

## KAJIAN KONSEP ARSITEKTUR PERILAKU SEKOLAH LUAR BIASA TUNANETRA (STUDI KASUS: SLB NEGERI A PAJAJARAN, BANDUNG)

**Octavia Nur Aulia**

Program Studi Arsitektur  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
d300180079@student.ums.ac.id

**Syamsudin Raidi**

Program Studi Arsitektur  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Sr288@ums.ac.id

### ABSTRAK

*Sarana dan Prasarana merupakan faktor penting dalam keberhasilan suatu Pendidikan. Setiap anak memiliki hak mendapatkan Pendidikan tidak dapat dibedakan oleh status sosial, fisik, maupun status ekonomi. Namun tidak semua anak dapat disamakan dalam lingkungan pendidikan sehingga setiap sekolah memiliki karakter system Pendidikan berdasarkan keadaan dan kebutuhan siswa. Pada anak berkebutuhan khusus sarana dan prasara sebagai media Pendidikan berbeda dari sekolah pada umumnya. Sekolah luar biasa tunanetra adalah wadah Pendidikan untuk anak yang memiliki kesulitan pada indra penglihatan. Dibutuhkan sarana Pendidikan khusus yang layak untuk dapat memadahi aktivitas pembelajaran. Aktivitas tersebut akan meninggalkan jejak fisik sesuai dengan fasilitas yang tersedia pada lingkungan dan menentukan pola perilaku sebagai respon mobilitas kebutuhan anak. Penelitian menerapkan metode kualitatif deskripsi yaitu peneliti mengamati lingkungan fisik sekolah dan respon membentuk pola perilaku anak. Untuk memperkuat data, peneliti melakukan pengukuran kesesuaian bangunan fisik terhadap pendekatan kebutuhan Pendidikan tunanetra. Hasil yang diperoleh berupa data fasilitas yang tersedia di lingkungan ruang dalam dan ruang luar sekolah. Dari data yang diperoleh disimpulkan sarana dan prasarana Pendidikan tidak layak sehingga membentuk perilaku siswa tunanetra harus menyesuaikan keadaan lingkungan fisik sekolah.*

### KEYWORDS:

Perilaku; Sekolah Luar Biasa; tunanetra; sarana prasarana

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hak setiap warga negara dimana setiap anak usia dini wajib belajar 12 tahun. Hak mendapatkan Pendidikan tidak dapat dibedakan oleh status sosial, keadaan fisik, maupun status ekonomi kewajiban yang harus dilaksanakan setiap warga negara dan dibiayai oleh pemerintah sebagaimana telah dijelaskan dalam UUD 1945 Pasal 31. Setiap sekolah memiliki karakter system Pendidikan berdasarkan kebutuhan siswa. Sekolah berkebutuhan khusus merupakan wadah Pendidikan anak-anak yang memiliki keterbatasan/keluarbiasaan pada fisik, psikis, social, maupun mental- intelektual.

Fasilitas Pendidikan baik dan *therapy* terhadap anak berkebutuhan khusus perlu klasifikasi berdasarkan pengelompokan anak berkebutuhan khusus agar penanganan memperoleh hasil sesuai dan optimal kebutuhan setiap anak. Spektrum konsep anak berkebutuhan khusus lebih luas dibandingkan dengan anak luar biasa. Penelitian

didasari untuk mengetahui perilaku lingkungan terhadap jejak fisik arsitektur. Metode *kualitatif* untuk mengetahui arsitektur perilaku yang mempengaruhi analisis rancangan perilaku manusia di suatu lingkungan, menyesuaikan aktivitas sesuai dengan kebutuhan dan fasilitas.

Pemerintah Bandung telah menyediakan Pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus, Bandung telah dideklarasif menjadi kota Pendidikan inklusi, sekolah negeri dan swasta di Kota Bandung menerima anak berkebutuhan khusus tanpa terkecuali. Konsep sekolah inklusi adalah menyatukan semua anak dalam 1 ruang yang sama. Ditetapkan Teknik pelaksanaan PPDB inklusi sebagai penunjang Pendidikan inklusi disekolah dengan tiga jalur. Tiga Jalur tersebut yaitu afirmasi rawan, afirmasi non rawan, dan jalur berprestasi serta bakat istimewa. Selain itu, pemerintah kota Bandung juga memfasilitasi Pendidikan khusus lingkungan anak berkebutuhan khusus seperti Sekolah Luar Biasa.

*Bandoengsche Blinden Instituut* (Lembaga Rumah Buta Bandung) yang sekarang menjadi SLB Negeri A kota Bandung merupakan sekolah penyelenggaraan pendidikan khusus tunanetra. Melihat fasilitas Pendidikan anak berkebutuhan khusus masih sering disamakan dengan Pendidikan anak pada umumnya, perlu diakan penelitian ini. SLB Negeri A Pajajaran sebagai salah satu sekolah tertua dan terbesar di Indonesia bahkan di Asia Tenggara memfasilitasi Pendidikan anak berkebutuhan khusus sebagai studi kasus penelitian untuk mengetahui kelayakan standar sarana dan prasarana ruang pada sarana Pendidikan khusus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kondisi SLB Negeri A Pajajaran dan bagaimana pengaruh pola perilaku anak berkebutuhan khusus terhadap aktivitas ruang kelas yang ada.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi ruang di SLB Negeri A Pajajaran terhadap pengaruh proses belajar anak berkebutuhan khusus tunanetra?
2. Bagaimana pendekatan konsep arsitektur perilaku terhadap fasilitas sekolah anak berkebutuhan khusus tunanetra?

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari penjabaran pada rumusan masalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi kelayakan ruang di SLB Negeri A Pajajaran terhadap pengaruh proses belajar anak berkebutuhan khusus tunanetra.
2. Mengetahui pendekatan aspek konsep arsitektur perilaku terhadap fasilitas sekolah berkebutuhan khusus tunanetra.

### Manfaat Penelitian

Memberikan informasi terkait faktor dan kebutuhan pelaksanaan pembelajaran di sekolah berkebutuhan khusus secara konsep arsitektur perilaku terhadap karakteristik kelompok anak berkebutuhan khusus tunanetra.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### Arsitektur Perilaku dan Lingkungan

Studi perilaku-lingkungan dalam arsitektur tidak hanya melihat tentang fungsi dasar perencana, namun juga mempertimbangkan psikologi dari pengguna. Bagaimana pandangan pengamat terhadap keragaman budaya, kebutuhan manusia

sebagai makhluk sosial, dan makna simbol bangunan. Adanya arsitektur dibangun untuk memenuhi kebutuhan manusia baik secara jasmani dan rohani agar membentuk keseimbangan. Dalam arsitektur dan lingkungan mempengaruhi pola perilaku bagaimana manusia bersikap yang membentuk diri manusia.

Menurut Haryadi, B.Setiawan dalam bukunya *Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku 2014* menyatakan bahwa perilaku merupakan pendekatan arsitektur yang menekankan hubungan dialektik antara sebuah ruang dengan manusia dan masyarakat yang memanfaatkan atau menempati ruangan tersebut. Arsitektur perilaku menjelaskan hubungan antar tingkah laku manusia dengan lingkungan yang ditempati manusia. Ada dua aklimatisasi antara tingkah laku manusia dengan lingkungan yaitu :

1. Tingkah laku menyesuaikan dengan lingkungan  
Perubahan tingkah laku manusia menyesuaikan keadaan lingkungan, sifat manusia yang belajar dari pengalaman mendorong untuk mengikuti keadaan lingkungan disekitar tempat tinggal. Manusia secara sadar maupun tidak sadar dilatih dan belajar beradaptasi dengan lingkungan baru.
2. Lingkungan menyesuaikan dengan tingkah laku  
Usaha untuk memanipulasi lingkungan agar sesuai dengan keadaan yang diinginkan. Tahap yang dilakukan dengan merancang lingkungan melibatkan tingkah laku mendesain.

#### Aspek Evaluasi Purna Huni

Menurut Preiser dan Kawan-kawan (1998) EPH merupakan evaluasi bangunan dengan proses sistematis dan mendetail pada bangunan yang sudah dioperasikan. Terdapat tiga elemen evaluasi perfromansi bangunan yaitu :

1. Aspek Fungsional  
Aspek fungsional merupakan aspek seni dan ilmu berkaitan dengan pengorganisasian dimana komponen struktural dari perencanaan, penerapan, pengendalian agar mobilitas bekerja optimal. Pengorganisasian diharapkan mendapatkan kepuasan dari kinerja fungsional gedung tersebut.
2. Aspek Teknik  
Aspek yang menjadi latar belakang aktivitas dalam suatu gedung. Aspek meliputi fasilitas pengguna disediakan untuk berjalannya fungsi bangunan.

### 3. Aspek perilaku

Pengguna bangunan mengharapkan kepuasan dari performa yang menghubungkan aktivitas dan kondisi lingkungan fisik. Aspek perilaku terdiri dari orientasi lingkungan, gambaran lingkungan, privasi, komunikasi interaksi, propinkuitas, dan kognisi (preiser dkk. 1988).

### SLB A (Sekolah Luar Biasa Tunanetra)

Sekolah luar biasa Tunanetra atau SLB A merupakan layanan dasar akses Pendidikan yang diperuntukan untuk anak berkebutuhan khusus yang difokuskan pada hambatan penglihatan. Sekolah luar biasa adalah lembaga yang diarahkan untuk tujuan mencapai kebutuhan Pendidikan dengan karakter tersendiri berbeda dengan sekolah pada umumnya.

Undang-undang No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, pada Pasal 10 poin D menjelaskan penyandang disabilitas memiliki hak pendidikan sebagai peserta didik untuk mendapatkan akomodasi yang memenuhi kelayakan.

Standar sarana dan prasarana sekolah berkebutuhan khusus Berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008:

1. Buku pegangan sebagai referensi dan rujukan mencari data atau informasi.
2. Alat mesin kantor dan peralatan tambahan untuk mendukung proses pembelajaran siswa di sekolah.
3. Lahan sebagai prasarana diantaranya meliputi bangunan, lahan praktik, penunjang dan taman.
4. Ruang kelas sebagai ruang pembelajaran teori dan praktik.
5. Ruang pembelajaran khusus sebagai pelaksanaan terapi atau intervensi sesuai jenis ketunaan dengan mekanisme ruang terbuka dan tertutup.
6. Ruang Orientasi dan Mobilitas (OM) sebagai ruang melatih fisik seperti latihan keterampilan gerak, postur, gaya jalan, dan olahraga.
7. Ruang Bina Wicara sebagai tempat latihan wicara peserta didik dengan gangguan bicara.
8. Jumlah Rombongan belajar yaitu total peserta didik terdaftar pada satu kesatuan kelas.
9. Kapasitas 5 sampai 8 peserta didik setiap kelas.
10. Luas ruang kelas 3 m<sup>2</sup> /peserta didik, rombongan belajar peserta didik kurang dari 5 siswa luas ruang 15m<sup>2</sup>.
11. Luas ruang kelas minimum 3 m.
12. Akses ruang kelas harus efektif dan mudah untuk anak berkebutuhan khusus.

13. 2 pengawas dan maksimal 4 peserta didik dalam satu ruang kelas.

14. Ruang kelas memiliki sirkulasi gerak minimal 1.5 – 2 m dengan ketinggian ruang minimum 2,5 m.

### Tunanetra

Smith J. David (2006:241) mengemukakan bahwa berdasarkan definisi edukasional sebagai layanan Pendidikan anak yang memiliki kelainan penglihatan. Anak dengan kekurangan kemampuan fungsi penglihatan sebagai *partially seeing* dan *totally blind*. Adapun kebutuhan Pendidikan bagi penyandang tunanetra diantaranya :

- a. Braille sebagai media bacaan maupun tulisan.
- b. *Keyboarding system*
- c. *Calculation Aids* sebagai alat bantu menghitung tunanetra
- d. *Optical-to-Tactile Coverter (Optacon)* sebagai mesin alat mengubah materi menjadi pola-pola getaran di ujung jari pemakai.
- e. *Kurzweil Reading Machine* sebagai alat baca yang mengubah tulisan menjadi bentuk suara.
- f. Buku yang dapat bersuara
- g. Teknologi Komputer dapat mengeluarkan dalam bentuk braille maupun cetak, pelajaran menggunakan program JAWS.
- h. Pelatihan Orientasi dan Mobilitas menggunakan pemandu secara orang, anjing, tongkat, dan alat.

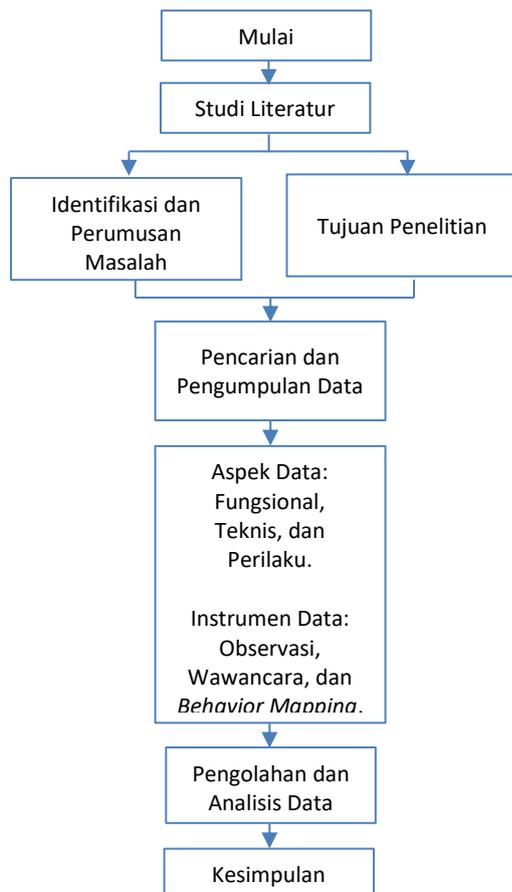
### METODELOGI PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskripsi dimana penulis melakukan pencarian data dengan menggambarkan dan melukiskan fakta-fakta fenomena yang terjadi dilapangan.

Penelitian mengintegrasikan beberapa alat penelitian yaitu observasi, wawancara, dokumentasi secara *visual analysis* dan *videography*. Menggunakan klasifikasi jejak alami sehingga langkah mengumpulkan data tanpa intervensi oleh peneliti yang merupakan hasil dari pengamatan dan pengukuran standar fasilitas ruang dalam serta ruang luar sekolah, dokumentasi sebagai data visual agar dapat dianalisis. Penelitian deskriptif ini dilakukan dengan cara wawancara bersama salah satu pelaku bidang sarana prasarana sekolah.

Teknik analisis data dengan cara data yang terkumpul diuraikan, dikomparasi dan triangulasi. Hasil pengamatan dan pengukuran dianalisis

berdasarkan aspek fungsional dan aspek teknis, lalu analisis aspek perilaku respon dari kondisi sarana prasarana yang mempengaruhi pola perilaku tunanetra sebagai perancangan arsitektur sekolah luar biasa. Teknik triangulasi sumber menggunakan studi dokumentasi sebagai pendukung data yang telah dianalisis untuk memahami melalui pengalaman visual dan hasil analisis dari uraian data wawancara. Hasil akhir dapat memunculkan kesimpulan kelayakan sarana dan prasarana serta pola perilaku tunanetra berdasarkan media dan alat bantu di SLB Negeri A Pajajaran.



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian  
(Sumber: Analisis Penulis, 2021)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data



Gambar 2. Peta Lokasi SLB Negeri A Pajajaran  
(Sumber: Google Earth, 2021)

Penelitian berlokasi di SLB Negeri A Pajajaran merupakan sekolah luar biasa tunanetra tertua di Asia tenggara dan terbesar di Indonesia. SLB Negeri A Pajajaran berlokasi di Jl. Pajajaran No.50, Pasir Kaliki, Kec. Cicendo, Kota Bandung, Jawa Barat 40171. Lokasi berada satu area dengan Balai Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Netra (BRSPDSN). Waktu penelitian dilaksanakan sekitar akhir bulan November.

Menurut wicaksono (2018) manusia merupakan makhluk sosial akan selalu terikat dari aspek lingkungan. Kondisi yang ada pada SLB Negeri A Pajajaran, pola perilaku baik siswa maupun guru berkebutuhan khusus dipengaruhi oleh fasilitas bangunan dikarenakan menyesuaikan lingkungan. Pada penelitian ini difokuskan pada analisis fasilitas sekolah dan dikaji dalam konsep arsitektur perilaku untuk anak berkebutuhan khusus pada indra penglihatan. Beberapa pendekatan penelitian sesuai kebutuhan fasilitas anak berkebutuhan khusus yaitu terdiri dari: kondisi ruang dalam, Furniture, dan kondisi ruang luar.

Terdapat tiga jenjang Pendidikan di SLB Negeri A Pajajaran yaitu SDLB, SMPLB, dan SMALB. Waktu aktivitas belajar mengajar setiap jenjangnya berbeda-beda yaitu:

Tabel 1. Waktu Pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar

| Pendidikan | Waktu             |                                   |
|------------|-------------------|-----------------------------------|
|            | Sebelum pandemi   | Sesudah pandemi (daring dan PTMT) |
| SDLB       | 07.30 – 10.30 WIB | 09.00 – 11.30 WIB                 |
| SMPLB      | 07.30 – 13.30 WIB | 09.00 – 11.30 WIB                 |
| SMALB      | 07.30 – 14.30 WIB | 09.00 – 11.30 WIB                 |

Waktu belajar mengajar pada SLB Negeri A Pajajaran mengalami perubahan seiring pergeseran waktu dikarenakan menyesuaikan keterbatasan situasi pandemi yang sedang menggemparkan dunia. Pada saat dimulai melaksanakan pengumpulan data penelitian yaitu pertanggal 26 November 2021 telah dilakukan PTMT (Pertemuan Tatap Muka Terbatas) yang hanya digelar oleh SMALB dengan waktu aktivitas sama seperti kegiatan belajar mengajar daring.

### Analisis Ruang Dalam

Dari hasil wawancara dengan salah satu bagian pelaku sarana dan prasarana sekolah, ketersediaan ruang didasari kegiatan belajar mengajar dan jumlah siswa setiap tahunnya. Kegiatan yang disediakan SLB Negeri A Pajajaran yaitu:

#### a. Intrakulikuler

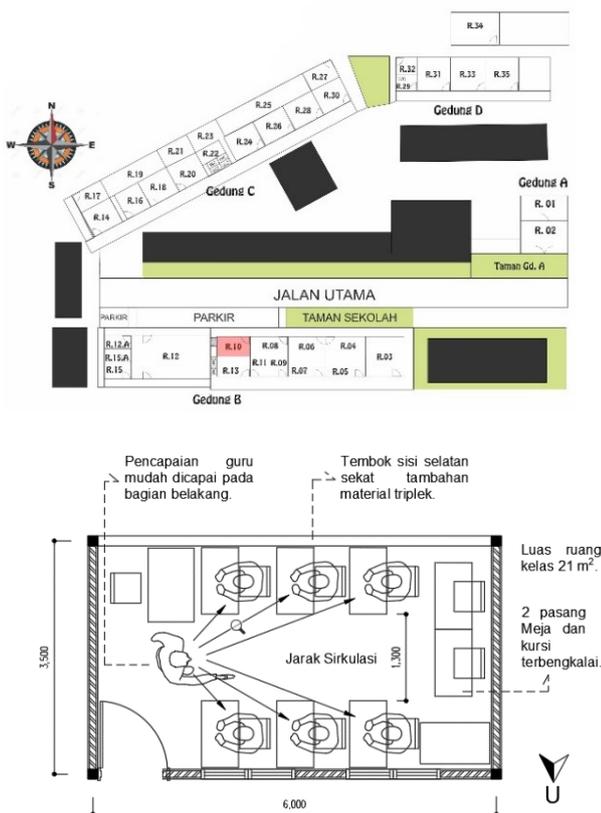
Kegiatan proses belajar mengajar di sekolah untuk menggapai tujuan minimal pelajaran pada sekolah baik sekolah umum maupun luar biasa dengan didasari struktur program kurikulum. Kegiatan intrakurikuler di SLB Negeri A Pajajaran mulai dari jenjang SD, SMP, dan SMA selayaknya sekolah pada umumnya mendapatkan mata pelajaran umum.

b. Ekstrakurikuler

Kegiatan yang dimaksudkan sebagai penunjang potensi minat bakat siswa. Pilihan yang disediakan mulai dari kegiatan literasi yaitu kegiatan baca cipta puisi. Seni yaitu terdiri dari band, tradisional, dan rampak gendang. Kegiatan olahraga yang berfokus pada olahraga khusus tunanetra (*goal ball*). Dan pilihan terakhir TIK, kegiatan berfokus pada bidang teknologi informasi komunikasi terhadap difabel tunanetra.

Dalam pembahasan data hasil pengamatan dan wawancara kegiatan belajar mengajar pada Ruang kelas SMALB yang digunakan untuk kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler yaitu :

A. Ruang Intrakurikuler Kelas 12 SMALB



Gambar 3. Posisi Letak Ruang dan Denah Ruang 10 Kelas 12 SMALB (Sumber: Analisis Penulis, 2021)

1. Berdasarkan Aspek Fungsional

Pada studi kasus sampel yang terpilih terlihat bahwa ruang 10 kelas 12 SMALB Tunanetra memiliki

luasan 21 m<sup>2</sup>, Kapasitas dalam satu ruang kelas terdiri dari 6 peserta didik dan 1 tenaga pengajar. Maka dalam ruang kelas tidak sesuai standar karena rasio minimum luas satu ruang kelas adalah 3 m<sup>2</sup>/peserta didik. Ruang kelas 10 SMALB memiliki sirkulasi gerak 1,3 m didalam ruang kelas maka belum sesuai standar dengan acuan yaitu 1,5m – 2m. Akses masuk ruang kelas memiliki lebar pintu sebesar 90 cm dengan penggunaan warna abu-abu kontras terhadap warna dinding kuning.

2. Berdasarkan Aspek Teknis

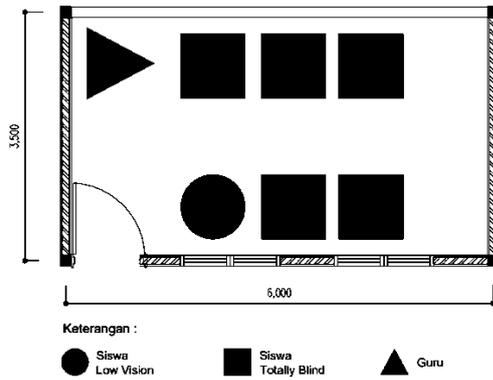


Gambar 4. Furniture Ruang 10 Kelas 12 SMALB (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

Pada ruang 10 kelas 12 SMALB Tunanetra sarana perabot yang ada meliputi kursi, meja, lemari, dan speaker. Dimana perabot dalam ruang kelas dalam keadaan kurang terawat dan dapat disimpulkan tidak layak. Pada sarana perabot meja dan kursi terdapat sudah goyang, memiliki warna coklat bermaterial kayu dengan sudut tajam yang tidak dapat merespon kegiatan siswa keterbatasan *totally blind* dan kurang aman digunakan oleh difabel tunanetra. Kondisi meja kayu tidak rata, memiliki jejak fisik berlubang bekas dari regret dan stilus yang digunakan siswa *totally blind*. Sarana meja dan kursi pada ruang kelas dirancang mudah untuk dipindahkan ditunjukkan dengan perubahan layout sesuai jumlah peserta didik setiap tahun dan posisi kebutuhan dalam diskusi belajar. Elemen yang mendominasi membantu proses belajar siswa tunanetra merupakan elemen auditori/bunyi/suara dengan menggunakan speaker sebagai media pendidikan dan tidak ada papan tulis, namun pada SLB Negeri A Pajajaran masih bersifat kondisional dimana proses belajar mengajar mengutamakan indera yang masih berfungsi.

3. Berdasarkan Aspek Perilaku

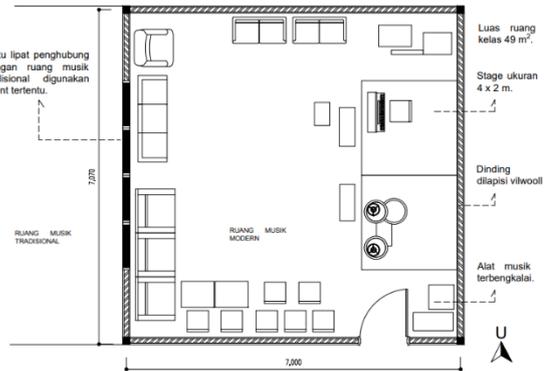




**Gambar 5. Kondisi Aktivitas dan Penzonan Ruang 10 Kelas 12 SMALB**  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

Kondisi ruang 10 kelas 12 SMALB pencapaian tenaga pendidik dan peserta didik sudah cukup baik. Namun pada penataan layout ruang kelas belum efektif dikarenakan tidak adanya penataan zona penempatan anak gangguan *totally blind* maupun *low vision*. Pada setting zona ruang kelas siswa keterbatasan *low vision* masih dapat melihat jika ukuran, jarak, kontras, dan kapasitas cahaya yang didapat sesuai dibutuhkan. Siswa *low vision* berada didekat pintu namun masih mendapatkan pencahayaan yang kurang sehingga menggunakan flash HP pada saat pembelajaran di kelas sebagai alat bantu penglihatan. Sehingga yang terjadi pada anak *low vision* memungkinkan terjadinya penurunan dalam kemampuan penglihatan, perilaku yang terjadi menusuk-nusuk mata secara tidak sadar, memegang bagian kepala, dan sering menunduk mendekati objek.

**B. Ruang Ekstrakurikuler Kelas Musik**  
1. Berdasarkan Aspek Fungsional



**Gambar 6. Posisi Letak Ruang dan Denah Ruang Musik**  
(Sumber: Analisis Penulis, 2021)

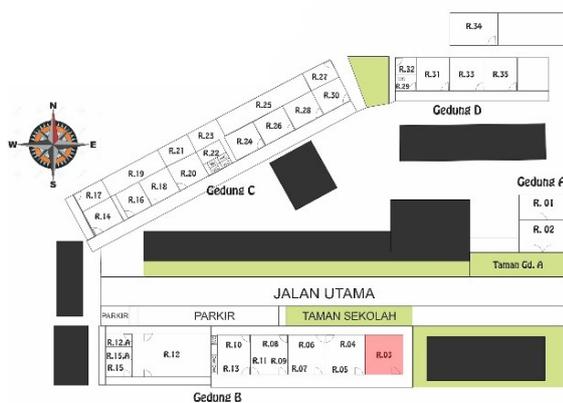
Pada studi kasus sampel yang terpilih terlihat bahwa ruang 3 yang berfungsi sebagai ruang musik memiliki luasan 49 m<sup>2</sup> dengan kapasitas pengguna dalam satu ruang musik terdiri dari 15 peserta didik dan 1 tenaga pengajar. Maka menyimpulkan dalam ruang musik belum sesuai acuan, ruang music haruslah berukuran 65-80 m<sup>2</sup> sehingga memiliki ruang sirkulasi yang cukup untuk pengguna kursi roda. Tidak ada jendela dan akses masuk ruang musik memiliki lebar pintu sebesar 1 m, seluruh bidang dinding pada ruangan dilapisi dengan *vilwool*/kain peredam suara berwarna hijau.

2. Berdasarkan Aspek Teknis



**Gambar 7. Sarana Ruang musik SMALB**  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

Pada ruang musik SMALB Tunanetra sarana perabot yang ada meliputi sofa, bangku, ac, cctv, speaker dan alat musik seperti mic, gitar, keyboard, drum, dan lampu standar reflektor. Dimana perabot pada ruang music dalam keadaan terawat dan dapat disimpulkan layak. Warna yang digunakan pada perabot yaitu menggunakan warna netral dimana kontras terhadap warna material dalam ruang. Elemen yang diperhatikan pada ruangan music untuk membantu komunikasi dan pencapaian pada proses pelajaran yaitu bunyi. Dari segi pencahayaan, penyebaran pencahayaan merata dan tidak silau berlebihan dikarenakan difokuskan oleh



pencahayaan buatan seutuhnya dengan total lampu ada 5 dari luas ruang.

### 3. Berdasarkan Aspek Perilaku



Gambar 8. Kondisi Aktivitas Ruang Musik SMALB (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

Kondisi ruang musik SMALB dalam pencapaian tenaga pendidik dan peserta didik sudah baik, tenaga pendidik dapat berkontak langsung dengan siswa karena penataan layout yang efektif. Tidak ada penzonaan anak gangguan *totally blind* dan *low vision*, elemen yang dimanfaatkan adalah bunyi sehingga respon perilaku anak didalam kelas dirancang agar mandiri dan menyesuaikan kebutuhan masing-masing anak.

### Analisis Ruang Luar

Elemen ruang luar menjadi faktor penting dalam aksesibilitas sekolah luar biasa, elemen ini mempengaruhi difabel tunanetra dalam berperilaku terhadap pencapaian ke ruang kelas sebagai tempat yang dituju dan penunjang proses belajar mengajar diluar ruangan. Dalam pembahasan data hasil pengamatan, pengukuran, dan wawancara berdasarkan aspek fungsional dan aspek teknis terhadap perilaku kegiatan dari ruang luar sekolah luar biasa yaitu :

#### 1. Aspek Fungsional Ruang Luar



Gambar 9. Pemetaan Zonasi Ruang (Sumber: Analisis Penulis, 2021)

Dilihat dari gambar 9, SLB memiliki empat Gedung sebagai zona fungsi ruang yaitu terdiri dari gedung A, gedung B, gedung C, dan gedung D. Terdapat koridor berkontur yang menghubungkan antara gedung C dan Gedung D diselesaikan dengan ramp tanpa guiding block dan material lantai berpotensi licin jika basah sehingga kurang aman digunakan oleh difabel tunanetra. Koridor gedung B memiliki lebar sekitar 1,13 m pada area kiri dan lebar 2,7 m di area kanan, sehingga belum sesuai standar. Koridor gedung C memiliki lebar 2 m dan telah memenuhi standar yaitu minimum 160 atau 180 cm diantara *handrails*. Lebar koridor gedung D 82 cm dan belum sesuai standar.

Bentuk dan elemen-elemen bangunan memiliki sudut tegas/tajam, sehingga belum sesuai standar. Material bangunan memiliki permeabilitas menggunakan elemen bertekstur untuk mengoptimalkan indra peraba, finishing dinding menggunakan keramik dengan ukuran 10x20 cm/keramik. Sarana Olahraga pada lapangan SLB memiliki luas 49x20 m dan dilengkapi material bertekstur dari batu-batuan membentuk alur perjalanan pada kegiatan olahraga lari/jogging.

#### 2. Aspek Teknis Ruang Luar



Gambar 10. Sarana Ruang Luar Pengguna Tunanetra (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 11. Mapping Sarana dan Prasarana Ruang Luar (Sumber: Analisis Penulis, 2021)

Dilihat dari gambar 11, area gedung A belum dilengkapi dengan fasilitas kebutuhan difabel tunanetra. Gedung B sebagian area sudah dilengkapi dengan *guiding block* dan *handrails*, anak tangga

memiliki ukuran 25 cm dan lebar 39 cm maka kurang aman bagi pengguna tunanetra. Gedung C dilengkapi *handrails* sepanjang koridor, speaker sebagai penunjuk arah, pada area timur disediakan tanaman vertikal sebagai *cencory landmarking* mengoptimalkan indra penciuman. Gedung D tidak ada fasilitas kebutuhan difabel tunanetra.

### 3. Aspek Perilaku Ruang Luar



Gambar 12. Kondisi Aktivitas Tunanetra di Ruang Luar  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

Dari hasil pengamatan dan analisis terhadap aspek fungsional dan teknis, Perilaku pada pelaku tunanetra siswa maupun guru menunjukkan gerakan stereotipik. Menggerakkan kedua tangannya bertujuan mendeteksi arah, benda yang menghalangi atau membahayakan mereka. Kurangnya fasilitas merespon tunanetra memanfaatkan permeabilitas elemen *landmark* seperti meraba pada tanaman pagar dan merasakan melalui tekstur jalan atau penghubung gadung menggunakan paving. Perilaku anak *low vision* sebagai pengarah bagi teman-teman gangguan *totally blind*, anak-anak *totally blind* berderet berjalan dibelakang memegang pundak teman didepannya dan *low vision* sebagai kepala. Mobilitas pada koridor melalui elemen bertekstur dan orientasi yang jelas membuat pergerakan lebih percaya diri, berjalan melalui *handrails* untuk menemukan posisi ruang yang dituju. Adapun yang memanfaatkan guiding block melalui tongkat lebih dominan dilakukan oleh anak *totally blind*.

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, kondisi ruang dalam pada kegiatan intrakulikuler dan ekstrakulikuler serta kondisi ruang luar lingkungan fisik sekolah, dilihat secara aspek fungsional dan aspek teknis ditarik kesimpulan masih kurang layak dan belum memenuhi acuan pendekatan tunanetra.

Bentuk aspek arsitektur perilaku yang terbentuk adalah tingkah laku tunanetra menyesuaikan keadaan dan keterbatasan fisik lingkungan. Keterbatasan aspek fungsional dan teknis mendorong tingkah laku difabel tunanetra siswa dan guru mengikuti keadaan lingkungan secara sadar maupun tidak. Memanfaatkan elemen alami

yang memungkinkan memiliki permeabilitas sebagai respon memenuhi kebutuhan dari kekurangan pendekatan lingkungan fisik sehingga menciptakan pola perilaku baru. Pola perilaku tersebut meninggalkan jejak fisik di lingkungan sekolah pada ruang dalam dan ruang luar di zona tertentu sesuai dengan kekurangan terhadap kebutuhan perzona.

Berikut landasan dari keseluruhan ruang sehingga dapat menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Ruang dalam sebagai kebutuhan fungsi kegiatan intrakulikuler. Keterbatasan fasilitas yang tidak sesuai standar pendekatan sarana dan prasarana Pendidikan anak berkebutuhan khusus. Luas ruang belum memenuhi standar seharusnya 3 m<sup>2</sup>/peserta didik. Sirkulasi gerak hanya berkisar 1,3 m yang seharusnya 1,5 – 2 m. Tidak adanya penzanaan layout sesuai batas kemampuan penglihatan siswa sehingga menciptakan respon menunjukan perilaku stereotipik.
2. Ruang dalam sebagai kebutuhan fungsi kegiatan ekstrakulikuler. Luas ruang tidak sesuai acuan, luas hanya 49 m<sup>2</sup> dengan kapasitas pengguna 15 siswa dan 1 guru, yang harusnya sesuai acuan berukuran 65-80 m<sup>2</sup> memiliki sirkulasi untuk pengguna kursi roda. Layout ruang seperti ruang music pada umumnya yang menuntut siswa mandiri membentuk pola perilaku dengan keadaan lingkungan.
3. Ruang luar sebagai aksesibilitas sekolah luar biasa. Lebar koridor tidak sesuai standar memiliki lebar kurang dari 160 m atau 180 m dari *handrails*. Kurangnya ketersediaan elemen untuk mengoptimalkan selain indra penglihatan. Membentuk pola perilaku melakukan perabaan pada elemen alami lanskap lingkungan sekolah. Difabel tunanetra berjalan dengan menggunakan indra peraba melalui tanaman di lingkungan sekolah.

### SARAN

Lingkungan merupakan tempat perancangan yang menentukan manusia berperilaku. Manusia sebagai subyek perilaku menentukan posisi diri dalam lingkungan. Maka saran yang diajukan meliputi:

1. Perlu diadakan batasan kapasitas ruang sesuai luas ruang dan penataan layout ruang yang menentukan zonasi sesuai kebutuhan dan pencapaian berdasarkan batas

- tingkatan kemampuan penglihatan tunanetra. Elemen dalam penentuan zona perlu diperhatikan, pada elemen cahaya, anak *low vision* berada pada zona yang mendapatkan pencahayaan baik namun tidak silau, jarak terhadap ukuran gambar, serta pencapaian dengan guru. Anak *totally blind* berada pada zona yang mendapatkan elemen bunyi lebih banyak dan pencapaian mudah dicapai.
2. Memperbaiki sarana/fasilitas sesuai bagi anak penyandang tunanetra. Perancangan system perabot dengan baik dan optimal, membentuk sudut tumpul untuk menghindari cedera. Melengkapi media alat yang dibutuhkan proses belajar, permainan tekstur pada lingkungan kelas dan lingkungan ruang luar. Alat pendukung optimalisasi indra pendengaran. Menyempurnakan penerapan *guiding block* dengan orientasi yang jelas.

Laurens, J. M. (2004). *Arsitektur & Perilaku Manusia*. Bandung: Grasindo.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adzara, R. N., & Widajanti, A. (2016). Evaluasi Kondisi Ruang Kelas Berdasarkan Perilaku Anak Kebutuhan Khusus Down Syndrome. *Vitruvian Jurnal Arsitektur, Bangunan, & Lingkungan Vol.5*, 156-157.
- hakim, M. i., & lissimia, F. (2021). Kajian penerapan konsep Arsitektur Perilaku pada fasilitas sekolah luar biasa negeri 07 Jakarta. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA Volume 05*, 30.
- Nur'aeni, S. P. (2017). *Buku Ajar Psikologi Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Purwokerto: UM Purwokerto Press.
- Pemerintah Indonesia. (2016). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas*. Pemerintah Pusat. Jakarta.
- Septiana, R. A. (2019). *Tingkat Aksesibilitas Sekolah Luar Biasa Bagi Anak Tunanetra*. Bandung.
- Kementerian Pendidikan Nasional. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 33 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB) dan Sekolah Menengah Atas (SMALB)*.
- Susanti, M., & Zulvianti, N. (2018). Pelayanan Pendidikan Inklusif Bagi Tunanetra (Studi Kasus di IAIN Imam Bonjol Padang). *Al-Irsyad: Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam*, 44-45