

FASILITAS TERAPI DAN PEMBELAJARAN ANAK TUNAGRAHITA DI SEMARANG

Audelia Cleta dan Riduan Sukardi
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

b12180090@john.petra.ac.id; riduans@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif fasilitas terapi dan pembelajaran anak tunagrahita di Semarang.

ABSTRAK

Fasilitas terapi dan pembelajaran anak tunagrahita merupakan fasilitas yang mewadahi fungsi rekreatif dan rehabilitatif untuk mewujudkan pemulihan penderita tunagrahita pada anak-anak baik secara fisik maupun psikologis. Fasilitas ini ditujukan bagi anak usia 7 hingga 17 tahun di wilayah Jawa Tengah yang memiliki kondisi keterbelakangan mental serta yang memiliki hambatan dalam melakukan kegiatan sehari-harinya. Dengan pendekatan Arsitektur Perilaku dan Lingkungan dengan bantuan area hijau serta penggunaan warna, diharapkan fasilitas terapi dan pembelajaran yang dirancang mampu mendukung proses penyembuhan penderita secara lebih optimal. Adanya penemuan bahwa semakin banyak tanaman hijau berhubungan dengan penurunan dari tingkat depresi, kecemasan dan stress. (Beyer *et al.*, 2014). serta Penelitian dari Zhelnakova (2014) menyatakan bahwa pembentukan sebuah lingkungan hijau diperlukan untuk memberikan kesan kenyamanan dan untuk alasan medis dan

mental lainnya. Fasilitas terapi dan pembelajaran ini dilengkapi ruang-ruang luar yang luas serta mampu mengakomodasi aktivitas penggunaannya di alam terbuka sesuai dengan pendekatan arsitektur perilaku dan lingkungan yang dipilih. Serta adanya penggunaan sensori dan warna dalam menciptakan karakter ruang yang dibentuk agar dapat membantu proses perkembangan anak tunagrahita tersebut. Adanya fasilitas ini diharapkan mampu membangun kesadaran masyarakat di Indonesia terhadap isu kesehatan psikologis serupa, khususnya anak-anak.

Keywords: anak tunagrahita, arsitektur perilaku dan lingkungan, desain sensori, penggunaan warna, pola sirkulasi, terapi dan pembelajaran

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pusat pemulihan bagi anak tunagrahita masih sangat dibutuhkan. Hal ini dapat dilihat dari persentase anak tunagrahita yang tinggi di Indonesia apabila dibandingkan dengan Anak Berkebutuhan Khusus, yaitu sebesar 13,68% jika dilihat dari Pusat Data dan Informasi Kesejahteraan Sosial pada tahun 2017. Anak tunagrahita merupakan anak yang dilahirkan dengan kebutuhan-kebutuhan khusus, salah satunya memiliki hambatan kecerdasan pada masa perkembangan secara mental, emosi, sosial, serta fisik dan cenderung kurang peduli terhadap lingkungannya, baik dalam keluarga ataupun lingkungan sekitarnya. Pengelompokan anak tunagrahita pada umumnya berdasarkan pada taraf intelegensinya (IQ), sehingga dapat diklasifikasikan kedalam tiga kelompok, yaitu tunagrahita ringan, tunagrahita sedang, dan tunagrahita berat.

Arsitektur perilaku dan lingkungan merupakan salah satu aspek yang diperlukan dalam membantu proses perkembangan anak tunagrahita, Penerapan konsep lingkungan pada ruang-ruang terapi (*healing spaces*) dapat ditemukan di lingkungan alami serta inti bangunan sebagai konsep yang berhubungan dengan pacuan sensori serta penggunaan warna dalam menciptakan karakter ruang yang sangat mempengaruhi efek psikologis anak yang akan timbul. Warna berperan penting terhadap visualnya suatu ruang. Konsep warna yang dimaksud dapat diaplikasikan pada area pemulihan, area belajar, serta area kegiatan lainnya yang sesuai.

Laporan dari *World Health Organization* (2016) menyatakan bahwa lingkungan hijau memberikan berbagai manfaat seperti peningkatan kesehatan

mental, relaksasi psikologis, meminimalkan stress, peningkatan aktivitas fisik hingga penurunan pada paparan polusi, kebisingan dan panas. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Beyer *et al.*, (2014), menemukan bahwa semakin banyaknya tanaman hijau, maka akan semakin berhubungan penurunan dari tingkat depresi, kecemasan dan stress.

1.2. Rumusan Masalah

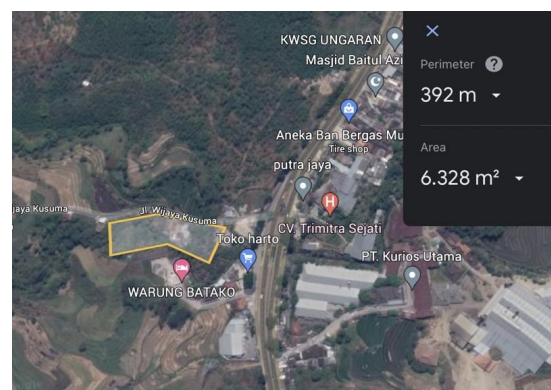
Rumusan masalah perancangan fasilitas ini adalah bagaimana karakter ruang-ruang pada fasilitas terapi dan pembelajaran yang dirancang mampu memancarkan aspek-aspek warna dan healing spaces untuk mempercepat penyembuhan fisik sekaligus psikologis penderita anak tunagrahita. Fasilitas yang dirancang harus mampu mewadahi karakteristik penderita anak tunagrahita dengan titik berat pada upaya perbaikan kondisi psikologis pengguna.

1.3. Tujuan

Tujuan dari perancangan fasilitas ini adalah menjadi sarana rekreatif, terapi, dan pembelajaran bagi pemulihan kondisi fisik dan psikologis anak tunagrahita, sekaligus untuk mengoptimalkan kemampuan yang masih dapat dikembangkan khususnya bagi anak Tungrahita berusia 7 hingga 17 tahun, serta menciptakan masyarakat yang lebih terbuka terhadap isu psikologis serupa.

2. PERANCANGAN TAPAK

2.1. Data Tapak



Gambar 2.1. Tampak atas tapak.

Data Tapak :

Jl. Wijaya Kusuma, Kebonan
 Randugunting, Kec. Bergas, Kabupaten
 Semarang, Jawa Tengah 50552

Luas : 6.328 m²

KDB maksimum : 60-75%

KDH minimum : 10%

KTB : 2-8 lantai

GSB : 4 m ; KLB : 3,6 poin

Tapak terletak di area Kabupaten Semarang, yang memiliki lingkungan yang asri serta sejuk didaerah Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Pada site ini terdapat fasilitas yang dapat menunjang fasilitas pemulihan tersebut, yaitu fasilitas kesehatan, dan banyaknya lingkungan hijau, sehingga area sekitar tapak masih sejuk dan relatif sepi.



Gambar 2.2. Sekitar tapak.

Tapak dikelilingi area hijau, hanya saja Area Utara tidak berbatasan langsung dengan area hijau, melainkan ada akses jalan dari jalan utama. Tapak terletak di area Kebonan, yang dapat menyediakan lingkungan asri dan nyaman akibat banyaknya lahan hijau, diakses dengan perkiraan hanya 2 menit dari Rumah Sakit Ken Saras, sehingga sangat cepat dan mudah apabila pengguna membutuhkan penanganan khusus. Selain itu, mampu memberikan menampung pengguna tidak hanya dari Semarang dan Salatiga, tetapi juga area sekitarnya. Dengan demikian, tapak yang dipilih sudah sesuai dengan tujuan utama karya perancangan, yakni mampu melayani penderita keterbelakangan mental khususnya anak-anak yang berdomisili di area Jawa Tengah dan sekitarnya.

2.2. Analisis Tapak

Gambar 2.3. Analisis tapak.

- Terdapat Rumah Sakit Ken Saras yang berada sangat dekat dengan site (+- 500m). dengan tujuan mudah dicapai apabila penderita memerlukan penanganan khusus.
- Kebisingan utama site terdapat pada jalan utama dan masjid. Sehingga massa yang digunakan sebagai area fasilitas terapi atau area hening dapat diletakkan di area yang lebih tenang, yaitu daerah barat dan selatan.

- Site dikelilingi area hijau dan berada diwilayah yang sejuk, 470m diatas permukaan laut.

3. PERANCANGAN BANGUNAN

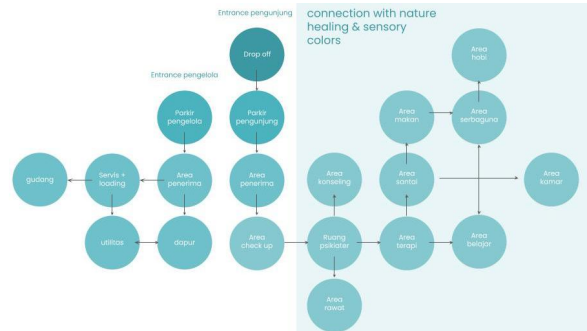
3.1. Konsep dan Pendekatan Arsitektur

Rumusan masalah perancangan fasilitas ini adalah bagaimana karakter ruang-ruang pada fasilitas terapi dan pembelajaran yang dirancang mampu memancarkan aspek-aspek warna dan healing spaces untuk mempercepat penyembuhan fisik sekaligus psikologis penderita anak tunagrahita. Fasilitas yang dirancang harus mampu mawadahi karakteristik penderita anak tunagrahita dengan titik berat pada upaya perbaikan kondisi psikologis pengguna. Berdasarkan masalah ini, maka pendekatan arsitektur perilaku dan lingkungan dipilih untuk objek perancangan. Arsitektur lingkungan merupakan pendekatan desain yang mempertimbangkan lingkungan sekitar terhadap reaksi dari pengguna bangunan tersebut. Arsitektur lingkungan tidak dapat terpisah dari psikologi. Sehingga, arsitektur perilaku dan lingkungan ini dapat diartikan menjadi sebuah hubungan antara lingkungan sekitar dengan perilaku manusia yang menciptakan sebuah tatanan ruang luar dan dalam sebagai bentuk dari lingkungan fisik yang menyesuaikan dengan perilaku pengguna ruang.

Pada tahun 1984, seorang psikolog bernama Robert Ulrich menemukan bukti nyata bahwa pasien yang berada di kamar dengan view alam ataupun lingkungan akan mengalami proses penyembuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan pasien yang berada diruangan tertutup tanpa bukaan serta akses visual lingkungan. Penelitian dari Asfour (2019) menjelaskan bahwa pendekatan spasial memberikan pengalaman ruang dengan berinteraksi dan memberikan energi positif yang dapat diterjemahkan menjadi proses penyembuhan (*healing process*). Pengalaman ruang tersebut dapat diimplementasikan melalui penataan, pencahayaan, tekstur, solid, void, bentuk, struktur, dan aspek lainnya dalam pembuatan ruang.

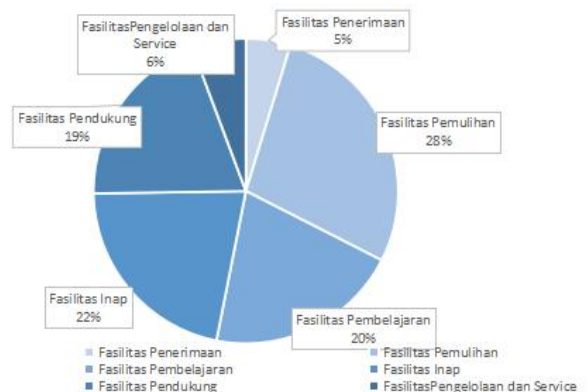
Dalam *Theory of Colors* pada tahun 1810, Goethe mengatakan bahwa warna memberikan respon emosional seperti kegembiraan maupun kehangatan. Sehingga warna sangatlah berpengaruh dalam memberikan *ambience* yang sesuai dengan fungsi ruang tersebut. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan warna sangatlah berperan dalam pembentukan karakter ruang yang ingin dicapai.

3.2. Zoning dan Program Ruang



Nama Ruang	Kapasitas	Luas (m ²)	Jumlah	Luas Total (m ²)
Fasilitas Penerimaan				
Lobby	20	150	1	150
Toilet	3	13	2	26
Minimarket	6	24	1	24
Total Luas fasilitas penerimaan				200
Fasilitas Pemulihan				
Area checkup	2	12	4	48
Area konseling	2	10	10	100
Area psikioterapi	2	12	4	48
Area terapi kelompok	10	30	6	180
Area healing	1	9	4	36
Area olahraga	40	300	2	600
greenhouse	20	160	1	160
Total Luas fasilitas pemulihan				1172
Fasilitas Pembelajaran				
Area belajar	20	60	5	300
Area membaca	30	100	1	100
Area menggambar	20	60	2	120
Area hobi	30	150	1	150
Area serbaguna	100	200	1	200
Total Luas fasilitas pembelajaran				870
Fasilitas Inap				
Kamar tipe A	1	8	40	320
Kamar tipe B	2	18	30	540
Kamar mandi	10	3	1	30
Ruang jaga	3	7	2	14
Toilet jaga	4	10	1	10
Total Luas fasilitas inap				914
Fasilitas Pendukung				
Area komunal (bersosialisasi)	100	200	1	200
Area makan	100	300	1	300
Dapur	6	30	1	30
Area santai	20	75	3	225
Ruang dua	10	20	1	20
Total Luas fasilitas pendukung				825
Fasilitas Pengelola dan Servis				
Ruang staff	20	40	1	40
Ruang pembina (tenaga pembina, dokter, psikolog, perawat)	10	22	1	22
Ruang administrasi	1	12	1	12
Ruang locker	1	12	1	12
Ruang servis (laundry, sampah, dapur kotor)	5	20	3	60
Ruang utilitas dan loading	-	80	1	80
Toilet	2	7,5	2	15
Total Luas fasilitas pengelola dan servis				241

Gambar 3.1. Zoning dan Program ruang.

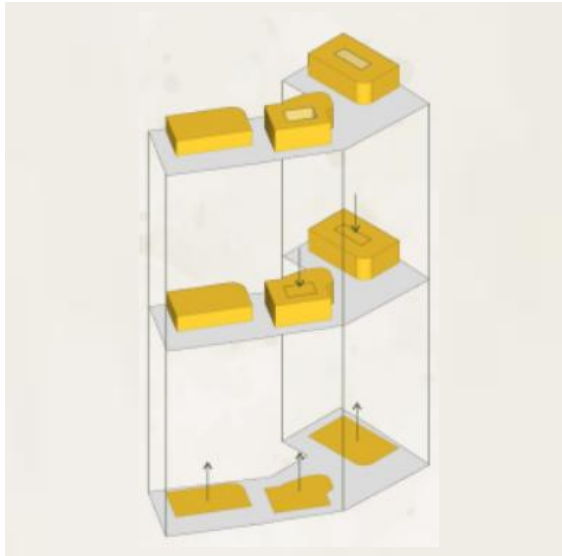


Gambar 3.2. Diagram Perhitungan luasan.

. Sesuai dengan fungsinya, maka area tapak akan

lebih banyak dimanfaatkan untuk fasilitas pemulihan, sekaligus fasilitas pembelajaran, serta fasilitas yang mawadahi hobi mereka agar dapat berkembang secara akademik, maupun sosialnya. Fasilitas pemulihan yang dirancang akan mampu melayani +- 200 anak penyandang tunagrahita di Jawa Tengah

3.3. Transformasi Bentuk dan Perancangan Bangunan



Gambar 3.3. Transformasi bentuk.

Berawal dari 3 massa yang disesuaikan dengan bentukan tapak, serta adanya ketinggian massa yang disesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan pengguna. Dan yang terakhir massa diberikan void untuk mendapatkan pola sirkulasi yang diinginkan serta konsep 'bring nature inside'

Kriteria ini memastikan desain agar memaksimalkan kolaborasi antara bangunan dengan lingkungan alam pada lansekap dan sekitar



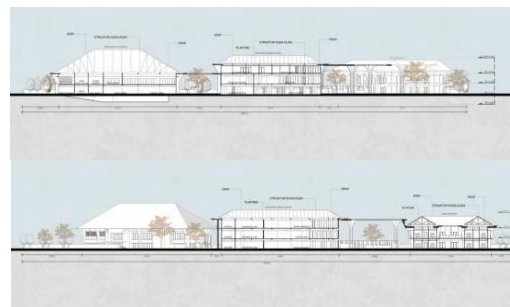
Gambar 3.4. Rencana tapak.

Penataan massa membentuk hirarkhi ruang-ruang luar yang ada. Ruang luar berupa area komunal, area santai, area olahraga, dan area khusus anak tunagrahita berat terbentuk untuk mewujudkan adanya kegiatan-kegiatan terapi di alam terbuka yang mampu mempercepat proses penyembuhan tunagrahita pada anak-anak.



Gambar 3.5. Tampak tapak.

Pemaksimalan view dari luar kedalam dan sebaliknya agar dapat menghadirkan pola sirkulasi yang ingin dicapai, serta penggunaan material yang alami sehingga kesan naturalnya kuat.



Gambar 3.6. Potongan skematik alur visual dan fisik pada tapak.

3.4. Penerapan Konsep dalam Desain

3.4.1. Pendalaman Karakter Ruang pada Lobby

Massa penerima berfungsi untuk memberi "kesan" akan massa-massa lainnya pada tapak. Massa penerima, sama seperti halnya massa lainnya, akan menonjolkan karakter ruang healing design dan use of color agar dapat memberikan suasana ruang yang dibutuhkan.



Gambar 3.7. Perspektif dan tampak lobby

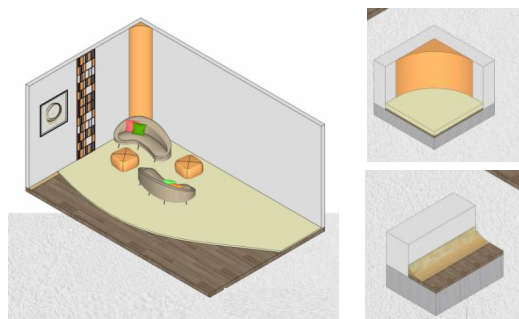
salah satunya dengan menggunakan material alam baik pada furnitur hingga elemen- elemen arsitektur lainnya. Bagian depan area entrance menggunakan kaca sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam ruangan serta memberikan akses visual dari dalam keluar dan sebaliknya. Selain itum area entrance dibuat lapang tanpa sekat sehingga memberikan kesan menyambut dan tidak privat.

3.4.2. Pendalaman Karakter Penggunaan Warna pada Area Santai



Gambar 3.8. Perspektif interior area santai

Area santai didesain dengan warna yang beragam untuk tujuan healing spaces bagi anak tunagrahitam seperti warna merah untuk meningkatkan akurasi memori, warna putih untuk memberikan rasa rileks, dan warna hijau untuk memberikan rasa tenang. Anak tunagrahita dapat menggunakan area santai ini sebagai tempat untuk menenangkan diri serta bersosialisasi dengan sesama, sesuai dengan kriteria healing spaces yaitu care in community.



Gambar 3.9. Detail area sudut pada ruang

Adanya detail khusus yang disesuaikan dengan pengguna, yaitu area minim sudut. Sehingga anak tunagrahita merasa aman dan nyaman, khususnya untuk tunagrahita sedang, maupun berat yang masih kurang dapat menjaga dirinya sendiri.

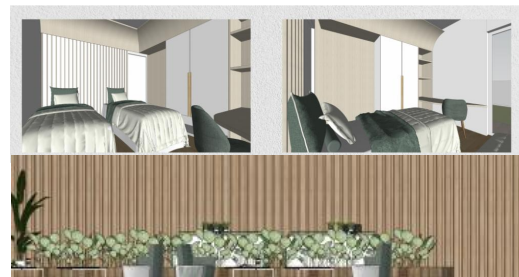


Gambar 3.10. Perspektif dan tampak area membaca

Area membaca dibuat dengan 2 warna dominan, yakni hijau dan biru agar terkesan lebih ramah anak serta meja dan kursi dibuat lebih dinamis untuk membuat anak tunagrahita membaur satu sama lain dan kegiatan membaca lebih menyenangkan. Di samping itu, rak- rak buku dibuat rendah agar mudah dijangkau. Penggunaan material yang empuk, minim sudut, serta warna hijau dan biru memberikan kenyamanan dan keamanan bagi anak tunagrahita. Banyaknya area hijau serta visual dari luar ke dalam serta sebaliknya dapat menciptakan pola sirkulasi yang dibutuhkan anak tunagrahita tersebut.

3.4.3. Pendalaman Karakter Ruang pada Kamar

Kamar inap dibagi menjadi tiga disesuaikan dengan klasifikasi anak tunagrahita tersebut. Kelas ringan terdapat 2 anak di dalamnya, sedangkan dengan kelas sedang berisikan 1 anak tiap kamar, sama halnya dengan kelas berat, tetapi dengan tambahan seorang perawat di setiap ruangannya.



Gambar 3.11. Skema desain kamar inap penderita *binge eating disorder*.

Area kamar ini didominasi oleh material alam seperti kayu serta dengan warna- warna yang tidak mencolok sehingga memberikan ketenangan bagi anak tunagrahita ketika beristirahat. Selain itu, kamar didesain semi terbuka dengan adanya bukaan yang cukup luas, sehingga pengguna dapat tetap menikmati keindahan alam sekitar dari dalam serta masuknya cahaya matahari agar membentuk pola sirkadian sehingga anak tunagrahita tahu pada saat gelap atau malam hari adalah waktu untuk mereka beristirahat.



Gambar 3.12. Detail fasad.

4. PENUTUP

Perancangan “Fasilitas Terapi dan Pembelajaran Anak Tunagrahita di Semarang” ini diharapkan mampu menghadirkan sensasi terapan pembelajaran yang baru, mencakup kemampuan fasilitas yang dapat mawadahi segala kebutuhan serta menciptakan suasana yang nyaman, aman serta rileks bagi proses perkembangan kesehatan mental anak tunagrahita. Hal ini diwujudkan melalui desain objek perancangan yang dinamis, banyaknya area hijau, permainan warna, serta visual yang tidak terhalang dari luar kedalam dan sebaliknya. Perancangan ruang, baik ruang dalam maupun luar dengan bantuan *healing spaces* dan

use of color diharapkan mampu mempercepat proses penyembuhan pengguna, tidak hanya secara fisik, namun juga mental. Area-area yang dapat digunakan juga diharapkan mampu meningkatkan nilai sosial antar pengguna, dan membuat mereka lebih bersemangat dalam menjalani proses terapi serta pembelajaran. Objek perancangan ini juga diharapkan mampu membangun kesadaran masyarakat di Indonesia terhadap isu kesehatan psikologis serupa, khususnya anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfour, K. S. (2019). Healing architecture: a spatial experience praxis. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 14(2): 133–147. <https://doi.org/10.1108/arch-03-2019-0055>
- Beyer, K. M., Kaltenbach, A., Szabo, A., Bogar, S., Nieto, F. J. & Malecki, K. M. (2014). Exposure to neighborhood green space and mental health: evidence from the survey of the health of Wisconsin. *International Journal of Environmental Research & Public Health*, 11: 3453-72.
- Engel-Yeger, B., Hardal-Nasser, R., & Gal, E. (2011). Sensory processing dysfunctions as expressed among children with different severities of intellectual developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5): 1770–1775. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.005>
- Farrer, N. (2008) Golden moments by Tim Coulthard. *Landscape Design: Journal of Landscape Institute*, 53.
- Haryadi & Setiawan, B. (2014). *Arsitektur, lingkungan, dan perilaku*. Jakarta : Gadjah Mada University Press.
- Laurents, Joyce Marcella (2004). *Arsitektur dan perilaku manusia*.

Surabaya: PT. Gramedia
Widiasarana

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.584-586.2395>

- Marcella, J. (2004). *Arsitektur & perilaku manusia*. Grasindo.
- Marquez, B, McKintosh, J., & Kershaw, C. (2021). Therapeutic environment as a catalyst for health, well-being and social equity. *Landscape Research*, 46:766-781. DOI : 10.1080/01426397.2021.1906851
- McGill, C. and Breen, C.J. (2020), "Can sensory integration have a role in multi-element behavioural intervention? An evaluation of factors associated with the management Marquez, B., McKintosh, J., & Kershaw, C. (2021). Therapeutic environments as a
- McLinden, M. and McCall, S. (2002) *Learning through touch: Supporting children with visual impairment and additional difficulties*. London: David Fulton Publishers.
- Pratt, H. D., & Greydanus, D. E. (2007). Intellectual Disability (Mental Retardation) in Children and Adolescents. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 34(2): 375–386. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2007.04.010>
- Picton, C., Fernandez, R., Moxham, L., & Patterson, C.F. (2020). Experiences of outdoor nature-based therapeutic recreation programs for persons with a mental illness: a qualitative systematic review. *JBIS Evidence Synthesis*, 18: 1820-1869. DOI : 10.11124/JBISRIR-D-19-00263
- World Health Organization. Regional Office for Europe. (2016). Urban green spaces and health. *World Health Organization. Regional Office for Europe*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345751>
- Zhelnavskaya, L. (2014). Ecofriendly Environment Design for Disabled Children Development. *Applied Mechanics and Materials*, 584–586, 2395–2399.