

# Desain Fasilitas Ruang Vokasional bagi Anak Penyandang Autis

Hafilda <sup>1</sup>, Tri Widiyanti Natalia, S.T., M.T. <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia.

Email korespondensi: [hello.hafilda@gmail.com](mailto:hello.hafilda@gmail.com)

## Abstrak

Angka kasus anak-anak penyandang autisme yang semakin tinggi di Indonesia tidak turut menjadikan fasilitas ruang di pusat pendidikan inklusif menjadi lebih baik. Hal ini berdampak pada daya saing ABK Autis yang kerap menghadapi kesulitan untuk terjun ke dunia kerja. Persaingan semakin ketat karena kualifikasi yang diminta oleh perusahaan untuk mengisi sebuah posisi semakin banyak. Kesulitan beradaptasi di lingkungan pekerjaan karena tidak semua perusahaan mau menerima keterbatasan kondisi autisme semakin mempersempit kesempatan ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) Autis untuk bekerja sesuai dengan minat dan bakat. Penelitian ini bertujuan mendorong sekolah bagi ABK Autis untuk memberikan fasilitas vokasional yang kondusif. Melalui metode penelitian deskriptif, data yang telah dikumpulkan dari hasil observasi, analisis dan wawancara, bahwa jenis pekerjaan yang banyak digeluti oleh penderita autisme berkaitan erat dengan bidang seni, sehingga dibutuhkan rancangan fasilitas ruang vokasional sebagai wadah pengembangan kemampuan dan keterampilan diri sesuai minat dan bakat yang adaptif untuk mendapatkan pekerjaan yang layak.

**Kata-kunci** : autis, bakat, fasilitas ruang, minat, profesi

## Pengantar

Jumlah anak penderita autisme semakin meningkat. Berdasarkan data dari Kementerian Sosial, jumlah anak autis bertambah sebanyak 500 kasus setiap tahun. Peningkatan angka kasus autisme di Indonesia, tidak berbanding lurus dengan kondisi sarana dan prasarana pendidikan yang dibutuhkan (Martana & Hafilda, 2021). Kurangnya kualitas rancangan fasilitas ruang dapat menghambat ABK Autis untuk menggali kemampuan diri sehingga diperlukan transformasi fasilitas ruang yang harus memenuhi standar ruang seperti yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 33 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SLB.

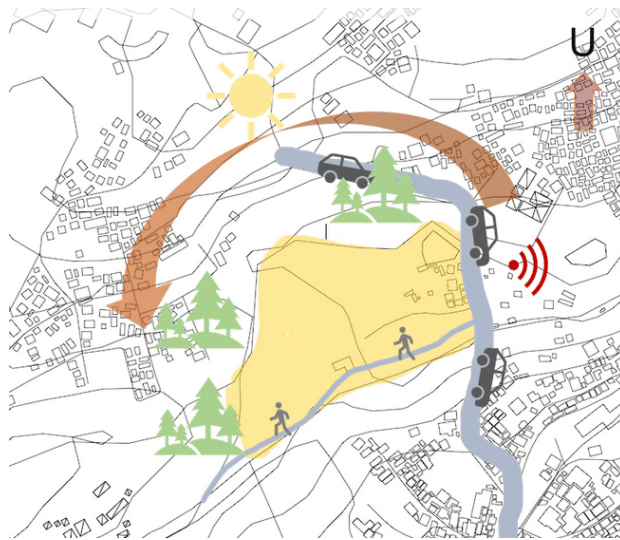
Rancangan fasilitas ruang belajar yang kondusif sangat dibutuhkan guna memberikan kenyamanan dan diharapkan dapat mendorong performa ABK Autis sehingga dapat memberikan dampak pada tingkat kemandirian dan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidup secara cukup. Penataan *layout* parabol, elemen bentuk dan material yang digunakan di dalam rancangan ruang perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan reaksi negatif dari ABK Autis.

## Desain Fasilitas Ruang Vokasional bagi Anak Penyandang Autis

Lokasi rancangan berada di Jalan Citra Green, Ciumbuleuit, Kecamatan Cidadap, Kota Bandung, Jawa Barat. Rancangan ruang merupakan bagian dari perancangan bangunan *Autism Future and Development Community* yang difungsikan sebagai pusat pendidikan, terapi dan pengembangan kemampuan diri.

### Data

Lingkungan sekitar perancangan fasilitas ruang merupakan lingkungan yang tenang dengan tingkat kebisingan rendah. Bangunan sekitar didominasi dengan bangunan residensial dengan akses utama berupa dua lajur kendaraan dengan kemiringan jalan yang curam. Kondisi *existing* tapak yaitu berada di pinggir Sungai Cikapundung pada sisi utara dan memiliki vegetasi berupa pohon peneduh.



Gambar 1. Analisis Tapak.



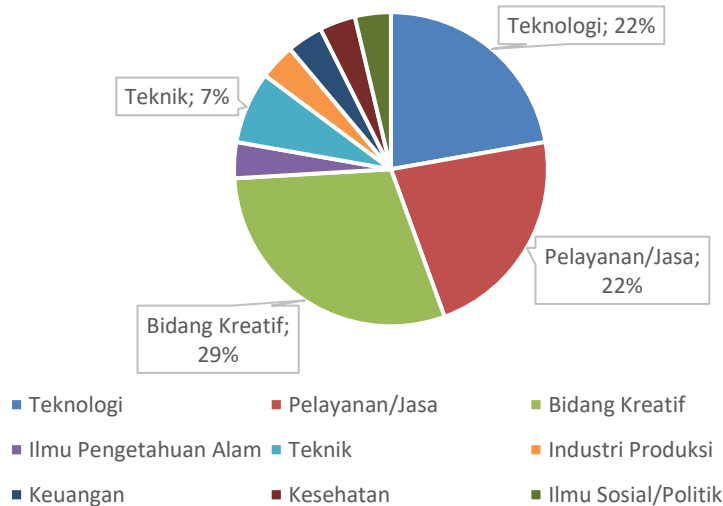
Gambar 2. Analisis Tapak.

Berdasarkan analisis tapak yang telah dilakukan, lingkungan tapak memiliki kondisi yang cukup baik sebagai tempat dari fasilitas ruang vokasional bagi ABK Autis karena lingkungan cukup kondusif, sehingga diharapkan dapat memberikan efek relaksasi bagi anak-anak melakukan kegiatan. Pengguna ruang difokuskan untuk ABK Autis berusia 7-17 tahun dengan kapasitas 6 orang tiap ruang, guna menjaga tingkat kondusivitas selama kegiatan berlangsung. Kegiatan yang dilakukan berfokus pada pengembangan kemampuan diri sesuai minat dan bakat berdasarkan data yang telah dikumpulkan terkait profesi penderita autis seperti pada tabel di bawah.

**Tabel 1.** Profesi Penderita Autisme.

| No | Sumber                                      | Bidang Profesi  |
|----|---|---|
| 1  | Lorenz, Frischling, Ciadros, Heinits (2016) | Bidang Teknologi & Komputer   |
| 2  | Smith, Datlow (1995)                        | Bidang Produksi Industri<br>Bidang Seni/Visual<br>Bidang Pelayanan<br>Bidang Ilmu Sosial & Politik  |
| 3  | Burges, Cimera (2014)                       | Bidang Pelayanan  |
| 4  | Lugas et al. (2010)                         | Bidang Pelayanan  |
| 5  | Wehmen et al. (2014)                        | Bidang Pelayanan  |
| 6  | Schall et al. (2015)                        | Bidang Keuangan<br>Bidang Kesehatan   |
| 7  | Pring, Locarnini (2008)                     | Bidang Seni/Visual  |
| 8  | Wheelwright, Baron-Cohen (2001)             | Bidang Teknik   |
| 9  | Donvan, Zucker (2016)                       | Bidang Hukum<br>Bidang Riset<br>Bidang Kreatif  |
| 10 | Kirchner, Dziobek (2014)                    | Bidang Kreatif<br>Bidang Ilmu Sosial<br>Bidang Ilmu Pengetahuan Alam<br>Bidang Teknik dan Teknologi |
| 11 | Hedley, Wilmot, Spoor, & Dissanayake (2017) | Bidang Teknologi  |
| 12 | Microsoft (2017)                            | Bidang Teknologi  |
| 13 | Passwerk (2017)                             | Bidang Teknologi  |
| 14 | Specialisterne (2017)                       | Bidang Teknologi  |
| 15 | Attwood (2004)                              | Bidang Seni/Visual  |
| 16 | Hilton & Crouch (2008)                      | Bidang Seni/Visual  |
| 17 | Seltzer et al. (2003)                       | Bidang Seni/Visual  |
| 18 | Safran et al. (2003)                        | Bidang Seni/Visual  |
| 19 | Wawancara                                   | Bidang Pelayanan  |
| 20 | Wawancara                                   | Bidang Pelayanan  |

Mengacu dari data beberapa jurnal pada tabel di atas dan di sajikan dalam grafik di bawah, maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penyandang autis terjun di bidang profesi yang berkaitan dengan kreativitas. Data yang telah didapat selaras dengan hasil penelitian terkait kekuatan visual anak penyandang autisme. Kecenderungan ABK Autis terhadap detail, pola, dan warna menjadi kekuatan yang ternyata dapat berdampak pada pilihan bidang profesi pada bidang kreatif sebesar 29% saat dewasa seperti yang disajikan dalam grafik bidang profesi pada Gambar 3 di bawah.



**Gambar 3.** Grafik Bidang Profesi

## Isu

Fasilitas ruang bagi anak penyandang autisme berkaitan erat dengan proses pengelolaan emosi dan kebiasaan (Ashburner et al., 2008), sehingga rancangan difokuskan pada kenyamanan ruang untuk mencapai efisiensi belajar yang baik. Tampilan visual pada ruang berfokus pada bentuk dan tekstur yang jelas dan tegas namun material yang digunakan harus lembut dan halus (Putri et al., 2015) sehingga dapat memberikan efek relaksasi pada ABK Autis. Tata letak parabol di dalam ruangan berkaitan dengan sirkulasi ruang yang akan terbentuk, sehingga diperlukan penataan parabol yang mudah dipahami guna merangsang ABK Autis untuk menjadi produktif dalam mengembangkan potensi diri (Komarasari & Handayani, 2023).

## Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan fasilitas ruang vokasional bagi ABK Autis ini yaitu adanya acuan rancangan ruang sebagai fasilitas ABK Autis untuk mengembangkan potensi diri di bidang kreatif. Anak-anak dengan kebutuhan khusus seperti autisme dapat melakukan eksplorasi terhadap kemampuan diri dengan nyaman dan maksimal sehingga diharapkan dapat menjadi manusia yang berdaya dan berdampak pada jenis profesi dengan posisi pekerjaan yang sesuai dengan minat dan bakat di masa depan.

## Kriteria

Kriteria yang digunakan sebagai acuan agar tercapainya tujuan dari perancangan fasilitas ruang vokasional untuk ABK Autis berfokus pada warna, tata letak, elemen bentuk, dan tekstur material yang digunakan sebagaimana kriteria berikut :

### 1. Warna

Warna netral seperti putih, abu-abu dan biru pastel dapat memberikan efek menenangkan bagi ABK Autis (Hidayat & Natalia, 2022). Pemilihan warna perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan rangsangan yang berlebihan dan menimbulkan stress (Ramadhanty & Natalia, 2020).

## 2. Tata Letak

Tata letak ruang berkaitan dengan penempatan parabol yang akan membentuk kegiatan dan kebiasaan pengguna, untuk itu penataan ruang dalam harus sederhana untuk mempermudah ABK Autis sehingga mudah dipahami dengan jelas (Putri et al., 2015). Penataan parabol di dalam ruangan akan membentuk jalur sirkulasi sebagai akses untuk berpindah menuju berbagai kegiatan lain, untuk itu diperlukan penataan linear agar selain mudah dipahami, juga agar tidak saling menghambat kegiatan satu sama lain (Dzaki et al., 2021).

## 3. Bentuk

Elemen bentuk yang digunakan pada rancangan ruang berupa bentuk yang sederhana, stabil dan tegas seperti bentuk persegi atau lingkaran tanpa kombinasi yang dapat memberikan persepsi rumit pada ABK Autis. Elemen garis vertikal atau horizontal juga dapat dilibatkan dalam perancangan ruang yang dapat memberikan efek tenang (Jadhav, 2016).

## 4. Tekstur Material

Tekstur dari material sangat melibatkan panca indera (Ansori, Dewiyanti, 2020). Kepekaan ABK Autis terhadap lingkungan tempat beraktivitas sangat tinggi, sehingga diperlukan material yang memiliki tekstur lembut dan halus seperti busa kapas, atau material dengan permukaan yang *glossy* memberikan efek relaksasi (Jadhav, 2016).

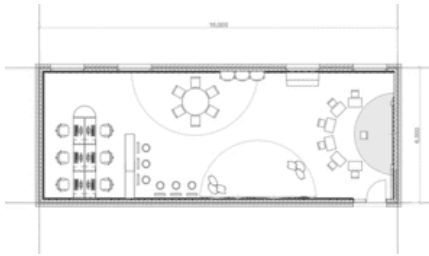
## Hasil Rancangan

Ruangan dirancang dengan konsep *healthy pragmatic space*. Menurut Farmer & Guy (2010) arsitektur pragmatis merupakan keterkaitan antara lingkungan terbangun dengan pengguna sehingga menimbulkan perubahan pada kehidupan pengguna ke arah yang lebih baik. Transformasi yang ditujukan pada perancangan ruang vokasional ini yaitu dari segi kesehatan dan kemampuan yang diharapkan memberikan dampak pada ABK Autis.

Ruang dalam merupakan *open space* yang dapat memberikan fleksibilitas aktivitas lebih tinggi guna mendorong interaksi ABK Autis, yang diharapkan dapat memberikan ruang terjadinya kolaborasi (Fitri et al., 2022). Ruang memiliki pembagian zona yaitu untuk belajar bersama, area belajar individu, area relaksasi, dan area keterampilan. Kegiatan di dalam ruangan berfokus pada program vokasional bidang seni, sehingga rancangan ruang harus mampu mewadahi kegiatan seni pertunjukan, seni lukis, seni musik, dan seni keterampilan.

Pembagian zona pada pada ruang seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4 dirancang berdasarkan urutan kegiatan yaitu kegiatan belajar teori yang dilanjutkan dengan kegiatan praktik secara langsung. Pada Gambar 5 menunjukkan penerapan elemen warna, bentuk, tata letak, dan material. Warna putih diterapkan sebagai warna netral pada elemen dinding, dikombinasikan dengan warna aksen hijau, biru, dan abu-abu pada bagian bawah dinding yang dilapisi dengan dinding busa *glossy* berwarna biru dan abu abu serta dilengkapi dengan peredam sebagai lapisan dinding sehingga memberikan kenyamanan termal dan pendengaran.

## Desain Fasilitas Ruang Vokasional bagi Anak Penyandang Autis



**Gambar 4.** Denah Ruang Belajar.



**Gambar 5.** Ilustrasi 3D Ruangan.

Elemen bentuk dan perbedaan warna lantai kuning dan biru seperti pada Gambar 6 pada dinding berfungsi sebagai pemisah fungsi tiap zona. Bentuk lingkaran dan warna biru yang lebih mencolok diterapkan untuk mendorong kreativitas ABK Autis. Pada area keterampilan terdapat meja kerja bersama guna mendorong terjadinya kolaborasi antar ABK Autis sebagai simulasi interaksi dengan rekan kerja. Area melukis difasilitasi dengan dudukan kanvas dan bilik belajar pada area individu seperti pada Gambar 7. Pada area belajar individu merupakan bilik-bilik dengan komputer sehingga ABK dapat belajar seni digital dengan fokus dan mengurangi distraksi eksternal.

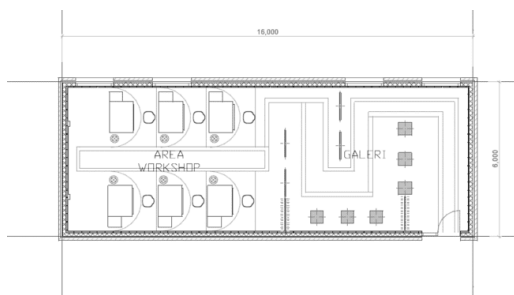


**Gambar 6.** Ilustrasi 3D Ruangan.



**Gambar 7.** Ilustrasi 3D Area Belajar Individu.

Rancangan fasilitas ruang studio seni sebagai fasilitas program vokasional juga memperhatikan penerapan elemen warna sebagai identitas ruang dan sirkulasi. Pada ruang studio seni terdapat dua area yaitu galeri dan *workshop* seperti pada gambar nomor 8. Penyatuan ruang bertujuan agar hasil kerja para ABK dapat langsung dipamerkan dan sebagai media latihan ABK Autis untuk berinteraksi dengan pengunjung pameran secara langsung. Area *workshop* diposisikan pada area belakang bertujuan agar mengurangi distraksi eksternal. Fokus rancangan pada ruangan ini yaitu perbedaan warna lantai seperti pada area *workshop* yang berfungsi sebagai batas ruang kerja masing-masing anak dan guna memudahkan tiap anak untuk menemukan meja kerja masing-masing seperti pada Gambar 9.

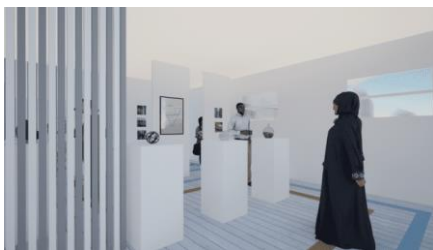


**Gambar 8.** Denah Studio Seni.

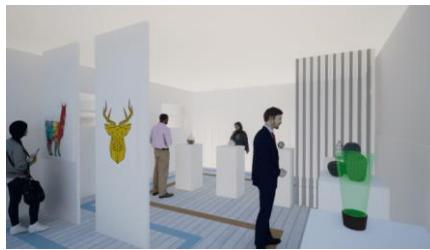


**Gambar 9.** Ilustrasi 3D Area *Workshop*.

Pada sirkulasi warna biru sebagai penanda jalur menuju area *workshop* dan warna kuning sebagai penanda sirkulasi area galeri seperti pada Gambar 10 dan Gambar 11. Area galeri difungsikan sebagai wadah ABK Autis untuk menampilkan karya tangan berupa pahatan atau lukisan.

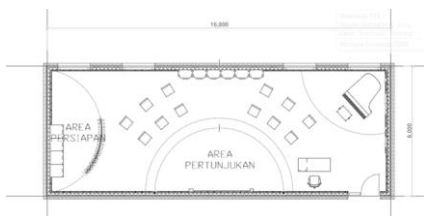


**Gambar 10.** Ilustrasi 3D Galeri.



**Gambar 11.** Ilustrasi 3D Galeri.

Fasilitas ruang untuk menunjang kemampuan di bidang seni lain bagi ABK Autis yaitu ruang studio pertunjukan. Pada ruang ini tata letak parabol dan perbedaan warna lantai menjadi poin utama seperti yang tergambarkan pada Gambar 12. Area pertunjukan dengan panggung kecil menjadi *vocal point* pada ruangan karena difungsikan sebagai pusat aktivitas yang ditandai dengan perbedaan warna lantai dan ketinggian lantai. Tata letak parabol dibuat mengelilingi panggung sehingga fokus dapat menjaga fokus ABK Autis ke aktivitas panggung yang sedang berlangsung seperti pada Gambar 13.



**Gambar 12.** Denah Studio Pertunjukan.



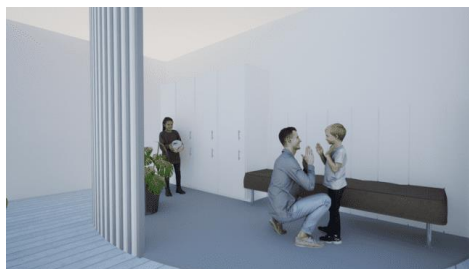
**Gambar 13.** Ilustrasi 3D Area Pertunjukan.

Jenis latihan pertunjukan yang dilakukan pada ruangan ini berfokus pada seni peran dan musik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 14. Penggabungan dua jenis seni pertunjukan ini sebagai bagian dari kegiatan berlatih koordinasi antar fungsi peran antara pemain musik dan penampil di panggung. Pada studio pertunjukan terdapat area persiapan yang berisikan perlengkapan pentas, seperti pada Gambar 15. Area persiapan dengan area lain dipisahkan dengan sekat berbentuk elemen garis vertikal yang tegas dengan warna putih yang netral sehingga batasan antar area menjadi jelas, tampak tidak mengganggu secara visual dan diharapkan dapat memberikan efek relaksasi pada ABK Autis.

## Kesimpulan



**Gambar 14.** Ilustrasi 3D Area Musik.



**Gambar 15.** Ilustrasi 3D Area Persiapan.

Keterbatasan kondisi ABK Autis bukan jadi penghalang untuk mendapat pekerjaan yang layak di masa depan. Pembekalan ilmu yang matang harus diselaraskan dengan praktik dan fasilitas yang memadai, sehingga penggalian potensi diri tiap ABK Autis lebih maksimal. Rancangan ruang dengan konsep *healthy pragmatic space* dengan penerapan kriteria ruang yang berfokus pada pemilihan warna-warna netral, tata letak ruang yang disesuaikan dengan urutan kegiatan dan dibuat sederhana, pemilihan elemen bentuk yang jelas dan dengan jenis material yang halus dan lembut diharapkan dapat berdampak bukan hanya pada kondisi mental yang lebih siap, tapi juga pada kemampuan kerja tiap individu sehingga mampu bersaing di dunia profesional.

## Daftar Pustaka

- Ashburner, J., Ziviani, J., Associate Professor, is, & Rodger, S. (2008). Sensory Processing and Classroom Emotional, Behavioral, and Educational Outcomes in Children With Autism Spectrum Disorder KEY WORDS • autism • pediatrics • pervasive development disorders • school • sensory. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 564–573. <http://ajot.aota.org/>
- Dzaki, I., Syauqi, N., & Abioso, W. S. (2021). *Perencanaan Ruang Komunal Pada Area Retail Stasiun*. 2(1), 1–5.
- Farmer, G., & Guy, S. (2010). Making morality: sustainable architecture and the pragmatic imagination. *Building Research & Information*, 38(4), 368–378. <https://doi.org/10.1080/09613218.2010.482236>
- Fitri, C. N., Dewiyanti, D., & Irmansyah, F. (2022). Definisi Konsep Kreatif Dalam Perancangan Digital Creative Center. *DESA Jurnal Desain Dan Arsitektur*, 3(1), 2022. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/desa/index>
- Hidayat, S., & Natalia, T. W. (2022). *Desain ruang terapi wicara anak penyandang autisme*. 3(September), 69–78.
- Jadhav, A. (2016). *Effect of Texture on Autistic Children*.
- Komarasari, M. T., & Handayani, T. W. (2023). *Perancangan pusat pengembangan potensi anak melalui pendekatan pengaruh warna sebagai stimulus bagi anak*. 4(1), 10–14.
- Martana, S. P., & Hafilda, H. (2021). Kriteria Ruang Sekolah Khusus Penyandang Autisme. *Waca Cipta Ruang*, 2(1), 18–26. <https://doi.org/10.34010/wcr.v7i1.4749>
- Putri, D. M. B., Palupi, F. S. R., & Cardiah, T. (2015). *Kajian Interior Pada Ruang Kelas Paud Autis Di Klinik Terapi Our Dreams Bandung the Study of Interior of Autistic Preschool Classroom At Our Dreams Bandung Therapy Clinic*. 2(2), 856–864.
- Ramadhanty, D. M., & Natalia, T. W. (2020). *Penerapan Healing Environment Pada Ruang Landscape*. 1(September), 1–5.