



Interior *deaf space* pada ruang kelas tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Lina Nurohmatin^{1*}, Dwi Retno Sri Ambarwati²

¹SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

²Departemen Pendidikan Seni Rupa, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No.1 Karangmalang, Yogyakarta, 55281, Indonesia

*Corresponding Author: Linanurahma7800@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan desain interior *deaf space* pada ruang kelas tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi dan memberikan analisis terhadap desain interior sekolah tersebut; (2) menjelaskan kebutuhan interior anak tunarungu dalam lingkungan pendidikan. Jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah anak tunarungu SLBN Dr Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. Objek penelitian adalah Interior *Deaf Space* pada Ruang Kelas Tunarungu. Data diambil dari hasil wawancara, observasi, dan dianalisis melalui pemahaman studi literatur dan triangulasi data, kemudian disusun dalam bentuk deskriptif dan direduksi sesuai dengan fokus permasalahan yang ada. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ruang kelas tunarungu kurang sesuai dengan prinsip interior *Deaf Space* oleh Hansel Bauman. Beberapa kekurangannya berada pada prinsip jangkauan sensorik (*sensory reach*), mobilitas dan kedekatan (*mobility and proximity*) dan warna. Visibilitas dan sirkulasi kurang baik karena masih terdapat sudut siku-siku, pintu dengan bukaan mengarah keluar dan lebar koridor yang kurang luas, banyak terdapat pilar-pilar yang besar sehingga mengganggu keluasaan pandangan dan tidak terdapat warna biru. Namun, prinsip interior *Deaf Space* lainnya telah diterapkan dengan cukup baik, sehingga cukup mendukung pembelajaran siswa secara efektif.

Kata Kunci: Interior, Deaf Space, Anak Tunarungu.

ABSTRACT

This research aims to (1) find out the interior design of deaf space in deaf classrooms at SLBN Dr Radjiman Wedyodiningrat Ngawi and provide analysis and solutions to the school's interior design to suit the needs of its users. (2) provide an understanding of the interior needs of deaf children in an educational setting. This research is a type of qualitative descriptive research. The research subjects were deaf children from SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. The object of research is Interior Deaf Space in Deaf Classrooms. Data were taken from interviews and observations, analysed through the understanding of literature studies and data triangulation, then arranged in a descriptive form and reduced according to the focus of the existing problems. The results of this study indicate that the classroom for the deaf SLBN Dr Radjiman Wedyodiningrat Ngawi is not following the Deaf Space Interior Principle by Hansel Bauman. Some deficiencies are in sensory reach, mobility, proximity, and colour. Visibility and circulation are not good because there are still right angles, doors with openings leading outward, and the corridor width is not wide enough. Many large pillars interfere with broad views, with no blue colour. However, other Deaf Space interior principles have been implemented quite well, so they are enough to support student learning effectively.

Keywords: Interior, Deaf Space, Deaf Children.

Riwayat artikel

Dikirim:
Juli 2023

Diterima:
Oktober 2023

Dipublikasikan:
Desember 2023

Sitasi: Nurohmatin, Lina., and Ambarwati, D. R. S. (2023). Interior deaf space pada ruang kelas tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. *Jurnal Seni Rupa, Kriya, Desain dan Pembelajarannya* 2(2): 133-151.

PENDAHULUAN

Pemerintah telah berusaha memberikan pelayanan pendidikan pada anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus, diantaranya sekolah inklusi dan sekolah luar biasa. SLB Negeri Dr. Wedyodiningrat Ngawi adalah salah satu sekolah luar biasa yang berada di Kabupaten Ngawi yang menampung program pendidikan bagi anak kebutuhan khusus, seperti anak tunarungu yang disebut kelompok B. Sekolah ini melayani pendidikan dari jenjang SDLB hingga SMALB.

Sudah banyak SLB di Indonesia yang memberikan pendidikan karakter dalam pendidikan seni atau yang di SLB ini adalah kelas keterampilan, salah satu yaitu kelas keterampilan batik tulis. Batik bagi masyarakat Indonesia merupakan kerajinan yang tidak asing lagi saat ini, karena batik adalah salah satu warisan secara turun menurun dari nenek moyang yang perlu dilestarikan dan dikembangkan serta memiliki keunikan dengan berbagai macam motif yang memiliki makna di setiap masing-masing motif.

Interior atau desain interior berperan penting dalam menunjang pembelajaran siswa di sekolah. Penataan ruang yang baik dan tepat dapat meningkatkan konsentrasi, minat belajar, dan proses berbagi informasi yang lebih efektif. Kebutuhan akan ruang belajar yang nyaman seharusnya tidak terbatas pada siswa biasa, tetapi harus dapat diakses secara universal oleh siswa luar biasa.

Tunarungu adalah kehilangan atau kehilangan pendengaran dan kesulitan berbicara akibat kerusakan sebagian pada alat bantu dengar. Ketulian berarti bahwa orang tuli menjadi sangat bergantung pada penglihatan. Akibatnya, cara mereka beradaptasi dengan lingkungannya sedikit berbeda dari manusia normal dalam hal kesadaran spasial, komunikasi, dan perlindungan diri. Misalnya dengan menggunakan bahasa isyarat.

Pada dasarnya orang yang mendengar dapat mendengar satu sama lain dari satu ruang ke ruang lain, tetapi orang tuli hanya dapat melihat satu sama lain melalui mata mereka. Perbedaan gerak tubuh manusia, kemampuan mendengar, memiliki jangkauan sensorik-auditori 360 derajat. Hal ini memungkinkan mereka untuk mendengar apa yang terjadi di luar bidang penglihatan mereka dibandingkan dengan orang tuli. Sedangkan pergerakan tubuh manusia tuli memiliki jangkauan sensori mata (visual) 180 derajat (Sirvage 2012; Chiambretto and Trillingsgaard 2016).

Dari segi pengalaman ruang manusia tuli, dapat menggunakan konsepsi *deaf space design guidelines*, yaitu 1) *space and proximity*, 2) *sensory reach*, 3) *mobility and proximity*, 4) *light and color*, dan 5) *acoustics*. Kelima konsep ini bertujuan memperluas kemampuan indera seseorang dalam merespons ruang dengan keterbatasan range 180 derajat dan memaksimalkan *space awareness* menjadi 360 derajat (Bauman 2005; Sirvage 2012; Chiambretto and Trillingsgaard 2016).

Kebutuhan tunarungu dalam fasilitas umum yang kurang mendukung dan memadai. Fasilitas umum berupa tempat sarana transportasi, pendidikan, kesehatan dan tempat-tempat umum yang berkaitan dengan rehabilitasi bagi tunarungu yang belum ideal karena terbatasnya manfaat ruang yang disesuaikan dengan fisiknya. Hal ini dapat disebabkan adanya beberapa problematik dalam komunikasi yang sulit dan perlu diatasi sehingga perlu adanya fasilitas berupa elemen interior yang ideal sehingga mudah terbantu dalam beraktivitas secara optimal dan mandiri.

Meskipun anak tunarungu memiliki kekurangan dalam hal pendengaran dan penyampaian bahasa, nantinya mereka harus tetap dapat beraktivitas sehari-hari secara mandiri tanpa bantuan orang lain. Mental dan kemandirian siswa tunarungu tidak hanya dapat dilatih oleh guru ataupun dirinya sendiri. Karena selain pendampingan, lingkungan dimana ia berada juga akan sangat berpengaruh terhadap proses kemandirian siswa tunarungu, dalam hal ini lingkungan sekolah juga mempunyai peranan penting dalam pembentukan karakter siswanya. Anak tunarungu membutuhkan sebuah bangunan yang bisa menjawab kebutuhan sekaligus dapat meningkatkan potensi siswa tunarungu sebagai penggunaanya.

Terdapat beberapa hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan interior *deaf space* pada ruang kelas tunarungu, antara lain sebagai berikut.

Penelitian pertama dilakukan oleh Yosua Adiputra dan Rr. Chandrezky Permatasari pada tahun 2019 dengan judul "Perancangan Interior Vokasi Tunarungu Internasional di Jakarta Timur

dengan Penerapan Konsep Desain *Deaf Space*". Hasil penelitian ini mengkomadasi prinsip desain *deaf space* yang memiliki 5 prinsip yaitu *Sensory Reach, Proximity & space, Mobility & space, Light and colour, dan Acoustic*. Desain yang menyatu dan berinteraksi satu sama lain menjadikannya ramah disabilitas bagi siswa tunarungu. Desain *Deaf Space* membantu anak tunarungu dengan penerapannya dalam bentuk visual atau dalam elemen interior berlaku tidak hanya pada pola spasial dalam desain ruangan untuk penyandang tunarungu.

Penelitian kedua dilakukan oleh Rachmita Maun Harahap pada tahun 2020 dengan judul "Implementasi Elemen Desain Ruang Fisik Bagi Mahasiswa Tuli di Perguruan Tinggi Jakarta". Hasil penelitian menunjukkan bahwa lima informan menggambarkan karakteristik perilaku penyandang tunarungu dalam berbagai jenis kategori tunarungu dalam desain elemen interior kelas. Dinding dan pintu sebagian hanya kaca, memungkinkan siswa untuk berbagai aktivitas di dalam dan di luar ruangan. Warna hijau sederhana tanpa tekstur dan sangat mudah untuk membaca tanda dengan jelas di lingkungan kelas. Pencahayaan alami dan buatan terang dan tidak gelap. Dinding dibuat kedap suara agar siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran. Pola penataan furnitur berbentuk U di aula sangat mempengaruhi perilaku mandiri mahasiswa tunarungu dan memungkinkan terjadinya interaksi antara dosen dengan mahasiswa lainnya selama pembelajaran.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Venny Sallyana, Rachellia Yunike Gisella, Evelyn Janesty Sutanto pada tahun 2019 dengan judul "Analisis Desain Interior Di SMPLB-B Karya Mulia Surabaya Berdasarkan *Deaf Space*". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prinsip *Deaf Space* oleh arsitek Hansel Bauman, SMPLB-B Karya Mulia ini masih memiliki kelemahan prinsip *mobility and proximity*, dimana sudut-sudut ruangan masih tajam dan menghalangi pandangan orang dari seberang. Ukuran jalan *ramp* dan koridor yang sempit membuat siswa sulit untuk saling berhadapan saat berjalan. prinsip-prinsip ini diterapkan dengan baik untuk mendukung pembelajaran siswa secara efektif.

Penelitian keempat dilakukan oleh Rully Permadi, Niniek Anggriani, Erwin Djuni pada tahun 2019 dengan judul "Aplikasi Konsep *Deaf Space* pada Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu (SLB-B)". Pada penelitian ini, perancangan ruang tunarungu didasarkan pada masalah yang diajukan dalam proyek ini yaitu : bagaimana menciptakan sekolah yang memenuhi kebutuhan anak tunarungu yang belum menyesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan anak didiknya sesuai dengan konsep desain *deaf space*.

Berdasarkan uraian penelitian di atas, bahwa pada dasarnya interior *deaf space* memiliki dampak yang cukup signifikan sehingga interior *deaf space* tersebut layak untuk diimplentasikan pada runag kelas tunarunug di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. Harapannya dengan penerapan interior *deaf space* dapat membantu anak tunarungu dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan untuk menghadapi suatu permasalahan yang ada di lingkungan sekitarnya dan dapat menemukan solusi atas permasalahan yang ada di lingkungan sekitarnya. Berdasarkan paparan diatas bahwa interior *deaf space* sangat diperlukan pada ruang kelas anak tunarungu untuk memberikan pemahaman tentang kebutuhan interior anak tunarungu dalam lingkungan pendidikan.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah: 1) Untuk mengetahui dan mendeskripsikan penerapan prinsip Interior *Deaf Space* pada Ruang Kelas Tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. 2) Memberikan pemahaman tentang kebutuhan interior anak tunarungu dalam lingkungan pendidikan.

METODE

Metode penelitian yang akan digunakan adalah deskriptif kualitatif dimana data diambil dari hasil wawancara, observasi, dan dianalisis melalui pemahaman studi literatur. Lokasi dari penelitian ini adalah SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi di Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Dan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 19 September 2022 sampai 10 Oktober 2022. Subjek penelitian adalah anak tunarungu SLBN Dr Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. Objek penelitian adalah Interior *Deaf Space* pada Ruang Kelas Tunarungu

Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer bersumber langsung pada responden yaitu berupa data hasil wawancara, sedangkan data Sekunder berupa studi literatur, baik berupa buku, jurnal, prosiding ilmiah, artikel majalah dan koran, penelitian terdahulu yang terkait dengan teori-teori, data mengenai Interior *Deaf Space* pada Ruang Kelas Tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *sampling purposive* dan *convenience*. Penggunaan teknik ini bertujuan untuk mengetahui segala informasi terkait dengan Interior *Deaf Space* pada Ruang Kelas Tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi.

Teknik pengumpulan data menggunakan studi literatur, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Proses analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif. Analisis dilakukan dengan mengolah data yang diperoleh dari berbagai sumber berupa catatan, foto, dan wawancara. Data yang dianalisis digunakan untuk menarik kesimpulan yang benar yang digunakan untuk menjelaskan masalah penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data Miles dan Huberman (1992:16). Teknik ini terdiri dari tiga kegiatan bersamaan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan atau validasi kesimpulan. Dalam penelitian ini, reduksi data dikumpulkan dalam bentuk wawancara dan observasi terkait dengan Interior *Deaf Space* pada Ruang Kelas Tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. Penyajian data dalam bentuk tabel atau grafik, cerita dan dokumen tentang interior *deaf space* ruang kelas tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi. Dengan cara ini, informasi menjadi lebih mudah dipahami dan diolah menjadi kesimpulan. Verifikasi data dan penarikan kesimpulan didasarkan pada bukti yang valid dan konsisten.

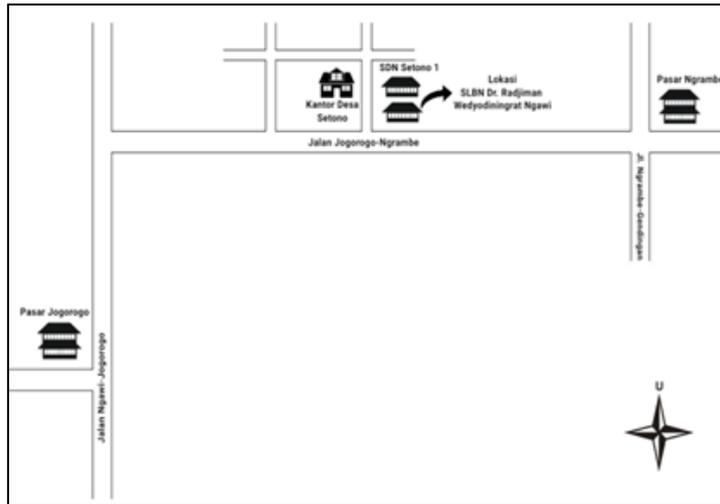
HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. SLBN Dr Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi berdiri pada tahun 2017 dan terletak di Jl. Ngrambe-Jogorogo, Setono, Ngrambe, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Nama sekolah ini berasal dari nama salah satu pahlawan Indonesia yaitu Dr. Radjiman Wedyodiningrat. Dr. Kanjeng Raden Tumenggung (K.R.T.) Radjiman Wedyodiningrat yang merupakan seorang dokter dan salah satu tokoh pendiri Republik Indonesia.

Sekolah ini memiliki luas tanah 6881m² dan memiliki berbagai fasilitas dan sarana prasarana yang menunjang kegiatan pembelajaran siswa berkebutuhan khusus. Sekolah ini memiliki 14 ruang kelas, 4 ruang keterampilan termasuk ruang komputer, 1 aula, 1 ruang mushola, 2 toilet untuk guru, 4 toilet untuk siswa, 1 perpustakaan, 1 dapur, dan 1 UKS. Terdapat 2 ruang kelas tunarungu untuk jenjang SD dan SMP dengan jumlah murid SD tunarungu 6 anak dan SMP 4 anak. Luas ruang pada kelas tunarungu jenjang SMP yaitu 72 m³ dengan kapasitas maksimal yang dihuni 1 kelas 8 anak.

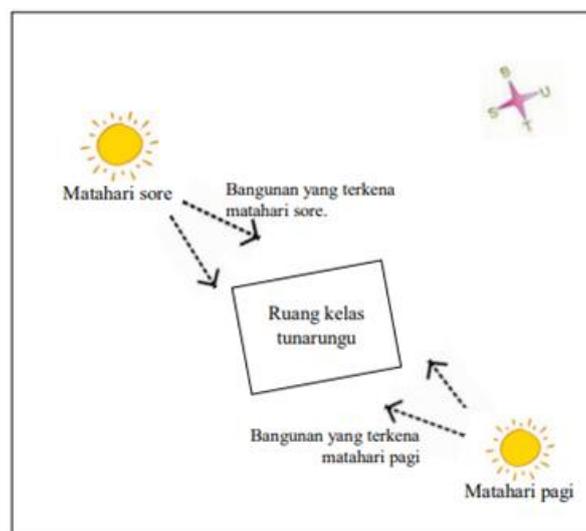


Gambar 2. Denah lokasi SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi.

Walaupun sekolah ini terletak dipedesaan tetapi sekolah ini termasuk sekolah dengan lokasi yang strategis. Posisinya yang berada di sisi jalan raya menjadikan sekolah ini cukup strategis. Sekolah ini juga berdekatan dengan balai desa dan tempat makan. Letak kelas tunarungu jenjang SMP ini bersebelahan dengan ruang kelas tunarungu SD dan tunanetra. Lokasi sekolah dapat dijangkau dari jalan Ngrambe–Jogorogo daerah Setono, kemudian masuk jalan diantara kantor desa Setono dan lapangan SDN Setono 1 kurang lebih 100 meter.

Kurikulum yang digunakan pada SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi adalah kurikulum merdeka. Waktu sekolah siswa di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi ini berkisar lima jam sehari dalam seminggu dan terdapat dua mata pelajaran yang membantu murid tunarungu dalam berkomunikasi yaitu Program pengembangan komunikasi persepsi bunyi dan irama serta sistem isyarat bahasa indonesia. Untuk pembelajaran teori, metode pembelajarannya lebih pasif dibanding sekolah normal lain yaitu dengan lebih banyak menggunakan gambar dan tulisan.

Berdasarkan hasil teori dan pengamatan langsung dari karakteristik perilaku anak tunarungu interior ruangan, kebutuhan anak tunarungu yaitu dengan ruang yang dapat bergerak sesuai ukuran tubuh manusia dan mengandalkan kemampuan akses visual untuk mengenal lingkungannya serta dalam berinteraksi atau berkomunikasi harus saling berhadapan. Jadi faktor lingkungannya (lingkungan dimana mereka akan tinggal dan hidup didalamnya) yang perlu ditata sesuai dengan aktivitas perilaku anak tunarungu sebagai pemakai atau pengguna dengan tujuan mencapai penerapan interior *deaf space* pada ruang kelas yang efektif.

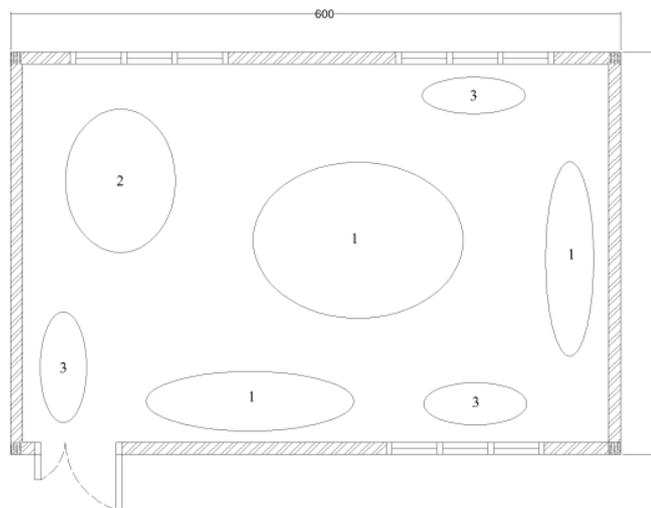


Gambar 3. Arah orientasi matahari.

Gedung ruang kelas tunarungu berorientasi arah Timur-Barat, berarti bangunan tersebut terpapar sinar matahari paling banyak saat pagi dan sore hari. Matahari melintas dari arah timur ke barat, mulai dari fajar hingga terbenamnya matahari, yaitu sekitar pukul 05.00 – 18.00 WIB. Pada gedung ruang kelas tunarungu matahari tepat berada di atas sekitar pukul 12.00 – 14.00 WIB dengan matahari paling menyengat sekitar pukul 10.00 – 15.00 WIB.

Bentuk dan tata massa untuk kenyamanan visual, bangunan ruang kelas tunarungu berorientasi dari timur-barat daripada utara-selatan. Orientasi ini memungkinkan memanfaatkan siang hari dan kontrol silau sepanjang sisi panjang bangunan. Hal ini juga memungkinkan untuk meminimalkan silau dari terbit atau terbenam matahari. Bangunan ruang kelas tunarungu mendapat cahaya matahari semaksimal mungkin, sedangkan sinar matahari ini diusahakan agar tidak masuk langsung ke dalam ruangan. Di depan bangunan ruang kelas tunarungu terdapat koridor serta fasad dan banyak jendela pada sisi bangunan di dalam ruangan sehingga cahaya alami matahari tidak memberikan *glare* langsung pada siswa.

Zoning pada ruang kelas ini hanya menggunakan 3 zona yaitu zona *public*, zona semi *public*, dan zona *circulation*. Zona *public* diperuntukkan untuk pengguna umum pada ruangan kelas tunarungu baik guru ataupun siswa dan lainnya. Zona semi *public* merupakan zona dengan kegiatan untuk pengelola ruangan bersama atau yang sedang membutuhkan. Zona *circulation* merupakan zona yang diperuntukkan untuk mengelola setiap kegiatan di setiap area ruang kelas anak tunarungu ini.



Gambar 4. Zoning ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi.

Untuk menciptakan lingkungan yang ramah bagi tunarungu maka aspek yang terpenting adalah kenyamanan visual. Terdapat beberapa standar interior yang harus dipenuhi sesuai Interior Deaf Space seperti corners atau sudut belokan yang digunakan tidak dianjurkan 90 derajat, pintu sebaiknya berupa glass door dan tidak menghalangi sirkulasi, penataan tempat duduk yang melingkar, serta menciptakan lingkungan yang dapat mengurangi kebisingan berlebih (Bauman, 2005).

1. Jangkauan Sensorik (*Sensory Reach*)

Anak tunarungu mengandalkan kemampuan visual mereka untuk membaca lingkungan mereka, sehingga mereka membutuhkan tanda-tanda untuk membantu merangsang kemampuan visual dan sensorik lainnya. Ini bisa berupa tanda, pelabelan, penggunaan bahan, dll. Orientasi spasial dan kesadaran aktivitas di lingkungan kita sangat penting untuk mempertahankan kesejahteraan. Koneksi visual, keterbukaan dan transparansi sangat penting sebagai sarana untuk memperluas jangkauan sensorik anak tunarungu dan harus diimbangi secara hati-hati pada masalah privasi dan kenyamanannya "*degree of enclosure*" perlu dikontrol tergantung pada situasi untuk memastikan keseimbangan konektivitas visual, privasi, dan keamanan.

a. Sudut



Gambar 5. Sudut ruang kelas tunarungu SLBN Dr. RadjimanWedyodiningrat Ngawi.

Menurut pendapat Hansel Bauman, standart sudut yang digunakan dalam desain *Deaf Space* yaitu sudut miring, sudut lengkung, sudut transmisi, atau kelengkungan yang memberikan tampilan visual yang lebih nyaman. Ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi masih memiliki sudut siku-siku atau sudut tajam pada koridor yang menciptakan sudut buta (*blind corners*) sehingga siswa harus berhati-hati agar tidak menabrak orang lain saat melintasi persimpangan agar tidak menabrak orang lain dari sisi lain.

b. Pintu

Karakteristik psikologi anak tunarungu ini diterapkan untuk dapat membantu atau meningkatkan rangsangan indera yang dimiliki anak tunarungu itu sendiri. Dengan menggunakan indera lainnya anak tunarungu diharapkan dapat membaca situasi melalui visual-visual yang ada. Pintu yang optimal untuk anak tunarungu adalah pintu otomatis, pintu transparan atau pintu yang memiliki kaca pada sisinya, dan pintu yang menggunakan bukaan pintu ke dalam. Misalnya seperti pada pintu menggunakan aksesoris kaca transparan supaya siswa yang berada di dalam kelas dapat mengetahui jika ada orang di depan pintu, penambahan material kaca pada aksesoris interior supaya siswa dapat merespon dengan cepat jika ada panggilan dari belakang.



Gambar 6. Pintu ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Pintu pada ruang kelas tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat menggunakan pintu yang mempunyai kaca pada sisinya supaya anak tunarungu dapat melihat orang dibalik pintu agar tidak menabrak orang saat lewat atau membuka pintu. Tetapi bukaan pintu pada ruang kelas anak tunarungu memiliki bukaan keluar sehingga harus hati-hati saat membuka pintu agar tidak menabrak orang. Meskipun demikian hal tersebut dapat diminimalisir dengan penambahan kaca transparan pada pintu sehingga anak tunarungu dapat melihat orang dibalik pintu.

c. Jendela dan Kaca

Pada bangunan SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi ini penempatan jendela ada hampir di sepanjang bangunan. Pembentuk jendela terdiri dari dua jenis kaca yaitu kaca transparan dan kaca gelap (*obscure*). Jendela ini diaplikasikan hampir pada semua ruangan dan menggunakan kaca transparan. Penggunaan kaca transparan bertujuan supaya anak tunarungu memiliki jarak pandang lebar dan terlihat jelas keadaan di luar atau di dalam kelas.

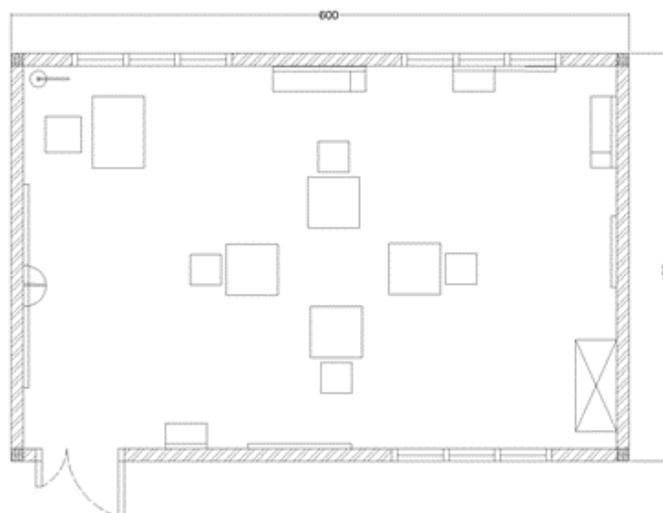


Gambar 7. Jendela ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Jendela yang diaplikasikan pada sekolah ini hampir menyerupai sistem jendela biasa (*casement windows*), tetapi engselnya terletak pada bagian bawah dan sistem kerja jendela didorong dari dalam ruangan ke arah luar. Jendela ini dibuat dengan engsel yang terletak di bawah dan membuka menghadap keatas dengan tujuan supaya anak berkebutuhan khusus saat berjalan tidak menabrak jendela khususnya anak tunanetra. Jika engselnya terletak di atas dan jendela membuka menghadap kebawah, ketika ada anak berkebutuhan khusus seperti tunanetra yang lewat bisa menabrak jendela.

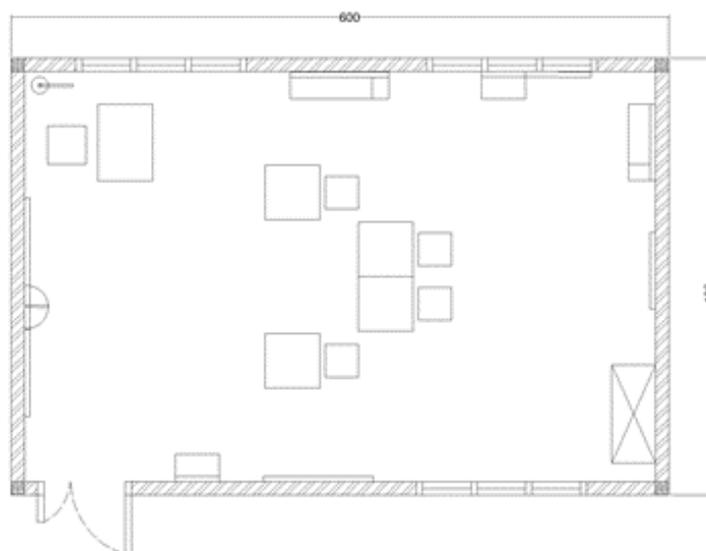
d. Susunan Tempat Duduk

Susunan tempat duduk ruang kelas anak tunarungu disusun sesuai kebutuhan pembelajaran karena furnitur yang digunakan dapat dipindahkan (*movable furniture*). Model meja dan kursi yang digunakan di dalam kelas ini dapat disusun dengan mudah sesuai dengan kebutuhan dalam pembelajaran seperti dibentuk U atau lingkaran saat akan melakukan suatu project tertentu atau diskusi dan dibuat sejajar memisah saat ujian. Susunan tempat duduk yang pernah digunakan pada ruang kelas ini adalah susunan tempat duduk berbentuk seperti huruf U, susunan lingkaran dan sejajar. Susunan tempat duduk sejajar digunakan pada saat ujian supaya anak tunarungu bisa fokus mengerjakan ujian.



Gambar 8. *Layout* susunan tempat duduk melingkar ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Pengaturan tempat duduk (*seats arrangements*) berorientasi "U" atau setengah lingkaran sangat efektif dalam memastikan akses visual yang sama untuk semua orang.. Penataan ruang setengah lingkaran pada umumnya digunakan pada jumlah murid lebih dari empat anak, misalnya digunakan oleh tujuh anak. Penataan ini membutuhkan ukuran ruangan yang lebih besar dan biasanya diterapkan pada ruangan persegi. Sedangkan penataan ruang berbentuk huruf "U" biasa digunakan di ruang kelas dengan jumlah siswa empat anak. Susunan tempat duduk yang saat ini diaplikasikan pada ruang kelas ini adalah susunan tempat duduk berbentuk huruf U. Susunan tempat duduk ini digunakan pada saat pembelajaran tertentu sehingga anak dapat melihat dan fokus kepada guru selama proses pembelajaran.



Gambar 9. *Layout* susunan tempat duduk U ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Penggunaan meja dan kursi di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi masih dianggap optimal. Karena setiap anak tunarungu memiliki meja sendiri berbentuk persegi yang dapat dipindahkan sesuai kebutuhan, maka anak tunarungu hanya perlu melihat ke depan dan fokus pada guru selama proses pembelajaran.



Gambar 10. Susunan tempat duduk ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

2. Ruang dan Jarak (*Space and Proximity*)

Anak tunarungu membutuhkan lebih banyak ruang daripada orang mendengar untuk bebas memperhatikan lingkungan mereka. Ruang visual yang besar dan luas memfasilitasi komunikasi dengan lawan bicara (*hearing ability*) dan kesadaran akan lingkungan sekitar bagi penyandang tunarungu. Misalnya, ada dua orang anak tunarungu berkomunikasi menggunakan sarana visual yang lebih besar daripada bahasa isyarat atau ucapan lisan. Karakteristik tunarungu *space and proximity* yaitu membentuk suatu ruang yang nyaman bagi penyandang tunarungu untuk beraktivitas di dalam ruang tersebut. Kemampuan berbahasa dan komunikasi anak tunarungu seringkali membutuhkan kemampuan visualitasnya dalam berkomunikasi. Anak tunarungu lebih dominan dengan karakteristik *face to face* agar lebih mudah memahami dalam peyampaian pesan melalui oral maupun sign language.

Anak tunarungu membutuhkan ruang gerak yang luas untuk memperagakan bahasa isyarat. Hal ini yang menjadi salah satu alasan ukuran lebar jalan setapak dan ramp yang dibutuhkan lebih luas. Jalan setapak yang lebih lebar agar dapat berkomunikasi dengan lawan bicaranya sambil berjalan dengan aman. Pada sekolah ini tidak terdapat jalan setapak, tetapi hampir diseluruh sekolah ini menggunakan jalan koridor. Pada ruang kelas tunarungu di sekolah ini terdapat jalan koridor dengan lebar 180 cm dan terdapat ramp yang menyatu dengan lantai koridor dengan lebar 100 cm.

Bentuk ruangan yang diusulkan melalui pertimbangan dari psikologis karakteristik tunarungu seperti menyerupai lingkaran agar lebih fleksibel dan leluasa dalam memandang sesama. Nilai positif dalam bentuk Lingkaran dapat membantu pada psikologis tunarungu terutama kelelahan dalam aktifitas komunikasi satu sama lain. Bentuk dasar yang diterapkan pada ruang kelas tunarungu di SLBN Dr Radjiman Wedyodiningrat Ngawi lebih dominan dengan bentuk U yang diaplikasikan pada ruangan kelas, furnitur dan sebagainya dengan fungsi yang digunakan bagi penyandang tunarungu.



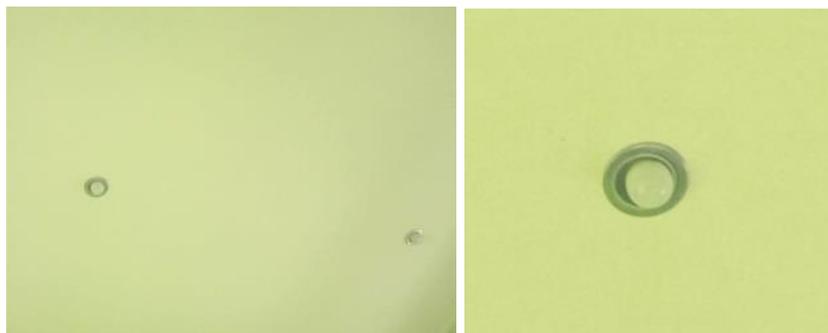
Gambar 11. Bentuk ruangan kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Tetapi ruangan kelas tunarungu masih dianggap efektif karena dapat diubah sesuai dengan kebutuhan saat pembelajaran. Misalnya saat pembelajaran tertentu seperti pelatihan berbahasa isyarat menggunakan ruangan berbentuk lingkaran dengan menggunakan karpet atau tempat duduk yang disusun melingkar. Ruang kelas ini menggunakan furnitur yang dapat dipindahkan (*movable furniture*) sesuai kebutuhan pada proses pembelajaran.

3. Pencahayaan dan Warna

SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi memposisikan ruang-ruang kelas mengelilingi lapangan di tengah bangunan sehingga setiap ruang mendapat akses pencahayaan alami karena tidak ada sisi gedung yang terhalang oleh bangunan lain. Terdapat koridor yang terletak di depan kelas sehingga cahaya alami matahari tidak memberikan glare langsung pada siswa yang berada di dalam kelas. Ruang kelas anak tunarungu yang berada di sisi lapangan ini mendapat pencahayaan yang baik dan merata dengan terdapat banyak jendela pada sisi bangunan di dalam ruangan.

Pencahayaan buatan pada setiap ruang kelas di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi menggunakan lampu tipe *downlight* dengan daya 40 watt dan temperatur cahaya 4000k cool tone yang memberikan kesan cerah, meningkatkan konsentrasi, dan produktivitas dalam proses pembelajaran. Pencahayaan ini sudah sesuai dengan pencahayaan SNI yaitu dimana tingkat pencahayaan minimal yang optimal untuk ruang kelas adalah 250 lux dengan kelompok renderasi warna 1 atau 2 dan dengan *temperature cool white* atau *daylight*. Dengan pencahayaan ini, anak tunarungu dapat membaca *sign language*, gerak bibir, maupun bahasa tubuh dengan jelas saat proses pembelajaran.



Gambar 12. Lampu ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Pemilihan warna dan perawatan pencahayaan juga mempengaruhi karakteristik tunarungu dan keadaan perilaku pengguna. Memilih warna yang kontras dengan kulit meningkatkan fokus visual pengguna kesulitan memperhatikan lawan bicara. Supaya siswa tunarungu nyaman ketika sedang memperhatikan seseorang berbicara atau berbahasa isyarat. Warna yang diterapkan pada prinsip *deafspace* adalah menggunakan warna netral seperti warna abu-abu, dan kombinasi hitam. Warna biru dan hijau kontras dengan warna kulit manusia, sehingga dapat membantu siswa tunarungu memfokuskan penglihatan mereka saat berkomunikasi dengan gerak tubuh dan bahasa isyarat.



Gambar 13. Warna ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi.

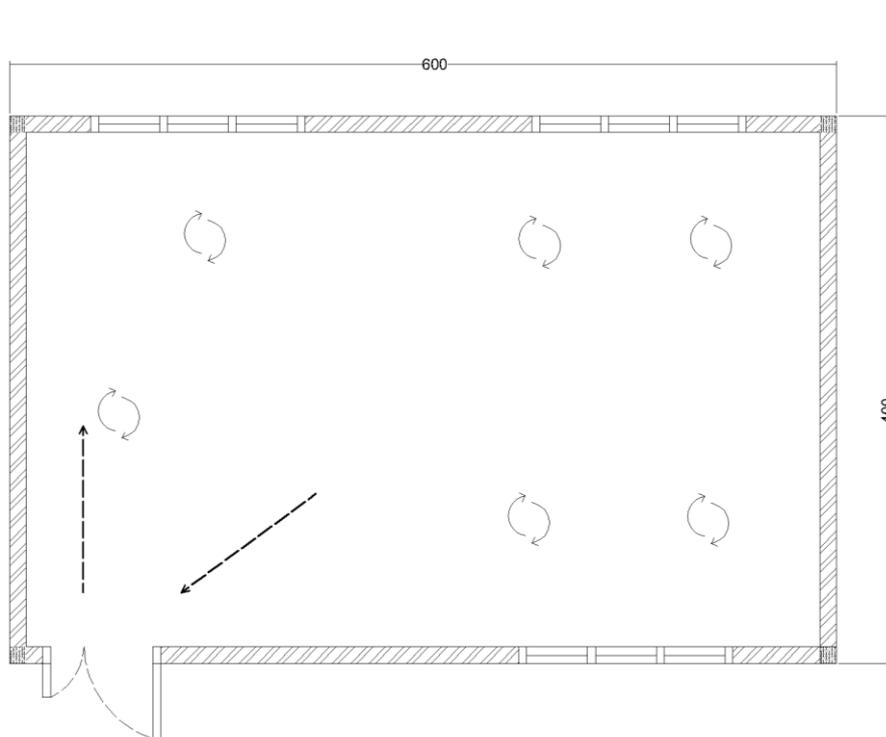
Pada dinding sekolah ini dominan dicat dengan warna hijau, lantai menggunakan keramik dengan warna putih, plafon dicat dengan warna putih dan perabotan-perabotan menggunakan kombinasi abu-abu, coklat, putih dan hitam dari material kayu. Papan tulis menggunakan *whiteboard* dan terdapat abjad dan angka pada bagian atas. Warna keramik dan langit-langit atau plafond yang digunakan di ruang kelas ini adalah putih. Penggunaan warna putih akan menciptakan suatu kesan ruangan yang luas, terbuka, dan mengkilap. Hal tersebut berpengaruh terhadap kondisi penghuni yang ada diruangan tersebut. Terutama untuk penyandang tunarungu yang membutuhkan konsentrasi tinggi dalam proses pembelajaran.

Untuk beberapa pembelajaran di sekolah ini menggunakan karpet sebagai penutup lantai dengan warna hijau, warna ini memberi kesan tenang dan sejuk. Intensitas warna hijau yang kuat pada karpet mampu memberikan ketenangan, yang mendukung warna putih pada keramik. Hal itu sesuai jika diterapkan untuk proses pembelajaran anak tunarungu yang membutuhkan berkonsentrasi tanpa adanya tekanan. Warna cat tembok yang dipilih pada sekolah ini yaitu hijau. Secara psikologis warna ini melambangkan kesuburan, ketenangan dan kesegaran dan menunjukkan sifat karakter yang memberi suatu kesan tenang dan damai. Warna ini jika dipadukan dengan warna furnitur putih dengan perpaduan kayu dan hitam yang dapat menjadi salah satu stimulan yang baik dalam proses pembelajaran. Furnitur pada ruang kelas ini dicat menggunakan warna hitam, putih, abu-abu dan coklat.

4. Mobilitas dan Kedekatan (*Mobility and Proximity*)

Prinsip ini mirip dengan prinsip *space and proximity*, hanya saja lebih menitikberatkan pada gerak anak tunarungu. Karakteristik cara berkomunikasi tunarungu menggunakan imajinasi mereka sehingga mereka tidak terlalu memperhatikan lingkungan mereka bahkan ketika mereka sedang berkonsentrasi untuk berbicara satu sama lain. Ruang yang ideal bagi mereka adalah luas, terbuka, dan lebar, memungkinkan mereka memusatkan perhatian pada jalan dan lawan bicaranya. Ruang gerak dari prinsip ini adalah area jalan, ruang kelas dan akses ke koridor dan tangga, yang harus diperhatikan bagi penyandang tunarungu.

Penyandang tunarungu membutuhkan trotoar, jalur sirkulasi, dan koridor yang lebih luas untuk mengakomodasi percakapan dengan isyarat sambil berjalan. Khususnya ketika anak tunarungu yang sedang berkomunikasi sambil berjalan saat berkumpul dalam kelompok yang terdiri dari dua orang atau lebih. Jalur yang akan dilewati harus memiliki sirkulasi dan visibilitas yang baik. Jalur yang dilewati harus terlihat jelas pada jarak jauh dan lancar tanpa penghalang atau transisi yang tiba-tiba atau sudut yang tiba-tiba. Penghalang apapun terhadap gerakan anak tunarungu akan mengakibatkan gangguan dalam percakapan karena jalur ini harus dijaga sejelasa mungkin.



Gambar 15. Sistem sirkulasi di dalam ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Sistem sirkulasi pada ruangan kelas tunarungu berhubungan dengan aktifitas-aktifitas yang dilakukan anak tunarungu ketika berada di dalam kelas. Sistem sirkulasi pada ruang kelas yang digunakan tidak hanya berpengaruh pada kelancaran kegiatan saja, tetapi juga berpengaruh terhadap keleluasaan anak tunarungu beraktifitas di dalam kelas. Penataan perabotan sangatlah penting ketika menyusun pola sirkulasi dalam suatu ruangan dan bertujuan untuk memperoleh alur yang memadai dengan arah yang jelas. Pola sirkulasi ini menjadi penunjuk arah dalam suatu ruang yang memberikan kesinambungan pada pengguna ruangan terhadap fungsi dari ruangan itu sendiri. Pada ruang kelas anak tunarungu di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi pola sirkulasi yang diterapkan yaitu pola garis lurus atau *straight line*. Sekolah ini memiliki 4 murid penyandang tunarungu dengan penataan perabot minimalis mengisi disetiap sisi, sehingga sistem sirkulasi di dalam ruang kelas ini lebar dan pandangan anak tunarungu tidak terhalang.

Pengguna dengan gangguan pendengaran membutuhkan kemudahan bergerak dan aktivitas. Tidak hanya ruang gerak yang harus diperhatikan, tetapi juga alat dan sistem gerak. Misalnya, penggunaan tangga dan *ramp* di dalam gedung bagi penyandang disabilitas lainnya. Bergantung pada konfigurasi, *ramp* dan tangga dapat membantu dalam menciptakan lingkungan *deaf space* yang tepat dimana gerakan dan percakapan sambil berjalan akan mengalir dengan mudah dan mengantisipasi pengguna tersandung. Jalur *ramp* harus digunakan khususnya di jalur sirkulasi utama yaitu di koridor depan ruang kelas. Tangga harus dikonfigurasi untuk memperkuat kebutuhan komunikasi dan berdimensi untuk meningkatkan arus. Persimpangan harus dipertimbangkan secara hati-hati untuk menjaga kemudahan akses sirkulasi dan komunikasi anak tunarungu ketika berjalan tidak terputus. Antara tanah lapangan dengan lantai ruang kelas terdapat terdapat *ramp* kecil dari bahan semen. Ukuran *ramp* cukup rendah kurang lebih tingginya 10 cm dari tanah, dan tinggi lantai sekitar 15 cm dari permukaan tanah. *Ramp* yang dibuat dengan lebar kurang lebih 1 m dan hanya cukup untuk digunakan oleh dua orang saja dengan bagian atas *ramp* menyatu dengan lantai yang dapat meminimalisir pengguna tersandung.



Gambar 14. Naikan *ramp* ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi.

Lebar dan desain koridor pada ruang kelas di sekolah ini hampir sama dan beberapa ruang kelas juga dilengkapi dengan *ramp*. Koridor pada ruang kelas ini memiliki lebar kurang lebih 180 cm, dengan lebar koridor tersebut cukup untuk tiga orang berjalan bersebelahan tetapi lebar koridor tersebut kurang baik jika terdapat siswa yang saling berkomunikasi sambil berjalan beriringan. Hal ini dikarenakan siswa tunarungu membutuhkan ruang gerak yang lebih untuk dapat menggerakkan tubuh mereka yang berada di sekeliling mereka dengan nyaman dan leluasa ketika saling berkomunikasi. Jalur sirkulasi yang terletak pada koridor di depan ruang kelas tunarungu ini kurang begitu baik. Hal tersebut dikarenakan ukuran koridor yang sempit ditambah lagi terdapat pilar-pilar berukuran besar dan banyak yang mengakibatkan jalur ini terlihat kurang jelas pada jarak jauh dan mengganggu pandangan anak tunarungu.



Gambar 15. Jalan koridor ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Hubungan antara elemen furnitur pada *mobility* memiliki pengaruh pada emosional tunarungu. Jarak antara benda dan manusia dinilai memiliki pertimbangan yang baik dan tidak mengganggu suasana. Luas ruang kelas anak tunarungu di sekolah ini adalah 72 m³ dengan luas ruang kelas ini termasuk optimal untuk beraktifitas karena hanya dihuni oleh empat orang anak tunarungu dan satu guru kelas. Pada ruang kelas ini pengaplikasian furnitur dan perabotan yang berada di sepanjang dinding diterapkan minimalis dengan jumlah sedikit agar ruang tidak terasa sesak. Plafon umumnya tidak terlalu menonjol dengan pengaplikasian cahaya buatan yang diarahkan keplafon disesuaikan dengan sirkulasi ruangan. Pada sekolah ini menerapkan *plafond* berwarna putih *DOF* dan tidak mudah pantul.

5. Akustik

Bangunan untuk anak tunarungu membutuhkan kondisi akustik yang tenang dengan kebisingan latar minimal untuk mencegah gangguan bagi anak tunarungu dan yang menggunakan alat bantu dengar. Bahkan anak tunarungu membutuhkan ruang yang tenang, tetapi tidak semua ruang. Beberapa ruangan yang membutuhkan tingkat kebisingan rendah harus kedap suara. Sistem akustik pada ruang kelas yang dipakai anak tunarungu sangatlah penting untuk diperhatikan dalam suara. Ruangan yang terlalu bising akan menimbulkan gema gelombang suara, yang merupakan salah satu sumber utama kebisingan latar belakang yang mengganggu dan harus dihindari. Hal ini karena keterbatasan anak tunarungu yang mengalami masalah pada pendengaran.

a. Lokasi Bangunan

SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi terletak di Jl. Ngrambe-Jogorogo, Setono, Ngrambe, kabupaten Ngawi, provinsi Jawa Timur. Lokasi sekolah dapat dijangkau dari jalan Ngrambe – Jogorogo daerah Setono, kemudian masuk jalan diantara kantor desa Setono dan lapangan SDN Setono 1 kurang lebih 100 m. Lokasi sekolah ini berdekatan dengan jalan raya dengan tingkat arus lalu lintas cukup padat terutama di jam kerja pada pagi dan siang hari. Tetapi gedung sekolah ini berada kurang lebih 50 meter dari gerbang utama sehingga dapat meminimalisir kebisingan yang ada dari jalan raya.

Vegetasi di SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi ini yang berada di sekeliling lapangan dan koridor di sekeliling bangunan juga memberi jarak untuk mengurangi kebisingan dalam kelas. Pada lapangan yang berada di sekolah ini memiliki vegetasi yang cukup untuk meminimalisir kebisingan dari luar. Vegetasi ini dapat meredam suara dari luar jalan raya atau luar ruangan kelas. Dimana sekolah ini berdekatan dengan jalan raya dan anak tunarungu membutuhkan suatu ruang dengan tingkat kebisingan rendah.

Anak tunarungu memiliki gangguan pendengaran dan berbicara sehingga membutuhkan ruangan yang tidak terlalu bising untuk berkomunikasi maupun melakukan kegiatan di dalam kelas. Adanya vegetasi di depan ruang kelas tunarungu ini dapat mengurangi kebisingan dari luar. Beberapa anak tunarungu memiliki tingkat sisa pendengaran yang berbeda-beda. Pada kelas tunarungu ini terdapat 2 anak yang memiliki sisa pendengaran maka sangat penting ruang kelas ini memiliki tingkat kebisingan yang rendah untuk anak tunarungu. Vegetasi di sekolah ini lumayan banyak sehingga dapat meminimalisir kebisingan dari luar. Terdapat juga beberapa tempat permainan untuk murid di sini seperti ayunan dan jungkat-jungkit. Terdapat vegetasi di depan koridor di sepanjang ruang kelas tunarungu yang berfungsi untuk mengurangi kebisingan didalam ruang kelas tunarungu.



Gambar 16. Vegetasi di depan ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

b. Material

Ruang pada SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi kebanyakan menggunakan material gypsum sebagai dinding partisi dan plafon. Sedangkan untuk dinding menggunakan beton, bata, plaster, dan di-*finishing* dengan lapisan cat hijau. Permukaan lantai menggunakan keramik, pintu menggunakan material kayu dengan jendela kaca di tiap ruangan. Material-material ini merupakan material dengan tingkat penyerapan suara rendah (Kho, 2014) sehingga masih bisa membantu mengurangi kebisingan dari luar.

Ruangan kelas anak tunarungu membutuhkan kondisi ruangan yang terpelihara dan mudah perawatan kebersihannya. Permukaan lantai merupakan tempat dimana anak tunarungu melakukan kegiatan pembelajaran sedangkan anak tunarungu masih rentan terhadap penyakit. Maka dari itu untuk menjaga kondisi tersebut maka digunakan pemilihan bahan *ceramic tile*. *ceramic tile* merupakan salah satu bahan penyusun lantai yang sering dijumpai dalam berbagai macam bangunan interior. Karakteristik bahan *ceramic tile* itu sendiri kuat dan durabilitas yang baik yang membuat bahan ini mudah untuk dipelihara kebersihannya dan menjadi pertimbangan utama penggunaan bahan ini.

Lantai pada bagian dalam dan luar ruang kelas tunarungu menggunakan bahan penyusun lantai *ceramic tile*. Permukaan lantai menggunakan keramik dengan ukuran kurang lebih 30x30 cm pada bagian dalam dan luar ruang kelas. Untuk area belakang bagian dalam ruang kelas ini pada permukaan lantainya ditutup karpet berbahan serat sintetis saat pembelajaran tertentu. Lantai koridor menggunakan warna putih dan bagian tengah berwarna coklat yang dibuat dengan tujuan untuk membantu memberikan arah pada anak berkebutuhan khusus saat berjalan. Model lantai tersebut terdapat pada seluruh lantai yang berada pada koridor di sekolah ini.

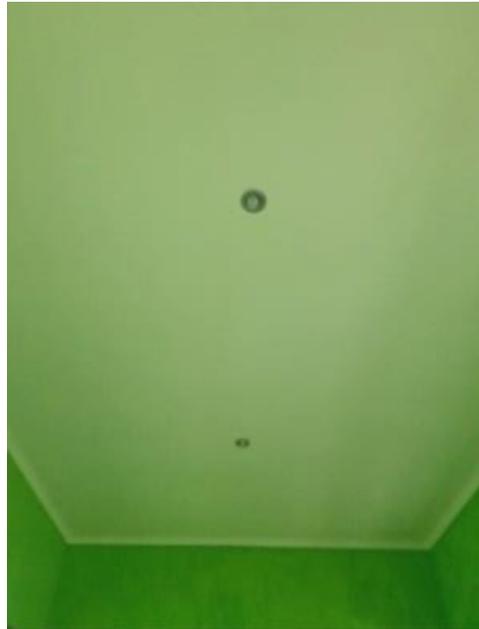


Gambar 19. Lantai bagian dalam (kiri) dan lantai bagian luar (kanan) ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi

Struktur dinding pada ruang kelas ini menggunakan beton, bata, plaster, dan di finishing dengan lapisan cat hijau. Bahan penyusun berupa beton karena mempunyai sifat yang permanen, tahan lama dan juga tahan terhadap berbagai cuaca. Pemilihan bahan beton ini dengan tujuan untuk memperoleh bangunan yang kokoh dan tahan lama. Dinding dengan bahan beton memiliki sifat yang kokoh untuk memberikan perlindungan pada penghuni ruangan yang beraktivitas dalam jangka yang panjang. Pemilihan bahan ini berdasarkan dengan kondisi di Ngawi yang mana sekolah ini terletak dibawah kaki gunung lawu dengan area tropis, untuk memperoleh bangunan yang tahan terhadap berbagai macam cuaca.

Finishing Material penyusun dinding ini dengan menggunakan cat tembok. Bahan ini memang memiliki variasi warna yang banyak, tetapi jika digunakan untuk pemakaian jangka panjang dapat berdampak kurang baik untuk kesehatan anak tunarungu. Maka dari itu untuk mengatasi hal tersebut perlu menggunakan bahan cat yang aman bagi kesehatan. Tembok pada ruang kelas ini diwarna menggunakan cat tembok berwarna hijau.

Susunan struktur langit-langit memberikan pengaruh pada tinggi atau rendahnya pada suatu ruangan bangunan. Tinggi atau rendah suatu ruangan ini juga dipengaruhi oleh bentuk dari struktur langit-langit. Bentuk struktur langit-langit itu sendiri seperti bentuk kurva, miring, dan datar. SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi ini menggunakan struktur langit-langit berbentuk datar dengan terdapat 2 lampu. *Plafond* pada sekolah ini berwarna putih dan dengan model sederhana. Sekolah ini menggunakan *gypsum* sebagai bahan dasar untuk membentuk langit-langit pada ruang kelas anak tunarungu.



Gambar 17. Plafond ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi.

Jendela pada sekolah ini menggunakan bahan penyusun kayu dan kaca bening dan pada bagian bingkai diplitur dengan warna coklat tua dan difinishing menggunakan vernis yang bertujuan untuk mempertahankan warna kayu. Pemilihan bahan kaca bening ini bertujuan untuk memudahkan cahaya alami masuk ke dalam ruangan kelas sehingga anak tunarungu lebih nyaman beraktivitas. Penempatan jendela ini yang berada hampir di sepanjang dinding bangunan membuat sirkulasi udara alami menjadi lebih baik dan nyaman dan juga di dalam ruang kelas juga disediakan kipas angin.

SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi menggunakan pintu dengan material kayu jati dengan jendela kaca di setiap ruangan. Pintu merupakan sarana utama untuk menuju atau meninggalkan sebuah ruangan. Konstruksi pintu yang digunakan secara garis besar terdiri dari kusen dan daun pintu, yang dapat terbuat dari kayu, kaca, maupun logam. Bahan penyusun pintu tersebut diaplikasikan ke dalam berbagai macam jenis pintu yang sering digunakan salah satunya yaitu pintu dengan dua bukaan (*double doors*).

Sekolah ini menggunakan pintu jati dengan dua bukaan dan dilengkapi dengan kaca kecil bening supaya anak tunarungu dapat melihat orang dibelakang pintu agar tidak menabrak. Jenis pintu ini memberikan kemudahan akses bagi pengguna tunarungu, karena efek luas yang ditimbulkan ketika kedua daun pintu dibuka dan dilengkapi dengan kaca bening agar dapat melihat seseorang dibelakang pintu. Kemudahan akses yang ditimbulkan dapat membantu memperlancar sirkulasi ruang, anak tunarungu tidak akan menemui kesulitan untuk masuk ke dalam ruang kelas. Selain itu juga pintu dengan jenis ini dapat memberikan perlindungan dari berbagai macam cuaca, namun kelemahannya membutuhkan area yang lebih untuk membuka daun pintu dan dengan bukaan keluar.



Gambar 21. Pintu dan jendela ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi.

Unsur perabotan pada SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi sebagian besar menggunakan bahan kayu seperti kursi, meja, dan rak dengan menggunakan *finishing furniture* yang aman dan nyaman untuk anak tunarungu. Tujuan pemilihan bahan perabot kayu adalah untuk meminimalisir terjadinya dampak buruk dari penggunaan bahan kimia, dan daya ketahanan perabot lebih tahan lama. Perabotan pada ruang kelas ini seperti meja, kursi, lemari, rak pajangan, rak buku dan madding.

Perabotan tersebut bertujuan untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih positif dan interaksi sosial antar anak tunarungu. Perabotan-perabotan di atas berfungsi sebagai salah satu cara untuk mengurangi kebisingan atau dengung yang berasal dari dalam atau luar ruangan. Ukuran ruang kelas tunarungu ini tidak terlalu luas ditambah lagi dengan perabotan pada ruang kelas ini cukuplah banyak dan mengisi ditiap sisinya. Hal ini dapat membantu untuk mencegah *reverberation time* atau waktu dengung yang terlalu panjang yang mengakibatkan kebisingan yang nantinya dapat menyebabkan rasa tidak nyaman pada siswa tunarungu atau siswa yang memiliki gangguan pendengaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis interior *deaf space* pada ruang kelas tunarungu di SLBN dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi, maka peneliti memperoleh kesimpulan antara lain sebagai berikut.

Gedung ruang kelas tunarungu berorientasi arah Timur-Barat, berarti bangunan tersebut terpapar sinar matahari paling banyak saat pagi dan sore hari. Matahari melintas dari arah timur ke barat, mulai dari fajar hingga terbenamnya matahari, yaitu sekitar pukul 05.00 – 18.00 WIB. Pada gedung ruang kelas tunarungu matahari tepat berada di atas sekitar pukul 12.00 – 14.00 WIB dengan matahari paling menyengat sekitar pukul 10.00 – 15.00 WIB.

Kebutuhan ruang anak tunarungu yaitu ruang yang dapat bergerak sesuai ukuran tubuh manusia dan mengandalkan kemampuan akses visual untuk mengenal lingkungannya serta dalam berinteraksi atau berkomunikasi harus saling berhadapan. Jadi faktor lingkungan dimana mereka akan tinggal dan hidup didalamnya perlu ditata sesuai dengan aktivitas perilaku anak tunarungu sebagai pemakai atau pengguna dengan tujuan mencapai penerapan interior *deaf space* pada ruang kelas yang efektif.

Ruang kelas tunarungu SLBN Dr. Radjiman Wedyodiningrat Ngawi kurang sesuai dengan prinsip interior *Deaf Space* oleh Hansel Bauman. Beberapa kekurangannya berada pada prinsip jangkauan sensorik (*sensory reach*), mobilitas dan kedekatan (*mobility and proximity*) dan warna. Visibilitas dan sirkulasi kurang baik karena masih terdapat sudut siku-siku, pintu dengan bukaan mengarah keluar dan lebar koridor yang kurang luas, banyak terdapat pilar-pilar yang besar sehingga mengganggu keluasaan pandangan dan tidak terdapat warna biru. Namun, prinsip interior *Deaf Space* lainnya telah diterapkan dengan cukup baik, sehingga cukup mendukung pembelajaran siswa secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- A.G. Tamrin. 2008. Teknik Konstruksi Bangunan Gedung Jilid 2. Klaten: PT. Macanan Jaya Cemerlang.
- Andayani, Rinda. 2010. Permasalahan Anak Tunarungu, Bandung: NGO
- Arthur Boothroyd, Janice Gatty. 2011. *The Deaf Child in a Hearing Family: Nurturing Development*
- Asrori. 2020. Psikologi pendidikan pendekatan multidisipliner. Banyumas: Pena Persada.
- Bauman, Hansel. 2016. *How Gallaudet University's Architects Are Redefining Deaf Space*.
- Chiambretto, Alessia, and Asta Kronborg Trillingsgaard. 2016. *Deafspace individuality integration*. Washington DC: Gallaudet university.
- Nur Ismawati, 2012. Kisah-kisah motivasi untuk anak berkebutuhan khusus tunarungu, Yogyakarta: Javalitera, hal.16
- Permadi, Rully. 2019. Aplikasi Konsep *Deaf Space* Pada Perancangan Sekolah Luar Biasa Tunarungu (Slb-B). Jurnal Arsitektur Border, Vol. 1 (No. 1), 18 – 24.
- Ratih Putri Pratiwi-Afin Murtiningsih. 2013. Kiat sukses mengasuh anak berkebutuhan khusus, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, hal 17
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, dan R&D. Bandung Alfabeta.
- Sugito, A.T. 1998. Dr. K.R.T. Radjiman Wedyodiningrat: Hasil Karya dan Pengabdianannya. Jakarta: Depdikbud.
- Sunardi. 2005. Kecenderungan Dalam Pendidikan Luar Biasa, Jakarta: Depdikbud, hal 86
- Worrell, Robert Albert Tyson. 2011. "*Architectural communication accessibility for the deaf and hard-of-hearing in office buildings*." *Doctoral Dissertation, The Catholic University of America*.
- Winarsih, Murni. 2007. Intervensi Dini Bagi Anak Tunarungu dalam Pemerolehan Bahasa. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.