

# Penerapan Tema Arsitektur Biofilik dengan Pendekatan Koneksi Visual Alam pada Rancangan Rumah Sakit Khusus Mata

M Luthfi Fauzi S<sup>1</sup>, Erwin Yuniar Rahadian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain,

Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: <sup>1</sup>lutfifauzi846@mhs.itenas.ac.id

## ABSTRAK

Rumah sakit dikala ini memiliki rintangan besar mengalami persaingan yang terus menjadi terbuka sehingga butuh sesuatu upaya guna tingkatan mutu pelayanan rumah sakit terhadap pasien. Salah satu hambatan yang dialami para pasien dikala ini yaitu lamanya waktu tunggu penderita atau pasien untuk memperoleh layanan kesehatan di rumah sakit, rata-rata waktu tunggu untuk menemui atau mendapatkan fasilitas kesehatan di rumah sakit, paling tidak membutuhkan waktu kurang lebih sampai empat jam. Dimana hal tersebut sangat meningkatkan tingkat kejenuhan para pasien saat akan berobat dirumah sakit ini. Kebutuhan tersebut tidak hanya bagi para pasien atau pengunjung saja tetapi fasilitas tersebut bisa digunakan untuk seluruh staff atau pekerja yang berada dirumah sakit khusus mata ini. Untuk itu sangat dibutuhkan fasilitas penunjang lainnya seperti ruangan yang hijau, ruang terbuka hijau, taman, dan sebagainya. Memandang perkara tersebut, sehingga sangat bernilai Rumah Sakit Mata buat memenuhi dan meningkatkan kenyamanan para pasien saat mengunjungi atau melakukan kegiatan dirumah sakit, dengan permasalahan yang ada tersebut maka penerapan konsep biofilik dengan konsep koneksi visual dengan alam ini sangat tepat untuk bangunan rumah sakit. Dengan adanya sebuah taman yang berada ditengah bangunan rumah sakit serta banyaknya tumbuhan hijau diharapkan dapat membuat pasien lebih nyaman saat melakukan seluruh kegiatan dirumah sakit Netra Eye Hospital ini.

**Kata kunci:** Arsitektur Biofilik, Rumah sakit, Rumah sakit mata, Kualitas Pelayanan.

## ABSTRACT

Hospitals currently have a big challenge experiencing competition that continues to be open so it takes something to improve the quality of hospital services to patients. One of the obstacles experienced by patients at this time is the length of time the patient or patient waits to obtain health services at the hospital, the average waiting time to see or get health facilities at the hospital, at least takes approximately four hours. Where this greatly increases the level of saturation of the patients when they will seek treatment at this hospital. These needs are not only for patients or visitors but these facilities can be used for all staff or workers who are in this special eye hospital. For this reason, other supporting facilities are needed such as green rooms, green open spaces, parks, and so on. Looking at this case, it is very valuable for the Eye Hospital to fulfill and increase the comfort of patients when visiting or carrying out activities at the hospital, with these existing problems, the application of the biophilic concept with the concept of visual connection with nature is very appropriate for hospital buildings. With the existence of a park in the middle of the hospital building and the abundance of green plants, it is hoped that it can make patients more comfortable when carrying out all activities at the Netra Eye Hospital.

**Keywords:** Biophilic Architecture, Hospitals, Eye hospitals, Quality of service

## 1. PENDAHULUAN

Mata, yaitu indera manusia yang sangat rumit dan kerap kali tidak mendapat perhatian. Keluhan pada mata rata-rata hendak ditangani jika telah mengusik kegiatan sehari-hari. Kesehatan indera penglihatan ialah ketentuan berarti untuk mutu sumber daya manusia.[2] Menurut Pheasan (1991) dalam Hanum (2008) faktor yang mempengaruhi mata lelah diantaranya yaitu; Usia, riwayat penyakit, lamanya melihat, jarak pandang, masa kerja dan bentuk ukuran objek kerja. Dimasa pandemi ini dimana semua hal diharuskan dilakukan dengan system online dengan menggunakan alat elektronik seperti laptop, komputer, maupun smartphone menyebabkan kelelahan pada mata dalam melihat suatu objek penderita penyakit mata semakin meningkat. [6]

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia mengatakan bahwa rumah sakit merupakan lembaga yang melayani kesehatan khusus oleh dokter, perawat, dan tenaga kesehatan yang lain, serta menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Kapasitas rumah sakit di Indonesia, terbagi menjadi lima kategori, terbagi menjadi rumah sakit A, B, C, D dan E. Rumah sakit mata yaitu Rumah Sakit khusus yang hanya menyediakan satu jenis saja pelayanan kesehatan. [10]

Rumah sakit saat ini menghadapi tantangan besar persaingan yang semakin terbuka, sehingga perlu dilakukan upaya peningkatan kualitas pelayanan terhadap pasien. Salah satu rintangan yang dihadapi saat ini yaitu lamanya waktu tunggu untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit, rata-rata waktu tunggu untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit setidaknya memerlukan waktu hingga empat jam. Dimana hal tersebut sangat meningkatkan tingkat kejenuhan pasien saat akan berobat. Untuk itu sangat dibutuhkan fasilitas penunjang lainnya seperti ruangan yang hijau, taman, dan sebagainya. Dengan adanya permasalahan tersebut, sangat penting rumah sakit untuk meningkatkan kenyamanan para pasien saat mengunjungi rumah sakit. [11]

## 2. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANGAN

### 2.1 Definisi Proyek

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.44 Tahun 2009. Rumah Sakit yaitu sebuah institusi yang memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara maksimum, juga mengadakan fasilitas rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.[10]

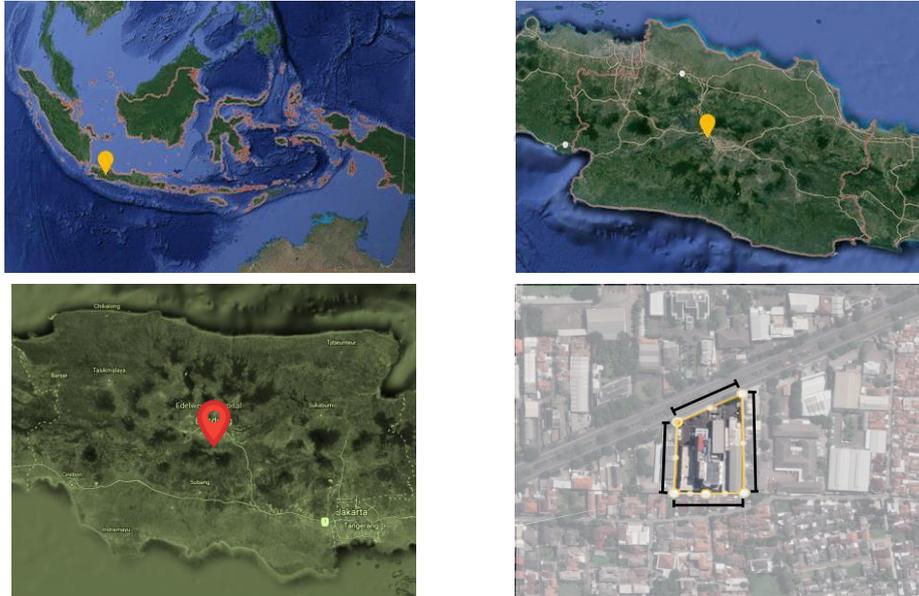
“Rumah sakit khusus” seperti yang dimaksud dalam pasal enam paragraf kedua menyediakan pelayanan utama dalam bidang tertentu atau sakit tertentu sesuai dengan disiplin ilmu, kelompok umur, organ, jenis penyakit, atau ciri khusus lainnya.[10]

Menurut Jogi (2009:3), mata adalah organ penglihatan yang terletak di orbit. Bentuknya hampir bulat, sekitar 2,5 cm. Volume bola mata sekitar 7cc. Ruang antara mata dan orbit ditempati oleh jaringan adiposa. Dinding tulang orbital dan lemak melindungi mata dari kerusakan. Secara struktural, kedua mata terpisah, tetapi bekerja sebagai pasangan.[3]

Netra Eye Hospital merupakan bangunan dengan fungsi Kesehatan terutama pada mata. Bangunan ini dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya guna menciptakan kenyamanan bagi para pasien. Letaknya yang berada di pusat kota bangunan ini diharapkan dapat berguna dan menunjang Kesehatan masyarakat sekitar.

## 2.2 Lokasi Proyek

Proyek *Netra Eye Hospital* terletak di jalan SoekarnoHatta No 550 Kota Bandung, Sekejati, Kec. Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat 40286 dengan luas lahan sebesar 11,650 m<sup>2</sup>. Lokasi site strategis serta memiliki aksesibilitas yang baik dimana dapat diakses oleh pejalan kaki maupun kendaraan, mulai dari mobil, motor, sepeda bahkan transportasi publik seperti bus dan kendaraan online. Lokasi tersebut terlihat pada **Gambar 1**.



**Gambar 1. Lokasi Proyek**  
(Sumber: [www.earth.google.com](http://www.earth.google.com))

Daerah disekitar lahan ditempati oleh fasilitas komersil dan residential, lihat **Gambar 2**. Ini bisa menjadi dapat memberikan kesempatan yang bagus untuk membangun bangunan dengan fungsi pelayanan Kesehatan, mengingat lokasinya yang sangat strategis serta belum tersedia rumah sakit dengan pelayanan khusus mata.



**Gambar 2. Tata Guna Lahan**  
(Sumber: [www.earth.google.com](http://www.earth.google.com))

### 2.3 Definisi Tema

Desain biophilic adalah desain yang berdasarkan pada aspek biophilic, bertujuan untuk menciptakan ruang yang dapat meningkatkan kesehatan fisik serta mental kehidupan manusia dengan memperhatikan hubungan positif antara manusia dan alam. [1]

Konsep biofilia pertama kali diperkenalkan pada tahun 1980-an. Biophilic memandang manusia sebagai makhluk yang diperlakukan dengan cara manusiawi dan proporsional. Desain biofilik mengutamakan keinginan, perasaan, dan cita-cita penghuninya dengan pemahaman dan kesadaran. Dizaman sekarang ini, kehidupan kaum urban terus menghadapi berbagai ancaman, antara lain polusi, stres kerja, gaya hidup santai dan tidak sehat. [4]

Ciri-ciri arsitektur Biofilik yaitu adanya hubungan antara material dengan alam, adanya Hubungan visual dan non visual, adanya Kualitas ruang. Ada *14 Pattern of Biophilic Design by Terrapin Bright Green*: Koneksi visual dengan alam Akses pandang ke elemen alam, Koneksi nonvisual dengan alam. Stimulik sensori yang tidak berirama dengan Koneksi stokastik dan fana dengan alam. Variabilitas thermal dan udara Sistem penghawaan dan kelembaban udara yang mewakili lingkungan alami. Kehadiran air. Cahaya dinamis dan difus Pemanfaatan intensitas cahaya dan bayangan. Koneksi dengan sistem alam Kesadaran akan proses alami terutama pada perubahan musim dan karakteristik perubahan temporal dari ekosistem yang sehat. Pola dan bentuk biomorfik Peniruan bentuk, pola dan tekstur dari alam. Koneksi material dengan alam. Kompleksitas dan ketertiban Suatu bentuk pengulangan dengan menganut sistem hierarki spasial. Prospek Suatu ruang yang memberikan akses pandang yang luas, terbuka dan lapang. Perlindungan Suatu ruang yang memberikan rasa aman dan terlindungi. Misteri Suatu pola yang membuat individu tertarik untuk mengeksplor suatu lingkungan lebih dalam atau jauh untuk memenuhi keingintahuannya. Risiko atau tantangan Suatu pola yang memberikan sensasi rasa bahaya (tetap memenuhi standar keselamatan) namun menarik bahkan tidak tertahankan untuk ditelusuri. [8]

*Netra Eye Hospital* Menggunakan Konsep Biofilik dengan pendekatan koneksi visual dengan alam yang diaplikasikan dengan *healing garden*, Antrian yang Panjang dan memakan waktu lama membuat pasien serta pengantar merasa jenuh didalam bangunan, dengan menggunakan konsep arsitektur biofilik ini diharapkan pasien serta pengunjung nyaman dan dapat memunculkan kesan positif saat melakukan kegiatan di rumah sakit mata.

### 2.4 Elaborasi Tema

Tema Arsitektur Biofilik dapat dinilai **Tabel 1**.

**Tabel 1. Elaborasi Tema**

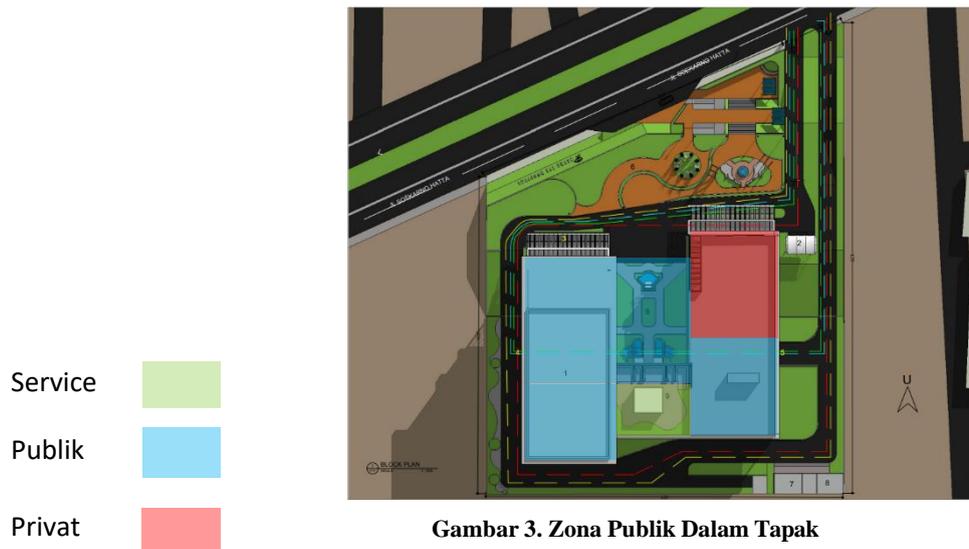
	Rumah Sakit Khusus Mata	Arsitektur Biofilik
Mean	Netra Eye Centre adalah sebuah rumah sakit khusus mata yang akan dibangun di jl soekarno hatta no 475, dengan luas lahan 6 Bangunan didesain yang akan memenuhi sarana dan prasarana serta mengurangi tingkat kejenuhan saat melakukan kegiatan bagi para pasiennya.	Desain biophilic adalah desain yg berlandaskan di aspek biophilia yang mempunyai tujuan untuk membentuk suatu ruang yang bisa berpartisipasi pada peningkatan kesejahteraan hayati manusia secara fisik dan mental menggunakan pembinaan korelasi positif antara manusia serta alam.
Problem	Merancang bangunan rumah sakit khusus mata yang menunjang fasilitas sarana & prasarana. Serta rumah sakit khusus mata yang ramah, nyaman, dan aman.	Desain biophilic ini mengutamakan perasaan, keinginan dan cita-cita penghuni dengan pemahaman dan kesadaran.
Fact	Bangunan rumah sakit khusus mata sudah banyak dan dapat kita temui dimana mana, namun jarang bangunan rumah sakit dengan konsep biofilik terutama rumah sakit khusus mata.	Arsitektur biofilik cocok digunakan pada bangunan Kesehatan termasuk rumah sakit khusus mata, dimana hijau daun alami sangat dibutuhkan untuk mata, dan mengurangi tingkah kejenuhan seseorang.

Need	Bangunan pelayanan Kesehatan termasuk rumah sakit khusus mata, melalui lingkungan hijau dapat memberikan kenyamanan thermal dan visual, dan juga memberikan rasa nyaman bagi pasien atau siapapun yang sedang berada dirumah sakit ini	Bangunan yang dapat memberikan kenyamanan baik visual non visual kepada para penggunanya tanpa membatasi kegiatan para pengguna, dan dibutuhkan pertimbangan dalam merancang bangunan melalui aspek alam yang menjadi respon utama dalam mendesain bangunan dengan menggunakan pendekatan alam dan psikologis
Goal	Sebagai pusat pelayanan Kesehatan khusus mata bagi siapapun yang memiliki keluhan dibagian mata.	Menciptakan bangunan rumah sakit khusus mata dengan konsep arsitektur biofilik agar membuat nyaman dan aman bagi para pasien.
Concept	<b>RUMAH SAKIT KHUSUS MATA DENGAN KONSEP ARSITEKTUR BIOFILIK</b> Rancangan bangunan rumah sakit khusus mata ini berfungsi sebagai tempat bagi siapapun yang memiliki keluhan pada matanya dan membutuhkan pengobatan mata, konsultasi mata dll, dengan fasilitas sarana dan prasarana dan penerapan konsep biofilik yang membuat para pengunjung aman dan nyaman selama proses pengobatan didalam rumah sakit ini.	

### 3. HASIL RANCANGAN

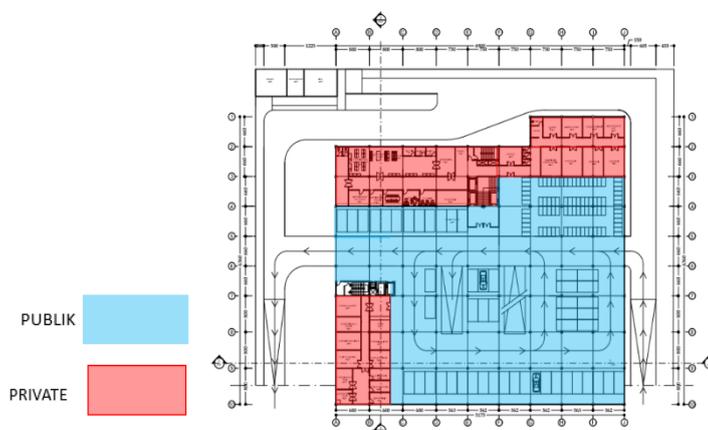
#### 3.1 Zonasi Dalam Tapak

Zona dalam lahan terdiri dari Area publik, privat dan *service*. Semuanya diletakkan seusai dengan kebutuhan rumah sakit khusus mata, lihat **Gambar 3**



**Gambar 3. Zona Publik Dalam Tapak**

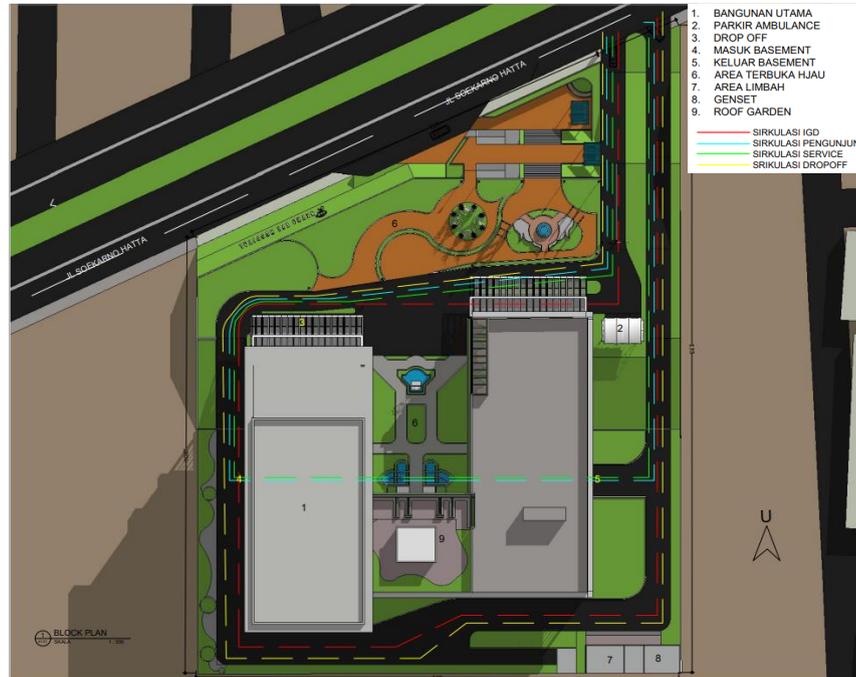
Zona Publik untuk area parkir dan zona privat diletakkan dilantai *Lower Ground*. Zona *service* dan zona privat tergolong dalam salah satu sisi bangunan guna menanggung keamanan, kenyamanan dan kemudahan akses. Area publik parkir ditempatkan dibagian tengah bangunan guna kemudahan sirkulasi. Lihat **Gambar 4**.



**Gambar 4. Zona Privat & Zona public**

### 3.2 Pola Sirkulasi Dalam Tapak

sirkulasi dalam lahan digolongkan kedalam sirkulasi kendaraan pribadi, umum dan transportasi *online*, sirkulasi kendaraan logistik serta sirkulasi IGD. Kendaraan pribadi bisa masuk dan keluar area tapak melalui pintu utara. Perjalanan kaki dapat masuk serta keluar tapak dari sisi utara. Lihat **Gambar 5**.



Gambar 5. Sirkulasi Kendaraan Pribadi, Drop Off, Service, dan IGD

Kendaraan umum, transportasi *online*, dan logistik, masuk ke lahan melalui sisi utara dan masuk kedalam lantai level *lower ground* lalu keluar kembali melalui pintu timur. Untuk kendaraan service bisa masuk kedalam area lahan dari sisi sebelah utara lalu mengitari bangunan dan keluar lewat pintu utara. Lihat pada **Gambar 6**.

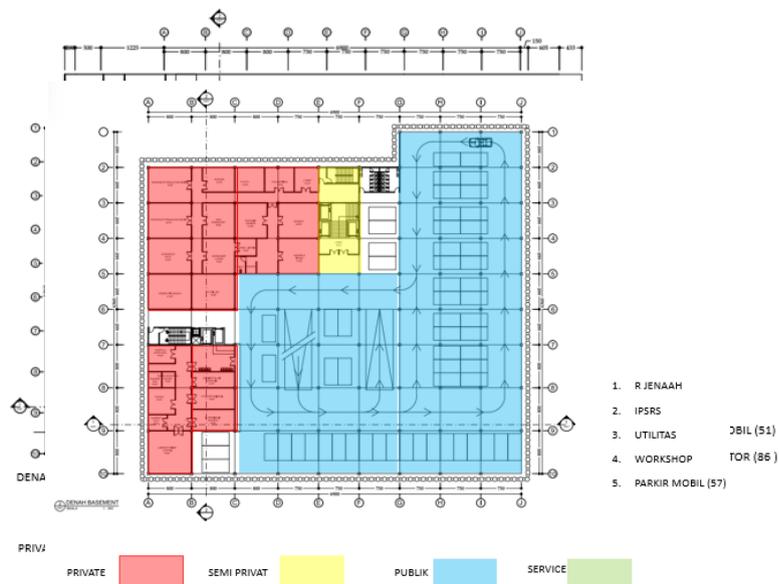


Gambar 6. Sirkulasi Transportasi Umum & Kendaraan Logistik

### 3.3 Zona Dalam Bangunan

Rumah Sakit “*Netra Eye Hospital*” terdiri dari dua massa bangunan bangunan A berjumlah 3 lantai, dan bangunan B berjumlah 5 lantai, dan terdiri dari satu lantai lower ground dan satu lantai basement. Lantai lower ground didominasi oleh zona publik yang berisikan area parkir motor dan mobil, serta area privat yang berisikan ruang gizi, CSSD, dan Laundry. Lantai Basement didominasi zona public dan privat yang terdiri dari Ruang Jenazah, IPSRS, Ruang Utilitas, Workshop, dan parkir mobil. Lantai Satu didominasi zona publik,privat,dan service yang terdiri dari Ruang IGD, Farmasi, Pendaftaran rawat jalan dan rawat inap, Mesjid, Optik, kantin, minimarket,dan ATM Bersama. Lantai dua didominasi ruang publik, semi privat, dan privat dan yang terdiri dari Ruang Operasi, Ruang Rehabiltasi Medis, Ruang Poliklinik, dan Ruang Bank Darah. Lihat **Gambar 7,8,9,10**. Secara konsep, zonasi dalam bangunan ini dibedakan berdasarkan fungsi ruang rumah sakit.

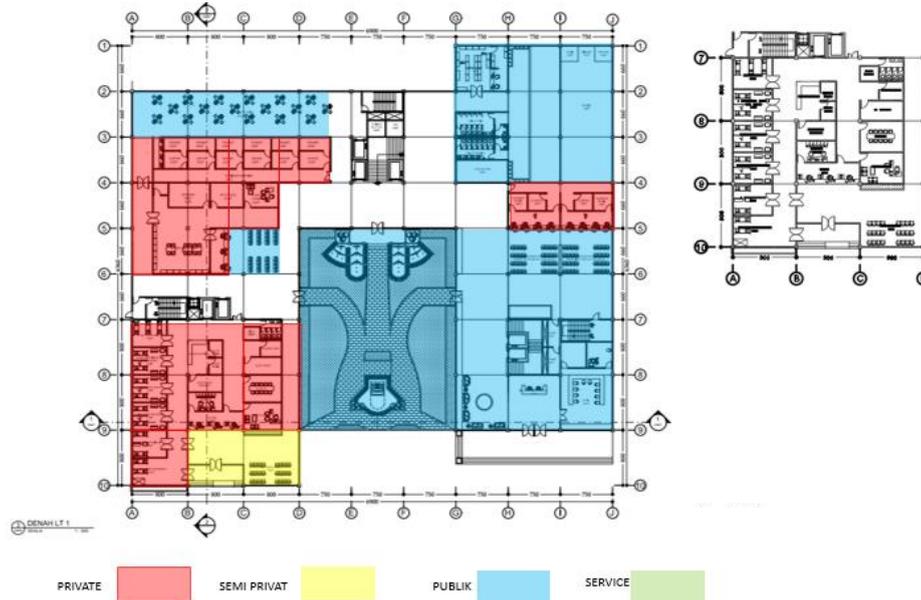
**Gambar 7. Zonasi Dalam Bangunan lantai Lower Ground**



Lantai lower ground didominasi oleh zona publik yang berisikan area parkir motor dan mobil, serta area privat yang berisikan ruang gizi, CSSD, dan Laundry.

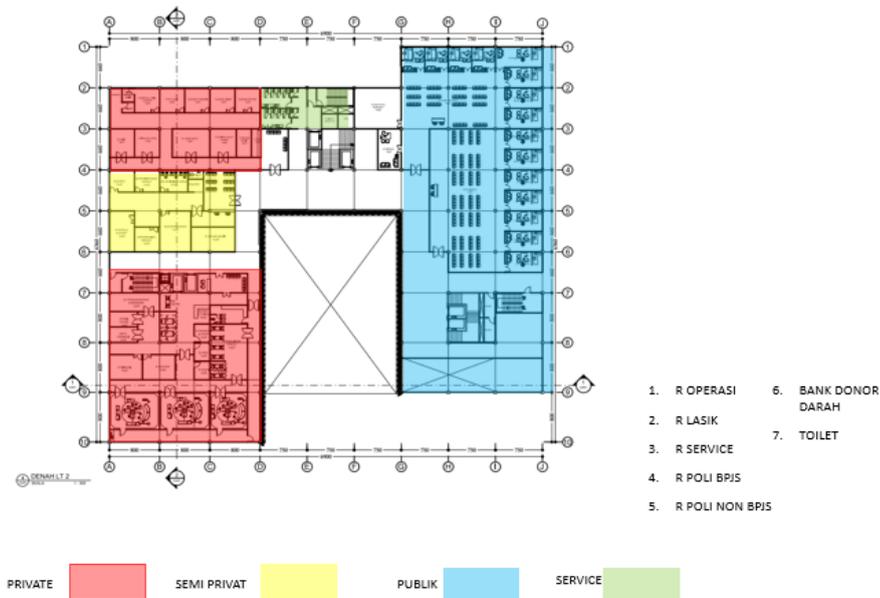
**Gambar 8. Zonasi Dalam Bangunan lantai Basement**

Lantai Basement didominasi zona public dan privat yang terdiri dari Ruang Jenazah, IPSRS, Ruang Utilitas, Workshop, dan parkir mobil.



**Gambar 9. Zonasi Dalam Bangunan lantai Denah Lantai 1**

Lantai satu didominasi zona publik,privat,dan service yang terdiri dari Ruang IGD, Farmasi, Pendaftaran rawat jalan dan rawat inap, Mesjid, Optik, kantin, minimarket,dan ATM Bersama.



**Gambar 10. Zonasi Dalam Bangunan lantai Denah Lantai 2**

Lantai dua didominasi ruang publik, semi privat, dan privat dan yang terdiri dari Ruang Operasi, Ruang Rehabiltasi Medis, Ruang Poliklinik, dan Ruang Bank Darah.

### 3.4 Fasad Bangunan

Fasad pada Rumah Sakit ini berfokus pada fungsi ruang dalam bangunan, pada Gedung A terdapat banyak ruang privat sehingga tidak ada bukaan untuk ruang tersebut sehingga fasad pada Gedung A didominasi oleh material *Aluminium Composite Panel* (ACP) berwarna cerah dan ACP bermotif. Lihat **Gambar 11**.



**Gambar 11. Fasad Bangunan Gedung A**

Konsep fasad yang diterapkan pada Gedung B mengacu pada fungsi ruang dalam bangunan, pada Gedung B terdapat beberapa ruang semi privat dan public sehingga beberapa lantai ada yang menggunakan material *Aluminium Composite Panel* ACP dan lantai lainnya menggunakan kaca untuk bukaan terhadap ruang tersebut. Lihat **Gambar 12**.



**Gambar 12. Fasad Bangunan Gedung B**

### 3.5 Interior Bangunan

Interior pada bangunan, dan suasana ruang menggambarkan sejuk serta nyaman dengan pendekatan koneksi dengan alam, Pada bagian lobby utama terlihat penggunaan material alami dan keberadaan beberapa jenis tumbuhan. Lihat **Gambar 13,14**



**Gambar 13. Interior Lobby**

Pada Lobby utama Rumah Sakit Netra Eye ini pasien disambut dengan rindang tumbuhan yang berada disekitaran lobby, hal ini dilakukan untuk merealisasikan konsep Arsitektur Biofilik dengan penerapan koneksi alam yang akan membuat pasien merasa nyaman terutama menjadi kesan pertama yang baik memasuki Netra Eye Hospital ini.



**Gambar 14. Interior Lobby**

Setelah melewati Lobby utama Rumah Sakit Netra Eye Hospital Pasien akan disuguhkan dengan bentangan taman yang berada ditengah bangunan, dan juga adanya tanamanan rindang sepanjang lobby hal ini diharapkan dapat membuat pasien nyaman berada didalam rumah sakit ini.



**Gambar 15. Interior Rawat Inap**

Area rawat inap dibuat senyaman dan sejuk dengan adanya bukaan menuju area balkon yang mempunyai taman tersendiri tumbuhan penyejuk dengan mengikuti konsep biofilik koneksi dengan alam, adanya tumbuhan diharapkan dapat membuat nyaman pasien. Lihat **Gambar 15**.



**Gambar 16. Interior Rawat Inap**

Area balkon ruang rawat inap dipenuhi dengan tumbuhan penyejuk selain itu tumbuhan ini berfungsi sebagai penyejuk kedalam ruangan,dengan mengikuti konsep biofilik koneksi dengan alam, adanya tumbuhan diharapkan dapat membuat nyaman pasien. Lihat **Gambar 16**.

### 3.6 Eksterior Bangunan

Eksterior rumah sakit Netra Eye Hospital ini bertemakan Arsitektur Biofilik dengan konsep Koneksi visual dengan Alam, direalisasikan dengan adanya taman besar yang berada ditengah bangunan. Dengan konsep pendekatan dengan alam diharapkan dapat membuat pasien nyaman saat proses berobat dirumah sakit ini.



**Gambar 17. Eksterior Taman**

Gambar 17 yaitu area taman yang berada ditengah bangunan rumah sakit. Taman tersebut dapat didatangi oleh semua orang yang berada dirumah sakit ini.



**Gambar 18. Eksterior Taman**

Taman ini didominasi dengan tumbuhan rindang dan pohon besar, hal tersebut membuat hawa sejuk kedalam bangunan, dan dengan hadirnya air diharapkan membuat pasien nyaman berada di rumah sakit ini.



**Gambar i19. iArea iPlaza**

Area Plaza bangunan ini didominasi dengan area hijau dan tumbuhan agar tercipta kesan positif ketika memasuki area rumah sakit mata ini.



Gambar 20. Area Plaza

#### 4. KESIMPULAN

*Netra Eye Hospital* yaitu bangunan dengan fungsi sebagai pusat pelayanan Kesehatan mata. Berlokasi di Kota Bandung, tepatnya Jl Soekarno Hatta No. 550 Kota Bandung, Sekejati, Kecamatan Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat. Bangunan ini menerapkan tema Arsitektur Biofilik dengan pendekatan koneksi dengan alam. Bangunan Rumah Sakit ini memiliki banyak taman serta tumbuhan guna menciptakan konsep koneksi visual dengan alam. Hal tersebut diharapkan dapat membuat pasien lebih nyaman berada didalam bangunan saat melakukan kegiatan

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mochamad Ridwan Arif; 2020; TA:Perancangan Kantor Bappeda Provinsi Jawa Barat Dengan Arsitektur Biophilic di Jalan Dago, Bandung; diakses melalui: <http://eprints.itenas.ac.id/787/> pada 18 April 2022.
- [2] Aprilia Tri sulistiyani; 2013; Efektivitas senam mata untuk mengurangi tingkat kelelahan mata pada pekerja bulu mata palsu di desa pengadegan kecamatan pengadegan kabupaten purbalingga; diakses melalui <http://repository.ump.ac.id/4953/> pada 18 April 2022
- [3] Rere Lestari ; 2014 Kesadaran Menjaga Kesehatan Mata; diakses melalui: <https://www.scribd.com/document/528263626/Jbptunikompp-Gdl-Deanadhiwi-35209-10-Unikom-d-> pada 18 April 2022.
- [4] Roland Justice; Konsep Biophilic Dalam Perancangan Arsitektur; Jurnal Arsitektur ARCADE ([universitaskebangsaan.ac.id](http://universitaskebangsaan.ac.id)) pada 18 April 2022.
- [5] Andra Shifa Octavianti<sup>1</sup>, Enny Supriyati Sardiyarso<sup>2</sup>, Julindiani Iskandar<sup>3</sup>, Maria Immaculata Ririk Wulandari<sup>4</sup>; 2018; Komparasi Konsep Pola Analogi Alam Biofilik Desain Di Bangunan Pendidikan; diakses melalui <https://www.trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/index.php/semnas/article/view/3332> pada 18 April 2022.
- [6] Maharani Hanna Shafiyya<sup>1</sup>, Pancawati Dewi<sup>2</sup>; 2012; Penerapan Biophilic Design pada Bangunan Unit Pelaksana Teknis Daerah Perlindungan Perempuan dan Anak Kota Bekasi; diakses melalui <https://atrium.ukdw.ac.id/index.php/jurnalarsitektur/article/view/14118> pada 18 April 2022.
- [7] Waspadai Masalah Kesehatan Mata Saat Pandemi; Diakses Melalui <https://www.uui.ac.id/waspadai-masalah-kesehatan-mata-saat-pandemi/>
- [8] James H. McBride, MD 2014. 14 Patterns of Biophilic Design. New York City : Terapin Bright Green.
- [9] Nanda Kurniawati<sup>1</sup>; 2015 ; Rumah Sakit Khusus Mata di Kota Malang
- [10] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- [11] Rizki Mubarak<sup>1</sup>; 2019 ; Sistem Informasi Keperawatan Berbasis Web Pada Rumah Sakit Mata Bandung Eye Center