

THE APPLICATION OF HEALING ARCHITECTURE CONCEPT IN TYPE B REGIONAL HOSPITAL,
 KARANGANYAR REGENCY, CENTRAL JAVA

Mushadik^{1*}, Rita Laksmiasari Rahayu²

^{1,2} **Arsitektur, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI**

*Corresponding Author: mushadik52@gmail.com

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima 18 Agustus 2023 Revisi 30 Agustus 2023 Dipublikasikan 30 September 2023	Sebagai pelayanan Kesehatan, rumah sakit memiliki manfaat bagi Masyarakat dengan menyediakan fasilitas medik dan fasilitas penunjang medik. Pada beberapa Rumah Sakit Umum Daerah di Indonesia, kondisi pasien mengalami berbagai kondisi psikologis seperti mengalami kecemasan dan ketidakpastian yang berkaitan dengan diagnosis medis pasien. Hal ini mengakibatkan rasa sedih, berkurangnya semangat, dan mengalami kesulitan tidur yang berdampak negatif pada pemulihan fisik. <i>Healing architecture - Evidence-based design</i> sebagai salah satu konsep desain arsitektur yang berperan dalam proses penyembuhan pasien yang bersifat kreatif dan inovatif sehingga bermanfaat bagi kemanfaatan bagi pasien dan staf. Metode <i>biophilic design</i> digunakan sebagai pendekatan untuk menghasilkan desain RSUD di Karanganyar yang berkonsep <i>healing architecture</i> . Pendekatan 2 prinsip <i>healing architecture</i> yang digunakan adalah <i>views</i> dan <i>nature & outdoor</i> . Metode perancangan desain biofilik sesuai dengan prinsip <i>healing architecture</i> dimana prinsip pola desain yang mampu menghubungkan antara manusia dengan alam. Kebaruan pada perancangan ini adalah RSUD di Kabupaten Karanganyar belum optimal dalam menerapkan konsep <i>healing architecture</i> .
Kata kunci: healing architecture Desain biopolic Pemandangan Alam	ABSTRACT As a health service, hospitals have benefits for the community by providing medical facilities and medical support facilities. In several Regional General Hospitals in Indonesia, the patient's condition experiences various psychological conditions such as experiencing anxiety and notifications related to the patient's medical diagnosis. This results in feelings of sadness, decreased enthusiasm, and experiencing difficulty sleeping which has a negative impact on physical recovery. <i>Healing architecture - Evidence-based design</i> as one of the architectural design concepts that plays a role in the patient's healing process that is creative and innovative so that it is beneficial for the benefit of patients and staff. The <i>biophilic design</i> method is used as an approach to produce a design for a hospital in Karanganyar with a <i>healing architecture</i> concept. The 2 principles of <i>healing architecture</i> approach used are <i>landscape and nature & outdoors</i> . The method of designing <i>biophilic designs</i> is in accordance with the principles of <i>healing architecture</i> where the principles of design patterns are able to connect between humans and nature. The novelty of this design is that the RSUD in Karanganyar Regency has not been optimal in applying the concept of <i>healing architecture</i> .
Key word: healing architecture biophilic design views nature	

PENDAHULUAN

Organisasi dunia bidang kesehatan World Health Organization (WHO) mendefinisikan rumah sakit sebagai lembaga penting bagian dari organisasi kesehatan dan organisasi sosial yang memiliki fungsi pelayanan kesehatan yang lengkap secara kuratif atau preventif untuk semua jenis pasien baik rawat jalan dan rawat inap. Rumah sakit bagi masyarakat memiliki fungsi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan bagi perorangan untuk mendapatkan manfaat secara maksimal dengan menyediakan pelayanan rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat. Pentingnya rumah sakit bagi kesehatan masyarakat, maka rumah sakit harus mampu menjadi fasilitas pelayanan kesehatan yang optimal dengan metode penyembuhan yang memberikan beberapa hal positif, seperti: kepuasan pasien selama perawatan, meningkatkan kualitas hidup pasien, peningkatan tingkat pengobatan, dan kualitas baik pada pola tidur pasien (Lawson, 2010). Pada beberapa Rumah Sakit Umum Daerah kondisi pasien mengalami berbagai kondisi psikologis seperti mengalami kecemasan dan ketidakpastian yang

berkaitan dengan diagnosis medis pasien. Hal ini mengakibatkan rasa sedih, berkurangnya semangat, dan mengalami kesulitan tidur yang berdampak negatif pada pemulihan fisik.

Beberapa rumah sakit di Karanganyar telah memperhatikan keterikatan pada standar yang ketat. Sebagai fasilitas kesehatan yang baik, rumah sakit memang harus memenuhi standar Lembaga internasional WHO maupun standar dari Departemen Kesehatan. Pemenuhan standar WHO dan Departemen Kesehatan berkaitan dengan akreditasi rumah sakit. Penerapan standar WHO dan Departemen Kesehatan memberikan tata ruang dengan pola yang pasti dan jelas bahkan menciptakan suasana desain bangunan gedung rumah sakit yang terkesan monoton dan kaku. Dampaknya, kondisi ini dapat menciptakan kesan rumah sakit yang membebani pasien, staf, dan pengunjung. Bahkan sering terjadi rumah sakit sebagai tempat yang memberikan pengalaman traumatis seperti kepanikan dan tekanan psikologis. Hal ini seharusnya tidak terjadi, rumah sakit mampu menyuguhkan suasana yang menginspirasi harapan akan kesembuhan dan optimisme.

Penerapan konsep *Healing Architecture* sebagai konsep yang diterapkan untuk melebihi pemenuhan dari kualitas yang diberikan oleh standar dari WHO dan Departemen Kesehatan sejauh tidak menyimpang dari standar yang digunakan. Diharapkan, perancangan rumah sakit memancarkan harapan kesembuhan dan semangat optimisme. Perancangan rumah sakit memperhatikan faktor psikologis dan dapat menciptakan lingkungan yang mendukung penyembuhan secara holistik. Tujuan ini tak hanya akan mengangkat kesehatan fisik, tetapi juga meningkatkan semangat, dedikasi, serta memberikan kenyamanan kepada semua pihak yang terlibat. Rumah sakit bukan sekadar tempat untuk pengobatan medis semata, melainkan dapat menyembuhkan bersifat komprehensif, termasuk pengobatan psikis melalui perancangan lingkungan yang mendukung. Proses penyembuhan pasien akan mencapai tingkat optimal dan menyeluruh di rumah sakit.

Healing architecture salah satu konsep desain arsitektur yang sesuai dengan perannya dalam proses penyembuhan pasien. Lingkungan layanan kesehatan menerapkan elemen-elemen desain yang dirancang selaras dengan model dan prosedur perawatan sehingga dapat sebagai media yang menyembuhkan. Konsep *healing architecture* adalah *evidence-based design* yang bersifat kreatif dan inovatif baik untuk kemanfaatan bagi pasien dan staf. Konsep ini membantu penyembuhan pasien secara psikologis.

Fasilitas pelayanan kesehatan di Provinsi Jawa Tengah belum merata khususnya rumah sakit adalah Kabupaten Karanganyar, Jawa tengah. Tercatat dari tahun 2018 hingga 2022 jumlah rumah sakitnya berjumlah 8 unit tersebar di enam kecamatan yaitu, Kecamatan Karanganyar yang merupakan ibu kota kabupaten 1 unit, Kecamatan Tasikmadu 1 unit, Kecamatan Jaten 2 unit, Kecamatan Colomadu 1 unit, Kecamatan Kebakkramat 1 unit, dan Kecamatan Mojogedang 1 unit. Pemerintah Daerah Kabupaten Karanganyar perlu menyediakan fasilitas sarana dan prasarana kesehatan agar dapat menaikkan tingkat kesehatan masyarakatnya dalam upaya menjamin masyarakat yang hidup dalam lingkungan dan perilaku sehat. Kebaruan pada perancangan ini adalah RSUD di Kabupaten Karanganyar yang ada belum optimal dalam menerapkan konsep *healing architecture*.

Penggunaan elemen desain pada pencahayaan alami, suhu ruang, pemanfaatan potensi alam berupa akses, dan penggunaan prinsip desain warna dan tekstur yang menyenangkan (Lawson, 2010) Beberapa kriteria lain pada *healing architecture* adalah perancangan memperhatikan susunan massa dan layout ruang, sirkulasi pada bangunan, perletakkan ruang bersama, penghawaan dan pencahayaan, skala dan proporsi bangunan, tekstur dinding dan penggunaan warna pada ruang, bentuk ruang akses (koridor), view lingkungan sekitar (Fadlilah & Lissimia, 2021). *Healing architecture* bertujuan meningkatkan pengalaman ruang bagi pengguna sehingga membantu mempercepat proses penyembuhan. Aspek psikologis juga menjadi perhatian, dengan Perancangan ruang yang

menenangkan serta memberikan privasi bagi penggunanya menjadi perhatian penting dalam aspek psikologis (Lawson, 2010). Penggabungan aspek fisik dan psikologis pada perancangan membantu mempercepat proses penyembuhan dan kesehatan pengguna secara keseluruhan (Ruspani & Mahendra, 2018). Hasil perancangan juga membantu dalam proses penyembuhan dengan memperhatikan suasana kehidupan penuh aktivitas layaknya orang dalam kondisi sehat (Asma' Arinal Haq, 2017).

Terdapat 6 prinsip utama pada *healing architecture* yaitu *privacy, company, and dignity, comfort and control, views, nature and outdoor, legibility of place and interior appearance*. Rumah sakit menyediakan ruang privasi seperti ruang rawat inap yang memperhatikan pada faktor keamanan dan kenyamanan pasien. Ruang rawat inap dikategorikan berdasarkan jenis kelamin, usia dan penyakit. Rawat gabung tetap memperhatikan kenyamanan dan keselamatan pasien serta pencegahan transmisi. Ruang rawat inap dilengkapi tirai pada jendela agar dapat ditutup saat malam hari. Furnitur pada ruang rawat inap selain tempat tidur juga tersedianya nakas kecil dengan kunci sebagai tempat penyimpanan barang pribadi pasien. Tirai atau partisi dipasang sebagai pemisah antar unit tempat tidur bertujuan menjaga kenyamanan pribadi pasien (*privacy*). Tirai dipasang dengan baik pada rel yang menempel kokoh di langit-langit atau rel dapat dipasang menggantung pada langit-langit untuk keamanan dan keselamatan pasien. Ruang privasi yang tepat dan baik, membantu pasien dalam proses pemulihan dengan memberikan rasa lebih nyaman, aman, dan dihargai.

Prinsip kedua adalah pasien memiliki *views* ke luar ruang yang bertujuan positif bagi pemulihan pasien. Bukaan dirancang dengan baik sehingga dapat memberikan pemandangan langsung mengarah ke alam sekitar. Potensi bentang alam yang dapat memberikan hasil optimal yaitu pepohonan, gunung, sawah (Brown, Barton, & Gladwell, 2013). Pemandangan bentang alam yang dilihat oleh pasien menjadi obat penghilang rasa sakit, pasien membutuhkan waktu rawat lebih cepat, pengurangan biaya pengobatan, mengurangi stres, penurunan variabilitas denyut jantung, tekanan darah sistolik – diastolik (Schaller, 2012).

Prinsip ketiga adalah *nature and outdoors* dimana pasien melakukan kontak dengan alam. Prinsip ini lebih jauh dari prinsip kedua yaitu *views*. Pengaruh unsur alam pada bangunan sangat penting untuk rumah sakit karena dapat mempengaruhi psikologis pasien dalam proses penyembuhan (Mustika & Nuffida, 2017). Sifat restoratif yang dimiliki oleh alam mampu memberi pengaruh positif terhadap kesehatan dan kesembuhan seperti menstabilkan tekanan darah dan menurunkan tingkat stress. Manusia memiliki kecenderungan adanya keterikatan dengan alam dan segala sesuatu yang berhubungan dengan lingkungan alam (Hafidz & Nugrahaini, 2019).

Comfort and Control sebagai prinsip keempat dimana menyangkut kontrol atas kenyamanan seperti pencahayaan alami, suhu, dan kebisingan. Perasaan stres dan depresi pada pasien dapat dikurangi dengan optimalisasi penggunaan elemen alam seperti pencahayaan alami, penghawaan alami, dan kontrol terhadap ketenangan (Zhafran, Hardiyati, & Pramesti, 2017). **Rumah sakit memiliki standar** tempratur ruang, kelembaban udara, dan tekanan udara. Temperatur ruang di rumah sakit berkisar antara 17 derajat hingga 34 derajat celcius (PMK Nomor 7, 2019).

Legibility of place adalah prinsip kelima. Kejelasan arah (sirkulasi) menuju tempat tertentu di kawasan rumah sakit mengurangi depresi pasien. Kemudahan pengguna (pasien, pengunjung, tenaga kesehatan) dalam memahami dan menemukan jalur sirkulasi dalam suatu tempat atau bangunan. Sistem sirkulasi dalam rumah sakit dirancang dengan baik, agar tertib dan nyaman. Perancangan rumah sakit perlu kejelasan pemisahan sirkulasi kendaraan medis, servis dan pengunjung, peletakan pintu masuk dan keluar agar mudah dikenali, pemberian *signage* atau rambu-rambu pada jalur sirkulasi, dll (Hatmoko, 2010). Perlu pula memperhatikan konsep desain eksterior bangunan yang membantu

pasien dalam penyembuhan. Beberapa contoh perhatian pada penerapan warna, penggunaan unsur alam, menambahkan *roof garden*, dan *perletakkan signage* yang tepat karena memiliki efek positif untuk fisik dan psikologi (Mazaya & Setyawan, 2016).

Selain 5 prinsip di atas, terdapat satu prinsip lagi yaitu *interior appearance*. Prinsip ini perancang menciptakan suasana dan karakter ruang nyaman, berudara segar dengan penerapan tekstur dan penggunaan warna yang tepat serta mendesain ruangan terang agar terlihat bersih, terawat, dan rapi. Konsep warna menggunakan inspirasi warna alam, seperti oranye, hijau apel, hijau daun, kuning lemon. Konsep warna dapat pula menggunakan warna biru laut, ungu muda.

Rancangan ini menggunakan dua dari enam prinsip *healing architecture* yaitu *views* dan *nature and outdoors*. Empat prinsip lain dari *healing architecture* yaitu *privacy, company and dignity; views; comfort and control; legibility of place; interior appearance*. Keempat prinsip tersebut telah menjadi hal utama dalam perancangan rumah sakit, seperti pembagian ruang yang jelas berdasarkan jenis kelamin, jenis penyakit, dan usia. Selain itu aspek sirkulasi menjadi aspek penting dalam perancangan rumah sakit yang masuk dalam prinsip *legibility of place*. Prinsip *views* dan *nature and outdoors* dipilih sebagai penekanan dalam pendekatan *healing architecture*. Alasan prinsip *view* dan prinsip *nature & outdoor* Pemandangan di sekitar tapak perancangan memiliki *view* yang cukup menarik dalam upaya mendukung proses pemulihan pasien karena terdapat *view* pemandangan alam seperti gunung, sawah, bukit, pepohonan. Alasan lain adalah hubungan antara manusia dan alam memiliki keterikatan yang kedekatannya tidak dapat dipisahkan.

Biophilic design digunakan sebagai pendekatan desain pada obyek rancangan RSUD di Karanganyar. *Biophilic design* adalah pembinaan hubungan positif antara manusia dan alam dengan penciptaan ruang untuk meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental manusia (Browning, Ryan, & Clancy, 2014). Metode *biophilic design* sebagai pendekatan untuk mewujudkan dari tema *healing architecture*. Pada *biophilic design* terdapat tiga kategori pola desain yaitu: *Nature in The Space Patterns, Natural Analogues Patterns, Nature of The Space Patterns*. Pada *nature in the space patterns* terdapat 7 pola desain yaitu: *visual connection with nature, non-visual connection with nature, non-rhythmic sensory stimuli, thermal & airflow variability, presence of water, diffuse light, connection with natural systems*. Sedangkan pada *natural Analogues Patterns* terdapat 3 pola desain, yaitu *biomorphic forms & patterns, Material connection with nature, dan Complexity & order*. Kategori ketiga dari *biophilic design* adalah *Nature of The Space Patterns*, yang terdiri dari 4 pola desain: *Prospect and Refuge, Mobility and Wayfinding, Mystery, Risk/peril*.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode deskriptif kualitatif digunakan pada penelitian perancangan ini. Jenis data terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh melalui proses pengambilan data secara langsung pada lokasi untuk mendapatkan data yang akurat, dengan cara observasi, dokumentasi, dan tinjauan proyek sejenis. Kemudian data sekunder diperoleh dari sumber-sumber pustaka yang berkaitan langsung dengan objek perancangan melalui buku, jurnal, internet, dan peraturan kebijakan pemerintah daerah.

Tapak obyek rancangan berada di zonasi kawasan peruntukan permukiman dengan ketentuan umum yaitu diperbolehkan dengan syarat pengembangan fasilitas umum dan fasilitas sosial sesuai dengan skalanya Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar No. 19 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karanganyar Tahun 2013-2032). Lokasi obyek rancangan aman untuk bangunan rumah sakit.

Berdasarkan hasil analisa, didapatkan lima *pattern* desain yang dapat digunakan pada perancangan RSUD di Karanganyar, yaitu: *visual connection with nature*, *non-visual connection with nature*, *dynamic & diffuce light*, *biomorphic forms & patterns*, *material connection with nature*. *Visual connection with nature* menghadirkan unsur alam melalui pandangan secara langsung maupun secara tidak langsung. *Non-visual connection with nature* menghadirkan taman di dalam bangunan (*inner court*). *Dynamic & diffuce light* cahaya matahari dan banyangan dinamis dan menyebar dimanfaatkan intensitas secara dinamis dari waktu ke waktu. Penerapan pola *biomorphic forms & patterns* lebih menekankan pada peniruan alam dengan model pola atau motif desain berulang-ulang sebagai bagian dari elemen struktural maupun dekoratif dalam ruang. Pola desain *material connection with nature* pada bangunan menekankan pada penggunaan material yang berhubungan dengan alam (Tabel 1).

Tabel 1. Metode Perancangan Yang Digunakan

Pola Desain	Prinsip Healing Architecture	
	Views	Natural and outdoors
<i>visual connection with nature</i>	√	
<i>non-visual connection with nature</i>	√	
<i>dynamic & diffuce light</i>		√
<i>biomorphic forms & patterns</i>		√
<i>material connection with nature</i>		√

Pengambilan data

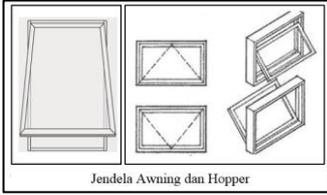
Proses perancangan dilakukan pada bulan Maret 2023 sampai Juni 2023, mulai dari tahap persiapan perancangan sampai tahap desain. Preseden dilakukan pada Rumah sakit TK. II Moh. Ridwan Meuraksa dan RSUD Pasar minggu merupakan rumah sakit milik pemerintah daerah kelas B yang berlokasi di Jl. TB. Simatupang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Survey lapangan dilakukan pada bulan Maret minggu ke 3 sampai bulan April minggu ke 2. Lokasi tapak perancangan berada di Kecamatan Karangpandan (Jalan Lawu atau Jalan Raya Solo-Tawangmangu) Desa Karangpandan, Kecamatan Karangpandan, Kabupaten Karangnyar, Provinsi Jawa Tengah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedua prinsip dari *healing architecture* yaitu *views* dan *nature and outdoors* dinilai paling sesuai pada implementasi pada perancangan rumah sakit di Kabupaten Karanganyar. Penyelesaian berdasarkan prinsip *healing architecture* menekankan pada pemandangan keluar yang mengarah ke alam dan adanya hubungan manusia dengan alam di dalam bangunan yang dapat memberikan efek yang positif bagi proses penyembuhan pasien di dalam rumah sakit. Sehingga pada metode pendekatan desain yang digunakan juga harus berkaitan antara hubungan manusia dan alam dalam membantu proses penyembuhan pasien secara psikologis (tabel 2).

Bangunan-bangunan di sekitar menunjang objek perancangan dan dapat saling mendukung. Ketinggian bangunan di sekitar tapak tergolong bangunan rendah, sehingga pada perancangan bangunan rumah sakit dapat dipastikan tidak ada bangunan yang dapat membayangi dan menghalangi pandangan dari tiap arah ke objek rancangan. Luas tapak sekitar ± 18.600 m2 yang berbatasan langsung dengan jalan utama yang menghubungkan Kota Solo dengan Kecamatan Tawangmangu dan juga berbatasan dengan bangunan-bangunan di sekitarnya.

Tabel 2. Implementasi Prinsip Healing Architecture pada RSUD di Karanganyar

Prinsip Healing Architecture	Implementasi Pada Perancangan	Sketsa/ Ilustrasi
<p>Views</p>	<p>Mengaplikasikan model bukaan jendela atau ventilasi <i>awning</i> dan <i>hopper</i> pada fasad bangunan. Jendela <i>awning</i> dan <i>hopper</i> memiliki <i>sash</i> yang berayun keluar dengan engsel dipasang pada bagian atas atau bawah bingkai jendela sehingga ketika dibuka <i>sash</i> mampu mengarahkan ventilasi secara penuh yaitu 100 persen (Ching dan Adams, 2008:281). Sehingga dengan penerapan jendela <i>awning</i> dan <i>hopper</i> dapat menampilkan pemandangan diluar ruangan, pencahayaan alami, dan udara secara maksimal, agar dapat memberikan ketenangan yang berdampak pada pemulihan yang lebih cepat.</p>	  
<p>Nature and Outdoor</p>	<p>Menghadirkan suasana alami di dalam bangunan antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membuat taman terbuka di dalam bangunan (<i>inner court</i>) dengan atap dan dinding transparan yang bertujuan menciptakan koneksi visual maupun non-visual antara manusia dengan alam di dalam bangunan, sehingga alam dan suasana luar dapat dirasakan juga di dalam bangunan. Selain itu, <i>inner court</i> juga dapat berfungsi sebagai area sirkulasi udara maupun pencahayaan yang baik ke dalam bangunan. Pada area taman atau (<i>inner court</i>) tersebut di desain dapat berupa tanaman bunga dan juga tanaman peneduh, air mancur, tempat duduk, dan area komersil. Menghadirkan lukisan atau gambar alam pada dinding dalam bangunan seperti pada area ruang tunggu, koridor, dll. Menggunakan bahan atau material yang mendekati pada alam seperti kayu, bambu, batu, dll, di dalam bangunan. Material tersebut dapat berupa material alami maupun material pelapis yang memiliki warna, motif, dan tekstur 	<ol style="list-style-type: none"> Taman (Inner Court) <ul style="list-style-type: none">      Lukisan/gambar alam <ul style="list-style-type: none">     Bahan/material alam

yang mendekati dengan material aslinya untuk menghindari korosi, debu, dll.

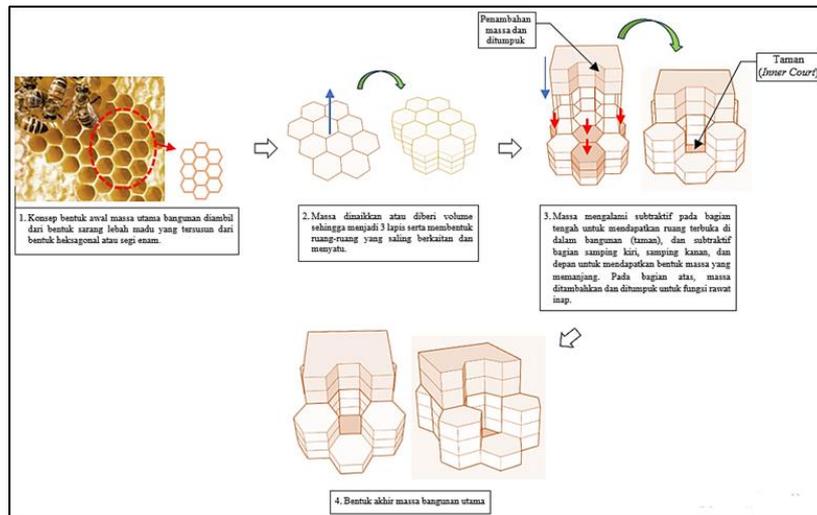


Penerapan jendela *awning* dan *hopper* dapat menampilkan pemandangan luar ruangan, pencahayaan alami, dan udara secara maksimal, agar dapat memberikan ketenangan yang berdampak pada pemulihan yang lebih cepat (gambar 1), 3) membuat *vocal point* pada konsep fasad bangunan yang berada di dekat jalan raya agar dapat menjadi view yang menarik ke bangunan.



Gambar 1. Jendela *awning* dan *hopper*

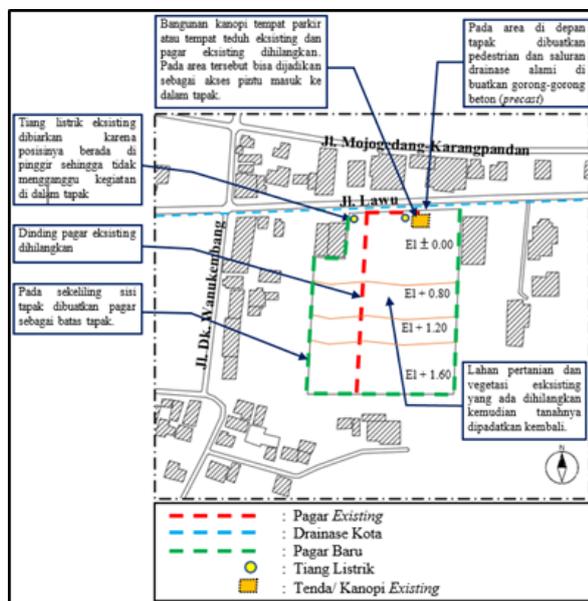
Transformasi bentuk pada perancangan rumah sakit ini menerapkan konsep desain biofilik yaitu pada pola desain *biomorphic forms & patterns* yang mengambil konsep bentuk terinspirasi dari alam, yaitu dari bentuk sarang lebah madu yang memiliki bentuk dasar hexagonal atau segi enam. Ide konsep bentuk denah bangunan utama tersebut diambil dari inspirasi alam yaitu dari bentuk sarang lebah madu karena sarang lebah madu juga memiliki banyak manfaat dalam kesehatan. Massa bangunan tersebut bertransformasi bentuk, yaitu mengalami subtraktif dan aditif. Pada bagian samping kiri, kanan dan depan disubtraktif agar didapatkan bentuk bangunan yang memanjang, lalu pada bagian tengah disubtraktif untuk dijadikan sebagai area *inner court* (taman di dalam bangunan) sehingga sirkulasi udara dan pencahayaan di dalam bangunan dapat bekerja secara optimal, dan pada bagian atas massa diaditif serta ditumpuk untuk dijadikan area fungsi perawatan (rawat inap). Sehingga bentuk akhir massa bangunan berjumlah 5 lantai dengan mengusung konsep bentuk yang diambil dari inspirasi alam (gambar 2).



Gambar 2. Transformasi Bentuk

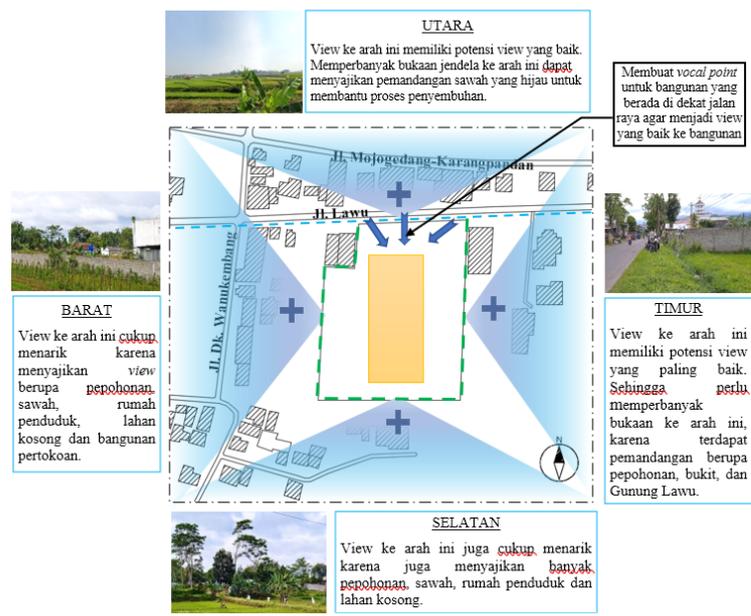
Pembahasan

Hasil analisis tapak RSUD di Karanganyar menghasilkan solusi dari kendala tapak, yaitu: 1) perancangan jalur pedestrian di depan tapak serta saluran atau drainase kota di buatkan gorong-gorong beton (precast) serta diberi penutup, 2) pada sekeliling tapak perancangan dibuatkan pagar baru sebagai batas site dan dinding pagar batako eksisting dihilangkan, 3) lahan pertanian dan vegetasi eksisting yang ada pada tapak dihilangkan dan tanahnya dipadatkan kembali, sehingga lahan tersebut bisa dijadikan sebagai jalur sirkulasi ke dalam tapak, landscape, dan juga untuk pondasi bangunan agar tidak mengalami penurunan. Selain itu, dengan kondisi kemiringan tapak yang landai, lahan dapat di ratakan untuk kebutuhan massa bangunan rumah sakit diletakkan di elevasi tertinggi sedangkan area landscape dan main entrance tapak berada di elevasi terendah agar air dapat mengalir ke saluran kota, dan 4) bangunan eksisting berupa tenda atau kanopi tempat parkir dan pagar eksisting di depan tapak dihilangkan, karena pada area tersebut bisa dijadikan sebagai akses pintu masuk ke dalam tapak (gambar 3).



Gambar 3. Analisis Tapak RSUD

Salah satu prinsip *healing architecture* adalah view. Analisis view pada tapak adalah 1) View dari luar ke dalam tapak hanya dapat dilihat dari Jalan Lawu yang berada di depan tapak, 2) View dari dalam ke luar arah utara memiliki potensi yang baik karena menyajikan hamparan sawah yang hijau dan luas yang berada dibelakang bangunan pertokoan di depan site, 3) View dari dalam ke luar arah timur juga memiliki potensi view yang baik karena menyajikan pemandangan alam berupa Gunung Lawu, perbukitan, dan pepohonan, 4) View dari dalam ke luar arah barat cukup menarik karena terdapat pemandangan seperti sawah, pepohonan, lahan kosong, rumah penduduk, dan pertokoan, 5) View dari dalam ke luar arah selatan juga cukup menarik karena menyajikan pemandangan pepohonan, sawah, lahan kosong dan rumah penduduk (gambar 4).



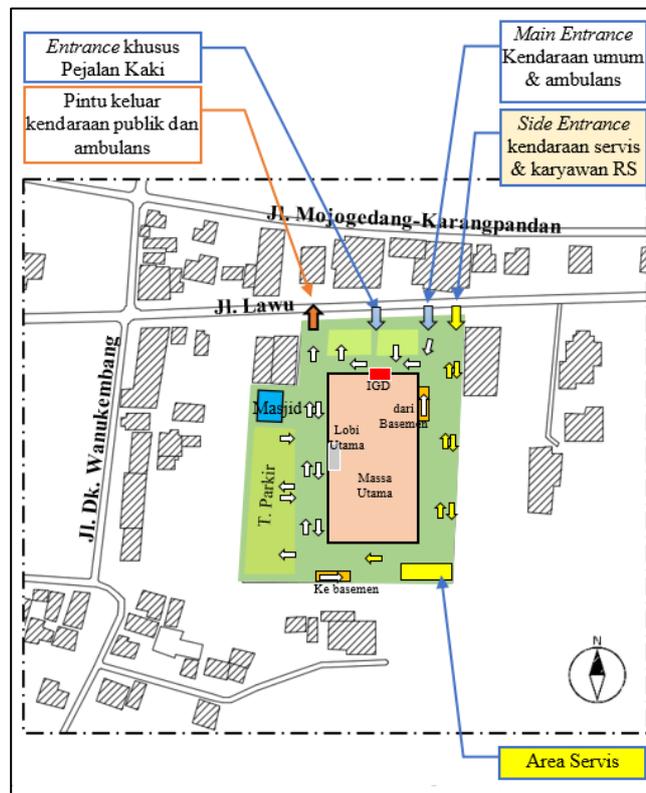
Gambar 4. Analisis view pada tapak

Hasil analisis tapak RSUD di Karanganyar menghasilkan solusi dari kendala pada view tapak yaitu: 1) view dan orientasi bukaan jendela pada bangunan di arahkan ke semua arah terutama menghadap ke arah utara dan timur karena terdapat pemandangan alam sekitar seperti gunung, sawah dan pepohonan, sehingga diharapkan bukaan yang maksimal dapat membantu penyembuhan pasien dengan melihat alam sekitar tapak, 2) model bukaan jendela atau ventilalasi.

Akses pencapaian pengguna ke dalam maupun keluar tapak, dengan memperhatikan sirkulasi, kenyamanan dan kemudahan dalam mencapai bangunan. Eksisting tapak berada tepat di jalan utama yaitu Jalan Lawu, sehingga dapat dicapai dengan kendaraan umum ataupun kendaraan pribadi: 1) Jalan Lawu merupakan jalan kolektor primer dua, yang menghubungkan Kota Solo dengan Kabupaten Tawangmangu. Lebar jalan 6 meter berupa jalur 2 arah dengan intensitas kendaraan yang cukup ramai namun sangat jarang terjadi kemacetan, 2) Akses ke dalam tapak hanya dapat dicapai melalui Jalan Lawu yang berada di depan site (Jalan Mojogedang-Karangpandan dan Jalan Dk. Wanukembang), 3) Perlu menyediakan akses pintu masuk dan pintu keluar untuk masing-masing sirkulasi seperti kendaraan ambulans, kendaraan publik, kendaraan servis, dan pejalan kaki. Tiap akses sirkulasi dipisah agar tidak terjadi cross sehingga terjadi penumpukan kendaraan di dalam tapak.

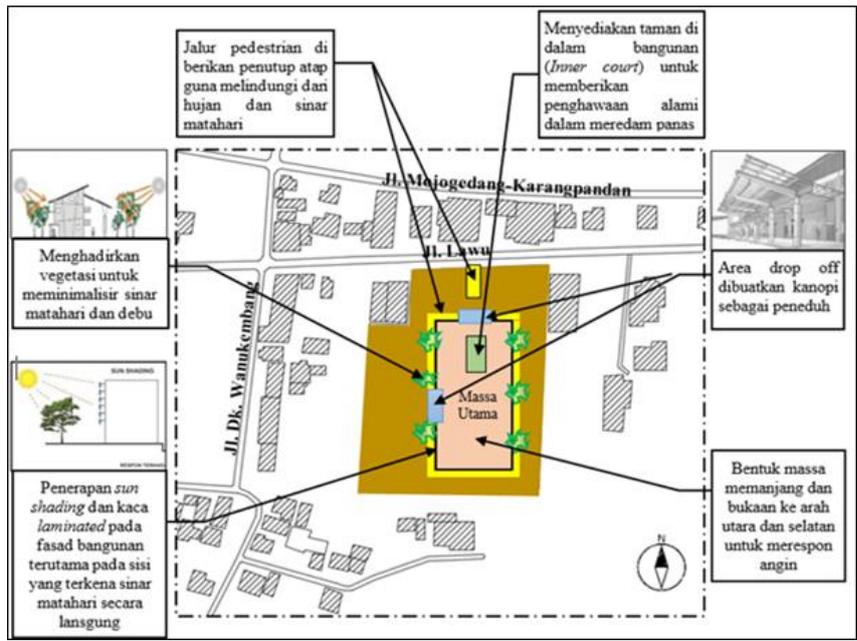
Analisis pencapaian dan kondisi lalu lintas pada tapak: Dari uraian analisis pencapaian di atas, berikut konsep pencapaian ke dalam tapak pada uraian di bawah ini: 1) Akses masuk ke dalam

tapak dari Jalan Lawu, 2) Terdapat 3 pintu masuk dan 1 pintu keluar di depan tapak, 3) Dibuatkan *side entrance* untuk kendaraan servis dan karyawan rumah sakit, yang berada di depan sisi kanan tapak dengan akses jalur yang berbeda dengan kendaraan publik di dalam tapak, 4) Dibuatkan *main entrance* untuk kendaraan publik dan ambulans gawat darurat. Akses kendaraan ambulans darurat dapat mencapai langsung ke IGD, 5) Disediakan juga *entrance* khusus pejalan kaki di depan bangunan, 6) Di depan sebelah kiri tapak dibuat pintu keluar untuk akses keluar tapak semua kendaraan, 7) Setiap jalur akses kendaraan di dalam bangunan dilengkapi sistem penanda atau *signage* yang jelas dan mudah dimengerti (gambar 5).



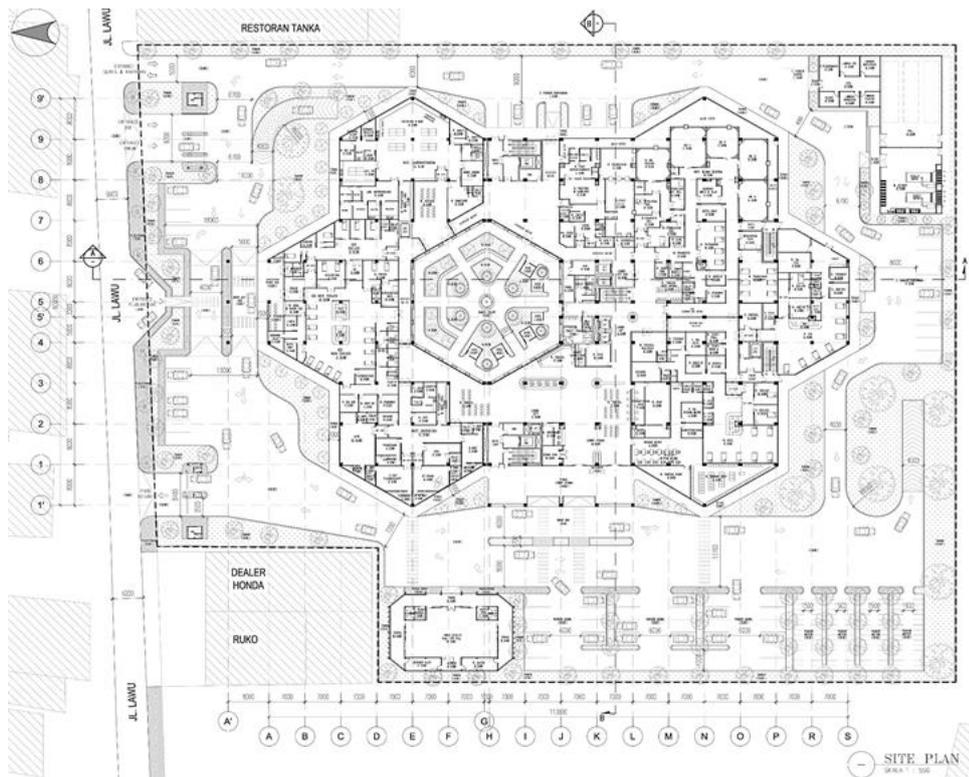
Gambar 5. Konsep Pencapaian Tapak

Hasil analisis bangunan terhadap bangunan memperkuat prinsip *healing architecture* yaitu: 1) bentuk massa bangunan memanjang dan bukaan-bukaan ke arah utara dan selatan untuk merespon angin ke dalam bangunan sehingga dapat memaksimalkan penghawaan alami ke dalam ruangan, 2) penerapan *sun shading* dan material kaca *laminated* yang dapat mereduksi sinar matahari pada area bangunan yang menerima sinar matahari secara langsung, 3) penggunaan kanopi pada area *drop-off* dan jalur pedestrian dengan penutup atap sebagai pelindung dari hujan dan sinar matahari. 4) vegetasi peneduh pada lanskap karena dapat menurunkan suhu dan kecepatan angin, dapat sebagai filter cahaya matahari, 5) taman di dalam ruangan (*inner court*), karena dapat memberikan penghawaan alami ke bangunan serta dapat meredam panas (gambar 6).



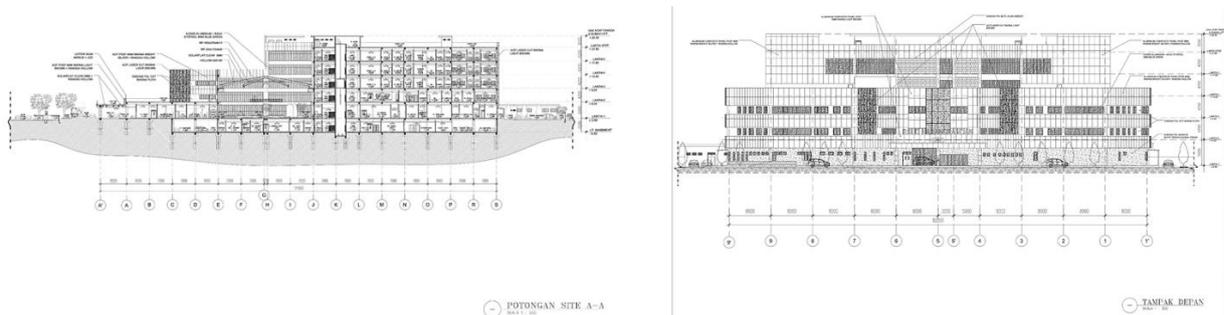
Gambar 6. Konsep terhadap Analisis Iklim

Bentuk heksagonal tersebut apabila disatukan akan menghasilkan kombinasi ruang yang sempurna, yaitu menghasilkan ruang-ruang yang efisien dan saling berkaitan. Kemudian kombinasi bentuk heksagonal tersebut diberikan volume menjadi 3 lapis, sehingga menghasilkan massa bangunan dalam bentuk tiga dimensi.



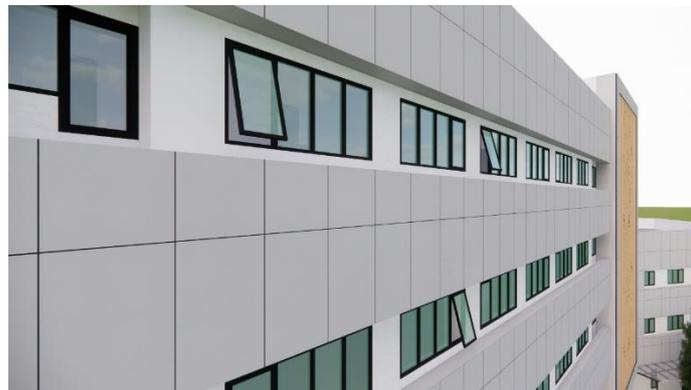
Gambar 7. Site plan

Bangunan RSUD ini, terdiri dari 5 lantai dengan bentuk bangunan menyesuaikan zoning dan kebutuhan ruang. Bangunan dirancang sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan dan WHO dan konsep *healing architecture*.



Gambar 8. Tampak dan potongan hasil rancangan

Jendela ruang rawat inap menggunakan model jendela awning sehingga prinsip *healing architecture* dapat diakomodir dengan baik. Pencahayaan alami dapat masuk secara optimal dalam ruang (gambar 9).



Gambar 9. Penggunaan bukaan awning pada jendela

Pada prinsip *view* dan *nature & outdoor* berhasil diterapkan. Di dalam bangunan terdapat taman (*inner court*) meliputi, tanaman-tanaman hijau, tempat duduk, air mancur, tenant komersil, serta penggunaan bahan material kayu dan batuan alam sehingga mendekati pada unsur-unsur yang ada di alam. Pasien secara optimal dapat memanfaatkan pemandangan indah di dalam bangunan serta pasien mendapatkan akses mudah untuk berinteraksi dengan pemandangan (gambar 10).



Gambar 10. Pemandangan dan akses untuk menikmati pemandangan yang mudah

Kehadiran jendela yang cukup besar, pasien di dalam ruang rawat inap selain dapat menikmati pemandangan di luar bangunan, juga mendapatkan pencahayaan alami (gambar 11).



Gambar 11. Pencahayaan alami dinikmati oleh pasien pada ruang rawat inap

PENUTUP

SIMPULAN

Perancangan bangunan rumah sakit dengan pendekatan *healing architecture* perlu memperhatikan desain bangunan yang dapat selaras dalam membantu proses penyembuhan pasien yang datang ke rumah sakit. Pendekatan 2 prinsip *healing architecture* yaitu *views* dan *nature & outdoor* merupakan pandangan keluar ke alam dan juga pendekatan pada unsur alam menurut beberapa penelitian terbukti dapat menyembuhkan pasien secara psikologis. Metode perancangan desain biofilik sesuai dengan prinsip *healing architecture* dimana prinsip pola desain yang mampu menghubungkan antara manusia dengan alam. Pola desain biofilik yang dipilih tersebut yaitu, koneksi visual dengan alam, koneksi non-visual dengan alam, pemanfaatan intensitas cahaya matahari yang dinamis dan menyebar, bentuk atau pola biomorfik, dan penggunaan material yang menghubungkan dengan alam. Konsep *Evidence-based design* pada *healing architecture* membantu penyembuhan pasien secara psikologis dan memiliki sifat kreatif dan inovatif baik untuk kemanfaatan bagi pasien dan staf.

Dari lima prinsip pola desain biofilik yang dipilih tersebut, masing-masing pola desainnya diimplementasikan yaitu melalui koneksi secara langsung dengan alam berupa bukaan-bukaan jendela yang mengarah ke pemandangan alam sekitar seperti (pepohonan, gunung, sawah, dll) dan koneksi secara tidak langsung dengan alam diterapkan melalui pemberian warna-warna pada dinding selubung bangunan yang mendekatkan alam serta gambar atau lukisan alam pada dinding, mendesain taman di dalam bangunan (*inner court*), pemanfaatan intensitas cahaya dinamis dan menyebar ke dalam bangunan melalui desain atap skylight pada kanopi teras lobi utama dan juga taman terbuka di dalam bangunan, menghadirkan pola bentuk biomorfik pada fasad bangunan berupa kisi-kisi yang membentuk garis-garis seperti tekstur pohon dan gubahan massa dengan kombinasi pola segienam yang diambil dari bentuk sarang lebah madu, dan yang terakhir penggunaan bahan material seperti kayu dan batuan alam pada taman (*inner court*) serta penggunaan material pelapis yang memiliki tekstur dan motif yang menyerupai kayu atau batu pada dinding, lantai, ataupun perabotan sehingga tidak menyebabkan porositas, debu, dan kotoran apabila menggunakan material alami secara langsung di dalam bangunan.

Dengan demikian, perancangan RSUD tipe B di Kabupaten Karanganyar ini dapat berfungsi secara fungsional untuk melayani pasien yang ingin berobat ataupun rujukan karena mengikuti standar-standar pelayanan rumah sakit yang telah ditetapkan oleh pemerintah sehingga nyaman dan aman digunakan oleh pengguna serta mendapatkan penyembuhan secara psikologis melalui pendekatan *healing architecture* dengan adanya integrasi alam ke dalam desain bangunan melalui metode desain biofilik.

Saran

Dalam perancangan rumah sakit selanjutnya, sebaiknya perlu mempertimbangkan aspek pendekatan-pendekatan yang dapat membantu menyembuhkan pasien selain yang didapatkan melalui pihak medis, sehingga pasien dapat terbantu pulih lebih cepat serta tenaga medis di rumah sakit dapat lebih optimal dalam menangani pasien di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Asma' Arinal Haq, E. S. (2017). Penerapan Healing Architecture dalam Desain Rumah Sakit. *sains & seni ITS*, 6(1), G11-G15. doi:10.12962/j23373520.v6i1.22579
- Brown, D. K., Barton, J. L., & Gladwell, V. F. (2013). Viewing Nature Scenes Positively Affects Recovery of Autonomic. *Environmental Science & Technology*, 47(11), 5562-5569. doi:10.1021/es305019p
- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). *14 Patterns of Biophilic Design Improving Health & Well-Being in The Built Environment*. New York: Terrapin Bright Green.
- Fadlilah, N., & Lissimia, F. (2021). Kajian Konsep Healing Therapeutic Architecture Pada Fasilitas Pendidikan Anak-Anak Luar Biasa Studi Kasus: Ypac Jakarta. *Purwarupa*, 5(1), 21-27.
- Hafidz, I. N., & Nugrahaini, F. T. (2019). Konsep Healing Environment untuk Mendukung Proses Penyembuhan Pasien Rumah Sakit. *Sinektika*, 16(2), 94-100. doi:10.23917/sinektika.v16i2.10599
- Lawson, B. (2010). Healing architecture. *Arts & Health*, 2(2), 95-108. doi:DOI: 10.1080/17533010903488517
- Mazaya, U., & Setyawan, W. (2016). Arsitektur Untuk Membantu Menyembuhkan Kerusakan Psikis pada Manusia (Kekerasan pada Anak). *Sains dan Seni ITS*, 5(2), G50-G54.
- Mustika, A., & Nuffida, N. E. (2017). Aspek Alam sebagai Bagian Therapeutic. *Sains dan Seni ITS*, 16(1), G16-G19.
- Ruspandi, A. A., & Mahendra, A. S. (2018). Penerapan Healing Architecture dengan Konsep Slow Leaving dalam Perancangan Ruang Publik Pereda Stres. *Sains & Seni ITS*, 7(2), 28-32. doi:10.12962/j23373520.v7i2.33492
- Schaller, B. (2012). *Architecture Healing Environments*. Syracuse University .
- Zhafran, D. B., Hardiyati, H., & Pramesti, L. (2017). Balai Kesehatan Jiwa Dengan Pendekatan Healing Environment di Surakarta. *Arsitektura*, 15(1), 149-155.