

# AUTISM CARE CENTER DENGAN PRINSIP ASPECTSS DESIGN INDEX

TSABITAH SUKMA HAPSARI\*,  
 BANGUN INDRAKUSUMO RADITYO HARSRITANTO, TOTOK ROESMANTO  
 Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

\*ibitsukma@students.undip.ac.id

## PENDAHULUAN

Autisme adalah contoh kekurangan mental yang dialami anak dengan gejala tidak mampu bersosialisasi, mengalami kesulitan menggunakan bahasa, berperilaku berulang-ulang, serta bereaksi tidak biasa terhadap rangsangan sekitarnya (Yatim, 2002).

Menurut data dari BP-DIKSUS, Kota Semarang mempunyai jumlah siswa autisme tertinggi ketiga di Jawa Tengah, setelah Kota Surakarta dan Kabupaten Sukoharjo (Alfinna dan Santik, 2019). Di Kota Semarang, fasilitas terapi autisme umumnya merupakan bangunan rumah tinggal yang dialihfungsikan menjadi tempat layanan terapi sehingga pendekatan desain awal bangunan dapat kurang sesuai dengan perilaku anak autisme.

Di tahun 2013, sejumlah arsitek mempublikasikan suatu kerangka konsep fasilitatif arsitektur untuk autisme yang diwujudkan berdasarkan riset. Kerangka konsep ini bernama The Autism ASPECTSS Design Index yang dapat menjadi pedoman bagi arsitek atau penyedia layanan untuk autisme.

Kota Semarang masih memerlukan fasilitas berupa Autism Care Center yang dapat mengakomodasi kebutuhan anak autisme, baik dari segi kebutuhan terapi maupun kebutuhan pendidikan dasar untuk membantu tumbuh kembangnya. Dalam menyusun perencanaan dan perancangan akan digunakan ASPECTSS Design Index sebagai pedoman desain.

## KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Pendekatan bangunan menggunakan *ASPECTSS Design Index* yang merupakan prinsip-prinsip desain pedoman perancangan desain yang berkaitan dengan penyandang autisme, atau menjadi pedoman evaluasi bangunan yang berkaitan erat dengan anak, seperti bangunan pendidikan (Mostafa, 2014). Terdapat 7 prinsip dalam ASPECTSS; *Acoustics*, *Spatial Sequencing*, *Escape Space*, *Compartmentalization*, *Transitions*, *Sensory Zoning*, dan *Safety*.

Prinsip *acoustics* berwujud kontrol bangunan untuk meminimalisir kebisingan berdasarkan tingkat kefokuskan yang diperlukan di dalam ruang. Prinsip *spatial sequencing* merupakan wujud dari afinitas anak autisme terhadap rutinitas dan prediktabilitas, sehingga antar ruang harus memiliki alur yang jelas. Prinsip *escape space* berwujud pengadaan ruang untuk menenangkan anak dengan stimulasi berlebihan. Prinsip *compartmentalization* berwujud definisi yang jelas antar perbedaan fungsi di dalam bangunan, dapat berupa perbedaan *finishing*, penataan furnitur, atau perbedaan pencahayaan. Prinsip *transition* menghubungkan prinsip *spatial sequencing* dan *sensory zoning*, di mana transisi akan membantu pengguna untuk mengkalibrasi indera anak saat berpindah dari kelompok ruang stimulus yang berbeda. Prinsip *sensory zoning* berwujud adanya pengelompokan ruang berdasarkan perbedaan tingkat stimulus aktivitas. Prinsip *safety* berwujud keamanan bagi anak autisme, terutama dengan *altered sense* mereka terhadap lingkungan sekitar (Mostafa, 2008).

## KAJIAN PERENCANAAN

Layanan, waktu penggunaan bangunan dan kapasitas bangunan ditentukan berdasarkan studi banding yang dilakukan di fasilitas untuk anak autisme di Kota Semarang. Di antaranya adalah Pusat Terapi Talenta, Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Talenta, dan SLB Autisma Yogasmaru.

Fasilitas dan program ruang bangunan ditentukan berdasarkan peraturan yang berlaku di Indonesia seperti Permensos RI No. 27 Tahun 2019 tentang Rehabilitasi Sosial dan Permen RI No. 22 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana SLB, studi banding di fasilitas bangunan sejenis di Kota Semarang, dan studi referensi tinjauan bangunan fungsi sejenis seperti New Struan School di Skotlandia, Whitton Gateway ASD Unit di Inggris, dan Cairo Advance School Project.

Berdasarkan kapasitas dan besaran ruang yang telah ditentukan, maka didapat perkiraan besaran tapak yang digunakan sebagai pertimbangan pemilihan tapak. Selain itu pemilihan tapak juga melalui pertimbangan kriteria lokasi perencanaan pusat terapi dan pengembangan bakat anak penyandang ASD dalam Buku Pedoman Penanganan dan Pendidikan Autisme yang ditulis oleh YPAC, Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang dalam Peraturan Daerah Kota Semarang No. 14 Tahun 2011, dan persebaran sarana penanganan anak autisme di Kota Semarang.



Tapak terpilih berlokasi di Jalan Raya Gunungpati, Kelurahan Plalangan, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, dengan luas 8240 m<sup>2</sup>.

- o Lebar jalan: 7 meter
- o Kategori jaringan jalan: kolektor primer
- o Kebijakan tapak:
  - Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 40%
  - Koefisien Dasar Hijau (KDH) 30%
  - Ketinggian Bangunan maksimal 4 lantai
  - Koefisien Lantai Bangunan (KLB) 1,6
  - Garis Sempadan Bangunan (GSB) 26 meter
- o Batas administratif
  - Utara: lahan kosong
  - Selatan: jalan kolektor primer
  - Timur: lapangan dan SD Plalangan 01
  - Barat: rumah warga

## PENERAPAN PADA DESAIN

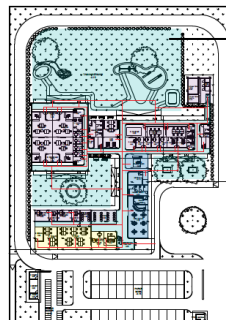
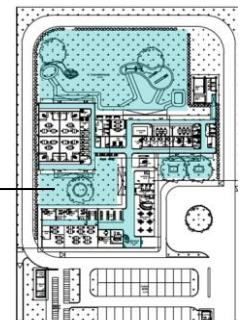


### SENSORY ZONING

- Fungsi ruang dengan kegiatan rangsangan tinggi seperti musik dan terapi psikomotorik dapat dikelompokkan dalam **high-stimulus**.
- Fungsi ruang dengan kegiatan rangsangan rendah seperti terapi wicara dan kegiatan belajar di kelas dapat dikelompokkan dalam kelompok **low stimulus**.

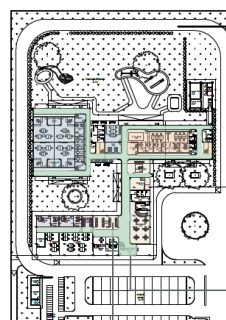
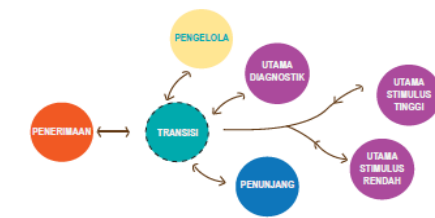
### TRANSITIONS

Transisi indoor berwujud koridor yang mengarahkan pengguna bangunan menuju kelompok stimulus tinggi atau rendah. Pada outdoor berwujud taman bermain yang juga menjadi ruang terbuka.



### SPATIAL SEQUENCING

Prinsip ini berhubungan dengan prinsip Sensory Zoning dan Transition. Alur ruang disesuaikan dengan aktivitas yang diurutkan sesuai dengan rutinitas anak.



### COMPARTMENTALIZATION

Prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan lingkungan sensorik tiap aktivitas, mengatur ruang kelas atau seisi bangunan menjadi kompartemen. Penerapan dapat dilakukan dengan menata furnitur, perbedaan warna karpet di dalam bangunan, dan penggunaan signage.

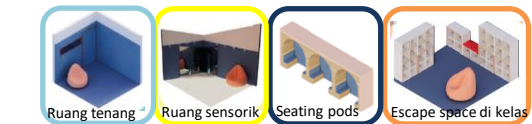
WARNA KARPET	INDIKASI
HIAU	SIRKULASI
KREM	RUANG PENUNJANG
BIRU	R. STIMULUS RENDAH
ORANYE	R. STIMULUS TINGGI
KUNING	TANGGA
UNGU	R. DIAGNOSTIK

### ACOUSTICS

Pemasangan elemn yang dapat menyerap suara gema atau meredam bunyi pada ruang-ruang utama, seperti karpet, panel dinding, panel langit-langit, dan furniture yang empuk.

### ESCAPE SPACE

Pengadaan ruang yang bersifat memberikan kelonggaran bagi anak autisme dari stimulasi berlebihan. Pada bangunan terdapat 4 escape space.



### SAFETY

Implementasi keamanan pada bangunan selain proteksi kebakaran dan CCTV, juga berdasarkan pertimbangan terhadap gangguan sensorik. Seperti terhadap indera penglihatan, dipilih desain bukaan yang lebih tinggi dari eye-level anak dan pencahayaan pada sirkulasi. Terhadap indera pembau digunakan exhaust fan dan finishing cat zero VOC. Terhadap indera peraba maka dihindari material metal yang dingin dan yang licin.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Autism Care Center di Kota Semarang bertujuan untuk mengakomodasi kebutuhan anak autisme baik dari segi kebutuhan terapi maupun kebutuhan pendidikan dasar. Dalam menyusun perencanaan dan perancangan digunakan prinsip-prinsip ASPECTSS Design Index sebagai pedoman desain. Untuk perancangan yang lebih baik pada bangunan untuk anak autisme, selain diterapkan pendekatan yang diperuntukkan bagi mereka, dapat dilakukan tinjauan lebih mendetail terhadap jenis pencahayaan yang digunakan, perancangan taman bermain yang disesuaikan dengan kebutuhan anak autisme, dan pemilihan material yang lebih mendetail terkait keamanan anak.

## DAFTAR REFERENSI

- Mostafa, M., 2014. Architecture for autism: Autism ASPECTSS™ in school design. *International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR*, 8(1), pp.143-158.
- Mostafa, M., 2008. An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user. *International Journal of Architectural Research*, 2(1), pp.189-211.
- Anonymous, 2008. *Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB)*. Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia.
- Anonymous, 2011. *Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011 – 2031*. Pemerintah Kota Semarang.
- Anonymous, 2019. *Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2019 tentang Standardisasi Sarana dan Prasarana Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Direktorat Jenderal Rehabilitasi Sosial*. Kementerian Sosial Republik Indonesia.
- Yayasan Pembinaan Anak Cacat, 2011. *Buku Pedoman Penanganan dan Pendidikan Autisme YPAC*.