

## PENERAPAN DESAIN INKLUSIF PADA PERANCANGAN SANGGAR PAUD INKLUSIF DI YOGYAKARTA

Siwi Gita Kartika<sup>1</sup>, Ummul Mustaqimah<sup>2</sup>, Hardiyati<sup>3</sup>

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta<sup>1,2,3</sup>

siwigitaa@gmail.com

### Abstrak

*Pendidikan inklusif merupakan sistem pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik dengan kebutuhan khusus untuk mengikuti pembelajaran bersama dengan peserta didik pada umumnya. Sistem inklusif menjadi sebuah jembatan dalam merespon kebutuhan yang beragam dari anak-anak tanpa diskriminasi dalam pendidikan yang setara dan berkualitas. Sanggar PAUD inklusif di Yogyakarta hadir sebagai bangunan pendidikan yang mewadahi kegiatan edukasi dan eksplorasi yang merangsang tumbuh kembang anak usia dini dengan menerapkan sistem pendidikan inklusif. Dalam perancangannya, sanggar PAUD inklusif memerlukan desain khusus yang mengacu pada perbedaan karakteristik tiap peserta didik yang berbeda-beda. Perancangan desain yang tepat dibutuhkan untuk mewujudkan sistem pendidikan inklusif sesuai dengan kebutuhan dan kecenderungan perilaku anak. Menanggapi hal tersebut maka akan diterapkan prinsip desain inklusif pada perancangan bangunan. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian terapan (applied research) melalui penggalan ide awal dan pengumpulan data yang kemudian disimpulkan menjadi suatu pedoman dalam analisis perancangan. Dari analisis yang dilakukan maka akan didapat hasil penerapan desain inklusif pada bangunan yang diwujudkan melalui pemilihan lokasi, pengolahan akses bangunan, pengolahan ruang kelas inklusif dan pengolahan kualitas ruang.*

**Kata kunci:** *Desain Inklusif, pendidikan anak usia dini, anak berkebutuhan khusus*

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan inklusif merupakan sebuah sistem pendidikan dan pengajaran terpadu yang memandang semua peserta didik sebagai bagian berharga dalam kebersamaan apapun perbedaannya. Pendidikan inklusif bertujuan untuk memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada peserta didik berkebutuhan khusus dan mewujudkan penyelenggaraan pendidikan yang menghargai keberagaman dan tidak diskriminatif sehingga tercipta pendidikan bermutu yang sesuai kebutuhan dan kemampuan peserta didik (Sukarso, 2007). Sebagai sekolah yang menampung peserta didik normal dan anak berkebutuhan khusus (ABK) maka sekolah inklusif membutuhkan fasilitas-fasilitas khusus yang ramah bagi semua penggunanya. Adanya interaksi antar pengguna baik anak berkebutuhan khusus (ABK) maupun anak normal menjadi permasalahan pada perancangan sanggar PAUD inklusif di Yogyakarta.

Faktanya layanan PAUD inklusif yang ada saat ini belum memenuhi kriteria bangunan inklusif. Bangunan PAUD yang ada belum mampu mewadahi kegiatan interaksi antar peserta didik normal dan berkebutuhan khusus secara maksimal dan merata. Label inklusif hanya digunakan sebagai penanda bahwa sekolah menerima peserta didik ABK tanpa ada kelanjutan penyesuaian fasilitas bagi ABK tersebut.

Berdasarkan permasalahan dan fakta yang ada maka desain inklusif dipilih menjadi solusi untuk menjawab permasalahan yang ada. Desain inklusif akan diterapkan pada perancangan sanggar PAUD inklusif dengan memperhatikan perbedaan karakteristik dan kebutuhan tiap peserta didik. Penerapan desain inklusif bertujuan untuk mewujudkan desain peruangan yang mudah diakses dan digunakan semaksimal mungkin tanpa menyulitkan penggunanya.

Desain inklusif diartikan sebagai sebuah proses mendesain yang menghasilkan produk atau lingkungan yang dapat digunakan dan dikenali oleh setiap orang dari berbagai usia, gender, kemampuan dan kondisi, dengan bekerja bersama pengguna untuk menghilangkan hambatan dalam hal sosial, teknik, politik dan proses ekonomi yang menyokong bangunan dan desain (Ormerod & Rita, 2012). Desain inklusif juga dapat didefinisikan sebagai desain perancangan yang dapat diakses dan digunakan oleh sebanyak mungkin orang secara wajar tanpa perlu untuk adaptasi khusus (Tanuwidjaja, 2013). Penerapan desain inklusif memberikan hak mendasar bagi setiap pengguna untuk datang dan pergi, apapun kondisi fisik mereka.

Dalam perancangan arsitektur, desain inklusif memiliki kriteria-kriteria desain yaitu; (1) *Functional* atau memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna; (2) *Usable* atau dapat digunakan dan mudah dioperasikan; (3) *Desirable* atau diinginkan keberadaannya oleh pengguna; (4) *Viable* atau layak digunakan oleh pengguna dengan memenuhi kriteria-kriteria sebelumnya (Tanuwidjaja, 2013).

Desain inklusif pada perancangan bangunan sekolah bertujuan untuk menghilangkan pembatas yang menciptakan pemisahan bagi peserta didik penyandang kebutuhan khusus dengan peserta didik normal sehingga memungkinkan seluruh peserta didik mampu berpartisipasi secara rata, nyaman dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran (Fajar, 2016). Di dalam *Building Bulletin 102* (Hawkins, Jenkins, Watson, Foster, Ward, & Keeler, 2008) disebutkan prinsip desain sekolah inklusif adalah sebagai berikut.

- a. *Accessible environment* (lingkungan yang mudah diakses)  
Lingkungan yang mudah diakses akan memudahkan anak berkebutuhan khusus untuk berpartisipasi dalam kegiatan sekolah dan bersosialisasi dengan teman sebayanya.
- b. *Personal space* (ruang gerak yang nyaman)  
Beberapa anak dengan kebutuhan khusus membutuhkan ruang gerak yang lebih daripada anak normal. Selain sebagai ruang pribadinya, hal ini ditujukan bagi anak berkebutuhan khusus yang menggunakan alat penunjang.
- c. *Sensory awareness* (rangsangan sensorik yang nyaman)  
Sekolah yang menyelenggarakan pendidikan inklusif perlu memikirkan dampak yang muncul akibat lingkungan sekolah terhadap rangsangan sensorik anak.
- d. *Enhancing learning* (sarana prasarana yang lengkap)  
Perancangan lingkungan yang baik mampu meningkatkan proses pembelajaran yang optimal bagi semua peserta didik, baik anak berkebutuhan khusus maupun anak normal melalui kelengkapan sarana prasarana.
- e. *Flexibility* (desain ruang yang fleksibel)  
Perancangan sekolah memerlukan desain ruang yang fleksibel dalam menunjang kegiatan sehari-hari dan selalu dapat menyesuaikan dengan kebutuhan anak saat ini maupun ke depannya.
- f. *Health and well-being* (lingkungan yang sejahtera)  
Fasilitas pendidikan harus mampu mengajarkan pada peserta didik tentang hidup sehat, rasa hormat dan cara untuk menjadi pribadi yang baik melalui ruangan yang nyaman serta menyenangkan. Hal ini berarti bahwa perencanaan dan perancangan fasilitas pendidikan harus dilihat melalui perspektif anak sebagai pengguna bangunan.
- g. *Safety and security* (keamanan dan keselamatan pengguna)  
Peserta didik dengan kebutuhan khusus perlu untuk merasa aman dan terjamin dalam prosesnya untuk menjadi pribadi yang lebih mandiri.

Melalui penjabaran prinsip-prinsip di atas dapat dikatakan bahwa hal terpenting dalam desain sekolah inklusif adalah dengan mengutamakan kenyamanan dan keamanan aksesibilitas pada setiap unsur desain. Berdasarkan kriteria desain inklusif serta prinsip desain inklusif di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bangunan inklusif perlu memenuhi kriteria, sebagai berikut.

- a. *Functional* (diterapkan melalui prinsip *sensory awareness*, prinsip *flexibility*, dan prinsip *safety and security*)

- b. *Usable* (diterapkan melalui prinsip *accessible environment* dan prinsip *personal space*)
- c. *Desirable* (diterapkan melalui prinsip *enhancing learning* dan prinsip *sensory awareness*)
- d. *Viable* (diterapkan melalui prinsip *health and well-being*, prinsip *safety and security* dan prinsip *accessible environment*)

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan (*applied research*) melalui pendekatan deskriptif kualitatif. Pemahaman desain inklusif diawali dengan fenomena-fenomena yang ada di sekitar yang kemudian dilanjutkan dengan tinjauan data. Sumber data primer pada penelitian ini berupa hasil kajian desain inklusif yang didapat melalui tinjauan pustaka, jurnal maupun artikel terkait. Pembahasan pada penelitian terapan lebih terfokus pada penerapan desain inklusif pada perancangan bangunan.

Melalui kajian desain inklusif didapat teori dari Tanuwidjaja serta pedoman desain inklusif dari *Building Bulletin 102* yang nantinya akan diterapkan pada perancangan. Guna menganalisa penerapan pada bangunan maka diambil kesimpulan dari kedua teori tersebut yang kemudian digunakan pada 4 poin perancangan, yaitu.

- a. Pemilihan lokasi
- b. Pengolahan akses bangunan
- c. Pengolahan ruang kelas inklusif
- d. Pengolahan kualitas ruang

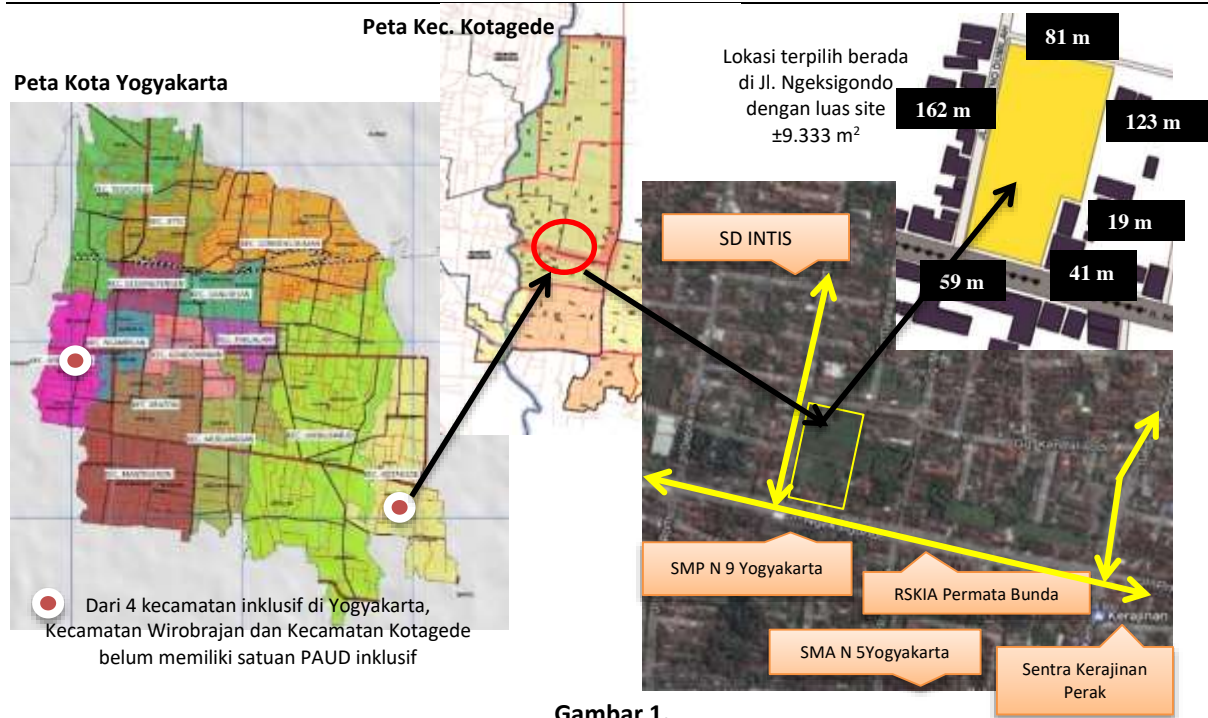
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kesimpulan dari kajian pustaka dan eksplorasi maka penerapan desain inklusif dilakukan dengan memperhatikan 4 kriteria, yaitu *functional*, *usable*, *desirable* dan *viable*. Penerapan desain inklusif pada perancangan sanggar PAUD inklusif digunakan pada pemilihan lokasi hingga pengolahan fisik bangunan sehingga mampu menciptakan lingkungan yang menunjang interaksi antara peserta didik normal dan ABK. Penerapan desain inklusif selanjutnya dijabarkan dalam 4 poin perancangan, yaitu.

- a. Pemilihan lokasi

Lokasi terpilih harus memenuhi 4 kriteria desain inklusif khususnya kriteria *viable*/kelayakan seperti tata guna lahan yang sesuai; ketersediaan sarana prasarana yang mendukung; mudah diakses dari mana saja; berada pada lahan yang tidak berkontur serta aman untuk digunakan sebagai bangunan sekolah.

Lokasi terpilih berada di Kecamatan Kotagede yang merupakan salah satu dari empat kecamatan inklusif di Yogyakarta yang belum memiliki satuan PAUD inklusif. Lokasi ini berada di area bekas persawahan yang tidak berkontur dan memiliki tata guna lahan sebagai bangunan pendidikan. Letaknya yang berada di pinggir Jalan Ngeksigondo memudahkan akses menuju lokasi sanggar PAUD inklusif (lihat gambar 1).

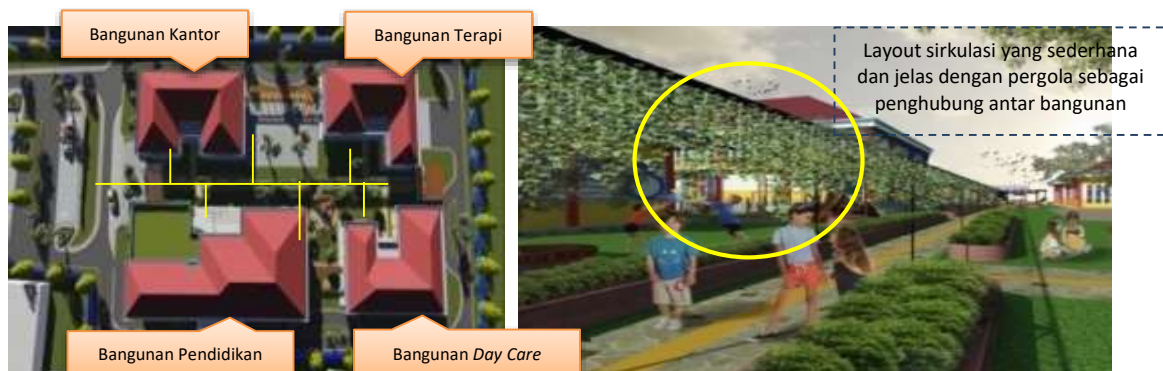


Gambar 1. Lokasi terpilih di daerah Kecamatan Kotagede

b. Pengolahan akses pada bangunan

Pengolahan akses sanggar PAUD inklusif menggunakan kriteria *usable* yang diterapkan melalui pengolahan lingkungan yang mudah diakses (*accessible environment*) dan pengolahan ruang gerak yang nyaman (*personal space*) bagi pengguna. Akses menuju bangunan diolah dengan menempatkan *main entrance* di pinggir Jalan Ngeksigondo sebagai jalan utama agar mudah dicapai menggunakan kendaraan apapun. Pemisahan jalur masuk dan keluar pada *entrance* dipilih untuk memudahkan alur kedatangan pengunjung sehingga tidak membingungkan.

Pengolahan akses pada bangunan diterapkan melalui desain tata ruang yang mudah dimengerti oleh semua pengguna. Pengolahan pola tata ruang yang sederhana dan pola sirkulasi langsung digunakan agar mudah diingat serta tidak membingungkan anak-anak (lihat Gambar 2). Desain sirkulasi pada bangunan juga dipermudah dengan adanya fasilitas penunjang untuk anak berkebutuhan khusus seperti *ramp*, *hand railing* dan *guiding block* yang sesuai dengan standar Permen PU nomor 30 tahun 2006 (lihat gambar 3).



Gambar 2. Layout sederhana dan sirkulasi yang jelas dengan pergola dan *guiding block*





Gambar 3.

Akses yang mudah dan aman bagi semua pengguna dengan *ramp* dan *guiding block*

Pengolahan akses pada bangunan juga menerapkan prinsip ruang gerak yang nyaman dan aman bagi pengguna, baik pengguna yang menggunakan alat bantu khusus maupun tidak. Prinsip ini menjadi acuan dasar pada setiap perhitungan besaran ruang dengan memberikan jarak aman pada peletakan antar perabot sehingga masih tersisa ruang yang dapat digunakan untuk keperluan sirkulasi khususnya bagi pengguna alat bantu khusus seperti kursi roda dan tongkat. Proporsi dan skala bangunan juga diperhatikan dengan pengolahan ketinggian plafon yang aman bagi anak dan bentuk plafon yang menarik untuk memberikan ruang yang sesuai dengan kegiatan anak-anak (lihat gambar 4).



Gambar 4.

Sirkulasi yang aman untuk aktivitas anak-anak

c. Pengolahan ruang kelas inklusif

Pengolahan ruang kelas inklusif pada sanggar PAUD inklusif menerapkan kriteria *functional* atau memenuhi kebutuhan pengguna. Kriteria *functional* diterapkan melalui pengelompokan ruang kelas (*sensory awareness*) dan desain ruang yang fleksibel (*flexibility*). Secara umum perencanaan ruang didasari oleh pelaku dan kegiatan yang ada pada sanggar PAUD inklusif. Kegiatan utama yang diwadahi adalah kegiatan belajar mengajar dan pengasuhan untuk anak usia dini serta kegiatan terapi sebagai kegiatan penunjang yang terbuka untuk umum. Pelaku kegiatan terdiri dari peserta didik, staf pendidikan, staf *day care*, staf medis, pengelola dan pengunjung.

Peserta didik khususnya anak berkebutuhan khusus menjadi pengguna yang diutamakan pada perancangan desain inklusif. Hal ini didasari oleh karakteristik anak berkebutuhan khusus yang memiliki beberapa perbedaan dengan anak normal sehingga dirasa memerlukan perhatian khusus untuk mendapatkan desain yang mampu mewedahi semua peserta didik tanpa mempersulit anak berkebutuhan khusus. Secara umum anak berkebutuhan khusus memiliki karakteristik yang mempengaruhi persyaratan ruang (lihat tabel 1).

**TABEL 1**  
**KARAKTERISTIK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS TERHADAP PERSYARATAN RUANG**

| ABK                  | Pencahayaan  | Warna   | Tekstur  | Suara   | Sirkulasi ruang   |
|----------------------|--|---|--|---|---|
| Tunanetra            | Pencahayaan cukup terang untuk membantu sisa penglihatan         | Warna kontras lebih mudah diterima                                    | Pengolahan tekstur membantu indra peraba mengenali objek                     | Ketenangan ruang membantu indra pendengaran menerima informasi dengan baik      | Perlu bantuan <i>hand rail</i> , <i>guiding block</i> maupun informasi <i>sign</i> dalam bentuk timbul/braile           |
| Tunarungu Tunawicara | Pencahayaan cukup terang untuk kebutuhan informasinya            | Warna terang/kontras lebih mudah diterima dan diingat                 | Tidak terlalu bermasalah dengan pengolahan tekstur                           | Tidak terlalu bermasalah dengan kebisingan                                      | Penggunaan <i>sign</i> yang jelas sebagai petunjuk peruangan  |
| Tunadaksa            | Pencahayaan alami baik untuk terapi                              | Tidak terlalu bermasalah dengan warna kontras maupun lembut           | Tekstur pada lantai tidak boleh licin  | Beberapa anak sensitif dengan suara bising                                      | Sirkulasi luas serta menjamin keselamatan dan kemudahan penuh ( <i>ramp</i> , <i>hand rail</i> , <i>guiding block</i> ) |
| Tunagrahita          | Pencahayaan alami baik untuk terapi tetapi sebaiknya tidak silau | Warna warna hangat dan lembut dan memberi kesan tenang                | Tekstur pada lantai tidak boleh licin  | Perlu ruangan yang tenang dan jauh dari kebisingan                              | Sirkulasi ruang yang sederhana dan mudah dihafal serta bantuan <i>signage</i>   |
| Tunalaras            | Pencayaan cukup dan tidak menyilaukan/mengganggu konsentrasi     | Warna warna hangat dan lembut dan tidak mengganggu fokus              | Tekstur tidak terlalu licin dan tidak terlalu kasar atau memiliki pola rumit | Perlu ruangan yang tenang dan jauh dari kebisingan                              | Sirkulasi ruang yang sederhana dan mudah dihafal serta bantuan <i>signage</i>   |
| Autis                | Pencahayaan cukup dan tidak silau/mengganggu konsentrasi         | Warna warna hangat dan lembut, menenangkan dan tidak mengganggu fokus | Tekstur tidak terlalu kasar ataupun memiliki pola rumit.                     | Perlu ruangan yang tenang dan jauh dari kebisingan Sangat sensitif dengan suara | Sirkulasi ruang yang sederhana dan mudah dihafal serta bantuan <i>signage</i>   |

Berdasarkan karakteristik pada tabel 1 maka perancangan sanggar PAUD inklusif dikelompokkan menjadi 2 tipe kelas. Tipe kelas A digunakan untuk kelompok dengan keterbatasan fisik seperti tunarungu, tunawicara, tunadaksa dan tunanetra, sedangkan tipe kelas B digunakan untuk kelompok dengan keterbatasan mental seperti tunagrahita, tunalaras dan autis. Hal ini sesuai dengan peraturan Daerah Nomor 37 tahun 2012 mengenai penyelenggaraan pendidikan inklusif BAB III pasal 5 ayat 2 yang menetapkan bahwa setiap sekolah inklusif harus mewadahi semua jenis kebutuhan khusus dan di tiap kelasnya hanya diperbolehkan terdapat dua jenis kebutuhan khusus saja (peserta didik berkebutuhan khusus dibatasi maksimal sebanyak 5 anak dalam 1 kelas).

Pada pengolahan ruang kelas, elemen arsitektur didesain dengan pertimbangan-pertimbangan karakteristik anak berkebutuhan khusus, dengan pengelompokan sebagai berikut:

**TABEL 2**  
**KONSEP PENGOLAHAN KELAS**

| Bentuk   | Perabot  | Warna  | Pencahayaan   |
|--|--|--|---|
| <p><b>Kelas A</b></p> <p>Sederhana, jelas dan tidak berlebihan. Dinding dibuat seminimal mungkin bersudut dengan beberapa informasi visual, serta lantai yang keras dan tidak licin untuk kemudahan mobilitas anak</p> |  <p>Penggunaan meja persegi dengan sudut tumpul yang memungkinkan banyak modifikasi penataan dan menghemat ruang serta membantu anak untuk bersosialisasi</p> | <p>Penggunaan gradasi warna-warna cerah yang tidak berlebihan seperti ungu, oranye dan kuning</p>  | <p>Penggunaan cahaya buatan yang tidak berlebihan dengan ditambah bukaan untuk sinar matahari masuk</p>  |
| <p><b>Kelas B</b></p> <p>Sederhana, jelas dan tidak berlebihan. Dinding dibuat seminimal mungkin bersudut dengan dekorasi minimalis, serta lantai yang diatur tidak menyebabkan bunyi berlebihan</p>                   |  <p>Penggunaan bentuk U dan diletakkan tidak berhadapan sehingga anak dapat berkonsentrasi penuh namun tetap bisa bersosialisasi</p>                          | <p>Penggunaan warna warna lembut dan sederhana seperti merah muda, hijau dan biru muda</p>        | <p>Penggunaan pencahayaan buatan yang memberi kesan hangat dan tidak menyilaukan</p>  |

Ruang kelas didesain fleksibel untuk menunjang kegiatan sehari-hari serta mampu menyesuaikan dengan kebutuhan anak. Penerapan ini diwujudkan dengan desain ruang yang minimalis dan pengadaan ruang-ruang khusus yang dapat digunakan untuk kebutuhan yang berbeda-beda. Pemilihan perabot yang mudah dipindahkan membuat kelas mampu digunakan untuk berbagai macam aktivitas. Khusus untuk ruang kelas utama, desain kelas dibuat saling terhubung dengan ruang sumber sebagai fasilitas penenangan bagi anak berkebutuhan khusus. Desain ini bertujuan memberikan ruang yang tenang bagi anak berkebutuhan khusus tanpa merasa harus dikeluarkan dari kelas dan terpisah dari teman-temannya (lihat gambar 6).



**Gambar 6.**  
**Bentuk bangunan dan bukaan-bukaan pada bangunan**

d. Pengolahan kualitas ruang

Pengolahan kualitas ruang pada sanggar PAUD inklusif menerapkan kriteria *desirable*/ memenuhi keinginan pengguna. Kriteria *desirable* diterapkan melalui pengolahan pencahayaan dan penghawaan ruang (*sensory awareness*). Pencahayaan pada bangunan diolah dengan bukaan-

bukaan di sisi yang mampu memaksimalkan pencahayaan alami. Bukaan yang ada juga memaksimalkan sirkulasi udara di dalam bangunan. Selain penghawaan alami pada ruang-ruang kelas juga dilengkapi dengan AC sebagai penghawaan buatan bagi kenyamanan peserta didik khususnya anak berkebutuhan khusus yang sensitif dengan panas.

Bentuk bangunan yang menggunakan atap limasan dengan plafon yang cukup tinggi juga bertujuan untuk mengurangi panas di dalam bangunan sehingga bangunan tetap sejuk dan nyaman. Selain itu bentuk tritisan yang menjorok kurang lebih 1 meter juga membantu bangunan terhindar dari hujan dan panas terik matahari (lihat gambar 5).



**Gambar 5.**  
**Bentuk bangunan dan bukaan-bukaan pada bangunan**

Selain pengolahan bentuk-bentuk di atas, pemilihan warna dan tekstur material pada bangunan juga mampu memberikan kenyamanan ruang serta rangsangan sensorik pada anak-anak. Pemilihan warna pada bangunan disesuaikan dengan fungsi ruang serta penggunaannya. Pada eksterior bangunan dipilih tiga warna dasar yang mampu memberikan rangsangan pada perilaku anak seperti warna merah yang memberi kesan gembira dan semangat, warna kuning yang mendorong diri untuk berkreasi serta warna biru yang memberi kesan santai dan menenangkan pada bangunan. Pemilihan warna pada bagian interior disesuaikan dengan pengguna dan aktivitas pada tiap ruang. Penggunaan warna-warna cerah diaplikasikan pada ruang dengan aktivitas yang membutuhkan rangsangan kreativitas sedangkan warna-warna lembut diaplikasikan pada ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan bagi anak-anak dengan perilaku sensitif.

Dari metode perancangan dan proses penerapan desain inklusif yang dilakukan menghasilkan rancangan sanggar pendidikan anak usia dini inklusif di Yogyakarta yang mampu mendukung kegiatan semua penggunaannya sebagai berikut.

Lokasi : Jalan Ngeksigondo, Rejowinangun, Kotagede, Yogyakarta

Luas Lahan : ± 9.333 m<sup>2</sup>

Luas Bangunan : ± 7.359,78 m<sup>2</sup>



**Gambar 7.**  
**Perspektif kawasan**





Gambar 8.  
Perspektif eksterior bangunan

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dua teori yang telah dikaji didapati 4 kriteria desain inklusif yang dapat diterapkan pada bangunan, yaitu: *functional*, *usable*, *desirable*, dan *viable*. Kriteria tersebut menjadi pedoman dan evaluasi perancangan sanggar PAUD inklusif di Yogyakarta.

Dari penerapan kriteria tersebut menghasilkan desain yang optimal untuk digunakan ABK dan anak normal secara mandiri, sebagai berikut.

- a. Pemilihan lokasi perancangan yang sesuai dengan tata guna lahan, mudah diakses dan aman untuk digunakan sebagai bangunan pendidikan
- b. Pengolahan akses bangunan yang dilengkapi dengan *ramp*, *guiding block*, *hand railing* serta ruang gerak yang aman bagi pengguna alat bantu khusus
- c. Pengolahan ruang kelas inklusif yang didesain fleksibel, aman dan nyaman sesuai karakteristik penggunaannya
- d. Pengolahan kualitas ruang yang diwujudkan pada pencahayaan, penghawaan dan tampilan ruang

Penerapan desain inklusif di atas diharapkan mampu menjawab kebutuhan pada sanggar PAUD inklusif di Yogyakarta sehingga bangunan dapat diakses dan digunakan semaksimal mungkin oleh semua pengguna.

#### REFERENSI

- Fajar, N. (2016). *Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Penyandang Disabilitas Fisik di Surakarta dengan Pendekatan Desain Lingkungan Inklusif*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Hawkins, G., Jenkins, J., Watson, L., Foster, V., Ward, M., & Keeler, D. (2008). *Designing for Disabled Children and Children with Special Educational Needs: Guidance for Mainstream and Special Schools* (Vol. 102). Norwich: TSO information and publishing solutions.
- Ormerod, M., & Rita, N. (2012). Is Your Inclusive My Exclusive? In L. M. Joyce, & T. Gunawan, *Melalui Pendekatan Desain Inklusi Menuju Arsitektur yang Humanis* (p. 4). Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Sukarso, E. (2007). *Pedoman Umum Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa.
- Tanuwidjaja, G. (2013). *Desain Inklusi Redesain Dapur Mandiri Untuk Tuna Netra Secara Partisipatif SMPLB-A YPAB Surabaya*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.