



PUSAT EDUKASI DAN KREATIVITAS PENYANDANG DISABILITAS DI KABUPATEN BANGGAI LAUT DENGAN PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR NEUROSAINS

Hildawati H. Salim¹, Abdul Mannan², Arifuddin Arifuddin³

Universitas Ichsan Gorontalo^{1,2,3}

hildaasalim@gmail.com¹, mannan.dkc22@gmail.com², arifuddin.lctr.unisan@gmail.com³

Informasi Naskah:

Diterima:

23 Oktober 2025

Direvisi:

30 Oktober 2025

Disetujui terbit:

31 Oktober 2025

Diterbitkan:

Online

1 Novembr 2025

Abstract: Persons with disabilities include individuals who have long-term physical, mental, intellectual, or sensory limitations. These individuals often encounter various barriers that hinder their full and effective participation in society. One of the most significant challenges they face is limited access to inclusive and disability-friendly educational facilities. In Banggai Laut Regency, located in Central Sulawesi Province, there are serious issues related to inadequate infrastructure and a lack of innovative approaches to education for persons with disabilities. Data from the Central Sulawesi Provincial Social Service in 2022 showed 278 individuals with disabilities in Banggai Laut Regency, categorized across various types of disabilities. This number is anticipated to rise, while support for educational facilities remains minimal. To address this problem, this study proposes the design of a Center for Education and Creativity for Persons with Disabilities, utilizing the principles of Neuroscientific Architecture. This approach integrates findings from neuroscience into architectural design to create a comfortable and adaptive learning environment that supports the cognitive and emotional development of individuals with disabilities. The design emphasizes personal and social spaces, distraction control, safe material selection, acoustic comfort, and the use of colors and textures that promote physical and mental well-being. It is expected that this educational center will serve as a platform for self-development and stand as a meaningful symbol of inclusivity in Banggai Laut Regency.

Keyword: disability, accessibility, inclusive education, Banggai Laut, Neuroscientific Architecture

Abstrak: Penyandang disabilitas merupakan individu dengan keterbatasan fisik, mental, intelektual, atau sensorik jangka panjang yang menghadapi berbagai hambatan dalam berpartisipasi secara penuh dan efektif di masyarakat. Salah satu tantangan terbesar yang mereka hadapi adalah minimnya akses terhadap fasilitas pendidikan yang inklusif dan ramah disabilitas. Di Kabupaten Banggai Laut, Provinsi Sulawesi Tengah, keterbatasan infrastruktur dan kurangnya inovasi dalam penyediaan pendidikan bagi penyandang disabilitas menjadi persoalan serius yang berdampak langsung pada pengembangan potensi mereka. Berdasarkan data Dinas Sosial Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2022, tercatat 278 penyandang disabilitas di Kabupaten Banggai Laut dengan berbagai kategori disabilitas. Jumlah ini diperkirakan terus meningkat, sementara fasilitas pendidikan yang mendukung tetap minim. Sebagai solusi terhadap permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan Pusat Edukasi dan Kreativitas Penyandang Disabilitas dengan penerapan konsep Arsitektur Neurosains. Konsep ini mengintegrasikan prinsip-prinsip ilmu saraf ke dalam desain arsitektur untuk menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, adaptif, dan mendukung proses kognitif serta emosional penyandang disabilitas. Perancangan difokuskan pada aspek ruang personal dan sosial, pengendalian distraksi, pemilihan material yang aman, ketenangan akustik, serta penggunaan warna dan tekstur yang mampu meningkatkan kenyamanan fisik dan mental. Diharapkan, pusat edukasi ini dapat menjadi wadah pengembangan diri sekaligus simbol inklusivitas yang nyata di Kabupaten Banggai Laut.

Kata Kunci: Aksesibilitas, Arsitektur Neurosains, Banggai Laut, Disabilitas, Pendidikan Inklusif

PENDAHULUAN

Penyandang disabilitas adalah mereka yang memiliki keterbatasan fisik, mental, intelektual, atau sensorik dalam jangka panjang, karena mengalami berbagai hambatan, hal ini dapat menghalangi partisipasi penuh dan efektivitas mereka dalam masyarakat. Selain itu, fasilitas berupa aksesibilitas fisik dan non-fisik untuk penyandang disabilitas relatif sangat terbatas, sehingga menyulitkan mereka untuk bisa melakukan kegiatannya secara mandiri. (Santoso & Apsari, 2017)

Pada tahun 2020, Survei Ekonomi Nasional (Susenas) mencatat ada 28,05 juta penyandang disabilitas. Jumlah ini setara 10,38 persen populasi nasional, dengan 1 dari 10 penduduk merupakan difabel, Indonesia memiliki prevalensi disabilitas tertinggi di Asia Tenggara menurut UNESCAP (*United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific*). Meski demikian, banyak tantangan masih menyelimuti aksesibilitas masyarakat penyandang disabilitas. Pada tahun 2022, data dari dinas sosial Provinsi Sulawesi Tengah mencatat total penyandang disabilitas di Sulawesi Tengah sebanyak 14.059 orang, yang mana belasan ribu penyandang disabilitas ini terdiri dari disabilitas netra, disabilitas runtu, disabilitas tubuh atau fisik, disabilitas mental, dan disabilitas ganda. Data Dinas sosial Sulawesi Tengah menyebut mayoritas difabel merupakan disabilitas fisik dengan jumlah penyandang 4.018 orang, disusul disabilitas ganda 3.956 orang, disabilitas netra 2.596 orang, disabilitas mental 1.894 orang dan disabilitas runtu 1.595 orang. Dari data Dinas sosial Provinsi Sulawesi Tengah menyebutkan total penyandang disabilitas di Kabupaten Banggai Laut pada tahun 2022 sebanyak 278 orang yang terdiri dari 47 orang disabilitas netra, 44 orang disabilitas runtu, 89 orang disabilitas fisik, 49 orang disabilitas mental, dan 49 orang disabilitas ganda.

Menurut Data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk penyandang disabilitas di Kabupaten Banggai Laut terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun fasilitas Pendidikan yang memadai untuk mendukung perkembangan mereka masing-masing sangat minim, hal ini menjadi tantangan besar bagi pemerintah daerah dalam meningkatkan aksesibilitas pendidikan bagi penyandang disabilitas.

Dari pembahasan diatas, tingginya angka disabilitas di Kabupaten Banggai Laut menuntut adanya upaya nyata untuk meningkatkan

aksesibilitas pendidikan bagi mereka, untuk itu penulis mengangkat Judul “ Pusat Edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas Di Kabupaten Banggai Laut dengan penerapan Konsep Arsitektur Neurosains “ perancangan ini akan menjadi tempat yang ramah terhadap penyandang disabilitas dan menyediakan berbagai fasilitas Pendidikan serta ruang kreativitas bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik dan mental.

TINJUAN PUSTAKA

1. Pusat

Pusat dapat diartikan sebagai inti, ruang utama, pokok, pangkal, atau yang menjadi tumpuan dan bersifat mengumpulkan (Poerwadarminta). Dalam Bahasa Inggris, pusat berarti *centre* diartikan “ *A place at which an activity or complex of activities is carried*”, yang diartikan sebagai titik poin yang menjadi tempat tujuan yang menarik bagi banyak orang untuk menuju tempat tersebut. (Nugroho, 2017)

2. Edukasi

Secara umum, edukasi adalah suatu proses pembelajaran yang dilakukan baik secara formal maupun non formal yang bertujuan untuk mendidik, memberikan ilmu pengetahuan, serta mengembangkan potensi diri yang ada dalam diri setiap manusia, kemudian mewujudkan proses pembelajaran tersebut dengan lebih baik. Sedangkan menurut KBBI, edukasi yaitu berarti Pendidikan yang berarti proses pengubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan diri melalui upaya pengajaran, pelatihan, proses, dan cara mendidik.

3. Kreativitas

Berdasarkan pandangan filsuf Yunani dalam buku Pedagogi Kreatif oleh Supriatna dan Maulidah (2020) mengatakan bahwa kreativitas itu merupakan suatu konsep yang mengandung unsur kebebasan untuk berpikir, bertindak, dan menghasilkan suatu karya. Kreativitas memiliki beberapa indikator menurut Sitepu (2019) yakni kemampuan berpikir lancar, kemampuan berpikir fleksibel, kemampuan berpikir orisinalitas, dan kemampuan elaboration. (Jasmine & Supriatna, 2022)

4. Disabilitas

Disabilitas adalah orang yang mengalami keterbatasan fisik, mental, intelektual, atau sensorik dalam jangka

waktu lama. Keterbatasan ini dapat menyebabkan hambatan dan kesulitan dalam berinteraksi dengan lingkungan dan berpartisipasi secara penuh dalam masyarakat.

5. Kabupaten Banggai Laut

Kabupaten Banggai Laut adalah salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Sulawesi Tengah, Indonesia. Banggai Laut merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Banggai Kepulauan yang disahkan dalam sidang paripurna DPR RI Pada 14 Desember 2012 di Gedung DPR RI tentang Rancangan UU Daerah Otonomi Baru (DOB). Jumlah penduduk Banggai Laut pada tahun 2021 sebanyak 70.435 jiwa, dengan kepadatan 97 jiwa/km². Ibukota Banggai Laut di Kota Banggai adalah pusat Kerajaan Banggai.

6. Arsitektur Neurosains

Neuro-architecture merupakan hubungan antara kesehatan dan pengelolaan ruang dengan melalui kontribusi yang dibuat oleh neurosciences, di mana proses otak dan lingkungan arsitektur dapat mempengaruhi kesehatan emosional dan fisik seseorang. (Widayadi, 2019)

Neuro-arsitektur dapat dilihat sebagai bidang yang sedang berkembang yang menggabungkan ilmu saraf, psikologi lingkungan, dan arsitektur untuk berfokus pada dinamika otak manusia yang dihasilkan dari tindakan dan interaksi dengan lingkungan binaan (Karakas dan Yildiz, 2020). Beberapa akademisi juga menggambarkan neuro-arsitektur sebagai bidang tempat arsitek berkolaborasi dengan ahli saraf untuk secara ilmiah mengeksplorasi hubungan antara individu dan lingkungan sekitarnya (Ezzat Ahmed dan Kamel, 2021). (Wang et al., 2022)

Jadi dapat disimpulkan secara keseluruhan dari “ Pusat Edukasi dan Kreativitas Disabilitas di Kabupaten Banggai Laut dengan Penerapan Konsep Arsitektur Neurosains “ adalah suatu perencanaan bangunan yang menjadi tempat tujuan sebagai proses pembelajaran yang memiliki tujuan untuk mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan serta mengembangkan potensi untuk berpikir dan menghasilkan suatu karya , bagi para penyandang disabilitas yang mengalami keterbatasan fisik dan mental di Kabupaten

Banggai Laut yang mana menerapkan konsep Arsitektur Neurosains yang menghubungkan antara kesehatan dan pengelolaan ruang dengan melalui kontribusi proses otak dan lingkungan arsitektur yang berkembang, berfokus pada dinamika otak manusia yang dihasilkan dari tindakan interaksi dengan lingkungan binaan bagi para pengunjung dan penggunaa bangunan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yaitu pendekatan penelitian yang digunakan untuk menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat fakta atau karakteristik objek atau fenomena yang diteliti (Mannan, 2024). Pengumpulan data ditempuh melalui :

1. Data Primer

Pengumpulan data primer memerlukan beberapa metode, termasuk observasi terhadap kondisi eksternal dan internal, serta masalah dan potensi objek rancangan. Metode dokumentasi dalam pengambilan data primer juga dibutuhkan untuk melengkapi proses observasi perancangan pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas di Kabupaten Banggai Laut.

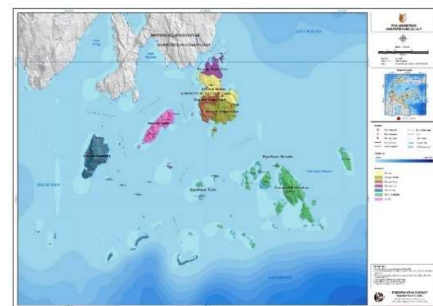
2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui *study literature*, dokumen-dokumen, dan *study internet* sebagai penunjang dalam perancangan pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas di Kabupaten Banggai Laut, untuk mengetahui aktivitas pelaku sehingga mendapatkan kebutuhan ruang yang ada.

3. Studi Komparasi Studi komparasi yaitu dilakukan dengan dengan membandingkan objek dengan objek yang lain.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.

A. Kondisi Fisik Kabupaten Banggai Laut



Gambar 1. Peta Administrasi Kab. Banggai Laut

Sumber: (sulteng.bpk.go.id)

Secara astronomis, Kabupaten Banggai Laut terletak antara $1^{\circ}06'30''$ Lintang Selatan sampai dengan $1^{\circ}35'58''$ Lintang Selatan dan $122^{\circ}37'6,3''$ Bujur Timur sampai dengan $123^{\circ}40'1,9''$ Bujur Timur di Jazirah Timur Laut Pulau Sulawesi. Secara Geografis, Kabupaten Banggai berbatasan dengan wilayah lain sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Kabupaten Banggai Kepulauan dan Pulau Peling
- b. Sebelah Timur : Laut Maluku
- c. Sebelah Selatan : Laut Banda
- d. Sebelah Barat : Teluk Tolo

B. ACUAN PERANCANGAN MAKRO

Pengelolaan Tapak

Kondisi Eksisting



Gambar 2. Kondisi Eksisting

Sumber: (Analisa Penulis, 2025 & Google Maps)

1) Orientasi Matahari



Gambar 3. Orientasi Matahari

Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

Site sudah memiliki orientasi matahari yang baik, karena berorientasi dari timur ke barat, sehingga menyebabkan sebagian bangunan yang terkena sinar matahari lebih sedikit dan suhu bangunan tidak begitu tinggi. Untuk analisa matahari sudah tidak terlalu masalah yang begitu signifikan, karena orientasi pada site cukup baik, namun suhu udara pada sekitar site cukup tinggi dan harus tetap diperhatikan,

karena pada siang hari suhu udara cukup tinggi. Pada bangunan pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas sangat dibutuhkan sebagai pencahayaan alami, pada bagian timur bangunan harus dibuatkan vegetasi untuk mereduksi matahari yang berlebihan yang masuk kedalam bangunan.

2) Orientasi Arah Angin



Gambar 4. Orientasi Arah Angin

Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

Angin dapat memberikan manfaat yang baik, seperti penghawaan alami, ventilasi dan konversi energi. Namun, jika dirancang dengan baik, angin dapat menimbulkan masalah, seperti angin kencang dan debu. Potensi kerusakan pada bangunan yaitu, Debu yang masuk kedalam bangunan dapat mengganggu kesehatan penghuni. Kenyamanan penghuni bangunan. Adapun cara menanganinya yaitu : Membuat *secondary skin* pada dinding eksterior bangunan, yang berfungsi untuk filter sinar matahari dan mengurangi tekanan angin pada bangunan. *Secondary skin* terdiri dari lapisan material tambahan yang dipasang di depan dinding utama bangunan, Penggunaan vegetasi sebagai pereduksi angin secara langsung, terutama pada timur dan selatan, vegetasi dapat menyaring udara dengan kualitas buruk menjadi bersih, sehingga bangunan lebih sehat bagi para pengguna bangunan dan Bangunan menggunakan sistem ventilasi menyilang. Sistem ini dapat meningkatkan sirkulasi udara segar pada bangunan secara alami dan efektif dan mengurangi kelembaban dan bau ruangan yang tidak disukai oleh para pengguna bangunan.

3) Sirkulasi dan Pencapaian



Gambar 5. Sirkulasi dan Pencapaian
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

Kawasan ini dilalui oleh jenis transportasi umum, sehingga site dapat dijangkau dengan mudah dari berbagai lokasi. Kondisi jalan sangat baik sehingga pengendara dapat berjalan dengan aman dan nyaman. Masalah yang untuk sirkulasi tidak terlalu bermasalah yang begitu signifikan karena lebar Jl. Badung yaitu 6 meter. Cara menanganinya yaitu : Entrance kedalam site menggunakan 1 pintu masuk.

4) Kebisingan



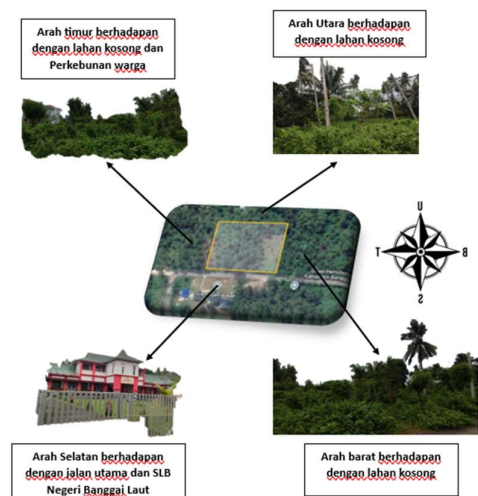
Gambar 6. Analisa Kebisingan
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

Permasalahan pada Arah Utara, kondisi site berjarak 5 meter dari arah lahan kosong yang, sehingga tingkat kebisingan sangat rendah. Arah timur, kondisi site berjarak 4 meter dari jalan badung sehingga kebisingan terjadi saat kendaraan lewat. Arah barat, kondisi site berdekatan dengan lahan kosong dan Perkebunan warga, sehingga kebisingan sangat rendah. Arah Selatan, kondisi site berjarak 10 meter dari arah Sekolah luar biasa (SLB) Negeri Adean, sehingga kebisingan sangat rendah. Penempatan vegetasi yang tepat pada area yang memiliki kebisingan yang sedang yaitu pada sisi utara dan timur. Penggunaan vegetasi pada area interior bangunan dapat mengurangi kebisingan.

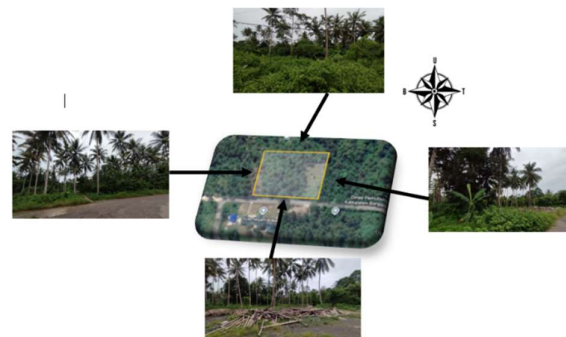
Mempertimbangkan penggunaan ruangan agar sesuai dengan level kebisingan yang

terjadi disekitarnya. Area dengan kebisingan sedang dapat diletakkan ruang-ruang yang bersifat public, seperti *lobby* atau ruang tunggu. Sedangkan ruangan yang memerlukan suasana tenang untuk penyandang disabilitas dan minim kebisingan, seperti ruang kelas dan ruang kreativitas, sebaiknya diletakkan jauh dari sumber kebisingan dan dibuat isolasi akustik yang memadai agar para penghuni fokus dan nyaman dalam mengembangkan kreativitasnya. Pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas tidak lepas dari kebisingan yang dihasilkan oleh penggunaannya yang difokuskan pada para difabel, untuk menghindari kebisingan antar ruang, bangunan menggunakan partisi dan panel akustik untuk mengurangi suara bocor antar ruang.

5) View



Gambar 7. View dari tapak kearah Luar
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)



Gambar 8. View dari luartapak kedalam tapak
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

6) Zoning



Gambar 9. Zoning
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

Zona semi publik merupakan penegasan terhadap perbedaan masing-masing fungsi dan juga sebagai ruang peralihan antara zona publik ke zona privat. Zona privat adalah zona yang tersendiri atau terisolir dari lingkungan atau pencapaian kearah tapak. Zona privat merupakan zona terpenting serta bersifat pribadi dan hanya digunakan oleh orang yang berkepentingan saja, seperti ruang pengelolah, ruang rapat, ruang staff dan lain-lain. Dan Zona *service* ialah zona yang bersifat umum yang mendukung kelancaran kelompok public dan privat, difungsikan untuk kegiatan penunjang, yang termasuk dalam zona ini antara lain : Parkir, pos jaga, gudang dan lain-lain.

C. ACUAN PERANCANGAN MIKRO

Rekapitulasi Besaran Ruang Kebutuhan Ruang

Hasil rekapitulasi kebutuhan besaran ruang yang diperlukan untuk Perancangan Pusat Edukasi dan Kreativitas Penyandang Disabilitas di Kabupaten Banggai Laut dengan Penerapan Arsitektur Neurosains.

Tabel 1. Rekapitulasi Besaran Ruang

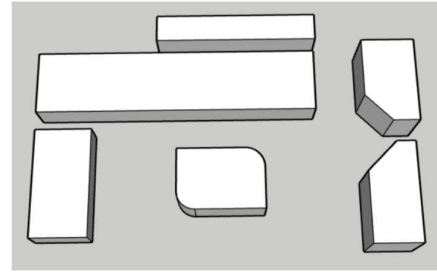
No	Jenis Fasilitas	Luas Lahan (m ²)
1.	Kepegawaian & Pengelolah	156,12 m ²
2.	Area Pengembangan Edukasi & Kreativitas	989,49 m ²
3.	Kesehatan	25,1 m ²
4.	Service	128,27 m ²
5.	Keamanan	663,74 m ²
Total		± 1.962,72 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2025

Tata Massa dan Penampilan Bangunan

Tata massa yang diaplikasikan dalam bentuk dasar bangunan pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas di Kabupaten Banggai Laut, mengikuti

tata massa yang telah ditentukan yaitu Cluster yang dimana ruang-ruang dikelompokkan berdasarkan kedekatan hubungan atau bersama-sama memanfaatkan satu ciri atau hubungan visual.



Gambar 10. Pola Tata Massa
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

Penerapan Tema Rancangan

Perancangan pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas di Kabupaten Banggai Laut ini menerapkan tema rancangan *Neuroscience architecture* atau arsitektur neurosains yang merupakan penerapan desain arsitektur praktis yang dirancang melalui suatu pemahaman tentang perilaku manusia dari sudut pandang aktivitas yang terjadi di otak. Pada tema rancangan pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas ini menerapkan konsep arsitektur neurosains yang memiliki prinsip – prinsip untuk diterapkan pada desain yang cocok dan sesuai dengan difabel yang harus benar-benar menciptakan sebuah lingkungan binaan yang dapat memberikan kenyamanan bagi setiap penghuni didalam ruangan tersebut. Yaitu :

- 1) Warna memiliki pengaruh tertentu terhadap individu secara positif dan negatif. Pemilihan warna yang tepat dan mempunyai makna nyaman setiap ruang untuk difabel sangatlah penting, karena warna kontras dapat memberikan Kesan tertentu dalam menciptakan suasana ruang bagi si pengguna, contoh warna yang diterapkan pada bangunan yaitu : Hijau, Cream, Orens dan Kuning.

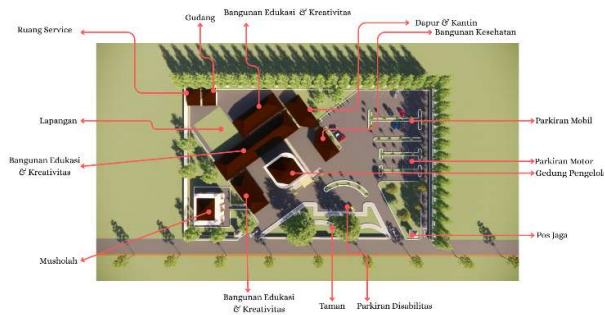


Gambar 11. Penggunaan Warna Kontras
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

- 2) Tekstur adalah karakter permukaan suatu bentuk. Tektstur mempengaruhi perasaan kita pada waktu menyentuh, juga pada saat kualitas pemantulan cahaya menimpah permukaan

bentuk tersebut, seperti adalah titik kasar atau halus, titik-titik halus atau kasar yang tidak teratur pada suatu permukaan. Titik - titik ini dapat berbeda dalam ukuran, warna, bentuk, atau sifat dan karakternya. Untuk membuat difabel khususnya tuna netra mengetahui keberadaanya atau penda tempat.

HASIL RANCANGAN



Gambar 12. Site Plan
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)



Gambar 13. Gedung Pengolah
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)



Gambar 14. Bangunan Edukasi
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)



Gambar 15. Bangunan Kesehatan
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)



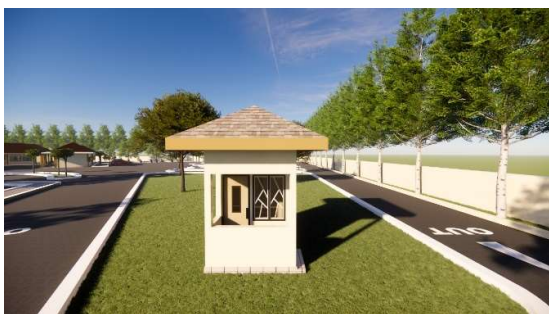
Gambar 16. Mushola
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)



Gambar 17. Dapur & Ruang Makan
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)



Gambar 18. Bangunan Service
Sumber: (Analisa Penulis, 2025)



Gambar 19. Pos Jaga

Sumber: (Analisa Penulis, 2025)

KESIMPULAN

Pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas di Kabupaten Banggai Laut dirancang dengan mengintegrasikan prinsip arsitektur neurosains untuk menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan, emosional, dan sosial para penggunanya. Konsep ini fokus pada bagaimana desain ruang dapat mempengaruhi otak dan perilaku manusia, khususnya bagi para difabel yang mungkin memiliki kebutuhan sensorik dan kognitif yang berbeda.

Konsep arsitektur neurosains pada pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas ini mempertimbangkan berbagai aspek seperti pencahayaan alami yang optimal, penggunaan warna-warna yang menenangkan dan terang, serta pengaturan tata ruang yang jelas dan mudah dinavigasi, pemilihan bahan bangunan dipilih secara cermat untuk mengurangi gangguan dan menciptakan tekstur yang nyaman disentuh.

Dengan pendekatan arsitektur neurosains, pusat edukasi dan kreativitas penyandang disabilitas bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang inklusif, aman, dan merangsang. Dimana penyandang disabilitas dapat mengembangkan potensi mereka secara optimal, dapat menjadi model pengembangan fasilitas serupa di daerah lainnya, dan dapat meningkatkan kesadaran tentang pentingnya desain yang responsive terhadap kebutuhan individu penyandang disabilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Vladimir, V. F. (1967). Sekolah Luar Biasa Anak Di Manado Arsitektur Neurosains. *Gastronomia Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.
- Faisah, S. N., Siregar, M. A., Firanda, Nandita, I., Mujahadah, Auliyah, A., Musdalifa, & Samsuddin, A. fFtrah. (2023). Kesulitan Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita dalam Belajar Mengenal Angka di SLB Bhakti Pertiwi Samarinda. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*, 3, 34–41. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/psnp/article/view/2464>
- Gumilar, R., Prawahandaru, H., & ... (2020). TEG WATCH (THE GUIDER WATCH) Inovasi Jam Tangan Pencegah Tindak Kejahatan Bagi Penderita Tuna Wicara. *Khazanah: Jurnal ...*, 1–10. <https://journal.uui.ac.id/khazanah/article/view/16688%0Ahttps://journal.uui.ac.id/khazanah/article/download/16688/10487>
- Imansari, S., Prabowo, A. H., & Kridarso, E. R. (2023). Tinjauan Aksesibilitas Ruang Dalam Bagi Penyandang Disabilitas Pada Bangunan Smesco. *AGORA: Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti*, 20(2), 144–154. <https://doi.org/10.25105/agora.v20i2.14283>
- Immanuel, H. T., P. Terok, F. S. R., & Kawatu, F. E. (2023). Perancangan Sekolah Luar Biasa Di Tomohon. *Jurnal Teknik Indonesia*, 2(3), 93–103. <https://doi.org/10.58860/jti.v2i3.38>
- Jasmine, N., & Supriatna, N. (2022). Meningkatkan Kreativitas Siswa melalui Video Digital pada Pembelajaran Sejarah. *FACTUM: Jurnal Sejarah Dan Pendidikan Sejarah*, 11(1), 1–8. <https://ejournal.upi.edu/index.php/factum/article/view/45894>
- Mannan, A. (2024). Characteristics of Achmad Noe'man's Mosque Period 1964-2010. *International Journal SSRG*, <https://www.internationaljournalssrg.org/IJC/E/archive.html> Volume 11 Issue 11 - November 2024.
- Maulita, R., Suryana, E., & Abdurrahmansyah. (2022). Neurosains Dalam Proses Belajar Dan Memori. *INOVATIF: Jurnal Penelitian Pendidikan, Agama, Dan Kebudayaan*, 8(2), 1–16. <https://doi.org/10.55148/inovatif.v8i2.264>
- Mulyana, A., & Arsitektur, J. T. (2012). *Bangunan Terhadap Konsep Ekologi Di Griyo Tawang , Solo*. <http://lib.itenas.ac.id/kti/wp-content/uploads/2013/11/Kajian-tatanan-massa-bentuk-bangunan-thdp-konsep-ekologi-Griyo-Tawang1.pdf>
- Natasya, B. (2021). Perancangan Pusat Rehabilitasi Down Syndrome Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku. *Universitas Lampung*, 1(1).
- Nugroho, S. C. (2017). *Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan the Easerum Epicentre Pusat Studi Gempa Bumi Di Kabupaten Bantul, D.I Yogyakarta*. 17–42. <https://e->

- journal.uajy.ac.id/11419/3/TA142822.pdf
- Pynkyawati, T., Aripin, S., Iliyasa, E. R. I., & Ningsih, L. Y. (2014). Kajian Efisiensi Desain Sirkulasi pada Fungsi Bangunan Mall Dan Hotel BTC. *Jurnal Reka Karsa*, 2(1), 1–12.
- Pynkyawati, T., Meilan, P., Raffles, A. D., & Putro, B. M. D. (2020). Kenyamanan Pencapaian Pengguna Bangunan Rumah Sakit Multi Massa terhadap Desain Sirkulasi sebagai Penghubung Antarfungsi Bangunan. *Jurnal Arsitektur TERRACOTTA*, 1(2), 103–114. <https://doi.org/10.26760/terracotta.v1i2.4017>
- Santoso, M. B., & Apsari, N. C. (2017). Pergeseran Paradigma dalam Disabilitas. *Intermestic: Journal of International Studies*, 1(2), 166. <https://doi.org/10.24198/intermestic.v1n2.6>
- Wang, S., Sanches de Oliveira, G., Djebbara, Z., & Gramann, K. (2022). The Embodiment of Architectural Experience: A Methodological Perspective on Neuro-Architecture. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16(May), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.833528>
- Widayadi. (2019). Panto Sosial Karya Wanita Pangandaran. *Jurnal*, 7–47.