

PENERAPAN ARSITEKTUR PERILAKU PADA PUSAT TERAPI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS AUTISME DAN ADHD DI BEKASI

Erma Widyastuti, Kahar Sunoko, Agung Kumoro Wahyu W
Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
erma.widyas99@gmail.com

Abstrak

Pusat Terapi Anak Berkebutuhan Khusus Autisme dan ADHD direncanakan sebagai respon dari kurang meratanya fasilitas terapi bagi anak autis dan ADHD di Kota Bekasi. Meskipun sudah ada beberapa klinik yang menyediakan jasa terapi untuk anak autis dan ADHD, biasanya tempat tersebut hanya merupakan bangunan rumah maupun bangunan ruko yang dialihfungsikan sehingga kegiatan terapi yang bisa diwadahi pun terbatas. Salah satu aspek utama dalam kegiatan terapi bagi anak autis dan ADHD ini merupakan pengendalian perilaku. Sehingga perlu suatu kajian penerapan arsitektur perilaku dalam perancangan pusat terapi anak berkebutuhan khusus autisme dan ADHD. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis perencanaan dan perancangan, yang hasilnya akan digunakan sebagai konsep perencanaan dan perancangan. Hasil dari penelitian ini adalah pendekatan arsitektur perilaku dapat diterapkan pada aspek kekokohan/daya tahan, kesederhanaan, keselamatan, kebersihan, keamanan dan kontras visual.

Kata kunci: terapi anak, autisme, ADHD, arsitektur perilaku

1. PENDAHULUAN

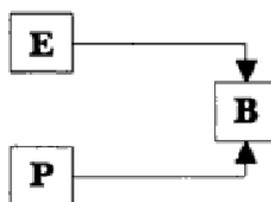
Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan penanganan khusus dengan adanya gangguan perkembangan dan kelaianan yang dialami anak (Desiningrum, 2016a). Gangguan perkembangan dan kelainan ini berupa keterbatasan di salah satu kemampuan baik fisik maupun psikologis. Anak berkebutuhan khusus dalam konteks psikologi lebih mudah dikenali dari sikap dan perilaku. Salah satu contohnya adalah kemampuan berinteraksi anak autis dan ADHD.

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan kelompok gangguan perkembangan otak yang ditandai dengan perilaku stereotip dan deficit dalam komunikasi serta interaksi sosial. Penelitian yang dilakukan Center for Disease Control and Prevention tahun 2013 menyatakan bahwa prevalensi autisme di dunia saat ini berkisar 0,15-0,20%, termasuk Indonesia. Suatu penelitian memperkirakan adanya peningkatan jumlah anak autisme di Indonesia mencapai 6.900 anak/tahun (Camelia, Wijayanti, & Nissa, 2019).

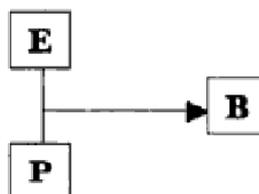
Sedangkan Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) merupakan hambatan seorang individu dalam pemusatan perhatian yang disertai perilaku hiperaktifitas. ADHD membawa pengaruh pada perilaku seperti menunjukkan perilaku-perilaku yang negatif dalam keseharian yang tidak dapat dikontrol. Sedangkan pengaruh ADHD pada aspek sosial biasanya individu ADHD menunjukkan lebih mementingkan diri sendiri (Desiningrum, 2016). Hikmawati & Hidayati (2014) menyatakan bahwa prevalensi kejadian ADHD di Indonesia belum ada data nasional yang pasti karena belum banyak penelitian yang dilakukan. Menurut Judarwanto kejadian kelainan ini adalah sekitar 3-10%, di Amerika Serikat sekitar 3-7% sedangkan di negara Jerman, Kanada dan Selandia Baru sekitar 5-10%. *Diagnosis and Statistic Manual* (DSM IV) menyebutkan prevalensi kejadian ADHD pada anak usia sekolah berkisar antara 3-5% (dalam Hikmawati & Hidayati, 2014).

Di Kota Bekasi sendiri belum ada data konkret mengenai presentase anak dengan gangguan autis maupun ADHD. Namun menurut Kota Bekasi Dalam Angka (Badan Pusat Statistika Bekasi, 2020), pada tahun 2019 jumlah penduduk Kota Bekasi diperkirakan sebanyak 2,45 juta jiwa. Jika dikalikan dengan prevalensi autisme dunia, dapat diperkirakan bahwa jumlah orang autis di Bekasi ada sekitar 3 ribu jiwa. Sedangkan untuk ADHD diperkirakan ada sekitar 73 ribu jiwa. Meskipun sudah ada beberapa klinik yang menyediakan jasa terapi untuk anak autis dan ADHD, biasanya tempat tersebut hanya merupakan bangunan rumah maupun bangunan ruko yang dialihfungsikan sehingga kegiatan terapi yang bisa diwadahi pun terbatas.

Kurt Lewin, seorang penganut Psikologi Gestalt membuat rumusan bahwa tingkah laku ($B = \text{behavior}$) merupakan fungsi dari keadaan pribadi seseorang ($P = \text{person}$) dan lingkungan tempat orang itu berada ($E = \text{environment}$) atau $B = f(P, E)$. Sementara itu kaum nativis beranggapan bahwa manusialah (faktor P) yang berperan dalam menentukan tingkah laku manusia (faktor B). apabila P bersifat x (Px) maka tingkah laku orang itu bersifat x pula (Bx). Di pihak lain, kaum empiris berpendapat bawa faktor lingkunganlah (faktor E) yang menentukan sehingga E_x akan menimbulkan B_x . Setelah era Lewin, kedua faktor itu dianggap sama penting, tetapi fokusnya tetap pada pengaruh E dan P masing-masing terhadap B . perkembangan selanjutnya muncul teori psikologi kognitif, yaitu hubungan E dan P dalam proses kognisi manusia lebih mendapat perhatian (Laurens, 2004)



Gambar 1
Skema Pengaruh E dan P masing-masing terhadap B
Sumber : Laurens, 2004



Gambar 2
Skema Pengaruh E dan P terhadap B
Sumber : Laurens, 2004

Laurens (2004) menyatakan bahwa arsitektur menciptakan suasana, membentuk ruang kegiatan, yang menjadi salah satu fasilitator atau penghalang perilaku. Menurut Tandal & Egam (2011), secara psikologis perilaku manusia, kepribadian, dan tempramen ditentukan oleh pengalaman inderawi (*sensory experience*). Pada dasarnya, tingkah laku manusia dapat dikontrol dengan jalan mengontrol stimulus-stimulus yang ada di lingkungannya.

Arsitektur perilaku merupakan pendekatan yang menyelidiki hubungan perilaku manusia dengan lingkungan arsitektur sebagai pertimbangan penerapan desain. Penerapan desain akan mengarah kepada perbaikan lingkungan arsitektur selanjutnya yang mampu mewedahi pola perilaku sesuai dengan kebutuhan pelaku kegiatan (Saputro, Musywaroh, & Handayani, 2018).

Anak berkebutuhan khusus biasanya akan terpengaruh oleh material dan detail konstruksi yang ada. Menurut Hawkins dkk. (2011) konstruksi dan material yang digunakan pada bangunan bagi anak berkebutuhan khusus harus memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a. *Robustness/durability*, material yang dipilih harus memiliki daya tahan yang kuat atau mudah di perbaiki.
- b. *Simplicity*, beberapa anak akan sangat mudah terobsesi dengan detail. Desain yang sederhana akan berdampak lebih baik.
- c. *Safety*, semua elemen bangunan yang ada harus aman karena anak berkebutuhan khusus cenderung lebih rentan. Hindari mendesain dengan sudut-sudut maupun tekstur yang kasar.
- d. *Hygiene*, ketika mendesain hindari menciptakan ruang yang sulit dibersihkan.
- e. *Security*, pertimbangkan aspek keamanan anak berkebutuhan khusus.
- f. *Visual contrast*, pertimbangkan kontras antara permukaan satu dengan yang lainnya untuk mempermudah anak berkebutuhan khusus seperti antara tembok dan pintu.

Uraian diatas menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan terapi anak berkebutuhan khusus dengan ketersediaan fasilitas layanan terapi yang mampu memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan dan perilaku anak autis dan ADHD. Sehingga, kajian penerapan arsitektur perilaku dianggap penting pada perancangan pusat terapi anak berkebutuhan khusus autisme dan ADHD.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan Pusat Terapi Anak Berkebutuhan Khusus Autisme dan ADHD di Bekasi, Jawa Barat ini dibagi menjadi 4 tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

Menurut Ratodi (2017) terdapat 2 tahap identifikasi dalam penyusunan rencana arsitektur yakni identifikasi fungsi dan identifikasi lokasi. Identifikasi fungsi mencakup kegiatan-kegiatan yang akan diwadahi baik fungsi utama, fungsi penunjang, maupun fungsi pelengkap. Sedangkan identifikasi lokasi merupakan proses pencarian lokasi dan tapak untuk dipilih dan ditentukan.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan (Ratodi, 2017). Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara, yaitu studi literatur dan survey.

3. Analisis perencanaan dan perancangan

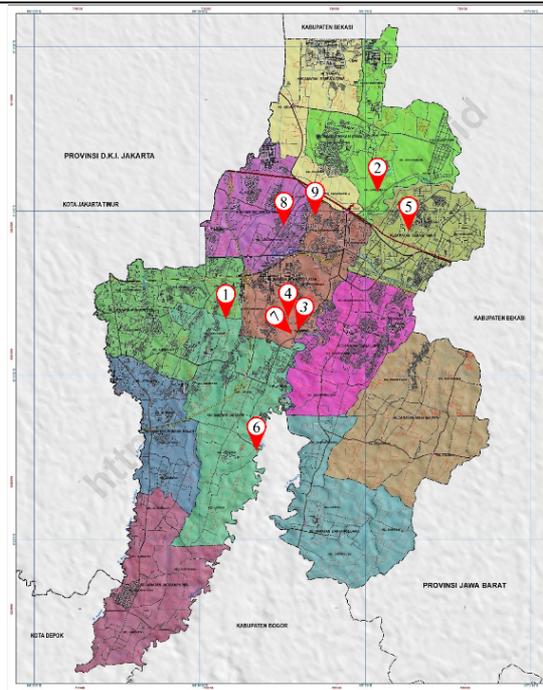
Analisis perencanaan dan perancangan meliputi analisis tapak, analisis peruangan, analisis tampilan bangunan, analisis struktur, dan analisis utilitas.

4. Pembuatan desain

Pembuatan desain dibagi menjadi 3 tahap, yaitu transformasi desain, pembuatan gambar kerja, dan 3D modeling. Transformasi desain memuat visualisasi berupa gambar dan grafik yang berisikan konsep perencanaan dan perancangan arsitektur guna mempermudah dalam proses mendesain. Gambar kerja berupa gambar 2D yang berisikan denah, tampak, potongan, rencana dan detail struktur, rencana dan detail utilitas, serta detail arsitektural yang sesuai dengan skala yang digunakan. 3D *Modeling* pengubahan gambar kerja yang semula berupa gambar 2 dimensi menjadi model 3 dimensi yang diwujudkan dengan render gambar perspektif dan maket obyek rancang bangun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Bekasi memiliki luas keseluruhan mencapai 210,49 km² dengan jumlah penduduk yang diperkirakan sebanyak 2,45 juta jiwa. Jika dikalikan dengan prevalensi autisme dan ADHD dunia, dapat diperkirakan terdapat 3 ribu jiwa pengidap autisme dan 73 ribu jiwa pengidap ADHD. Di Kota Bekasi sendiri, setidaknya sudah ada 9 fasilitas terapi bagi anak autis dan ADHD.

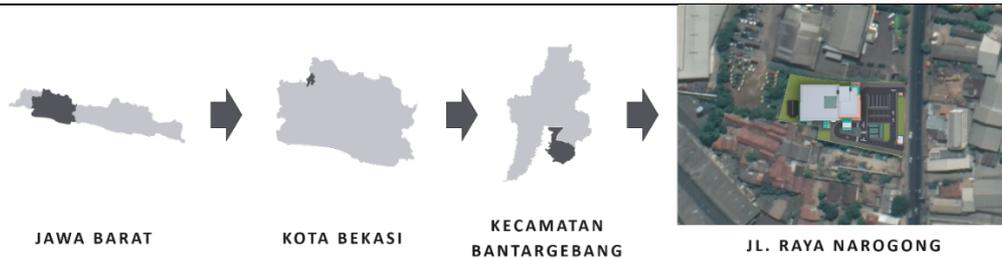


Gambar 2
Peta Penyebaran Fasilitas Sejenis di Kota Bekasi
 Sumber : Badan Pusat Statistika Bekasi, 2020

TABEL 1
JUMLAH FASILITAS SEJENIS PER KECAMATAN

Kecamatan	Jumlah Fasilitas Sejenis
Pondokgede	0
Jatisampurna	0
Pondokmelati	0
Jatiasih	2
Bantargebang	0
Mustikajaya	0
Bekasi Timur	1
Rawalumbu	0
Bekasi Selatan	4
Bekasi Barat	1
Medan Satria	0
Bekasi Utara	1

Berdasarkan peta penyebaran fasilitas sejenis diatas (lihat gambar 1) dapat disimpulkan bahwa penyebaran fasilitas terapi bagi anak autisme dan ADHD di Bekasi tidak merata. Kecamatan Bekasi Barat memiliki 4 fasilitas terapi, sedangkan pada beberapa kecamatan lainnya belum terdapat fasilitas sejenis sama sekali. Oleh karena itu dipilihlah tapak yang berlokasi di Jl. Raya Narogong, Bantargebang, Kota Bekasi, Jawa Barat (lihat gambar 2). Tapak terpilih merupakan lahan kosong dengan luasan 3.262 m². Tapak memiliki perbedaan kontur yang tidak begitu tinggi hanya 4 meter dari titik terendah ke titik tertinggi.



Gambar 3
Peta Lokasi Tapak Terpilih

Autisme dan ADHD merupakan salah satu gangguan perilaku pada anak berkebutuhan khusus. Autisme dan ADHD sama sama memiliki kesulitan dalam pengendalian diri. Kesulitan dalam pengendalian diri inilah yang biasanya menyebabkan cedera fisik pada anak autisme dan ADHD. Salah satu aspek utama dalam terapi bagi anak autis dan ADHD merupakan pengendalian perilaku.

Pengendalian ini dilakukan dengan berbagai kegiatan terapi. Namun tidak hanya itu, lingkungan sekitar juga bisa berpengaruh pada pengendalian perilaku anak berkebutuhan khusus. Pada teori behaviorisme, perilaku manusia merupakan bentuk respon terhadap lingkungan. Hasil desain arsitektur dianggap sebagai salah satu fasilitator terjadinya perilaku, namun juga sebagai pengendali perilaku.

Sari (2011) menyatakan bahwa pertimbangan atau kriteria dalam mendesain ruang terapi perilaku dilatarbelakangi oleh kondisi atau karakteristik anak autis yang mempunyai gangguan dalam berperilaku, baik perilaku yang berlebihan ataupun yang berkekurangan. Matthews (dalam Sari, 2011) menyimpulkan di dalam tesisnya berjudul *Stimulus Oversectivity. Stimulus Generalization, and Visual Contect in Adults with Autism*, bahwa anak-anak autisme dapat distimulus dengan bentuk (33%), kemudian warna (26%), dan lokasi (16%).

a. Pemilihan gaya arsitektur

Anak autis dan ADHD memiliki kecenderungan untuk terpaku terhadap suatu detail. Dengan menerapkan aspek *simplicity*, dipilihlah gaya arsitektur minimalis yang tidak terlalu banyak memiliki detail. Salah satu prinsip arsitektur minimalis adalah kesederhanaan bentuk. Bujur sangkar melambangkan si murni si dan rasional. Bujur sangkar stabil jika diletakkan pada salah satu sisinya dan menjadi dinamis ketika berdiri diatas salah satu sudutnya (Ching, 2008).

Pada ekterior, *finishing* yang dipilih merupakan *curtain wall* dan diberikan *sun shading* pada sisi selatan dan timur bangunan (lihat gambar 3). Sedangkan pada sisi barat dan utara bangunan, bukaan berupa jendela dikurangi karena akan digunakan sebagai ruang terapi. Gaya arsitektur minimalis juga diterapkan pada perancangan interior untuk menghindari detail sehingga anak autis dan ADHD tidak terdistraksi selama menjalani sesi terapi (lihat gambar 4).



Gambar 3
***Simplicity* pada ekterior bangunan**



Gambar 4
Simplicity pada interior bangunan

b. Perancangan denah dan struktur

Sistem struktur bangunan yang dipilih pada perancangan bangunan utama adalah sistem rangka dan sistem dinding pemikul. Sistem rangka akan direncanakan untuk bagian bangunan yang digunakan sebagai kegiatan utama agar dinding dapat diletakkan secara fleksibel dan sesuai kebutuhan. Dengan mempertimbangkan aspek *safety*, kolom bangunan dirancang berbentuk lingkaran untuk menghindari sudut lancip (lihat gambar 5). Selain itu dinding dibuat permanen dan menghindari sudut yang lancip. Pada *upper structure* dipilih atap datar dan atap miring. Atap datar akan digunakan sebagai zona servis sedangkan atap miring digunakan pada void untuk memaksimalkan cahaya matahari masuk ke dalam bangunan.



Gambar 5
Penggunaan kolom lingkaran

Anak autis dan ADHD memiliki kecenderungan untuk sulit berkonsentrasi dan sangat mudah terdistraksi. Ruang terapi dirancang untuk kapasitas satu anak dalam satu ruang (lihat gambar 6). Sehingga tidak ada gangguan tambahan dari anak lain yang sedang melakukan kegiatan terapi.



Gambar 6
Ruang Terapi Individu

c. Elemen *finishing* interior

Menurut (Desiningrum, 2016) perilaku *autistic* digolongkan dalam dua jenis, yaitu perilaku yang eksefif (berlebihan) dan perilaku yang deficit (berkekurangan). Yang termasuk perilaku eksefif adalah hiperaktif dan tantrum (mengamuk) berupa menjerit, mengigit, mencakar, memukul, dan mendorong. Disini juga sering terjadi anak menyakiti dirinya sendiri (*self-abused*). Untuk mengurangi resiko cedera pada anak, *finishing* lantai pada ruangan yang merupakan pusat kegiatan bagi anak autis dan ADHD menggunakan *rubber floor*. Selain itu tembok juga dilapisi dengan *wall padding*. *Visual Contrast* diterapkan dengan membedakan warna antara pintu dengan permukaan lain. (lihat gambar 7)



Gambar 7
Finishing Interior pada ruang terapi bersama

Kegiatan terapi yang diwadahi di ruang terapi musik akan menghasilkan banyak suara. Oleh karena itu, agar kegiatan pada ruang terapi musik tidak mengganggu kegiatan di ruangan lain *wallpadding* yang dipilih merupakan *wall padding* khusus yang dapat meredam suara (lihat gambar 8). Sedangkan pada ruangan terapi sensori integrasi, kegiatan terapi yang diwadahi merupakan aktifitas fisik. Untuk mengurangi resiko cedera pada anak berkebutuhan khusus, pada dinding dan lantainya dilapisi matras (lihat gambar 9).



Gambar 8
Finishing Interior pada ruang terapi music



Gambar 9
Finishing Interior pada ruang terapi bersama

d. Furniture

Dengan menerapkan aspek *safety*, furniture dibuat tidak memiliki sudut yang lancip maupun permukaan yang kasar. Furniture juga dibuat minimalis dan tidak banyak detail sehingga anak membutuhkan khusus tidak mudah terdistraksi selama sesi terapi. Pada furniture juga diterapkan *visual contrast* dengan membedakan warna furniture dengan permukaan sekitar. (lihat gambar 10-12)



Gambar 10
Furniture pada ruang terapi individu



Gambar 11
Furniture pada lobby



Gambar 12
Furniture pada ruang tunggu terapi

e. Pencahayaan

Anak autis dan ADHD cenderung sensitif terhadap cahaya. Untuk mengurangi perubahan cahaya yang ekstrem pada saat sesi terapi, bukaan berupa jendela dikurangi. Pada ruang terapi, pencahayaan yang digunakan merupakan pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux. Sedangkan untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada ruang tunggu terapi, diberikan void pada tengah-tengah bangunan utama (lihat gambar 13).



Gambar 13
Void pada bangunan utama

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Autisme dan ADHD merupakan salah satu gangguan perilaku pada anak berkebutuhan khusus. Salah satu aspek utama dalam terapi bagi anak autis dan ADHD merupakan pengendalian perilaku. Penerapan arsitektur perilaku pada pusat terapi anak berkebutuhan khusus autis dan ADHD di Bekasi meliputi pemilihan gaya arsitektur minimalis yang diterapkan baik pada interior maupun eksterior bangunan. Selain itu, ruang terapi dirancang untuk kapasitas satu anak per ruangan. Bentuk kolom yang digunakan merupakan kolom lingkaran dengan dinding sekat antar ruang yang dibuat permanen dan tidak memiliki sudut yang lancip.

Pada ruang terapi, *finishing* lantai yang digunakan merupakan *rubber floor*. Pada dindingnya dilapisi dengan *wallpadding*. Pada ruang terapi music digunakan *wallpadding* khusus yang dapat menyerap suara, sedangkan pada dinding dan lantai ruang sensori integrasi diberikan matras. Furniture dibuat tidak memiliki sudut yang lancip maupun permukaan yang kasar. Pada furniture juga diterapkan *visual contrast*. Pada ruang terapi menggunakan pencahayaan buatan dan mengurangi bukaan berupa jendela.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistika Bekasi. (2020). *Kota Bekasi Dalam Angka*. Bekasi: Badan Pusat Statistika Bekasi.
- Camelia, R., Wijayanti, H. S., & Nissa, C. (2019). Studi kualitatif faktor yang mempengaruhi orang tua dalam pemberian makan anak autis. *Jurnal Gizi Indonesia*, 7(2), 99–108.
- Ching, F. D. K. (2008). *Bentuk, Ruang, Dan Tataan Edisi Ketiga*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Desiningrum, D.R. (2016). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: psikosain.
- Hatiningsih, N. (2013). Play therapy untuk meningkatkan konsentrasi pada anak Attention Deficit Hyperactive Disorder (ADHD). *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 1(2), 69–73.
- Hawkins, G., Jenkins, J., Watson, L., Foster, V., Ward, M., & Keeler, D. (2011). Designing for disabled children and children with special educational needs. *Department for Children, School, and Families Building Bulletin*, 102, 1–194.
- Helmi, A. F. (1999). Beberapa teori psikologi lingkungan. *Buletin Psikologi*, 7(2), 7–19.
- Hikmawati, I., & E. Hidayati. 2014. Efektivitas terapi menulis untuk menurunkan hiperaktivitas dan impulsivitas pada anak dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Empathy : Jurnal Fakultas Psikologi*, 2(1), 9–16.
- Laurens, J. M. (2004). *Arsitektur Dan Perilaku Manusia* (Vols. 53). Surabaya: Grasindo.
- Menteri Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan. 2017. PermenPPPA Nomor 4 Tahun 2017 Tentang Perlindungan Khusus Bagi Anak Penyandang Disabilitas. *Peraturan Menteri Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Nomor 4 Tahun 2017 tentang Perlindungan Khusus bagi Anak Penyandang Disabilitas*, 12, 145.
- Ratodi, M. (2017). *Metode Perancangan Arsitektur*. Retrieved from www.nulisbuku.com.
- Saputro, B. W., Musyawaroh, Handayani, K. N. (2018). Penerapan desain arsitektur perilaku pada perancangan redesain Pasar Panggungrejo Surakarta. *Jurnal SENTHONG*, 1(2), 203–212.
- Sari, S. M. (2011). Implementasi konsep desain partisipasi pada interior ruang terapi perilaku anak autis dengan menggunakan metoda Aba/Lovass. *Dimensi Interior*, 9(1).
- Widyastuti, E. (2020). *Konsep Perencanaan dan Perancangan Pusat Terapi Anak Berkebutuhan Khusus Autisme dan ADHD dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Bekasi, Jawa Barat*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.