

Perencanaan Desain Sekolah Luar Biasa (SLB) Bina Karya Insani Dengan Konsep *Green Design*

Putri Dian Wibawa¹, Dina Kristiana Seftianingsih², Dea Syanas Paradita³

Program Studi Desain Interior, Universitas Sahid Surakarta

e-mail: putridw79@gmail.com; dina.kristiana@usahidsolo.ac.id; dea.syahnas@usahidsolo.ac.id

Abstrak

Perencanaan Sekolah Luar Biasa (SLB) Bina Karya Insani dengan konsep *Green Design* bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Penelitian ini berfokus pada penerapan prinsip-prinsip desain ramah lingkungan yang mencakup penggunaan material berkelanjutan, efisiensi energi, serta pengoptimalan pencahayaan dan ventilasi alami. Metode yang digunakan yaitu *design thinking* yang fokus pada inovasi dalam memecahkan masalah yang berpusat pada pengguna. Metode ini menggabungkan elemen-elemen dari intuisi desainer, proses logis, dan penalaran sistematis untuk menciptakan solusi yang kreatif dan efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan konsep *Green Design* dalam perencanaan SLB Bina Karya Insani dapat memberikan lingkungan belajar yang lebih sehat dan nyaman bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Material ramah lingkungan dan sistem pencahayaan alami tidak hanya mendukung kesehatan fisik tetapi juga kesejahteraan psikologis siswa. Selain itu, efisiensi energi yang dicapai melalui desain ini juga berkontribusi pada pengurangan biaya operasional sekolah. Dengan demikian, perencanaan SLB berbasis *Green Design* tidak hanya mendukung kebutuhan khusus anak-anak secara optimal, tetapi juga menciptakan lingkungan yang berkelanjutan dan hemat energi. Studi ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perencanaan dan pembangunan fasilitas pendidikan lainnya yang ramah lingkungan dan inklusif.

Kata kunci : SLB, *Green Design*, Anak Berkebutuhan Khusus, *Design Thinking*

Abstract

The planning of the Bina Karya Insani Special School (SLB) with the *Green Design* concept aims to improve comfort for children with disabilities. This study focuses on the application of environmentally friendly design principles including the use of sustainable materials, energy efficiency, and optimization of lighting and natural ventilation. The method used *design thinking* that focuses on innovation in solving user-centered problems. This method combines elements of designer intuition, logical processes, and systematic reasoning to create creative and effective solutions. The results indicate that the application of the *Green Design* concept in the planning of the Bina Karya Insani Special School can provide a healthier and more comfortable learning environment for children with disabilities. Environmentally friendly materials and natural lighting systems not only support physical health but also the psychological well-being of students. In addition, energy efficiency contributes to reducing school operational costs. Thus, the planning of the SLB based on *Green Design* not only optimally supports the special needs of children but also creates a sustainable and energy-efficient environment. This study is expected to be a reference for the planning and construction of other educational facilities that are environmentally friendly and inclusive.

Keywords : SLB, *Green Design*, Children with Disabilities, *Design Thinking*.

PENDAHULUAN

Pendidikan formal di Indonesia terbagi menjadi pendidikan formal biasa dan pendidikan formal luar biasa atau SLB. SLB Bina Karya Insani ini beralamat di Jl. Flamboyan Tegalarum Cangakan, Kelurahan Cangakan, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Karanganyar. SLB ini menampung siswa dengan disabilitas tunanetra, tunagrahita, autisme, tuna rungu, dan tuna daksa. Di SLB ini, Siswa diajarkan untuk percaya pada diri sendiri, mengembangkan minat dan bakat, dan dapat tumbuh menjadi individu yang berharga serta berkontribusi positif bagi masyarakat. Fakta dilapangan SLB Bina Karya Insani belum memenuhi beberapa aspek yang mendukung kegiatan pembelajaran untuk siswanya, mulai dari layout, pencahayaan dan penghawaan, sirkulasi gerak yang di desain pada ruang kelas, ruang kegiatan pembelajaran, ruang guru, papan penunjuk dan kamar mandi. Adanya beberapa faktor yang kurang memberikan kenyamanan pada aktifitas kegiatan pengguna SLB Bina Karya Insani tersebut dapat menjadikan proses pembelajaran kurang efektif sehingga, dapat menyebabkan kurangnya penerimaan ilmu pada setiap siswa dan pendidik. Pembelajaran seharusnya dilakukan dengan ruangan yang memadai dan nyaman. Konsep perancangan yang akan digunakan untuk SLB ini menggunakan konsep *green design*. Konsep *green design* merupakan desain yang mengedepankan kelestarian ekosistem antara manusia dan lingkungan yang diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan anak berkebutuhan khusus serta memberikan kontribusi yang baik bagi pihak sekolah maupun bersama.

Penelitian pertama oleh Maulana, dkk, (2022), Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur dan Perencanaan Universitas Syiah Kuala Vol. 6 No. 4, dengan judul “Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku pada Perancangan Sekolah Luar Biasa di Banda Aceh” dengan isi perancangan di mana pendidikan memegang peranan krusial dalam pengembangan diri dan kelangsungan hidup manusia. Pendekatan arsitektur perilaku diterapkan dalam desain SLB, yang merespons perilaku khusus anak-anak penyandang disabilitas. Pendekatan ini mencakup penataan bangunan, sirkulasi, ruang, tekstur, warna, suara, serta perabotan dan penataannya. Penelitian kedua oleh Kusuma dan Budiono, (2014), Jurnal Sains dan Seni Institut Teknologi Sepuluh November Vol. 2 No. 1, dengan judul “Desain Interior SLB-D Yayasan Pembinaan Anak Cacat Surabaya Sebagai Sarana Pendidikan dan Terapi Berkonsep *Green Design*” dengan isi bahwa dalam mempelajari desain interior, diperlukan penguasaan berbagai pengetahuan yang berkaitan dengan kebutuhan manusia dalam ruang, baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial. Penelitian ketiga oleh Muzaki, (2023) Jurnal Institutional Repository Universitas Muhammadiyah Surakarta vol. 2 No. 1, dengan judul “Redesain Sekolah Luar Biasa (SLB) Marsudi 2 Pandak Dengan Pendekatan *Healing Environment*” dengan isi perancangan masalah terkait anak berkebutuhan khusus yang terus meningkat, khususnya di provinsi D.I. Yogyakarta. Pendekatan yang digunakan adalah *healing environment* yang mengutamakan konektivitas dengan alam melalui penerapan ruang terbuka hijau, kolam dengan gemericik air, dan suasana asri serta rindang. Elemen-elemen ini diharapkan dapat memberikan ketenangan dan kenyamanan bagi anak berkebutuhan khusus melalui pancaindra mereka, meningkatkan konsentrasi belajar, serta mendukung proses terapi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan SLB Bina Karya Insani dengan pendekatan konsep *green design* yang ramah lingkungan dan dapat menciptakan sirkulasi kegiatan yang dapat memberikan dampak kenyamanan pada pengguna ruang sehingga dapat membentuk suasana ruang kegiatan belajar bagi peserta didik dan pendidik yang kondusif dan sehat.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut andriani (2023) anak berkebutuhan khusus diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi, hal ini dilakukan untuk memudahkan guru saat mengadakan proses belajar dan mengajar dikarenakan setiap keistimewaan pada siswa mempunyai penanganan yang berbeda dengan siswa normal lainnya, beberapa jenis disabilitas yaitu, tunanetra, tunagrahita, tunadaksa, tunarungu, tunawicara dan autis. Sekolah luar biasa merupakan lembaga pendidikan yang dapat memberikan pendidikan kepada anak berkebutuhan khusus. Sekolah luar biasa menyelenggarakan pendidikan kepada siswa berkebutuhan khusus seperti tunanetra, tunarungu dan tunawicara, tunadaksa, tunalaras, dan autis (Yuniartika, 2022).

Menurut D.K. Ching (1995) arti desain adalah merencanakan, menata, dan merancang ruang – ruang, yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan dasar akan sarana untuk bernaung dan berlindung, menentukan sekaligus mengatur aktivitas, memelihara aspirasi dan mengekspresikan ide, tindakan serta penampilan, perasaan, dan kepribadian. Dalam bidang ergonomi, khususnya, akan dipelajari berbagai keterbatasan kemampuan manusia saat berinteraksi dengan teknologi dan produk buatan lainnya (Seftianingsih, 2017).

Green design merupakan filosofi tentang bagaimana menciptakan desain produk, membangun lingkungan serta memberikan jasa pelayanan yang patuh dan berdasar pada prinsip berkelanjutan dari segi ekonomi, sosial maupun ekologi (Pambudi, 2017). Wacana tentang isu lingkungan yang makin hari menjadi buruk maka mulailah diterapkan *green design* pada bangunan, interior, maupun produk guna mengurangi dampak yang makin buruk ke depannya. Manfaat menggunakan *green design* bukan hanya mengenai proses dan hasil desain saja, tetapi bagaimana cara berpikir, pola bertindak secara berkesinambungan yang didasari pada prinsip ekonomi, kesadaran sosial, ekologi lingkungan serta dapat memberikan manfaat dan dampak yang baik untuk lingkungan maka harus memperhatikan sirkulasi, pencahayaan, dan penghawaan agar dapat terwujud dengan sesuai. Prinsip-prinsip arsitektur hijau menurut Brenda dan Robert Vale dalam Mauludi, dkk (2020) yaitu: *conserving energy, working with climate, respect for site, respect for user, limiting new resources, holistic*. Kriteria dan tolak ukur *green building*; *Appropriate Site Development (ASD)*, *Energy Efficiency Conservation (EEC)*, *Water Conservation (WAC)*, *Material Resources & Cycles (MRC)*, *Indor Healt & Confort (IHC)*, *Building Environment Management (BEM)*

Kenyamanan sama pentingnya dengan keindahan desain. Tanpa kenyamanan, pengguna hanya dapat menikmati desain sejauh mata berjalan tetapi tidak dapat digunakan oleh pengguna karenanya nilai desain terdegradasi karena desain interior tergantung pada kenyamanan, kualitas, dan estetika. Tanpa kenyamanan dalam desain interior, estetikanya tidak bisa dinikmati. Dengan demikian, kenyamanan dalam desain interior harus hadir pada elemen kunci di interior agar desain dapat ditangkap oleh orang yang melihatnya (Halim & Kattu, 2021). Sama halnya dengan kenyamanan yang dibutuhkan untuk Disabilitas terlebih karena mempunyai kekurangan maka kenyamanan yang harus diberikan harus lebih agar dapat membuat mereka merasa benar-benar nyaman dengan fasilitas dan lingkungan yang ada sehingga mereka tidak merasa tak dianggap tetapi diperhatikan juga Dalam pembuatan interior tidak lepas dan erat kaitanya dengan ergonomi. Selain estetika, penerapan ergonomi pada interior ruang kelas maupun furnitur dapat menjadikan fungsinya lebih baik. Ergonomi adalah ilmu, seni, dan pemanfaatan teknologi untuk mengkoordinasikan atau menyeimbangkan seluruh metode penggunaan dan kenikmatan dengan kemampuan dan keterbatasan

manusia, baik fisik maupun mental, untuk meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan (Robert & Brown, 2004).

Karakteristik dan bentuk manusia memiliki dampak yang signifikan terhadap desain, untuk memaksimalkan produktivitas manusia untuk mencapai tujuan yang sehat, aman, dan positif. Tujuan tersebut dapat dicapai melalui informasi yang tepat, akurat, aman dan nyaman bagi manusia dalam menggunakan produk sintetis, yang dikembangkan melalui “ergonomi” (Laksmi Kusuma Wardani, 2003).

Green material mempunyai arti lebih dari sekadar material yang melindungi lingkungan. Pengertian material ramah lingkungan seringkali mengacu pada produk yang sama. Material yang bagus adalah bahan yang ramah lingkungan, bila digunakan dan dibuang tidak akan membahayakan lingkungan atau Kesehatan (Syahriyah, 2017)

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *design thinking* yaitu pendekatan yang berpusat pada pengguna untuk pemecahan masalah. Fase *design thinking*: *emphathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* (Kartika Dewi et al., 2018). Pada bagian *empathize* didapatkan proses pengumpulan data, observasi, dan wawancara di SLB Bina Karya Insani. Bagian *define* didapatkan proses penyusunan, menganalisis data, dan programming pada SLB Bina Karya Insani. Bagian *ideate* didapatkan konsep desain, pembuatan skematik, evaluasi desain, pengembangan desain, dan proses desain akhir SLB menggunakan konsep *green design*. Bagian *prototype* didapatkan proses pembuatan gambar kerja, 3D, dan pembuatan animasi SLB Bina Karya Insani. Bagian terakhir *test* melakukan kritik desain dan evaluasi pada desain yang telah dibuat.

PEMBAHASAN

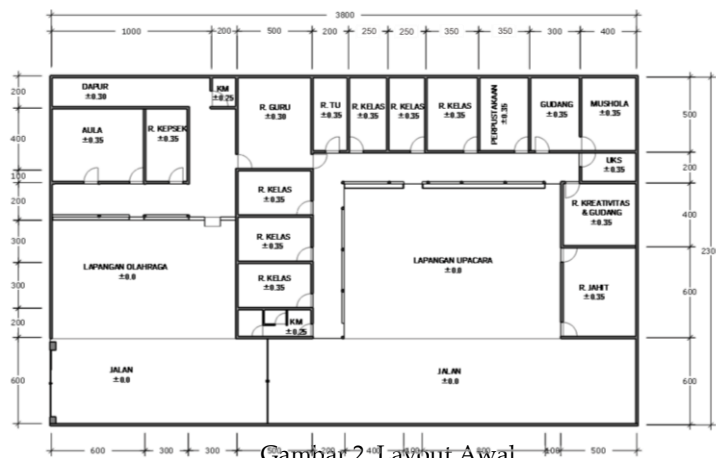
Konsep *green design* pada SLB Bina Karya Insani ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang ramah lingkungan, inklusif, dan berkelanjutan. Penggunaan material ramah lingkungan seperti kayu daur ulang, kayu FSC, dan cat VOC rendah menjadi prioritas untuk mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan siswa dan lingkungan. Efisiensi energi diwujudkan melalui pemanfaatan pencahayaan alami, instalasi lampu LED hemat energi, dan penggunaan bahan isolasi termal yang baik. Sirkulasi udara yang optimal dijaga dengan desain ventilasi alami dan penempatan tanaman indoor yang tidak hanya memperbaiki kualitas udara tetapi juga memberikan efek menenangkan. Desain yang inklusif memastikan aksesibilitas bagi siswa dengan berbagai kebutuhan khusus melalui penambahan ramp, pintu lebar, dan ruang yang cukup luas untuk mobilitas kursi roda. Selain itu, ruang sensorik dan fleksibilitas ruang dirancang untuk mendukung berbagai aktivitas dan kebutuhan siswa. Pengelolaan sampah juga termasuk dalam aspek *green design* dan mencakup pemilahan yang jelas serta program kompos. Semua aspek ini disatukan dengan tujuan utama meningkatkan kenyamanan siswa melalui lingkungan yang menenangkan, penggunaan warna dan tekstur yang mendukung konsentrasi, serta furnitur ergonomis yang dapat disesuaikan. Dengan penerapan *green design*, SLB dapat menyediakan lingkungan yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga mendukung optimalisasi proses belajar mengajar bagi semua siswa.

Data lokasi



Gambar 1. Eksterior SLB Bina Karya Insani
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Tampak dokumentasi eksterior sekolah yang memperlihatkan bentuk bangunan dengan pepohonan dan lapangan. Pada layout awal dibawah ini menjelaskan bahwa ruang-ruang sebelumnya digunakan sesuai fungsi dari sekolah dan beberapa bagian pada ruang diubah untuk menggantikan fungsi ruang lama menjadi ruang yang baru yang lebih baik, nyaman dan sehat untuk digunakan.



Gambar 2. Layout Awal
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)



Gambar 3. Ruang Kepala Sekolah
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Ruang kepala sekolah terdapat sekat dinding yang tidak penuh hingga ke atas. Pada bagian ruang kepala sekolah terdapat lemari kaca untuk menyimpan arsip dan juga piala penghargaan. Selain itu terdapat meja dan kursi untuk kepala sekolah dan sofa untuk menerima tamu. Tata ruang sudah baik namun kurang didesain dengan konsep terbaru, yaitu *green design* sehingga dapat memberikan kenyamanan sirkulasi kegiatan pada ruang kepala sekolah.



Gambar 4. Ruang Guru
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Ruang guru terdapat delapan buah meja dengan penghuni tetap empat belas orang dan empat lainnya penghuni tidak tetap. Tampak di beberapa sudut ruangan tampak lemari untuk menyimpan arsip. Di ruangan ini juga terdapat meja komputer untuk mengerjakan tugas guru. Tata ruang belum tertata dengan baik sehingga sirkulasi kegiatan pengguna ruang menjadi lebih terbatas dan tidak dapat bergerak dengan leluasa. Sirkulasi pencahayaan dan penghawaan belum maksimal dengan adanya jendela yang jarang dibuka.



Gambar 5. Ruang Kelas
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Ruang kelas terdapat meja guru, papan tulis, dan kursi. Beberapa ruangan terisi oleh empat sampai delapan siswa. Pada beberapa kelas juga terdapat meja yang tidak disediakan kursi dikarenakan untuk penyandang disabilitas yang memakai kursi roda. Perlu diadakan penataan ulang untuk menciptakan sirkulasi kegiatan siswa dan guru dengan nyaman dan sehat.



Gambar 6. Perpustakaan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

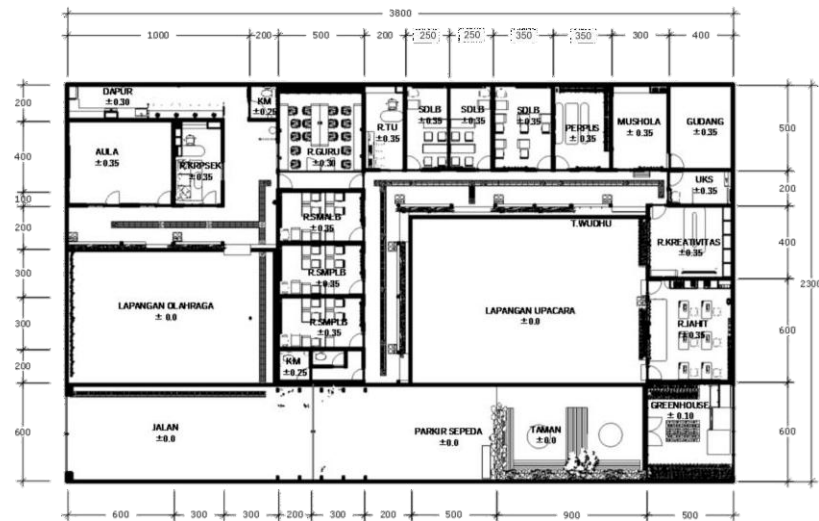
Perpustakaan terdapat empat rak buku dengan kode setiap raknya. Terdapat juga kursi untuk empat orang. Sirkulasi antara lemari dan juga area duduk untuk membaca kurang nyaman karena penataannya belum maksimal. Sehingga perlu diadakan penataan ruang sesuai dengan prinsip *green design*.



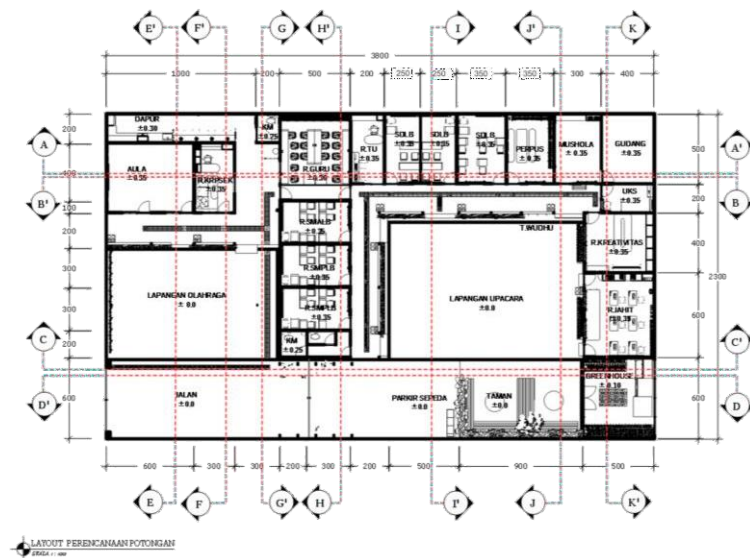
Gambar 7. Aula
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Interior aula SLB Bina Karya Insani ini terdapat LCD proyektor dan meja yang kurang tertata dengan rapi. Ruangan ini mempunyai luas 6 x5 m dengan ketinggian dinding 3 m. Mempunyai 2 buah pintu dan 4 buah jendela. Ruangan ini biasanya dijadikan sebagai tempat serbaguna seperti latihan menari siswa, penyuluhan, dan juga rapat.

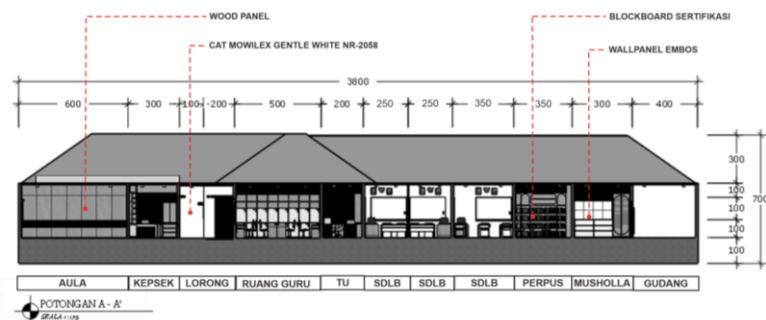
Konsep Desain



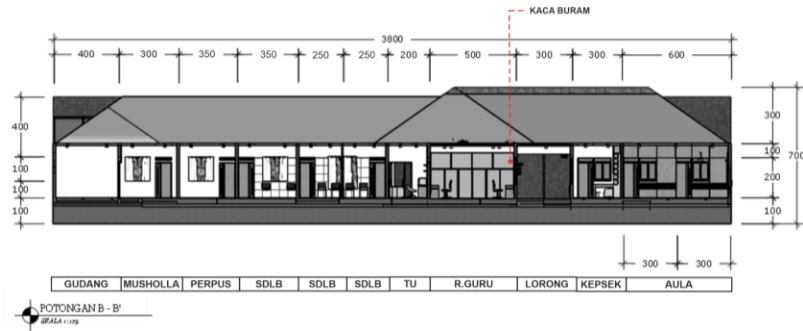
Gambar 8. Layout Baru
(Sumber: Wibawa, 2024)



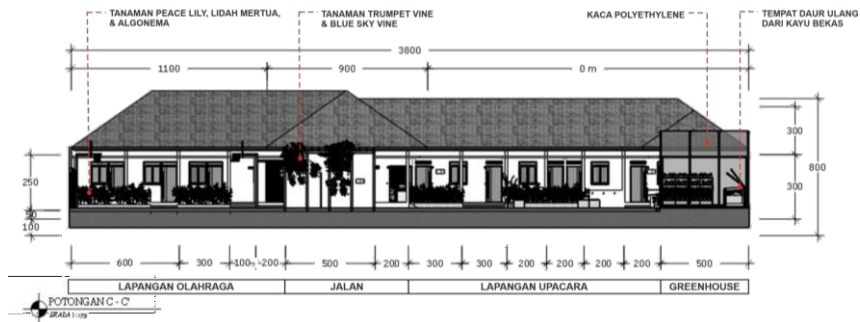
Gambar 9. Layout Baru
(Sumber: Wibawa, 2024)



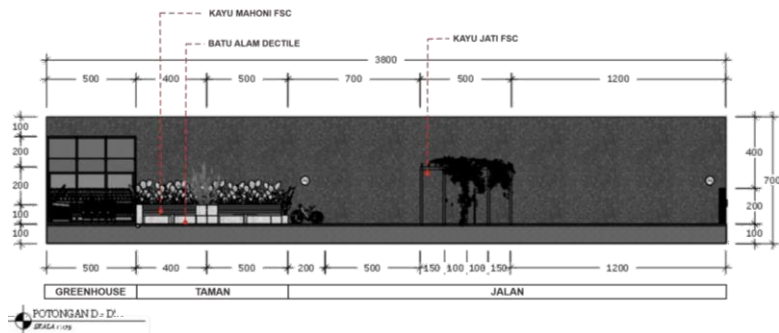
Gambar 10. Potongan A-A'
(Sumber : Wibawa, 2024)



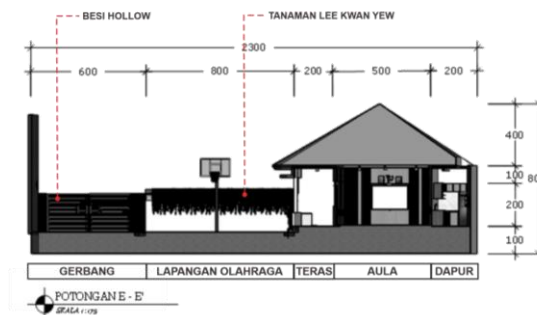
Gambar 11. Potongan B-B'
(Sumber : Wibawa, 2024)



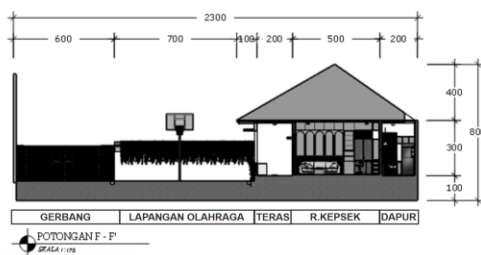
Gambar 12. Potongan C-C'
(Sumber : Wibawa, 2024)



Gambar 13. Potongan D-D'
(Sumber : Wibawa, 2024)



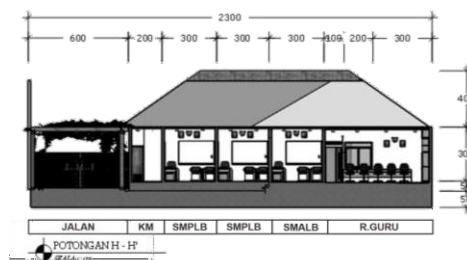
Gambar 14. Potongan E-E'
(Sumber : Wibawa, 2024)



Gambar 15. Potongan F-F'
(Sumber : Wibawa, 2024)



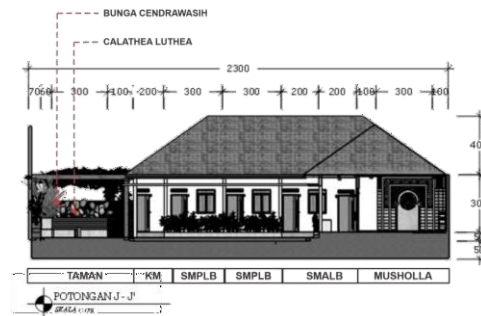
Gambar 16. Potongan G-G'
(Sumber : Wibawa, 2024)



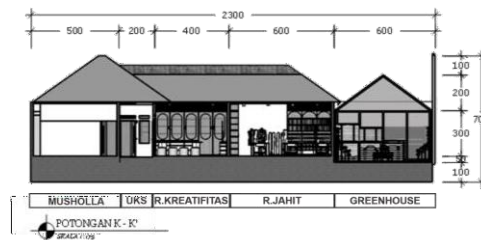
Gambar 17. Potongan H-H'
(Sumber : Wibawa, 2024)



Gambar 18. Potongan I-I'
(Sumber : Wibawa, 2024)



Gambar 19. Potongan J-J'
(Sumber : Wibawa, 2024)



Gambar 20. Potongan K-K'
(Sumber : Wibawa, 2024)



Gambar 21. Visual 3D Lapangan Olah Raga
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

Desain lapangan olahraga terbaru dengan menambahkan mural, paving rumput untuk serapan air menjadi lebih banyak dan membuat sekolahan tidak terasa panas, dan juga adanya *guiding block* untuk membantu siswa tunanetra. Cat putih VOC untuk mengecat gedung sekolah dengan ramah lingkungan karena bahan kimia yang tidak akan mencemari lingkungan. Kayu jati sertifikasi sebagai bahan pintu. Genteng dari tanah liat agar lebih ramah lingkungan dan juga lebih mendinginkan ruangan. Adanya perubahan ini menjadikan sekolah lebih berwarna dan nyaman.



Gambar 22. Visual 3D Lapangan Upacara
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

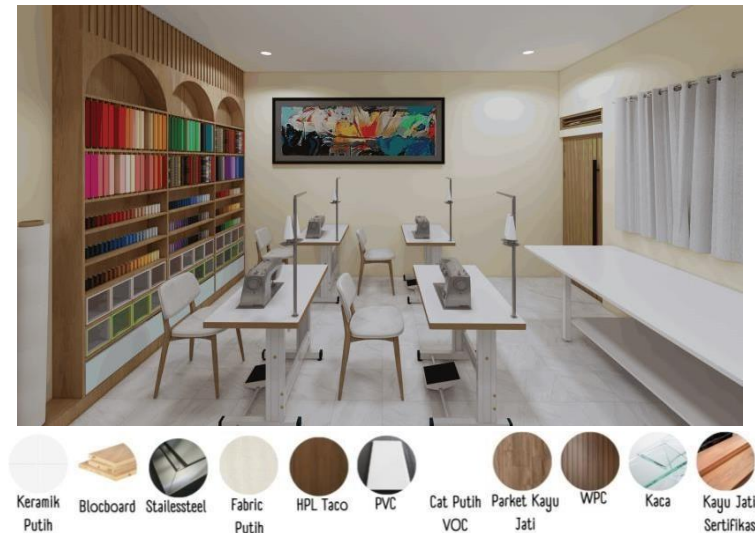
Desain lapangan upacara dengan menambahkan taman, tempat parkir sepeda, tempat duduk outdoor, dan juga *greenhouse* memberikan dampak pada siswa dan guru merasa nyaman dengan suasana sekolah yang lebih rindang, sejuk, hijau dan bersih. Bahan Cat putih VOC untuk mengecat gedung sekolah dengan ramah lingkungan karena bahan kimia yang tidak akan mencemari lingkungan. Kayu jati sertifikasi sebagai bahan furniture, pintu, dan jendela. Genteng dari tanah liat agar lebih ramah lingkungan dan juga lebih mendinginkan ruangan. Paving block berguna untuk menyerap genangan air lebih cepat.



Gambar 23. Visual 3D Ruang Kreatifitas
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

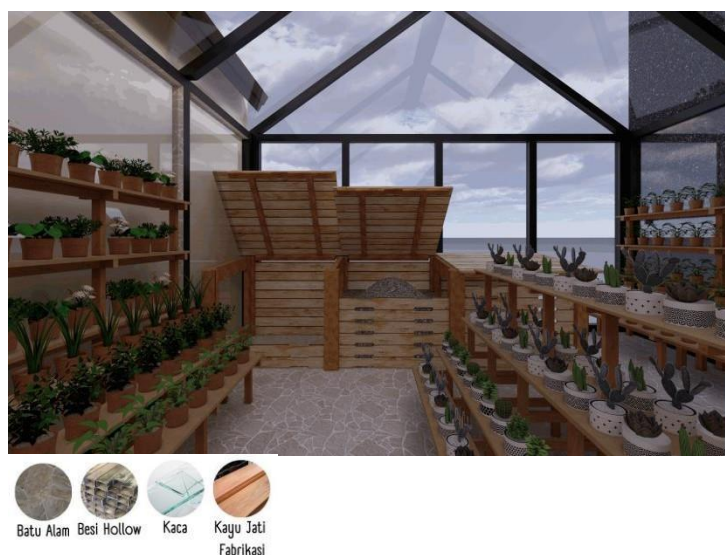
Desain ruang kreatifitas memiliki perabotan seperti lemari, papan tulis, dan rak untuk keperluan pembelajaran. Perabotan didesain melengkung dengan tujuan untuk tidak menyakiti siswa SLB yang terlalu aktif. Pada bagian samping ruang kelas juga terdapat lapisan papan embos untuk mencegah adanya benturan yang dikarenakan pergerakan siswa yang aktif. Lantai yang terbuat dari kayu parket membuat suasana ruangan lebih nyaman dan mencegah benturan yang fatal apabila siswa terjatuh ke lantai. WPC digunakan untuk penutup pada area atas lemari dan dekorasi. Wall embos

digunakan sebagai lapisan dinding agar mencegah adanya benturan dan sebagai peredam suara. Kayu jati sertifikasi sebagai bahan furniture, pintu, dan jendela. Cat putih VOC digunakan karena sifatnya yang ramah lingkungan dan tidak akan mencemari lingkungan. Blockboard digunakan sebagai bahan utama pembuatan furniture agar lebih ramah lingkungan dan tidak meninggalkan residu kimia.



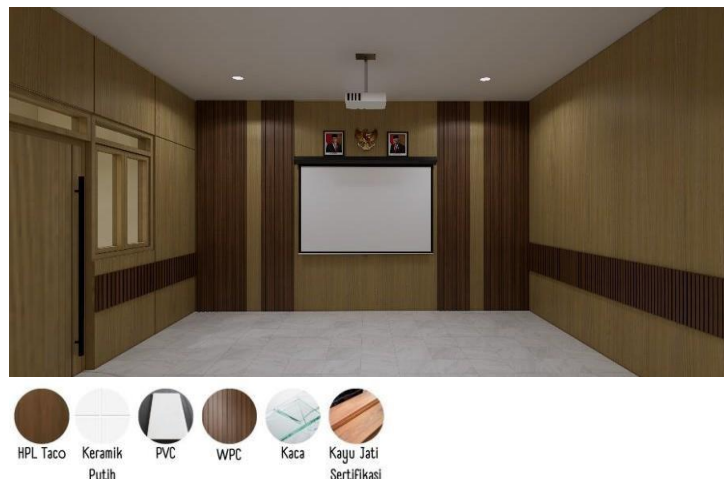
Gambar 24. Visual 3D Ruang Menjahit
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

Desain ruang menjahit untuk siswa SLB dilengkapi dengan fasilitas meja ukur, lemari benang, wardrobe, dan mesin jahit yang minim terjadi kejadian fatal yang dapat melukai siswa berkebutuhan khusus. Penggunaan bahan WPC digunakan untuk penutup pada area atas lemari dan dekorasi. Wall embos digunakan sebagai lapisan dinding agar mencegah adanya benturan pada siswa SLB yang aktif dan dapat digunakan sebagai peredam suara. Kayu jati sertifikasi sebagai bahan furniture, pintu, dan jendela. Cat putih VOC ramah lingkungan dan bahan blockboard sebagai bahan utama pembuatan furniture agar lebih ramah lingkungan dan tidak meninggalkan residu kimia. Stainlesssteel digunakan untuk kerangka furniture yang awet dan kokoh.



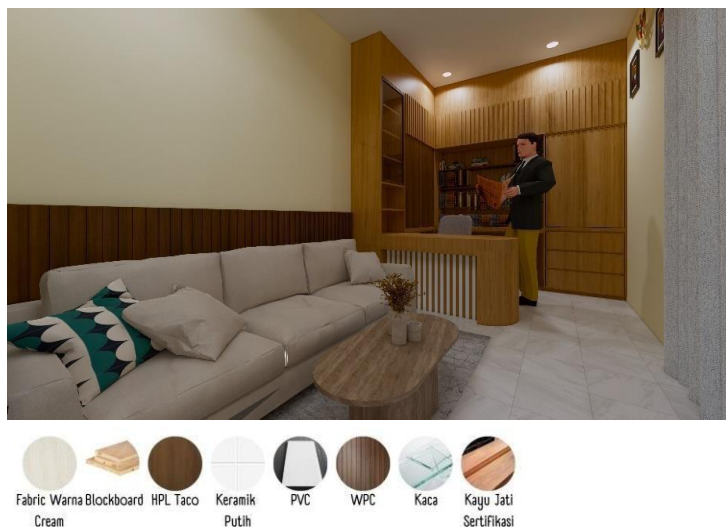
Gambar 25. Visual 3D Green House
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

Desain *greenhouse* menerapkan sistem pengelolaan pupuk kompos agar siswa lebih mengenal adanya sistem pengelolaan sampah yang baik. Kayu jati sertifikasi sebagai bahan furniture, pintu, dan jendela. Besi hollow digunakan untuk kerangka bangunan agar awet. Batu alam digunakan untuk lantai agar tidak menyebabkan residu kimia dan lebih dingin. Kaca digunakan untuk dinding dan juga atap agar cahaya dapat menyinari seluruh area dan tanaman.



Gambar 26. Visual 3D Aula
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

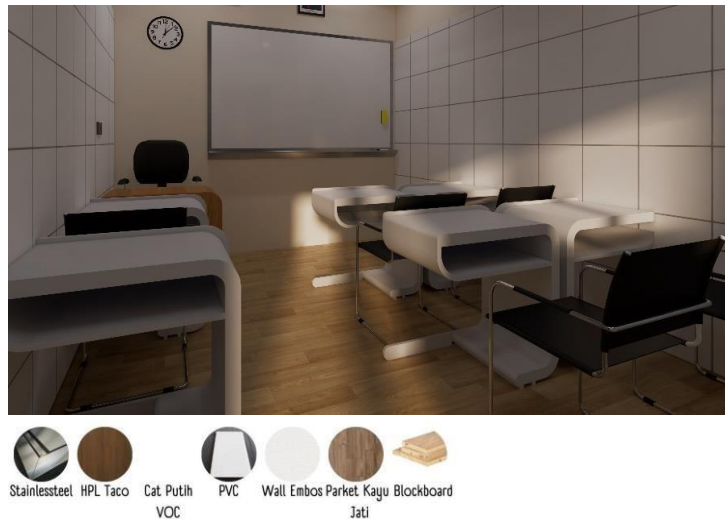
Desain aula terbaru dengan memberikan backdrop sebagai dekorasi dinding dan membuat ventilasi udara pada jendela dan pintu sehingga dapat memperbaiki sirkulasi udara yang baik. Kayu jati sertifikasi sebagai bahan furniture, pintu, dan jendela. WPC digunakan untuk penutup pada area atas sebagai penutup dan dekorasi. Keramik putih digunakan untuk lantai agar tampak luas dan bersih.



Gambar 27. Visual 3D Ruang Kepala Sekolah
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

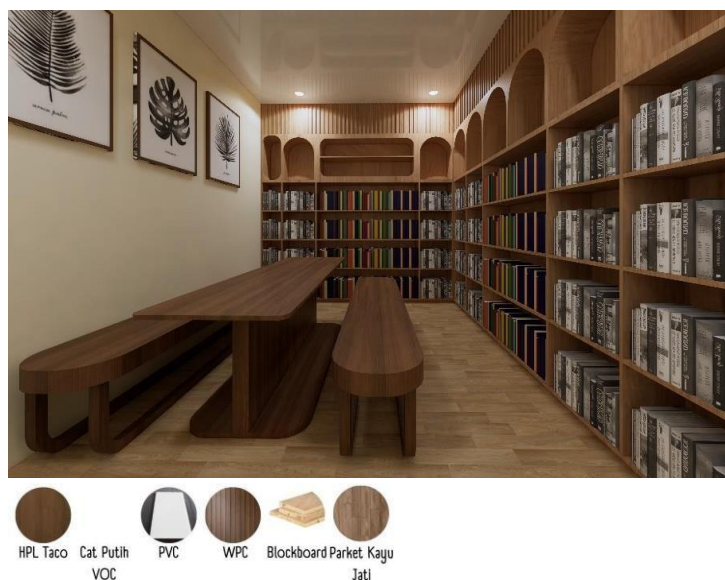
Desain ruang kepala sekolah menggunakan perabotan berupa: rak arsip dan file, meja dan kursi yang didesain dalam satu set sehingga memberikan kesan rapi dan multifungsi. Sofa putih

diletakkan di tepi ruang untuk memberikan kenyamanan tamu yang berkunjung dan keramik nuansa putih memberikan kesan luas dan bersih.



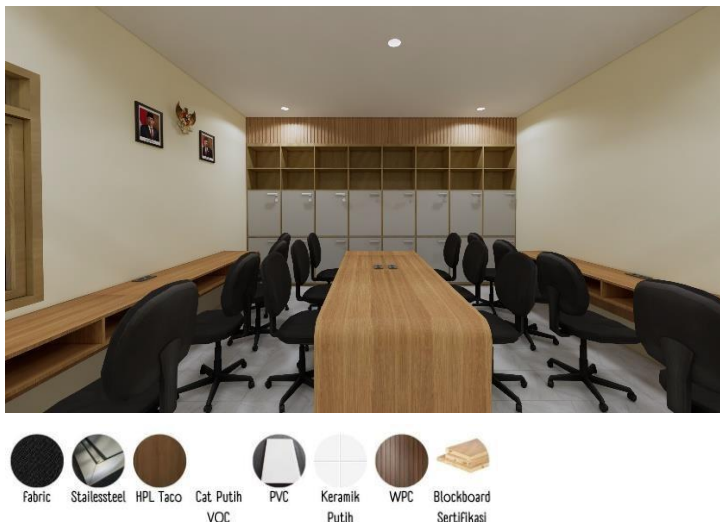
Gambar 28. Visual 3D Ruang Kelas
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

Desian ruang kelas menggunakan *wall embos* sebagai material untuk melindungi benturan anak berkebutuhan khusus yang aktif. Desain furniture yang melengkung agar tidak membahayakan siswa. *Blockboard* sebagai bahan utama pembuatan furniture agar lebih ramah lingkungan dan tidak meninggalkan residu kimia. Pada bagian samping ruang kelas juga terdapat lapisan papan embos untuk mencegah adanya benturan yang dikarenakan pergerakan siswa yang aktif. Lantai yang terbuat dari kayu parket membuat suasana ruangan lebih nyaman dan mencegah benturan yang fatal apabila siswa terjatuh ke lantai. Cat putih VOC untuk mengecat gedung sekolah dengan ramah lingkungan karena bahan kimia yang tidak akan mencemari lingkungan. Stainlesssteel digunakan untuk kerangkaan furniture agar lebih awet.



Gambar 29. Visual 3D Perpustakaan
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

Desain perpustakaan dengan bentuk L untuk memberikan suasana yang luas. Cat putih VOC untuk sebagai cat dinding yang ramah lingkungan. Furniture menggunakan bahan utama blockboard dengan finishing HPL yang dapat didaur ulang.. Lantai yang terbuat dari kayu parket membuat suasana ruangan lebih nyaman dan mencegah benturan yang fatal apabila siswa terjatuh ke lantai.



Gambar 30. Visual 3D Ruang Guru
(Sumber: Desain Wibawa, 2024)

Penataan ruang guru didesain dengan 3 bagian untuk dapat menampung 18 pengguna. Walaupun terkesan sempit cara seperti ini dapat memberikan kenyamanan pengguna ruang dalam beraktivitas sehingga tidak mengganggu pengguna atau guru yang lain.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari perencanaan interior SLB Bina Karya Insani dengan konsep *green design* menyoroti beberapa poin penting yang telah dicapai melalui penelitian ini. Adapun kesimpulannya adalah sebagai berikut :

1. Penerapan Konsep *Green design*

Penggunaan konsep *green design* terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih sehat dan nyaman bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Elemen-elemen seperti pencahayaan alami, ventilasi yang baik, dan penggunaan material ramah lingkungan memainkan peran penting dalam menciptakan suasana yang mendukung proses belajar.

2. Peningkatan Kenyamanan dan Kesehatan

Interior yang didesain dengan mempertimbangkan kebutuhan khusus anak-anak memberikan dampak positif terhadap kenyamanan dan kesehatan mereka. Pengaturan ruang yang ergonomis, pemilihan warna yang menenangkan, dan pengurangan polusi suara membantu menciptakan lingkungan yang kondusif bagi anak-anak untuk belajar dan beraktivitas.

3. Efisiensi Energi dan Keberlanjutan

Implementasi teknologi hemat energi seperti lampu LED dan sistem pengelolaan energi yang efisien tidak hanya mengurangi biaya operasional tetapi juga mendukung upaya keberlanjutan

lingkungan. Penggunaan material daur ulang dan perabotan yang tahan lama juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

4. Adaptasi dan Aksesibilitas

Desain interior yang fleksibel dan aksesibel memudahkan anak-anak dengan berbagai jenis kebutuhan khusus untuk berinteraksi dengan lingkungan sekolah mereka. Fasilitas seperti ramp, pegangan tangan, dan ruang multi-fungsi mendukung mobilitas dan kenyamanan semua siswa.

5. Pengaruh Terhadap Proses Belajar

Suasana yang nyaman dan mendukung tidak hanya meningkatkan kesehatan fisik tetapi juga berdampak positif pada kesehatan mental dan emosional anak-anak. Lingkungan yang ramah dan inklusif membantu anak-anak berkebutuhan khusus merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk belajar.

Daftar Pustaka

- Ardiyansyah, M, A. M. (2023). *Redesain Sekolah Luar Biasa (SLB) Marsudi 2 Pandak Dengan Pendekatan Healing Environment*. 33, 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Ching, F. D. K. (1995). *Interior Design Illustrated*. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Kusuma, A. P. W., & Budiono. (2014). Desain Interior SLB-D Yayasan Pembinaan Anak Cacat Surabaya Sebagai Sarana Design. *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, 2(1), 1–6.
- Laksmi Kusuma Wardani. (2003). Evaluasi Ergonomi Dalam Perancangan Desain. *Dimensi Interior*, 1(1), 61–73. <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/int/article/view/16034>
- Maulana, R., Nursaniah, C., & Ariatsyah, A. (2023). Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku pada Perancangan Sekolah Luar Biasa di Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur Dan Perencanaan*, 6(4), 67–71. <https://doi.org/10.24815/jimap.v6i4.21602>
- Pambudi, T. S. (2017). Peran Media Dalam Menginformasikan Wacana Green Design Kepada Masyarakat. *Idealog: Ide Dan Dialog Desain Indonesia*, 1(1), 37. <https://doi.org/10.25124/idealog.v1i1.841>
- Robert, B., & Brown, E. B. (2004). *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi*. 1, 1–14.
- Yuniartika, M. D. (2022). *Pengertian Pendidikan, Sistem Pendidikan Sekolah Luar Biasa, dan Jenis-Jenis Sekolah Luar Biasa*. 2, 778–787 (8 5.2017), 2005–2003.
- Seftianingsih, D. K. (2017). *Kajian Ergonomi Dan Tata Ruang Terhadap Ruang Dosen Prodi Desain Interior Usahid Surakarta*. Kemadha, 7(2), 1–30.