. Pendidikan kesehatan merupakan proses perubahan yang dinamis dari suatu perkembangan dimana seseorang

menerima atau menolak informasi, sikap dan tindakan yang baru yang berhubungan dengan tujuan-tujuan dari hidup sehat. Sebab itu, informasi mengenai pentingnya menjaga pola makan dengan gizi seimbang perlu dikenalkan sejak dini agar setiap individu akan terbiasa dalam penerapannya sampai pada masa yang akan datang.

1.1.3 Pengenalan makanan sehat dan bergizi seimbang di sekolah

Edukasi mengenai makanan sehat dan gizi seimbang sendiri terdapat pada kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini yaitu pada Kompetensi Inti-2 dengan tema Memiliki perilaku hidup sehat. Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan pada tanggal 24 Oktober dan 2 November 2018 di Sekolah Alam KB/TK Insan Mandiri Sidoarjo, edukasi dengan tema kesehatan seringkali dilakukan secara verbal (dengan bercerita atau menyanyikan lagu). Dalam contoh dibawah ini, guru sedang menjelaskan tentang pengenalan sayuran dan manfaatnya dengan metode *story telling* atau bercerita.



Gambar 1.2 Pembelajaran PHBS di sekolah

(Sumber: Penulis, 2018)

Proses belajar menggunakan media buah atau sayuran secara langsung sehingga anak hanya dapat menangkap informasi berdasarkan apa yang dilihat yaitu bentuk dan warna, sedangkan informasi yang dijelaskan oleh guru mencakup manfaat masing-masing makanan bagi tubuh. Pada saat pembelajaran berlangsung, perhatian dan konsentrasi anak hanya bertahan di beberapa saat awal lalu 2 anak mulai bermain sendiri dengan sayuran yang diberikan sebagai media belajar. Anak-


anak lain juga ikut terdistraksi dan kelas menjadi tidak kondusif. Selain belajar dari mendengarkan cerita, anak juga belajar melatih kemampuan motorik halusnya dengan memotong helai sayuran menggunakan tangan. Metode pembelajaran yang melibatkan kemampuan motorik sesuai dengan tahap perkembangan anak pada usia PAUD (3-6 tahun) sehingga menjadi kriteria yang perlu ada dalam proses belajar. Metode pembelajaran ini juga sesuai dengan metode pendekatan multi sensori. Pendekatan multi sensori yang dikembangkan oleh Gilligham dan Stillman menggunakan modalitas visual, auditoris, kinestetik dan taktil dalam proses belajar agar anak dapat belajar lebih baik. Karena itu, penggunaan media yang dapat melatih kemampuan motorik halus dibutuhkan dalam proses belajar.

1.1.4 Mainan edukatif yang sudah ada

Berikut ini mainan edukatif untuk pengenalan makanan sehat dan gizi seimbang yang sudah ada.

Tabel 1. 1 Mainan edukatif yang sudah ada

No.	Gambar dan nama mainan	Tujuan	Nilai
1.	<p>Gambar 1.3 Puzzle gizi seimbang</p>	Edukasi Bermain Motorik halus Indera	Edukasi yang disajikan adalah makanan 4 sehat 5 sempurna Menggunakan permainan puzzle Anak harus meletakkan puzzle mengikuti pola yang sudah tersedia Penglihatan, Peraba
2.	<p>Gambar 1.4 Dinner Foods Basket</p>	Edukasi Bermain Motorik halus Indera	Edukasi makanan sehat Permainan pretend play Anak meletakkan makanan pada keranjang Penglihatan, Peraba

<p>3.</p>  <p>Gambar 1.5 Garden Salad Wood Play Kitchen Play Set</p>	Edukasi	Pengenalan menu makanan sehat
	Bermain	Permainan pretend play
	Motorik halus	Anak memilih sayuran, menambahkan perasa dan mengaduk sayuran dalam mangkuk
	Indera	Penglihatan, Peraba

Dari beberapa produk di atas, diketahui media edukasi gizi seimbang masih menggunakan pedoman 4 sehat 5 sempurna. Lalu untuk permainan eksisting mengenai makanan sehat masih sebatas pengenalan berbagai jenis makanan dan belum mengangkat tema gizi seimbang.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, dapat disimpulkan rumusan masalah yang ada, antara lain:

1. Proses pembelajaran mengenai makanan sehat dan gizi seimbang saat ini hanya dilakukan dengan bercerita sehingga anak cenderung bosan dan tidak kondusif
2. Penggunaan media belajar mengenai makanan sehat dan gizi seimbang saat ini kurang informatif karena tidak dapat memberi informasi mengenai manfaat makanan sehat bagi tubuh
3. Media edukasi serupa belum mengacu pada pedoman gizi seimbang melainkan masih menggunakan pedoman 4 sehat 5 sempurna
4. Produk mainan eksisting tidak memiliki muatan yang sesuai dengan kurikulum PAUD

1.3 Tujuan

1. Menghasilkan role play dan media edukasi dimana keterlibatan anak menjadi inti dalam proses belajar

2. Menghasilkan media belajar yang memberi informasi mengenai manfaat makanan sehat untuk organ tubuh melalui gambar dan permainan
3. Menghasilkan media edukasi sesuai dengan pedoman gizi seimbang
4. Menghasilkan media edukasi berdasarkan kurikulum 2013 PAUD agar muatan sesuai dengan capaian dan kapasitas pemahaman anak

1.4 Batasan masalah

1. Target pengguna adalah anak usia 3-6 tahun dalam lingkup Pendidikan Anak Usia Dini
2. Target pasar yang dituju adalah penyelenggara Pendidikan Anak Usia Dini dan orangtua anak usia 3-6 tahun secara pribadi
3. Muatan dan jenis permainan sesuai dengan kriteria yang terdapat pada kurikulum 2013 PAUD
4. Melibatkan indera penglihatan, pendengaran dan perabaan pada proses bermain
5. Menggunakan material dan finishing yang aman.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat untuk anak

- a) Anak dapat mengenal pola makan yang sehat dan seimbang sejak dini melalui kegiatan belajar sambil bermain
- b) Anak terbiasa dengan konsep hidup sehat sehingga kesadaran akan pentingnya menjaga pola makan sehat terbawa sampai masa yang mendatang
- c) Anak dapat belajar dengan maksimal dengan melibatkan kemampuan motorik halus

1.5.2 Manfaat untuk pengajar

- a) Manfaat bagi pengajar adalah meningkatkan efektifitas dalam pembelajaran
- b) Memberikan variasi pembelajaran agar anak lebih tertarik mengikuti proses belajar

1.5.3 Manfaat untuk orang tua

- a) Lebih mudah memperkenalkan pola makan sehat pada anak
- b) saat mendampingi anak untuk menerapkan pola makan sehat dalam keseharian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsumsi makanan sehat dalam program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan sekumpulan perilaku yang dipraktikkan atas dasar kesadaran yang menjadikan individu, keluarga, kelompok atau masyarakat dapat mandiri di bidang kesehatan dan aktif mewujudkan kesehatan masyarakat. Pada penerapannya, PHBS terdiri dari 5 tatanan atau sistem sosial antara lain tatanan rumah tangga, institusi pendidikan, tempat kerja, tempat umum dan tatanan fasilitas kesehatan. Dalam tatanan rumah tangga, PHBS memiliki 10 indikator yaitu:

1. Persalinan dibantu oleh tenaga kesehatan
2. Memberi bayi ASI eksklusif
3. Menimbang balita tiap bulan
4. Menggunakan air bersih
5. Mencuci tangan dengan sabun,
6. Menggunakan jamban sehat,
7. Memberantas jentik nyamuk,
- 8. Mengonsumsi buah dan sayur setiap hari,**
9. Melakukan aktivitas fisik setiap hari
10. Tidak merokok dalam rumah (Kementrian Kesehatan RI, 2011)

Indikator yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah mengonsumsi buah dan sayur setiap hari karena hal tersebut dapat diajarkan agar menjadi sebuah kebiasaan dan dapat dilakukan secara mandiri sejak usia dini. Selain indikator tersebut, Kebijakan PHBS dilaksanakan berdasarkan upaya pemberdayaan. Pemberdayaan

adalah proses penyampaian informasi kepada individu, keluarga maupun kelompok secara konsisten dan berkesinambungan agar sasaran menjadi tahu, mau dan mampu untuk menerapkan PHBS. Setelah proses pemberdayaan, kemudian dilakukan pembinaan terhadap 5 tatanan yang telah disebutkan. Pada penelitian ini, yang menjadi fokus adalah pembinaan PHBS di institusi pendidikan. Pembinaan PHBS dalam tatanan institusi pendidikan dicapai melalui proses belajar mengajar. Keterlibatan atau kewajiban institusi pendidikan dalam pembinaan PHBS terhadap siswanya adalah: memberikan dukungan terhadap kebijakan, menyediakan sarana seperti air bersih, tempat sampah serta kantin sehat untuk mendukung kebijakan PHBS dan menyediakan sumber daya yang diperlukan. Selain menerapkan indikator yang telah disebutkan di atas (mengonsumsi buah dan sayur setiap hari), penelitian ini juga akan mengembangkan nilai-nilai edukasi mengenai perilaku hidup sehat yang terdapat dalam kurikulum 2013 PAUD.

2.2 PHBS dalam kurikulum 2013 PAUD

Pemberian dukungan terhadap kebijakan PHBS dalam lingkup insitusi pendidikan salah satunya melalui pembelajaran. Pembelajaran mengenai PHBS terdapat pada kurikulum pendidikan yang digunakan di intitusi Pendidikan Anak Usia Dini yaitu kurikulum 2013 PAUD.

2.2.1 Penerapan muatan edukasi berdasarkan kurikulum 2013

Pada penelitian ini, mainan akan dikembangkan dengan mengacu pada kurikulum 2013 PAUD yang berkaitan dengan PHBS yang terdapat pada Kompetensi Inti 2 dan Kompetensi Inti 3. Hal ini dilakukan agar muatan mainan edukatif sesuai dengan kemampuan capaian anak dan dapat digunakan dalam lingkup pendidikan PAUD. Kompetensi yang menjadi acuan antara lain:

1. Kompetensi Inti-2 (sikap sosial): Memiliki perilaku hidup sehat

Pencapaian dari kompetensi ini adalah agar anak memiliki perilaku yang mencerminkan hidup sehat. Sikap hidup sehat tercermin dari kebiasaan anak **makan-makanan bergizi seimbang**, merawat kebersihan diri seperti; mencuci tangan, menggosok gigi, mandi, berpakaian bersih, menjaga kebersihan lingkungan

seperti; membuang sampah, menyayangi tanaman, menjaga keselamatan diri seperti; melindungi diri dari percobaan kekerasan, serta menghindari dari tempat dan benda berbahaya.

Pencapaian Kompetensi Dasar (KD)-1 dan Kompetensi Dasar (KD)--2 dilakukan melalui kegiatan rutin yang diterapkan di satuan PAUD sepanjang hari dan sepanjang tahun dengan pembiasaan dan keteladanan dari pendidik. Dalam penelitian ini, yang menjadi fokus adalah poin makan-makanan bergizi seimbang.

2. Kompetensi Inti-3 (pegetahuan) dengan pencapaian yang diharapkan:

Anak mengenali diri, keluarga, teman, guru dan/atau pengasuh, lingkungan sekitar, teknologi, seni, dan budaya di rumah, tempat bermain dan satuan PAUD dengan cara: mengamati dengan indra (melihat, mendengar, merasa, meraba); menanya; mengumpulkan informasi; mengolah informasi/mengasosiasikan, dan mengomunikasikan melalui kegiatan bermain.

Tahapan pengetahuan bertujuan agar anak memiliki pengetahuan dan keterampilan terkait dengan benda-benda di sekitar anak. Benda-benda di sekitar sebagai alat permainan untuk membangun pengetahuan anak tentang: warna, bentuk dua dimensi, bentuk tiga dimensi, ukuran, bilangan, tekstur (kasar-halus, keras-lunak), suara, pengelompokkan (berdasarkan warna, bentuk, ukuran, fungsi), seriasi dan pola. Dalam penelitian ini, tahapan pengetahuan menunjang anak untuk dapat mengenali hal-hal yang berkaitan dengan edukasi makanan sehat dan bergizi seimbang.

Pencapaian Kompetensi Dasar (KD)-3 dan Kompetensi Dasar (KD)-4 berupa kemampuan pengetahuan dan keterampilan dikembangkan melalui kegiatan bermain yang terprogram melalui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang disusun oleh satuan PAUD (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2015).

2.2.2 Perbaikan kurikulum 2013

Pembaruan serta perbaikan telah dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan terhadap kurikulum 2013. Tujuannya adalah menghasilkan generasi yang memiliki kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan.

Secara keseluruhan, terdapat poin yang mengalami perbaikan atau pembaruan dari kurikulum 2013 yaitu:

Tabel 2.1 Perbaikan pada kurikulum 2013 PAUD

No.	Permasalahan	Perbaikan
1.	Kompleksitas pembelajaran dan penilaian pada sikap spriritual dan sikap sosial	Penataan kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial pada semua mata pelajaran
2.	Ketidakselarasan KI-KD dengan silabus dan buku	Koherensi KI-KD dan penyelarasan dokumen
3.	Penerapan proses berpikir sebagai metode pembelajaran yang bersifat prosedural dan mekanistik	Pemberian ruang kreatif kepada guru dalam mengimplementasikan kurikulum
4.	Pembatasan kemampuan siswa melalui pemenggalan taksonomi proses berpikir antar jenjang	Penataan kompetensi yang tdak dibatasi oleh pemenggalan taksonomi proses berpikir

2.3 Makanan sehat dan seimbang

2.3.1 Makanan sehat dan seimbang

Makanan sehat berarti makanan dengan gizi seimbang yang mengandung zat-zat yang diperlukan oleh tubuh. Jika pada umumnya makanan sehat dikenal dengan 4 sehat 5 sempurna, saat ini selogan tersebut sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang gizi serta masalah yang dihadapi. Pedoman gizi seimbang diyakini mampu mengatasi permasalahan kekurangan maupun kelebihan gizi. Gizi seimbang sendiri berarti susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Tidak hanya jumlah, keanekaragaman pangan, aktifitas fisik dan perilaku hidup bersih juga diperhatikan. Kelengkapan zat gizi atau kualitas gizi dipengaruhi oleh berbagai jenis pangan yang dikonsumsi. Dengan beragamnya makanan yang dikonsumsi maka zat-zat bermanfaat lebih banyak diterima oleh tubuh. Oleh sebab itu, mengonsumsi berbagai jenis makanan menjadi salah satu anjuran penting dalam mewujudkan gizi seimbang. Penerapan gizi seimbang dilakukan dengan mengonsumsi 5 kelompok pangan antara lain makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan dan minuman. Selain itu, akan lebih baik jika mengonsumsi lebih dari satu jenis untuk setiap kelompok makanan (makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan). (Kementrian Kesehatan RI, 2014).



Gambar 2.1 Sajian sekali makan

Pemenuhan kebutuhan gizi seimbang diwujudkan dengan konsumsi makanan bergizi. Berikut ini daftar berbagai makanan dengan kandungan vitamin dan manfaatnya bagi tubuh (Hamidah, Siti 2015).

Tabel 2.2 Makanan serta manfaatnya bagi tubuh

No.	Jenis Makanan	Makanan	Kandungan	Manfaat
1.	Karbohidrat	Nasi, Roti	Karbohidrat	Sumber energi
2.	Lauk pauk	Telur Ikan salmon Tempe	Asam amino	membentuk struktur otak dan zat penghantar rangsang, keseimbangan dalam sistem saraf pusat. daya ingat (Gurnida, Dinda A. 2011)
3.	Sayur	Bayam, Kangkung, Brokoli	Serat	Kesehatan usus, mencegah penyakit degeneratif
4.	Buah	Pisang Melon	Vitamin B6 Serat	Kesehatan lambung (menurunkan asam lambung)
5.	Air	Air	Mineral	Keseimbangan organ tubuh, Menghidrasi tubuh

2.4 Psikologi anak usia dini

2.4.1 Masa keemasan anak

Termasuk dalam periode terbaik manusia, *The Golden Age* sering kali dimaksimalkan untuk berbagai upaya optimalisasi potensi dan tumbuh kembang anak. *The Golden age* sendiri memiliki arti masa keemasan dalam periodisasi kehidupan yang memiliki porsi besar dalam menentukan kualitas manusia. Periode ini terjadi pada rentang usia kelahiran sampai usia enam tahun dimana terjadi

perkembangan yang sangat pesat pada segi fisik, motorik, intelektual, emosional, bahasa dan sosial.

Maria Montessori menyatakan bahwa pada masa ini anak mulai sensitif dan mudah menerima stimulus-stimulus dari lingkungannya, termasuk stimulasi berbagai upaya pendidikan. Pada masa ini pula pematangan fungsi fisik dan psikis terjadi sehingga anak dapat merespons tugas perkembangan yang diharapkan muncul pada pola perilakunya sehari-hari.

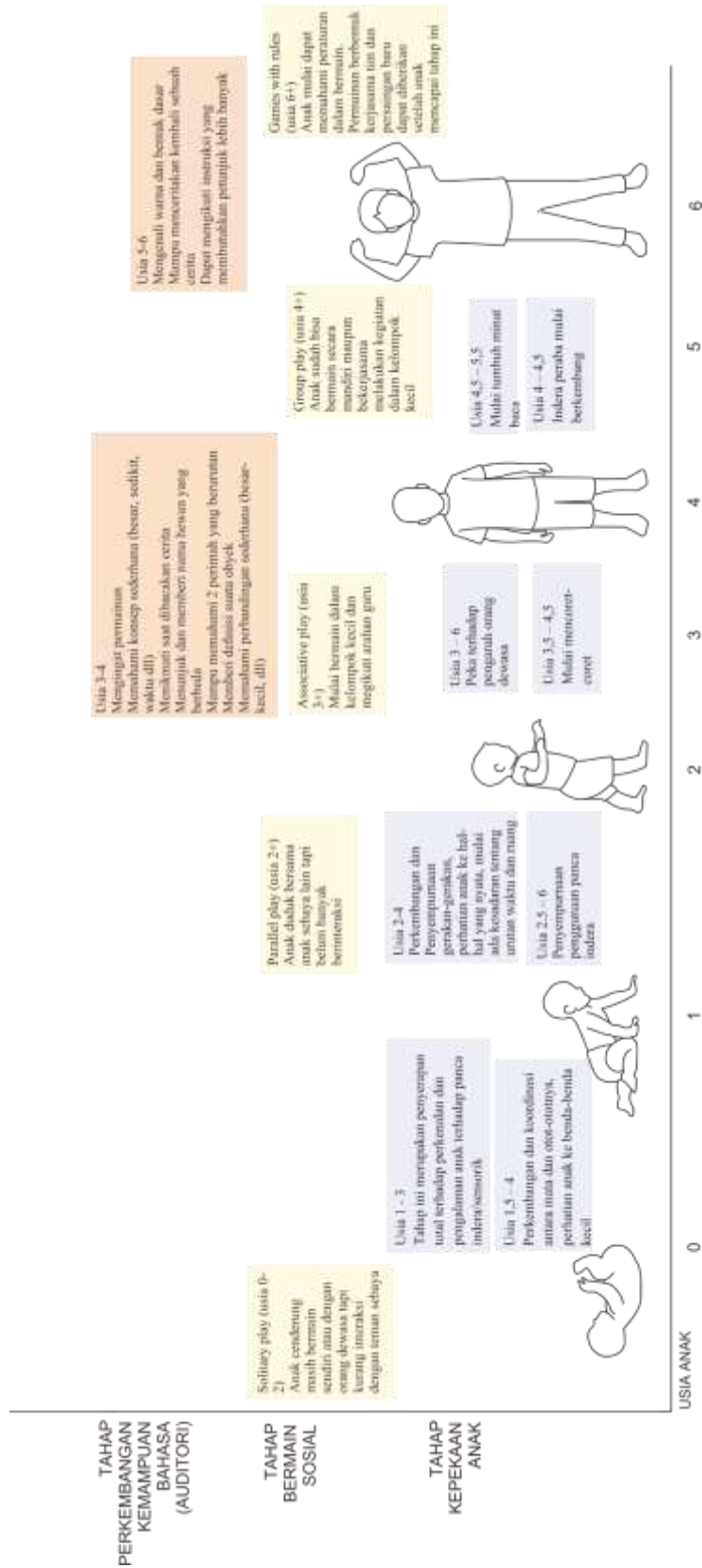
Selain itu seorang ahli pendidikan, Bloom menyebutkan bahwa selain pada aspek fisik, perkembangan mental yaitu perkembangan kepribadian, intelegensi, dan tingkah laku sosial berlangsung sangat pesat pada anak usia dini. Oleh karena itu, pemilihan informasi yang diterima anak usia dini harus merupakan informasi positif dan bermutu sehingga berdampak baik bagi proses tumbuh kembang dan perilaku anak. Sebaliknya, jika informasi yang diterima sifatnya menyimpang dan tidak berkualitas maka akan menimbulkan perilaku yang tidak berkualitas pula. (Uce, Loeziana. 2018)

Dari penjabaran di atas, diketahui bahwa periode usia dini pada anak merupakan saat terbaik untuk pengenalan berbagai informasi bermanfaat dan mendasar salah satunya adalah informasi mengenai makanan sehat dan gizi seimbang yang nantinya diterapkan dalam keseharian.

2.4.2 Masa kepekaan anak berdasarkan usia

Berikut ini perkembangan kemampuan anak berdasarkan tahap kepekaan anak, tahap bermain social dan tahap perkembangan bahasa (Rakhimawati, 2013)

Tabel 2.3 Masa kepekaan anak berdasarkan usia



2.5 Penggunaan media dalam pembelajaran

Media dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapainya. Berbagai penelitian yang dilakukan terhadap penggunaan media dalam pembelajaran sampai pada kesimpulan, bahwa proses dan hasil belajar pada siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pembelajaran tanpa media dengan pembelajaran menggunakan media. (Anggani. S, 2000).

Pada lingkup pembelajaran anak usia dini sering kali menggunakan media dalam setiap proses belajar. Hal tersebut dibutuhkan untuk memberikan stimulasi pada anak melalui wujud yang konkrit karena wawasan dan pengetahuan anak masih terbatas untuk memahami materi pembelajaran yang hanya diajarkan melalui *story telling* atau bercerita seperti metode belajar pada umumnya.

2.5.1 Mainan edukatif sebagai media dalam pembelajaran

Secara garis besar, permainan dibagi dalam dua kelompok, yaitu permainan rekreatif dan permainan edukatif. Permainan rekreatif adalah permainan yang bersifat menyenangkan dan menumbuhkan imajinasi yang tinggi dan biasanya dibuat dengan teknologi yang tinggi pula, contohnya mobil-mobilan, robot-robotan, dll. Sedangkan mainan Edukatif atau Alat Permainan Edukatif (APE) adalah alat permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan (Tedjasaputra, 1995).

Beberapa hal yang perlu ditinjau dari Alat Permainan Edukatif adalah prinsip, sifat dan kriterianya, yaitu:

1. Prinsip APE

a. Mengaktifkan alat indra secara kombinasi, sehingga dapat meningkatkan daya serap daya ingat anak didik.

- b. Mengandung kesesuaian dengan kebutuhan aspek perkembangan, kemampuan, dan usia anak didik, sehingga tercapai indikator kemampuan yang harus dimiliki anak.
- c. Memiliki kemudahan dalam penggunaannya bagi anak, sehingga lebih mudah terjadi interaksi dan memperkuat tingkat pemahamannya dan daya ingat anak
- d. Membangkitkan minat, sehingga mendorong anak untuk memainkannya
- e. Memiliki nilai guna, sehingga besar manfaatnya bagi anak
- f. Memiliki kesangkilan (efisiensi), sehingga mudah dan murah dalam pengadaan dan penggunaannya

2. Sifat Isi APE

- a. Instruktif, mengandung pesan perintah yang harus dikerjakan (penugasan).
- b. Informatif, mengandung pesan hal-hal baru yang harus diketahui anak.
- c. Motivasi, dapat menggugah minat dan perhatian anak.
- d. Rekreatif, memberikan rasa senang, aman, nyaman, gembira dan bahagia bagi anak.

3. Kriteria APE

Pada umumnya kriteria APE meliputi 3 bidang sebagai berikut :

- a. Kesesuaian (relevansi), yaitu sesuai dengan karakteristik anak, rencana kegiatan belajar, indikator kemampuan.
- b. Kemudahan yaitu mudah dibuat, dipergunakan.
- c. Kemenarikan yaitu bentuknya menarik, dan dapat menggugah anak untuk memainkannya. (Purwandari)

2.6 Metode pendekatan multi sensori

Muti sensori merupakan penggabungan dari dua kata yang berarti lebih dari satu panca indera. Metode multi sensori memiliki dasar bahwa anak akan dapat belajar dengan baik apabila materi pengajaran disajikan dalam berbagai modalitas alat indera. Modalitas yang dipakai adalah visual (penglihatan), auditoris (pendengaran), kinestetik (gerakan), dan taktil (perabaan), atau disingkat dengan VAKT (M.Yusuf, 2003) Metode VAKT dikembangkan oleh Gilligham dan Stillman (Gearheart, 1976:93). Untuk menstimulasi seluruh alat indera ini, anak-anak mendengarkan guru mengucapkan suatu kata, mengucapkan kata tersebut kepada dirinya sendiri, mendengarkan diri mereka mengucapkan kata tersebut, merasakan gerakan otot saat mereka menelusuri kata yang tertulis di media kartu, merasakan permukaan rabaan pada jari mereka, melihat tangan mereka bergerak saat menelusuri media kartu tersebut, dan mendengarkan diri mereka mengucapkan kata tersebut sambil menelusuri tulisan (Lerner, 2003).

Dapat diketahui bahwa metode pembelajaran multi sensori memiliki teknik pengajaran yang merangsang beberapa alat indera. Metode pembelajaran multisensori juga dinilai membutuhkan media dan dapat diimplementasikan pada alat permainan edukatif karena dalam metode ini, anak cenderung bereksplorasi dengan alat indera untuk memperkuat proses belajar. Dimana hal tersebut relevan dengan fungsi alat permainan edukatif yang melibatkan alat indera sebagai media pembelajaran.

2.7 Regulasi Mainan

Produk mainan harus lulus dari berbagai persyaratan dan metode uji yang telah ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional. Regulasi atau kebijakan mengenai keamanan, kesehatan dan keselamatan mainan yang ditetapkan untuk mainan anak dibawah usia 14 tahun adalah sebagai berikut:

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

Persyaratan ini berlaku saat awal mainan diterima oleh konsumen juga mainan digunakan pada kondisi normal serta perlakuan kasar kecuali ada keterangan khusus. Persyaratan ini juga berlaku untuk semua jenis mainan. Bagian yang diperhatikan adalah kriteria untuk karakteristik misalnya bentuk, ukuran, pengaturan jarak dan kontur mainan (kerincingan, bagian-bagian kecil, ujung dan tepi tajam, celah garis engsel, energi kinetik maksimum untuk proyektil yang ujungnya tidak memantul, sudut ujung minimum untuk mainan yang dinaiki dan lainnya)

Untuk bagian bentuk terdapat kriteria sebagai berikut

- Tidak berpotensi tertelan/tersedak/terhirup/sulit bernafas
- Ukuran diameter bagian kecil harus lebih besar dari 31,7 mm kedalaman 57,1 mm sesuai simulasi mulut anak
- Wajib disertai peringatan usia anak seperti usia s.d 3 tahun atau Usia 3 s.d 6 tahun pada label/kemasan.

2. SNI ISO 8124-2:2010, Keamanan Mainan – Bagian 2: Sifat mudah terbakar.

Persyaratan ini berlaku untuk semua jenis mainan. Bagian ini menentukan kategori bahan mudah terbakar yang dilarang digunakan pada semua mainan, dan persyaratan mudah terbakar pada mainan tertentu ketika terkena sumber api yang kecil. Mainan yang harus memenuhi kriteria bagian ini terutama mainan yang digunakan di kepala, kostum, mainan yang dimasuki oleh anak dan mainan dengan permukaan terbulu atau tekstil.

Sebagai persyaratan umum, mainan anak dilarang memiliki:

- Bahan-bahan dengan permukaan berbulu yang menimbulkan suatu permukaan terbakar ketika tersentuh api.
- Padatan-padatan yang sangat mudah terbakar.
- Mainan berisi cairan sangat mudah terbakar.
- Jenggot, kumis, rambut palsu dll yang terbuat dari rambut, bulu atau bahan dengan karakteristik serupa (contoh pita yang bebas menggantung, kertas atau tali



dari tekstil), yang menonjol/ menjulur lebih dari atau sama dengan 50 mm dari permukaan mainan:

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

Bagian ini memperhatikan unsur – unsur tertentu yang dihasilkan dari penggunaan mainan dan tidak diperbolehkan melebihi dari tingkat/level perhari sebagai berikut : 0.2 µg untuk antimoni (Sb), 0.1 µg untuk arsen (As), 25.0 µg untuk barium (Ba) , 0.6 µg untuk cadmium (Cd) , 0.3 µg untuk kromium (Cr) , 0.7 µg untuk timah (Pb) , 0.5 µg untuk merkuri (Hg) dan 5.0 µg untuk selenium (Se).

2.8 Tinjauan penelitian mainan pengenalan makanan sehat

Tabel 2. 4 Komparasi penelitian sebelumnya

No.	Judul Penelitian	Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Makanan Sehat Menggunakan Kinect	Perancangan Board Game Sebagai Media Pembelajaran Manfaat Sayuran Untuk Kesehatan Bagi Anak Usia 6-8 Tahun
1.	Gambar		
		Gambar 2.2 Game edukasi makanan sehat	Gambar 2.3 Game edukasi pengenalan sayuran
2.	Peneliti	(Iqbal Firmansyah dkk, 2018)	(Billiam Wijaya dkk, 2017)
3.	Output	Aplikasi Game	Board Game
4.	Metode	Fun Testing	Roleplay
5.	Modalitas Indera	Mata	Mata, peraba
6.	Range Usia	5 – 12 tahun	6 – 8 tahun
7.	Edukasi	Makanan sehat (sesuai panduan gizi seimbang)	Pengenalan Manfaat Sayuran

Dari beberapa tinjauan penelitian di atas, rata-rata mainan dibuat untuk anak usia 5 tahun sampai 12 tahun atau setara dengan usia Sekolah Dasar dan belum ada media edukasi mengenai pola makan sehat untuk anak dibawah usia 5 tahun. Padahal usia 0-6 tahun merupakan masa keemasan yang tepat untuk menanamkan nilai kebiasaan yang baik pada anak. Selain itu dari segi kebutuhan, anak usia dini masih perlu mengembangkan kemampuan motorik halus nya yang tidak dapat dilakukan jika media pembelajaran berupa permainan digital.




2.9 Tinjauan produk mainan edukatif eksisting

Berikut ini beberapa permainan yang digunakan sebagai acuan.

Tabel 2. 5 Tinjauan mainan edukatif eksisting

No	Produk	Deskripsi produk	Fitur
1.	<p>Gambar 2.4 Puzzle gizi seimbang (Sumber: www.chatedatoys.com)</p>	<p>Nama produk: Puzzle gizi seimbang Brand: Chatedatoys Material: MDF</p>	<p>Mainan puzzle berisi macam macam sayuran, lauk pauk, makanan pokok dan buah buahan sebagai pemenuhan gizi seimbang</p>
2.	<p>Gambar 2. 5 Dinner pretend play (Sumber: www.learningresources.com)</p>	<p>Nama produk: Learning Resources New Sprouts Dinner Foods Basket, Pretend Play Food Material: Plastic Harga: Rp 196.000 Usia: 2 tahun ke atas</p>	<p>Permainan pretend play dengan tema aktifitas berbelanja makanan sehat</p>
3.	<p>(Sumber: www.hape.com)</p>	<p>Nama produk: Garden Salad Wood Play Kitchen Play Set Brand: Hape Material: Non toxic, child-safe wood Harga: Rp 294.000 Usia: 3 tahun ke atas</p>	<p>Permainan pretend play dengan tema aktifitas menyiapkan salad untuk mengenalkan anak pada makanan sehat</p>

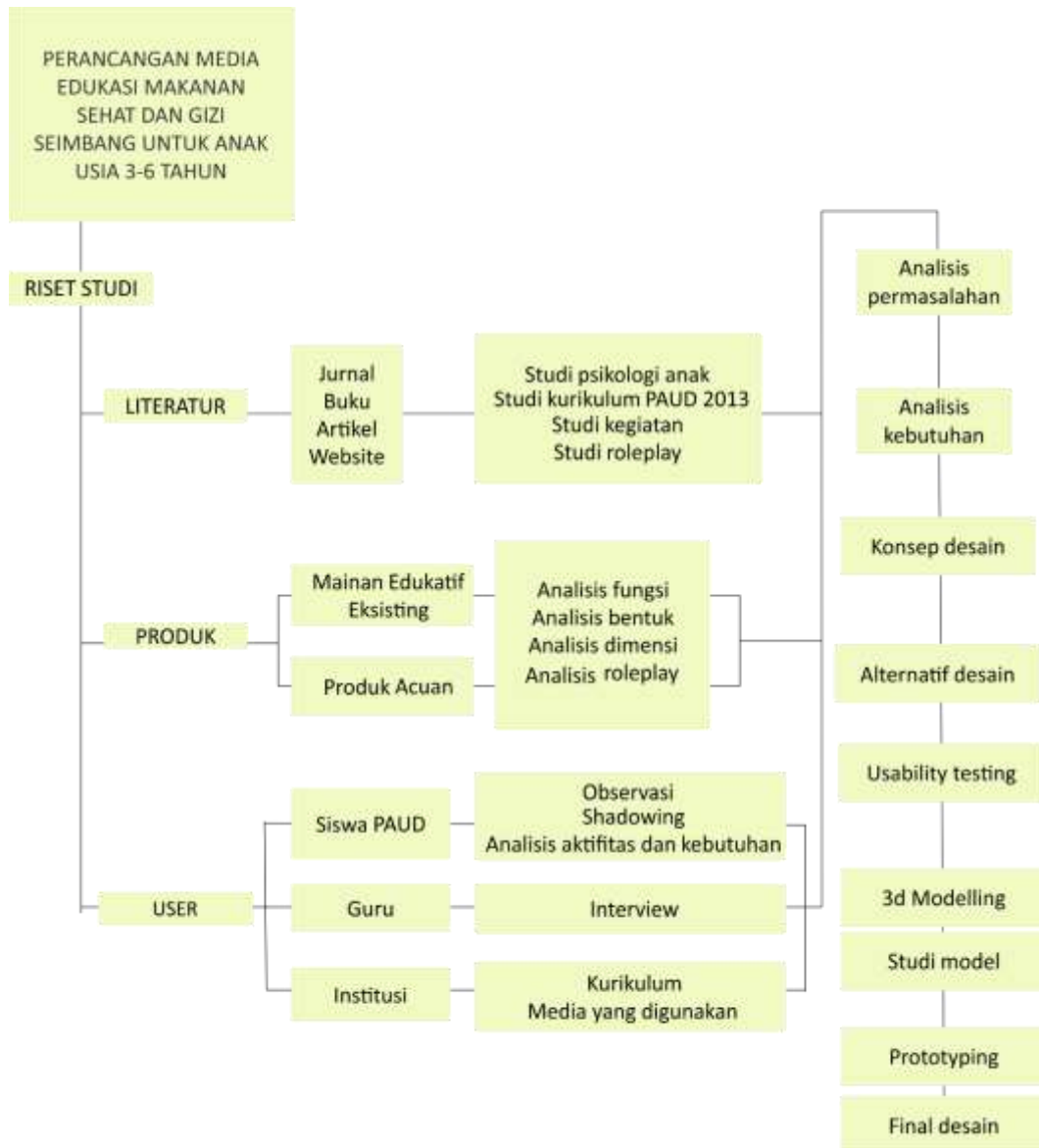
Tabel 2. 6 Tinjauan mainan edukatif eksisting (lanjutan)

<p>4.</p>	 <p>Gambar 2.7 Chidern's activity chart (Sumber: www.amazon.com)</p>	<p>Nama produk: Children's Chore Chart - Activity Wall Chart Brand: Alma's Designs Material: Kain polyester Dimensi: 40x51 cm Usia: 3 tahun ke atas</p>	<p>Bagan tugas mingguan untuk anak dengan berbagai variasi pilihan tugas. Membantu anak lebih bertanggungjawab. Setiap minggu perolehan bintang dikumpulkan untuk mendapat hadiah.</p>
<p>5.</p>	 <p>Gambar 2.8 3d organ apron (Sumber: www.amazon.com)</p>	<p>Nama produk: 3D Organ Apron, Anatomy Apron Human Body Organs Awareness Educational Toy for Home Preschool Teaching Aid Brand: Kakiblin Material: Kain katun, polyester Dimensi: 45x60 cm Usia: 3 tahun ke atas</p>	<p>Apron anatomi adalah bantuan visual untuk anak-anak mempelajari nama, lokasi, ukuran dan bentuk organ tubuh utama dengan fitur lepas pasang menggunakan perekat velcro</p>
<p>6.</p>	 <p>Gambar 2.9 Ultramini (Sumber: penulis)</p>	<p>Nama produk: Ultramini (Busy box) Brand: Papoe Toys Material: MDF board Dimensi: Harga: 1.600.000</p>	<p>Fitur mainan yang melatih motorik halus, Bentuk dasar kubus dengan sisi-sisi nya yang dimanfaatkan dengan maksimal, berbagai tema permainan dalam 1 box.</p>

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Skema Penelitian



Gambar 3.1 Skema penelitian

Deskripsi skema

Perancangan mainan edukatif dimulai dengan melakukan studi literatur untuk mengetahui dasar-dasar yang diperlukan sebelum melakukan riset. Riset dilakukan terhadap subyek penelitian yaitu pengguna (main user dan supporting user) dan produk yang akan dirancang. Diawali dengan memperhatikan fenomena yang terjadi saat proses pembelajaran mengenai makanan sehat dan gizi seimbang di lingkup Pendidikan Anak Usia Dini. Riset terhadap pengguna produk atau main user dilakukan dengan metode shadowing untuk meninjau aktivitas pengguna secara langsung. Terhadap supporting user (guru) dilakukan wawancara mengenai proses pembelajaran dan sarana penunjangnya. Sedangkan riset terhadap produk yaitu dengan melakukan analisis terhadap aspek bentuk, fungsi, dan fitur yang dapat diacu dari produk yang sudah ada. Dilakukan juga observasi ke tempat produksi mainan yang dijadikan acuan untuk mengetahui produk eksisting, proses produksi, pengembangan produk dan pemasaran produk.

3.2 Subyek dan objek

Subjek Perancangan: Mainan edukatif dengan tema makanan bergizi dan tema gizi seimbang

Objek Perancangan:

- a. Role play
- b. Penerapan muatan edukasi

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi dan solusi dalam menyelesaikan rumusan masalah pada produk. Metode yang akan digunakan antara lain:

3.3.1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan sebagai dasar proses riset dan perancangan. Data yang diperoleh secara tidak langsung ini biasa dimuat dalam buku, jurnal penelitian online dan lainnya. Literatur yang dibutuhkan adalah segala sesuatu mengenai edukasi makanan sehat, kurikulum yang digunakan dan perkembangan mainan edukatif.

3.3.2. Observasi

Observasi pada produsen produk acuan dilakukan pada tanggal 21 November 2018 di CV. Putra Putri, Jombang. Observasi dilakukan untuk mengetahui produk secara langsung, proses produksi, pengembangan produk dan pemasaran produk. Observasi terhadap pengguna dilakukan sebanyak 2 kali di Sekolah Alam KB/TK Insan Mandiri, Sidoarjo pada tanggal 24 Oktober dan 2 November 2018.

3.3.3. *Interview*

Deep interview dilakukan pada tanggal 2 November 2018 di Sekolah Alam KB/TK Insan Mandiri, Sidoarjo. *Deep interview* dilakukan untuk mengetahui proses belajar yang berlangsung di sekolah dan media apa yang digunakan dalam proses pembelajaran.

3.3.4. *Shadowing*

Shadowing dilakukan pada tanggal 24 Oktober dan 2 November 2018 di Sekolah Alam KB/TK Insan Mandiri, Sidoarjo. *Shadowing* dilakukan dengan mengamati seluruh aktifitas anak dalam pembelajaran dan saat bermain.

3.3.5. *Persona*

Metode *persona* dilakukan untuk menjelaskan tipe calon pengguna atau user dari produk yang dirancang.

3.3.6 *Imageboard*

Merupakan metode untuk mencari gambar-gambar terkait dengan produk yang dirancang untuk menambah referensi dalam proses ideasi.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

BAB IV
STUDI DAN ANALISIS

4.1 Analisis kebutuhan mainan berdasarkan kurikulum 2013 PAUD

Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kriteria permainan yang dibutuhkan berdasarkan kurikulum 2013 PAUD dan akan diterapkan pada produk agar dapat menjadi penunjang proses pembelajaran.

Tabel 4.1 Analisis kurikulum 2013 PAUD

No	Kompetensi	Muatan Edukasi	Penerapan
1	Kompetensi inti 2	Memiliki perilaku hidup sehat melalui kebiasaan anak makan-makanan bergizi seimbang	1. Melalui permainan yang mengacu pada jurnal pedoman gizi seimbang
2	Kompetensi inti 3	Memiliki pengetahuan dan keterampilan terkait dengan benda-benda di sekitar anak. Benda-benda di sekitar sebagai alat permainan untuk membangun pengetahuan anak tentang: warna, bentuk, ukuran, fungsi, bilangan, pengelompokkan	1. Melalui peraga makanan 2. Melalui permainan yang terdiri dari berbagai jenis makanan 3. Peraga tubuh manusia

4.1.1 Breakdown kompetensi inti 3

Breakdown atau perincian bertujuan untuk mengetahui detail capaian pembelajaran sebagai dasar pengembangan mainan edukatif dengan mengacu pada kompetensi inti 3 (mengenai pengetahuan) dalam kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum tahun 2013.



Gambar 4.1 Bagan *breakdown* kompetensi inti 3.

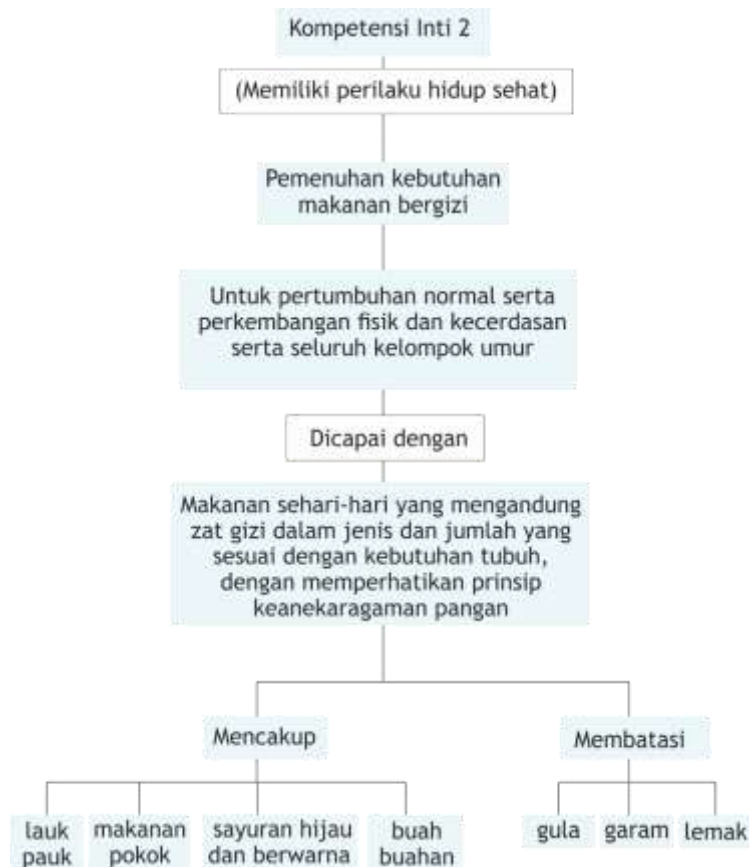
Hasil Analisis:

Dari perincian di atas, diketahui kriteria jenis permainan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- Karakteristik yang menyerupai obyek yang sebenarnya
- Memberi informasi fungsi makanan bagi organ tubuh dengan menggambarkan organ tubuh yang menerima manfaat dari makanan bergizi
- Berupa permainan pengelompokan dan seriasi
- Memiliki alur bermain yang menimbulkan interaksi dengan guru atau teman
- Memiliki alur bermain yang mengharuskan anak menggunakan alat indera nya (mulai dari mendengarkan instruksi dari guru hingga meraba peraga atau permainan)
- Memiliki tema sesuai dengan tema pembelajaran sehingga dapat digunakan sebagai penunjang

4.1.2 Breakdown kompetensi inti 2

Breakdown atau perincian bertujuan untuk mengetahui detail tema pembelajaran sebagai dasar pengembangan mainan edukatif dengan mengacu pada kompetensi inti 2 (Pemenuhan kebutuhan makanan bergizi) dalam kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum tahun 2013.



Gambar 4.2 Bagan *breakdown* kompetensi inti 2.

Hasil Analisis:

Dari perincian di atas diketahui tema permainan yang dibutuhkan adalah makanan bergizi yang terdiri dari 4 ragam pangan yaitu makanan pokok, sayuran, lauk pauk dan buah buahan. Salah satu kriteria lainnya adalah membatasi penggunaan gula, garam dan lemak, maka pemilihan jenis makanan pada permainan ini adalah makanan dengan karakter yang melalui seminimal mungkin proses pengolahan atau kerap disebut *real food*. Karakter *real food* sendiri mudah untuk dikenali karena tiap

jenis makanan sampai yang telah diolah pun tetap memiliki bentuk yang tidak jauh berbeda dari bentuk aslinya.

4.2 Analisis aktivitas

Analisis aktifitas bertujuan untuk mengetahui proses belajar secara keseluruhan dan sarana penunjang apa saja yang telah digunakan. Kegiatan yang diberi tanda akan dibahas lebih lanjut pada poin breakdown aktifitas. Berikut ini hasil observasi dan shadowing dari kegiatan belajar pada tanggal 2 November 2018 di Sekolah Alam KB/TK Insan Mandiri, Sidoarjo

Tabel 4.2 Jadwal pelajaran murid KB/TK Insan Mandiri

No	Waktu	Kegiatan	Capaian	Sarana
1	07.30-08.00	Senam pagi Persiapan memasuki kelas (baris berbaris, berdoa)	Melatih koordinasi anak	Sound system portable
2	08.00-08.40	Belajar mengenal sayur sawi	Mengetahui nama, bentuk dan manfaat bagi tubuh	Sayur sawi
3	08.40-09.10	Mengenal tekstur sayuran sawi dan buncis (menyentuh dan memotong menggunakan tangan)	Melatih kemampuan motorik halus	Sayur sawi dan buncis
4	09.10-09.50	Mengenal warna sayuran (Menganyam potongan kertas berwarna)	Melatih kemampuan motorik halus, ketelitian dan kesabaran	Kertas warna
5	09.50- 10.20	Istirahat (makan bekal dan bermain)		Block toys
6	10.20-10.30	Berbaris dan menyanyikan lagu tentang pembiasaan	Menanamkan nilai pembiasaan sehari-hari	Sound system portable
7	10.30-10.40	Persiapan pulang	-	-

8	10.40-10.55	Review pembelajaran hari ini	Mengetahui seberapa jauh pemahaman anak	-
9	10.55-11.00	Tanya jawab (menebak huruf dan angka)	Membandingkan huruf dan angka dengan obyek disekitar yang dikenali	-


Hasil Analisis:

Dari analisis aktivitas diatas diketahui bahwa sarana atau media penunjang yang digunakan adalah makanan atau sayuran secara langsung.

4.2.1 Breakdown aktifitas belajar

Breakdown aktifitas belajar bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dalam proses pembelajaran dan mengetahui alur pembelajaran yang akan diterapkan pada mainan edukatif. Berikut ini aktifitas pembelajaran mengenai makanan sehat (sayuran) di TK Insan Mandiri, Sidoarjo

Tabel 4.3 Breakdown aktifitas belajar

No.	Foto aktifitas	Fenomena	Kebutuhan
1.		Pada hari sebelumnya, guru telah menjelaskan beberapa jenis sayuran dengan menggambar jenis sayuran di papan tulis	Peraga berbagai jenis sayuran atau makanan sehat

2.		<p>Saat proses pembelajaran, beberapa anak tidak fokus memperhatikan dan bermain sendiri</p>	<p>Peraga sebagai media pembelajaran yang menarik bagi anak</p>
3.		<p>Mengenalkan sayuran dan manfaatnya kepada anak secara langsung</p>	<p>Peraga untuk menjelaskan anak mengenai manfaat sayuran</p>
4.		<p>Mengenal warna dan menganyam kertas warna untuk melatih kemampuan motorik halus anak (perabaan)</p>	<p>Peraga yang melibatkan penggunaan motorik halus</p>

Hasil Analisis:

Selain kebutuhan dalam proses belajar yang tertera pada tabel di atas, diketahui pula alur atau urutan dalam edukasi mengenai manfaat sayuran yaitu:

1. Memperkenalkan karakteristik umum seperti nama, warna dan bentuk
2. Memperkenalkan manfaat sayuran bagi tubuh
3. Pada setiap proses belajar selalu melibatkan motorik halus anak

4.3 Analisis pengguna

4.3.1 Psikografi

a. Main user

Tabel 4. 4 Psikografi main user

Usia	: 5 Tahun
Gender	: Perempuan
Activity	Belajar, mengaji, bermain
Interest	Bermain dengan teman sebaya, mainan pretend play, mengeksplorasi benda-benda di sekitar
Opinion	Suka berinteraksi, aktif
Kebutuhan	Media belajar yang menarik dan dapat dimainkan

b. Supportive User

Tabel 4. 5 Psikografi supporting user (guru)

Usia	: 29 Tahun
Gender	: Perempuan
Activity	Mengajar, bersosialisasi
Interest	Mengajar, Mengikuti perkembangan metode pembelajaran
Opinion	Sabar, telaten, kreatif
Kebutuhan	Media/peraga pembelajaran yang membantu anak memahami materi yang diajarkan

Tabel 4. 6 Psikografi supporting user (ibu)

Usia	: 33 Tahun
Gender	: Perempuan
Activity	Menjalankan usaha, memasak, bermain dengan anak
Interest	Craft
Opinion	Tegas, penyayang, open minded
Kebutuhan	Mainan yang memiliki nilai edukasi

4.3.2 Persona

a. Main user



Nayla, 5 tahun

Murid TK A

Hobi: Bermain pretend play, membaca buku cerita, menggambar, bersepeda

Gambar 4.3 Persona main user

b. Supporting user



Nurrina, 32 tahun

Ibu rumah tangga

Latar belakang pendidikan
S1 Farmasi

Hobi: Membuat craft, membaca buku, bermain dengan anak, mengikuti kelas parenting dan pengembangan diri

Gambar 4.4 Persona supportive user



Bu Fitri, 29 tahun

Guru PAUD

Latar belakang pendidikan
S1 Pendidikan Anak Usia
Dini

Hobi: Membaca

Gambar 4.5 Persona supportive user

4. 4 Analisis pasar

4.4.1 Segmentasi

Mainan edukatif ini merupakan sarana pengenalan nilai-nilai mendasar mengenai makanan sehat dan gizi seimbang untuk anak usia 3-6 tahun. Segmentasi dari produk mainan yang dituju yaitu dalam lingkup institusi PAUD maupun personal menengah ke atas yang memiliki kesadaran akan pentingnya mengenalkan makanan sehat sejak dini.

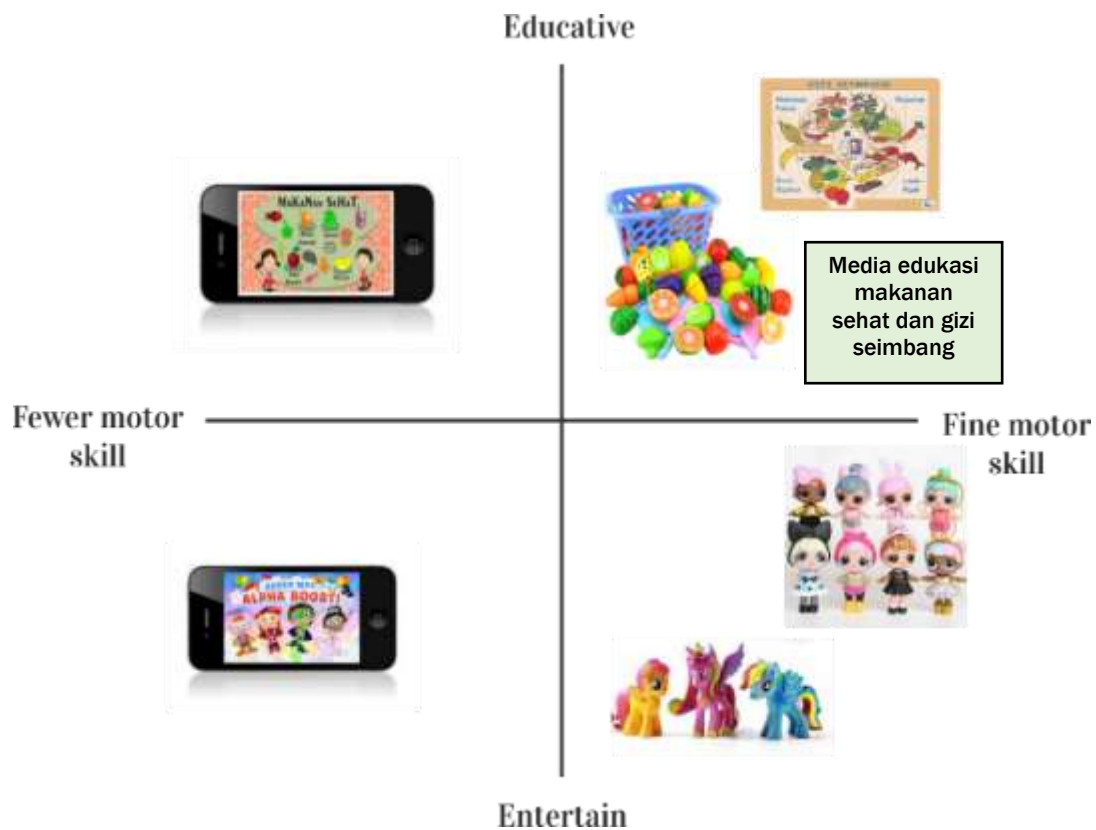
4.4.2 Targeting

Muatan dari permainan ini disesuaikan dengan kompetensi PAUD sehingga materi yang disampaikan sesuai dengan kemampuan pemahaman anak usia 3-6 tahun. Target untuk supporting user sendiri merupakan institusi PAUD dan orang tua anak usia 3-6 tahun dengan latar belakang pendidikan yang baik, memiliki penghasilan menengah hingga tinggi, memfasilitasi anak dengan mainan-mainan edukatif dan memiliki kesadaran akan menanamkan nilai-nilai menjaga kesehatan sejak dini.

4.4.3 Positioning

Studi positioning dilakukan untuk mengetahui letak produk dibandingkan dengan produk sejenis yaitu mainan edukatif. Studi ini dilakukan dengan menentukan beberapa indikator lalu menempatkan produk di antara beberapa indikator tersebut. Pemilihan indikator dalam analisis positioning didasarkan pada kebutuhan anak. Beberapa kebutuhan anak yang telah diperoleh dari analisis aktifitas antara lain

mainan yang memiliki nilai edukasi dan mainan yang melibatkan kemampuan motorik halus.



Gambar 4.6 Positioning


Hasil analisis:

Pada indikator jenis mainan, produk berada di area permainan edukatif. Sedangkan untuk indikator keterlibatan kemampuan motorik, posisi produk berada pada perkembangan kemampuan motorik halus.

4.4.4 Analisis produk mainan

Analisis ini dilakukan pada produk mainan secara umum dengan kategori usia 3-6 tahun. Tujuannya adalah untuk memperoleh kriteria mainan yang disenangi anak.

Tabel 4. 7 Analisis mainan anak usia 3-6 tahun

No.	Gambar	Analisis mainan
1	 <p>Gambar 4.7 Permainan masak (Sumber: penulis,2019)</p>	<p>Set permainan bertema menyiapkan makanan sendiri. Terdiri dari sayuran berbentuk potongan, peralatan makan dan saus mainan.</p> <p>Cara bermain: Masukkan makanan ke dalam mangkuk lalu diaduk dengan alat makan yang tersedia.</p>
2.	 <p>Gambar 4.8 Permainan berbelanja sayuran (Sumber: penulis,2019)</p>	<p>Mainan berupa keranjang belanja dengan isi yaitu sayuran, buah dan makanan lainnya.</p> <p>Cara bermain: Bermain pura-pura berbelanja, memasukkan berbagai makanan ke dalam keranjang belanja.</p>
3.	 <p>(Sumber: penulis,2019) Gambar 4.9 Permainan dokter</p>	<p>Set permainan tas dokter berbagai perlengkapan di dalamnya. Permainan ini berisi banyak peralatan dokter namun dapat dibawa dengan mudah.</p> <p>Cara bermain: Bermain pura-pura menjadi dokter dengan berbagai alat medis.</p>

Tabel 4. 8 Analisis mainan anak (lanjutan)

No.	Gambar	Analisis mainan
4.	 <p data-bbox="411 768 719 804">(Sumber: penulis,2019)</p> <p data-bbox="363 808 759 844">Gambar 4.10 Permainan karakter</p>	<p>Mainan berisi karakter kejutan di dalamnya, tidak seperti mainan karakter pada umumnya yang memperlihatkan karakternya agar anak dapat memilih sesuai selera.</p> <p>Cara bermain: Membuka plastik dan kemasan mainan. Lalu memainkan karakter dengan memasangkan aksesoris pada karakter.</p>
5.	 <p data-bbox="419 1294 711 1361">Gambar 4.11 Permainan miniatur rumah</p> <p data-bbox="403 1413 711 1449">(Sumber: penulis,2019)</p>	<p>Mainan berupa miniatur karakter anak perempuan dengan rumah-rumahan. Mainan ini juga memiliki mainan kejutan yang tidak diketahui didalam rumah mainan</p> <p>Cara bermain: Bermain dengan karakter dan memasangkan aksesoris pada karakter, membuka rumah-rumahan dan memainkan karakter kejutan yang ada di dalam.</p>

Hasil Analisis:

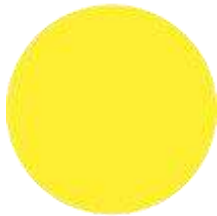
Dari analisis yang telah dilakukan, diketahui mainan untuk anak usia 3 tahun ke atas (3-6 tahun) yang disenangi kebanyakan berupa permainan **pretend play**, permainan yang merangsang **rasa ingin tahu**, permainan yang memiliki **karakter-karakter lucu** dan permainan untuk **melatih kemampuan motorik halus**.

4.5 Studi warna

Penggunaan warna dapat mempengaruhi emosi bahkan meningkatkan kreatifitas terutama pada anak-anak. Adapun efek dari beberapa warna yang sesuai dengan konsep permainan antara lain:



: Warna hijau melambangkan keseimbangan, natural, dianggap memiliki kekuatan penyembuhan, menenangkan dan menyegarkan.



: Warna kuning membangkitkan semangat, memberi efek gembira, menarik perhatian dan secara psikologis merupakan warna paling bahagia dalam spectrum warna.



: Warna jingga memberi stimulasi dan energi yang memiliki kesan ramah, gembira dan berani. Selain itu, jingga melambangkan warna yang aktif, sesuai dengan kepribadian anak-anak.

(Sumber: Astarina, Dinar Tri. 2012. *Little Boo Daycare and Preschool*. Jurnal Tingkat Sarjana Seni Rupa dan Desain. 1 (1), 1-8).

4.6 Affinity diagram

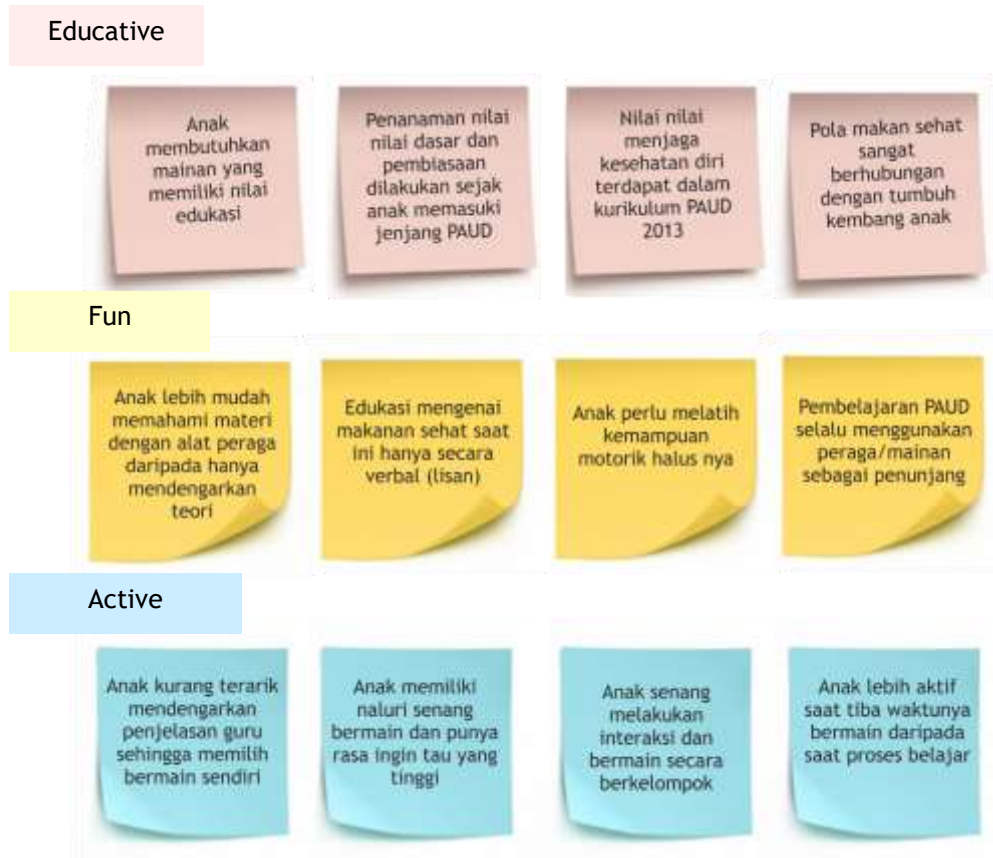
Analisis menggunakan metode affinity diagram dilakukan untuk mengetahui poin-poin berisi berbagai fenomena dan permasalahan yang selanjutnya akan dirumuskan menjadi konsep desain. Data diperoleh dari observasi dan interview mengenai pembelajaran PHBS yang telah dilakukan pada tanggal 2 November 2018 di Sekolah Alam KB/TK Insan Mandiri, Sidoarjo dengan narasumber Ibu Fitri selaku guru di sekolah tersebut.



Gambar 4.12 Affinity diagram

Kemudian, fenomena dan permasalahan di atas dikelompokkan sesuai dengan kategori yang sejenis untuk selanjutnya dikembangkan menjadi konsep permainan yang akan dirancang.

4.7 Analisis konsep



Gambar 4.13 Konsep desain

Hasil analisis:

Melalui metode affinity diagram dapat dirumuskan beberapa poin konsep yang akan diterapkan pada penelitian yaitu *educative*, *active* dan *fun*.

1. *Fun*

Konsep *fun* diaplikasikan dengan menambahkan kegiatan yang disukai dan dapat menumbuhkan minat anak ke dalam proses belajar, yaitu bermain. Konsep permainan sesuai dengan kebutuhan capaian pada kurikulum 2013 PAUD yaitu permainan mengelompokkan atau seriasi. Selain itu, permainan juga dikembangkan dengan konsep pretend play yang diminati anak usia 3-6 tahun dan memiliki fitur yang dapat memberi *feedback* untuk menambah daya tarik anak.

2. Active

Konsep *active* berarti menempatkan keterlibatan siswa sebagai inti dari proses pembelajaran. *Active* dalam konsep ini berarti *active learning* atau kerap disebut dengan istilah *learning by doing* dimana tahap “mempraktekkan dan mengeksplorasi” mengenai hal-hal terkait mengonsumsi makanan sehat dan seimbang akan meningkatkan pemahaman anak. Dalam poin mengeksplorasi, anak akan lebih memahami manfaat mengonsumsi makanan sehat pada tubuh mereka melalui peraga.

3. Educative

Konsep ini mengajarkan beberapa hal mengenai pemenuhan kebutuhan makanan sehat yaitu mengenali karakteristik makanan, gizi seimbang, dan kandungan dalam makanan yang dibutuhkan oleh tubuh.

4. 8 Image board



Gambar 4.14 Image board

4.9 Analisis sifat isi Alat Permainan Edukatif

Analisis sifat isi Alat Permainan Edukatif (APE) bertujuan untuk memperoleh role play yang akan digunakan sebagai dasar merancang skenario permainan. Analisis ini dilakukan dengan mengembangkan poin makanan bergizi seimbang dan konsumsi makanan bergizi dengan sifat isi APE.

Tabel 4.9 Analisis sifat isi APE

Poin inti PHBS	Sifat isi Alat Permainan Edukatif				
	Instruktif	Informatif	Motivasi	Rekreatif	
1 Makan dengan gizi seimbang	Mengambil makanan sendiri sesuai dengan pembagian porsi dalam satu piring makan	Mengetahui porsi masing-masing jenis makanan yang harus ada di setiap piring makan Tubuh membutuhkan gizi dari berbagai jenis makanan agar pertumbuhan menjadi optimal	Anak mendapatkan kesempatan untuk memilih makanan yang akan membantu pertumbuhannya	Dapat dimainkan	
2 Konsumsi makanan bergizi	Menyocokkan makanan dengan organ serupa yang mendapat manfaatnya	Makanan bergizi dibutuhkan oleh setiap organ tubuh Makanan bergizi membantu pertumbuhan agar optimal	Mengeksplorasi, berinteraksi dengan obyek sehingga mengetahui sifat-sifat obyek, Mengetahui konsep sebab akibat	Dapat dimainkan	

4.10 Perencanaan roleplay mainan edukatif

Perencanaan roleplay menjelaskan pengembangan muatan edukasi makanan bergizi seimbang dan konsumsi makanan bergizi dengan beberapa indikator yaitu

Requirement atau kebutuhan apa saja yang muncul dari setiap tema edukasi, pengalaman apa yang ingin diberikan pada anak, prosedur yang diperlukan secara detail dan modalitas indera apa yang terlibat.

Tabel 4.10 Analisis roleplay

No.	Edukasi	Requirement	Experience	Properti	Indra terlibat
1.	-Mengenali karakteristik makanan - Mengelompokkan	Peraga berbagai jenis makanan	- Bermain <i>play pretend</i>	a. Piring dengan pembagian porsi tiap jenis makanan b. Wadah makanan c. 4 Jenis makanan	Mata, pendengaran, peraba
	-Mengenali pentingnya minum air mineral	Peraga gelas	-Mengetahui konsep sebab-akibat	Peraga gelas	Mata, pendengaran, peraba
2.	-Mengenali manfaat kandungan gizi makanan bagi tubuh	Peraga berbagai jenis makanan dengan keterangan kandungan dan organ tubuh yang mendapat manfaatnya	- Mengeksplorasi setiap makanan	a. 4 Jenis makanan	Mata, pendengaran, peraba
3.	-Mengenali manfaat kandungan makanan bagi tubuh	Peraga tubuh manusia	-Mengetahui konsep sebab-akibat	a. Peraga tubuh manusia b. Puzzle makanan	Mata, pendengaran, peraba

Hasil analisis: Pada setiap tahap permainan terdapat capaian yang berbeda. Untuk memenuhi capaian itu dibutuhkan arahan dan penjelasan tambahan dari pendamping. Maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan pendamping yaitu guru atau orang tua agar anak dapat mencapai tujuan permainan ini.

4. 11 Output produk

Dari beberapa analisis di atas, luaran yang dihasilkan pada penelitian ini adalah:

1. Muatan

Terdapat 2 tema muatan yang diangkat yaitu gizi seimbang dan manfaat makanan sehat bagi tubuh.

- a. Mainan bertema gizi seimbang merupakan pengembangan jenis permainan sorting toys dengan konsep pretend play. Permainan dilakukan dengan cara mengambil makanan sesuai dengan jenis dan porsi (ditandai warna) yang tersedia.
- b. Mainan bertema manfaat makanan bagi tubuh merupakan pengembangan jenis permainan matching toys. Anak mendapat beberapa keeping puzzle yang akan dikenali karakteristiknya terlebih dahulu, lalu anak akan melihat organ tubuh manusia dimana terdapat lubang pada organ yang sesuai dengan puzzle/

2. Bentuk

Bentuk yang dihasilkan sesuai dengan kriteria desain berdasarkan setiap obyek menyerupai aslinya agar mudah dikenali oleh anak.




3. Fitur

Fitur yang digunakan dapat memberi *feedback* bagi anak namun anak dapat tetap fokus mendengarkan instruksi dan penjelasan dari guru.

4. 12 Analisis proses produksi dan material mainan




Analisis ini dilakukan untuk mengetahui proses produksi, material dan finishing yang kerap digunakan pada produk mainan serupa sebelum menuju pemilihan material yang akan digunakan.

Tabel 4.11 Proses produksi

No.	Gambar	Komponen		
		Produksi	Material	Finishing
1.	 <p>Gambar 4. 15 Permainan buah potong (Sumber: www.arfatoys.com)</p>	Table saw	Solid wood	Cat, Sablon
2.	 <p>Gambar 4. 16 Pretend play (Sumber: Penulis,2019)</p>	Cetak/3D Print	PLA	Stiker ilustrasi
3.	 <p>Gambar 4. 17 Permainan puzzle buah (Sumber: www.toyspapoe.com)</p>	Table saw	MDF atau Multipleks	Cat, Sablon

Berikut adalah material yang biasa digunakan pada produk mainan

Tabel 4.12 Analisis material

No.	Gambar	Ketahanan (awet)	Mudah diproduksi	Ringan	Murah	Nilai
1.	Plastik 	√	√	√	√	4
2.	Kayu 	√	√	-	-	2
3.	MDF 	√	-	√	-	2

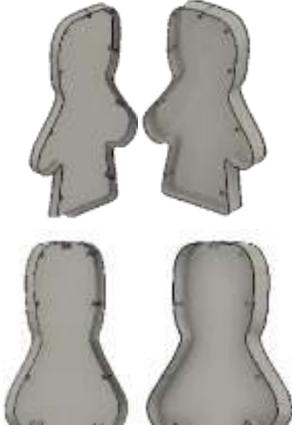
Hasil Analisis:

Dari analisis proses produksi dan material, material yang memenuhi semua kriteria kebutuhan adalah plastik. Proses produksi material plastik PLA yaitu melalui proses 3D printing. Finishing yang digunakan adalah cat dan stiker ilustrasi sebagai detail tambahan.

4. 13 Analisis sambungan

Analisis sambungan bertujuan untuk mengetahui sambungan yang tepat digunakan pada peraga manusia. Terdapat 2 jenis sambungan berbeda yang dibutuhkan yaitu sambungan untuk setiap sisi peraga dan sambungan untuk bagian peraga yang dapat dilepas atau dibuka.

a. Penghung antar bagian

No	Sambungan	Rapat	Rapi	Mudah dipasang	Mudah diproduksi	Nilai
1		√	√	√	√	4

Gambar 4. 18 Sambungan pipa penghubung

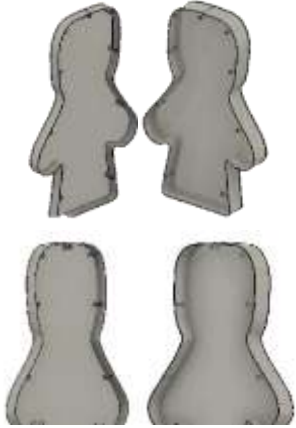

2		√	√	-	√	3
---	---	---	---	---	---	---

Gambar 4. 19 Leveling penghubung

Hasil Analisis:

Sambungan yang memenuhi kriteria sebagai sambungan antar bagian peraga adalah sambungan menggunakan pipa penghubung karena karakteristiknya yang kuat dan tidak mudah dilepas pasang.

b. Penghubung pada sistem buka tutup

No	Sambungan	Rapat	Rapi	Mudah dipasang	Mudah diproduksi	Nilai
1	 <p>Pipa penghubung</p>	√	√	-	√	3
2	 <p>Leveling penghubung</p>	√	√	√	√	4

Hasil Analisis:

Sambungan yang memenuhi kriteria sebagai sambungan pada bagian yang dapat dilepas-pasang adalah sambungan menggunakan leveling penghubung karena karakteristiknya yang mudah dilepas pasang.



4. 14 Studi bentuk

Studi bentuk peralatan makan (piring dan tempat makanan) bertujuan untuk memperoleh bentuk yang sesuai dengan kriteria pedoman gizi seimbang.

4.14.1 Studi bentuk piring

Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang, setiap piring makan harus memiliki pembagian untuk 4 jenis makanan seperti pada gambar di bawah. Bentuk piring dalam pedoman gizi seimbang adalah seperti bentuk piring pada umumnya yaitu lingkaran.

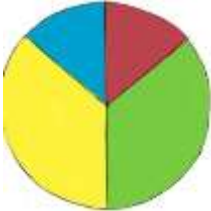
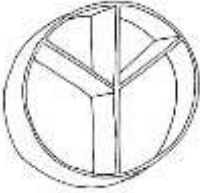


Tabel 4.13 Kriteria desain piring

Gambar piring	Kriteria
 <p data-bbox="300 1249 550 1281">Gambar 4. 20 piring</p>	 <p data-bbox="699 1234 1109 1265">Gambar 4. 21 Sajian sekali makan</p>

Dari ketentuan di atas, dihasilkan beberapa alternatif sebagai berikut:

Tabel 4.14 Alternatif desain piring

No.	Alternatif	Terdapat pembagian porsi makan	Makanan tetap pada tempatnya	Mudah dikenali	Nilai

1		√	-	√	2
<p>Gambar 4. 22 Pembagian dengan warna</p>					
2		√	√	-	2
<p>Gambar 4. 23 Pembagian dengan sekat</p>					
3		√	-	√	2
<p>Gambar 4. 24 Pembagian dengan tulisan dan garis pembagi</p>					
4		√	√	√	3
<p>Gambar 4. 25 Pembagian dengan warna dan sekat</p>					

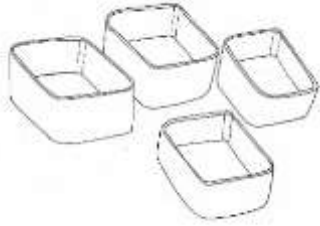
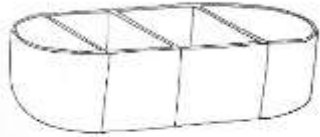
Hasil analisis:

Dari analisis di atas, yang memenuhi seluruh kriteria adalah alternatif no. 4 yaitu alternatif piring dengan pembagian warna dan sekat pada tiap bagian makanan.

4.14.2 Studi bentuk tempat makanan

Studi bentuk tempat makanan bertujuan untuk memperoleh bentuk dasar yang memenuhi kriteria sebagai berikut

Tabel 4.15 Studi bentuk tempat makanan

No.	Alternatif	Rapi	Compact	Nilai
1.		√	-	1
Gambar 4. 26 Wadah makanan terpisah				
2.		√	√	2
Gambar 4. 27 Wadah makanan menyatu				

Hasil analisis:







Dari analisis di atas bentuk tempat makanan yang memenuhi kriteria adalah alternatif no. 2 karena bentuk tempat makan compact dan mudah saat dibereskan maupun disimpan nantinya.

4.14. 3 Studi bentuk makanan

Studi bentuk makanan bertujuan untuk menghasilkan pola yang nantinya dikembangkan menjadi bentuk 3D dan desain visual untuk stiker ilustrasi sebagai finishing dan detail pada mainan. Studi bentuk dilakukan dengan metode stilasi atau penyederhanaan dari bentuk yang sebenarnya. Hal ini dilakukan agar anak lebih mudah mengenali tiap objek yang berbeda.




a. Studi bentuk makanan pokok

Tabel 4.16 Penyederhanaan bentuk makanan pokok

No.	Gambar makanan pokok	Pola	Detail
1.	 <p>Gambar 4. 28 Roti</p>		
2.	 <p>Gambar 4. 29 Nasi</p>		


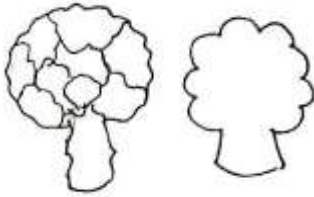



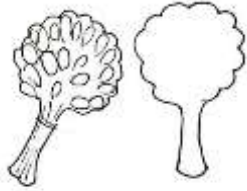



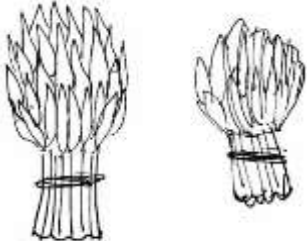


b. Studi bentuk buah-buahan

Tabel 4.17 Penyederhanaan bentuk buah buahan

No.	Gambar buah	Penyederhanaan bentuk	Pola
1.	 <p>Gambar 4. 30 Pisang</p>		


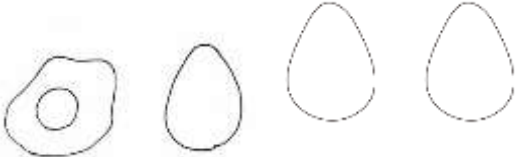





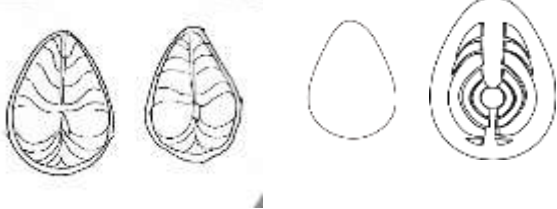
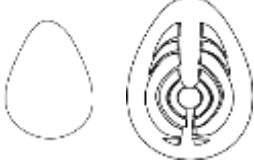
c. Studi bentuk sayuran

Tabel 4.18 Penyederhanaan bentuk sayuran

No	Gambar sayuran	Penyederhanaan bentuk	Pola	Detail
1.	 <p data-bbox="336 840 603 875">Gambar 4. 31 Brokoli</p>			
2.	 <p data-bbox="336 1323 598 1359">Gambar 4. 32 Bayam</p>			
3.	 <p data-bbox="379 1809 555 1877">Gambar 4. 33 Kangkung</p>			

d. Studi bentuk lauk pauk



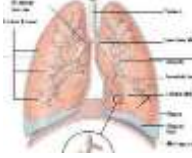

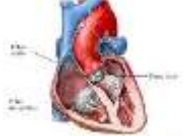

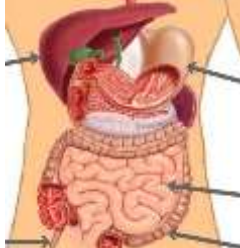



Tabel 4.17 Penyederhanaan bentuk lauk pauk

No.	Gambar lauk	Penyederhanaan bentuk	Pola
1.	 <p data-bbox="459 862 703 896">Gambar 4. 34 Telur</p>		
2.	 <p data-bbox="451 1214 711 1247">Gambar 4. 35 Tempe</p>		
3.	 <p data-bbox="395 1534 719 1568">Gambar 4. 36 Ikan salmon</p>		

4.14.4 Studi bentuk organ tubuh

Studi bentuk organ tubuh manusia bertujuan untuk menghasilkan pola yang nantinya dikembangkan menjadi bentuk 3D dan desain grafis untuk stiker ilustrasi pada mainan. Studi bentuk dilakukan dengan metode stilasi atau penyederhanaan dari bentuk yang sebenarnya. Hal ini dilakukan agar anak lebih mudah mengenali tiap objek yang berbeda.

Tabel 4.18 Penyederhanaan bentuk organ tubuh

No.	Gambar organ	Penyederhanaan bentuk
1.	 <p>Gambar 4. 37 Otak</p>	
2.	 <p>Gambar 4. 38 Paru-paru</p>	
3.	 <p>Gambar 4. 39 Jantung</p>	
4.	 <p>Gambar 4. 40 Hati, lambung, usus</p>	
5.	 <p>Gambar 4. 41 Ginjal</p>	

4.15 Analisis Branding

Branding yang diterapkan mengusung konsep permainan yang dirancang yaitu *educative*, *fun* dan *active*. Nama brand adalah Fittofeed. Fitto mewakili kata fit yang dapat diartikan sebagai ‘sesuai’, ‘pas’ dan ‘sehat’. Sedangkan kata Feed berarti ‘memberi makan’. Kedua kata tersebut mewakili tujuan yang ingin dicapai dari permainan ini yaitu mengetahui makanan yang sehat dan seimbang bagi tubuh.



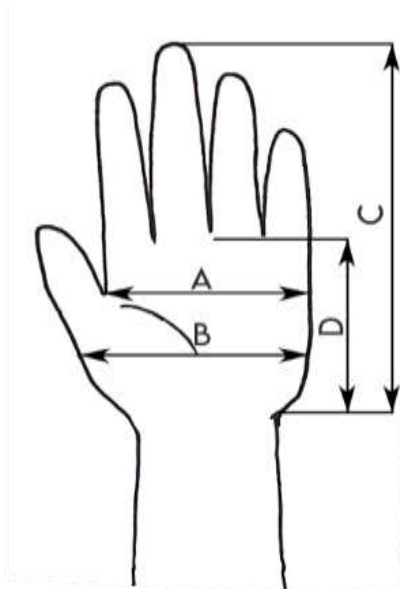
Gambar 4.42 Brand logo

Warna yang digunakan pada logo adalah warna yang telah dihasilkan dari studi warna (sesuai dengan konsep desain). Warna yang diterapkan adalah warna oranye dan hijau. Selain itu, ditambahkan warna lain sebagai penetral yaitu warna abu-abu muda.

4. 16 Analisis antropometri dan dimensi

4.16.1 Antropometri tangan anak

Analisis antropometri dilakukan untuk mengetahui dimensi yang tepat sebagai dasar pembuatan kepingan puzzle dan peraga makanan. Data yang disajikan adalah antropometri tangan anak usia (minimal) 3 sampai (maksimal) 6 tahun dengan perhitungan rata-rata dari setiap usia. (I-Fang Cheng, Li-Chieh Kuo, Chien-Ju Lin, Hsiao-Feng Chieh, Fong- Chin Su1 (2018) Anthropometric Database of the Preschool Children from 2 to 6 Years in Taiwan. Journal of Medical and Biological Engineering)



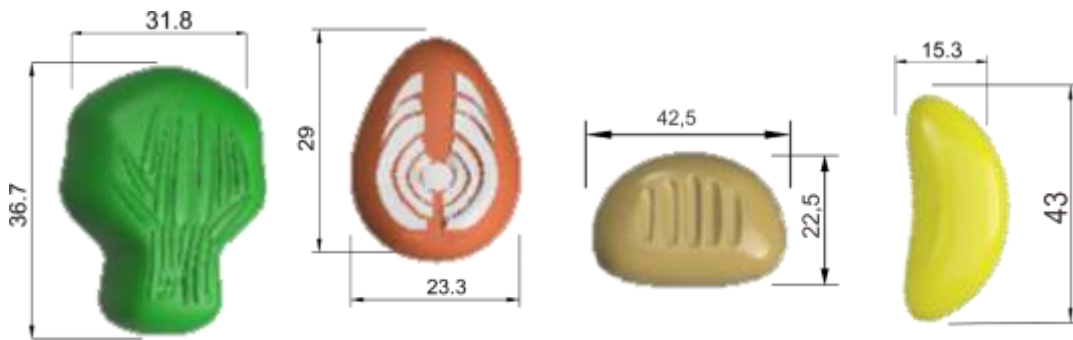
Tabel 4. 19 Tabel dimensi tangan anak usia 3-6 tahun

Huruf	Bagian tubuh	Dimensi
A	Hand breadth	Maks: 5,96 cm
B	Hand breadth across thumb	Maks: 7,29 cm
C	Hand Length	Maks: 13,32 cm
D	Palm Length	Maks: 7,83 cm

Gambar 4.43 Dimensi tangan

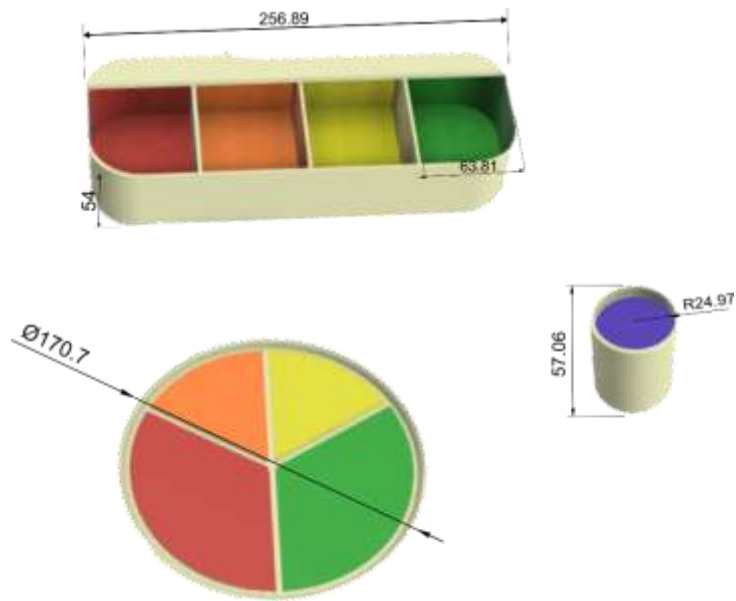
Hasil analisis:

Pada posisi tangan anak memegang peraga makanan atau keping puzzle, diketahui panjang maksimal adalah 5,96 cm (berdasarkan hand breadth) dan lebar atau ketebalan maksimalnya adalah 7, 83 cm (berdasarkan palm length). Dimensi ini akan digunakan untuk membuat peraga makanan. Berikut ini dimensi dari masing-masing peraga makanan. Masing masing kelompok memiliki beberaa jenis makanan. Setiap kelompok makanan memiliki 1 siluet yang sama. Dimensi yang diterapkan sesuai dengn data analisis antropometri di atas.



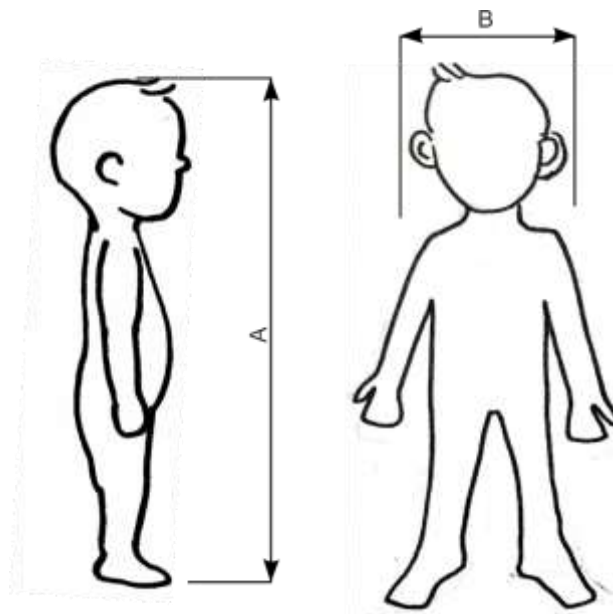
Gambar 4.44 Dimensi peraga makanan

Pembuatan wadah dan piring juga didasarkan pada dimensi peraga makanan agar jumlah makanan dapat sesuai dengan porsi yang disarankan.



Gambar 4.45 Dimensi wadah, piring dan gelas

4.16.2 Antropometri tubuh anak usia 3-6 tahun



Gambar 4.46 Dimensi tubuh anak

Analisis ini bertujuan untuk memperoleh dimensi keseluruhan yang akan diterapkan pada peraga tubuh manusia

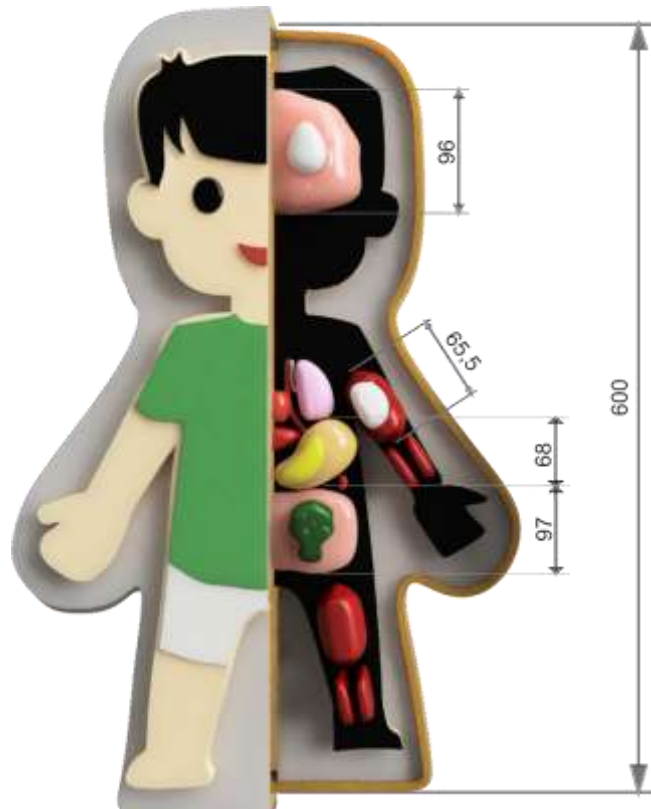
Tabel 4.20 Tabel dimensi tubuh anak usia 3-6 tahun

Huruf	Bagian tubuh	Dimensi
A	Stature	Min: 101,55 cm Maks: 118,38 cm
B	Biacromial breadth	Min: 22,45 cm Maks: 25,15 cm

Hasil analisis:

Dimensi peraga akan menggunakan dimensi berskala 1:2 berdasarkan antropometri tinggi dan lebar pundak anak usia 3-6 tahun yaitu tinggi maksimal sekitar 118 cm dan lebar maksimal sekitar 25,15 cm. Selain itu, dimensi peraga juga akan disesuaikan dengan dimensi organ dan makanan.

Peraga makanan digunakan sebagai acuan penerapan dimensi organ pada peraga tubuh manusia. Berikut ini dimensi yang diterapkan pada peraga manusia.



Gambar 4.47 Dimensi peraga tubuh manusia

4. 17 Analisis fitur

Analisis fitur bertujuan untuk mengetahui fitur apa yang cukup bagi peraga tubuh manusia agar dapat memberi *feedback* bagi anak namun anak dapat tetap fokus mendengarkan penjelasan dari guru

Tabel 4.21 Analisis fitur

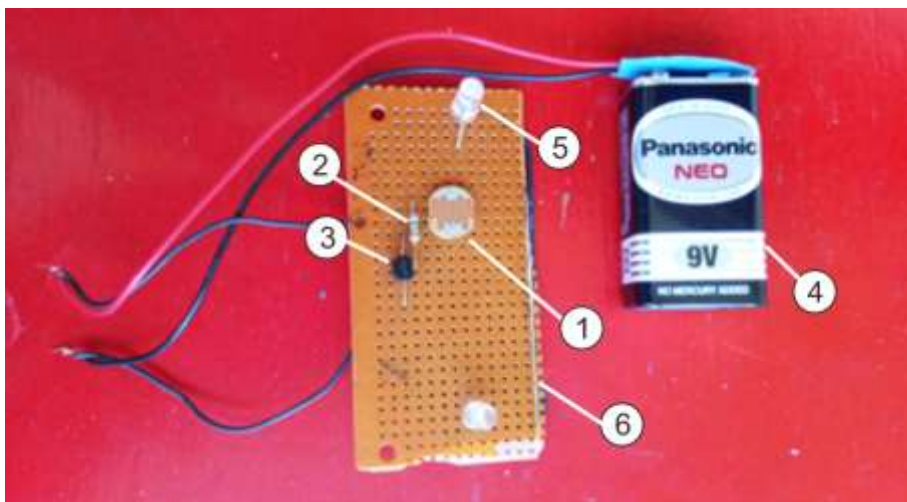
No.	Fitur	Kesesuaian	Memberi feedback	Tenang	Nilai
1.	Suara	√	√	-	2
2.	Lampu	√	√	√	3
3.	Getar	-	√	√	1

Hasil analisis:

Fitur yang memenuhi seluruh kriteria adalah fitur lampu.

4. 18 Analisis teknologi

Analisis teknologi dilakukan untuk mengetahui komponen-komponen yang diperlukan dalam rangkaian elektronik mainan. Penggunaan aspek teknologi bertujuan untuk menambah fitur yang dapat memberi feedback bagi anak.



Gambar 4.48 Komponen elektronik

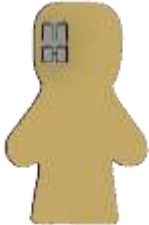

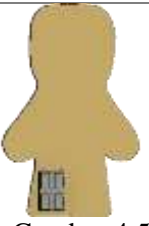
Tabel 4.22 Komponen dalam rangkaian elektronik

No.	Komponen	Jumlah	Fungsi
1.	Sensor LDR (<i>Light Dependert Resistor</i>)	7	LDR berfungsi sebagai sensor dengan memutus dan menyambungkan aliran listrik berdasarkan penerimaan cahaya
2.	Resistor 470 Ohm	4	Membatasi jumlah arus yang mengalir dalam suatu rangkaian
3.	Transistor npn C828	4	Sebagai penguat arus
4.	Baterai 9 volt	4	Menyimpan energi listrik
5.	Lampu LED	12	Sebagai indikator
6.	PCB (<i>Printed Circuit Board</i>)	1	Menghubungkan rangkaian satu dengan lainnya

4. 19 Studi tata letak baterai

Pada studi tata letak baterai, disajikan penampang bagian belakang peraga manusia karena baterai akan ditempatkan pada bagian tersebut. Analisis ini bertujuan untuk memperoleh tata letak baterai yang memudahkan pengguna dalam beberapa aspek antara lain:

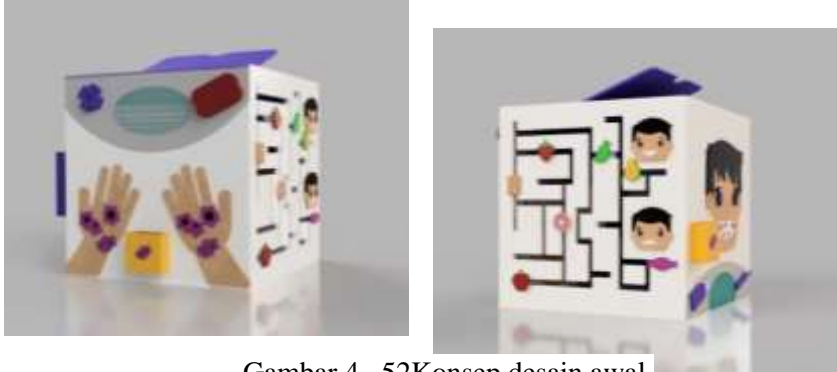
Tabel 4.23 Studi tata letak baterai

No	Tata letak baterai	Mudah dijangkau	Tidak mempengaruhi kestabilan peraga	Kesesuaian bentuk	Nilai
1.	 Gambar 4.49 Bagian atas	√	-	√	2
2.	 Gambar 4.50 Bagian tengah	√	-	√	2
3.	 Gambar 4.51 Bagian bawah	√	√	√	3

Hasil analisis: Tata letak baterai yang memenuhi seluruh kriteria adalah pada bagian bawah peraga manusia karena mudah dijangkau untuk pergantian baterai dan tidak mempengaruhi kestabilan peraga saat digunakan dalam posisi berdiri.

4.20 Perkembangan Desain

4.20.1 Konsep desain awal



Gambar 4. 52Konsep desain awal

Konsep:

Media edukasi yang merupakan pengembangan dari permainan Busy Box dimana anak dapat belajar sambil bermain sekaligus melatih kemampuan motorik halus nya.

Evaluasi:

- Tema yang diangkat masih terlalu luas
- Edukasi setiap sub tema menjadi kurang efektif
- Tidak ada respon atau feedback yang langsung didapat oleh anak (baik suara maupun cahaya)
- Kembangkan salah satu sub tema saja namun lebih detail

4.20.2 Konsep desain kedua



Gambar 4.53 Perkembangan desain



Gambar 4.54 Studi model

Konsep:

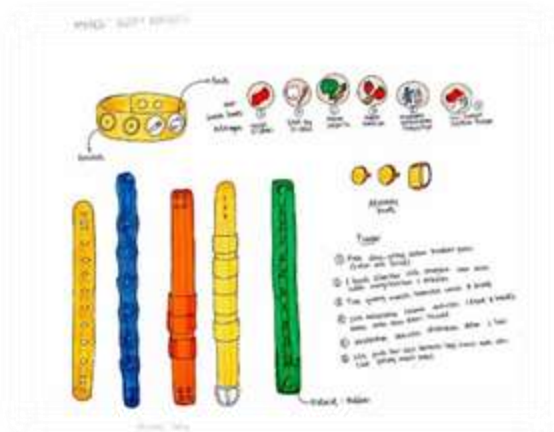
Mengembangkan salah satu sub tema dari desain sebelumnya yaitu makanan sehat dan seimbang. Terdapat dua peraga yaitu yang pertama; peraga manusia dan makanan. Yang kedua adalah peraga wadah makanan, piring makan dan 4 kelompok makanan yang masing-masing memiliki 5 jenis yang berbeda (20 peraga makanan).

Evaluasi:

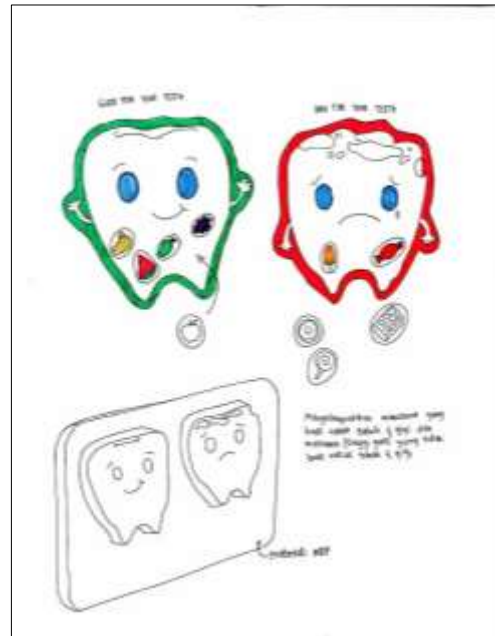
- Kedua jenis permainan sebaiknya digabungkann menjadi satu rangkaian.
- Jumlah makanan dikurangi.
- Bentuk makanan diperbaiki agar lebih rounded dan organis, diberi detail terkstur.

4. 21 Sketsa ideasi

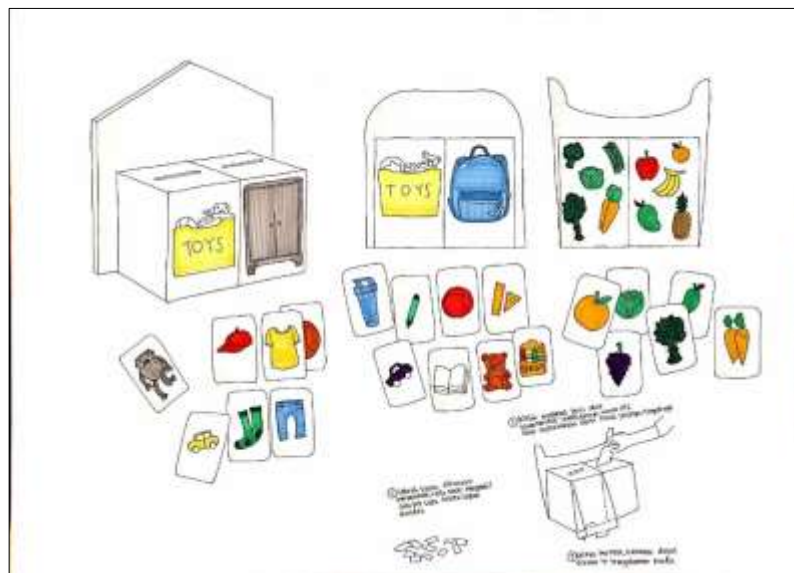
4.21.1 Sketsa ideasi konsep



Gambar 4.55 Konsep food bracelet

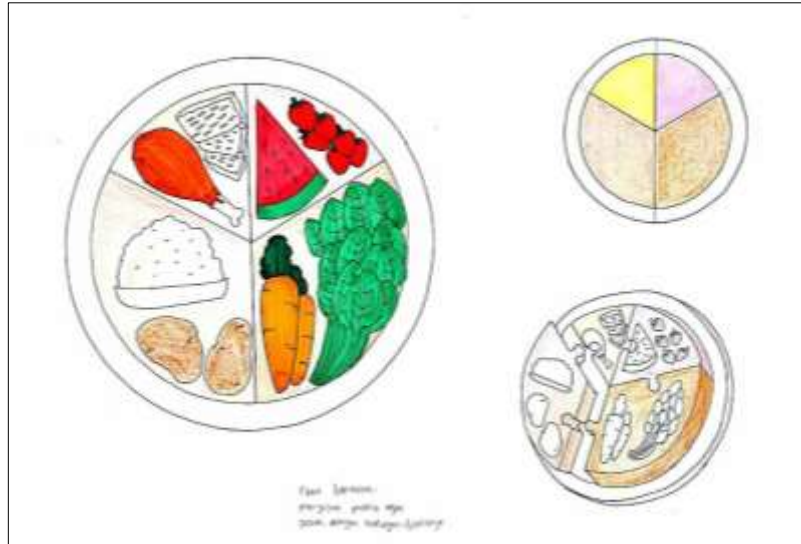


Gambar 4.56 Konsep matching toys

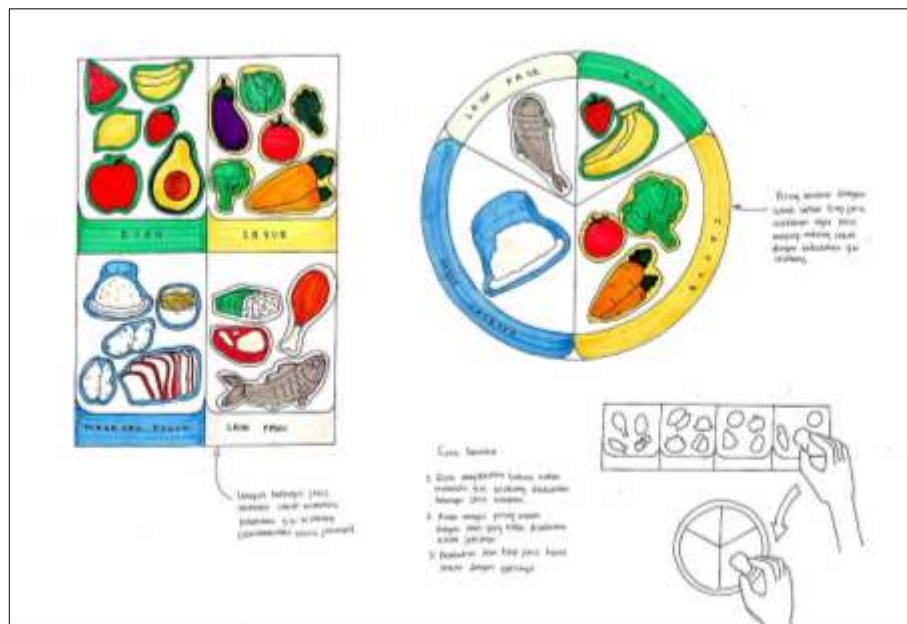


Gambar 4.57 Konsep sorting toys

4.21.2 Sketsa alternatif desain tema gizi seimbang

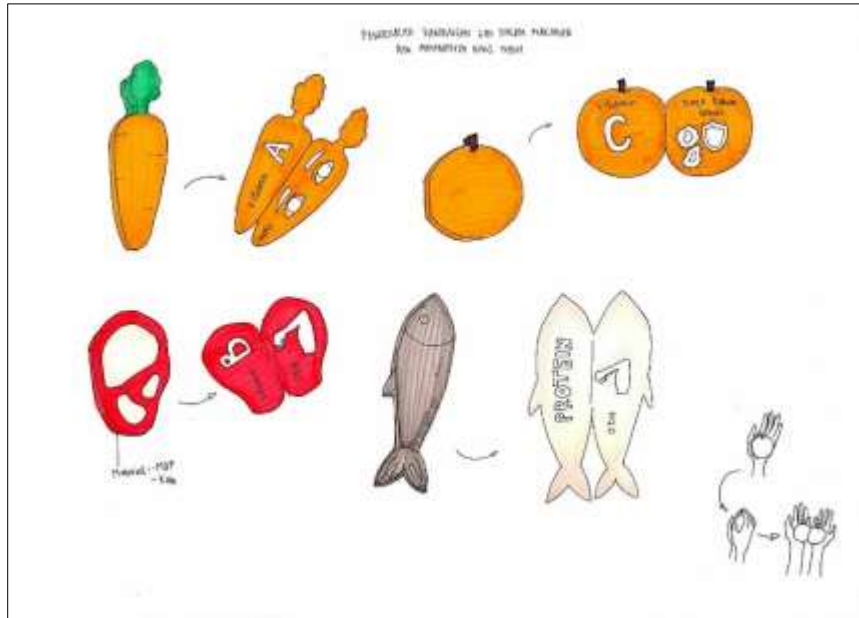


Gambar 4.58 Konsep puzzle gizi seimbang

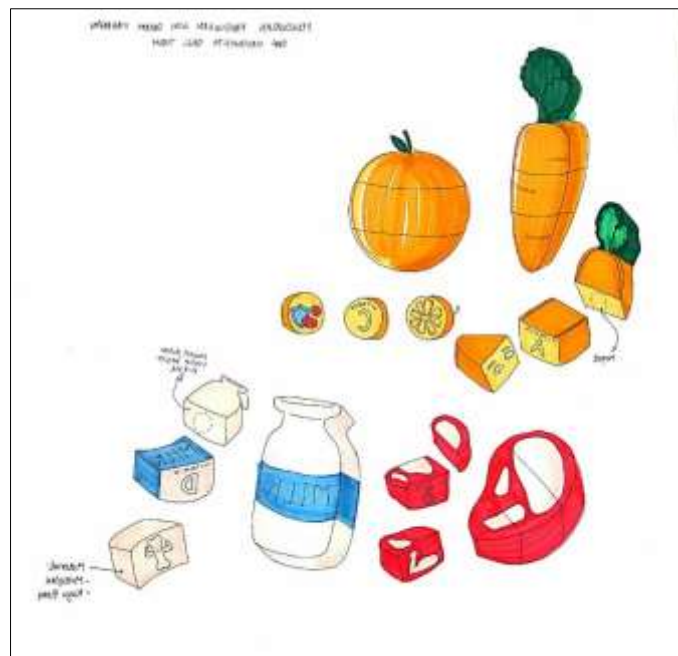


Gambar 4.59 Konsep play pretend

4.21.3 Sketsa alternatif desain tema makanan sehat dan manfaatnya

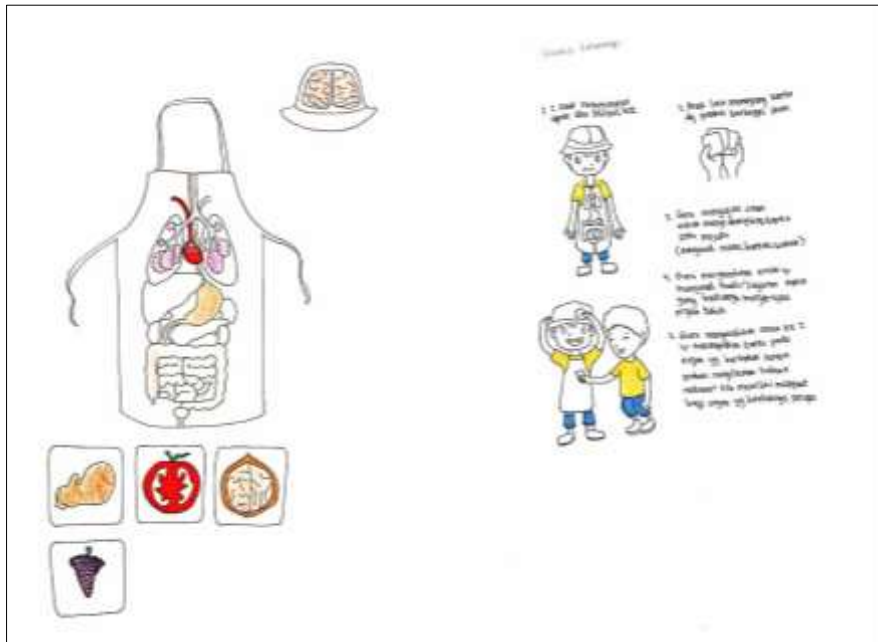


Gambar 4.61 Konsep buku kartu

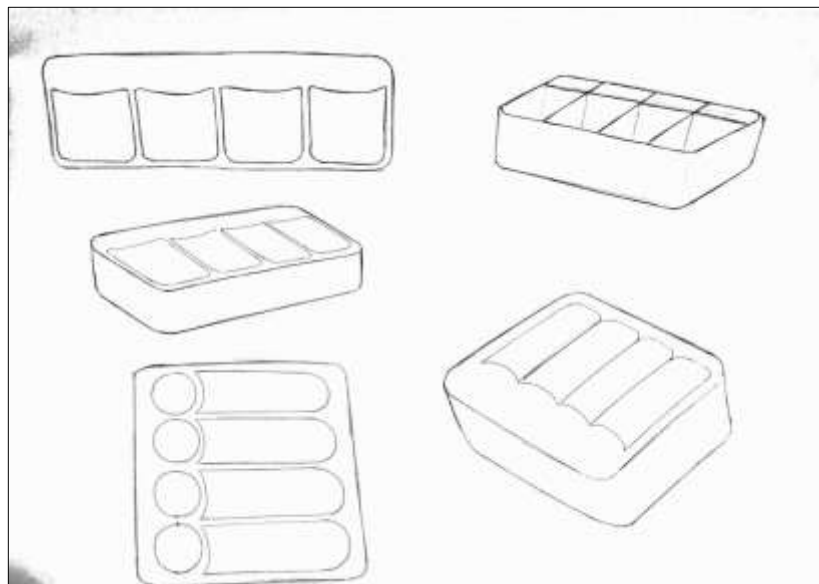


Gambar 4.60 Konsep puzzle block

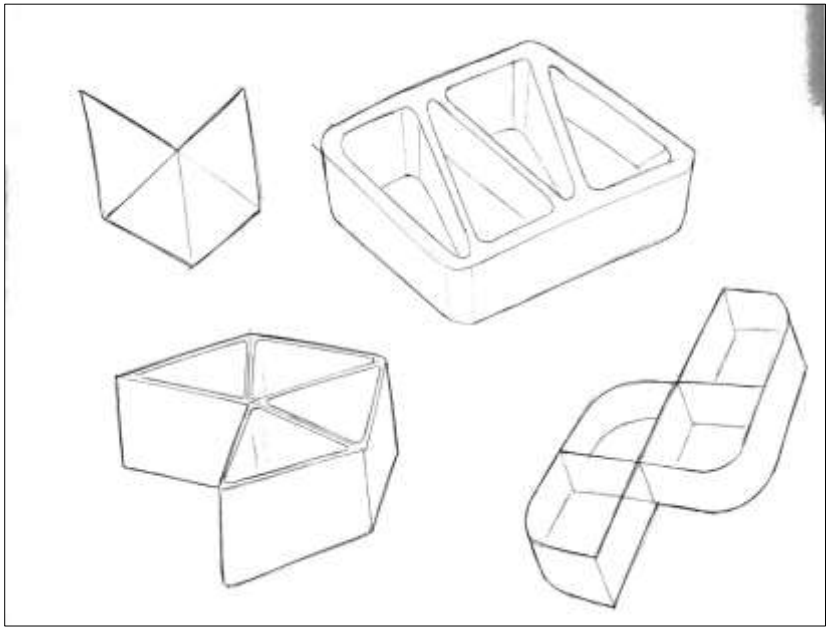
4.22 Thumbnail sketch



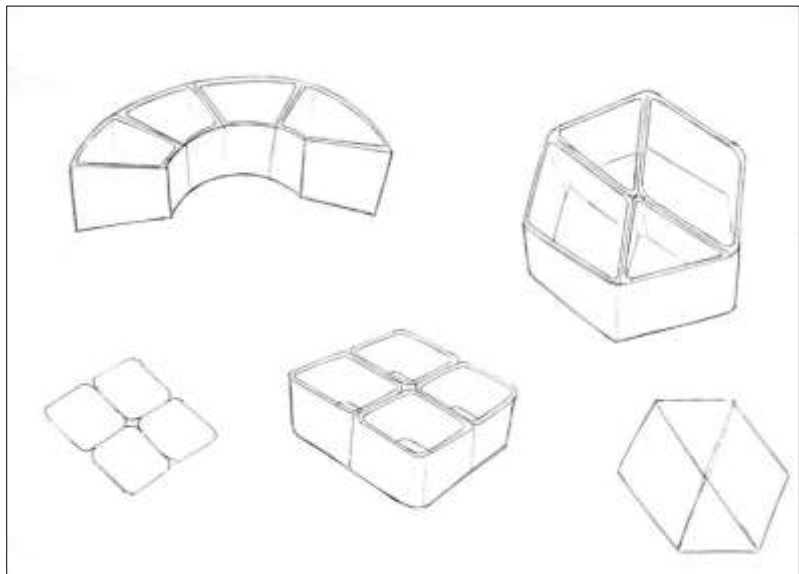
Gambar 4.62 Konsep matching toys



Gambar 4.63 Thumbnail sketch



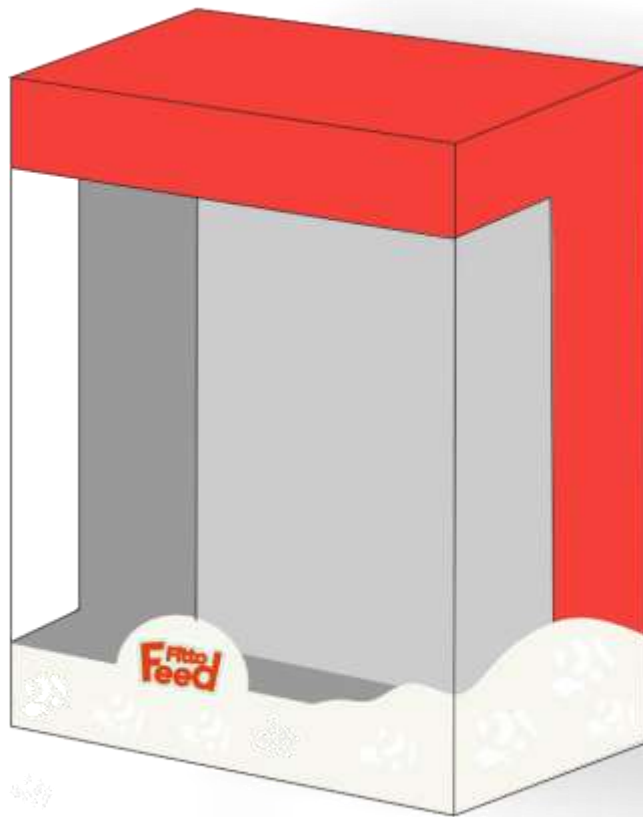
Gambar 4.64 Thumbnail sketch



Gambar 4.65 Thumbnail sketch

4.23 Analisis kemasan

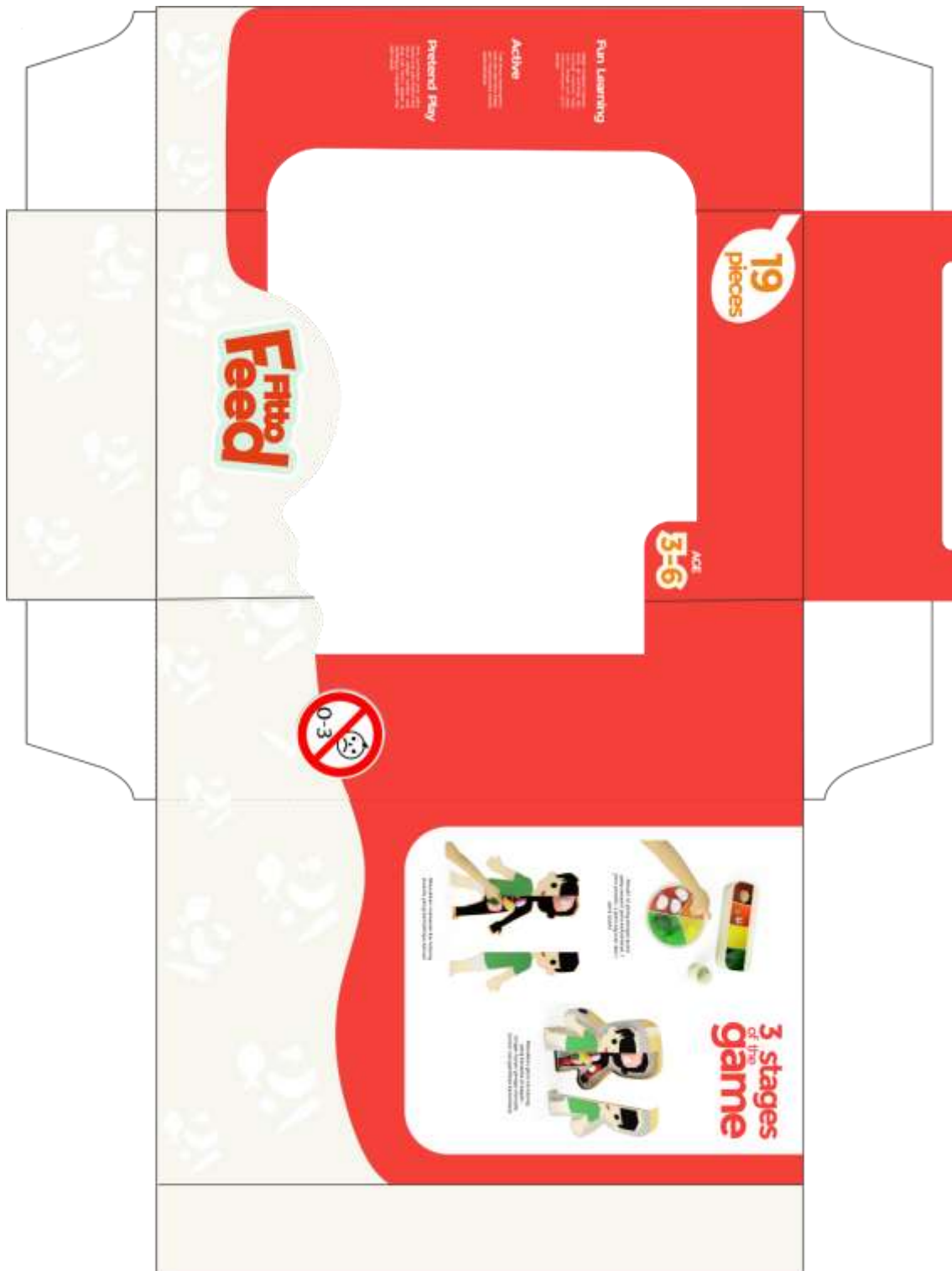
Salah satu aspek keamanan yang ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional mengenai *safety* atau keamanan produk adalah dari keterangan yang dimuat pada kemasan produk yaitu wajib disertai peringatan usia anak seperti usia s.d 3 tahun atau Usia 3 s.d 6 tahun pada label/kemasan.



Gambar 4.66 Konsep packaging

Beberapa hal yang perlu ada pada kemasan adalah

1. Usia konsumen
2. Larangan untuk anak yang usianya belum mencukupi
3. Jumlah modul
4. Kelebihan dari produk
5. Foto produk
6. Cara menggunakan produk secara garis besar



Gambar 4.67 Mock up packaging

BAB V

KONSEP DAN PENGEMBANGAN DESAIN

5.1 Konsep desain

Berdasarkan hasil studi dan analisa yang telah dilakukan, konsep desain yang diterapkan pada mainan edukatif pengenalan makanan sehat dan gizi seimbang adalah *educative*, *active* dan *fun*.

5.2 Kriteria desain

Tabel 5.1 Kriteria desain

No.	Kriteria	Penjelasan
1.	Jenis permainan	- <i>Sorting toy</i> : Mainan bertema gizi seimbang berdasarkan pengembangan jenis permainan sorting toys dan konsep pretend play - <i>Matching toy</i> :: Mainan bertema manfaat makanan sehat bagi tubuh merupakan pengembangan jenis permainan matching toys.
2.	Dimensi	Tempat makanan: 256x91x54 mm Piring: 170 mm Peraga tubuh manusia: 600 x 370x 120 mm
3.	Material	PLA, Acrylic
4.	Produksi	3D Print, Laser cutting
5.	Finishing	Cat
6.	Fitur	LED
7.	Jenis sensor	Sensor cahaya

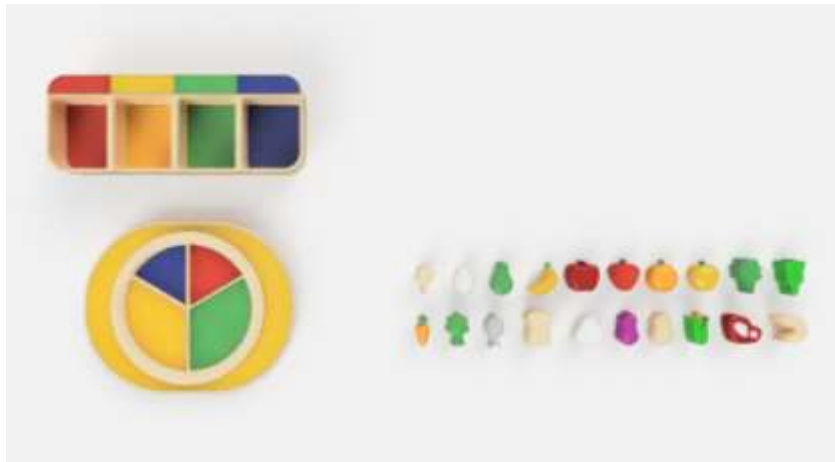
5.3 Konsep permainan

Set permainan ini terdiri dari dua jenis permainan yaitu sorting toys (pretend play) dan matching toys. Konsep permainan pretend play adalah permainan yang menyerupai aktifitas. Aktifitas yang dipilih adalah aktifitas sehari-hari yaitu menyiapkan makanan sendiri dengan cara mengelompokkan (sorting) tiap jenis makanan sesuai dengan jenis dan porsinya. Kemudian untuk mengetahui manfaat dari setiap makanan bagi organ tubuh, permainan berlanjut ke bagian berikutnya yaitu matching toys. Pada bagian ini, anak akan mengenali berbagai jenis makanan berdasarkan karakteristik luar dan memasukkan makanan ke dalam organ yang memiliki bentuk lubang puzzle yang sesuai (organ yang menerima manfaatnya). Setiap jenis makanan memiliki siluet yang sama agar skenario permainan lebih mudah dan tetap variatif.

5.4 Alternatif desain



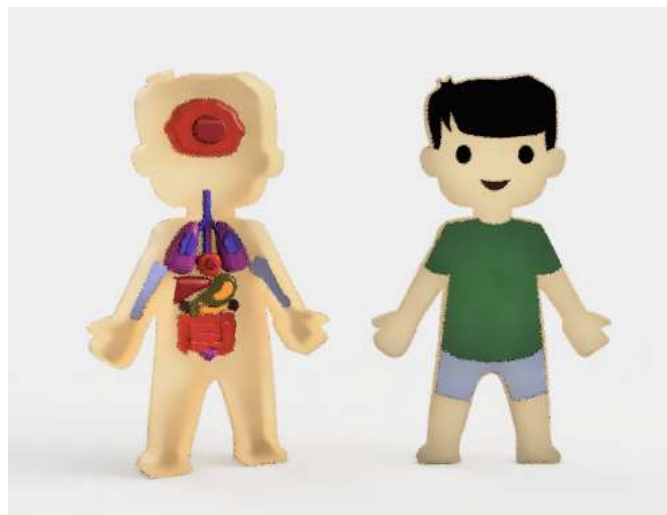
Gambar 5.1 Alternatif desain gizi seimbang 1



Gambar 5.2 Alternatif desain gizi seimbang 2



Gambar 5.3 Alternatif desain manfaat makanan bagi tubuh 1



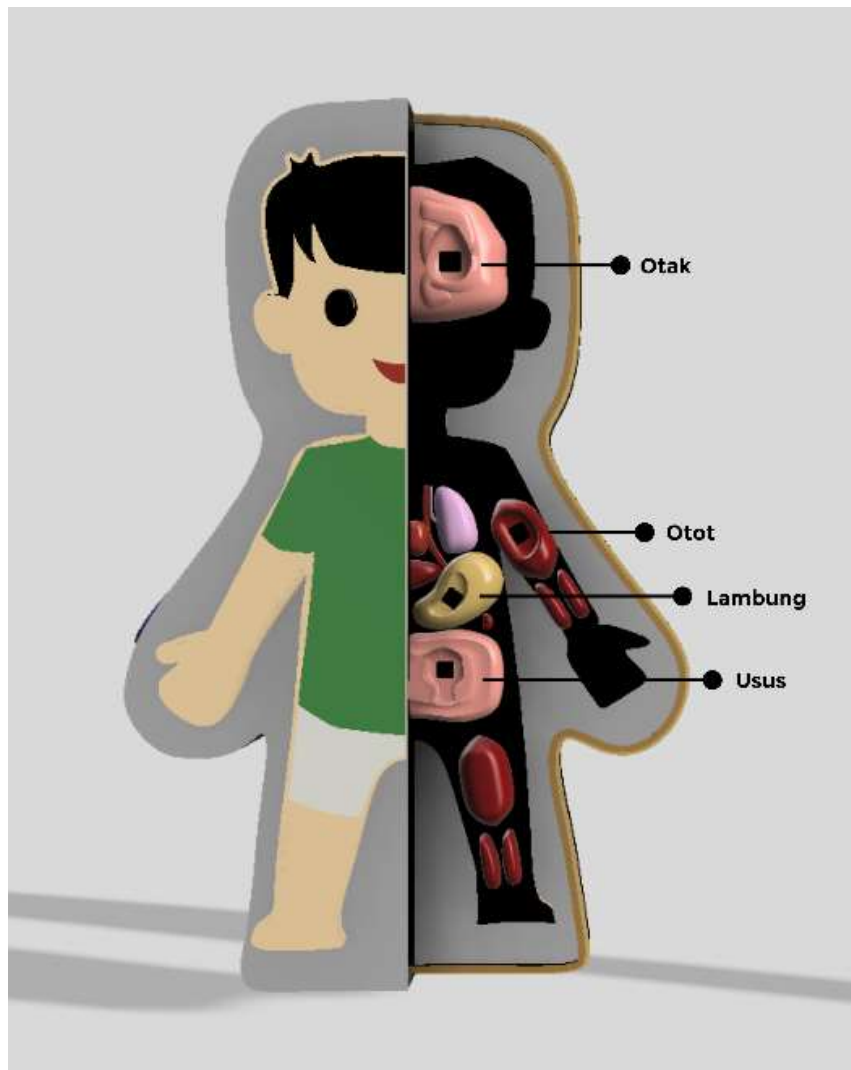
Gambar 5.4 Alternatif desain manfaat makanan bagi tubuh 2

5.5 Desain terpilih

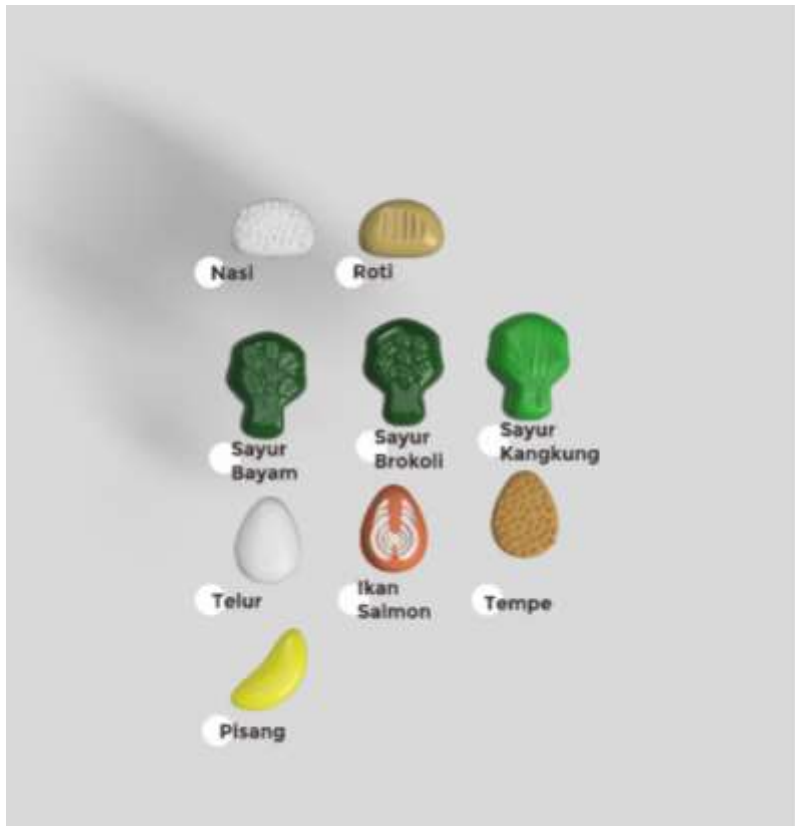
Desain akhir yang dipilih adalah peraga makanan yang menjadi satu rangkaian dengan peraga manusia.



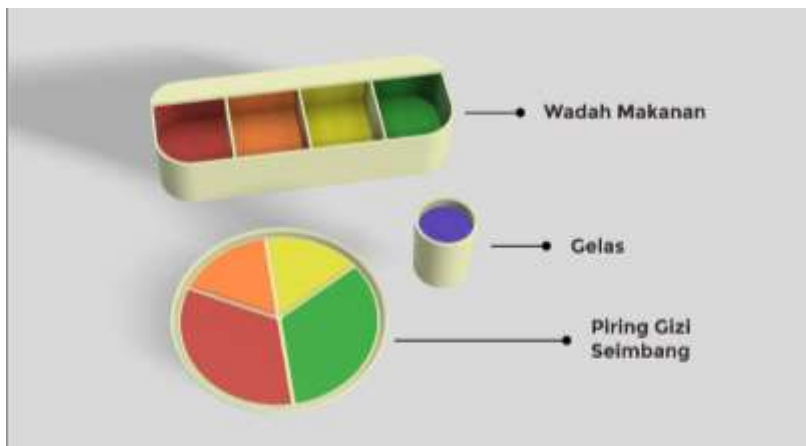
Gambar 5.5 Render peraga manusia



Gambar 5.6 Render peraga manuia terbuka



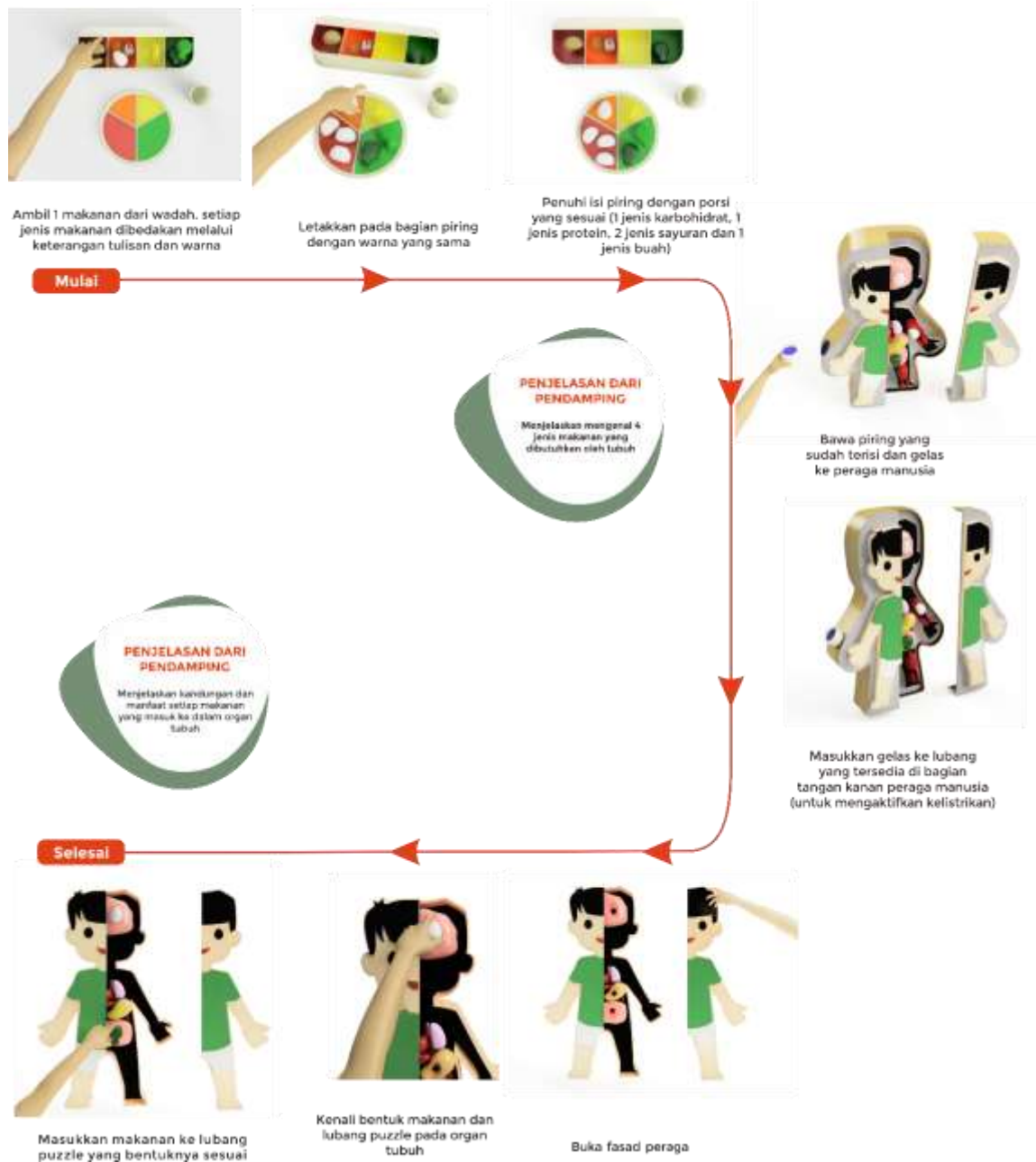
Gambar 5.7 Render peraga makanan



Gambar 5.8 Render Wadah Makanan, Gelas dan Piring

5.6 Skenario permainan

Skenario permainan menjelaskan tata cara dalam menggunakan mainan edukatif dengan supporting user atau guru



Gambar 5.9 Skenario permainan

5.7 Makna Permainan

1. Pada tahap ini, anak akan dikenalkan pada berbagai jenis makanan serta melakukan pengelompokan berdasarkan jenis dan warna yang sesuai.



Gambar 5.10 Tahap permainan gizi seimbang

2. Mengetahui pentingnya mengonsumsi air sebagai penyeimbang suruh organ tubuh



Gambar 5.11 Tahap permainan gizi seimbang

3. Mengenali manfaat kandungan gizi makanan bagi tubuh



Gambar 5.12 Tahap permainan manfaat makanan sehat bagi tubuh

5.8 Usability test

Usability test atau uji penggunaan dilakukan pada 2 opsi pengguna media pembelajaran ini yaitu pada KB dan TK Insan Mandiri Sidoarjo dan anak usia 5 tahun bersama pendamping (ibu) yang menggambarkan penggunaan secara pribadi.

a. Usability test pada PAUD

Usability test dilakukan pada KB dan TK Insan Mandiri Sidoarjo pada 23 Januari 2020. Diawali dengan memberi informasi pada guru mengenai kegunaan produk, cara menggunakan dan tujuan yang ingin dicapai. Setelah itu guru mulai menjelaskan mengenai jenis makanan dan pembagian porsi makanan.



Gambar 5.13 Guru menjelaskan jenis-jenis makanan



Gambar 5.14 Guru menjelaskan porsi makanan dalam piring

Hasil usability test:

Pada tahap penjelasan, kelompok anak TK B sudah dapat menyebutkan berbagai jenis makanan yang diketahui. Setelah penjelasan mengenai jenis makanan dan pembagian porsi makanan, guru mulai memberi contoh cara bermain seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 5.15 Guru menjelaskan cara bermain



Gambar 5.16 Anak memainkan permainan secara bergantian

Hasil usability test:

Pada tahap ini, seluruh anak mellihatkan ketertarikan mencoba permainan, akhirnya mainan digunakan bergantian. Selain mengelompokkan berdasarkan jenis dan warna, anak-anak di kelas TK ini juga dapat melakukan perbandingan jumlah dan perbandingan besar kecil pada tiap jenis makanan. Setelah pembelajaran selesai, dilakukan review oleh guru berupa tanya jawab. Dari hasil Tanya jawab, diketahui bahwa anak dapat menyebutkan jenis makanan apa saja yang perlu ada dalam piring

makan, jenis makanan apa yang memiliki ukuran besar (makanan pokok dan sayuran) dan kecil (lauk pauk dan buah) dan dapat menyebutkan berbagai contoh makanan dari tiap jenisnya.

b. Usability test pada pemakaian pribadi

Usability test dilakukan di rumah user di Taman Tiara Regency, Green Cluster, Sidoarjo pada 22 Januari 2020. Berikut ini merupakan identitas *user*:

Main User: Khansa (5 tahun)

Supportive user: Nurrina (ibu, 32 tahun)

Diawali dengan memberi informasi pada ibu (*supportive user*) mengenai kegunaan produk, cara menggunakan dan tujuan yang ingin dicapai. Setelah itu *supportive user* mulai menjelaskan kepada *main user* mengenai jenis makanan dan pembagian porsi makanan lalu user mulai menggunakan permainan.



Gambar 5.17 User bermain pada tahap gizi seimbang



Gambar 5.18 User menyelesaikan permainan gizi seimbang dengan tepat

Hasil usability test:

Pada tahap ini, *user* dapat menyelesaikan permainan dengan baik. Mulanya *user* mencoba meletakkan salah satu jenis makanan ke piring melebihi porsinya, namun setelah diberi pengertian dengan melakukan perbandingan jumlah, *user* mengembalikan lagi jumlah makanan yang berlebih pada piring makan.

Selanjutnya *user* mulai meletakkan makanan ke peraga manusia bersamaan dengan *supportive user* menjelaskan manfaat tiap makanan bagi tubuh.



Gambar 5.19 User melanjutkan permainan menggunakan peraga manusia



Gambar 5.21 User menyelesaikan permainan tahap ini dengan tepat



Gambar 5.20 User mengeksplorasi permainan

Hasil usability test:

Pada tahap ini, *user* meletakkan tiap jenis makanan pada tempat yang tepat. *User* juga mengeksplorasi dengan menggantikan berbagai jenis makanan dengan siluet yang sama ke dalam organ.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Konsep permainan pengelompokan sesuai warna pada permainan gizi seimbang dapat dipahami dan diselesaikan dengan baik oleh anak pada Kelompok Bermain atau KB (usia 3-4 tahun).
2. Untuk anak pada kelas Taman Kanak-kanak (5-6 tahun), seluruh aspek permainan gizi seimbang (mengenal jenis makanan, pengelompokan berdasarkan warna, perbandingan jumlah dan perbandingan besar kecil) dapat dipahami dan diselesaikan dengan baik.
3. Konsep permainan pengenalan manfaat makanan bagi tubuh kurang sesuai bagi anak pada Kelompok Bermain karena anak cenderung masih memahami sesuatu dari apa yang dilihatnya.
4. Untuk anak pada kelas Taman Kanak-kanak (5-6 tahun), seluruh aspek permainan pengenalan manfaat makanan bagi tubuh (permainan matching puzzle, mengenal nama organ tubuh dan fungsinya) dapat dipahami dan diselesaikan dengan baik.
5. Fitur lampu sebagai indikator bekerja lebih baik saat material organ yang digunakan transparan (akrilik transparan).

6.2 Saran

1. Untuk pengembangan, fitur yang diterapkan dapat berupa fitur gerakan dan suara. Suara yang dihasilkan sebaiknya memberi informasi nama, kandungan gizi dan manfaat mengenai masing-masing makanan.
2. Jumlah organ yang interaktif ditambahkan lagi mengingat dimensi produk yang cukup besar. Keseluruhan penampang peraga manusia dapat dimanfaatkan dengan penambahan organ tubuh yang interaktif.
3. Sumber tenaga menjadi baterai yang daya nya dapat diisi ulang atau menggunakan steker listrik agar langsung terhubung ke stopkontak.

4. Antara peraga makanan dan piring diberi perekat seperti magnet atau velcro agar memudahkan guru menjelaskan dan memberi contoh di depan kelas pada posisi berdiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Mayke Sugianto T. (1995). Bermain, Mainan dan Permainan. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Anggani Sudono,. (2000). Sumber Belajar dan Alat Permainan. Jakarta : Grasindo
- Yusuf, M. (2003) Pendidikan bagi Anak Dengan Problema Belajar. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Utami Soraya Dewi, Sri. (2015). Pengaruh Metode Multisensori dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan pada Anak Kelas Awal Sekolah. Modeling: Jurnal Program Studi PGMI. 2. 10.2345/jm.v2i1.738. Diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/30777957>
- Habeahan, Jariston. (2019). Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Anak-anak Di Yayasan Panti Asuhan Rapha-El Simalingkar Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan Tahun 2009.
- Purwandari, Riasty (n.d) Alat Permainan Edukatif (Teknologi Pendidikan). Diakses dari <https://uns-id.academia.edu/RiastyPurwandari> pada 1 Maret 2019
- Uce, Loeziana. (n.d). The Golden Age: Masa Efktif Merancang Kualitas Anak. Diakses dari <https://docplayer.info/48343759-The-golden-age-masa-efektif-merancang-kualitas-anak-loeziana-uce-dosen-tetap-fakultas-tarbiyah-dan-keguruan-uin-ar-raniry.html>
- Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini. (2015) Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017 (2018) Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2018
- Sugihantono, Anung. (2014). Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI

Sulistyowati, Lily S. (2011). PEDOMAN Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI

LAMPIRAN 1

Dokumentasi usability testing



LAMPIRAN 2

Dokumentasi produk





LAMPIRAN 3

Log book asistensi



DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA





LOG BOOK

MATA KULIAH : RISET DESAIN
NAMA MHS : ASRIYUS MAJIYITHA
NRP : 68311540000149

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
1	28/10/18	Masih menata ulang desain baby seat expandable ke bed box. Atau topik lain. Dury bangal ddyanya. Dury & abstrakny. (10/18) Perbanyak referensi eksisting		
2	12/10/2018	• Mencari metode yg efektif bagi anak zaman sekarang & bisa/tidak diadaptasikan dalam permainan • Membuat skema peternakan		
3	16/10/2018	• Analisa Role Play		
4	20/10/2018	- survey materi awal di lapangan - foto foto, diperbaiki, foto ddyanya - survey ke psikologi anak - produk eksisting		

Halaman ke :

MATA KULIAH : RISET DESAIN
NAMA MHS : ASRIYA MASYITHA
NRP : 08311540000194

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
5	13/11/2018	<ul style="list-style-type: none"> • tata letak memperbaiki tata tulis • sketsa & konsep • survey 		
6	27/11/2018	<ul style="list-style-type: none"> • Role play ACC • Buat sketsa jenis permainan sesuai dg role play 		
7	Nov 24 6/12/2018	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki Laporan BAB 1-4 • sketsa studi bentuk • sketsa alt. konten 		
8.	21/11/2018	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi di CV. Putra Putri, Jombang, mengetahui proses produksi, produk eksisting, pengembangan produk 		

Halaman ke :



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

LOG BOOK

MATA KULIAH : RISET DESAIN
NAMA MHS : ASRIYA MASYITHA
NRP : 08311540000144

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
9.	6/12/2018	<ul style="list-style-type: none"> • sketsa konsep desain 1 & 2 • studi yang masuk kelas 		
10	26.12 2018	observasi yang masuk di sekolah dan industr. rumah. Operasinya bgmn?		
11	7-Feb-19	<ul style="list-style-type: none"> • Fokuskan ke mainannya atau edukasinya • Mainan bisa lebih didramatisir • Menunjukkan sebab akibat • Goal dari sesudah bermain 		
12	20 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Perbanyak alternatif • Thumbnail sketch + keterangan 		

halaman ke :



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

LOG BOOK

MATA KULIAH : TA
NAMA MHS : AGRIYA MRSYITHA
NRP : 08311548000144

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
15	30 April 19	- Uraian konsep lebih detail. - kembangkan bentuk lebih kreatif dan imajinatif		
16	13 Sept 2019	- Inovasi yang ditawarkan berbeda dengan existing - Positioning lebih spesifik		
17	20 Sept 2019	- Informasi kemampuan sesuai usia dibuat grafik ✓ - Mainan spt apa yg masih dimainkan sampai anak usia 6? ? - Breakdown sifat isi APE dikonfigurasi kan dg poin inti PHBS ✓		
18	16 Oktober 2019	- Tetap mencari alternatif mainan yg dimainkan - Grafik pendukung lebih detail		

halaman ke :



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

LOG BOOK

MATA KULIAH : TA
NAMA MHS : ASRIYA MASYITHA
NRP : 08311540000144

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
19	31/10	Explorasi alternatif pemain (game)		
20	31/10	<ul style="list-style-type: none"> Latar belakang, judul dan disesuaikan dg makanan bergizi perbaiki tabel dan laporan penjelasan positioning operasional permainan 		
21	9/11	Desain desain diperbaiki		
22	9-12-2019	Perbaiki BAB → MASALAH ↓ TUJUAN ↓ KONSEP		

halaman ke :



DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

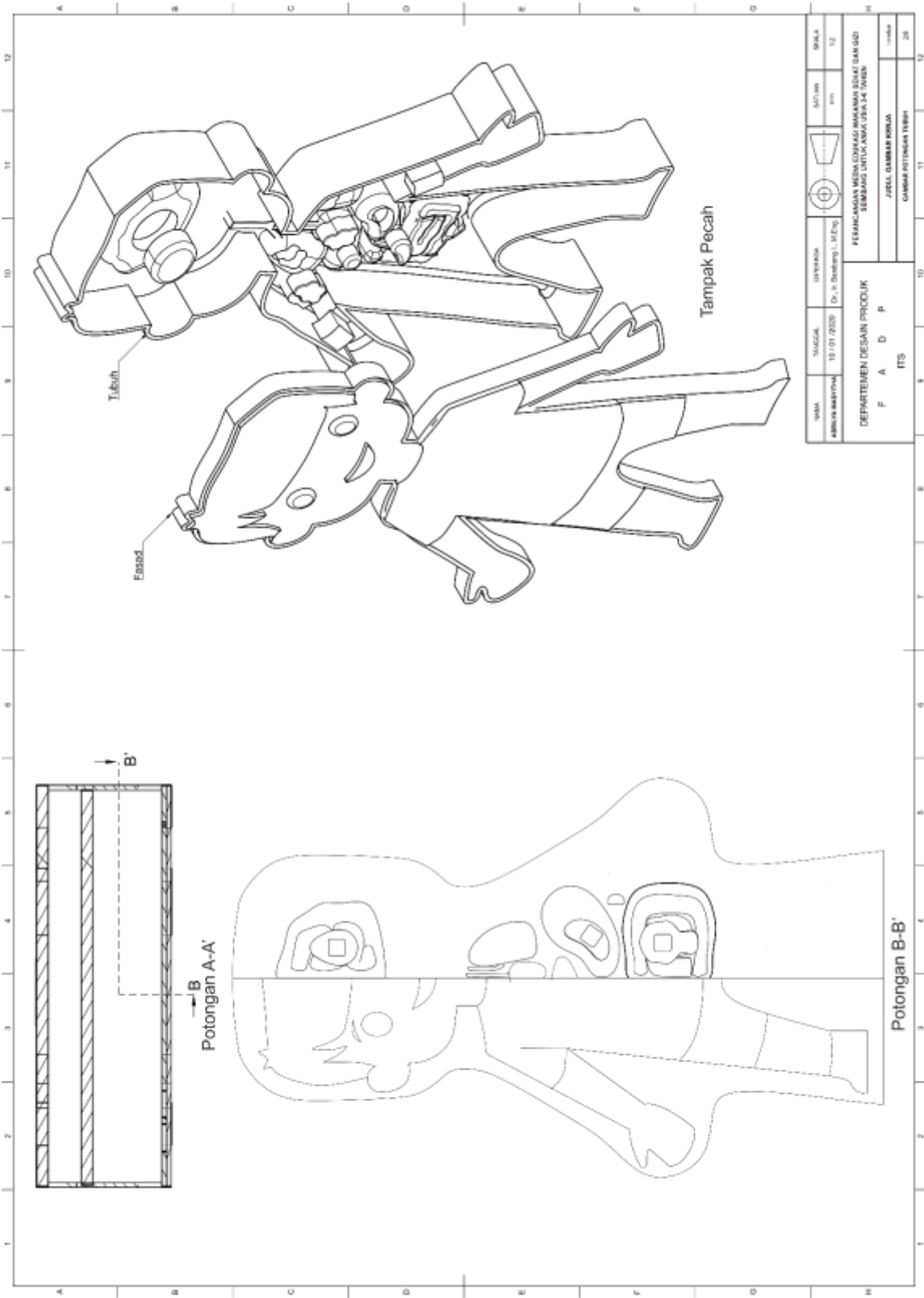
UNTUK MAHASISWA

LOG BOOK

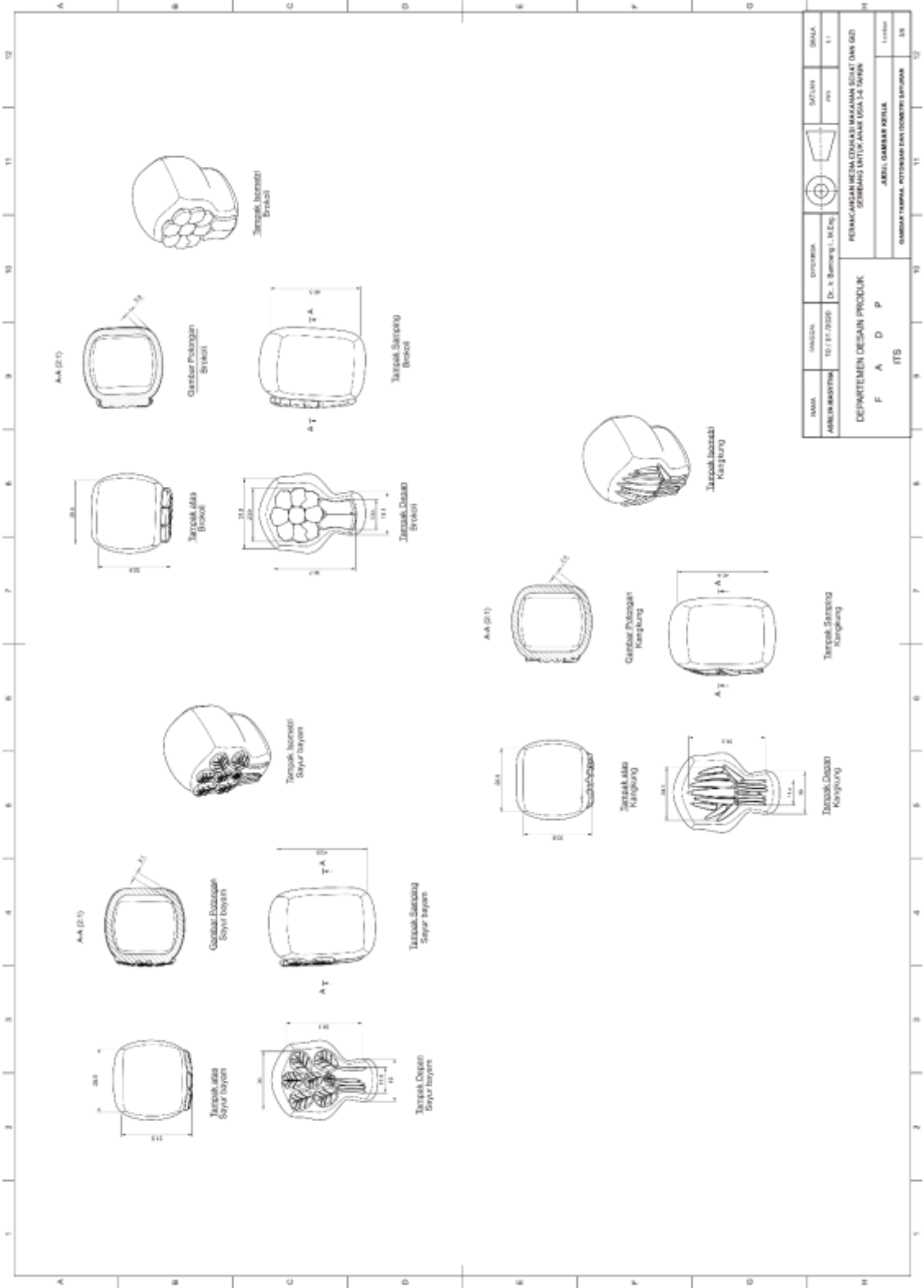
MATA KULIAH : TA
NAMA MHS : ASRIYA MASYITHA
NRP : 08315400144

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
23	6-12-2019	- Analisis dipertajam dan disimpulkan		

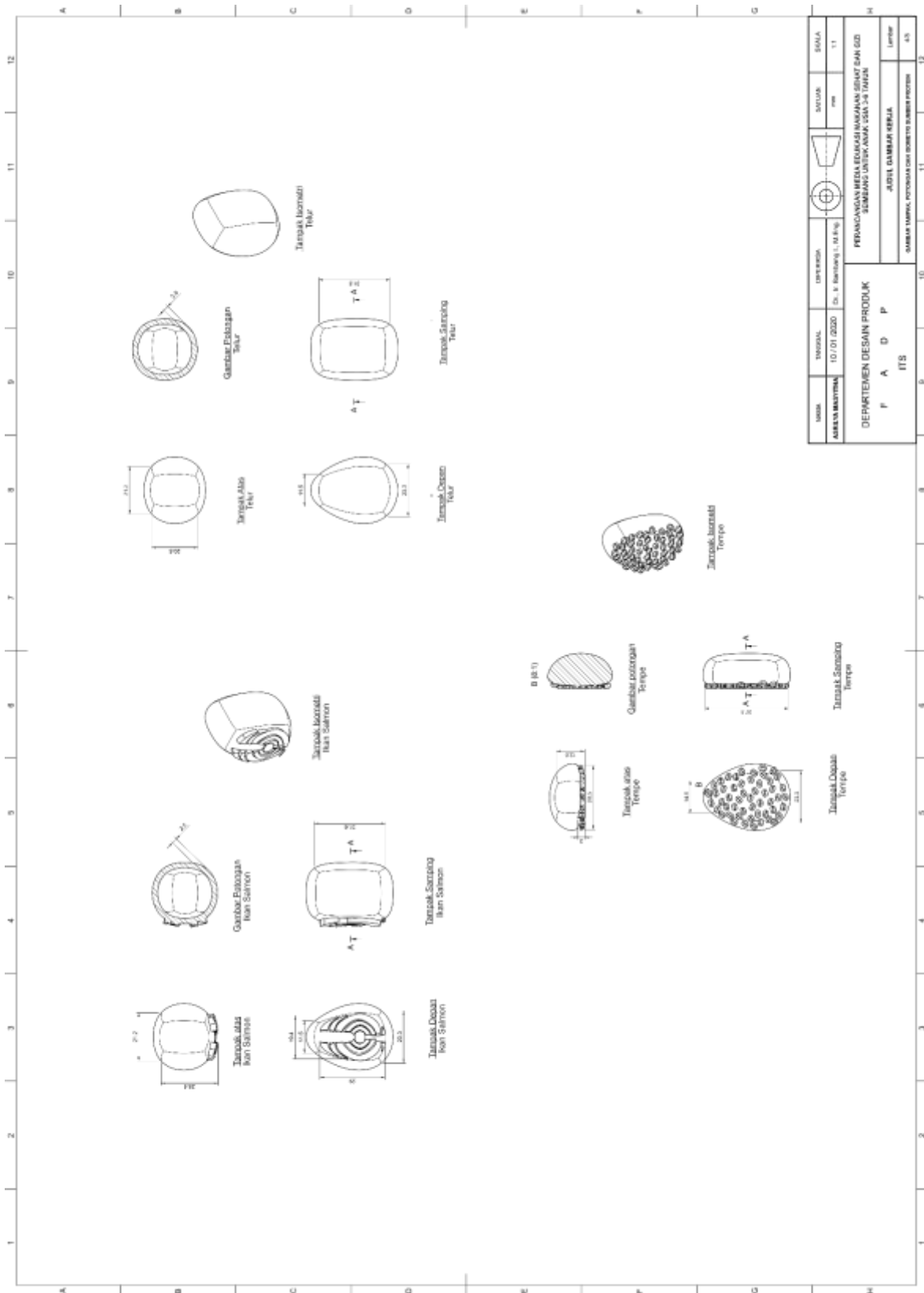
halaman ke :



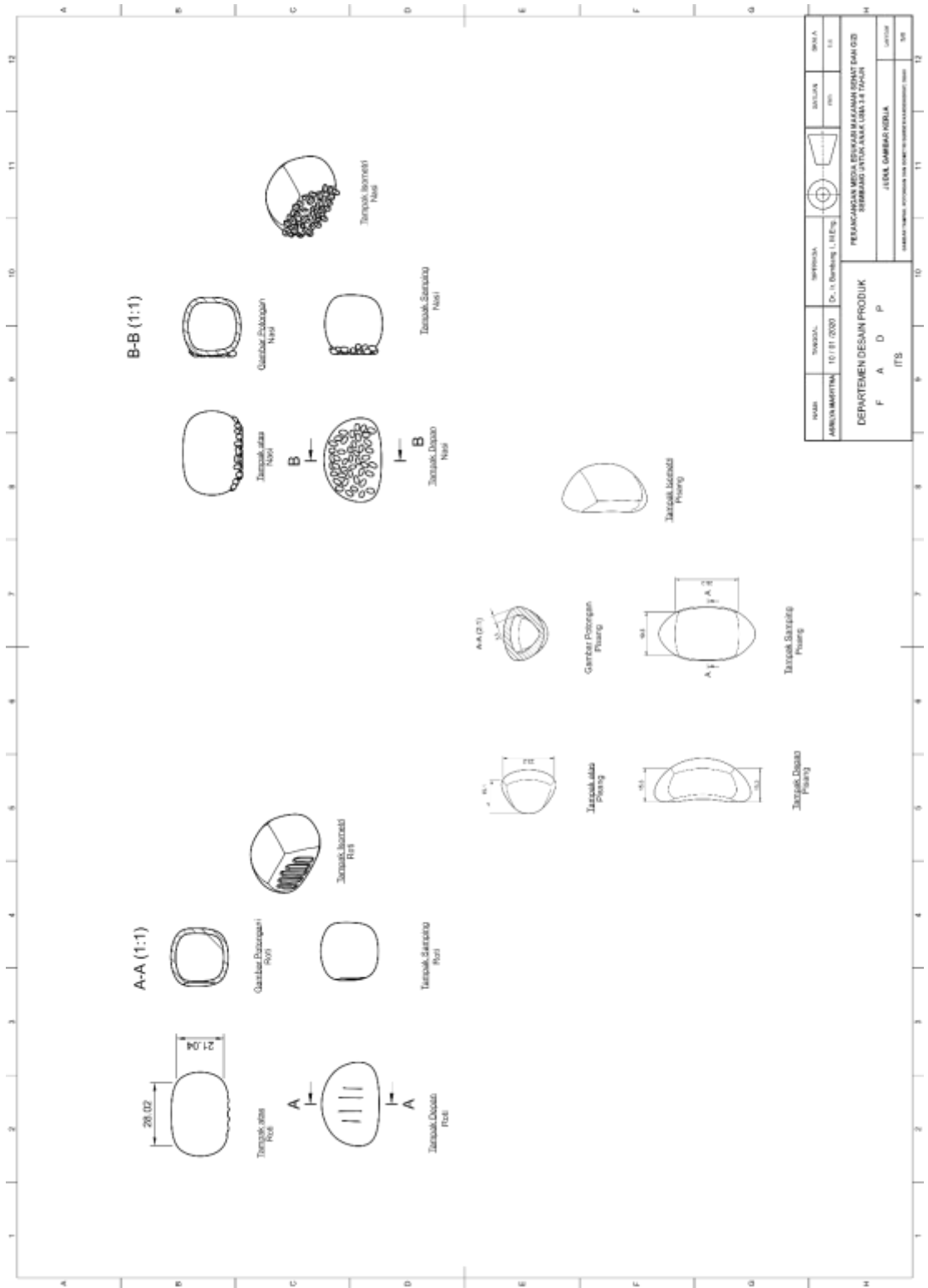
NAMA	MUSKAS	UNIVERSITAS	NO. LAMPU	SKALA
ABRILIA KARYATIKA	151012020	Dr. H. Bambang I. W. Eng	1/10	1:2
DEPARTEMEN DESAIN PRODUK F A D P ITS				
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK INDUSTRI 1 JEDID GAMBANG KIRJA GAMBANG POTONGAN TERMIN				
				NO. GAMBAR
				28



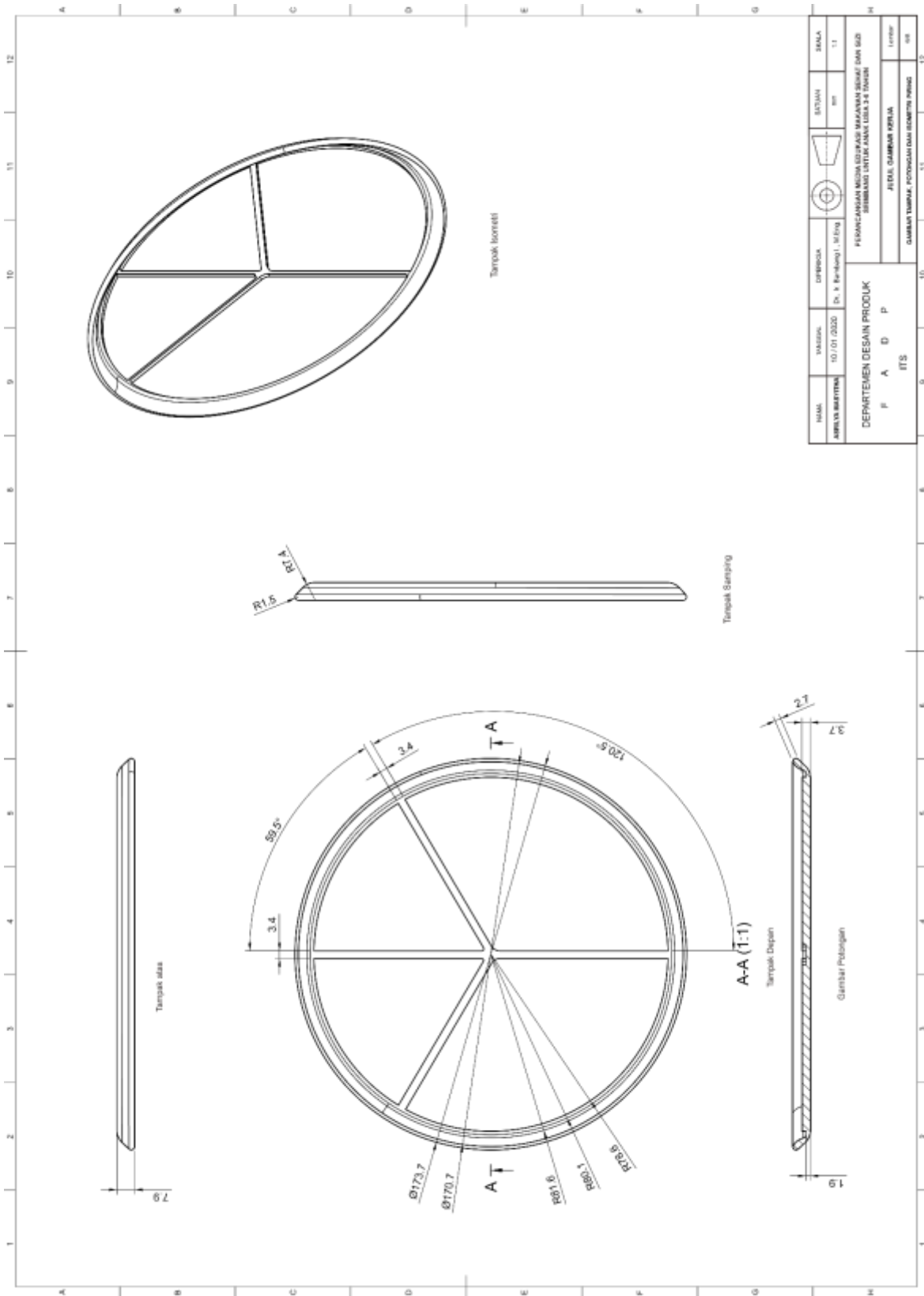
NAMA	MASUKAN	DISUSUN	REVISI	SKALA
AMELIA MAESTRA	10/10/2020	D. K. Rahmawati - 10/10/2020	001	1:1
DEPARTEMEN DESAIN PRODUK F A D P ITS				
PERENCANAAN MEDIA KOMUNIKASI MARIAMAH SUGIAT DAN GUD SOEMBAING UTI W. JAWA BARU 40132 TANJUNGPINANG			JERISI: GAMBAR PERLETA 1/1/2020	
GAMBAR TEKNIKAL: POTONGAN DAN DOKUMEN LAYOUT			3/8	



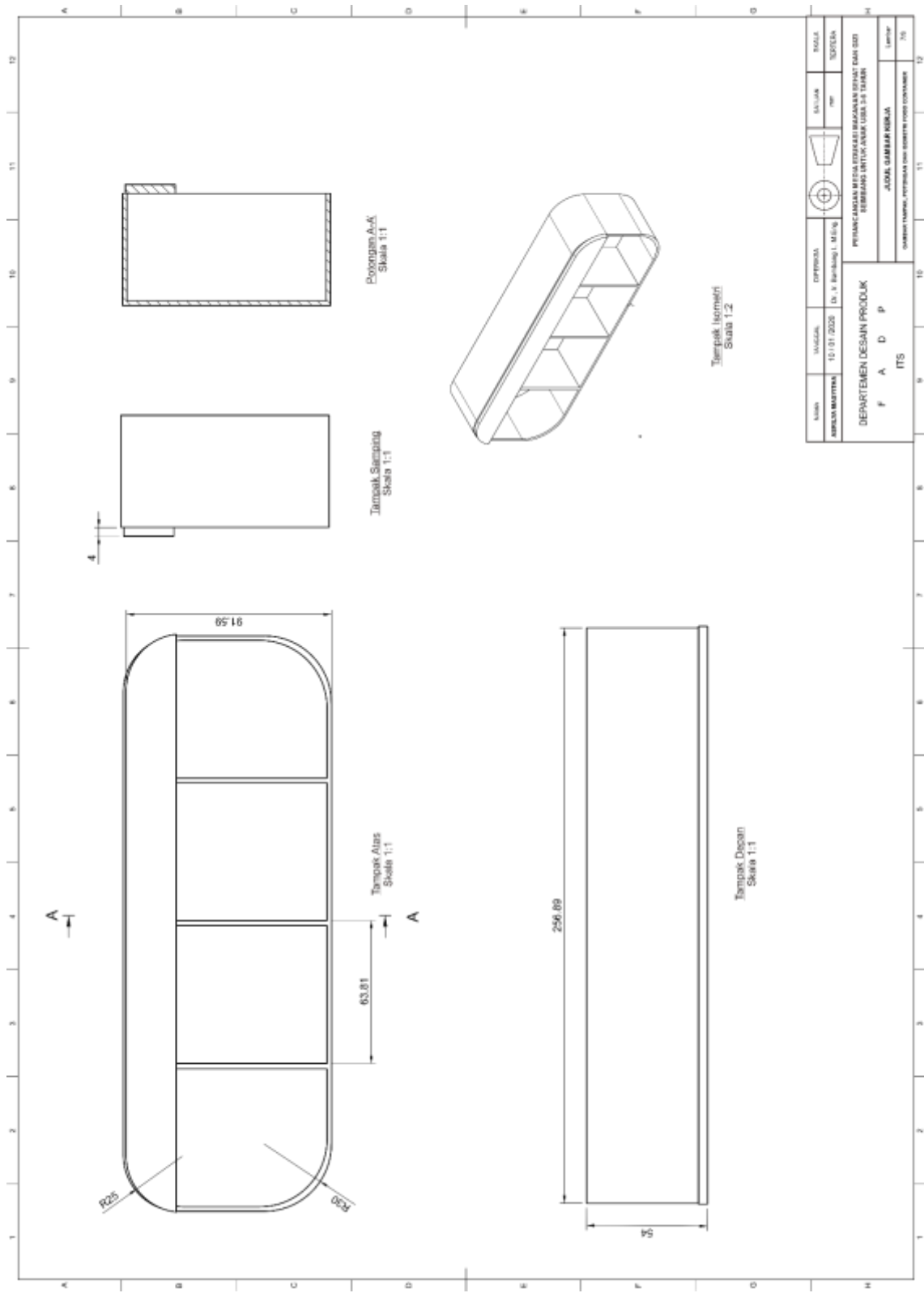
NOUR	NOURAH	UNIVERSITAS	SKALA
10/01/2020	Dr. S. Haryono, S.T, M.P.	1:1	
PERKONSIAN MELAKUKAN BAHAN BAKU SEHAT DAN GUD BERKUALITAS UNTUK ANAK USAHA TANI			
DEPARTEMEN DESAIN PRODUK F A D P ITS			
GAMBAR TEKNIK, PRODUK DAN BAHAN BAKU PRODUK			Lembar 4/5



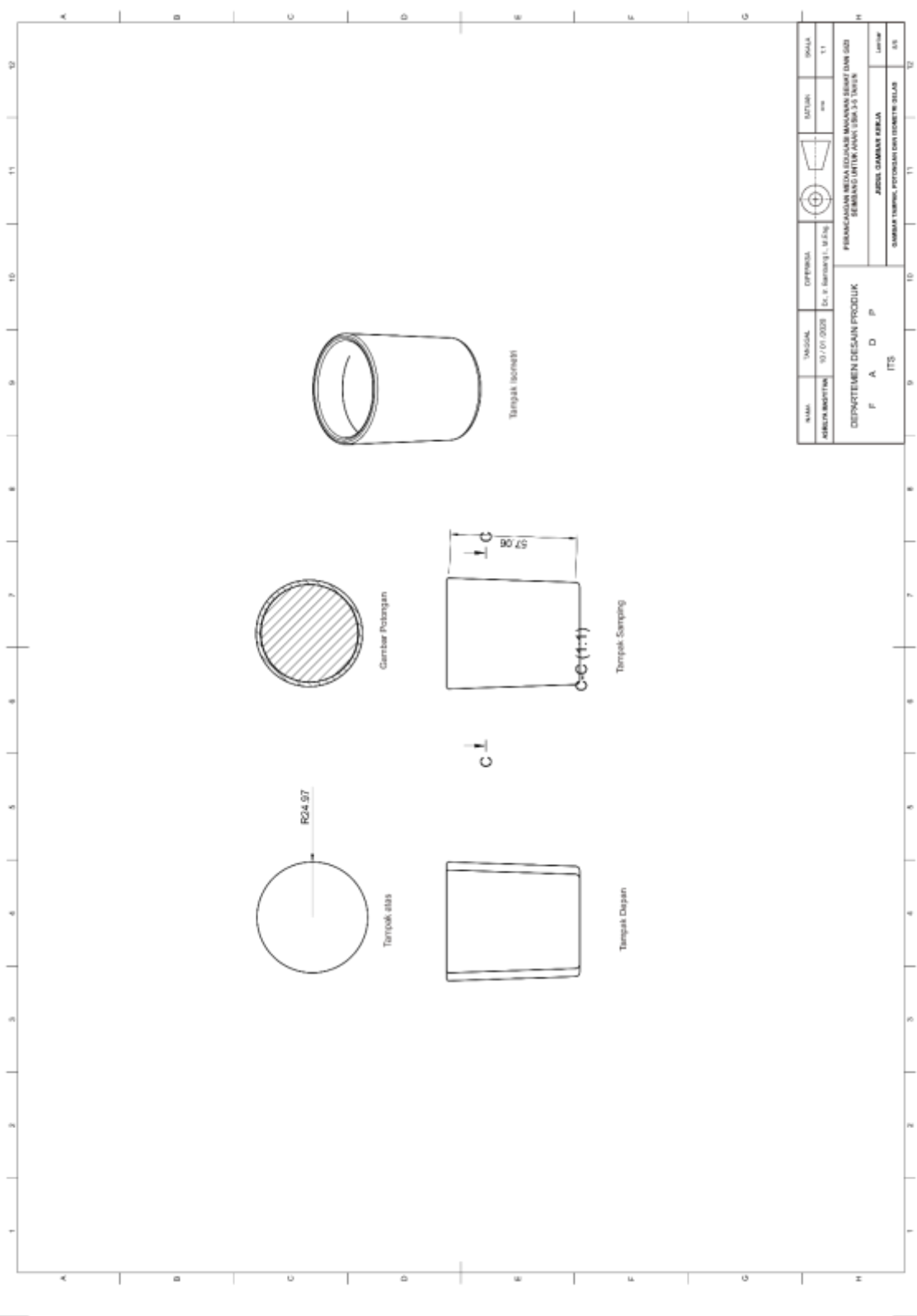
NAMA	NOURUL	NO. MATA	1001010001	NO. KURSUS	1001010001	NO. SEMESTER	1001010001
AMBIYAN MARDIANA	10/101/2020	Dr. H. Bambang L. H. Eng	PERENCANAAN MUDA BERKAWAN MAMAM RINANT CAIR GDS SIMPANG JANTAN, JAKA UJUN 18 TONJUN				
DEPARTEMEN DESAIN PRODUK							
F A D P							
ITS							
JUDUL GAMBAR: KUBILA							
MATERI: PERENCANAAN MUDA BERKAWAN MAMAM RINANT CAIR GDS							
LAINNYA							
MUR							



NAMA	VALSIKA	DATE/NO	10/01/2020	DR. K. R. KURNIAWATI, M. Eng	SKALA	1:1
AMPLAS (MATERI)	10/01/2020	DR. K. R. KURNIAWATI, M. Eng				
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN DEPARTEMEN DESAIN PRODUK F A D P ITS						
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN DEPARTEMEN DESAIN PRODUK F A D P ITS						
GAMBAR TITIK, PERSAMAAN DAN BENTUK GEOMETRI 12						



NAMA ARIFUL MAFTUKA	MASUK 10/01/2020	DISKUSI Dr. H. Burhanudin, M. Eng	DIFFERENSI	SKALA 1:1	SKALA 1:1	SKALA 1:2
DEPARTEMEN DESAIN PRODUK			PELAYANAN MENDUKUNG BAGIAN REKAYASA DAN DESAIN			
F A D P			REKAYASA LINGKUNGAN DAN TEKNIK INDUSTRI			
ITS			JALAN GUBUNG PURBA			
			KAMPUS TAMPAR, POKJAYA DAN BUNTOLO PONDOK COMANEN			
			Lampiran			
			75			



NAMA	MASJAL	DISPENSIA	SKALA
KIRILIN BAWATAN	10/01/2020	Dr. z. Samsang, M.Eng	1:1
DEPARTEMEN DESAIN PRODUK			
PROGRAM STUDI DESAIN MANAJEMEN TEKNIK DAN SENI			
REKAYASA LINTAS AWAL 1001.1.5.1001			
JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN DAN KONSTRUKSI BANGUNAN			
F A D P			
ITS			
JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN DAN KONSTRUKSI BANGUNAN			
LAINNYA			
NO			

BIODATA PENULIS



Penulis dengan nama Asrilya Masyitha atau kerap disapa Asril, lahir di Surabaya pada 10 Desember tahun 1997. Penulis menamatkan pendidikan formal di SD Muhammadiyah 4 Pucang Surabaya, SDN Pagerwojo Sidoarjo, SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo dan SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Kemudian pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Departemen Desain Produk. Selama masa studi di Departemen Desain Produk, penulis memiliki ketertarikan pada produk Craft dan Toys. Maka dari itu, penulis memilih tema Mainan yang tetap memiliki nilai-nilai edukasi dengan judul “Perancangan Media Edukasi Makanan Sehat dan Gizi Seimbang untuk Anak Usia 3-6 Tahun”. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis memberikan inovasi terhadap media yang digunakan dalam proses belajar anak-anak mengenai makanan sehat dan gizi seimbang agar anak-anak dapat belajar sambil bermain sehingga diharapkan mereka akan menikmati proses belajar tersebut dan siap menerapkannya pada kehidupan sehari-hari. Dari penulisan laporan Tugas Akhir ini penulis berharap terdapat pengembangan lebih lanjut mengenai produk media edukasi mengenai makanan sehat, gizi seimbang dan yang lainnya.

e-mail: asrilyam@gmail.com