



KAJIAN PENERAPAN HEALING ENVIRONMENT PADA INSTALASI RAWAT INAP RSUD JAYAPURA (Studi Kasus : RSUD Jayapura)

Allytha Salsabilla Numbay¹, Nurhikmah Budi Hartanti², Agus Saladin³

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Trisakti

E-mail: allytha052001800009@std.trisakti.ac.id, nurhikmah@trisakti.ac.id, agus.saladin@trisakti.ac.id

Informasi Naskah:

Diterima:

6 Agustus 2022

Direvisi:

3 September 2022

Disetujui terbit:

16 Oktober 2022

Diterbitkan:

Cetak:

29 November 2022

Online

15 November 2022

Abstract: Physical factors in a good hospital environment can support the healing process and reduce stress in hospital patients. Healing environment shows that the environment can affect the patient's psychological and health. Features such as air condition, lighting, color, natural elements, layout and sound can speed up the healing process by providing the patient with a psychological and physical boost. This study discusses the application of the concept of healing environment in the inpatient room at RSUD Jayapura. The analysis carried out by field observations and literature studies shows that the application of natural elements and indoor air variables in the Jayapura Hospital inpatient room is the main thing that is most prominent in increasing the comfort of inpatient facilities users.

Keyword: Hospital, Inpatient Room, Healing Environment

Abstrak: Faktor fisik lingkungan rumah sakit yang baik dapat mendukung proses penyembuhan dan pengurangan stres pasien rumah sakit. Healing environment menunjukkan bahwa lingkungan bisa mempengaruhi psikologis dan kesehatan pasien. Fitur-fitur seperti; kondisi udara dalam ruangan, pencahayaan, warna ruangan, Elemen alam, tata ruangan, dan suara bisa mempercepat proses penyembuhan dengan memberi pasien rasa nyaman secara psikologis dan fisik. Penelitian ini membahas mengenai penerapan konsep healing environment yang ada di ruang rawat inap RSUD Jayapura. Analisis yang dilakukan dengan observasi lapangan dan studi literatur menunjukkan bahwa penerapan variabel unsur alam dan udara dalam ruangan di ruang rawat inap RSUD Jayapura merupakan hal utama yang paling menonjol dalam meningkatkan kenyamanan pengguna fasilitas rawat inap.

Kata Kunci: Rumah Sakit, Rawat Inap, Healing Environment

PENDAHULUAN

Desain bangunan rumah sakit memiliki peran penting dalam membentuk lingkungan yang menyembuhkan (Aspirani et al., 2020). Pengaturan lingkungan yang membantu pasien sembuh membutuhkan interaksi yang kompleks antara komponen fisiologis dan psikologis (Ulrich et al., 1991), hal tersebut dibahas lebih dalam melalui konsep *Healing Environment*. Konsep *Healing Environment* menunjukkan bahwa lingkungan fisik pengaturan perawatan kesehatan dapat memberikan perbedaan dalam seberapa cepat pasien pulih atau beradaptasi dengan kondisi akut dan kronis tertentu (Stichler dalam Dijkstra & Gildeprint, 2009). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa dalam perancangan rumah sakit yang lebih baru, performa kesehatan yang lebih baik dapat dicapai ketika aspek fisik seperti akses ke pemandangan luar, privasi pasien, pencahayaan, dan faktor lainnya, terbentuk pada perancangan rumah sakit (Aripin, 2006).

Sebelumnya, arsitek yang merancang rumah sakit pada tahun 1945 sampai dengan 1974 cenderung lebih berfokus pada efisiensi penyediaan ruang dan fungsi untuk staf rumah sakit, serta pemakaian

teknologi secara besar-besaran. Hal ini menyebabkan kualitas spasial yang seharusnya merupakan komponen penting justru kurang diperhatikan (Horsburgh 1995; Syauqi Selendra et al., 2022). Perubahan desain rumah sakit mulai berubah beberapa tahun terakhir, yang sebelumnya sangat berfokus pada efisiensi ruang mulai berfokus pada pasien dan keluarga sebagai konsumen dari pelayanan rumah sakit (Syauqi Selendra et al., 2022). Aripin, (2007) menjelaskan bahwa berbagai bangunan rumah sakit berkontribusi terhadap kondisi stres yang dialami pasien dan tenaga medis, salah satunya karena faktor fisik yang terjadi di lingkungan rumah sakit. Faktor-faktor tersebut meliputi kualitas udara, kebisingan, kenyamanan termal, pencahayaan, warna, tekstur, komunikasi, privasi, dan lanskap. Faktor-faktor ini memiliki pengaruh yang lebih besar di gedung rumah sakit daripada di gedung lain, karena pasien yang dirawat dan terbaring di tempat tidur memiliki rentang gerak yang terbatas.

Melihat fenomena tersebut, perlu adanya pembahasan lebih lanjut mengenai *healing environment* di ruang rawat inap karena ruangan ini merupakan ruangan yang durasinya paling lama

ditempati selama pasien dirawat. Karya tulis ini bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana *Healing Environment* diterapkan di dalam bangunan kesehatan dengan menganalisis dan mengkaji konsep healing environment yang ada pada rancangan arsitektur instalasi rawat inap RSUD Jayapura. Kajian ini diharapkan mampu memperkenalkan secara lebih dalam manfaat dari konsep *healing environment*.

TINJUAN PUSTAKA

Tinjauan *Healing Environment*

Healing environment dalam *healthcare architecture* adalah desain dan pengaturan fisik yang mendukung pasien dan keluarganya melalui masalah yang disebabkan oleh penyakit, rawat inap, dan proses penyembuhan lainnya. Pada penelitian yang dilakukan Texas A&M University's Center for *Health System and Design* ditemukan faktor lingkungan dapat mempengaruhi proses penyembuhan pasien pada pelayanan kesehatan kesehatan.

Beberapa studi menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hasil pelayanan kesehatan rumah sakit yang mendukung lingkungan penyembuhan (Ulrich, 1991; Horsburgh, 1995; Jones, 2002 dan Lawson, 2002). Pasien bedah yang memiliki akses melihat alam melalui jendela ruang gawat darurat tidak hanya menghabiskan lebih sedikit waktu di rumah sakit tetapi juga membutuhkan lebih sedikit obat pereda nyeri. Studi ini telah mendorong pengujian dan tinjauan lebih lanjut oleh disiplin ilmu lain yang terlibat dengan lingkungan penyembuhan. Mereka mencapai kesimpulan yang sama, bahwa lingkungan fisik yang sesuai dalam desain rumah sakit dapat memastikan hasil kesehatan fisik, mental, dan psikologis yang lebih baik bagi pasien, staf, dan pengunjung. Singkatnya, pertimbangan aspek fisik yang cermat dan Penerapan *user centered* pada lingkungan buatan dengan menerapkan unsur warna, material, tekstur, dan elemen arsitektur lainnya, akan sangat membantu dalam menciptakan lingkungan penyembuhan yang lebih baik yang mengarah pada desain rumah sakit yang berkelanjutan. Menurut Murphy (2008), tiga pendekatan digunakan untuk merancang lingkungan penyembuhan yaitu;

1. Alam

Alam memiliki efek restoratif seperti menurunkan tekanan darah, yang berkontribusi pada keadaan emosional yang positif, menurunkan kadar hormon stres, dan meningkatkan energi.

2. Indera

Penglihatan, penciuman, suara, dan tekstur, yang semuanya terjadi di alam, harus dapat merangsang kelima indera manusia agar gagasan tentang lingkungan penyembuhan menjadi efektif.

3. Psikologis

Healing Environment membantu mempercepat proses penyembuhan, mengurangi rasa sakit dan stress. Perawatan pasien yang diberikan berkaitan dengan preferensi, kebutuhan, dan nilai-nilai yang memandu keputusan klinis pasien. Ada enam dimensi untuk perawatan pasien, antara lain: Kasih

sayang, empati, dan tanggap terhadap kebutuhan; Koordinasi dan integrasi; Informasi dan Komunikasi; kenyamanan fisik; bantuan emosional; Partisipasi keluarga dan teman (*Departement of Health*, 2001). *Healing environment* menurut Huisman, dkk. (2012) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi *healing environment*, seperti: Mengurangi terjadinya *human error*, Meningkatkan sistem keamanan, Kontrol penuh bagi pasien, Privasi, Kenyamanan, Dukungan keluarga, dan Unsur alam yang dirancang sedemikian rupa untuk mengurangi dampak psikologis yang mungkin terjadi pada pasien dan mempercepat proses penyembuhan pasien dari sisi psikologis. Sementara menurut DuBose, dkk. (2018), lingkungan penyembuhan akan mempengaruhi individu dalam aspek psikologis, kesuksesan diri, sosial dan fungsional. Keempat aspek tersebut dapat ditingkatkan kualitasnya dengan adanya variabel;

a. Suasana nyaman (*home-like*)

Aspek homelike berperan karena arsitektur dan lingkungan binaan merupakan penentu penting kesehatan masyarakat perkotaan (Rice, 2019). Hal ini penting karena desain arsitektur sebenarnya hadir untuk mengutamakan kenyamanan pengguna dan kontribusi arsitek dalam desain bangunan yang sehat (Susanto & Ekomadyo, 2020). Perasaan nyaman dapat ditimbulkan berdasarkan toleransi seseorang terhadap nilai pengalaman dibandingkan dengan apa yang diharapkannya. Rasa nyaman setiap individu mungkin berbeda, meskipun mereka menilai pengalaman serupa dalam pelayanan rumah sakit (Nehru, 2012).

b. Akses dan pemandangan alam

Rumah sakit terletak di lingkungan yang menawarkan pemandangan. Seluruh bangunan tersebar dan bersebelahan dengan pepohonan dan pemandangan alam yang alami, mencerminkan rasa tenang, nyaman dan menyembuhkan. Selain itu, penempatan taman penyembuhan luar ruangan yang menawarkan pemandangan bagi pasien dan pengunjung.

c. Cahaya

Bloemberg, dkk (2009) merekomendasikan pengaturan cahaya tidak langsung yang hangat, karena dapat menciptakan suasana ruang yang lebih alami dan nyaman. Berdasarkan Kepmenkes No. 1204/Menkes/sKX/2004 Indeks cahaya yang normal untuk kenyamanan adalah 100-200 lux.

d. Kontrol Kebisingan

Berdasarkan Kepmenkes No. 1204/Menkes/sKX/2004 tingkat kebisingan dalam dB untuk kenyamanan ruang pasien rawat inap adalah 40-45 dB. Suara yang menenangkan bisa menurunkan tekanan darah dan detak jantung sehingga menciptakan perasaan senang yang mempengaruhi sistem saraf. Suara yang dapat menenangkan pikiran antara lain: Suara musik, hujan, angin, laut, air yang bergerak, dan burung.

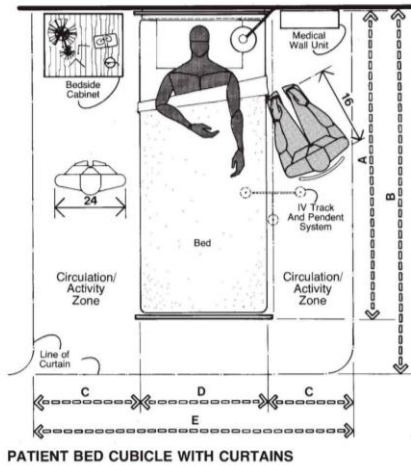
e. *Barrier free environment*

Merupakan lingkungan yang dirancang untuk bebas hambatan (DuBose et al., 2018). Sirkulasi pasien di gedung rumah sakit tidak terhalang oleh sirkulasi

pekerja rumah sakit karena pemisahan sirkulasi. Bloemberg, dkk (2009) mengungkapkan bahwa pasien di rumah sakit seharusnya dapat menemukan jalannya dengan relatif mudah, karena perasaan tersesat cenderung menimbulkan perasaan cemas.

f. Tata Letak Ruang

Reznikoff (1986) menetapkan standar fasilitas furniture di kamar pasien, antara lain tempat tidur yang dapat dinaikkan dan diturunkan (*high-low bed*), meja makan yang digunakan di atas tempat tidur (*on the bed table*), laci samping tempat tidur (*bedside drawer*), meja tinggi (*over-chair table*), dan kursi geriatrik dengan sandaran punggung tinggi (*high-backed geriatric chair*).



Gambar 1. Pengaturan layout furniture bangsal pasien (sumber : *Human Dimension and Interior Space*. (1979)) Panero dan Zelnik (1979) menetapkan lebar minimal tempat tidur pasien adalah 251,5 cm, sehingga lebar kedua sisi tempat tidur pasien masing-masing 76,2 cm. Sirkulasi kursi roda juga dapat digunakan di area seluas 121,9 cm x 121,9 cm, tetapi alokasi area ini terlalu sempit dan harus dilihat sebagai ukuran minimum (Gambar.1).

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, studi kasus yang diambil untuk mempelajari penerapan *healing environment* yaitu RSUD Jayapura, sebuah rumah sakit kelas B yang berlokasi di pusat kota jayapura. RSUD Jayapura memiliki kapasitas tempat tidur sebanyak 355 TT, yang diatur berdasarkan jenis penyakit untuk menghindari kemungkinan terjadi infeksi silang (nosokomial). Instalasi Rawat Inap dibagi ke beberapa tipe kamar yaitu Kelas III (214 TT), Kelas II (49TT), Kelas I (23TT), dan Ruang VIP (30TT). Sampel penelitian dipilih secara purposive dari setiap tipe ruang rawat inap.

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data teoritis yang diperoleh dari studi literatur dan data visual yang diperoleh dari pengamatan pada kondisi riil dan terkini terhadap kasus yang diamati. Data literatur dalam penelitian ini difokuskan pada kriteria lingkungan penyembuhan yang ideal. Pada tahap analisis, data literatur dibandingkan dengan data visual untuk mendapatkan gambaran yang ideal tentang penerapan unsur-unsur lingkungan

penyembuhan di unit rawat inap Rumah Sakit Jayapura.

Variabel yang dikaji dari setiap sampel ruang rawat inap didasarkan pada aspek-aspek yang menjadi karakteristik *healing environment* (Ulrich, 1991; Murphy, 2008; Huisman, dkk., 2012; DuBose, dkk., 2018), yaitu: kondisi udara dalam ruangan, pencahayaan, warna ruangan, elemen alam, tata ruangan, dan suara. Pengukuran variabel juga mengacu pada panduan yang diterbitkan oleh Dirjen Penyehatan Lingkungan yang menjelaskan tentang nilai kuantitatif parameter lingkungan rumah sakit. Semua diatur oleh pemerintah (Kepmenkes RI, 2006) (Tabel 1)

Tabel 1. Matrix Variabel, indikator, Standar penilaian, dan alat ukur

Variabel penelitian	Hal yang diamati	Standar penilaian	Alat ukur
Udara dalam ruang	<ul style="list-style-type: none"> Ventilasi Penghawaan buatan 	<ul style="list-style-type: none"> Luas ventilasi > 15 % luas lantai Suhu ruangan yang nyaman = 22C - 24C Ruang Perawatan yang nyaman minimal = 4,5 m2/ TT (Kepmenkes No. 1204/2004) 	Thermo meter
Pencahayaan	<ul style="list-style-type: none"> Cahaya alami Tingkat pencahayaan buatan Penggunaan lampu 	100 – 200 lux (Kepmenkes No. 1204/Menkes/sKX/2004)	Lux meter
warna	Warna ruangan	berwarna terang, menggunakan cat tidak luntur dan tidak menggunakan cat yang mengandung logam berat.	-
Elemen alam	View	akses ke alam (Ulrich, et al., 2008, p.53)	-
Tata ruang		Data Arsitek	meteran
Suara	kebisingan	40-45dB (Kepmenkes No. 1204/Menkes/sK X/2004)	Sound level meter

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Udara Dalam Ruang

Menurut data survey dan pengukuran kondisi suhu udara di ruang rawat inap RSUD Jayapura, ruangan kelas III memiliki suhu tertinggi karena tidak adanya penghawaan alami berupa jendela dan penghawaan buatan (lihat gambar 2). Kamar Kelas II dan Kelas I memiliki suhu nyaman yang sama yaitu 24°C meskipun ukuran ventilasi tidak memenuhi standar >15%, hal ini dibantu dengan bukaan jendela yang besar dan adanya kipas angin (lihat gambar 3). Sedangkan ruangan VIP mengandalkan

penghawaan buatan yaitu AC, sehingga pengukuran suhu ruangan VIP mencapai 20°C (lihat gambar 4). Dari keempat ruang rawat inap, hanya ruang rawat inap Kelas III yang menerima keluhan pasien, Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: sistem ventilasi tidak memadai, tidak ada kipas angin, tidak ada *cross-ventilation*, dan ruangan terkesan padat.



Gambar 2. bukaan pada ruang kelas III hanya menggunakan ventilasi udara



Gambar 3. bukaan pada ruang kelas II (kiri) dan kelas I (kanan)



Gambar 4. Penghawaan ruang VIP menggunakan AC

Pencahayaan
Berdasarkan data survey dan pengukuran tingkat pencahayaan ruang rawat inap di RSUD Jayapura, seluruh ruang rawat inap mengandalkan pencahayaan alami kecuali ruang VIP yang menggunakan cahaya buatan. Pengukuran tingkat pencahayaan alami pada ruang kelas I menunjukkan tingkat pencahayaan 200 lux, kelas II 110 lux, sedangkan ruang VIP yang menggunakan lampu LED sebesar 180 lux. Sedangkan hasil pengukuran ruang rawat inap kelas III yang tidak memenuhi standar adalah 66 Lux, hal ini disebabkan oleh secondary skin di area luar bangunan dan juga pemasangan sticker kaca sandblast (lihat gambar 5). Menurut Kepmenkes No. 120/menkes/2004, intensitas penerangan ruangan rumah sakit pada siang hari adalah 100-200 lux. Di ketiga kamar yang sesuai standar relatif terang, tidak ada keluhan dari pasien dan staf. Hal ini disebabkan beberapa faktor yaitu: lampu yang digunakan terang, pencahayaan merata, pencahayaan alami cukup maksimal. Meskipun ruang VIP secara pengukuran optimal, namun tidak sesuai dengan aspek healing environment yang mengutamakan pencahayaan alami.



Gambar 5. Kondisi Eksisting ruang kelas III kekurangan cahaya alami

Warna Ruang

Warna yang digunakan pada interior ruang kelas III dan II didominasi warna putih primer dan hijau tua. Penggunaan warna primer putih pada bangunan ini

secara khusus memberikan kesan bersih dan membantu meningkatkan relaksasi. Selain itu, penggunaan warna hijau memberikan kesan kedamaian dan ketenangan (lihat Gambar 6). Warna yang digunakan pada ruang Kelas I dan VIP didominasi oleh warna putih dan krem yang hangat dan santai (lihat gambar 7).



Gambar 6. Warna pada ruang kelas III (kiri) dan kelas II (kanan)



Gambar 7. Warna pada ruang kelas I (kiri) dan VIP (kanan)

Elemen Alam

Berdasarkan kondisi eksisting rumah sakit, keberadaan healing garden hanya ditemui di instalasi rawat inap kelas III dan kelas II, sementara untuk kelas I tidak terdapat Healing garden namun difasilitasi teras pribadi yang memberikan view kota Jayapura dan Ruang VIP tidak memiliki akses ataupun view ke alam.



Gambar 8. Taman pada ruang kelas III namun view dari ruangan terhalang secondary skin



Gambar 9. Healing garden ruang rawat inap kelas II



Gambar 10. View langsung ke alam diruang kelas II



Gambar 11. Ruang terbuka taman dimanfaatkan juga sebagai titik kumpul

Tata Ruang

Data lapangan menunjukkan bahwa ukuran layout interior pada kelas II dan kelas III hampir sama. Kedua ruangan dilengkapi Kasur dan laci tempat tidur (*bedside drawer*). tidak ditemukan adanya pembatas antar bangsal pasien sehingga tidak ada privasi. Ruangan memiliki lebar tempat tidur pasien 300 cm, sehingga lebar kedua sisi samping tempat tidur pasien masing-masing adalah 111 cm. Oleh karena itu, lebar eksisting lebih lebar dari standar minimal 76,2 cm, sehingga memungkinkan sirkulasi atau aktivitas di kedua sisi tempat tidur. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa meja dan dua kursi yang biasa digunakan untuk berkunjung bisa diletakkan di sisi kiri tempat tidur pasien. Yang berbeda dari ruang kelas III dengan kelas II adalah ruang kelas III tidak memiliki kamar mandi dalam (lihat gambar 12).



Gambar 12. Layout kamar kelas III



Gambar 13. Layout kelas II

Layout interior pada kelas 1 disediakan kasur, meja, sekat, dan lemari pakaian, serta satu bangku untuk pembesuk. Jarak antar bangsal pasien berukuran 236 cm. Jadi lebar kedua sisi samping tempat tidur pasien masing-masing adalah 118 cm. Oleh karena itu, lebar eksisting memungkinkan sirkulasi atau aktivitas di kedua sisi tempat tidur dengan nyaman dan privasi lebih terjaga.



Gambar 14. Layout kelas I

Pada ruang VIP interior ruangan terdiri atas satu *high-low bed*, dua buah *bedside drawer*, 3 *single seat* sofa dan TV.



Gambar 15. Layout ruang VIP

Kebisingan

Berdasarkan data survei dan pengukuran intensitas kebisingan di ruang rawat inap RSUD Jayapura, hasil pengukuran menunjukkan bahwa semua unit rawat inap belum memenuhi standar kebisingan. Dalam Kepmenkes No.1204/menkes/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Fisik Rumah Sakit, tingkat kebisingan di dalam ruangan adalah 40 dBA saat tidur dan 45 dBA saat terjaga. Sedangkan ruang kelas III menunjukkan hasil 57dB, kelas II 63.1dB, kelas 1 58dB, dan ruang VIP 49.6dB. Ruangan yang tidak memenuhi standar disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: suara yang bising dari pasien dan staf rumah sakit, keramaian pengunjung, dan suara troli

Tabel 2. Hasil Penelitian

Variabel penelitian	Objek pengamatan	IRNA			
		Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	VIP
Udara dalam ruang	Ventilasi	*	*	**	-
	Penghawaan	**	**	*	**
	Suhu ruangan	**	**	*	**
Pencahayaan	Cahaya alami	**	**	*	*
	Tingkat pencahayaan	**	**	*	**
	Penggunaan jenis lampu	**	**	*	*
warna	Warna ruangan	**	**	**	**
Elemen alam	Keberadaan taman	-	**	*	-
	View yang terlihat dari ruangan ke alam/taman	**	**	*	-
	Akses ke alam/taman	*	**	*	-
tata ruang	Layout furniture	**	*	*	**
Suara	kebisingan	**	*	**	**

** : sangat optimal/sesuai standar
 * : ada namun kurang optimal/tidak sesuai standar
 - : tidak ada

KESIMPULAN

Fasilitas rawat inap memiliki peran penting di rumah sakit karena dapat menunjukkan citra rumah sakit dan merupakan tempat yang paling lama ditempati pasien selama perawatan dan pemulihan, yang harus diawasi secara rutin oleh tenaga medis selama sehari-hari. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ruangan yang menerapkan variabel *Healing Environment* terbanyak adalah ruangan rawat inap kelas II, perbedaan paling mencolok dengan ruangan lainnya terdapat penerapan elemen alam dengan kondisi ruangan yang berhubungan langsung dengan lingkungan alam serta aplikasi *Healing Garden* berupa kolam ikan dan taman. Berdasarkan hasil analisis juga diketahui bahwa hubungan antara keberadaan bukaan ventilasi dan pencahayaan alami dengan kenyamanan termal dan pencahayaan dalam ruangan berpengaruh besar terhadap kenyamanan pasien selama dirawat. Hal ini ditunjukkan dengan

poin penilaian pada tabel 2 di setiap aspek *healing environment*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu proses penelitian ini, antara lain: Manajemen Rumah Sakit RSUD Jayapura, Kepala Instalasi Rawat Inap RSUD Jayapura, dan Bapak/Ibu Dosen Publikasi Ilmiah yang telah membimbing dalam penulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aripin, S. (2006). *Healing architecture: a study on the physical aspects of healing environment in hospital design*. Retrieved April 25, 2022, from https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=1Wn4JusAAAAJ&citation_for_view=1Wn4JusAAAAJ:u-x6o8ySG0sC
- Aspirani, Hadiansyah, M., & Haristianti, V. (2021). *Peran Healing Environment dalam Mencapai Kenyamanan Ruang Rawat Inap Ibu di RSIA*. <https://doi.org/10.34010/wcr.v6i2>
- Dijkstra, K. (Karin), & Gildeprint. (2009). *Understanding healing environments: effects of physical environmental stimuli on patients' health and well-being*. s.n.].
- DuBose, J., MacAllister, L., Hadi, K., & Sakallaris, B. (2018). *Exploring the Concept of Healing Spaces*. *Health Environments Research and Design Journal*, 11(1), 43–56. <https://doi.org/10.1177/1937586716680567>
- Murphy, J. (2008). *The Healing Environment*. Retrieved from www.arch.ttu.edu
- Department of Health. (2001). *The expert patient: a new approach to chronic disease management for the 21st century*. London: Department of Health.
- Ekomadyo, A.S., and Riyadi, A. (2020). Design in Sociotechnical Perspective: An Actor-Network Theory Reflection on Community Project 'Kampung Kreatif' in Bandung, *Archives of Design Research*, 3(2), 19–37. <https://doi.org/10.15187/adr.2020.05.33.2.19>
- Horsburgh, CR, Jr. (1995). *Healing by design*. *The New England Journal of Medicine*, vol. 333, no. 11, pp. 735 - 40.
- Aripin, S. (2007). *Healing Architecture: Daylight in Hospital Design*. 40th Annual Conference of the Architectural Science Association ANZAScA. 5(7), 342-349
- Huisman, E. R. C. M.; Morales, E.; van Hoof, J.; Kort, H. S.M. (2012). *Healing Environment: A Review of the Impact of physical environmental factors on users. Netherlands: Building and Environment*. 58, 70–80. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.06.016>
- Nehru. (2012). *THE INFLUENCE OF HOSPITAL LAYOUT AND ENVIRONMENT ON THE PATIENTS' COMFORT WHILE THEY ARE BEING TREATED AT Dr. R.M. DJULHAM HOSPITAL BINJAI IN 2012*. <https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/40729/107032036.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Syauqi Selendra, Khoirunnisa, Khansa Adelia, Suharjono Ekomadyo, Susanto V., & Mochamad Oktafarel. (2022). PENDEKATAN PERANCANGAN KONSEP HEALING ENVIRONMENT PADA HEALTHCARE ARCHITECTURE RANCANGAN HOK. In *SINEKTIKA Jurnal Arsitektur* (Vol. 19, Issue 1). <http://journals.ums.ac.id/index.php/sinektika>
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201–230. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
- Bloembergen, F. C., Juritsjeva, A., Leenders, S., Scheltus, L., Schwarzin, L., Su, A., & Wijnen, L. (2009). *Healing Environments in Radiotherapy. Wageningen: Produced by students of Wageningen University as part of their MSc-programme*.
- Susanto, V., dan Ekomadyo, A.S. (2020). *Developing Open-Air Sports facilities to Enhance Socio-Family Relations, Study Case: Ice Rink Design in Cimanggis. 3rd Science and Technology Research Symposium*. Unisba, 24 November 2020
- Reznikoff, S.C. (1986). *Interior Graphic and Design Standards*. London: The Architectural Press
- Panero, J dan M. Zelnik. (1979). *Human Dimension and Interior Space*. New York: Whitney Library of Design, The Architectural Press Ltd.
- Kepmenkes No. 1204/Menkes/sKX/2004 <https://rsud.papua.go.id/> Retrieved June 6, 2022 http://bppsdmk.kemkes.go.id/info_sdmk/info/fasyan_kes.php?unit=9271012 Retrieved June 6, 2022