

# KAJIAN SIGN SYSTEM BAGI TUNANETRA DI SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI A KOTA BANDUNG

Fadhilah Kusuma Wardhani

*Jurusan Desain Interior, Fakultas Industri Kreatif,*

*Universitas Telkom, [dilaakw@gmail.com](mailto:dilaakw@gmail.com)*

## Abstrak

*Sekolah Luar Biasa adalah sebuah lembaga pendidikan formal yang melayani pendidikan bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Sebagai lembaga pendidikan SLB dibentuk oleh banyak unsur yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan, yang proses intinya adalah pembelajaran bagi peserta didik. Tunanetra adalah istilah umum yang digunakan untuk kondisi seseorang yang mengalami gangguan atau hambatan dalam indera penglihatannya. Berdasarkan tingkat gangguannya tunanetra dibagi menjadi dua yaitu buta total dan yang masih mempunyai sisa penglihatan. Huruf braille adalah sejenis sistem tulisan sentuh yang digunakan oleh penyandang tunanetra. Selain huruf braille, penyandang tunanetra dapat mengetahui arah jalan atau suatu area dengan perubahan permukaan tanah, yaitu dengan tekstur permukaan tanah; keras, lunak, naik, turun dan timbulnya suatu permukaan tanah. Penyandang tunanetra tersebut akan mengetahui perubahan permukaan tanah tersebut dengan menggunakan tongkat khusus yang dapat membantu mobilitas bagi para tunanetra. Peserta didik pada Sekolah Luar Biasa yang merupakan anak-anak, cenderung lebih aktif dan ingin tahu, karenanya dibutuhkan sign system yang dapat diaplikasikan pada Sekolah sehingga dapat membantu peserta didik dalam mobilitas yang tidak hanya aman tetapi juga nyaman sehingga dapat membangun sikap yang mandiri dan meningkatkan psikologis dari peserta didik yang menyandang kebutaan tersebut.*

**Kata Kunci:** Sekolah Luar Biasa, Tunanetra, Sign System, Mobilitas

## 1. Pendahuluan

Disabilitas adalah istilah yang meliputi gangguan, keterbatasan aktivitas, dan pembatasan partisipasi. Disabilitas terbagi menjadi 2, yaitu mental dan fisik. Disabilitas mental merupakan disabilitas dalam pola pikir dari manusia tersebut sehingga mengubah pola hidup menjadi menyimpang. Berbeda dengan disabilitas fisik, yaitu disabilitas secara fisik yang dapat berupa organ tubuh sehingga mengubah atau bahkan menghilangkan fungsi dari organ tersebut.

Kebutaan merupakan salah satu disabilitas fisik. Kebutaan merupakan disabilitas yang terjadi pada mata. Tunanetra adalah istilah umum yang digunakan untuk kondisi

seseorang yang mengalami gangguan atau hambatan dalam indera pengelihatannya. Berdasarkan tingkat gangguannya tunanetra dibagi menjadi dua yaitu buta total dan yang masih mempunyai sisa pengelihatannya.

Berkurang/hilangnya fungsi indera pengelihatannya, tunanetra berusaha memaksimalkan fungsi indera-indera yang lain sehingga penyandang tunanetra tetap dapat berkompetisi dengan manusia dengan fisik yang sempurna. Dengan kekurangan yang dimiliki penyandang tunanetra, maka dibutuhkan teknologi pendukung agar dapat membantu para tunanetra. Teknologi pendukung yang biasa dikenal untuk membantu para tunanetra adalah huruf *braille* yang menggunakan indera peraba sehingga kegiatan membaca yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan menjadi mungkin untuk dilakukan.

Huruf *braille* adalah sejenis system tulisan sentuh yang digunakan oleh penyandang tunanetra. Selain huruf *braille*, penyandang tunanetra dapat mengetahui arah jalan atau suatu area dengan perubahan permukaan tanah, yaitu dengan tekstur permukaan tanah; keras, lunak, naik, turun dan timbulnya suatu permukaan tanah. Penyandang tunanetra tersebut akan mengetahui perubahan permukaan tanah tersebut dengan menggunakan tongkat khusus yang dapat membantu mobilitas bagi para tunanetra.

Secara psikologis, penyandang Tunanetra cenderung lebih curiga terhadap orang lain akibat dari keterbatasan rangsangan visual sehingga berkembangnya sifat kehati-hatian yang berlebihan menjadi sifat curiga terhadap orang lain.

Ketergantungan yang berlebihan juga merupakan sikap yang cenderung mengharap bantuan orang lain karena sikap tidak mau mengatasi kesulitan diri sendiri. Penyandang tunanetra harus diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatannya sendiri dan bertanggung jawab, meski tetap dalam pengawasan.

Sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran. Tujuan dari sekolah adalah mengajar tentang mengajarkan anak untuk menjadi anak yang mampu memajukan bangsa. Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa / murid di bawah pengawasan guru.

Sekolah Luar Biasa adalah sebuah lembaga pendidikan formal yang melayani pendidikan bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Sebagai lembaga pendidikan SLB dibentuk oleh banyak unsur yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan, yang proses intinya adalah pembelajaran bagi peserta didik.

Peserta didik yang merupakan anak-anak, cenderung lebih aktif dan ingin tahu, karenanya dibutuhkan *sign system* yang dapat diaplikasikan pada Sekolah sehingga dapat membantu peserta didik dalam mobilitas yang tidak hanya aman tetapi juga nyaman sehingga dapat membangun sikap yang mandiri dan meningkatkan psikologis dari peserta didik yang menyandang kebutaan tersebut.

Penelitian ini memiliki ruang lingkup objek yaitu Sekolah Luar Biasa Negeri A Kota Bandung yang berada di Jalan Pajajaran No. 50-52 Bandung Jawa Barat. Yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa-siswi SDLB tunanetra kelas 1 hingga kelas 6.

Adapun penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- Mengetahui *sign system* yang tepat untuk Sekolah Luar Biasa bagi tunanetra.
- Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keamanan dan kenyamanan bagi tunanetra.

## 2. Landasan Teori

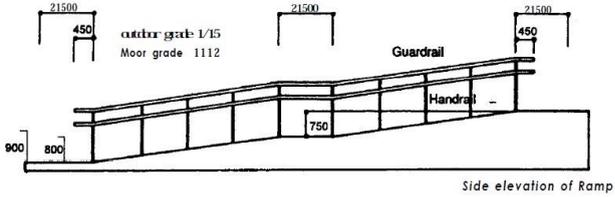
Anak Tunanetra adalah anak yang memiliki lemah penglihatan atau akurasi penglihatan kurang dari 6/60 setelah dikoreksi atau tidak lagimemiliki penglihatan (Kaufman & Hallahan). Ketunanetraan secara langsung berpengaruh pada perkembangan dan belajar dalam hal yang bervariasi. Lowenfeld menggambarkan dampak kebutaan dan low vision terhadap perkembangan kognitif, dengan mengidentifikasi keterbatasan yang mendasar pada anak dalam tiga area berikut ini:

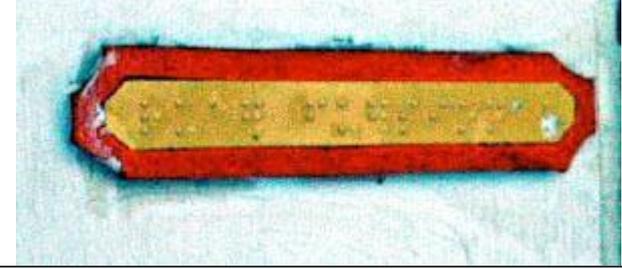
- a) Tingkat dan keanekaragaman pengalaman
- b) Kemampuan untuk berpindah tempat
- c) Interaksi dengan lingkungan

Mobilitas adalah kemampuan kesiapan dan mudahnya bergerak atau berpindah. Terdapat tiga keterbatasan tunanetra, yaitu keterbatasan dalam lingkup keanekaragaman pengalaman, keterbatasan dalam interaksi dengan lingkungan, dan keterbatasan dalam berpindah-pindah tempat/mobilitas. Orientasi adalah proses penggunaan indera-indera yang masih berfungsi untuk menetapkan posisi diri dan hubungannya dengan objek-objek yang ada di lingkungannya. Sedangkan mobilitas adalah kemampuan, kesiapan, dan mudahnya melakukan gerak (Hosni, 1996).

Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah: Sekolah bagi anak berkebutuhan khusus yaitu salah satu jenis sekolah yang bertanggungjawab melaksanakan pendidikan untuk anak-anak yang berkebutuhan khusus. Kelas bukanlah satu-satunya tempat dimana pembelajaran dilakukan. Pembelajaran sebaiknya dilakukan di tempat yang bervariasi, baik di dalam maupun di luar ruangan. Terdapat pula standar-standar sarana dan prasarana untuk sekolah luar biasa yang menyangkut dengan aksesibilitas dan ruang sirkulasi yaitu:

**Tabel 2.1** Standar Sarana dan Prasarana untuk Tunanetra

Menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman untuk penyandang cacat yang memiliki kesulitan mobilitas termasuk pengguna kursi roda.	 <p style="text-align: right;">Side elevation of Ramp</p>
Dilengkapi dengan fasilitas pengarah jalan ( <i>guiding block</i> ) untuk tunanetra.	
Papan informasi dalam <i>braille</i> .	
Instalasi <i>signage</i> yang dapat didengar (berupa pengumuman).	
Penghilangan objek-objek menonjol dan area jalan yang cukup untuk jalan yang aman.	

<p>Penggunaan pengaturan warna yang kontras.</p>	
--	--

*Tactile paving* atau *guiding block* merupakan semacam *paving block* dengan ukuran 30 cm x 30 cm berwarna kuning dengan permukaan yang bertekstur. Permukaan yang bertekstur itu terbagi menjadi dua jenis, *truncated domes* dan *truncated bars*. *Truncated domes*, yaitu *paving block* dengan tekstur kubah kecil memiliki arti 'stop'. Sedangkan *truncated bars*, adalah *paving block* dengan tekstur batang memanjang yang memiliki arti 'jalan'. *Tactile paving* sendiri memiliki warna kontras, biasanya kuning, ditujukan kepada penyandang tunanetra *low vision* yang masih dapat melihat warna kontras.

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Kuantitatif dengan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

a. Observasi lapangan

Pengamatan di lapangan yang dilakukan dalam satu hari kegiatan belajar mengajar pada SLB Negeri A Bandung dengan beberapa hal yang diamati yaitu:

- *Sign system* yang diterapkan pada SLB (Baik berupa *guiding blocks* ataupun papan informasi)
- Cara mobilisasi peserta didik SLB selama di dalam kelas maupun diluar kelas.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan pada staff pengajar dan walikelas. Pertanyaan yang menjadi bahan wawancara yaitu sebagai berikut:

- Kegiatan sekolah dimulai dari jam berapa sampai dengan jam berapa?
- Berapa murid di setiap kelas?
- Apakah semua murid merupakan buta total atau *low vision*?
- Bagaimana apabila murid ingin ke toilet?

- Bagaimana cara murid berjalan di dalam kelas?
- Bagaimana cara murid mengetahui meja mereka masing-masing?
- Bagaimana cara murid berjalan dari kelas ke kantin saat istirahat?
- Apa yang dilakukan para murid saat istirahat?
- Bagaimana cara murid mengetahui letak kelasnya?

#### 4. Hasil Observasi dan Analisa

Untuk melengkapi data-data untuk penelitian ini maka dibutuhkan observasi lapangan. Observasi lapangan ini dilakukan pada tanggal 4 November 2015 dari jam 8 pagi hingga jam 11 siang di SLB Negeri A Bandung yang berada di Jalan Pajajaran no. 50-52, Cicendo, Bandung.

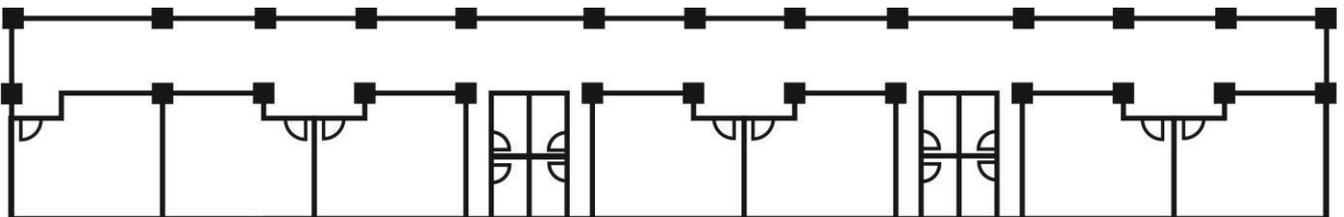
Berdasarkan observasi yang dilakukan, maka muncullah hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Hasil Observasi Lapangan

STANDAR	YANG ADA DI LAPANGAN	
	RUANG KELAS	KORIDOR
		
Ruang sirkulasi dengan lebar minimum 1.8 m dan tinggi minimum 2.5 m	Ukuran ruang sirkulasi sudah sesuai dengan standar.	Ukuran ruang sirkulasi sudah sesuai dengan standar.
Ruang sirkulasi dilengkapi dengan pencahayaan yang cukup dan memiliki atap untuk melindungi.	Ruang sirkulasi sudah dilengkapi dengan pencahayaan yang cukup dan memiliki atap untuk melindungi.	Ruang sirkulasi sudah dilengkapi dengan pencahayaan yang cukup dan memiliki atap untuk melindungi.
Penggunaan <i>guiding blocks</i> untuk menuntun penyandang tunanetra di	<i>Guiding blocks</i> belum diaplikasikan pada ruang kelas	<i>Guiding blocks</i> belum diaplikasikan pada koridor

dalam bangunan dan di luar bangunan		
Papan informasi dalam <i>braille</i>	Belum terdapat papan informasi dalam <i>braille</i> pada ruang kelas	Belum terdapat papan informasi dalam <i>braille</i> pada ruang kelas
Instalasi <i>signage</i> yang dapat didengar	Belum terdapat instalasi <i>signage</i> yang dapat didengar pada ruang kelas.	Belum terdapat instalasi <i>signage</i> yang dapat didengar pada koridor.
Penghilangan objek-objek menonjol dan area jalan yang cukup untuk jalan yang aman	Area jalan sudah cukup (tidak ada objek-objek menonjol yang mengganggu)	Area jalan sudah cukup (tidak ada objek-objek menonjol yang mengganggu)
Penggunaan pengaturan warna yang kontras	Belum terdapat penggunaan pengaturan warna yang kontras untuk membantu mobilitas bagi penyandang tunanetra <i>low vision</i> .	Belum terdapat penggunaan pengaturan warna yang kontras untuk membantu mobilitas bagi penyandang tunanetra <i>low vision</i> .

Dari hasil observasi lapangan diatas, dapat diketahui bahwa pada gedung sekolah SD pada SLB Negeri A ini masih belum ada pengaplikasian standar-standar untuk *sign system* untuk tunanetra. Seluruh kegiatan mobilisasi dilakukan dengan cara meraba dan menghitung. Dari fenomena ini, dapat diketahui bahwa tanpa adanya *sign system* seperti *guiding blocks* dan papan informasi, murid dan guru yang merupakan tunanetra tetap dapat bermobilisasi dengan cara yang lain yaitu dengan meraba dinding dan menghitung pintu atau kolom.



Gambar 4.1 Denah SDLB

Kolom yang berada di samping kiri dan kanan koridor menjadi acuan rabaan untuk para tunanetra. Kolom yang sejajar dengan dinding kelas, lebih menonjol sehingga para tunanetra bisa merasakan dengan jelas kolom yang menjadi acuan hitung dalam kegiatan sehari-hari tersebut.



Gambar 4.2 Koridor Kelas

Selain kolom, pintu juga dapat menjadi acuan hitungan. Lokasi pintu yang lebih masuk ke dalam dibandingkan dengan dinding, mempermudah para tunanetra untuk mengenali lingkungan disekitarnya. Tidak hanya pintu kelas tetapi juga toilet murid.



Gambar 4.3 Pintu lebih masuk ke dalam

Selain itu masih ada cara lain untuk para murid SDLB untuk bermobilisasi saat istirahat, yaitu dengan cara meraba dinding dan berjalan secara kelompok. Cara pencapaian dari satu titik ke titik yang lain dilakukan dengan penghitungan dan mengandalkan ingatan. Hal tersebut dilakukan setiap hari sehingga menjadi kebiasaan.



Gambar 4.4 Cara Berjalan Berkelompok

Para tunanetra sudah terbiasa dengan cara tersebut sehingga mereka sudah aman dengan berjalan secara kelompok, sehingga saat ada *guiding blocks* pun, mereka masih menggunakan metode kelompok dan mengandalkan indera perabaan mereka untuk bermobilisasi.

Dalam aspek warna, dapat dilihat pada gambar dibawah, bahwa belum ada penggunaan warna kontras seperti yang ada pada standar (yaitu merah dan kuning) sebagai tanda seperti untuk penanda kelas atau toilet. Warna yang digunakan cenderung sama seperti Sekolah Dasar pada umumnya. Sedangkan untuk pencahayaan didalam maupun diluar kelas sudah cukup (tidak gelap).



Gambar 4.5 Warna dan pencahayaan pada kelas dan koridor

Pada penggunaan material lantai, SDLB ini menggunakan keramik berwarna putih. Hal ini dapat berpengaruh pada keamanan murid dan guru yang merupakan tunanetra apabila terjadi hujan. Koridor yang terbuka, dapat membiarkan air hujan masuk kedalam koridor sehingga lantai cenderung licin. Sehingga ada baiknya, penggunaan material lantai yang digunakan pada area outdoor menggunakan lantai yang bertekstur yang tidak licin jika terjadi hujan.

## 5. Kesimpulan

Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah: Sekolah bagi anak berkebutuhan khusus yaitu salah satu jenis sekolah yang bertanggungjawab melaksanakan pendidikan untuk anak-anak yang berkebutuhan khusus. Penyandang tunanetra dapat menggunakan tangannya untuk meraba dinding disekitar mereka, atau menggunakan tongkat untuk membantu mereka merasakan permukaan tanah. Penyandang tunanetra kemungkinan masih bisa membedakan antara warna gelap dan terang juga perdedaan warna primer.

Adapula beberapa bagian yang perlu dilakukan sebagai bagian dari *sign system* yang dapat membantu penyandang tunanetra mencapai dari satu tempat ke tempat lain yaitu penggunaan *guiding blocks*, papan informasi *braille*, instalasai *signage* yang dapat didengar, penghilangan objek-objek menonjol dan area jalan yang cukup untuk jalan yang aman dan penggunaan pengaturan warna yang kontras.

*Sign system* tersebut penting untuk penyandang tunanetra mencapai dari satu tempat ke tempat yang lain. Tetapi berbeda dengan yang ada di SLB Negeri A Bandung, meski *sign system* mereka masih termasuk dalam golongan yang kurang, tetapi para penyandang tunanetra masih dapat bermobilisasi dengan cara meraba dan menghitung juga dengan cara dituntun oleh guru atau orang tua.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian Kesehatan RI, *Pedoman Pelayanan Kesehatan Anak di Sekolah Luar Biasa*, 2010
2. Rahardja, Djadja, *Konsep dan Strategi Implementasi KTSP SLB Tunanetra*, 2009
3. Menteri Pendidikan Nasional, *Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB)*, 2008
4. Central Public Works Department, *Guidelines and Space Standards for Barrier Free Built Environment for Disabled and Elderly Persons*, 1998
5. Itroty, *Interior Ruang Kelas Pada Taman Kanak-kanak Luar Biasa Tunanetra di Malang Berdasarkan Pedoman Mobilitas dan Orientasi*, 2014