PERANCANGAN BARU INTERIOR SEKOLAH LUAR BIASA TUNANETRA DENGAN PENDEKATAN AKTIVITAS PERILAKU

Anis Rahma Aisyah[1], Djoko Murdowo[2], Ardianto Nugroho[3]

[1,2,3] Universitas Telkom, Bandung
anisrahma@student.telkomuniversity.ac.id[1], djoko@telkomuniversity.ac.id[2], ardiantodito@telkomuniversity.ac.id[3]

Abstrak

Pendidikan di Indonesia merupakan program wajib yang harus dilakukan oleh anak Indonesia, tidak terkecuali bagi anak yang memiliki kebutuhan khusus. Pemerintah memberi Pendidikan Luar Biasa dengan diterapkannya sekolah khusus untuk anak berkebutuhan khusus. Sekolah Luar Biasa negeri ini memiliki keadaan ruang kelas pada sekolah tersebut terbilang mirip dengan kelas pada sekolah regular, membuat kurangnya efisiensi belajar untuk pembelajaran dasar anak tunanetra yaitu orientasi mobilitas dan pembentukan karakter. Dengan pendekatan aktifitas perilaku mengacu pada indikator sekolah sehat berkarakter diterapkan desain yang dapat memberi kemudahan, keamanan, kemandirian serta kenyamanan pengguna untuk melakukan aktivitasnya. Metode penelitian ini adalah kualitatif. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan keefektifan lebih untuk pengguna.

Kata kunci: tunanetra, mobilitas, efektif.

Abstract

Education in Indonesia is a mandatory program that must be carried out by Indonesian children, including children with special needs. The government provides special education by implementing special schools for children with special needs. This state special school has a classroom condition that is similar to that of a regular school, resulting in a lack of learning efficiency for basic learning for blind children, namely mobility orientation and character building. With a behavioral activity approach referring to healthy school indicators with character, designs are applied that can provide convenience, security, independence and comfort for users to carry out their activities. This research method is qualitative. The results of this study are expected to provide more effectiveness for users.

Keywords: visually impaired, mobility, effective.

1. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia merupakan program wajib yang harus dilakukan oleh anak Indonesia, tidak terkecuali bagi anak yang memiliki kebutuhan khusus (Pemerintah RI (republik indonesia), 2014). Pemerintah memberi Pendidikan Luar Biasa dengan diterapkannya sekolah khusus untuk anak berkebutuhan khusus yang disebut juga Sekolah Luar Biasa. Sekolah Luar Biasa adalah Sekolah reguler yang memberikan wadah dan kesempatan belajar kepada anak-anak yang berkebutuhan khusus dan memberikan pelayanan dan pendidikan yang sama dengan anak-anak yang normal, namun disesuaikan dengan kebutuhan anak tersebut.

Fenomena yang terjadi dari yaitu kurangnya efisiensi belajar untuk pengembangan karakter anak dari pembelajaran dasar anak yaitu dari indikator sekolah sehat berkarakter dan kemampuan orientasi dan mobilisasi. Hal ini disebabkan salah satunya adalah kurangnya fasilitas petunjuk mobilitas bagi anak karena memiliki ketergantungan dengan guru pendamping untuk mobilisasi yang seharusnya bisa belajar mobilisasi mandiri, Kerjasama dan membangun karakter yang lebih baik lagi. Dengan begitu masalah yang didapatkan yaitu belum ada fasilitas ruangan kegiatan pembelajaran mobilitas orientasi dan ruang konseling, belum ada fasilitas petunjuk mobilitas bagi anak dan belum banyak efisiensi energi yang diterapkan dalam sekolah yang merupakan upaya mewujudkan sekolah sehat berkarakter.

Berdasarkan data diatas sekolah luar biasa kategori A ini dilakukan perancangan baru pada lokasi Jl. Cimencrang, Cimenerang, Kec. Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat. Berada pada kawasan yang dikelilingi oleh beberapa sekolah lainnya. Terdapat lebih dari 3 sekolah yang menjadikan kawasan tersebut memang strategis untuk membangun bangunan sekolah. Luasan proyek mencapai 2660 m^2 untuk sekolah dasar pada bangunan lantai 1. Tujuan perancangan ini adalah menyelesaikan permasalahan yang ada pada Sekolah agar tercapainya Sekolah Luar Biasa yang sesuai standar mobilitas dan orientasi anak

berkebutuhan khusus tersebut, yang dapat mewujudkan efisiensi kegiatan yang maksimal kepada guru dan anak tunanetra agar lebih mandiri dan percaya diri.

2. Metode Penelitian

Tahapan metode perancangan yang digunakan untuk perancangan bangunan sekolah luar biasa ini menggunakan metode kualitatif. Tahapan perancangan yang digunakan pada sekolah luar biasa ini berupa:

a. Wawancara
Dilakukan wawancara via personal chat WA kepada narasumber pihak wakil kepala sekolah pada sekolah luar biasa kategori A di Surakarta. Wawancara ini menghasilkan data karakter anak tunanetra dan kurikulum yang diterapkan.

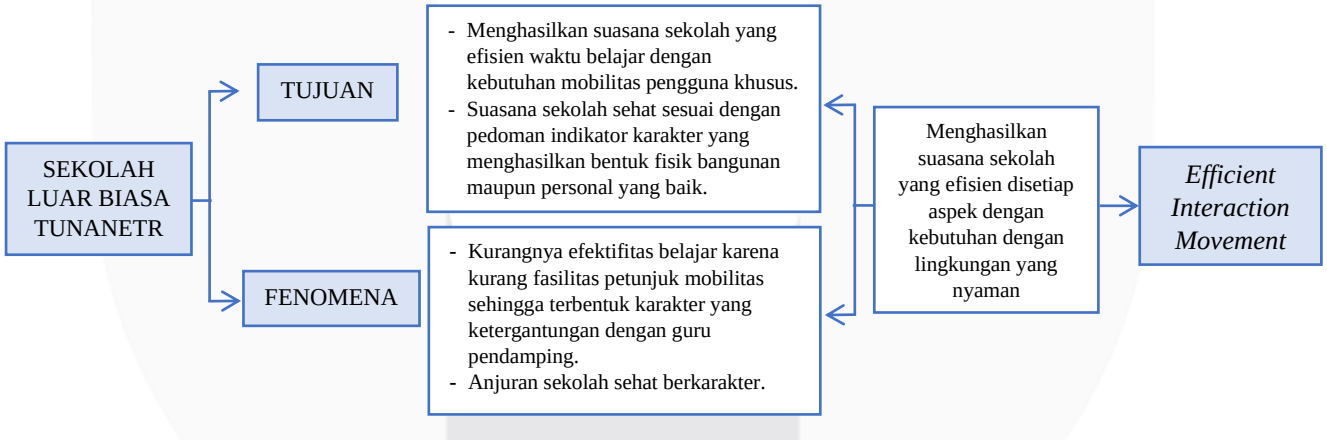
b. Studi kasus
Dilakukan studi kasus berupa studi pembanding kepada 3 objek secara online. 3 objek sekolah tersebut yaitu SLB-A Pembina Jakarta, *William rose school,* dan *bertschi school.* Metode ini menghasilkan data referensi berupa konsep layout, konsep persyaratan umum, dan konsep visual.

c. Studi literatur
Dilakukan studi literatur berdasarkan standar literatur pada buku, peraturan pemerintah dan jurnal. Beberapa contoh literatur yang diambil yaitu:

- Buku "*Training module on visual impairment"* oleh Sarva Shiksha Abhiyan, menjelaskan karakter anak tunanetra dan cara belajar anak tunanetra yang dapat dikaitkan oleh desain seperti konsep visual.
- Peraturan Menteri pendidikan nasional republik indonesia nomor 394 tahun 2019 tentang standar akreditasi sarana dan prasarana untuk sekolah luar biasa, digunakan untuk standar fasilitas ruang, dan konsep layout.
- Standar kemendikbud 2019 tentang pedoman sekolah sehat berkarakter dan Peraturan Menteri PUPR nomor 14 tahun 2017 tentang persyaratan kemudahan bangunan Gedung, menjelaskan tentang konsep persyaratan umum ruang.
- Dan lainnya.

3. Hasil Penelitian

3.1 Tema Dan Konsep

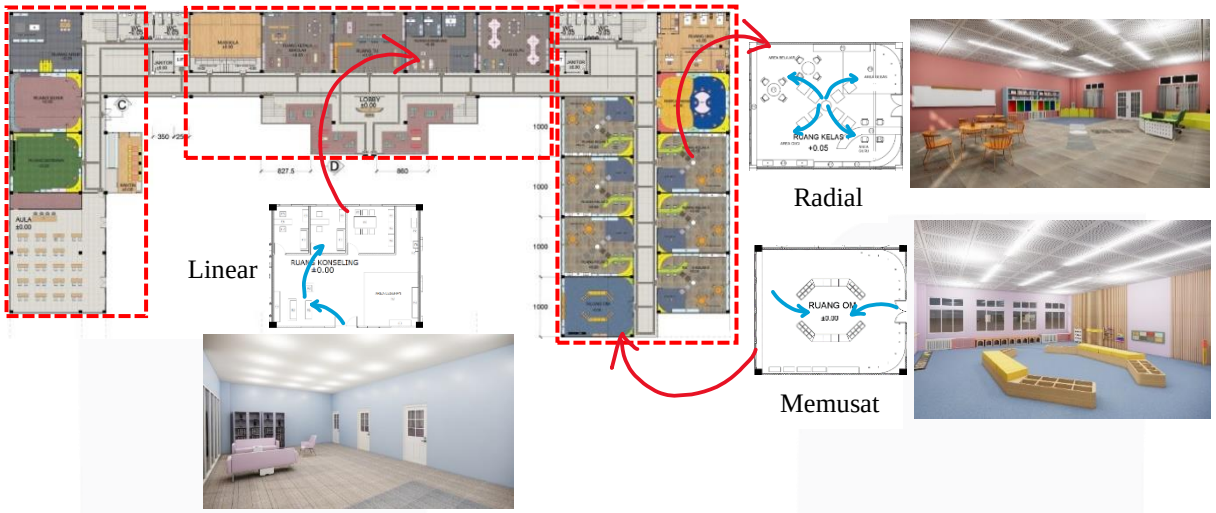


Efficient Interaction Movement merupakan sebuah tema yang dimaksud untuk memaksimalkan sarana bangunan khusus untuk anak tunanetra dengan mengacu pada indikator sekolah sehat berkarakter. Tema ini menggambarkan karakter aktivitas pengguna yang akan diterapkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna baik secara efisiensi waktu pembelajaran mobilisasi dengan kemudahan beradaptasi dengan lingkungan sekitar maupun efisiensi energi suasana sekolah yang nyaman dan sehat. Secara mobilisasi bertujuan untuk menjadikan anak lebih cepat mengenal, berinteraksi sosial dan lingkungan sehingga memicu anak untuk menumbuhkan rasa percaya diri dalam mencapai tujuan anak itu sendiri. Untuk penjabaran konsep dimaksimalkan dengan efisiensi energi pada pencahayaan, penghawaan, akustik, dan material, untuk efisiensi pembelajaran pada seluruh unsur konsep.

3.2 Pengaplikasian Desain

a. Layout ruang

Secara umum pengaplikasian layout ruang disesuaikan oleh kebutuhan guru/staff dan anak yang memiliki peran khusus pada bangunan ini, pembagian ruang yang dipertimbangkan melalui alur aktivitas pengguna. Seperti pada area sayap kanan bangunan terdapat area anak untuk kegiatan belajar setiap harinya, pada area tengah bangunan terdapat ruang-ruang yang digunakan untuk guru dan staff untuk memudahkan tamu yang berkunjung yang memiliki keperluan pada ruang tersebut, untuk area sayap kiri bangunan digunakan untuk ruang pembelajaran tambahan anak dan aula. Hal ini dimaksud untuk pemaksimalan adaptasi sehingga anak semakin efektif dalam mobilitas dan belajar, berpengaruh juga pada kegiatan aktivitas sosial pengguna yang tercipta pada sekolah, penentuan ruang menjadi lebih rapi dan nyambung satu dengan yang lain sehingga anak dapat berinteraksi dengan murid lainnya walaupun berbeda kelas. Begitu pula dengan sirkulasi per ruang yang dibuat sesuai dengan kegiatan anak, sirkulasi radial untuk menambah kesempatan mengeksplor ruangan, sirkulasi memusat untuk menambah focus anak untuk materi pelajaran, sirkulasi linear untuk memberi kemudahan pengguna untuk menuju yang dituju.



Gambar 1 Layout bangunan
Sumber: Dokumen pribadi

b. Konsep Visual

Konsep visual bentuk ruang menggunakan bentuk simetris yang memberikan kemudahan bagi anak beradaptasi dan menghafal isi ruang. Untuk bentuk furniture menggunakan transformasi penggabungan bentuk geometri persegi dengan lingkaran membuat bentuk menjadi tidak memiliki banyak sudut. Hal ini diterapkan untuk memberikan keamanan dan kenyamanan bagi anak tunanetra.

Gambar 2 Konsep bentuk
Sumber: Dokumen pribadi

Konsep visual warna yang digunakan berupa warna perpaduan *warm tone* dan *cool tone* dengan menerapkan permainan warna gelap terang/penerapan warna tua dan muda. Hal ini memiliki fungsi membantu untuk anak tunanetra *low vision* yang masih bisa membedakan objek tertentu untuk

mobilitas pada ruang secara mandiri. Selain itu anak tunanetra *low vision* dapat bekerja sama membantu mobilitas anak lainnya seperti anak buta total dan memberi efek tidak jenuh saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar karena anak lebih aktif mendengarkan pelajaran dengan mencoba hal baru pada sensori tekstur pada ruang.

Gambar 3 Konsep warna
Sumber: Dokumen pribadi

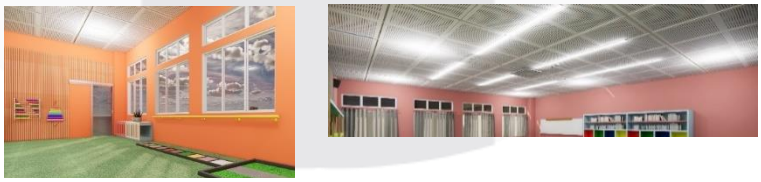
Konsep material yang memiliki banyak macam dapat menjadikan media pembelajaran motorik agar anak mudah dalam mengenali lingkungan sekitar dan memberi efek tidak jenuh saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar karena anak lebih aktif mendengarkan pelajaran dengan mencoba hal baru pada sensori tekstur pada ruang.

Gambar 4 Konsep material
Sumber: Dokumen pribadi

c. Konsep persyaratan umum

- Pencahayaan

  Pencahayaan yang cukup dan merata tentu membuat pengguna lebih nyaman, termasuk dengan pengguna khusus murid tunanetra yang membutuhkan cahaya merata untuk memaksimalkan indra penglihatan anak *low vision* yang sangat bergantung pada cahaya merata untuk pemantulan objek. Pencahayaan alami menggunakan bukaan *fixed window* dan *operatable window* pada setiap ruangan dengan lapisan kaca low-e. Pencahayaan buatan menggunakan *general light* dengan sistem fotoelektrik.



Gambar 5 Konsep pencahayaan
Sumber: Dokumen pribadi

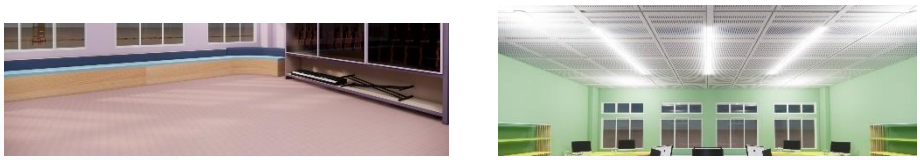
- Penghawaan

Penghawaan memiliki peran penting dalam kenyamanan pengguna, penghawaan ini diterapkan penghawaan dengan efisiensi energi lingkungan. Penghawaan alami penggunaan *cross ventilation* dapat menggunakan bukaan *fixed window* dan *operatable window* pada bagian tertentu menggunakan kaca film untuk tambahan privasi. Penghawaan alami diterapkan ac central (VRF/system ac yang dapat diatur per-ruang) dengan HEPA *(High Efficiency Particulate Air)* filter untuk menyaring udara alergen seperti bulu, serbuk, debu di dalam ruang dengan maksimal.

Gambar 6 Konsep penghawaan
Sumber: Dokumen pribadi

- Akustik

Penggunaan konsep akustik menjadi salah satu yang penting untuk anak tunanetra yang memiliki kelebihan dalam indra pendengaran yang lebih peka. Maka dari itu, pengkondisian suara diperhatikan agar anak lebih fokus dan menangkap apa yang dipelajarinya. Hal ini diterapkan menggunakan *acoustic fiber* polietilena tereftalat (PET), gypsum wall *soundstop*, karpet PET, rubber, dan *double glass* pada jendela dalam dilengkapi dengan *window seal.*



Gambar 7 Konsep akustik
Sumber: Dokumen pribadi

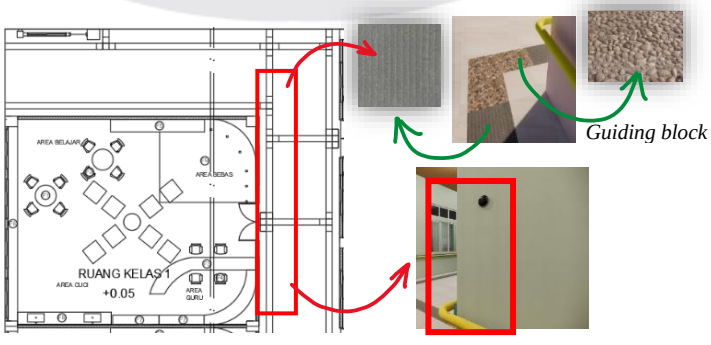
- Keamanan umum

Standar bangunan publik umumnya memiliki keamanan umum berupa cctv untuk memantau, smoke detector, heat detector, sprinkler, dan alarm sistem tombol untuk keamanan dalam ruangan. Penambahan jalur evakuasi pada koridor menggunakan material batu dengan finishing cat kuning yang kontras, dilengkapi dengan lampu evakuasi pada sisi jalur.

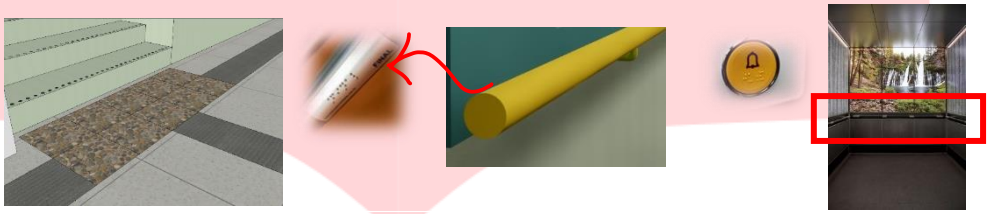
Gambar 8 Konsep keamanan umum
Sumber: Dokumen pribadi

- Keamanan aksesibilitas

Pengguna khusus yaitu anak tunanetra harus dikenalkan dengan lingkungannya dengan adanya media yang dapat mereka pelajari. Hal ini bertujuan untuk pembentukan karakter memiliki perasaan percaya diri untuk mobilisasi walau belum sepenuhnya menghafal ruang-ruang yang akan mereka lewati setiap berada pada sekolah. Penghafalan tersebut akan terjadi karena terbiasa dengan adanya fasilitas media mobilitas yang dilewatinya serta pembelajaran mobilitas formal yang dipelajarinya. Komponen media mobilitas tersebut berupa *guiding block*, handrail dengan *talking sign, sliding window, door closer*, elevasi landai, *sign system* berupa *wayfinding* dan tekstur penanda ruang.



Talking sign
pada handrail



Gambar 9 Garis besar konsep keamanan aksesibilitas
Sumber: Dokumen pribadi

Treatment pada sirkulasi vertikal seperti tangga berupa *guiding block*, dan *handrail* dengan huruf braille untuk informasi lokasi, untuk lift berupa *guiding block*, dan *handrail*.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan ini adalah perancangan yang memiliki acuan dari karakter pengguna yang kurang efektif jika tidak adanya fasilitas mobilitas yang menunjang dan indikator sekolah sehat berkarakter sebagai fenomena yang terjadi. Maka konsep yang diterapkan yaitu *Efficient Interaction Movement* dengan tujuan menghasilkan konsep yang mengedepankan efektifitas belajar anak dengan suasana bangunan sekolah yang aman dan sehat. Penerapan tema tersebut akan berupa kemampuan beradaptasi yang baik dalam pembentukan karakter lebih kepada konsep layout dan konsep visual, dan untuk memberikan pengaruh kenyamanan dalam bermobilisasi lebih kepada konsep persyaratan umum ruang terutama dalam konsep keamanan aksesibilitas yang memberikan fasilitas media mobilitas berupa *guiding block*, handrail, *talking sign*, tekstur penanda ruang dan sebagainya.

Referensi

[1] Abhiyan, s. s. (2010). *Training module on visual impairment.*

[2] GBCI authorities. (2018). GBCI (Green Building Council Indonesia). 50.

[3] Pemerintah RI (republik indonesia). (2014). Peraturan pemerintah Nomor 157 Tahun 2014 tentang pendidikan luar biasa. *undang undang*, pasal 5 ayat 6.

[4] Pemerintah RI (republik Indonesia). (2019). tentang standar akreditasi sarana prasarana. *permendiknas nomor 394 tahun 2019*.

[5] Permen PUPR RI (republik indonesia). (2017). Peraturan Menteri PUPR nomor 14 tahun 2017 tentang standar kemudahan bangunan. 50.