

PERANCANGAN SEKOLAH LUAR BIASA TUNARUNGU DI SIAK DENGAN PENDEKATAN *DEAFSPACE GUIDELINES*

Agustina Irfita¹⁾, Pedia Aldy²⁾, Yohannes Firzal³⁾,

¹⁾Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

²⁾³⁾Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas KM 12.5 Pekanbaru Kode Pos 28293

email: agustina.irfita@student.unri.ac.id

ABSTRACT

Special school for the deaf in Siak is an children educational facility with hearing impairment in siak. Deaf limitations in impairment of hearing or in receiving information verbally make vision a major factor in information gathering. The design of special deaf schools in Siak is very necessary because the special schools in siak are still mixed which is serving many categories of people with disabilities so that the design and special educational facilities for deaf children are not prioritized especially in paying attention to the character and behavior of the deaf. In this case, the design of special deaf schools uses the behavior mapping method of person-center maps in observing deaf behavior and the application principle of deafspace guidelines as design ideas namely, space and proximity, sensory reach, mobility proximity, light and color, accoustics. Through the concept of deaf character building can meet the needs of the deaf in accordance with the patterns of behavior and character of the deaf in terms of personality, language, physical and emotional and social aspects.

Keywords: *Siak, Special Schools, Deaf, Deafspace Guidelines*

1. PENDAHULUAN

Ketunarunguan berdampak kepada kemiskinan bahasa dan hambatan dalam berkomunikasi, sehingga dapat menyulitkan orang lain termasuk dalam layanan pendidikan. Hambatan yang dimiliki, tunarungu memerlukan bentuk pelayanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan potensi yang dimiliki anak tunarungu. Pendidikan untuk Anak berkebutuhan khusus tunarungu disebut dengan Sekolah Luar Biasa (SLB) bagian B untuk tunarungu. Sekolah Luar Biasa bagian B adalah pendidikan bagi peserta didik tunarungu yang memiliki tingkat kesulitan terhadap pendengaran dan komunikasi (Wardhani dalam Wulan, 2017).

Kabupaten Siak memiliki tiga Sekolah Luar Biasa yaitu SLBN Siak, SLBS Fajar Amanah dan SLBS Setia Bakti. SLBS Fajar Amanah memiliki 110 siswa yang sebagian besar adalah penyandang disabilitas tunarungu, SLBN Siak memiliki 48 siswa, persentase siswa

penyandang disabilitas tunarungu pada sekolah ini berada pada urutan kedua terbanyak setelah tunagrahita. SLBS Setia Bakti memiliki 32 siswa, pada sekolah ini terdapat beberapa siswa tunarungu (Disdikbud, 2018). Berdasarkan uraian tersebut, tiap-tiap sekolah memiliki siswa tunarungu dan belum adanya SLB khusus yang melayani penyandang disabilitas tunarungu, maka diperlukannya wadah pendidikan khusus yaitu sekolah khusus tunarungu sebagai layanan pendidikan pada satuan, jalur, dan jenjang sederajat dengan penyediaan sarana dan prasarana sesuai kebutuhan penyandang disabilitas tunarungu.

Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu di Siak memiliki fungsi utama sebagai wadah kegiatan edukasi anak tunarungu dari jenjang pendidikan TK, SD, SMP, dan SMA, serta fungsi lain sebagai tempat rehabilitas/terapi, dan wadah untuk mengembangkan kegiatan kreatif dan kreasi yang ada didalam diri tunarungu. Fasilitas pada perancangan

sekolah luar biasa ini dapat membantu dan mendukung anak tunarungu menggali pengetahuan dan mengembangkan kreatifitas serta memenuhi kebutuhan tunarungu yang memiliki keterbatasan terhadap pendengaran. Berdasarkan uraian tersebut tema yang sesuai dengan perancangan Sekolah luar biasa tunarungu yang dapat mengutamakan psikologi dan karakter tunarungu adalah dengan menggunakan pendekatan desain *Deafspace Guidelines*.

Deafspace Guidelines merupakan pendekatan psikologi arsitektur yang dikembangkan untuk penyandang disabilitas tunarungu. *Deafspace Guidelines* merupakan pedoman dalam memandu dan menginspirasi desain lingkungan binaan untuk orang tuli. *Deafspace* dikembangkan oleh arsitek Hansel Bauman dan Dangermood Keane di Universitas Gallaudet. Prinsip-prinsip *Deafspace Guidelines*, yaitu *space and proximity, sensory reach, mobility and proximity, light and color*, dan *acoustics* (Bauman, 2007).

Agar rancangan sekolah luar biasa tunarungu di Kabupaten Siak dapat tepat sasaran, maka prinsip *Deafspace Guidelines* menjadi tema perancangan SLB Tunarungu di Siak dengan mengutamakan karakter dan psikologi tunarungu.

Adapun permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana fasilitas dan kebutuhan ruang yang diperlukan Sekolah Luar Biasa Tunarungu?
2. Bagaimana penataan ruang pada perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu dengan pendekatan *Deafspace Guidelines*?
3. Bagaimana menerapkan prinsip *Deafspace Guidelines* ke dalam konsep perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu?

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sekolah Luar Biasa Tunarungu (SLB-B)

Hallahan dan Kauffman (dalam Wardani, dkk, 2013) mengemukakan bahwa orang yang tuli (*a deaf person*) adalah orang yang mengalami ketidakmampuan mendengar, sehingga mengalami hambatan dalam memproses informasi bahasa melalui pendengarannya dengan atau tanpa menggunakan alat bantu dengar (*hearing aid*). Sedangkan orang yang kurang dengar (*a hard of hearing person*) adalah seseorang yang biasanya menggunakan alat bantu dengar, sisa pendengarannya cukup memungkinkan untuk keberhasilan memproses informasi bahasa, artinya apabila orang yang kurang dengar tersebut menggunakan *hearing aid*, ia masih dapat menangkap pembicaraan melalui pendengarannya.

SLB bagian B (dalam PP No 72/u/1991) adalah lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang menyandang kelainan pada pendengaran (Tunarungu).

2.2 *Deafspace Guidelines*

Deafspace merupakan pendekatan psikologi arsitektur yang dikembangkan untuk penyandang disabilitas tunarungu.

....."The *DeafSpace Design Guidelines* are intended to guide and inspire the design of environments for deaf people that are completely responsive to, and expressive of, their unique ways of being."(Bauman, 2007)

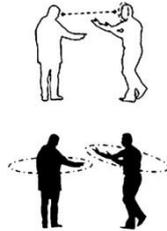
Deafspace Guidelines sebagai pedoman dalam memandu dan menginspirasi desain lingkungan binaan untuk orang tuli. *Deafspace* dikembangkan oleh arsitek Hansel Bauman di Universitas Gallaudet. Tiga titik gagasan inti antara pengalaman tuli dan lingkungan binaan (Bauman, 2009) sebagai berikut:

1. *Visual Language and Architecture*
2. *Sensory Reach, Wayfinding and Architecture*
3. *Deaf Culture and Architecture*

Prinsip-prinsip *The DeafSpace Design Guidelines* (Bauman dalam Hanson, 2016) sebagai berikut :

1. *Space and Proximity*

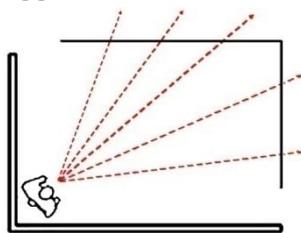
Orientasi ruang dan kesadaran akan kegiatan dalam lingkungan sangat penting untuk mempertahankan rasa kesejahteraan. Aspek dalam bangunan yang dapat dirancang untuk memfasilitasi kesadaran ruang dan orientasi dengan menggunakan pandangan 360 derajat.



Gambar 1. *Space and Proximity*
Sumber : Hanson, 2016

2. *Sensory Reach*

Mempertahankan komunikasi visual antar individu, dibutuhkan jarak dimana para penyandang tunarungu dapat melihat ekspresi dan dimensi wajah lawan bicara secara jelas. Jarak yang dibutuhkan untuk berkomunikasi secara visual lebih besar dari pada berkomunikasi secara lisan. Penggunaan tanda-tanda yang dapat membantu rangsangan indera penglihatannya berupa *signage*, rambu-rambu, penggunaan material dan lain-lain.

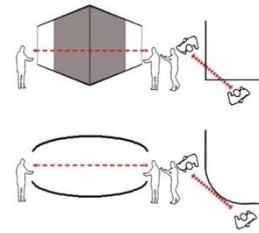


Gambar 2. *Sensory Reach*
Sumber: Hanson, 2016

3. *Mobility and Proximity*

Prinsip ini memiliki kemiripan dengan prinsip *space and proximity* hanya saja lebih fokus kepada ruang gerak penyandang tunarungu. Penyandang tunarungu membutuhkan kemudahan dalam bergerak ataupun beraktivitas. Bukan hanya ruang gerak saja yang diperhatikan tetapi alat atau sistem

geraknya juga perlu diperhatikan, seperti penggunaan tangga dan ramp.



Gambar 3. *Mobility Proximity*
Sumber: Hanson, 2016

4. *Light and Color*

Penggunaan pencahayaan buatan yang tepat dan desain elemen arsitektur yang dapat mengontrol pencahayaan alami dapat dikonfigurasi untuk memberikan cahaya yang lembut dan menyebar cahaya yang sesuai dengan kenyamanan mata. Warna dapat digunakan untuk membuat kontras warna kulit agar menyoroti bahasa isyarat dan memfasilitasi komunikasi visual.



Gambar 4. *Light and Color*
Sumber: Hanson, 2016

5. *Accoustics*

Penyandang tunarungu memiliki kesulitan mendengar, sehingga banyak perangkat diciptakan untuk membantu mereka mendengar seperti alat bantu dengar atau implan koklea. Terkadang para penyandang tunarungu yang memakai alat bantu dengar tersebut merasa tidak nyaman bahkan kesakitan, akibat adanya gema yang disebabkan oleh pantulan gelombang suara pada permukaan bangunan yang keras. Sehingga setiap ruang harus dirancang untuk mampu mengurangi gema dan sumber kebisingan latar belakang.

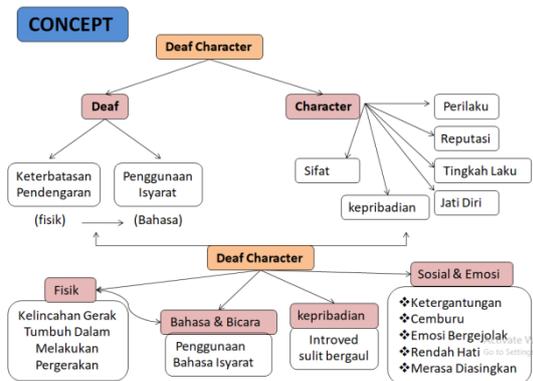
untuk SLB, *Neufert Architect Data, Building planning and design standard*, serta perhitungan khusus berdasarkan kapasitas dan asumsi pribadi berdasarkan studi banding.

Tabel 1. Kebutuhan Ruang

No	Nama Ruang	Total
1	R. belajar TKLB	210.34m ²
2	R. belajar SDLB	553.54 m ²
3	R. belajar SMPLB	534.3 m ²
4	R. belajar SMALB	553.8 m ²
5	R. tenaga pengajar	2574, 22 m ²
6	R. pengelola	193.74 m ²
7	R. terapi	1898 m ²
8	R. seni	3763.11 m ²
9	R. servis	231.4 m ²
Total Ruang Dalam		10512.5 m²
1	Total kebutuhan Area Luar	4900.6 m ²
2	Total kebutuhan Parkir	1228.5 m ²
Total ruang Luar		6148.2m²
Total Keseluruhan (R.dalam+R.luar)		16641.6 m²

4.3 Konsep

Konsep yang digunakan pada perancangan sekolah luar biasa tunarungu adalah “*Deaf character*” yaitu sifat, perilaku, kepribadian dan perasaan serta jati diri yang dimiliki tunarungu. *Deaf character* terbagi menjadi empat yaitu karekter dalam segi fisik, dalam segi bahasa dan bicara, dalam segi kepribadian dan dalam segi emosi dan sosial.

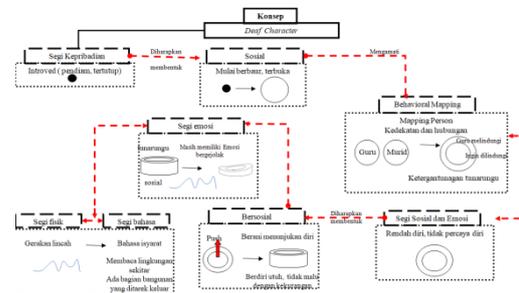


Gambar 8. Konsep Dasar Perancangan

4.4 Konsep bangunan

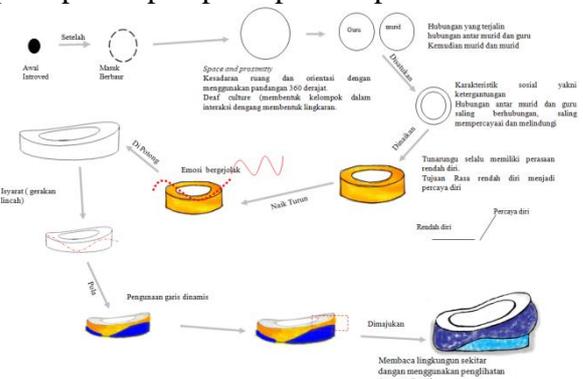
Konsep bentuk bangunan di ambil dari *Deaf character* yaitu karakter dalam segi kepribadian awal tunarungu adalah seorang yang introverted atau seseorang yang sulit berbaur dan pendiam. Kemudian setelah masuk kedalam SLB diharapkan dapat merubah kepribadian tunarungu dengan bermain bersama, berkumpul dan bersosial (membentuk karakteristik dalam

segi emosi dan sosial). Penerapan karakter juga diterapkan pada bangunan dan penggabungan tema yang diambil yaitu psikologi arsitektur dengan pendekatan prinsip *Deafspace*, sebagai berikut:



Gambar 9. Pengembangan Konsep

Transformasi konsep pada perancangan sekolah luar biasa tunarungu dikaitkan pada penerapan prinsip *Deafspace*.



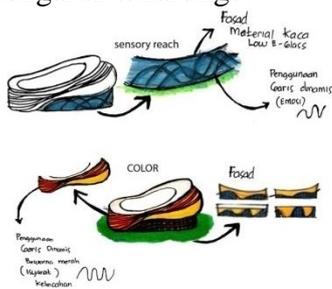
Gambar 10. Transformasi Desain

4.5 Fasad

Penerapan konsep *Deaf Character* pada fasad bangunan adalah dengan menggunakan karakteristik tunarungu dalam segi bahasa dan fisik, dimana tunarungu dalam berkomunikasi menggunakan isyarat berupa gerakan tubuh atau bahasa tubuh. Ketika melakukan isyarat terjadi gerakan cepat yang spontan dilakukan tunarungu. Pola lincah tersebut disimbolkan dengan garis dinamis (bergelombang). Penerapan prinsip *deafspace* pada fasad:

1. Sensory rech berupa penggunaan material kaca untuk memberikan kebebasan pandangan dan membantu tunarungu dalam membaca lingkungan disekitarnya.
2. Light and color, penggunaan material kaca pada fasad berfungsi mengurangi

penggunaan pencahayaan buatan dan membantu memberikan pencahayaan merata didalam bangunan. Penggunaan warna kontras terhadap warna kulit yaitu dengan menggunakan warna merah biru, kuning dan ungu. Penggunaan warna tersebut merupakan warna dengan pendekatan psikologi yang dapat membantu terapi pendengaran tunarungu.



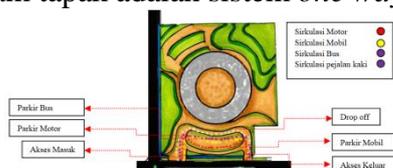
Gambar 11. Fasad Bangunan

4.6 Konsep Tapak

Konsep pada tapak juga menerapkan konsep dari *Deaf Character* yaitu dengan mengikuti pola dari gerakan tunarungu ketika melakukan isyarat. Pergerakan tersebut mengikuti bentuk bangunan. Prinsip *deafspace guideline* yang di terapkan pada tapak adalah *sensory reach* dan *mobility and proximity*. Penerapan *Sensory reach* pada tapak yaitu dengan memberikan tanda atau simbol pengarah menuju bangunan tanda dapat berupa pohon pengarah, rambu-rambu dan permainan warna. Penerapan *mobility and proximity* pada tapak yaitu penggunaan koridor dan ramp.

1. Konsep pencapaian dan sirkulasi

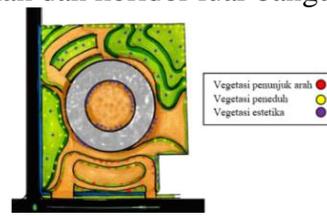
Akses masuk dan keluar tapak berada di Jl. Siak – tumang. Sirkulasi yang terdapat pada tapak terdiri dari sirkulasi pejalan kaki, bus, *loading dock*, motor dan mobil. Sistem sirkulasi yang digunakan didalam tapak adalah sistem *one way*



Gambar 12. Pencapaian dan Sirkulasi

2. Konsep vegetasi

Konsep vegetasi pada perancang sekolah luar biasa tunarungu dibagi menjadi vegetasi sebagai peneduh, vegetasi sebagai penunjuk arah dan vegetasi sebagai estetika (taman). Vegetasi peneduh diterapkan pada area pedestrian dan pada bangunan yang banyak menerima cahaya matahari, vegetasi sebagai penunjuk arah digunakan pada area yang dilintasi kendaraan (area parkir) serta vegetasi sebagai estetika diterapkan pada area taman dan koridor luar bangunan.



Gambar 13. Konsep Vegetasi

4.7 Konsep Interior

Konsep interior menggunakan penerapan pola garis bergelombang dan lingkaran pada dinding, warna dinding yang sesuai dengan warna psikologi tunarungu, serta penataan perabot yang baik.



Gambar 14. Interior Perpustakaan

Pada ruang kelas terdiri dari 5-8 siswa dan 1 pengajar, berdasarkan aktifitas belajar tunarungu memerlukan pandangan satu arah untuk memahami materi yang diajarkan, maka penyusunan kursi dan meja menjadi 1/2 lingkaran serta penyusunan perabotan yang baik sehingga memberikan space yang besar dalam interaksi.



Gambar 15. Interior Ruang Kelas

Ruang Bina Persepsi Bunyi dan Irama merupakan ruang bina komunikasi dan

pembinaan penghayatan bunyi untuk melatih pendengaran anak tunarungu, menggunakan alat musik sebagai alat peraga serta cermin untuk mengekspresikan gerakan.



Gambar 16. Interior Ruang BPBI

Koridor merupakan ruang penghubung antar ruang, serta keterbatasan tunarungu dalam pendengaran dapat memberikan kesulitan dalam informasi. Namun, tunarungu mendapat pengetahuan dari apa yang dilihat. Permainan warna dan pola pada koridor untuk menunjuk arah



Gambar 17. Interior Koridor

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu diharapkan dapat memenuhi dan mawadahi kebutuhan penggunanya yaitu anak tunarungu yang sesuai dengan pola tingkah laku dan karakter anak tunarungu untuk menghasilkan ruang sesuai kebutuhan ruang gerak didalam dan di luar bangunan. Untuk menyesuaikan kebutuhan ruang gerak tunarungu, Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu menerapkan Prinsip *Deafspace Guideline*. Berdasarkan kesimpulan, hal yang perlu dilakukan Dalam Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu di Siak dengan Pendekatan *Deafspace Guideline* adalah sebagai berikut:

1. Perilaku tunarungu yang diwadahi perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu di siak adalah penyesuaian aktifitas dan tingkah laku tunarungu pada kebutuhan edukasi.
2. Penataan ruang pada Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu di Siak dengan Pendekatan *Deafspace*

Guideline, dilihat berdasarkan hal yang berhubungan dengan Prinsip-Prinsip *Deafspace Guideline* penataan ruang pada perancangan memperhatikan ruang gerak ketika tunarungu berkomunikasi dan berinteraksi.

3. Penerapan *Deafspace Guideline* ke dalam konsep Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu yaitu dengan memfasilitasi pandangan 360 derajat, yang kemudian menjadi transformasi bentuk lingkaran yang fleksibel dan dinamis.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu di Siak dengan Pendekatan *Deafspace Guideline*, penulis memberikan beberapa saran yang nantinya dapat berguna untuk membangun dan mengembangkan Sekolah Luar Biasa Tunarungu yang lebih efisien. Adapun saran yang diberikan penulis adalah sebagai berikut:

1. Perlunya referensi berupa data ruang standar terhadap kebutuhan ruang tunarungu.
2. Dalam merancang Sekolah Luar Biasa Tunarungu harus memperhatikan pendekatan tema yang digunakan.
3. Perlunya kegiatan penelitian khusus/melihat langsung terhadap pola tingkah laku dan karakter tunarungu untuk membatu dan mempermudah teori psikologi tunarungu yang sudah ada. Metode yang disarankan menggunakan metode *Behavior Mapping*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bauman, Hansel. 2007. *Gallaudet, Deaf/Diverse Campus Design Guide*, Gallaudet University, Washington, DC.
- Bauman, Hansel. 2009. *(Speakers and Signers) Hansel Bauman: Deaf Architecture-The Resonance of Place and the Senses*. MIT Tech TV.

- Data Referensi Pendidikan Kabupaten Siak Tahun 2018.* Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Siak, Kabupaten Siak.
- Data siswa Sekolah Luar Biasa Kabupaten Siak 2018.* Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Siak, Kabupaten Siak.
- Hanson, Shannon. 2016. *Dignity and Design Architecture for the vision and hearing impaired.* Thesis tidak diterbitkan. North Dakota State University.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 1991 Tentang Pendidikan Luar Biasa.* Jakarta: Presiden.
- Wardani, dkk. 2013. *Pengantar Anak Berkebutuhan Khusus.* Universitas terbuka, Tangerang.
- Wulan, Kencana Dewi. 2017. "Job Demands Dan Burnout Pada Guru Sekolah Luar Biasa (Slb) Negeri". *Jurnal Penelitian Dan Pengukuran Psikologi*, (Online), Vol 6, No 1 (<https://bit.ly/2P5XpFF> Diakses 09 Desember 2019)