

Konsep *Green Building* pada Perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kreativitas bagi Anak Putus Sekolah di Kota Makassar

Irawati¹ | Irnawaty Idrus^{*2} | Muhammad Syarif² | Ashari Abdullah² | Siti Fuadillah A. Amin² | Rohana²

¹ Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Negara Indonesia.

wati42324@gmail.com

² Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Negara Indonesia.

irnawatyidrus@unismuh.ac.id

muhsyarif@unismuh.ac.id

ashariabdullah@unismuh.ac.id

sitifudillah@unismuh.ac.id

rohana@unismuh.ac.id

Korespondensi

*Irnawaty Idrus

irnawatyidrus@unismuh.ac.id

ABSTRAK: Pendidikan di Indonesia menghadapi masalah ketertinggalan dalam hasil belajar dan tingginya tingkat putus sekolah yang disebabkan oleh permasalahan ekonomi. Berdasarkan data Dinas Pendidikan Kota Makassar tahun 2023, terdapat sekitar 3.295 anak yang putus sekolah oleh karena itu dilakukan perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kreativitas bagi Anak Putus Sekolah di Kota Makassar. Penerapan konsep hijau pada Pusat Pendidikan merupakan Solusi inovatif untuk menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan elemen *green building* pada perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kreativitas bagi Anak Putus Sekolah. Konsep *green building* pada penelitian ini berfokus pada efisiensi energi, penggunaan sumber daya yang berkelanjutan, pengelolaan air dan kenyamanan termal yang optimal. Metode penelitian yang di gunakan adalah deskriptif komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan konsep *green building* diaplikasikan pada perancangan dengan penerapan konsep *green building* menciptakan model Pendidikan berkelanjutan yang mendukung pengembangan dan keterampilan anak putus sekolah, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya berkelanjutann di kota makassar.

KATA KUNCI:

Pendidikan, Pelatihan, Arsitektur, *Green Building*, Anak

ABSTRACT : Education in Indonesia faces the problem of lagging behind in learning outcomes and high dropout rates caused by economic problems. Based on data from the Makassar City Education Office in 2023, there were around 3,295 children who dropped out of school, therefore the design of the Center for Education and Creativity Training for School Dropouts in Makassar City was carried out. The application of the green concept to the Education Center is an innovative solution to create a comfortable and sustainable learning environment. This study aims to identify the application of green building elements in the design of the Center for Education and Creativity Training for School Dropouts. The green building concept in this study focuses on energy efficiency, sustainable use of resources, water management and optimal thermal comfort. The research method used is descriptive comparative. The results of the study show that the application of the green building concept is applied to the design with the application of the green building concept creating a sustainable education model that supports the development and skills of school dropouts, while increasing awareness of the importance of sustainability in the city of Makassar.

Keywords:

Education, Training, Architecture, *Green Building*, Child

1 | PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia tidak hanya menghadapi masalah ketertinggalan dalam hasil belajar, tapi juga tingginya tingkat putus sekolah. Setiaptahun terdapat ratusan ribu anak kehilangan kesempatan bersekolah yang pernah di rasakan pada tahun ajaran sebelumnya. Salah satu penyebab terbesar tingginya tingkat anak putus sekolah yaitu mahalnnya biaya pendidikan dan juga tuntutan dari orang tua yang menganggap bahwasanya pendidikan itu tidak perlu bagi anak (Abdul Hakim, 2020). Banyak anak yang terpaksa putus sekolah dan juga tidak bersekolah di karenakan mahalnnya biaya pendidikan. Berdasarkan laporan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mencatat bahwa di Indonesia terdapat 75.303 anak atau remaja indonesia yang tidak dapat melanjutkan pendidikan dan akhirnya menjadi anak putus sekolah pada tahun 2021. Dengan rincian 38.716 anak Sekolah Dasar/SD, 15.042 Anak Sekolah Menengah Pertama/SMP, 12.063 anak Sekolah Menengah Kejuruan/SMK, 10,022 anak Sekolah Menengah Pertama/SMA (Rachman, 2018).

Sulawesi Selatan merupakan Provinsi terpadat di wilayah Indonesia Timur. Kota Makassar menjadi salah satu penyumbang penduduk terpadat, jumlah penduduk di kota Makassar dari tahun 2017 sampai dengan 2022 adalah 8.808,050 Jiwa. Kota Makassar adalah Kota yang terletak di Indonesia bagian timur yang merupakan Ibu kota provinsi Sulawesi Selatan. Menurut RTRW Kota Makassar Tahun 2015 - 2034 secara geografis Kota Makassar terletak antara 119°24'29,038'' - 119°32',781'' Bujur Timur dan 4°58'30,052'' - 5°14'0,146'' Lintang Selatan. Berdasarkan RTRW Kota Makassar Tahun 2015 – 2034 secara geografis wilayah Kota Makassar meliputi batas-batas geografis sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kabupaten Maros

Sebelah Timur : Kabupaten Maros dan Kabupaten Gowa

Sebelah Selatan : Kabupaten Gowa

Sebelah Barat : Selat Makassar

Secara topografis juga wilayah Kota Makassar memiliki kemiringan lahan 0-2° (datar) dan kemiringan lahan 3-15° (bergelombang). Luas wilayah Kota Makassar tercatat 17,577 ha. Secara Administratif, Kota Makassar terbagi menjadi 15 kecamatan dan 153 kelurahan. 15 kecamatan tersebut yaitu, kecamatan Biringkanaya, Bontoala, Makassar, Mamajang, Mariso, Pananakukang, Rappocini, Sangkarang, Tallo, Tamalanrea, Tamalate, Ujung Pandang, Ujung Tanah dan Wajo. Wilayah terluas yang ada di Kota Makassar berada di kecamatan Tamalanrea, luas wilayah kecamatan ini tercatat 31.84 km persegi atau sekitar 18,11 persen dari luas wilayah Kota Makassar. Sedangkan wilayah terkecil berada di kecamatan Sangkarang, luas wilayah kecamatan ini tercatat 1,54 km persegi saja.

Dengan kepadatan yang ada pada kota Makassar membuat tingginya tingkat kemiskinan di kota ini, terutama pada masyarakat kalangan bawah. Tingginya tingkat kemiskinan di kota Makassar membuat banyak anak-anak terpaksa berhenti sekolah. Berdasarkan data Dinas Pendidikan (DISDIK) Kota Makassar tahun 2023, di ketahui ada sekitar 3.295 anak yang putus sekolah, tentunya hal ini dipicu dari beberapa faktor yang membuat mereka putus sekolah. Faktor yang paling mendasar ialah masalah ekonomi. Maka dibutuhkan sarana pendidikan gratis yang mampu memberikan fasilitas belajar seperti yang ada di sekolah-sekolah pada umumnya, yang juga dapat mengasah kreativitas pada anak.

Anak adalah calon generasi muda bangsa yang sangat berharga yang nantinya akan berperan penting dalam perkembangan pembangunan di masa mendatang agar pembangunan nasional dapat berjalan dengan lancar maka harus di persiapkan dari sekarang para generasi-generasi muda yang benar-benar berpotensi, maka dari sekarang sangat di butuhkan sarana pendidikan dan kreativitas yang memadai bagi anak-anak di indonesia mengingat pendidikan di Indonesia sangat mengalami keterpurukan. Berdasarkan data UNESCO pada tahun 2000 tentang peringkat Indeks Pembangunan Manusia (Human Development Index), yaitu komposisi dari peringkat pencapaian pendidikan, kesehatan, dan penghasilan per kepala yang menunjukkan bahwa indeks pengembangan manusia di Indonesia semakin menurun.

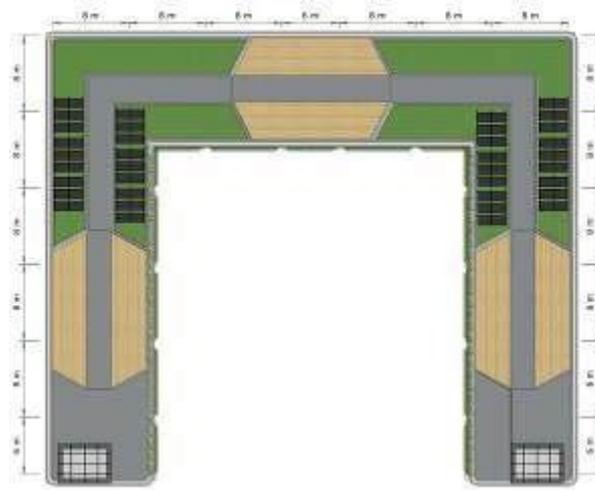
Hal itu sesuai dengan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1979 yang mengatur tentang Kesejahteraan Anak serta Keputusan Menteri Sosial Nomor HUK.3-3-8/239 Tahun 1974 tentang Panti Asuhan bahwasanya anak-anak memperoleh kesejahteraan dan menaungi anak-anak terlantar. Kesejahteraan anak adalah suatu tata kehidupan dan penghidupan anak yang dapat menjamin pertumbuhan dan perkembangan dengan wajar, baik secara rohani, jasmani maupun sosial, sehingga perlu tempat bagi anak-anak putus sekolah yang menjadi pengangguran agar mereka tidak lagi menganggur, tidak menjadi pengamen pinggir jalan, tidak menjadi pengemis dan tetap terus bisa belajar.

Pusat pendidikan dan pelatihan kreativitas bagi anak putus sekolah merupakan wadah untuk mengasah dan menampung anak-anak putus sekolah khususnya di kota Makassar agar mereka juga bisa mendapatkan pendidikan, kehidupan, dan keadilan melalui perancangan pusat pendidikan dan kreativitas dengan konsep Green Building yang mana mampu mendukung proses tumbuh kembang anak yang menjadi generasi muda bangsa untuk memajukan Indonesia dan juga mengajarkan pada anak bagaimana menerapkan desain yang ramah lingkungan demi generasi selanjutnya .(Adriyanti & Wibowo, 2014).

2 | METODE PENELITIAN

2.1 | Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Jalan Jalan. A.P Pettarani Kelurahan Gunung Sari, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Penelitian (observasi) ini dilakukan sekitar lima bulan, dimulai pada bulan Maret 2024 sampai dengan bulan Juli 2024, meliputi kegiatan perencanaan dan desain.



GAMBAR 2 Panel surya Pada Bangunan

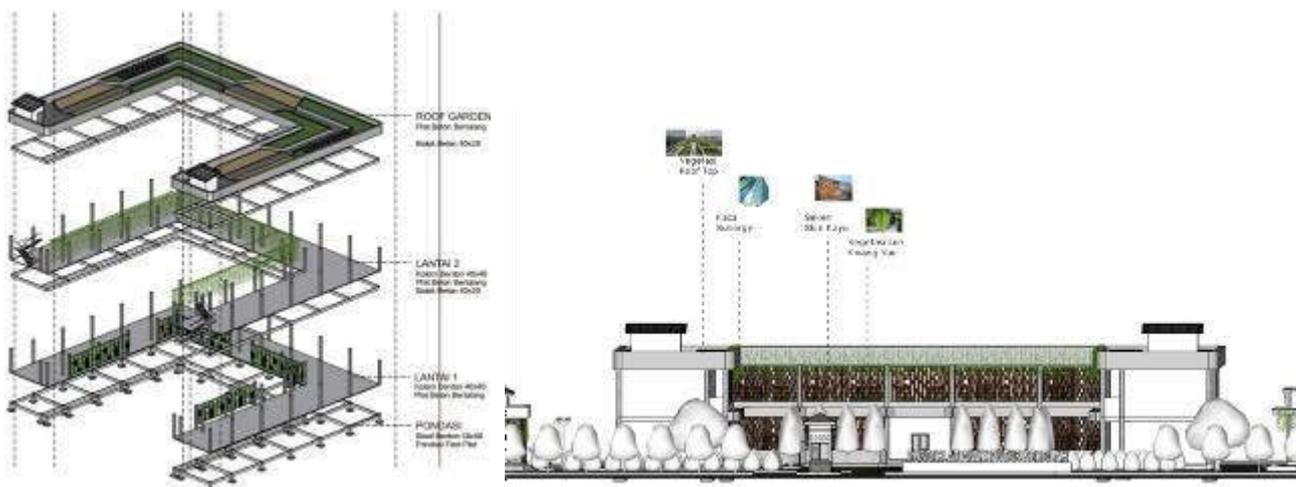
Pada gambar 3, pencahayaan alami yang masuk kedalam bangunan berasal dari fasad dan *skylight* yang terdapat pada atap bangunan. Penggunaan material kaca dan fasad kayu berlubang pada bangunan memungkinkan cahaya matahari masuk kedalam bangunan.



GAMBAR 3 Pencahayaan Alami Pada Bangunan

3.2 | Penerapan Konsep Arsitektur *Green Building*: Aspek *Respect for Use*

Pemilihan material bangunan juga dipertimbangkan sebagai salah satu unsur dalam pembangunan hijau berdasarkan dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan baik dari pengadaan hingga proses pembuatan bahan bangunan. Pembangunan menuntut dengan memilih jenis material yang memperhatikan proses yang melestarikan lingkungan alam (Izzati, 2021).



GAMBAR 4 Material Struktur Bangunan Utama

Pada gambar 4, material elemen fasad yang digunakan adalah material-material ramah lingkungan. Pada rancangan material fasad terdapat beberapa material yang digunakan yaitu: Kayu sebagai elemen fasad utama. Fasad ini juga mendistribusikan udara ke dalam

bangunan. Penggunaan material kaca sebagai salah satu material fasad. Material kaca dapat meneruskan cahaya matahari kedalam bangunan.

3.3 | Penerapan Konsep Arsitektur *Green Building*: Aspek *Working with Climate*

Salah satu konsep arsitektur hijau adalah menghadirkan jalur-jalur area hijau terutama pada zona dan sirkulasi tapak. Penataan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan *lay out softscape* (vegetasi), *hardscape* (kerikil, batu, paving, dan lain-lain), dan *waterscape* (air) sebagai upaya meningkatkan area hijau berdasarkan kebutuhan dan karakteristiknya (Prabawati et al., 2021).

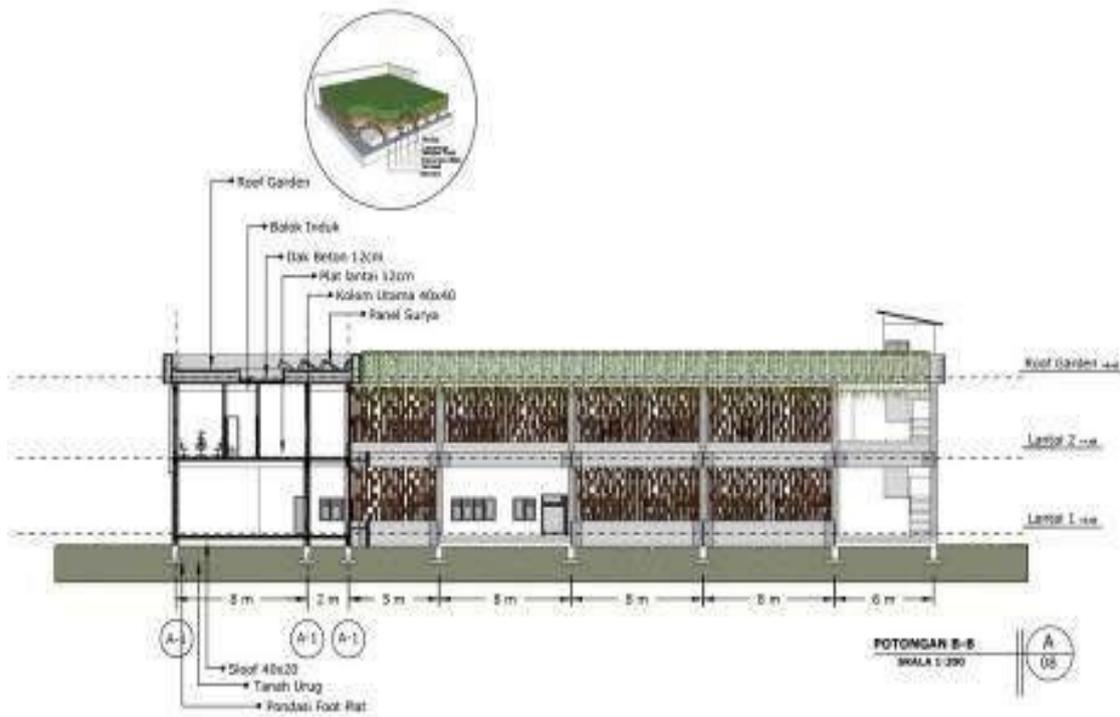
Menciptakan kawasan hijau diantara kawasan bangunan dengan penyediaan ruang terbuka hijau lebih dari 70% luas tapak. Perlunya sabuk hijau sebagai area netral antara bangunan dengan lingkungan diluar tapak sebagai penghijauan akan memberikan dampak positif terhadap kelestarian lingkungan di sekitar tapak. Ruang terbuka hijau meliputi area vegetasi pada siteplan serta vegetasi pada bangunan. Pada gambar 5, penyediaan ruang terbuka hijau hampir pada semua elemen site plan.



GAMBAR 5 Penyediaan Ruang Terbuka Hijau

Selain ruang terbuka hijau pada tapak, pada bagian atap juga terdapat *roof garden* yang ditanami vegetasi. Penggunaan *roof garden* dapat membuat bangunan menjadi dingin dikarenakan panas dari matahari dapat diresap oleh tanaman (Sari, 2021).

Pada gambar 6, terlihat bahwa penyediaan ruang terbuka hijau tidak hanya pada site plan saja, namun pada bangunan utama juga terdapat area hijau (*roof garden*). Pada bangunan utama, area hijau terdapat pada *roof garden* yang sekaligus menjadi *roof top* pada bangunan.



GAMBAR 6 Area Hijau Pada Bangunan Utama

4 | KESIMPULAN

Perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan bagi Anak Putus Sekolah di Kota Makassar berlokasi di Jalan A.P. Pettarani Kelurahan Gunung Sari, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar dengan luas lahan 2.600 m. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan elemen green building pada perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kreativitas bagi Anak Putus Sekolah di Kota Makassar. Konsep green building yang digunakan dalam penelitian ini meliputi efisiensi energi, penggunaan sumber daya yang berkelanjutan, pengelolaan air, dan kenyamanan termal yang optimal. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif komparatif. Material pada fasad bangunan menggunakan kayu dan penggunaan kaca sunergy. Untuk struktur bangunan terdiri dari 3 yaitu struktur bawah menggunakan pondasi *foor plat* dan sloof yang berdimensi 20x40 cm. struktur tengah menggunakan kolom beton bertulang yang berdimensi 40 × 40 cm menggunakan balok beton 20 × 40 cm. Rangka atap menggunakan struktur flat truss system dan penggunaan *green roof*.

Pada bangunan dapat di lihat 5 ciri green building atau bangunan hijau yaitu penggunaan *skylight* pada jendela sebagai pencahayaan alami, memaksimalkan bukaan pada sisi bangunan agar memaksimalkan sirkulasi udara, penggunaan material kayu yang dapat didaur ulang, green roof pada atap untuk meminimalisir panas matahari yang berlebihan serta vegetasi paa bangunan untuk menetralsisir udara dari luar bangunan dan penggunaan panel surya sebagai sumber energi cadangan.

Secara keseluruhan, penerapan konsep green building dalam perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kreativitas bagi Anak Putus Sekolah di Kota Makassar tidak hanya menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan berkelanjutan, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan di kalangan generasi muda. Pusat pendidikan ini diharapkan dapat membantu mengurangi angka putus sekolah dan mendukung pengembangan keterampilan serta kreativitas anak-anak di kota Makassar.

Daftar Pustaka

- Abdul Hakim. (2020). Faktor Penyebab Anak Putus Sekolah. *Jurnal Pendidikan*, 21(2), 122–132. <https://doi.org/10.33830/jp.v21i2.907.2020>
- Adriyanti, N., & Wibowo, M. (2014). Perancangan Interior Pusat Pendidikan Anak Jalanan di Surabaya. *Jurnal Intra*, 2(2), 610–615.
- Alifianto, A. P., & Satwikasari, A. F. (2020). "Kajian Konsep Arsitektur Hijau pada Bangunan Universitas Bina Nusantara Alam Sutera." *Jurnal Purwarupa*, 4(1), 85-97.
- Decky Rhamanza, N. Suryani, & D. Nugraha (2022). "Perancangan Pusat Kreativitas Anak pada Kota Depok dengan Pendekatan Arsitektur Kinestetik." *Jurnal Arsitektur, Universitas Indraprasta PGRI*.
- Ferdi, F., Idrus, I., & Fuadillah, S. (2024). "Pendekatan Arsitektur Hijau Pada Perancangan Sekolah Alam Kabupaten Bone." *Jurnal Arsitektur Hijau*, 3(1), 31-44.
- Izzati, A. N. (2021). Penerapan arsitektur ekologi. 5(1), 1–12
- Jessica Jeane Putri Purnama, L. Mulyadi, & S. Winarni (2022). "Pusat Kreativitas Seni di Kota Blitar TEMA: Arsitektur Neo Vernakular." *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang*.
- Mauludi, A. F., Anisa, & Satwikasari, A. F. (2022). "Kajian Prinsip Arsitektur Hijau pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus United Tractor Head Office dan Menara BCA)." *Jurnal Sinektika*, 6(1), 45-58
- Prabawati, K., Jati, R., Nugroho, U., Joko, C., & Peningkatan, A. (2021). Wisata Edukasi Pengolahan Susu Sapi Perah Di Boyolali Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi. *Juli*, 4(2), 671–682.
- Pratama, M. A., Nurdin, M. N. H., Akmal, N., & Dewi, E. M. P. (2023). "Pengaruh Dukungan Sosial terhadap Resiliensi Remaja Putus Sekolah di Kota Makassar." *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(11), 263-269
- Putri, C. O. A., Triratna, B., & Sunoko, K. (2021). Penerapan Arsitektur Ekologi Pada Rancang Bangun Taman Wisata Alam Di Pulau Komodo Sebagai Konservasi Komodo. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur*, 4(2), 831–842.
- Rachman, T. (2018). Perancangan Pusat Kreativitas Anak Putus Sekolah dengan Eco Architecture. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Salsabila, M., Suastika, M., & Pramesti, L. (2022). PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTUR EKOLOGI PADA PERANCANGAN REST AREA TOL SEMARANG-BATANG RUAS A. 5(2), 522–531.
- Sofyan, S., Agustang, A. D. M. P., & Putra, A. D. (2023). "Dinamika Putus Sekolah di Kalangan Pekerja Anak di Kota Makassar."
- sari, M. A. A. G. Y. (2021). Kajian Konsep Arsitektur Futuristik Pada Bangunan West Kowloon Station Hongkong. *PURWARUPA Jurnal Arsitektur*, Vol 5, No 1 (2021): Purwarupa Vol 5 No 1 Maret 2021, 35–40.