

## Perancangan Fasilitas Terapi Sensori Integrasi Yang Difokuskan Pada Gerak Lokomotor Peserta Didik *Down Syndrome* di Sekolah Dasar Luar Biasa

Raden Nesya Shodrina, S.Ds, Dr. Muhammad Ihsan D.R.S.A.S., S.Sn., M.Sn  
Program Studi Sarjana Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB, [nesyashodrina01@gmail.com](mailto:nesyashodrina01@gmail.com)

---

### Article Info:

#### Article history:

Received Date: 20/12/2024

Accepted Date: 26/12/2024

Published Date: 06/01/2025

---

#### Keywords:

Down Syndrome

Golden Age

Lokomotor

Sensori Integrasi

Sekolah Luar Biasa

---

### ABSTRACT

*Down syndrome has cognitive delays (IQ <55) and movement barriers due to hypotony since infancy, resulting in a delayed locomotor phase at the age of 0-6 years. Early intervention, especially in gross motor development, is essential to improve progress in language, cognition and psychomotor skills. Locomotor activities such as play, sports and sensory integration therapy (SI) in special schools (SLB) are very effective. However, the number of special schools with special SI facilities for children with Down syndrome in Indonesia is still small. This research aims to produce a solution for locomotor SI facilities for DS children in SLB.*

*This is a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)*

---

### Corresponding Author:

Raden Nesya Shodrina  
Institut Teknologi Bandung  
[nesyashodrina01@gmail.com](mailto:nesyashodrina01@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan sekolah khusus bagi anak-anak berkebutuhan khusus (ABK) yang memiliki kelainan atau penyimpangan dalam proses perkembangan dan pertumbuhan. Fasilitas sarana belajar di SLB umumnya sudah memenuhi standar untuk ABK, kecuali untuk tunagrahita. Karena penyandang lainnya yang memiliki sarana belajar spesifik, tunagrahita umumnya hanya menggunakan sarana yang masih disamaratakan oleh sekolah. Tunagrahita memiliki intelegensi signifikan di bawah rata-rata dan disertai kurangnya adaptasi perilaku yang muncul dalam masa perkembangan (Kustawan, D. 2016). *Golden age* merupakan masa tahapan tumbuh dan kembang anak pada otak dan fisik secara maksimal. Anak *down syndrome* memerlukan pelatihan keterampilan intervensi dini motorik kasar untuk menguatkan otot, meningkatkan keseimbangan tubuh, dan mengembangkan sistem saraf dan tulang, yang dikarenakan masa perkembangan dan pertumbuhan organ gerak anak *down syndrome* yang berkaitan dengan mengatasi langkah masa *golden age* pengembangan motorik yang tertinggal. Pelatihan ini penting untuk mempersiapkan anak usia dini *down syndrome* mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas.

Perkembangan motorik kasar sangat diutamakan untuk memberikan dan mengajarkan anak agar dapat meningkatkan kemajuan dalam perkembangan lainnya seperti bahasa, kognisi, dan kemampuan psikomotorik. Gerak lokomotor merupakan gerakan yang dijalani anak pada masa *golden age* seperti merangkak, meluncur, berjengket, mengguling, dan mendaki. Penanganan permasalahan pada keterlambatan motorik kasar dalam gerak lokomotor dilakukan dengan terapi, bermain, dan olahraga. Kegiatan yang mencakup pada aktivitas gerak lokomotor yang tersedia di sekolah luar biasa yaitu bermain, olahraga dan aktivitas yang melibatkan pendampingan terapis melalui pendekatan secara individual agar pelatihannya lebih efektif yaitu terapi Sensori Integrasi.

Terapi Sensori Integrasi (SI) merupakan bagian dari terapi okupasi yang semakin populer digunakan untuk membantu anak-anak yang mengalami gangguan dalam perkembangan, belajar, dan perilaku. Sistem yang mempengaruhi pada gerak lokomotor anak *down syndrome* ada di sistem taktil, sistem vestibular dan proprioseptif. Berdasarkan dari pemaparan diatas diperlukan adanya perancangan fasilitas terapi SI untuk pengembangan gerak lokomotor khusus siswa tunagrahita (*down syndrome*) yang bertujuan memfasilitasi peserta didik berkebutuhan khusus untuk sekolah dasar dalam menjalani proses belajar. Karena sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan fase pertama yang tepat untuk menangani sedari dini dalam membantu memajukan perkembangan motorik yang dapat membantu peserta didik mengikuti kegiatan belajar mengajar di sekolah menjadi lebih efisien dan efektif.

## PROSES STUDI KREATIF

Pada penelitian ini perlu diketahui terlebih dahulu mengenai perbedaan postur tubuh anak *down syndrome* dengan anak tunagrahita lainnya. Anak *down syndrome* mengalami hipotonia serta perubahan anatomis yang mengakibatkan masalah dalam makan dan menelan. Kondisi ini mengakibatkan anak memiliki berat badan rendah pada tahap awal kehidupannya. Seiring bertambah usia, penambahan berat badan penyandang *down syndrome* bertambah lebih cepat dibandingkan dengan tinggi badan sehingga anak dengan *down syndrome* cenderung memiliki postur tubuh yang pendek dan mengalami obesitas pada usia dewasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada anak adalah sebesar 25% yang diperkirakan akan meningkat hingga 50% pada saat mereka dewasa.

**Table 1. Studi Antropometri**

Sumber : Antropometri Indonesia Percentil ke-5 dan Orami.id

Usia	Laki-Laki		Perempuan	
	Berat Badan	Tinggi Badan	Berat Badan	Tinggi Badan
7 Tahun	28,75 Kg	100,03 cm	28,75 Kg	105,42 cm
8 Tahun	32,5 Kg	109,51 cm	32,5 Kg	110,58 cm
9 Tahun	36,25 Kg	112,8 cm	36,25 Kg	112,96 cm
10 Tahun	40 Kg	119,51 cm	41 Kg	116,98 cm
11 Tahun	45 Kg	124,87 cm	46,25 Kg	119,31 cm
12 Tahun	51,25 Kg	137,22 cm	52,5 Kg	122,66 cm

Selain itu, fasilitas yang umum digunakan untuk terapi sensori integrasi sangat bebas, karena seluruh alat digunakan untuk berbagai penyandang diantaranya gangguan autisme, hambatan intelektual, pasca trauma atau cedera, gangguan koordinasi perkembangan dan kesulitan mengendalikan sosial - emosional. Menurut Terapis Eka N Andari Putri, fasilitas SI itu disesuaikan dengan kebutuhan dasar seperti ayunan yang dapat memaksimalkan sistem vestibular anak dan papan titian untuk proprioseptif, kesadaran dan kontrol postur.



Gambar 1. Tingkat Kelulusan Sertifikasi  
(Sumber : Homecare <https://homecare24.id/ruang-terapi-okupasi>)

Pada kenyamanan visual untuk mewujudkan perasaan yang menyenangkan dan membuat perasaan anak menjadi lebih nyaman saat menggunakan fasilitas terapi SI dapat diperhatikan dalam pemanjangan visualnya dengan memilih warna, bentuk dan tekstur ruangan. Warna yang digunakan pada fasilitas terapi SI yang ditemui pada umumnya menggunakan warna-warna primer dengan tujuan dapat mendistraksi anak dan memberikan kepekaan kepada pengetahuan warna primer pada anak. Namun ternyata menurut terapis yang penulis wawancarai, sejatinya pengenalan warna pada anak dilakukan pada terapi *behavior*. Menurut pengalamannya penggunaan warna primer merah berpengaruh pada *mood* anak menjadi tidak baik. Selain itu, penggunaan warna primer yang digunakan pada media terapi umumnya tidak disesuaikan intensitasnya sehingga terlalu mencolok. Dari jurnal desain interior melakukan penelitian dengan memaparkan tabel data yang membahas warna untuk *down syndrome*. Warna yang menenangkan dan membuat anak nyaman yaitu warna **biru dan hijau**. Warna tersebut dapat juga menjadi representasi warna alam di luar ruangan, sehingga membantu anak untuk beradaptasi pada alam sekitar.

Pada dasarnya kegiatan terapi sensori integrasi lebih optimal dilakukan pada lingkungan luar seperti alam agar anak dapat lebih banyak melatih sensorinya secara natural melalui pendekatan yang ada di alam. Namun, karena adanya keterbatasan akses, faktor ekonomi dan banyaknya anak yang berdomisili tinggal di daerah perkotaan sehingga dibuatlah tempat terapi sensori integrasi dalam ruangan seperti di klinik terapi atau sekolah dengan bentuk artificial yang disesuaikan seperti alam lingkungan luar. Setelah mendapati data lapangan untuk menemukan peluang dan kejelasan arah perancangan produk, ada beberapa hal yang menjadi pertimbangan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 2. Sarana belajar sensori dan wahana bermain dari 3 Skh di Tangerang Selatan

Hasil observasi yang telah penulis lakukan, kesimpulannya bahwa sekolah khusus di Tangerang Selatan terdapat banyak swasta kecil dengan akreditasi di bawah A yang disebabkan kurangnya fasilitas dan ruang yang memadai. Terlihat bahwa tiap sekolah yang menyediakan program terapi sensori integrasi (SI), ada sekolah yang memanfaatkan kegiatannya di *indoor* dan juga *outdoor*, karena keterbatasan fasilitas yang dimiliki sehingga ruang terapi sensori integrasi dilakukan di ruang kelas yang dialihfungsikan. Menurut opini penulis, rata-rata fasilitas terapi sensori integrasi di sekolah untuk tunagrahita khusus *down syndrome* masih perlu diperhatikan keamanan dan kegunaan tiap segmen penggunaannya. Sehingga, jika produk yang digunakan lebih aman dan *segmented* dapat digunakan oleh anak-anak yang sesuai dengan kebutuhan dan hambatan yang mereka alami. Selain itu, menurut terapi okupasi Eka N Andari Putri S, Tr.Kes dan Nurul Halimi S.Tr.Kes mengatakan bahwa, pada fasilitas sensori integrasi, menurut pengalaman mbak Nurul, masih marak fasilitas yang belum sesuai dengan antropometri anak *down syndrome* seperti fasilitas tangga yang pijakan kurang ergonomis dan pemilihan warna pada fasilitas yang mengganggu kenyamanan visual anak. Pada fasilitas terapi sensori integrasi, menurut mbak Eka penggunaannya perlu disesuaikan dengan kebutuhan dasar yaitu dengan menggunakan rerumputan untuk pengenalan tekstur yang berpengaruh pada sistem taktil, ayunan untuk kebutuhan sistem vestibular dan papan titian untuk (*awareness, control postural* dan sistem proprioseptif). Mengenai fasilitas SI pada umumnya berbentuk simetrik dan solid, bentuk tersebut berangkat dari pendekatan sensori yang ada di alam, tujuannya agar anak dapat belajar dasar bentuk lingkungan sekitar dari pendekatan bentuk paling dasar simetrik. Selain itu, bentuk fasilitas juga perlu diperhatikan pada pengaruhnya di faktor kognisi anak dan juga memperhatikan kenyamanan anak. Khususnya pada pemilihan warna yang membuat anak mampu fokus mengikuti kegiatan terapi. Lalu, perlu disesuaikan dengan *intelektual disability* anak *down syndrome* yang kurang mampu memahami bentuk yang kompleks dan banyak ornamen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep desain yang dihasilkan untuk merancang fasilitas terapi sensori integrasi yang dikhususkan bagi anak *down syndrome* yang mengalami tertinggalnya fase gerak lokomotor dengan mempertimbangan penyesuaian ukuran ruang Terapi di setiap sekolah khusus (skh) swasta kecil. Sarana gerak pada gerak lokomotor ini difokuskan untuk anak *down syndrome* jenjang SDLB. Pemilihan gerak lokomotor sebagai utama berdasarkan tumbuh kembang anak *down syndrome* saat masa *golden age*. Hal ini dapat menjadi pertimbangan fitur-fitur yang mencakup dari gerakan lokomotor tersebut. Pemilihan aktivitas gerak pada terapi sensori integrasi melibatkan interaksi yang intensif antara anak dan terapis. Sehingga anak dapat lebih terpantau tumbuh kembangnya, anak secara perlahan mencoba tiap gerakan yang difokuskan melalui sarana dan keamanan yang terjamin. Sehingga anak juga dapat bergerak bebas menjadikan terapi sebagai wahana bermain tanpa menghilangkan fungsi utamanya.

Hasil analisis studi bentuk yang dihasilkan dari wawancara kepada terapis mengenai peran/sifat sebuah bentuk dari media terapi pada umumnya.

1. Kognisi : Dapat membantu anak untuk adaptasi lingkungan dengan melatih stimulasi sensori yang beragam. Seperti, Pemilihan warna alam yang dapat mendistraksi sensori visual, tekstur yang diadaptasi dari alam untuk merangsang sensori perabaan (taktil), dan penggunaan kontur dataran tinggi dan dataran rendah yang memengaruhi sensori tonus otot (proprioseptif) dan memungkinkan anak untuk merayap, merangkak dan berjalan dengan keseimbangan (vestibular).
2. *Safety* : Memberikan rasa aman dan nyaman pada anak dengan memilih material yg tidak keras/tidak berusudut/bebas serpihan dan lainnya. Harus kokoh dan tidak meleyot. Serta, menyesuaikan antropometri tinggi badan dan berat badan anak DS.
3. Interaktif : Anak dapat mengikuti kegiatan terapi sesuai dengan kebutuhannya. Kebutuhan memenuhi gerak lokomotifnya atau latihan motorik kasarnya.
4. Adaptif : Dapat menjadi awal mula pengenalan anak memahami lingkungan luar dan melakukan kegiatan sehari-harinya dengan memaksimalkan sensorinya.

Berikut juga, ada pemaparan mengenai Studi Ergonomi dan Standar Kemanan menurut KEMENDIKBUD di buku panduan “Area Bermain Luar Ruang” terdapat informasi prosedur fasilitas bermain yang dikhususkan untuk keamanan dan kenyamanan anak saat menggunakannya agar tidak muncul risiko yang tidak diinginkan.

1. Perlu diperhatikan untuk fasilitas alat panjatan, luncuran, dan ayunan yang berisiko anak jatuh dari ketinggian
2. Tiap alat yang memiliki rongga, jaring berjarak atau pagar perlu diperhatikan jarak antara satu tiang dengan tiang lainnya dengan celah 5-10 cm atau lebih dari 23 cm. Hal ini untuk mencegah anak terjepit dan kepala yang tersangkut di celahnya.
3. Semua fasilitas yang berinteraksi langsung dengan anak perlu diperhatikan sudut-sudut peralatannya yang harus bersudut tumpul atau lengkung. Jika ada fasilitas yang menggunakan material kayu/bambu/besi perlu diperhatikan pada teksturnya yang harus halus dan bebas dari serpihan yang membahayakan anak.
4. Perhatikan kandungan bahan alat yang aman agar tidak membahayakan anak, seperti pemilihan cat kimia yang bau menyengat.
5. Pemosisian fasilitas terapi perlu diletakkan pada tepi dinding untuk memudahkan navigasi. Selain itu, tiap komponen fitur dibuat dengan mempertimbangkan bagian yang terbuka agar memberikan keselamatan kerja yang optimal.
6. Bentuk produk memang tidak merepresentasikan keselamatan dan lebih memfokuskan pada kesesuaian antropometri anak *downsyndrome*. Keselamatan anak saat berinteraksi dengan produk berada ditangan terapis yang selalu mengawasi dan menuntun anak saat beraktivitas.

Ketentuan yang perlu diperhatikan pada pembuatan fasilitas terapi sensori integrasi : lokomotor anak berdasarkan buku panduan KEMENDIKBUD dan jurnal “Transitioning from level surface to stairs in children with and without Down syndrome : Locomotor adjustments during stair ascent” [36]yang membahas tentang pengambilan sample anak regular dan anak downsyndrome rentang umur 7 – 12 tahun saat menaiki tangga.

- **Seluncuran**

Fasilitas seluncuran merupakan permainan yang dapat membangun vestibular, koordinasi dan perkembangan kekuatan lengan dan kaki (proprioseptif). Ketentuan yang perlu diperhatikan pada permainan seluncuran diantaranya material yang tidak membahayakan anak, diberikan jarak area aman sejauh 180 cm antara mainan lainnya, memiliki konstruksi yang kokoh dan standar ukuran sebagai berikut :

Table 2. Tabel Standar Ukuran Seluncuran

No	Fungsi	Ukuran
1.	Tinggi tiang vertical (A)	120 - 150 cm
2.	Diameter dasar pijakan (B)	58 cm
3.	Kemiringan tangga (C)	600
4.	Pijakan anak untuk duduk (D)	47.5 cm
5.	Lebar seluncuran (E)	47.5 cm
6.	Kemiringan seluncuran (F)	300
7.	Tinggi pinggir seluncuran (G)	10 cm
8.	Panjang area berhenti (H)	17.5 cm
9.	Tinggi area berhenti (I)	16 cm
10.	Tinggi kotak dasar pijakan (J)	cm

- **Titian**  
Papan titian merupakan fasilitas terapi yang digunakan sebagai stimulasi keseimbangan anak atau berpengaruh pada sistem vestibularnya. Caranya penggunaannya, anak berjalan di atas papan dengan menyesuaikan langkah satu demi satu kaki secara bergantian. Keamanan dari penggunaan wahana ini ditunjukkan pada ketersediaan terapis dalam menuntun dan mengawasi secara dekat dengan anak. Ketentuan yang harus diperhatikan pada permainan titian diantaranya ketinggian papan titian dari permukaan tanah 30 cm untuk anak usia 3- 5 tahun, permukaan papan dipastikan aman dari serpihan dan tiap sisi dan ujung papan berbentuk tumpul, dipastikan wahana stabil, tidak goyang, dan kokoh. Sedangkan untuk anak di atas dari 5 tahun dapat disesuaikan ketinggian titian dari permukaan tanah yang lebih rendah dari pinggangnya dan dipastikan bahwa perlu disediakan matras dibawah papan titian untuk menghindari dari kecelakaan.
- **Tangga**  
Pada penentuan tinggi langkah tangga yang lebih efisien dan cocok dengan kondisi antropometri anak *down syndrome* didapati dari jurnal yang melakukan penelitian secara langsung melalui sample anak *down syndrome* dan anak reguler rentang usia 5 – 11 tahun dengan menggunakan media tangga yang terbagi menjadi tiga ukuran yaitu rendah dengan tinggi langkah 17 cm, sedang dengan tinggi 24 cm dan tinggi 31 cm dengan catatan setiap tangga memiliki kedalaman standar 26 cm dan lebar 86 cm tanpa pegangan tangan. Saat dilakukan survey pada kelompok *down syndrome* dengan jumlah anak 14 dihasikan bahwa beralih dari berjalan ke merangkak ketika tangga menjadi lebih tinggi (LS: berjalan 65%, merangkak 33%; MS: berjalan 47%, merangkak 51%; dan HS: berjalan 19%, merangkak 79%). Jadi dari hasil tersebut, dua set perbandingan dilakukan: (1) antara kelompok anak reguler dan DS untuk semua percobaan berjalan, dan (2) dalam kelompok DS antara percobaan berjalan dan merangkak.
- **Terowongan**  
Fasilitas terowongan bermanfaat untuk mengembangkan motorik kasar, motorik halus, koordinasi antara otak kanan dan kiri, keseimbangan (vestibular), kekuatan otot besar dan kecil (proprioseptif) dan lainnya. Ketentuan yang perlu diperhatikan pada terowongan yaitu pada ukuran diameter lubang minimal 75 cm dengan Panjang 80 cm – 150 cm dan pemilihan material yang aman untuk anak.

Perancangan produk ini ditujukan untuk sekolah luar biasa swasta kecil yang menyediakan program Terapi Sensori Integrasi namun tidak memiliki fasilitas terapi SI yang memadai karena adanya keterbatasan ruang yang terkadang menggunakan ruang kelas dialihfungsikan menjadi ruang terapi. Produk ini dikhususkan bagi anak *down syndrome* dengan keterlambatan gerak lokomotor. Selain itu, produk ini dirancang untuk penggunaan individual di ruang tertutup (indoor) agar lebih aman, nyaman, terawasi dan fokus. Pemanfaatan ruang yang ada di sekolah menjadi fokus utama pemecahan keputusan desain. Diharapkan bahwa fitur yang dirancang harus memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan gerakan lokomotor, sehingga perlu ada Batasan - batasan mengenai penggunaan fitur yang akan di desain sehingga anak dapat menyesuaikan dalam pemakaiannya. Tiap bentuk yang dihasilkan diharapkan mampu mempengaruhi sisi kognisi anak agar anak dapat merespon bahwa bentuk tersebut merupakan dasar loncatan adaptasi lingkungan luar sehingga perlu ada pengalaman perasaan yang mampu menimbulkan rasa nyaman..

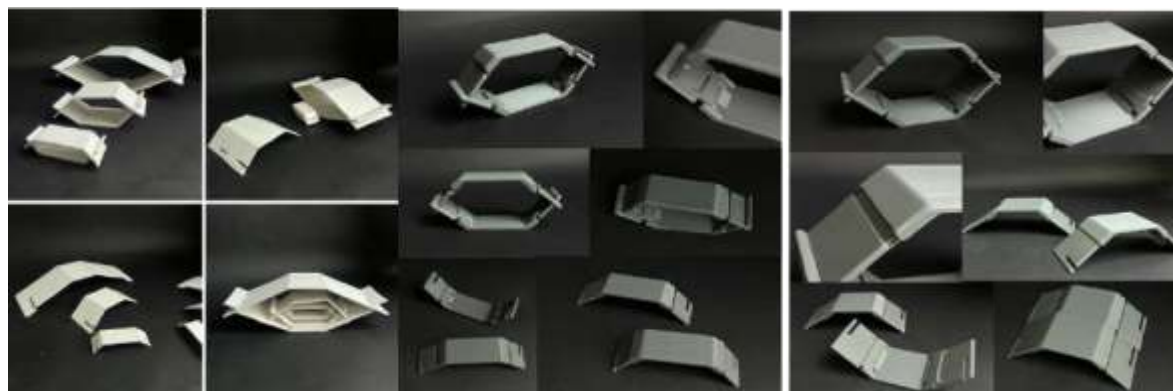


Gambar 3. Moodboard

Penciptaan citra produk didasarkan pada wawancara dengan dua terapis yang menjelaskan pendekatan terapi di ruangan tertutup yang mereplikasi lingkungan alam. Terapi sensori integrasi lebih efektif dan efisien di alam karena pendekatan sensori yang natural dan beragam. Namun, faktor lokasi dan ekonomi mengharuskan pembuatan produk artifisial untuk terapi di perkotaan. Bentuk dan tekstur alami yang organik menjadi pertimbangan penting dalam perancangan produk untuk menciptakan fasilitas terapi yang variatif dan menantang.

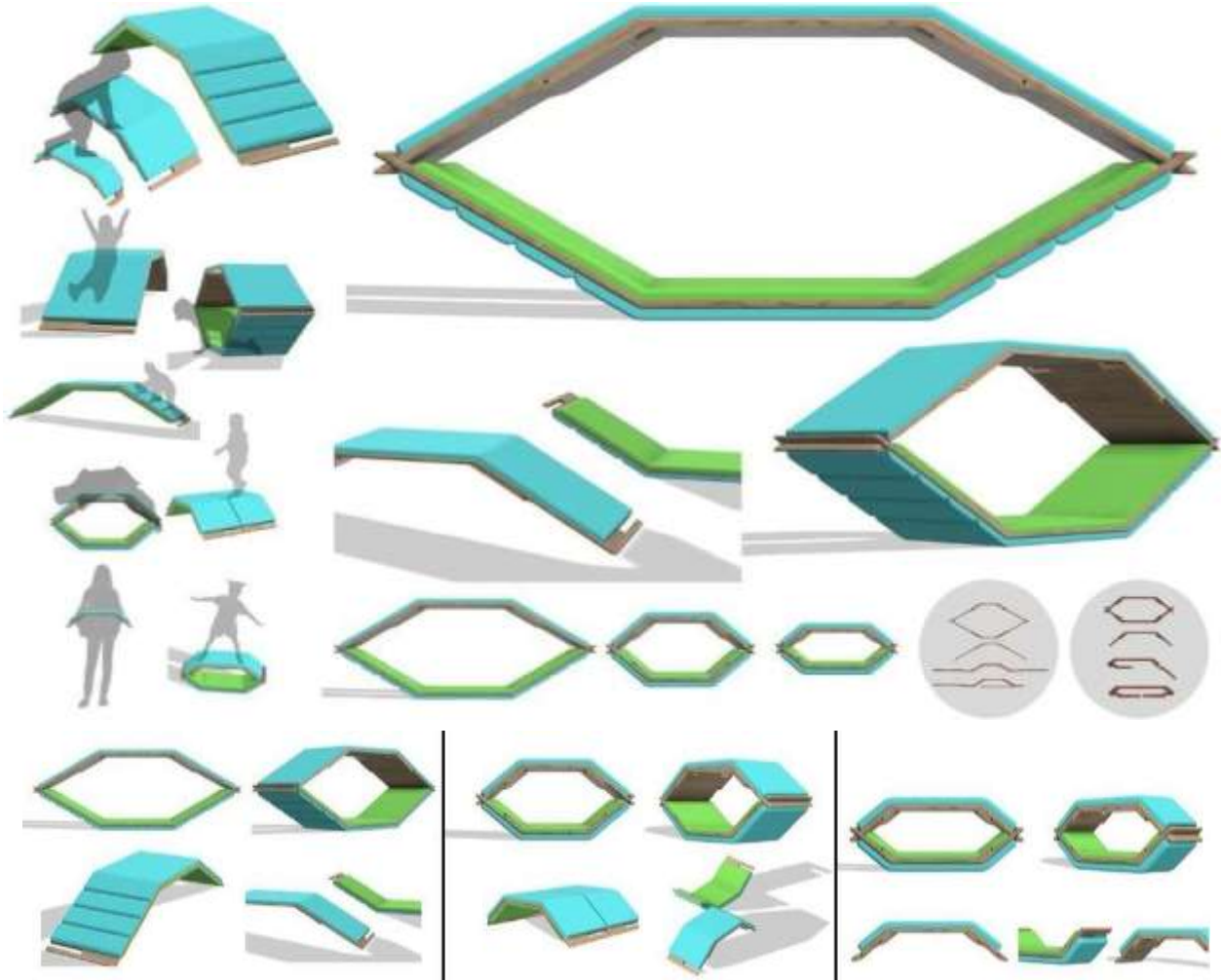


Gambar 4. Alternatif Desain



Gambar 5. Studi Model

Hasil penelitian ini menghasilkan produk dengan serial set yang dibedakan berdasarkan ukuran produk dan fitur yang disediakan. Perancangan fasilitas terapi sensori integrasi ini memfokuskan tiga aspek penting. Pertama, kegunaan, dengan melatih perkembangan milestone lokomotor yang tertinggal dan memperhatikan sistem sensori integrasi (taktil, vestibular, proprioseptif). Fungsi tiap ukuran dalam desain saling melengkapi dan berfungsi satu sama lain. Kedua, keamanan dan kenyamanan, dengan memperhatikan detail desain seperti ukuran yang sesuai, sudut tidak tajam, bentuk organik yang menyerupai alam, dan kompartemen nyaman untuk terapis. Ketiga, kepraktisan, dengan produk yang mudah disimpan, dirakit, dan digunakan di ruang terbatas.



Gambar 6. Produk Akhir

## PENUTUP

Perancangan fasilitas terapi sensori integrasi khusus gerakan lokomotor bagi anak *down syndrome* di sekolah dasar luar biasa memberikan manfaat signifikan dalam aspek kenyamanan, keamanan, variasi aktivitas terapi, dan kemudahan penggunaan. Fasilitas ini tidak hanya mendukung perkembangan sensori dan motorik anak, tetapi juga membuat terapi menjadi pengalaman yang menyenangkan dan efektif. Kedepannya dengan melibatkan anak *down syndrome* dalam proses perancangan dan memperhatikan saran-saran yang ada, diharapkan fasilitas ini dapat terus dikembangkan sehingga semakin relevan dan bermanfaat bagi kebutuhan terapi anak-anak dengan *down syndrome*. Artikel ini merupakan laporan perancangan Tugas Akhir Program Studi Sarjana Desain Produk FSRD ITB. Pengerjaan tugas akhir ini disupervisi oleh pembimbing Dr. Muhammad Ihsan D.R.S.A.S, M.Sn.

## REFERENSI

- H. Liang, X. Ke, dan J. Wu, "Transitioning from level surface to stairs in children with and without Down syndrome: Locomotor adjustments during stair ascent," *Gait Posture*, vol. 63, hlm. 46–51, Jun 2018, doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.04.025.
- Khansa, "Pentingnya Masa Golden Age," Universitas Gajah Mada, hlm. 0–1, 13 Oktober 2021. "TUNAGRAHITA BAB 1". Sp. K. dr. Tamirka Gerdawaty, "Terapi Sensori Integrasi untuk Tumbuh Kembang Anak," Primaya Hospital, Karawang.
- L. K. Anggraeni, S. B. Astuti, P. Wahyudie, O. A. Tanadda, dan Y. Z. Mochtar, "Desain Modul Terapi Sensori Integrasi dan Elemen Estetis Interior dengan Media Puzzle Bertekstur," *Jurnal Desain Interior*, vol. 7, no. 2, hlm. 84, Jan 2023, doi: 10.12962/j12345678.v7i2.15453.
- Nila Fitria Kartika Rinakit Sri Kurnianingsih Nelva Rolina, Panduan : Area Bermain Luar Ruang. 2021. [Daring]. Tersedia pada: <https://paudpedia.kemdikbud.go.id/>
- Saraswati, A. M., & Mahmudah, S. (2018). Penerapan Permainan Busy Book Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Khusus*.
- Siahaan, C. J. E. br, & Reza, M. (2018). Pengaruh Media Busy Book Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Nusantara Kasih Gresik. *Jurnal UNESA*, 7(3).
- S. Fatimah Mutia Sari dan B. T. Muhammad, "Pendidikan Bagi Anak Tuna Grahita (Studi Kasus Tunagrahita Sedang Di Slb N Purwakarta)," 2017.
- S. H. G. R. S. B. E. Elina Waiman, "Sensori Integrasi Dasar dan Efektivitas Terapi," *Sari Pediatri*, hlm. 1–8, 2011.
- Wardah. (2019). *Sindrom Down: Antara Fakta dan Harapan*. InfoDATIN.
- Wasik, S. (2008). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Yulianto, T. (2018). Efektivitas Media Pembelajaran Busy Book Terhadap Kemampuan Motori Halus Anak dengan Hambatan Majemuk Kelas X di SLB Negeri 1 Bantul. *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 7(7).