

## **BAB V**

### **KONSEP PERANCANGAN**

#### **1.1 Konsep Dasar**

Konsep dasar dari perancangan SDLB tipe B ini adalah mengaplikasikan prinsip-prinsip komunikasi visual pada bangunan baik eksterior atau interior yang dipadukan dengan prinsip DeafSpace yang mana merupakan *guidelines* arsitektur untuk penyandang tuli.

Prinsip DeafSpace sensiri terbagi menjadi lima butir, yakni:

##### ***1.1.1 Space and Proximity***

Cara para penyandang tuli berkomunikasi adalah dengan Bahasa Isyarat yang menggunakan gerakan tangan dan/tubuh dan ekspresi muka. Untuk memfasilitasi penyandang tuli agar dapat berbincang dalam Bahasa Isyarat dengan bebas maka diperlukan ruang yang lebih besar dibanding dengan orang yang berbicara dengan lisan. Hal ini dikarenakan perlu adanya ruang tambahan dalam membahas isyarat itu sendiri dan jarak tambahan bagi lawan bicaranya agar dapat melihat dengan jelas setiap gerakan dalam Bahasa Isyarat lawan bicaranya yang lain. Beberapa contoh pengaplikasiannya pada desain adalah tempat duduk yang melingkar atau berbentuk U. Opsi lainnya adalah menyediakan tempat duduk tanpa lengan dan dapat dipindahkan sehingga *layout* tempat duduknya dapat disesuaikan sendiri oleh pengguna.

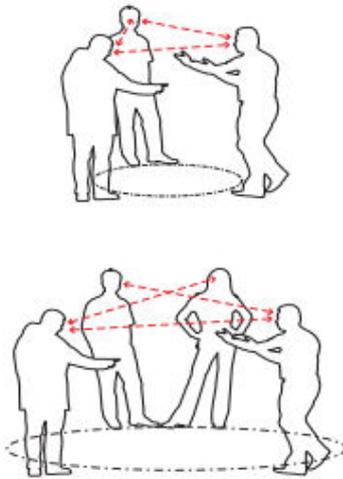
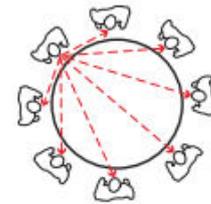
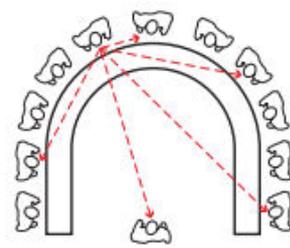


Figure 2

Gambar 5. 1 Ilustrasi Berbahasa Isyarat

(Sumber: Gallaudet University DeafSpace Design Guidelines)

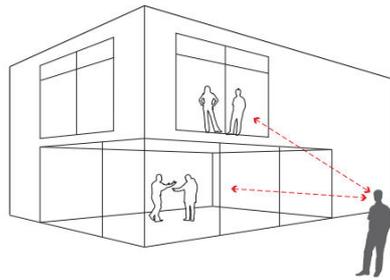


Gambar 5. 2 Layout Bentuk U dan Melingkar

(Sumber: Gallaudet University DeafSpace Design Guidelines)

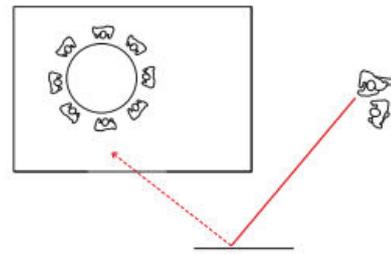
### 1.1.2 *Sensory Reach*

Penyandang tuli yang mana memiliki kekurangan atau kehilangan indera pendengarannya memiliki kepekaan pada indera lainnya seperti indera penglihatan dan indera peraba. Karena mereka sangat peka terhadap visual dan sentuhan seperti bayangan, getaran, penyandang tuli dapat “membaca” sekelilingnya dengan cara yang tidak dapat dilakukan oleh orang yang dapat mendengar. Maka dari itu perancangan harus dibuat agar dapat memberikan jangkauan visual dan sentuhan dalam 360 derajat. Beberapa caranya adalah memasang jendela yang dapat memperlihatkan kegiatan didalamnya dan penggunaan material reflektif agar penyandang tuli dapat melihat situasi yang ada di belakangnya.



Gambar 5. 3 Pemakaian Jendela

(Sumber: Gallaudet University  
DeafSpace Design Guidelines)

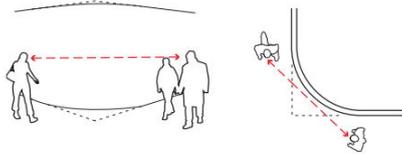


Gambar 5. 4 Pemakaian Material  
Reflektif

(Sumber: Gallaudet University  
DeafSpace Design Guidelines)

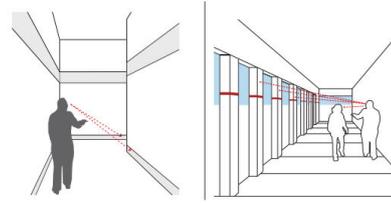
### ***1.1.3 Mobility and Proximity***

Seperti yang sudah disebutkan pada poin nomor 1, penyandang tuli membutuhkan ruang yang lebih besar dikarenakan berkomunikasi dengan Bahasa isyarat. Karena berbahasa isyarat ini pula mereka harus membagi konsentrasi antara membaca Bahasa Isyarat lawan bicaranya dan membaca situasi sekitarnya. Oleh karenanya dibutuhkan desain yang dapat membantu penyandang tuli agar dapat fokus pada lawan bicaranya saja. Contoh pengaplikasian desainnya adalah memberikan penanda atau patokan yang berupa elemen berulang atau menerus. Contoh lainnya adalah dengan membuat sudut ruangan pada koridor melengkung atau menggunakan kaca agar dapat menunjukkan sisi lain koridor.



Gambar 5. 5 Sudut Ruang yang Melengkung

(Sumber: Gallaudet University DeafSpace Design Guidelines)

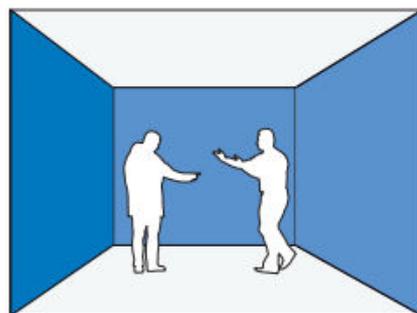


Gambar 5. 6 Elemen Menerus dan Elemen Berulang

(Sumber: Gallaudet University DeafSpace Design Guidelines)

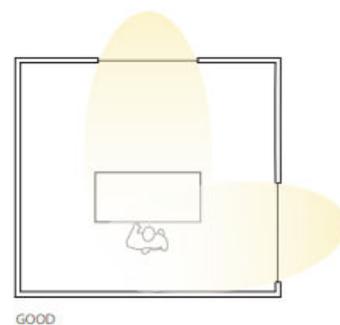
#### 1.1.4 Light and Color,

Kondisi pencahayaan buruk yang menciptakan silau, *backlighting*, dan bayangan dapat mengganggu visual. Kondisi tersebut juga dapat menyebabkan kelelahan mata yang akhirnya dapat mengganggu konsentrasi. Desain perancangan yang dapat memanfaatkan pencahayaan alami dengan baik dan pencahayaan buatan yang sesuai akan dapat mencegah terjadinya kondisi pencahayaan yang buruk tersebut. Selain itu pemilihan warna yang kontras dengan warna kulit seperti hijau dan biru pada dinding akan memperjelas gerakan-gerakan Bahasa Isyarat dan eksperimen seseorang saat berbincang.



Gambar 5. 7 Pemakaian Cat Biru pada Dinding

(Sumber: Gallaudet University DeafSpace Design Guidelines)

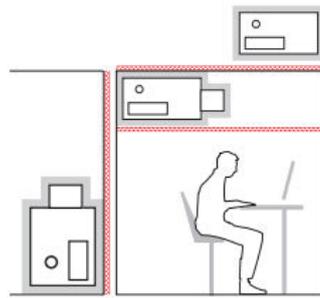


Gambar 5. 8 Pencahayaan yang Maksimal

(Sumber: Gallaudet University DeafSpace Design Guidelines)

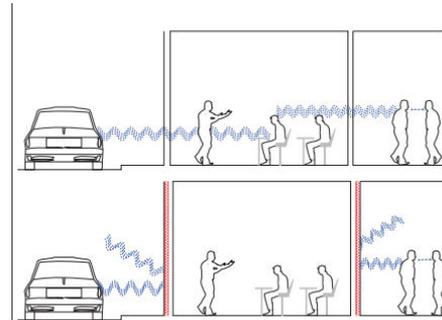
### 1.1.5 Acoustics and EMI

Beberapa penyandang tuli menggunakan alat bantu dengar sehingga mereka akan peka terhadap bunyi-bunyi tertentu. Bunyi yang menggaung dan menggema dapat mengganggu dan bahkan menyakitkan penyandang tuli dengan alat bantu dengar. Untuk mengurangi gangguan bunyi tersebut dapat digunakan karpet untuk meredam bunyi atau panel-panel akustik yang menyesuaikan kebutuhan ruangnya.



Gambar 5. 9 Meredam Getaran Mesin pada Bangunan

(Sumber: Gallaudet University DeafSpace Design Guidelines)



Gambar 5. 10 Meredam Bunyi-Bunyi Sekitar

(Sumber: Gallaudet University DeafSpace Design Guidelines)

## 1.2 Konsep Lingkungan Ergonomik

Konsep yang dicetuskan oleh Martins dan kawan-kawan (2012) untuk membuat kelas bagi penyandang difabel pendengaran adalah ergonomik. Ergonomi di sini adalah kesesuaian desain yang diperuntukkan kepada para penyandang difabel melalui penerapan: 1) Kombinasi pencahayaan alami dan buatan, di mana yang alami lebih banyak berperan karena selain mudah dilihat, juga ada unsur rasa hangat yang lebih banyak dirasakan langsung oleh kaum difabel; 2) Akustik, kaum difabel pendengaran dan bicara bisa menjadi sangat berisik tanpa pemberitahuan dan dapat menggunakan gaung tersebut sebagai peringatan dan komunikasi. Oleh karena itu penting untuk memilih bahan pelapis yang tidak menyebabkan terlalu banyak penyerapan suara dan membahayakan kemampuan mendengar di lingkungan. Material yang diterapkan harus menghindari permukaan reflektif cekung, dan

memfokuskan energi bunyi dan menimbulkan banyak bunyi gema, dan fenomena refleksi ganda dari suara. Apabila dalam keseharian kondisi ini dihibdari, namun bagi mereka kondisi ini sangat dibutuhkan. 3) Aksesibilitas Lingkungan yang sesuai merupakan kebutuhan dasar bagi penyandang tunarungu. Aksesibilitas dalam hal ini adalah kemampuan untuk mengakomodasi sistem interaksi, karena derajat ketulian bisa berbeda-beda. Ada yang cukup menggunakan bantuan suara ponsel berupa getar dan cahaya, ada yang membutuhkan bantuan penerjemah bahasa isyarat, ada yang membutuhkan akses untuk melihat wajah gurunya secara jelas. Dalam hal ini, akses pergeseran setiap siswa harus mudah karena masing-masing berbeda kebutuhannya.

Faktor lainnya adalah 4) Visualisasi dan deteksi, di mana secara konstan komunikasi di dalam dan di luar ruangan juga diperlukan. Penggunaan dinding kaca atau tembus pandang, cermin di sudut-sudut dinding akan sangat membantu pandangan siapa yang datang dari arah berlawanan. Selain itu difabel pendengaran membutuhkan lebih banyak waktu untuk menulis dan menonton kelas; 5) Sistem Penanda Peringatan Bahaya atau Bel tanda Kelas Berakhir. Biasanya bukan menggunakan bel atau lonceng, namun digunakan sinyal cahaya; 6) Tata letak ruang kelas harus mempertimbangkan alur pengguna; 7) Unsur alami berupa ruang terbuka. Taman juga membantu anak-anak difabel untuk lebih bergerak dan melatih kemampuan motoriknya, bahkan dalam beberapa kasus, ruang yang didesain dengan baik mampu membuat anak difabel bermain permainan tradisional. Permainan tradisional merupakan permainan positif yang harus dikenalkan juga kepada anak-anak penyandang difabel ini. Latihan ini akan membantu anak-anak untuk dapat berkomunikasi dengan rekan lainnya.

Dalam beberapa kasus, terdapat juga anak-anak penyandang difabel pendengaran yang memiliki kekurangan ganda. Misalnya penglihatan, gerak, atau dalam beberapa kasus juga merupakan anak yang autis. Anak-anak yang berkebutuhan khusus hendaknya juga jangan disembunyikan. Mereka harus dibuat mandiri untuk beraktivitas di luar ruangan bahkan di bangunan publik sekali pun. Banyak anak-anak memiliki harapan agar

fasilitas mall pun juga ramah terhadap mereka. Di kemudian hari nampaknya Indonesia harus menerapkan bangunan ramah difabel hampir di setiap fungsi bangunan, karena kaum difabel juga memiliki hak yang setara dengan masyarakat lainnya.

### 1.3 Rencana Tapak

Tapak akan dibagi menjadi beberapa zona berdasarkan fungsinya. Untuk area yang nantinya akan digunakan sebagai ruang kelas diletakkan pada area yang berjauhan dengan Jalan Elang Raya untuk mengurangi bising yang diakibatkan oleh kendaraan pada jalan tersebut yang intensitasnya cukup tinggi.



Gambar 5. 11 Rencana Letak Area Kelas

(Sumber: Data Pribadi)

Lingkungan sekolah juga akan dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas *outdoor* untuk menunjang kegiatan yang berlangsung di sekolah seperti lapangan olahraga dan taman bermain. Selain itu juga akan ditambahkan taman yang didesain untuk penyandang tuli sebagai salah satu fasilitas *outdoor* dalam perancangan Sekolah Dasar Luar Biasa Tipe B ini. Taman ini akan didesain melengkung-lengkung tanpa penghalang di tengahnya sehingga tidak menghalangi pandangan dalam berkomunikasi.



Gambar 5. 12 Ilustrasi Desain Taman

(Sumber: pinterest.com)



Gambar 5. 13 Ilustrasi Desain Taman

(Sumber: pinterest.com)

Pedestrian dan *walkway* pada tapak akan menggunakan kayu untuk memberikan kesan nyaman dan jalan yang rata. *Walkway* akan sedikit ditinggikan sehingga dengan jelas menunjukkan batas area jalan dan area taman atau lapangan.



Gambar 5. 14 Ilustrasi *Walkway* Kayu

(Sumber: pinterest.com)

## 1.4 Rencana Bangunan

Rencana bangunan terbagi menjadi dua poin utama, yakni rencana eksterior bangunan dan rencana interior bangunan.

### 1.4.1 Rencana Eksterior Bangunan

Eksterior bangunan akan dibuat dengan elemen garis sebagai elemen berulang yang dapat menjadi patokan bagi penyandang tuli sesuai prinsip *Mobility and Proximity*. Pada fasad bangunan pun akan dicat dengan berbagai warna untuk memberikan kesan menyedangkan dan menarik.



Gambar 5. 15 Ilustrasi Fasad

(Sumber: pinterest.com)



Gambar 5. 16 Ilustrasi Fasad

(Sumber: pinterest.com)

Atap yang digunakan adalah atap miring memngingat Indonesia yang memiliki iklim tropis. Atap miring yang digunakan adalah atap perisai untuk memberikan kesan resmi pada bangunan.



Gambar 5. 17 Ilustrasi Atap Perisai

(Sumber: 99.co)



Gambar 5. 18 Atap Perisai Tampak Atas

(Sumber: 99.co)

### 1.4.2 Rencana Interior Bangunan

Pada interior ruang kelas pada Sekolah Dasar Luar Biasa Tipe B ini akan menerapkan prinsip Light and Color. Dinding bagian depan kelas dicat dengan warna yang kontras dengan kulit manusia untuk memperjelas gerakan, artikulasi, dan ekspresi guru saat menyampaikan materi pembelajaran dengan Bahasa Isyarat. Jendela juga dipasang di kedua sisi kelas sehingga dapat memberikan pencahayaan yang maksimal.



Gambar 5. 19 Ilustrasi Dinding Depan yang Dicat

(Sumber: Gallaudet University)



Gambar 5. 20 Ilustrasi Pemaksimalan Pencahayaan Alami dengan Jendela

(Sumber: Architizer)

Pintu-pintu yang digunakan pada perancangan Sekolah Dasar Luar Biasa Tipe B ini, terutamanya pintu kelas, merupakan pintu dengan kaca transparan yang memanjang vertikal agar orang yang berada di dalam ruangan dapat melihat apabila ada yang mendatangi ruangan tersebut.



Gambar 5. 21 Ilustrasi Pintu Kelas

(Sumber: bbc.com)



Gambar 5. 22 Ilustrasi Pintu Kelas

(sumber: youtube.com/fox)

Beberapa sudut-sudut ruangan dibuat melengkung agar orang yang datang dari sisi lain koridor dapat terlihat. Jendela kaca pada



