

PERANCANGAN ULANG INTERIOR TERMINAL REGULER PELABUHAN BAKAUHENI LAMPUNG DENGAN PENDEKATAN INDOOR HEALTH AND COMFORT (IHC)

Bunga Annisa Prinada¹, Hana Faza Surya Rusyda² dan Fernando Septony Siregar³

^{1,2,3} Desain Interior, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah

Batu, Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257

bungaaprinada@student.telkomuniversity.ac.id, hanafsr@telkomuniversity.ac.id,

fernandosiregar@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Pelabuhan merupakan fasilitas yang menghubungkan perairan dan daratan dalam batas wilayah tertentu dalam aktivitas pelayanan jasa dan pemerintahan. Pelabuhan Bakauheni merupakan gerbang utama Pulau Sumatra dengan Pulau Jawa melalui perairan yang sudah melayani ribuan penumpang setiap tahun, sehingga pelabuhan penumpang memerlukan ruang tunggu yang nyaman. Namun, terdapat berbagai masalah yang muncul di area ruang tunggu Reguler Pelabuhan Bakauheni seperti ketidaknyamanan akibat suhu pada ruang tunggu, pencahayaan yang kurang baik, kebisingan tinggi, serta fasilitas umum dan disabilitas kurang optimal.

Hal yang dilakukan saat observasi dan hasil wawancara menunjukkan bahwa belum optimalnya sirkulasi udara pada area belakang, pencahayaan area depan terasa silau karena area tunggu depan didominasi oleh kaca. Permasalahan ini menyebabkan ketidaknyamanan pada ruang tunggu dan beberapa ruang lainnya. Oleh karena itu, diperlukan perancangan ulang mengusung *Green Concept* dengan pendekatan *Indoor Health dan Comfort (IHC)* yang meliputi penggunaan material ramah lingkungan serta memiliki *Green Label*, penghawaan, pencahayaan alami yang optimal, pengurangan kebisingan, serta memenuhi fasilitas disabilitas yang sesuai dengan standar.

Tujuan dari proyek perancangan ulang ini adalah menciptakan ruang tunggu dan ruang lainnya lebih fungsional, nyaman, aman dan sesuai standar. Dengan demikian, desain ruang tunggu dan ruang lainnya mampu meningkatkan kualitas pelayanan di Pelabuhan Bakauheni dan mendukung aktivitas penumpang secara optimal.

Kata kunci : Pelabuhan Bakauheni, *Green Concept*, *Indoor Health and Comfort (IHC)*, Ramah Lingkungan.

Abstract: A port is a facility that connects waterways and land within a specific area for service and government activities. The Port of Bakauheni is the main gateway between Sumatra and Java via waterways that serve thousands of passengers every year, so the passenger port needs a comfortable waiting area. However, there are various issues in the regular waiting area of Bakauheni Port, such as discomfort due to temperature in the waiting area, poor lighting, high noise levels, and inadequate public facilities and accessibility for people with disabilities.

Observations and interview results indicate that air circulation in the rear area is suboptimal, and lighting in the front area is glaring due to the dominance of glass in the front waiting area. These issues cause discomfort in the waiting area and other spaces. Therefore, a redesign incorporating the Green Concept with an Indoor Health and Comfort (IHC) approach is necessary, including the use of environmentally friendly materials with Green Labels, proper ventilation, optimal natural lighting, noise reduction, and facilities for people with disabilities that meet standards.

The objective of this redesign project is to create more functional, comfortable, safe, and standard-compliant waiting areas and other spaces. As a result, the design of the waiting areas and other spaces will enhance service quality at Bakauheni Port and support passenger activities optimally.

Keywords: Bakauheni Port, Green Concept, Indoor Health and Comfort (IHC), Environmentally Friendly.



PENDAHULUAN

Pelabuhan penyeberangan bakauheni merupakan gerbang utama pulau sumatra yang menghubungkan pulau sumatra dengan pulau jawa melalui transportasi air. Pelabuhan ini memiliki 7 dermaga yaitu dermaga 1 sampai dermaga 6 yang merupakan dermaga regular dan dermaga 7 merupakan dermaga eksekutif. Setiap tahunnya pelabuhan ini melayani ribuan penumpang dan mengalami puncak keramaian pada libur panjang lebaran, natal dan long weekend . Oleh karena itu, Pelabuhan menyediakan fasilitas ruang tunggu bagi penumpang agar dapat melakukan kegiatan keberangkatan, kedatangan, serta menunggu kapal dengan nyaman. Namun, berdasarkan observasi dan wawancara, fasilitas pada ruang tunggu ini masih belum tersedia dengan optimal dan penerapan *Green Concept* belum terlaksana dengan maksimal sehingga berdampak pada kenyamanan di ruang tunggu, seperti peningkatan suhu pada area pelabuhan terjadi peningkatan suhu pada siang hari sehingga terasa lebih panas karena disebabkan lokasi bangunan terletak di area dekat laut dan salah satunya disebabkan oleh asap kendaraan dan kapal. Selain itu, pencahayaan di area tunggu bagian depan pada siang hari terasa silau dan penghawaannya panas karena bangunan didominasi oleh kaca, kebisingan yang diakibatkan oleh kendaraan dan suara klakson kapal serta fasilitas umum dan disabilitas belum terpenuhi dengan baik, kondisi tersebut mengurangi kenyamanan pengguna dalam beraktivitas di area tersebut. Dalam hal ini penerapan. *Green Design* yang mendasari permasalahan yang ada pada area ruang tunggu adalah *Indoor Health and Comfort* dengan penggunaan material yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, serta penggunaan cahaya dan penghawaan alami dan buatan yang hemat energi menjadi solusi dalam menyelesaikan permasalahan di ruang tunggu untuk meningkatkan kenyamanan dan menciptakan suasana sejuk di ruang tunggu sehingga penumpang yang menunggu merasa nyaman

dan tidak cepat bosan. Kenyamanan pada area tunggu pelabuhan sangat penting bagi para penumpang dan staff yang bekerja, oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan penumpang dengan memperhatikan fasilitas yang sesuai standarisasi seperti yang diatur dalam Peraturan Menteri No. 37 Tahun 2015 yang mengatur Standar pelayanan Penumpang Penumpang Angkutan Laut untuk kenyamanan dan kelancaran pada aktivitas pengguna di area ruang tunggu pelabuhan serta Penerapan penghawaan dan pencahayaan sesuai dengan IHC dan standar agar terjaga dalam kenyamanan visual dan termal dan penerapan tanaman yang dapat mengurangi kadar karbondioksida (CO₂) pada area ruang tunggu. Dalam penelitian (Yuniati dkk, 2018) menyatakan bahwa penerapan elemen alami pada interior dapat memberi pengaruh terhadap suasana hati dan memberi kesan yang tenang dalam melakukan aktivitas. Sehingga penerapan elemen alami dengan material alami serta ramah lingkungan dan tanaman indoor dapat meningkatkan kualitas aktivitas dan memberi kenyamanan psikologis pengguna.

Tujuan dari perancangan pada ruang tunggu pelabuhan di Bakauheni berjalan dengan fungsional yang dapat bermanfaat bagi kebutuhan masyarakat dengan menerapkan *Green Design* khususnya penerapan *Indoor Health Comfort* pada area ruang tunggu terminal penumpang untuk menciptakan kesan yang sejuk dan hijau dengan meningkatkan dan memaksimalkan desain dengan kenyamanan, keamanan dan estetika bagi pengguna serta memberikan solusi bagi permasalahan yang ada.

METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan dalam perancangan ini dalam objek perancangan pada Ruang Tunggu Pelabuhan Bakauheni berada di Lampung. Sebelum melakukan metode perancangan ini, dilakukan pengumpulan data dengan Studi lapangan, observasi, wawancara, dokumentasi.

a. Observasi Studi Lapangan

Studi Lapangan yang dilakukan seperti mengunjungi lokasi objek perancangan untuk mendapatkan data lapangan secara langsung untuk menyusun suatu laporan dengan mengkaji studi litelatur yang akan mendukung penyusunan dalam laporan. Survei studi lapangan terhadap objek perancangan dilakukan di Pelabuhan Bakauheni lampung Selatan, dan melakukan Studi Banding ke pelabuhan penumpang.

b. Wawancara

Wawancara dapat dilakukan terhadap pihak yang dapat di wawancarai untuk mendapatkan informasi mengenai objek perancangan serta keinginan dan kebutuhan yang diinginkan dengan mengajukan pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya atau beratanya secara langsung saat melakukan pengamatan dalam lapangan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan dengan pengambilan foto dan merekam keadaan dalam objek perancangan dan aktivitas kegiatan pengguna. Dokumentasi dilakukan agar dapat memperkuat data yang akan disusun dalam laporan serta dalam menganalisis keadaan objek perancangan.

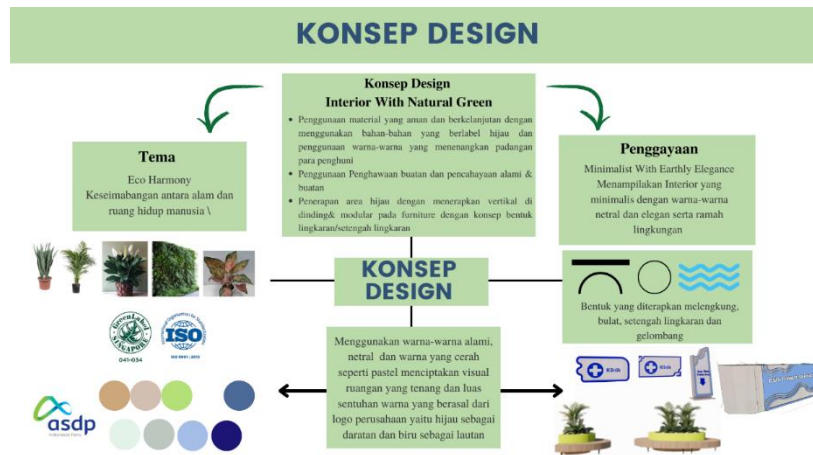
HASIL DAN DISKUSI

Dalam penelitian yang berkaitan dengan *Indoor Health and Comfort* (IHC) pada ruang tunggu regular di Pelabuhan Bakauheni ditemukan beberapa permasalahan seperti kenyamanan terhadap penghawaan, pencahayaan, kebisingan yang belum terlaksana dengan optimal, hal tersebut menyebabkan area ruang tunggu terasa panas, silau, dan kebisingan yang diakibatkan dari suara klakson kapal. Salah satu penyebab suhu pada ruang tunggu meningkat karena lokasi pelabuhan berada dekat laut dan suhu rata-rata berada di suhu 31°C dan kelembaban 72% yang melebihi batas suhu 25 °C kelembaban 60 %.

Konsep dan Penerapan IHC pada Perancangan

Pada perancangan ini konsep yang diterapkan seperti penggunaan material yang sudah bersertifikat hijau, penggunaan tanaman indoor pada ruang tunggu untuk meningkatkan kualitas udara dan mengurangi polutan serta penggunaan warna-warna alam yang lembut seperti warna coklat dari kayu dan hijau dari tanaman yang dapat menciptakan suasana yang sejuk pada ruang tunggu (Darajingga dkk., 2024).

Menurut (Harini, 2013) menyatakan bahwa menurut Wauters dan Thomson dalam penelitiannya mengatakan warna yang memberi manfaat dalam proses penyembuhan dan pengobatan yang dapat memberikan rasa tenang, nyaman dan beristirahat merupakan warna biru dan hijau.

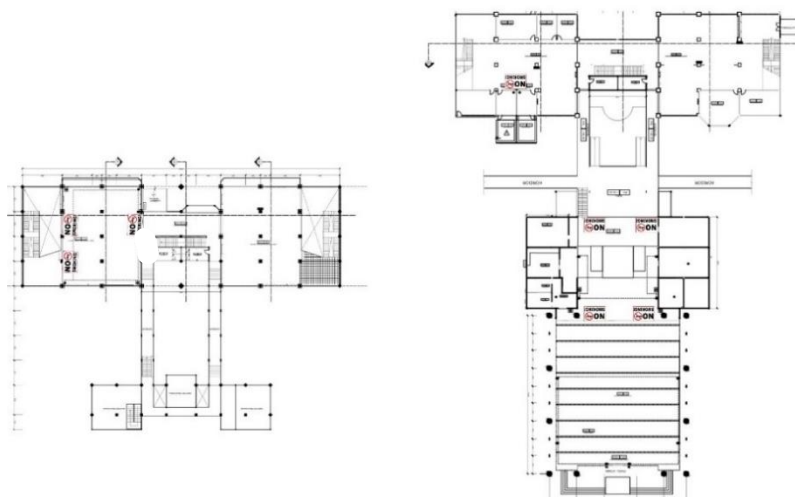


Gambar 1 Konsep Implementasi Secara keseluruhan

Sumber : Prinada, 2025

a. IHC P NO SMOKING CAMPAIGN

IHC P *No Smoking Campaign* Untuk menciptakan area yang dirancang bebas rokok untuk menjaga kualitas udara dalam gedung sehingga menciptakan kesehatan dan kenyamanan kualitas udara penghuni dalam gedung yang optimal. Penempatan petunjuk diletakkan di area yang mudah dijangkau oleh mata.



Gambar 2 Penerapan IHC P

Sumber : Prinada, 2025

b. IHC 3 CHEMICAL POLLUTANT

Penggunaan material yang akan di terapkan pada pelabuhan penumpang adalah material yang ramah lingkungan dan memiliki sertifikasi hijau, material tersebut di terapkan pada furniture-furniture, cat dinding, material lantai, dan ceiling. Penggunaan material tersebut tidak mengandung racun, menghasilkan bau kimia yang menyengat dan dapat mengganggu psikologis. Tujuannya untuk mengurangi polusi udara dari material yang berbahaya.



Gambar 3 Penerapan IHC 3 Chemical Pollutant

Sumber : Prinada, 2025

c. IHC 6 VISUAL COMFORT

Dalam penerapan IHC 6 *Visual Comfort* dalam jurnal (Ramadona, 2018) menyatakan bahwa pemasangan *sun shading* yang dapat mengatasi dan mengurangi glare atau silau yang disebabkan oleh cahaya matahari yang berlebihan dan penggunaan lampu yang diterapkan menggunakan lampu LED yang dapat menghemat energi serta tidak mengandung merkuri. Dengan penerapan ini, kenyamanan visual pada area ruang tunggu depan dapat tercapai dengan baik dan optimal.



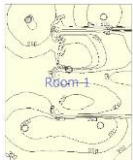
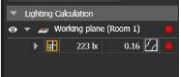
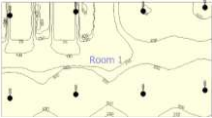

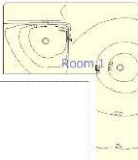
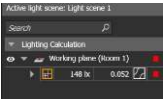
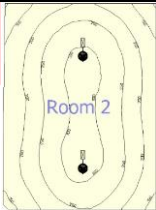
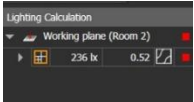
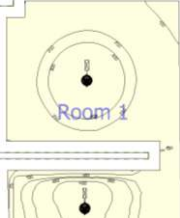
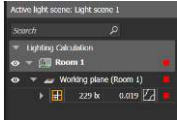
Gambar 4 Penerapan Visual Comfort

Sumber : Prinada, 2025

Dalam simulasi perhitungan dialux ruangan-ruangan pada terminal reguler sudah memenuhi standar yang berada pada peraturan pemerintah dan IHC dengan menggunakan lampu LED yang dapat tahan selama 30 ribu jam dan efesiensi energi 80-90% (Suwandi and Fardian, 2016).

Tabel 1 Perhitungan dialux dan Standar

Ruang	Standar Lux	Aplikasi Dialux	Simulasi Dialux
Ruang Tunggu Depan	200-300 Lux	448 Lux	
Ruang Tunggu Belakang	200-300 Lux	282 Lux	
Area Turnstile	200-300 Lux	253 Lux	

Ruang Laktasi	200 Lux	223 Lux	 
Klinik	250 Lux	296 Lux	 
Toilet	100 Lux	148 Lux	 
Musala	200 Lux	236 Lux	 
Tempat Wudhu	200 Lux	229 Lux	 

Sumber : Prinada, 2025

d. IHC 8 THERMAL COMFORT

Penghawaan pada ruangan diatur dengan suhu 22 - 25 ° C sesuai dengan standar dan kelembapan berkisar 40 – 60 % yang diatur pada AC Inverter dan alat Dehumidifier yang mengatur kelembapan pada area ruang tunggu pelabuhan untuk memberikan kenyamanan termal bagi pengunjung dan petugas yang melakukan aktivitas. Dengan standar suhu 25 ° C dan maksimal 27 ° C dan kenyamanan suhu pada gedung di daerah tropis yang terdapat dalam SNI 03-6572-2001.

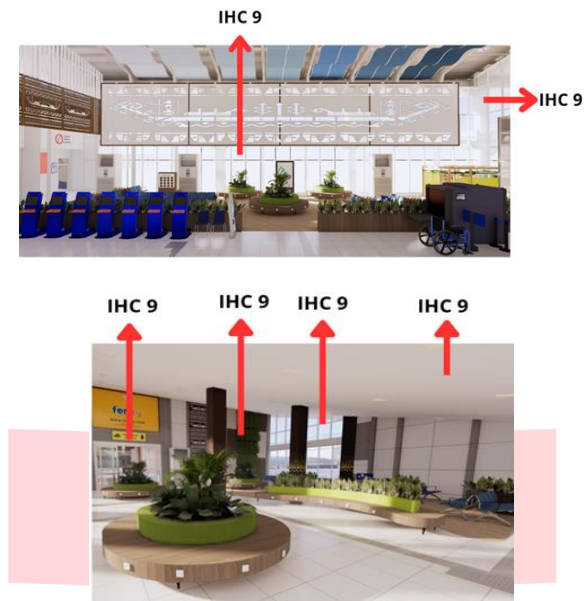
Tabel 2 Penghawaan IHC 8 Thermal Comfort

Ruang	Luas	Suhu ° C	Kelembapan(%)
Ruang Tunggu depan lantai 1	843 m2	22 - 25 ° C	40% - 60%
Turnstile/pertukaran tiket	288 m2	22 - 25 ° C	40% - 60%
Ruang Laktasi	30 m2	22 - 25 ° C	40% - 60%
Klinik	60 m2	22 - 25 ° C	40% - 60%
Ruang Tunggu belakang LT 2	320 m2	22 - 25 ° C	40% - 60%
Musala	40 m2	22 - 25 ° C	40% - 60%

Sumber : Prinada, 2025

e. IHC 9 ACOUSTIC LEVEL

Penerapan IHC 9 diterapkan pada area yang terkena kebisingan tingkat tinggi seperti yang diakibatkan oleh klakson kapal dan kendaraan yang melewati dari dermaga yang berada di ruang tunggu belakang dan pada area ruang tunggu depan merupakan area kebisingan tingkat sedang yang diakibatkan oleh suara koper, aktivitas pengguna, suara AC dan speaker. Oleh sebab itu memerlukan solusi berupa ceiling akustik dan *double glazed* untuk mengurangi kebisingan dan menciptakan kenyamanan akustik sehingga dapat sesuai standar pemerintah dan SNI 03-6386-2000 yang terdapat dalam IHC 9.







Gambar 5 Penerapan IHC 9 Acoustic Level

Sumber : Prinada, 2025

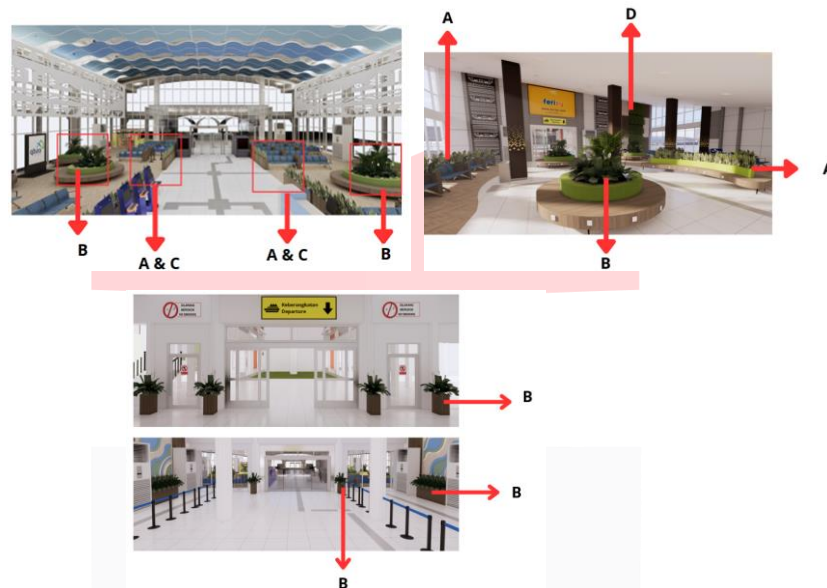
f. IHC 10 Tanaman Dalam Ruang

IHC 10 tanaman dalam Ruang menerapkan tanaman yang dapat menurunkan kadar karbon dioksida dan polutan yang berbahaya bagi kesehatan penghuni gedung, tanaman ini diterapkan pada furniture kursi duduk modular dan ada yang ditanam di pot yang diletakkan pada kursi fabrikasi, serta penerapan pada dinding yang dipasang sebagai *green wall*. Dengan penerapan ini, menciptakan kualitas udara yang baik dengan mengurangi kadar karbondioksida dan polusi sehingga dapat tercapainya kualitas udara. Penerapan tanaman interior dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi stres (Lohr dkk., 1996).

Tabel 3 IHC 10 Tanaman Dalam Ruang

Tanaman Indoor	Penerapan
<div>A. Tanaman Sansevieria Trifasciata atau Lidah Mertua</div> <div></div>	Dalam jurnal (Cahyanti & Posmaningsih, 2020) tanaman ini dapat menurunkan kadar polutan karbon monoksida. Dan menurut (Faznur dkk., 2020) menyatakan bahwa tanaman ini dapat tumbuh di media kering dan minim cahaya serta air.
<div>B. Tanaman Jenis Palem Areca Palm & Peace Lily</div> <div></div>	(Rachmayanti & Roesli, 2014) menyatakan bahwa Tanaman Jenis Palem dan Peace Lily memiliki fungsi sebagai antipolutan dan menghasilkan senyawa O2.
<div>C. Tanaman Aglaonema Cochin</div> <div></div>	Menurut (Puger, 2018) mengatakan bahwa tanaman aglaonema dapat menyerap kadar CO2 dalam jumlah yang cukup besar dan dapat menekan proses pemanasan global.
<div>D. Tanaman Boston Ferns</div> <div></div>	Dalam jurnal (Putri dkk., 2024) menyatakan bahwa penggunaan tanaman jenis Boston Ferns merupakan tanaman yang memiliki manfaat untuk membersihkan udara dari polutan.

Tanaman-tanaman indoor yang diterapkan di area ruang tunggu depan & belakang serta area turnstile. Area-area tersebut merupakan area yang terdapat banyak aktivitas pengunjung dan staff sehingga membutuhkan tanaman indoor untuk meningkatkan kualitas udara pada area terminal.



Gambar 6 Penerapan IHC 10 Tanaman Dalam Ruang

Sumber : Prinada, 2025

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, menerapkan beberapa aspek IHC terhadap Perancangan Ulang Terminal Reguler Pelabuhan Bakauheni lampung untuk menciptakan ruang tunggu serta ruang lainnya yang lebih sehat, nyaman, aman dan ramah lingkungan. Seperti menerapkan IHC P untuk mendukung kualitas udara pada area terminal yang bebas asap rokok, IHC 3 penggunaan material yang memiliki sertifikat hijau, IHC 6 *visual comfort*, IHC 8 *Thermal comfort*, IHC 9 *Acoustic Level*, IHC 10 Tanaman Dalam Ruang yang dapat mengatasi berbagai permasalahan yang terdapat pada terminal reguler pelabuhan seperti kualitas udara, kebisingan dan pencahayaan.

Untuk mendukung penerapan IHC tersebut diterapkan konsep yang dapat menciptakan suasana sejuk dan tenang seperti penerapan warna-warna alami yang dapat mendukung estetika dalam interior. Oleh karena itu, penerapan IHC pada ruang tunggu dan ruangan lainnya ini diharapkan dapat memberi suasana yang lebih rileks, nyaman, fungsional, aman, dan sehat sehingga pengunjung yang menunggu dan petugas dapat merasakan kenyamanan & ketenangan saat beraktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. (2021). *Tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara pada bangunan gedung* (SNI 03-6572-2002). Jakarta: BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. (2000). *Tata cara perancangan bangunan gedung tahan gempa untuk rumah dan gedung* (SNI 03-6386-2000). Jakarta: BSN.
- Bhargava, B., Malhotra, S., Chandel, A., Rakwal, A., Kashwap, R. R., & Kumar, S. (2021). Mitigation of indoor air pollutants using Areca palm potted plants in real-life settings. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(7), 8898–8906.
- Cahyanti, K. P., & Posmaningsih, D. A. A. (2020). Tingkat Kemampuan Penyerapan Tanaman Sansevieria Dalam Menurunkan Polutan Karbon Monoksida. *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 10(1), 42–52. <https://doi.org/10.33992/jkl.v10i1.1090>
- Darajingga, M., Sarihati, T., & Yuniati, P. (2024). Perancangan Ulang Interior Rumah Sakit Umum Swasta Kelas C Tasik Medika Citratama (Tmc) Tasikmalaya Dengan Pendekatan Healing Environment. 11(1), 2014–2034.
- Faznur, L. S., Wicaksono, D., & Anjani, R. (2020). Inovasi Tanaman Sansevieria (lidah mertua) Sebagai Sirkulasi Udara Alami di Lingkungan kampung Bulak Cinangka. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1), 1–10.
- GBCI. (2013). Perangkat penilaian *GREENSHIP (GREENSHIP rating tools)*. *Greenship New Building Versi 1.2, April, 1–15*. *GREENSHIP NB V1.2 - id.pdf*
- Harini, N. (2013). Terapi Warna Untuk Mengurangi Kecemasan. *Integration of Climate Protection and Cultural Heritage: Aspects in Policy and*

Development Plans. Free and Hanseatic City of Hamburg, 26(4), 1–37.

- Lohr, V. I., Pearson-Mims, C. H., & Goodwin, G. K. (1996). *Interior Plants May Improve Worker Productivity and Reduce Stress in a Windowless Environment. Journal of Environmental Horticulture*, 14(2), 97–100.
- Puger, I. G. N. (2018). Sampah Organik, Kompos, Pemanasan Global, Dan Penanaman Aglaonema Di Pekarangan. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 1(2), 127–136.
- Putri, A. I., Faza, H., Rusyda, S., & Ismiranti, S. (2024). Perancangan Ulang Interior Rumah Sakit Umum Daerah Singaparna Medika Citrautama (Rsud Smc) Dengan Pendekatan Indoor Health And Comfort (IHC). *Jurnal Desain Interior Indonesia*, 11(5), 6764–6781.
- Rachmayanti, S., & Roesli, C. (2014). Green Design dalam Desain Interior dan Arsitektur. *Humaniora*, 5(2), 930.
- , Ramadona. (2018). Peran Penangkal Matahari Dalam Mengatasi Silau Pada Dinding Kaca Bangunan Tinggi Di Iklim Tropis Lembap. *Idealog: Ide Dan Dialog Desain Indonesia*, 2(1), 80.
- Suwandi, A., & Fardian, F. (2016). Analisa pemakaian lampu LED terhadap energi dan efesiensi biaya di PT. Total Bangun Persada Tbl. *Jurnal Inovisi*, 12 (1).
- Tool, G. R. (2012). *for INTERIOR SPACE*. April.