

**PERANCANGAN MAINAN YANG MENDUKUNG
STIMULASI MOTORIK KASAR ANAK USIA
3-4 TAHUN DI RUANG TERBATAS**



**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN PRODUK
JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA DAN DESAIN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
2025**

**PERANCANGAN MAINAN YANG MENDUKUNG
STIMULASI MOTORIK KASAR ANAK USIA
3-4 TAHUN DI RUANG TERBATAS**



Tugas Akhir ini Diajukan kepada Fakultas Seni Rupa dan Desain
Institut Seni Indonesia Yogyakarta Sebagai
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana S-1 dalam Bidang
Desain Produk
2025

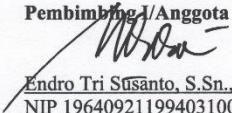
LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul:

PERANCANGAN MAINAN YANG MENDUKUNG STIMULASI MOTORIK KASAR ANAK USIA 3-4 TAHUN DI RUANG TERBATAS
diajukan oleh Claudia Cintan Chrysantaputeri 2010194027, Program Studi S-1 Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah disetujui oleh Tim Pembina Tugas Akhir pada tanggal **22 Desember 2025**.

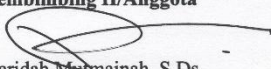
Pembimbing I/Anggota


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.

NIP. 196409211994031001

NIDN. 0021096402

Pembimbing II/Anggota

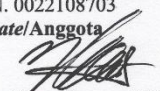

Baridah Muainah, S.Ds.,

M.Des.

NIP. 198710222022032002

NIDN. 0022108703

Cognate/Anggota

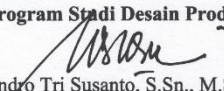

Dede Affian Surya, S.Ds., M.Sn.

NIP. 199505092023211018

NIDN. 0009059505

Ketua

Program Studi Desain Produk


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.

NIP. 196409211994031001

NIDN. 0021096402

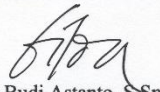
Mengetahui,
**Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain
Institut Seni Indonesia Yogyakarta**


Muhammad Sholahuddin, S.Sn., M.T.

NIP. 197010191999031001

NIDN. 0019107005

Ketua Jurusan Desain


Setya Budi Astanto, S.Sn., M.Sn.

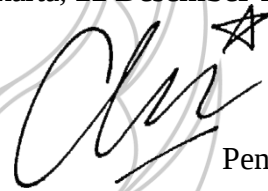
NIP. 197301292005011001

NIDN. 0029017304

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA**

Saya menyatakan dengan sungguh bahwa tugas akhir yang berjudul **PERANCANGAN MAINAN YANG MENDUKUNG STIMULASI MOTORIK KASAR ANAK USIA 3-4 TAHUN DI RUANG TERBATAS** yang dibuat untuk memenuhi persyaratan menjadi sarjana desain pada Program Studi Desain Produk Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta, sejauh yang saya ketahui bukanlah hasil tiruan, publikasi dari skripsi, atau tugas akhir yang sudah dipublikasikan dan/atau yang pernah digunakan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Institut Seni Indonesia Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Desember 2025



Penulis,

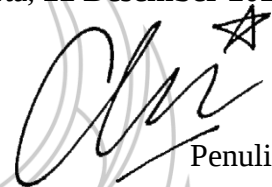
Claudia Cintan Chrysantaputeri

2010194027

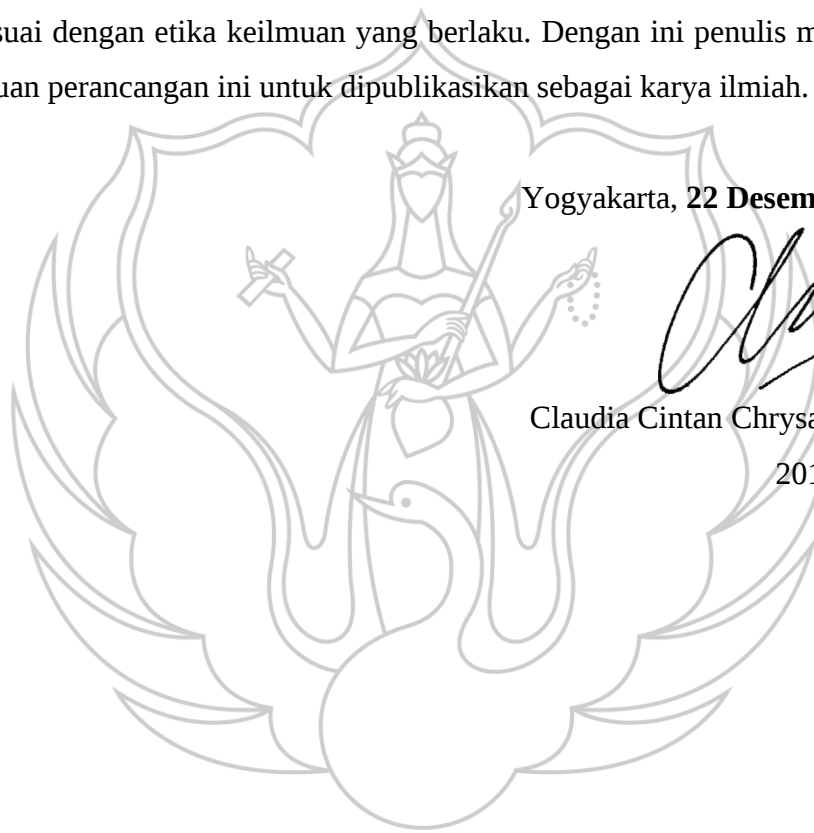
LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Penulis menyatakan bahwa Tugas Akhir Perancangan dengan judul **PERANCANGAN MAINAN YANG MENDUKUNG STIMULASI MOTORIK KASAR ANAK USIA 3-4 TAHUN DI RUANG TERBATAS** adalah sebuah karya tulis ilmiah yang didasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis. Perancangan ini adalah asli karya penulis dan dengan cara pengutipan yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Dengan ini penulis menyatakan persetujuan perancangan ini untuk dipublikasikan sebagai karya ilmiah.

Yogyakarta, 22 Desember 2025



Penulis,
Claudia Cintan Chrysantaputeri
2010194027



KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **PERANCANGAN MAINAN YANG MENDUKUNG STIMULASI MOTORIK KASAR ANAK USIA 3-4 TAHUN DI RUANG TERBATAS**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi gelar sarjana S-1 di Fakultas Seni Rupa dan Desain program studi Desain Produk Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, pemberian kritik dan saran yang membangun penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Besar harapan penulis semoga hasil tugas akhir ini dapat membantu dalam pengembangan studi selanjutnya.

Yogyakarta, 22 Desember 2025



Penulis,

Claudia Cintan Chrysantaputeri

2010194027

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan bisa selesai tepat waktu tanpa bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis menyampaikan rasa syukur dan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu menemani dan menolong, memberikan kasih dan berkat yang tiada habisnya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Papa Hill G. Hartono dan Mama Melania Dyah Prita S., kedua orang tua hebat dan sabar yang senantiasa memberikan dukungan moral dan materil, kasih sayang, berkat dan doa yang senantiasa menemani penulis sepanjang waktu.
3. Mas Fael, kakak yang senantiasa sabar menghadapi penulis serta selalu memberikan dukungan dan semangat.
4. Bapak Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn., selaku Ketua Program Studi Desain Produk Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta, sekaligus sebagai Dosen Wali dan Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan nasehat, serta kesempatan dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Baridah Mutmainah, S.Ds., M.Des., selaku Dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, memberikan motivasi dan bekal ilmu dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Pak Udin, Mas Nuri, beserta seluruh staf Program Studi Desain Produk yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Miss. Yayuk dan Miss. Cici, selaku kepala sekolah TK, *preschool* dan *daycare* Happy Bear Group Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di Happy Bear Group dan membantu kelancaran penyusunan Tugas Akhir.
8. Miss. Ari, Miss. Eri, Miss. Pipin, Miss. Endar, dan Miss. Dhatu selaku guru pendamping di Happy Bear Group Yogyakarta, yang telah membantu penulis dari awal hingga akhir penyusunan Tugas Akhir.

9. Ibu Ign. Purwati dan Abigail, serta Ibu Irine dan Rafael, serta segenap narasumber lainnya yang telah membantu penulis dari awal hingga akhir penyusunan Tugas Akhir.
10. Mas Burhan dan Mas Ribut, yang dengan sabar telah membantu penulis dalam menyelesaikan pembuatan *prototype* dalam penyusunan Tugas Akhir.
11. Angelita Iva Marthina, Hana Yeremia Lumban Gaol, dan Vinsensa Odessa Kaus Leonis, para perempuan hebat yang telah meluangkan waktu untuk mendengarkan keluh kesah, serta tak henti memberikan dukungan, bantuan, doa, tawa, dan semangat selama ini.
12. Olivia Eunike Romauli, yang telah meluangkan waktu untuk menemani bermain dan mendengarkan keluh kesah hingga pagi, memberikan dukungan, bantuan, dan doa selama ini.
13. Ahmad Yoga Firmansyah, yang telah secara langsung memberikan bantuan, dukungan moral, semangat, dan dengan sabar mendengarkan keluh kesah selama penyusunan Tugas Akhir.
14. Devinta Maharani Shafira Putri, Najmi Raja, Erik Dwi Saputra, Rifdah Fadia, Muhammad Rizal Maulana, dan Dewi Masitho Rahman yang telah memberikan semangat, dukungan, dan bantuan.
15. Teman-teman 'Rangkai' Despro'20 dan 'Tuju' Despro'21 yang telah memberikan kebersamaan, berbagi ilmu, tawa, semangat, dukungan dan bantuan ke satu sama lain selama ini.
16. Kak Fang, Kak Angel, dan Vio, yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama ini.
17. Fitri dan Ayas yang telah memberikan dukungan dan semangat selama pengerjaan Tugas Akhir.
18. Teman-teman rosblok yang selalu mendukung, menghibur, dan memberikan semangat.
19. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung proses penyusunan Tugas Akhir yang belum bisa penulis sebut satu-persatu.
20. *Last but not least. Cintan. Thank you for not giving up, that's all that matters.*

PERANCANGAN MAINAN YANG MENDUKUNG STIMULASI MOTORIK KASAR ANAK USIA 3-4 TAHUN DI RUANG TERBATAS

Claudia Cintan Chrysantaputeri

ABSTRAK

Ketersediaan RTH (Ruang Terbuka Hijau) yang memiliki fungsi salah satunya yaitu sebagai ruang bermain, gerak, dan eksplor anak di wilayah perkotaan kian minim jumlahnya. Hal ini berdampak pada berkurangnya kesempatan anak usia dini untuk bergerak secara bebas di ruang yang aman dan nyaman, sehingga kesempatan anak untuk mendapatkan stimulus motorik kasar yang optimal juga berkurang. Perancangan ini bertujuan untuk merancang mainan yang mendukung stimulasi kemampuan motorik kasar anak di usia 3-4 tahun di ruang terbatas sebagai upaya melatih kemampuan motorik kasar anak. Metode perancangan yang digunakan yaitu dengan pendekatan *User-Centered Design*. Hasil perancangan menghasilkan produk yang mengadopsi konsep permainan *obstacle course* dan mencakup ketiga kemampuan gerak motorik kasar anak menurut Gallahue yaitu stabilitas, lokomosi, dan manipulasi objek, dengan fitur penyimpanan yang *compact*, multifungsi, dan *transformable*. Hasil uji coba menunjukkan bahwa rancangan mainan mampu mendukung stimulasi motorik anak usia 3-4 tahun di area terbatas.

Kata kunci: Mainan, Ruang Terbatas, Stimulasi, Kemampuan Motorik Kasar.

**DEVELOPMENT OF TOYS THAT SUPPORTS GROSS MOTOR SKILLS
STIMULATION FOR CHILDREN AGED 3-4 YEARS IN LIMITED SPACES**

Claudia Cintan Chrysantaputeri

ABSTRACT

The availability of RTH (Ruang Terbuka Hijau/ Green Open Space), has the function on which one of them is a space for children to play, move, and explore in urban areas and it is increasingly limited in number. This has an impact on reducing the opportunity for early childhood to move freely in a safe and comfortable space which means the children's opportunities to get optimal gross motor stimulation are also reduced. This design aims to develop toys that support the stimulation of gross motor skills of children aged 3-4 years in a limited space as an effort to train children's gross motor skills. The design method used is the User-Centered Design approach. The resulting products adopts the concept of obstacle course play and covers the three gross motor skills of children, according to Gallahue in terms of stability, locomotion, and object manipulation, with compact multifunctional, and transformable storing features. From the usability testing results shows that the toys design is able to support motor stimulation of children aged 3-4 years in a limited space.

Keywords: Toy, Limited Space, Stimulation, Gross Motor Skill

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH..	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan dan Manfaat	5
BAB II.....	7
A. Tinjauan Produk.....	7
1. Gagasan awal produk	7
2. Definisi produk	8
B. Perancangan Terdahulu.....	11
1. Produk eksisting.....	11
2. Produk yang relevan.....	27
C. Landasan Teori.....	30
1. Anak balita	30

2.	Kemampuan motorik kasar	35
3.	Stimulasi motorik kasar anak usia dini	41
4.	Teori bermain dan mainan anak.....	45
5.	Teori ruang terbatas.....	51
6.	Ergonomi dan antropometri anak.....	53
7.	Desain produk mainan anak	55
BAB III		61
A.	Metode Perancangan	61
B.	Tahapan Perancangan.....	62
C.	Metode Pengumpulan Data	64
1.	Data Primer	65
2.	Data Sekunder	88
D.	Analisis Data	97
BAB IV		110
A.	<i>Design Problem Statement</i>	110
B.	<i>Brief Desain</i>	110
C.	<i>Image/Mood Board</i>	114
D.	Kajian Material dan Gaya	115
1.	Material	116
2.	Gaya	118
E.	Sketsa Desain	119
F.	Desain Terpilih.....	125
G.	Konsep Desain Terpilih.....	143
1.	Spesifikasi desain	143
2.	Petunjuk penggunaan	147
H.	<i>Branding</i>	152

I. Biaya Produksi	158
J. Uji Coba <i>Prototype</i>	161
BAB V.....	171
A. Simpulan	171
B. Saran Perancangan	172
DAFTAR PUSTAKA	175
LAMPIRAN.....	192



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Parklon <i>Colorful Shape Stepping Stone</i>	12
Gambar 2. Fitur Tekstur Anti Selip <i>Colorful Shape Stepping Stone</i>	12
Gambar 3. ZAM Edutoys <i>Balance Beam Double Side Geometric Sensory</i>	13
Gambar 4. Fitur <i>Geometric Sensory</i>	14
Gambar 5. Giggel <i>Cone Ring Throw Toys</i>	15
Gambar 6. Myownflashcards <i>Hopscotch Ring</i>	16
Gambar 7. Sistem Instalasi <i>Hopscotch Ring</i>	16
Gambar 8. ATZJAYA Mainan Edukatif Anak <i>Sensory Path</i>	17
Gambar 9. Contoh Tema Produk	17
Gambar 10. Peralatan Pelatihan Sensorik dan Motorik	18
Gambar 11. Komponen <i>Obstacle Course Set</i>	19
Gambar 12. Detail Komponen Mainan	19
Gambar 13. HelloJoy <i>Bean Bag Toss Game</i>	20
Gambar 14. Little Tikes <i>5-in-1 Cornhole Game Set</i>	21
Gambar 15. Sistem Penyimpanan <i>Cornhole Game Set</i>	21
Gambar 16. Parklon Mainan Bakiak Anak	22
Gambar 17. Fitur Parklon Mainan Bakiak Anak	22
Gambar 18. Contoh Penggunaan SKRATTMÅS	23
Gambar 19. Penggunaan Salah Satu Unit SKRATTMÅS	24
Gambar 20. Tas Penyimpanan Komponen SKRATTMÅS	24
Gambar 21. Ukuran Komponen Produk SKRATTMÅS	25
Gambar 22. Little Tikes <i>3-in-1 Doorway Sports Center</i>	26
Gambar 23. Fitur Little Tikes <i>3-in-1 Doorway Sports Center</i>	26
Gambar 24. 3D Produk Mainan Papan Keseimbangan	27
Gambar 25. Visualisasi Penggunaan Mainan Papan Keseimbangan	28
Gambar 26. Produk <i>Play Mats</i> Dengan Konsep Tradisional	28
Gambar 27. Parts Pecahan Mainan Keseluruhan	29
Gambar 28. Hasil Rakitan Sepeda dan Sekuter	29
Gambar 29. Hasil Transformasi Mainan	30
Gambar 30. Fase dan Tahap Perkembangan Motorik Gallahue	33
Gambar 31. Bagan Karakteristik Bermain	47

Gambar 32. Acuan Antropometri Tangan Anak	55
Gambar 33. Acuan Antropometri Kaki Anak	55
Gambar 34. Warna Primer	57
Gambar 35. Warna Sekunder	57
Gambar 36. <i>Colour Wheel</i>	58
Gambar 37. Warna Dingin dan Hangat.....	58
Gambar 38. Bagan metode <i>User – Centered Design</i>	61
Gambar 39. Bagan <i>Workflow User-Centered Design</i>	62
Gambar 40. Proses Pengukuran Kaki Anak	76
Gambar 41. Suasana Kelas.....	78
Gambar 42. Suasana Aula	78
Gambar 43. Suasana Halaman <i>Outdoor</i>	79
Gambar 44. Area Bermain di Dalam Ruangan Beserta Tempat Menyimpan Mainan.....	79
Gambar 45. Suasana Area Belajar dan Bermain Dalam Ruangan	79
Gambar 46. Suasana Bagian Belakang Ruangan	80
Gambar 47. Suasana Area Bermain Luar Ruangan	80
Gambar 48. Suasana Tempat Parkir dan Gerbang Masuk	80
Gambar 49. Permainan Tradisional Engklek Menggunakan Lakban Hitam	81
Gambar 50. Kondisi Mainan Jungkat-Jungkit Plastik	81
Gambar 51. Kondisi Mainan Seluncur Plastik.....	81
Gambar 52. Tangga Majemuk Besi	82
Gambar 53. Ayunan Besi	82
Gambar 54. Fasilitas Memanjat	82
Gambar 55. Panjat Tali	83
Gambar 56. Seluncur dan Terowongan.....	83
Gambar 57. <i>Monkey Bar</i> Besi	83
Gambar 58. Rumah Pohon	84
Gambar 59. Fasilitas Mainan Sensori	84
Gambar 60. Mainan Lego	84
Gambar 61. Mainan Bola dan Balok.....	85
Gambar 62. Mainan <i>Puzzle</i> Kayu	85

Gambar 63. Mainan Berlatih Menjahit	85
Gambar 64. Mainan Alat Musik	86
Gambar 65. Mainan Bermain Peran Memasak	86
Gambar 66. Aktivitas Anak Saat Bermain Ayunan	86
Gambar 67. Anak-anak Mengikuti Senam.....	87
Gambar 68. Anak Bermain Ayunan Bersama.....	87
Gambar 69. Anak Bermain <i>Puzzle</i> Bersama	87
Gambar 70. Laporan Mingguan Anak dari Pihak <i>Daycare</i>	88
Gambar 71. Pencatatan Tinggi dan Berat Badan Anak.....	88
Gambar 72. Kumpulan Data yang Telah Dikelompokkan Sesuai Sumber.....	98
Gambar 73. <i>Brainstorming</i> Konsep Desain Mainan.....	112
Gambar 74. <i>Image Board</i>	114
Gambar 75. <i>Material Board</i>	115
Gambar 76. <i>Usage Board</i>	115
Gambar 77. Serat Kayu Jati	117
Gambar 78. Kayu Jati Belanda	118
Gambar 79. <i>Eva Foam</i>	118
Gambar 80. Alternatif Sketsa Desain 1.....	121
Gambar 81. Alternatif Sketsa Desain 2.....	122
Gambar 82. Alternatif Sketsa Desain 3.....	123
Gambar 83. Alternatif Sketsa Desain 4.....	124
Gambar 84. Dokumentasi Pemilihan Alternatif Sketsa Desain	125
Gambar 85. Gambar Kerja <i>Balance Beam A</i>	127
Gambar 86. Gambar Kerja <i>Balance Beam B</i>	128
Gambar 87. Gambar Tampak Isometri <i>Balance Beam</i>	129
Gambar 88. Gambar Kerja <i>Base Stepping Stone</i>	130
Gambar 89. Gambar Kerja <i>Lid Stepping Stone</i>	131
Gambar 90. Gambar Kerja Penyangga <i>Dynamic Balance Beam</i>	132
Gambar 91. Gambar Tampak Isometri <i>Stepping Stone (Explode)</i>	133
Gambar 92. Gambar Tampak Isometri <i>Stepping Stone (Tumpuk)</i>	134
Gambar 93. Gambar Kerja <i>Bean Bag</i>	135
Gambar 94. Gambar Kerja <i>Hoop</i>	136

Gambar 95. Gambar Kerja <i>Dowel Kayu</i>	137
Gambar 96. Gambar Kerja Taktil Bentuk (Kotak).....	138
Gambar 97. Gambar Kerja Taktil Material Bertekstur	139
Gambar 98. Gambar Tampak Isometri Taktil	140
Gambar 99. Contoh Pola Bermain di Ruang 1x1 Meter	149
Gambar 100. Contoh Pola Bermain di Ruang 2x1 Meter	149
Gambar 101. Alternatif Pola Bermain di Ruang 2x1 Meter	150
Gambar 102. Contoh Pola Bermain di Ruang 2x2 Meter	150
Gambar 103. Contoh Pola Bermain di Ruang 2x3 Meter	151
Gambar 104. Alternatif Pola Bermain di Ruang 2x3 Meter	151
Gambar 105. Logo <i>Brand</i>	153
Gambar 106. <i>Box Packaging</i>	155
Gambar 107. Poster <i>Branding</i>	156
Gambar 108. <i>Mock-Up Katalog</i>	157
Gambar 109. <i>Mock-Up XBanner</i>	157
Gambar 110. Alternatif Saran Perancangan 1	173
Gambar 111. Alternatif Saran Perancangan 2.....	173
Gambar 112. Alternatif Saran Perancangan 1	174

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kemiripan Karakteristik Anak Usia 2-4 Tahun Dengan 4-6 Tahun	34
Tabel 2. Indikator Pencapaian dan Kegiatan Perkembangan Kemampuan Motorik Kasar	38
Tabel 3. Pedoman mainan anak usia 3-5 tahun.....	50
Tabel 4. Rentang Standar Antropometri Menurut Umur 36-48 bulan	55
Tabel 5. Nilai Penentu Keberhasilan Produk	60
Tabel 6. Pedoman Observasi.....	66
Tabel 7. Hasil Observasi Hari Pertama	69
Tabel 8. Hasil Observasi Hari Kedua.....	73
Tabel 9. Hasil Ukur Tangan dan Kaki Perwakilan Anak Kelas Teddy	77
Tabel 10. Hasil Dokumentasi Visual Observasi	78
Tabel 11. Skala Skor Penilaian Desain dan Keterangan.....	125
Tabel 12. Matriks Penilaian Alternatif Desain.....	126
Tabel 13. Dokumentasi Proses Produksi.....	141
Tabel 14. Daftar Biaya Produksi Purwarupa <i>Dynamic Balance Beam</i>	158
Tabel 15. Daftar Biaya Produksi Purwarupa <i>Balance Beam</i>	158
Tabel 16. Daftar Biaya Produksi Purwarupa <i>Stepping Stone</i>	159
Tabel 17. Daftar Biaya Produksi Purwarupa <i>Tactile Block</i>	160
Tabel 18. Biaya Produksi Komprehensif	161
Tabel 19. Dokumentasi Uji Coba <i>Prototype</i>	162
Tabel 20. Penilaian <i>Usability</i> Sesuai Kategori.....	168

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Transkrip Wawancara	192
Lampiran 2. Lembar Konsep.....	228
Lampiran 3. Foto <i>Prototype</i>	229
Lampiran 4. <i>User Book</i>	234
Lampiran 5. Logbook Konsultasi.....	236
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian	236
Lampiran 7. Biodata Perancang	237



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ruang Terbuka Hijau atau RTH di Indonesia memiliki cukup banyak manfaat dan fungsi seperti ekologis, terlebih pada aktivitas anak di luar ruangan yang dapat mendorong tumbuh kembang anak (Rachmawati, 2021). RTH memfasilitasi kegiatan bermain serta eksplorasi anak di tempat yang aman dan nyaman. Namun kenyataannya saat ini di Indonesia, terlebih di daerah kota yang padat penduduk, dilansir dari beberapa artikel berita melaporkan bahwa area bermain bagi anak-anak mulai berkurang hingga menyebabkan anak bermain di pinggir jalan besar yang membahayakan keselamatan serta kesehatan anak (Caritra Indonesia, 2019; Portal Berita Pemerintah Kota Yogyakarta, 2025; Rusqiyati, 2019; Tempo, 2019). Keterkendalaan ini dapat berdampak pada kebutuhan ruang gerak, bermain, dan belajar anak di luar ruangan (Hilmy, 2024).

Perkembangan serta pertumbuhan merupakan hal yang krusial bagi kebutuhan masa depan anak. Terlebih perkembangan pada rentang usia 0-6 tahun yang biasa disebut sebagai masa *golden age*. Secara normal, proses tersebut akan dilalui oleh setiap anak hingga mencapai kedewasaan dengan perubahan yang terus berlanjut. Perkembangan tersebut membentuk dan membantu anak belajar hal-hal baru seperti kemampuan dan keterampilan dalam melakukan suatu aktivitas. Pengertian perkembangan sendiri dapat diartikan sebagai proses menuju pencapaian kesempurnaan yang tidak bisa terulang, didasarkan pada pertumbuhan, pematangan, serta pembelajaran (F.J. Monks. et al., 2001, dalam Latifah, 2017).

Saat ini Pemerintah Indonesia memiliki aturan pengelompokan usia anak yang tertulis pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak, rentang usia 12-59 bulan adalah anak balita. Sudah cukup banyak para ahli yang mengemukakan teori, bahwa pada rentang usia ini anak memasuki periode *golden age*. Salah satunya yaitu Sigmund Freud dalam Setiowati (2020), menyatakan bahwa periode usia dibawah lima tahun

dianggap sebagai masa emas pertumbuhan dan perkembangan anak, karena pada usia ini perkembangan berlangsung sangat pesat.

Dalam fase ini, secara natural anak-anak menjadi aktif dalam belajar dan mengeksplorasi dunianya menyesuaikan kebutuhan setiap aspek perkembangan seperti aktivitas fisik, bersosialisasi, dan yang paling penting adalah bermain. Dengan bermain, anak akan dengan sendirinya mempelajari sekitar yang mendukung stimulasi perkembangan anak. Anak membutuhkan keterampilan dalam mengendalikan gerak tubuhnya saat bermain. Hal ini membutuhkan keterampilan motorik yang matang, terlebih pada keterampilan motorik kasar yang termasuk salah satu aspek penting dalam perkembangan anak. Gerakan yang membutuhkan keterampilan motorik kasar atau otot besar anak antara lain yaitu berjalan, berlari, melempar, dan melompat. Kemampuan ini perlu dilatih dan dibiasakan agar dapat berkembang secara optimal, karena berhubungan dengan koordinasi otak anak serta otot yang menjalankan, dan dapat mendukung anak dalam melaksanakan tugas motorik yang lebih kompleks di masa yang akan datang.

Azizah et al. (2023) menjelaskan, ada dua kemampuan penting yang harus distimulasi dan dikembangkan dalam perkembangan motorik kasar anak yaitu kemampuan melompat dan kemampuan melempar. Kedua kemampuan ini berkaitan kuat dengan aspek perkembangan anak yang lain seperti motorik halus dan kognitif anak. Pada dasarnya, dalam pelaksanaan gerak membutuhkan kemampuan otak untuk menyusun rencana yang kemudian motorik melaksanakan rencana tersebut dalam gerak yang terkoordinasi. Pelatihan kedua kemampuan ini dapat memacu serta melatih konsentrasi, sensoris keseimbangan, dan rasa sendi atau propriosepsi.

Khadijah & Amelia (2020) menjelaskan bahwa terdapat berbagai metode pembelajaran yang cocok untuk mengembangkan keterampilan motorik anak, antara lain yaitu metode bermain, karya wisata, proyek, dan lain sebagainya. Namun sebaiknya dalam pemilihan metode ini diharapkan memilih metode yang memungkinkan anak untuk banyak bergerak dan bermain, karena merupakan elemen utama dalam pengembangan motorik sehingga perlu diseimbangkan dengan stimulasi perkembangan serta dukungan lingkungan tempat anak beraktivitas. Salah

satu metode pendekatannya adalah dengan melakukan aktivitas di luar ruangan atau *outdoor*. Program bermain di luar ruangan terbukti dalam memberikan pengaruh positif yang cukup besar terhadap perkembangan anak khususnya dalam aspek keterampilan motorik, sosial, dan kreatif (Aliriad et al., 2024). Nurdin (2022) juga menambahkan, berdasarkan hasil penelitiannya mendapat kesimpulan bahwa semakin sering anak terlibat dalam kegiatan bermain di luar ruangan, semakin berkembang pula keterampilan fisik motorik anak.

Namun seiring bertumbuhnya jumlah masyarakat Indonesia serta adanya urbanisasi, pengimplementasian aktivitas *outdoor* untuk anak usia dini di Indonesia dapat dinilai menjadi kian sulit. Badan Pusat Statistik melaporkan, pada tahun (2024) laju pertumbuhan penduduk Indonesia yaitu 1,11 persen dan jumlah penduduk di pertengahan tahun (2024) sebanyak 281,6 juta jiwa. Sedangkan di tahun (2022), Badan Pusat Statistik mencatat sebanyak 155.523.750 jiwa tinggal di perkotaan, dan sebanyak 120.250.024 jiwa tinggal di daerah pedesaan. Sesuai data tersebut, dapat disimpulkan bahwa meningkatnya jumlah jiwa juga akan menambah jumlah tempat tinggal atau permukiman di Indonesia, yang kemudian meningkatkan padatnya permukiman. Hal ini dapat berdampak pada berkurangnya ruang bermain anak, mengakibatkan anak-anak mencari tempat bermain alternatif dan sering kali berada di area yang berisiko seperti di jalan raya atau gang (Manurung, 2017).

Selain itu, peraturan mengenai penyediaan Ruang Terbuka Hijau atau RTH di Indonesia hampir setiap daerah belum sepenuhnya memenuhi proporsi yang dianjurkan. Sesuai Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Bab II Pasal 3 Ayat 2, tentang Tipologi Ruang Terbuka Hijau, menyebutkan sebagai berikut; “RTH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas Wilayah Kota atau Kawasan Perkotaan”. Namun sebagai contoh pengimplementasiannya, dilansir dari laman berita Radar Jogja (Nurwanto, 2025) Kepala Bidang Ruang Terbuka Hijau Publik Dinas Lingkungan Hidup atau DLH Kota Yogyakarta, Rina Aryati Nugraha melaporkan bahwa RTH publik di daerah Yogyakarta di tahun 2025 ini baru mencapai 8,06 persen dan 15,288 persen merupakan RTH privat. Sementara itu seiring dengan

berkembangnya era digital, Kompas.id (Napitupulu, 2025) melalui laman berita melaporkan bahwa Kementerian Komunikasi dan Digital Indonesia sedang merancang aturan untuk membatasi waktu akses gawai atau *screentime* bagi anak-anak yang juga menjadi salah satu problematika utama. Berhubungan dengan ini, Kompas.id menemukan penelitian terbaru dari University of Michigan, Amerika Serikat, yang diterbitkan pada Januari 2025 dalam jurnal *Health and Place*, terungkap bahwa program kebijakan serupa kurang efektif di daerah yang memiliki sedikit ruang terbuka hijau. Fungsi RTH sendiri dapat digunakan dan dilengkapi dengan RBRA atau Ruang Bermain Ramah Anak.

Kurangnya ruang bermain juga dapat berdampak pada peningkatan penggunaan gawai atau gadget anak, yang berisiko memengaruhi gaya hidup serta proses perkembangan motorik kasar anak, seperti *sedentary behaviour* dengan kategori berat karena penggunaan gawai (Ishariani & Ludyanti, 2020). Hasil survei yang dilakukan oleh The Asian Parent Insights pada tahun 2014 (dalam Suryameng, 2019) pada 2.714 orang tua dengan anak usia 3-8 tahun di Asia Tenggara, 98 persen orang tua memberikan izin kepada anak-anak mereka untuk menggunakan teknologi seperti komputer, *smart phone*, atau tablet. Apabila intensitas waktu penggunaan serta konten yang dikonsumsi anak tidak dipantau serta dibimbing dengan baik, maka dapat menimbulkan risiko kecanduan yang mengganggu proses perkembangan secara berlanjut. Beberapa contoh gangguan tersebut yaitu risiko obesitas (Pangesti et al., 2016), gangguan fungsi sosialisasi dan emosi (Wijaya & Nugroho, 2021), keterlambatan bicara (Fitriani et al., 2022), hingga gangguan perkembangan motorik karena kurangnya aktivitas fisik (Felix et al., 2020).

Dari data di atas, maka perlu diusahakannya sebuah perancangan sarana atau mainan yang dapat menjadi salah satu pendukung stimulasi aspek perkembangan motorik kasar anak serta tetap dapat memfasilitasi sesuai area penggunaan secara *indoor*, dan mengacu karakteristik bermain anak usia 3-4 tahun.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada perancangan ini adalah bagaimana rancangan mainan bagi anak berumur 3-4 tahun yang dibutuhkan

untuk mendukung stimulasi motorik kasar, dengan area lingkungan bermain anak terbatas.

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disampaikan di atas, maka batasan masalah yang dapat digunakan sebagai acuan lingkup perancangan agar dalam proses perancangan dapat menghindari meluasnya masalah yaitu sebagai berikut:

- a) Mainan yang dirancang bagi anak balita dengan rentang usia 3 – 4 tahun.
- b) Mendukung stimulasi perkembangan kemampuan motorik kasar.
- c) Lingkungan bermain anak yang terbatas.
- d) Berupa mainan berbentuk fisik, bukan digital.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari perancangan ini untuk mendapatkan rancangan mainan yang dapat mendukung stimulasi aspek kemampuan dan perkembangan motorik anak di rentang usia 3-4 tahun dengan area lingkungan bermain yang terbatas. Perancangan ini juga menjadi pemenuhan syarat kelulusan jenjang S1 di program studi Desain Produk Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

2. Manfaat

Manfaat yang akan didapatkan dari proses serta hasil perancangan mainan anak ini yaitu:

a. Mahasiswa

- 1) Dapat memahami dengan baik dan jelas bagaimana merancang sebuah mainan yang dapat menjadi pendukung stimulasi aspek perkembangan motorik kasar anak.

- 2) Sebagai sarana untuk melatih, memahami, dan meningkatkan kemampuan *problem solving*, peka terhadap sekitar, serta berpikir secara kritis.
- b. Institusi
- 1) Diharapkan mampu bermanfaat sebagai sumber referensi dan pembelajaran dalam melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang relevan.
 - 2) Hasil perancangan dapat digunakan sebagai acuan pembelajaran untuk generasi berikutnya.
- c. Masyarakat
- 1) Membantu menambah mainan yang mendukung stimulasi aspek perkembangan anak balita bagi orang tua serta anak agar memiliki opsi mainan yang lebih luas dan beragam.
 - 2) Mengajak orang tua untuk memperhatikan perkembangan anak dan lebih bijak dalam pemberian akses gawai pada anak di usia dini.
 - 3) Meningkatkan kesadaran pada masyarakat akan dampak berkurangnya ruang gerak anak.
 - 4) Meningkatkan kesadaran dan menambah pengetahuan orang tua pentingnya dukungan stimulasi pada perkembangan anak.
 - 5) Menjadi peluang ide bisnis.
 - 6) Memberikan contoh konkrit pada masyarakat manfaat dan fungsi desain dan desainer produk di lingkup sosial.