

Fasilitas Terapi Anak *Down Syndrome* di Bantul, Yogyakarta

Devany Graciella Sanjaya dan Christine Wonoseputro, S.T., MASD.
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
b12190081@john.petra.ac.id; christie@petra.ac.id



Gambar 1. Perspektif *Entrance* dari Jalan Samas Fasilitas Terapi Anak *Down Syndrome* di Bantul, Yogyakarta

ABSTRAK

Down Syndrome merupakan sebuah kelainan genetik yang mengakibatkan anak yang dilahirkan memiliki kondisi fisik yang berbeda serta lemah secara intelektual. Di Indonesia sendiri, kasus lahirnya anak *Down Syndrome* terus meningkat setiap tahunnya, salah satunya di Yogyakarta. Bantul menjadi Kabupaten yang memiliki angka *Down Syndrome* tertinggi di Yogyakarta. Meningkatnya kelahiran anak *Down Syndrome* di Bantul tidak diikuti dengan penambahan fasilitas bagi anak-anak *Down Syndrome* yang dapat membantu mereka dalam proses perkembangan hidupnya. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah fasilitas terapi bagi anak *Down Syndrome* yang lengkap dan beragam serta berdasarkan anjuran dari psikolog sehingga akan dihasilkan sebuah bangunan dimana mereka dapat berproses untuk dapat tumbuh dan berkembang sehingga mereka dapat menjalani kehidupan sosial dengan lebih baik. Pendekatan perancangan arsitektur yang digunakan adalah pendekatan studi perilaku anak *Down Syndrome* dengan metode studi literatur dan observasi sehingga ruangan-ruangan yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan.

Kata Kunci : anak *Down Syndrome*, observasi, pendekatan perilaku, perancangan, terapi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Down Syndrome adalah kondisi yang menyebabkan anak dilahirkan dengan kromosom yang berlebih atau kromosom ke-21 (Fadhli, 2022). Penderitanya memiliki tingkat kecerdasan yang cenderung rendah karena kemampuan belajarnya yang lambat. Selain itu, mereka juga mengalami kesulitan dalam bersosialisasi dengan orang-orang yang ada di sekitarnya.

Di Yogyakarta sendiri, jumlah anak *Down Syndrome* juga mengalami peningkatan yang cukup pesat. Angka kenaikan ini menjadi perhatian khusus bagi Yogyakarta.



Gambar 1.1 Statistik Data ABK di Bantul

Setiap anak membutuhkan proses perkembangan diri terutama pada usia mereka yang masih muda dan dalam proses pertumbuhan keterampilan motorik, kognitif,

sosial, dan interpersonal. Tidak terkecuali bagi anak-anak *Down Syndrome*. Pola asuh menjadi poin penting yang mempengaruhi kemampuan interpersonal anak *Down Syndrome*. Tentunya perilaku anak *Down Syndrome* sehari-hari akan berbeda dengan anak normal pada umumnya. Mereka mengalami keterlambatan dalam proses pengembangan. Keterbatasan yang dimiliki membuat mereka sulit untuk beradaptasi dan menjalani hari-hari seperti anak-anak normal pada umumnya. Gangguan perkembangan pada anak *Down Syndrome* bersifat permanen dan tidak dapat disembuhkan. Namun, ada beberapa terapi yang dapat membantu anak-anak *Down Syndrome* dalam masa tumbuh kembangnya, baik dari segi motorik, kognitif, dan sosial.

Melihat tingginya tingkat kelahiran anak *Down Syndrome* di Yogyakarta, maka dibutuhkan fasilitas-fasilitas yang mewadahi aktivitas anak *Down Syndrome*. Di Kabupaten Bantul, jumlah layanan kesehatan yang menyediakan fasilitas bagi anak *Down Syndrome* masih terbilang jarang sekali. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah fasilitas kesehatan berupa fasilitas terapi bagi anak *Down Syndrome* yang juga dilengkapi dengan sarana konsultasi dengan dokter anak dan psikolog anak sehingga perkembangan anak-anak yang terapi dapat terpantau. Selain itu, dengan adanya fasilitas ini juga diharapkan dapat membantu anak-anak *Down Syndrome* di Bantul memperoleh wadah bagi mereka untuk dapat mempercepat proses tumbuh kembang mereka dengan bantuan ahli medis dan juga peran orang tua mereka.

1.2 Fungsi Bangunan

Bangunan ini memiliki fungsi utama sebagai fasilitas terapi bagi anak-anak *Down Syndrome* yang menjadi salah satu sarana yang dapat dibangun untuk membantu mereka berkembang dengan lebih cepat. Fasilitas ini nantinya akan melengkapi kebutuhan anak-anak *Down Syndrome* di Yogyakarta dengan menyediakan 4 jenis terapi yang dibutuhkan. Fasilitas terapi ini diharapkan dapat menerapkan berbagai terapi dalam tatanan

ruang dan arsitektural yang dapat mencerminkan fungsinya dengan memanfaatkan unsur alam. Selain itu, akan disediakan juga sebuah poliklinik yang menjadi sarana untuk dapat berkonsultasi dengan dokter anak dan psikiatri anak untuk mengetahui perkembangan anak. Selain memberikan terapi bagi anak, fasilitas ini juga akan memberikan edukasi bagi orang tua dan masyarakat mengenai *Down Syndrome*.

1.3 Tujuan Perancangan

Objek yang dirancang diharapkan mampu menjadi fasilitas bagi anak-anak *Down Syndrome* untuk dapat bermain dan belajar dengan teman-teman secara aman dan nyaman, memberikan kebebasan bagi anak-anak *Down Syndrome* agar dapat berinteraksi dengan sesamanya, membantu anak-anak *Down Syndrome* dalam masa pertumbuhannya. Selain itu, menurut Valencia (2022), perlu adanya edukasi untuk para orang tua agar dapat membantu meningkatkan komunikasi dengan anak dan terlibat dalam aktivitas serta pembangunan perilaku anak-anak *Down Syndrome*.

1.4 Manfaat Perancangan

- Bagi Arsitek/Perancang : menambah wawasan dalam membuat fasilitas terapi anak *Down Syndrome* berdasarkan pendalaman para perilaku bermain anak *Down Syndrome*
- Bagi Anak *Down Syndrome* : sebagai tempat untuk membantu anak-anak *Down Syndrome* dalam mengembangkannya diri dengan bermain dan belajar bersama serta menjalin interaksi dengan sesama
- Bagi orang tua : sebagai tempat untuk mengajak orang tua membantu anak-anak mereka yang mengalami kelainan *Down Syndrome* agar dapat ikut berpartisipasi dalam proses pengembangan diri anak mereka

1.5 Masalah Perancangan

Masalah yang muncul adalah mengenai bagaimana merancang sebuah fasilitas terapi yang cukup adaptif dan dapat menampung terapi-terapi yang dibutuhkan oleh anak-anak

Down Syndrome dengan memperhatikan desain ruangan yang terbentuk berdasarkan pribadi anak *Down Syndrome*.

1.6 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.2 Lokasi Tapak

Tapak berada di Jalan Samas No.KM 2, Kecamatan Bambanglipuro, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Tapak berada di kawasan yang dekat dengan 3 fasilitas kesehatan yang mempunyai psikolog anak dan dokter anak yaitu, RS Santa Elisabeth, RS PKU Muhammadiyah Bantul, dan Puskesmas Bambanglipuro 1.



Gambar 1.3 Kondisi Eksisting Tapak

Data Tapak

Lokasi : Jl. Samas No.KM. 2, Kecamatan Bambanglipuro, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tanah Pengembangan Desa

Peruntukan : Fasilitas Umum
 Luas : 12.943 m²
 KDB : maksimum 50%
 KDH : 60 %
 KLB : 1,0 - 1,2
 GSB : 4 m (depan, samping, belakang)

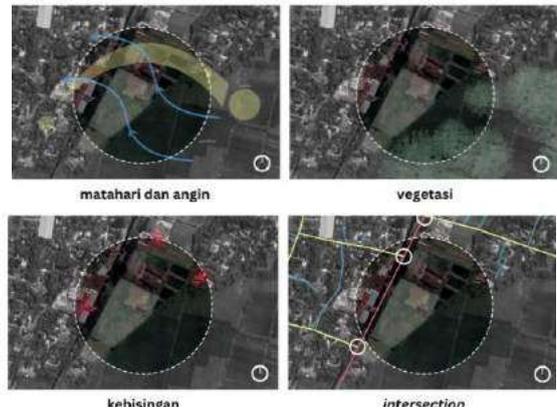
Batas Administratif

Utara : Jl. Samas
 Timur : Sawah
 Selatan : Sawah

Barat : SMK Muhammadiyah 1, Bambanglipuro

2. PERANCANGAN BANGUNAN

2.1 Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2.1 Analisa Tapak

Tapak berada di kawasan yang sepi kendaraan bermotor dan memiliki suasana yang hening. Selain itu, tapak terpilih dikelilingi oleh keindahan alam berupa bentangan sawah yang luas. Di samping tapak, terdapat sebuah jalan yang dikelilingi oleh pohon cemara di sepanjang jalannya yang terjangkau pandangannya dari tapak.

Di seberang tapak terdapat sebuah sekolah yaitu SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. Hal ini membuat keadaan jalan saat masuk sekolah dan pulang sekolah agak sedikit ramai karena banyaknya anak-anak yang masuk keluar sekolah dan orang tua yang menunggu di jalan untuk menjemput. Situasi ini bisa membuat keramaian yang dapat mengganggu kegiatan di dalam tapak. Fasilitas yang akan dibangun di dalam tapak adalah sebuah fasilitas terapi bagi anak-anak *Down Syndrome*. Oleh karena itu, diperlukan tapak yang memiliki akses yang dekat dengan fasilitas kesehatan yang memiliki dokter anak/psikolog sehingga fasilitas terapi dapat menjadi rujukan bagi anak-anak *Down Syndrome* yang berkonsultasi dan membutuhkan terapi.

2.2 Program dan Luas Ruang

Fasilitas ini melengkapi kebutuhan anak-anak *Down Syndrome* di Yogyakarta dengan menyediakan sebuah pusat terapi yang

memiliki wadah yang dapat menampung berbagai jenis gangguan yang dialami. Selain memberikan terapi bagi anak, fasilitas ini juga akan memberikan edukasi bagi orang tua dan masyarakat mengenai *Down Syndrome*.

- Ruang Terapi

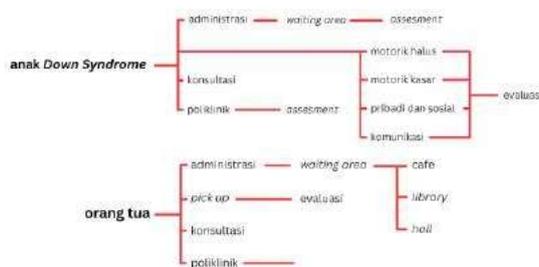
Fasilitas ini memberikan terapi untuk anak-anak *Down Syndrome* sesuai dengan gangguannya. Berdasarkan pernyataan Ihda Fadila (2021), dapat disimpulkan 4 jenis terapi utama yaitu Motorik Halus, terapi Motorik Kasar, terapi Pribadi dan Sosial dan terapi Komunikasi. Proses pembelajaran ini dilakukan dengan membagi hal yang dipelajari menjadi langkah-langkah yang lebih kecil dan sederhana. (Adelina, 2019)

- Ruang Konsultasi

Fasilitas ini disediakan untuk mengevaluasi hasil dari bimbingan terapi yang telah dilakukan. Ruang konsultasi disediakan untuk orang tua, anak, dan pembimbing dimana mereka akan membahas proses terapi yang telah dilakukan. Dengan melakukan evaluasi dan konsultasi antara orang tua, anak, dan pembimbing, maka orang tua akan mengerti dengan jelas mengenai perkembangan anak mereka.

- Auditorium

Auditorium merupakan aula multifungsi. Ruang ini dapat digunakan untuk melakukan seminar untuk orang tua dan masyarakat sekitar untuk lebih mendalami mengenai *Down Syndrome*. Selain itu juga, auditorium ini dapat digunakan untuk acara pentas seni yang akan dilakukan oleh anak-anak *Down Syndrome* yang melakukan terapi di tempat tersebut.



Gambar 2.2 Pola Aktivitas

Fasilitas ini dibagi menjadi 3 area yaitu area publik yang meliputi lobby, poliklinik, dan auditorium; area terapi yang meliputi motorik halus, motorik kasar, pribadi dan sosial, serta komunikasi; dan area servis.

Zonasi	Luas (m2)
area penerima dan publik	3150
area terapi	2367.5
area servis	189
TOTAL LUAS BANGUNAN	5706.5

Gambar 2.3 Total Luasan yang Dibutuhkan

2.3 Konsep dan Pendekatan Perancangan

MOTORIK HALUS		MOTORIK KASAR		PRIBADI & SOSIAL		KOMUNIKASI	
1	1.1.4	1	1.1	1	1.1	1	1.1
2	1.1.5	2	1.2	2	1.2	2	1.2
3	1.1.6	3	1.3	3	1.3	3	1.3
4	1.1.7	4	1.4	4	1.4	4	1.4
5	1.1.8	5	1.5	5	1.5	5	1.5
6	1.1.9	6	1.6	6	1.6	6	1.6
7	1.1.10	7	1.7	7	1.7	7	1.7
8	1.1.11	8	1.8	8	1.8	8	1.8
9	1.1.12	9	1.9	9	1.9	9	1.9
10	1.1.13	10	1.10	10	1.10	10	1.10
11	1.1.14	11	1.11	11	1.11	11	1.11
12	1.1.15	12	1.12	12	1.12	12	1.12

Gambar 2.4 Klasifikasi Terapi Anak *Down Syndrome*

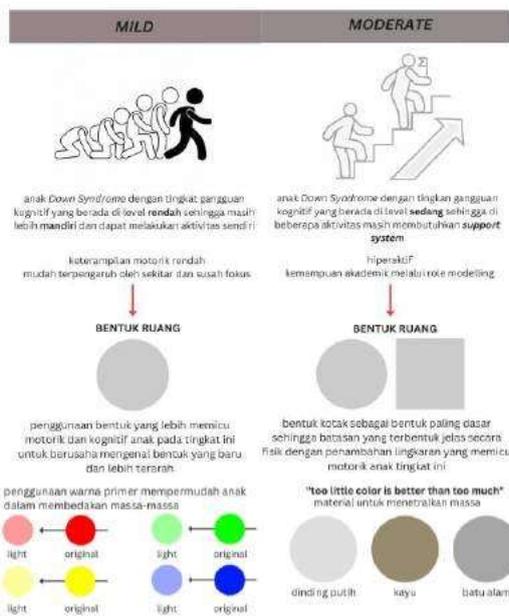
Perkembangan anak-anak *Down Syndrome* mengalami hambatan sehingga perilaku mereka pun juga menjadi berbeda dengan anak-anak normal. Anak-anak *Down Syndrome* cenderung lebih suka menyendiri dan kurang dapat bekerja sama dengan orang lain. Mereka juga memiliki emosional yang tidak stabil dimana ada saat-saat dimana mereka dapat emosi dan berhenti beraktivitas. Selain itu, secara fisik mereka tergolong lemah.

Maka diperlukan pola aktivitas terapi yang sesuai yaitu dengan metode “one to one” dimana 1 anak akan didampingi oleh 1 terapis.

Oleh karena itu, konsep yang diangkat adalah “*thoughtfulsphere*” yang berarti lingkaran penuh perhatian dimana fasilitas yang dirancang dapat memberikan kebebasan terhadap penggunaannya tetapi menerapkan keamanan dan perlindungan. Bentuk, warna, dan material menjadi aspek yang mempengaruhi desain karena memperhatikan perilaku dari anak *Down Syndrome*.

Untuk dapat memenuhi kebutuhan, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan

perilaku anak khususnya *Down Syndrome*. Bentuk bangunan serta sirkulasi didalamnya harus memperhatikan studi perilaku anak *Down Syndrome* sehingga nantinya fasilitas ini dapat mudah dikenali oleh penggunaannya. Perancangan yang sesuai akan membuat rangkaian proses terapinya dapat berjalan secara maksimal dan sesuai dengan kebutuhan.

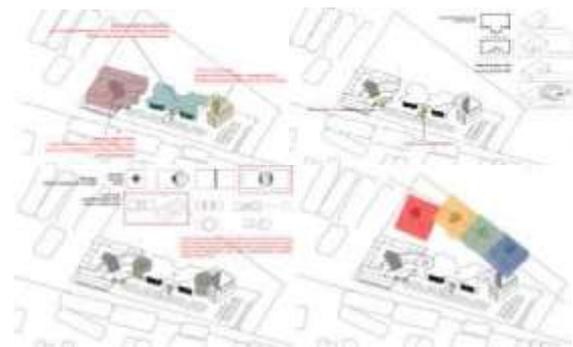


Gambar 2.5 Tanggapan terhadap bentuk dan ruang

2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan

Transformasi bentuk massa yang terbentuk berdasarkan studi perilaku yang telah dilakukan sehingga terbentuklah massa dengan bentukan dasar kotak dan lingkaran.

Perancangan Tapak dimulai dengan membagi zonasi tapak menjadi zona publik dan privat. Zona publik diletakkan di sisi depan sebagai *barrier* untuk zona terapi yang lebih membutuhkan ketenangan dan agar terhindar dari jalan. Area *entrance lobby* dilakukan substraksi untuk memperjelas sisi masuk. Untuk penataan massa terapi mengikuti aksis tapak sehingga sirkulasinya dapat menjadi lebih tertata. Untuk bagian tengah tapak dibuat sebuah taman sensori motorik sebagai titik temu.



Gambar 2.6 Aplikasi Gubahan Massa pada Tapak



Gambar 2.7 Bird Eye View



Gambar 2.8 Perspektif



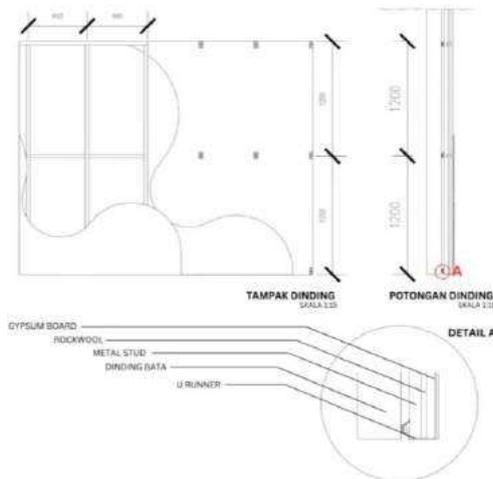
Gambar 2.9 Site Plan

3. DETAIL ARSITEKTUR

3.1 Glass Louver



Gambar 3.1 Perspektif Glass Louver

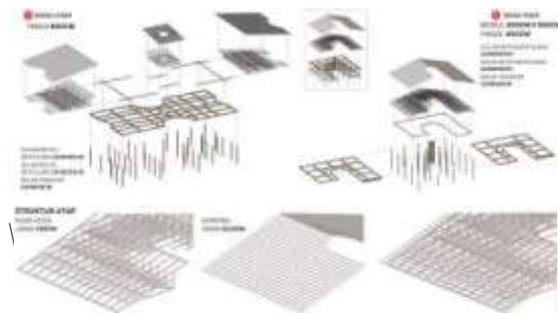


Gambar 3.6 Detail Dinding Akustik

4. SISTEM BANGUNAN

4.1 Sistem Struktur

Bangunan fasilitas terapi ini menggunakan sistem struktur kolom dan balok dengan material beton bertulang yang diatur secara modular.

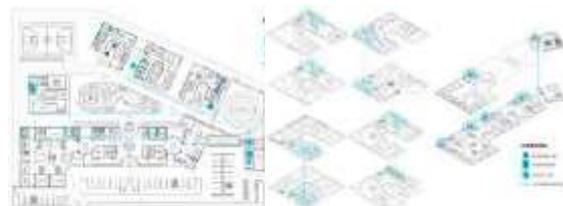


Gambar 4.1 Struktur Bangunan

4.2 Sistem Utilitas

4.2.1 Sistem Distribusi Air Bersih

Sistem air bersih yang digunakan adalah sistem *upfeed* dimana air dari pdam akan masuk ke dalam tandon yang berada di massa utilitas dan kemudian dipompa menuju ke massa-massa yang ada.



Gambar 4.2 Sistem Distribusi Air Bersih

4.2.2 Sistem Pembuangan Air Kotor

Untuk air kotor dan bekas kotor akan ditampung di sumur resapan.



Gambar 4.3 Sistem Pembuangan Air Kotor

4.2.3 Sistem Air Hujan

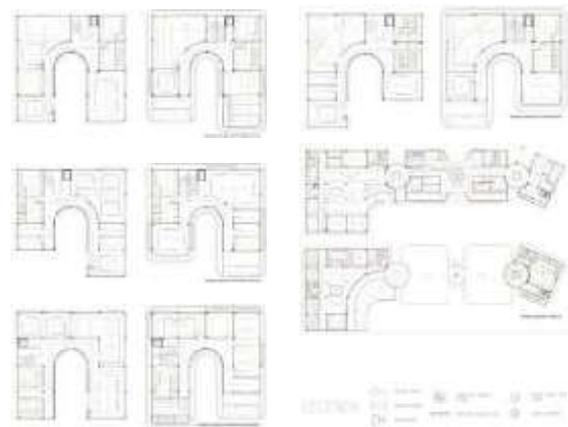
Air hujan akan turun secara langsung dari atap ke gutter-gutter yang ada di sekeliling bangunan.



Gambar 4.4 Sistem Air Hujan

4.2.4 Sistem Tata Cahaya

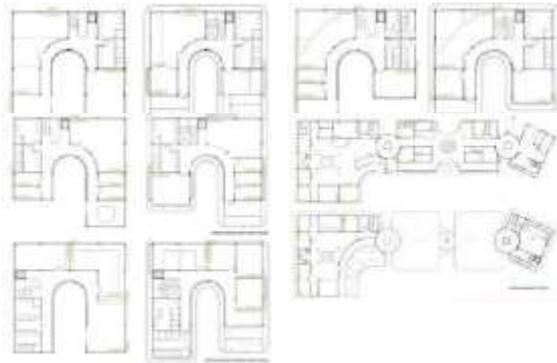
Jenis lampu yang digunakan kebanyakan menggunakan *downlight* dan LED. Hal ini agar pencahayaan di tiap ruangan sama sehingga tiap anak *Down Syndrome* akan memiliki tingkat emosional yang sama untuk tiap ruang terapi.



Gambar 4.5 Rangkaian Kelistrikan Lampu

4.2.5 Sistem Tata Udara

Untuk sistem AC yang digunakan adalah sistem AC *split*. Penggunaan sistem *split* ini bertujuan untuk menghemat daya. Untuk pembuangan AC akan disalurkan melalui pipa yang ditanam di dinding. Kemudian pipa tersebut akan berakhir menuju ke *gutter* yang ada di sekeliling bangunan yang juga digunakan sebagai pembuangan air hujan.



Gambar 4.6 Skema Perletakan *Indoor* dan *Outdoor* AC

5. KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan dari perancangan yang telah dijelaskan, fasilitas terapi anak *Down Syndrome* di Bantul, Yogyakarta ini didasari oleh kebutuhan pemenuhan kebutuhan anak-anak *Down Syndrome* khususnya di Kabupaten Bantul untuk mereka dapat tumbuh dan berkembang secara lebih maksimal dengan bantuan terapi yaitu terapi medis, motorik halus, terapi motorik kasar, terapi pribadi dan sosial, serta terapi komunikasi. Selain terapi untuk anak-anak, orang tua juga perlu untuk memiliki pemahaman lebih tentang *Down Syndrome*

Dalam perancangannya agar dapat sesuai dengan kebutuhan maka digunakan pendekatan perilaku anak khususnya *Down Syndrome* dengan konsep "*thoughtfulsphere*" yang berarti lingkungan penuh perhatian. Pendekatan perilaku diterapkan dalam desain bentuk masa dan ruangan terapi sehingga terbentuklah serangkaian massa yang saling terhubung satu sama lain. Dengan adanya perancangan ini diharapkan dapat menyadarkan orang-orang untuk lebih menghargai anak-anak *Down Syndrome* dan

membantu mereka agar lebih diterima oleh masyarakat dan diperhatikan karena perlu sebuah wadah yang dapat membantu mereka untuk berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Data ABK - Tahun 2021/2022 - Dikpora DIY. (n.d.). Retrieved December 5, 2022, from <https://www.dikpora.jogjaprovo.go.id/pklk/pkslb/data/tahun/8>
- Makarim, dr. F. R. (2022). *Down syndrome - Gejala, Penyebab, Dan Pengobatan*. Retrieved July 5, 2023, from <https://www.halodoc.com/kesehatan/sindrom-down>
- Haryono, dr. A. (2019). *Memahami Kemampuan Belajar Anak dengan Sindrom Down*. Retrieved December 5, 2022, from https://www.sehatq.com/artikel/kemampuan-belajar-anak-sindrom-down-anak-berkebutuhan-khusus#google_vignette
- Fadila, I. (2021). *5 Terapi Anak Down Syndrome, Apa Saja?*, Retrieved December 5, 2022, from <https://hellosehat.com/parenting/kesehatan-anak/penyakit-pada-anak/terapi-anak-down-syndrome/>
- Valencia, D. (2022). *Who Elearning caregiver skills training for families of children with developmental delays or disabilities*. Retrieved July 5, 2023, from <https://openwho.org/courses/caregiver-skills-training>