

## Penerapan *Visual Connection with Nature* pada Bangunan Adanu Eye Hospital di Kota Bandung

Zalfa Asilah<sup>1</sup>, Meta Riany<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain,  
Institut Teknologi Nasional Bandung  
Email: [zalfaasilah@gmail.com](mailto:zalfaasilah@gmail.com)

### ABSTRAK

*Mata merupakan indera perangsang yang menstimulasi emosi dan pikiran secara visual. Secara pandangan luas, kita merasakan dan memproses hal dari apa yang kita lihat. Maka dari itu kesehatan indera pengelihatan sangat penting untuk kualitas sumber daya manusia dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Sesuai dengan Peta Jalan Penanggulangan Gangguan Penglihatan di Indonesia Tahun 2017-2030, ditargetkan distribusi spesialis mata sebesar 1:250.000 penduduk. Perancangan Rumah Sakit khusus mata di Bandung ini diharapkan dapat membantu menanggulangi segala gangguan penyakit mata dan mendukung program penanggulangan gangguan penglihatan mata masyarakat Indonesia. Arsitektur Biofilik dipilih dalam perancangan bangunan ini, dengan penerapan salah satu prinsipnya yaitu Visual Connection with Nature. Tujuan dari Visual Connection with Nature adalah untuk menyediakan lingkungan yang membantu fokus pergeseran individu untuk mengendurkan otot-otot mata dari kesibukan sehari-hari dan emosi negatif dampak dari kegiatan-kegiatan tersebut. Penerapan konsep dalam rancangan dengan menggunakan banyak elemen natural agar pengguna merasa sejuknya tanaman dan memberikan visual yang nyaman agar secara fisik dan fisis pengguna terasa relaks, sehingga bangunan Rumah Sakit ini memiliki tipologi dan desain yang tidak terkesan kaku dan dingin.*

**Kata kunci:** Mata, Rumah Sakit Khusus, Visual, Arsitektur Biofilik, Bandung

### ABSTRACT

*Eye is a stimulating sense that stimulates emotions and thoughts visually. Broadly speaking, we perceive and process things from what we see. Therefore, the health of the sense of sight is very important for the quality of human resources in improving the quality of people's lives. In accordance with the 2017-2030 Roadmap for the Management of Visual Impairments in Indonesia, the distribution of eye specialists is targeted at 1:250,000 of the Indonesia's population. The design of this special eye hospital in Bandung is expected to help overcome all eye disease disorders and support the Indonesian people's eye vision disorder prevention program. Biophilic Architecture was chosen in the design of this building, with the application of one of the principles: Visual Connection with Nature. The goal of Visual Connection with Nature is to provide an environment that helps the individual shift focus to relax the eye muscles from their daily activities and the negative emotions that these activities impact. The implementation of the concept in this design is by using many natural elements, so that users feel the coolness of plants and provide comfortable visuals so that physically and psychologically the user feels relaxed. By the end, the goal to this hospital building design is a typology and design that does not seem stiff and cold to the users experience.*

**Keywords:** Eye, Special Hospital, Visual, Biophilic Architecture, Bandung

## 1. PENDAHULUAN

Mata merupakan indera perangsang yang menstimulasi emosi dan pikiran secara visual. Secara pandangan luas, kita merasakan dan memproses hal dari apa yang kita lihat. Maka dari itu kesehatan indera pengelihatan sangat penting untuk kualitas sumber daya manusia dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Penderita penyakit mata semakin meningkat di Indonesia, seiring dengan pertambahan usia masyarakat. Selain itu ada faktor-faktor lain gangguan kesehatan mata seperti berkembangnya teknologi. Paparan sinar biru dari layar gadget dan alat lainnya membuat masyarakat dengan usia muda juga bisa mendapatkan kondisi mata terganggu, sehingga tingkat produktivitas dapat menurun. Upaya untuk menjaga kesehatan indera mata perlu ditingkatkan untuk memajukan kualitas mata masyarakat Indonesia dalam rangka mewujudkan masyarakat yang cerdas, produktif, mandiri, maju, dan sejahtera.

Jawa Barat memiliki populasi masyarakat 20% dari total populasi Indonesia. Berdasarkan data Cataract Surgical Coverage di Jawa Barat, terdapat 42% masyarakat yang sudah melakukan operasi, dan masih ada 58% penderita katarak yang membutuhkan operasi. Hal ini tidak terdeteksi dikarenakan semua penderita katarak tidak terdata dengan baik. Kota Bandung adalah salah satu kota besar yang sering dikunjungi masyarakat Jawa Barat maupun masyarakat dari berbagai daerah lainnya, maka dari itu perancangan Rumah Sakit khusus mata ini dipilih untuk dirancang di Kota Bandung. Diharapkan dengan perencanaan perancangan Rumah Sakit khusus mata ini dapat membantu menanggulangi segala gangguan penyakit mata dan mendukung program penanggulangan gangguan penglihatan mata masyarakat Indonesia.

## 2. PROSES PERANCANGAN

### 2.1 Definisi Proyek

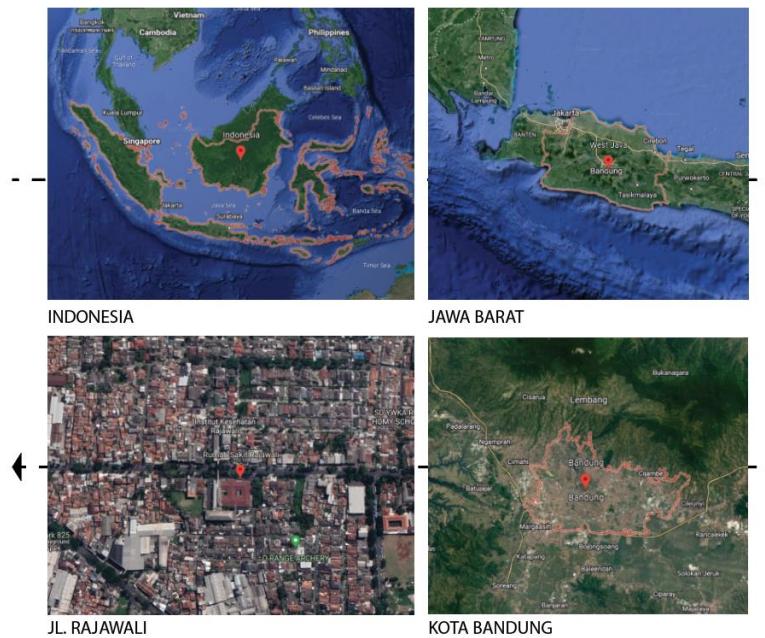
Proyek ini dinamakan *Adanu Eye Hospital*. Adanu merupakan bahasa sansekerta yang berarti cahaya atau sinar. Eye atau dalam bahasa Indonesia mata, merupakan indera yang penting dalam kehidupan manusia. Mata bekerja menerima rangsangan berupa cahaya yang akhirnya dapat membuat manusia melihat dan memvisualisasikan banyak hal dalam hidup.

Hospital atau Rumah Sakit merupakan lembaga pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan secara paripurna, menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat yang pelayanannya disediakan oleh dokter, perawat dan tenaga ahli kesehatan lainnya.

Dapat disimpulkan bahwa *Adanu Eye Hospital* merupakan bangunan yang berfungsi untuk mewadahi kegiatan penyembuhan atau penanganan penyakit mata di Kota Bandung.

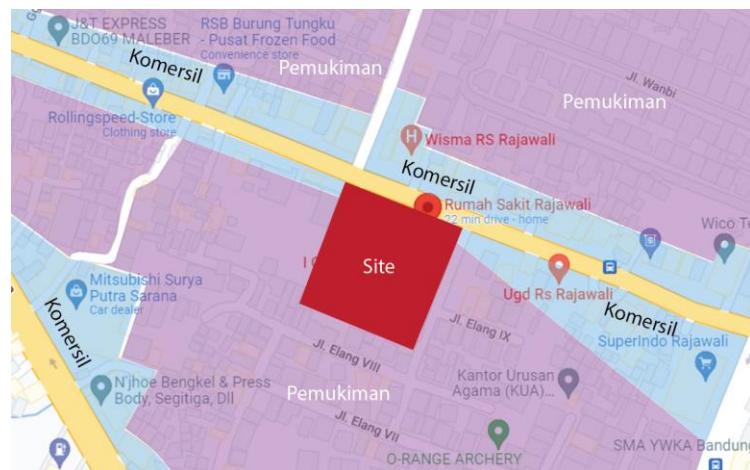
### 2.2 Lokasi Proyek

Proyek *Adanu Eye Hospital* terletak di Jl. Rajawali Barat No.38, Kec. Andir, Kota Bandung, Jawa Barat. Merupakan tanah sebesar 10.000 m<sup>2</sup>, dengan jalan utama satu arah mengarah ke area komersil dan perkantoran. Lokasi proyek dapat dilihat pada **Gambar 1**.



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

Lokasi proyek dominan merupakan sarana komersial dan area pemukiman kelas menengah, pembagian area dapat dilihat pada **Gambar 2**. Hal ini dapat memberikan peluang baik untuk membangun rumah sakit, karena terletak dekat dengan pemukiman warga dan berada di pinggir jalan utama yang menghubungkan area Kabupaten Bandung dan Kota Bandung.



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

### 2.3 Definisi Tema

Arsitektur Biofilik yakni sebuah konsep yang menumbuhkan dan memberikan hubungan positif antara manusia juga alam, dengan arsitektur. Tujuan dari desain ini yaitu untuk menciptakan ruang yang dapat memberikan dampak positif dalam peningkatan ketenteraman hidup secara fisik dan psikologis. Selain itu biofilik menyediakan waktu bagi manusia untuk hidup dan bekerja pada tempat yang sehat, minim

stress, serta menyediakan kehidupan yang sejahtera dengan cara mengintegrasikan alam, baik material atau bentuk alami kedalam desain.

Arsitektur Biofilik merupakan cabang dari tema *Green Architecture*, yang diambil atas prinsip ekologis dan konservasi lingkungan, pendekatan yang mampu mempertembungkan unsur lingkungan dengan bangunan. Istilah “Desain Biofilik” dikemukakan oleh Steven Kellert, dengan tujuan menerjemahkan pemahaman biofilia ke desain lingkungan binaan.

Desain biofilik dibagi menjadi dua dimensi utama terdiri dari dimensi organik atau naturalistik, dan dimensi berbasis tempat atau vernakular.

### 1. *Organic Dimention*

Merupakan bentuk-bentuk di dalam lingkungan bangunan yang secara langsung, tidak langsung, atau simbolis merefleksikan hubungan manusia yang melekat dalam alam (Kellert et al., 2009)

### 2. *Vernacular Dimention*

Merupakan bangunan dan lanskap yang menghubungkan budaya dan ekologi dari lokalitas atau wilayah geografis (Kellert eti 1., 2009)

Terdapat beberapa prinsip arsitektur biofilik yang dibahas oleh Terrapin dalam bukunya yang berjudul 14 Pattern of Biophilic Design. Empat belas prinsip ini dibagi menjadi 3 bagian diantaranya:

1. *Nature in Space Patterns*
2. *Nature Natural Analogues Patterns*
3. *Nature of Space Patterns*

## 2.4 Elaborasi Tema

Tema Arsitektur Biofilik memiliki efek positif terhadap pengguna dan lingkungan juga efeknya terhadap kesehatan karena keterkaitan antara individu dan elemen natural, cocok untuk di implementasikan dengan fungsi bagunan Rumah Sakit. Unsur-unsur ini dimasukan kedalam rancangan dan diuraikan seperti berikut:

### - Masa Bangunan

Masa bangunan dibuat subtraktif agar memiliki ruang untuk difungsikan sebagai lahan pengaplikasian elemen natural.



Gambar 3. Bird Eye View Bangunan dan Site

### - Penutup Fasad

Bahan penutup fasad bagian depan dan samping merupakan polycarbonat, hal ini diaplikasikan karena bahan tersebut memiliki warna semi transparan, memberikan akses cahaya natural agar masuk ke dalam bangunan. Fasad juga terlihat minimalis karena jendela-jendela pada dinding fasad tertutup oleh secondary skin dan tidak menunjukkan secara langsung aktivitas yang ada didalam bangunan.



Gambar 4. Fasad Bangunan

- **Pentup Atap**

Atap didominasi oleh dak beton, karena pemanfaatan lahan untuk *roof garden* dan alat-alat utilitas, namun terdapat *skylight* di bagian tengah bangunan untuk cahaya alami masuk dan menyinari *inner court* dan *void* dalam bangunan. Serta terdapat kanopi dengan *flat truss system* pada bagian plaza *main entrance* bangunan.



Gambar 5. Roof Garden



Gambar 6. Kanopi Entrance

- **Landscaping**

Memasukan elemen natural pada ruang dalam dan ruang luar, untuk menimbulkan *visual connection with nature*. *Landscaping* dibagian luar bangunan merupakan taman-taman dan *roof garden*, sedangkan untuk dibagian dalam terdapat *inner court* dan tanaman-tanaman pot yang diletakan didalam ruang-ruang yang tidak memiliki akses jendela langsung ke bagian view luar.



Gambar 7. Landscaping Roof Garden



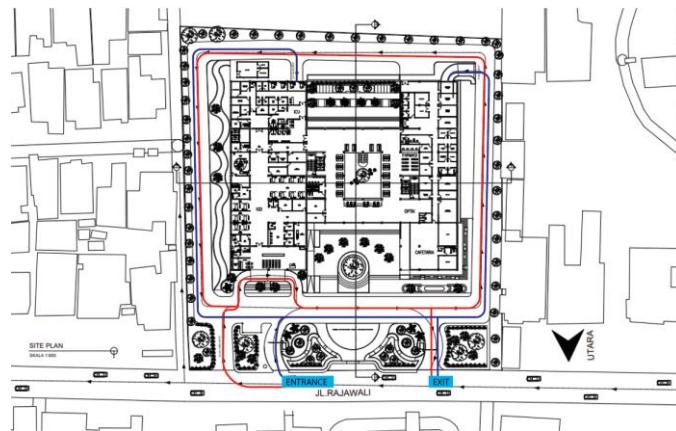
Gambar 8. Landscaping Inner Court

### 3. HASIL RANCANGAN

#### 3.1 Pola Sirkulasi Dalam Tapak

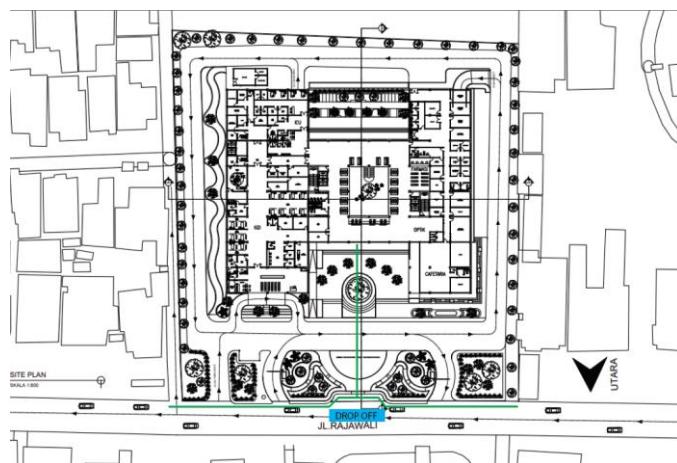
Orientasi bangunan langsung menghadap jalan utama yaitu Jl. Rajawali, ditujukan agar fasad yang sudah diolah dapat terlihat langsung oleh pengguna jalan. Pintu masuk dan keluar site dibuat cukup besar agar tidak adanya penumpukan / kemacetan kendaraan. Sirkulasi site dibuat mengelilingi site agar pencapaian pengunjung lebih mudah, selain itu dengan begitu keamanan terhadap kebakaran bisa lebih maksimal karena mobil damkar bisa mengelilingi bangunan.

Sirkulasi kendaraan dalam site juga dibagi menjadi 2, yaitu kendaraan non-emergency (pengunjung / pasien, dokter, perawat, service) dan kendaraan emergency (kendaraan pribadi pengunjung / pasien, ambulance). Dapat terlihat pada **Gambar 9**.



**Gambar 9. Sirkulasi Ambulance (merah) & Kendaraan Pribadi (biru)**

Sedangkan untuk pengunjung yang menggunakan kendaraan umum (bus / angkot) dapat mengakses bangunan melalui plaza depan bangunan yang sudah disediakan khusus untuk pejalan kaki seperti yang digambarkan pada **Gambar 10**.



**Gambar 10. Sirkulasi Kendaraan Umum dan Pejalan Kaki**

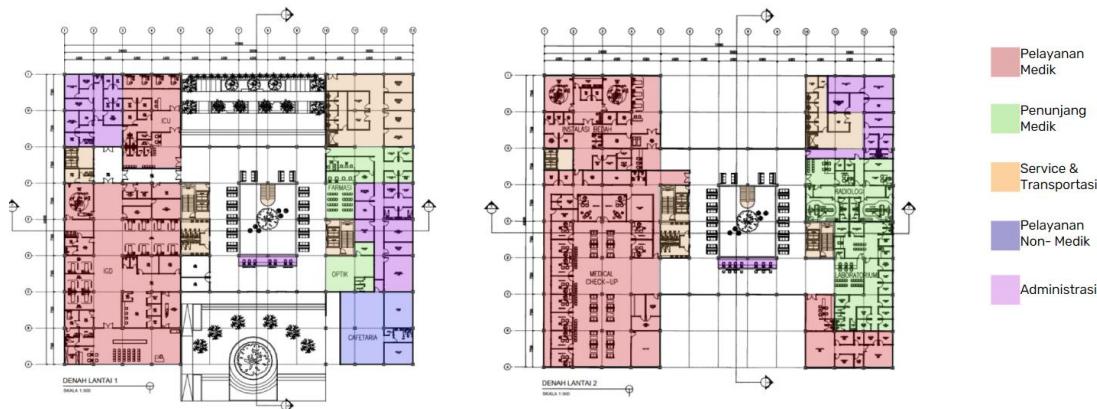
#### 3.1 Zonasi Dalam Bangunan

*Adanu Eye Hospital* terdiri dari 4 lantai, dilengkapi dengan 2 lantai *basement*. Lantai *basement* merupakan area semi privat, dan lantai dasar didominasi dengan zona medik juga memiliki zona dan non-medik, seperti cafeteria, optik, dan minimarket. Lantai 2 dibuat semi publik atau lebih privat dari

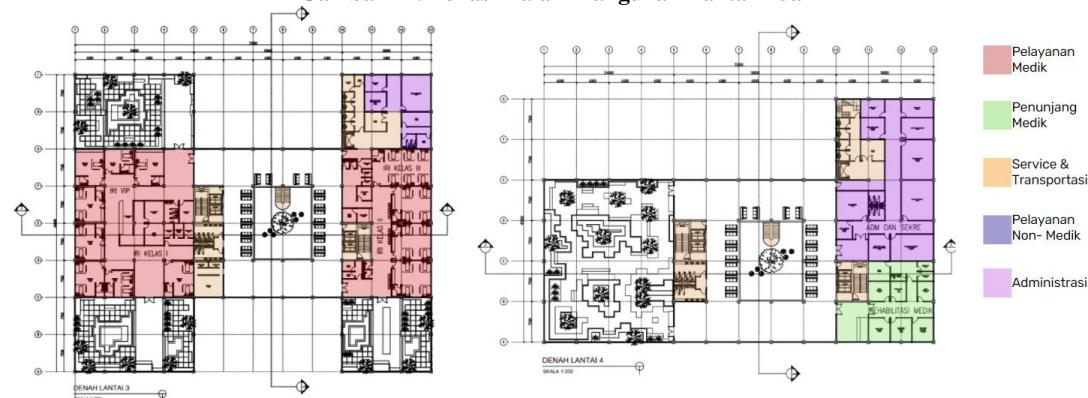


lantai sebelumnya (lantai 1), karena pada lantai 2 terdapat beberapa area yang hanya boleh diakses oleh orang yang berkepentingan seperti pasien rujukan dokter dan staff rumah sakit.

Pada lantai 3 hanya terdapat fasilitas instalasi rawat inap dan roof garden. Sehingga lantai 3 dibuat sebagai zona privat, dimana hanya yang berkepentingan saja mengunjungi lantai ini. Sedangkan lantai 4 terdapat rehabilitasi medik dan healing garden yang boleh diakses oleh pasien. Selain itu terdapat ruangan administratif rumah sakit agar tidak bertabrakan dengan *flow activity* yang padat di lantai lainnya. Zona setiap lantai digambarkan pada **Gambar 11** dan **Gambar 12**.



**Gambar 11. Zonasi Dalam Bangunan Lantai 1 dan 2**



**Gambar 12. Zonasi Dalam Bangunan Lantai 3 dan 4**

### 3.2 Fasad Bangunan

Material fasad yang digunakan pada bangunan Adanu Eye Hospital yaitu *secondary skin policarbonat* dengan dudukan rangka besi. Fasad dibuat minimalis dengan penggunaan warna netral dan tidak banyak ornamen, dikarenakan element natural seperti pohon atau tanaman rambat pada fasad maupun *roof garden* yang terlihat dari depan sudah memberikan warna dan tekstur yang berbeda untuk fasad. Lihat **Gambar 13**.



Gambar 13. Tampak Bangunan

### 3.3 Interior Bangunan

Untuk bagian dalam bangunan, ketika masuk dari entrance dan plaza dibagian depan bangunan, pengunjung akan disambut lagi oleh inner court di bagian atrium lobby lantai 1. Hal tersebut terlihat pada **Gambar 14** dan **Gambar 15**. Penggunaan plafond down ceiling dengan sebagian bermaterialkan kayu juga memberikan kesan hangat dan sejuk didalam ruangan. Untuk bagian lainnya seperti farmasi dan optik di desain minimalis dan tetap menggunakan sentuhan element natural agar tetap menghadirkan kesan *visual connection with nature*.

Bagian rawat inap terdapat di lantai 3, bagian ruang inap kelas I dan VIP dapat dilihat pada **Gambar 16** dan **Gambar 17**. Yaitu merupakan interior didalam ruang inap kelas I dan VIP. Kelas I terdiri dari 2 tempat tidur pasien, meja makan, pantry, dan toilet. Begitu pula untuk kelas VIP namun jumlah tempat tidur setiap kamarnya hanya 1 buah.



Gambar 14. Suasana Lobby



**Gambar 15. Suasana Inner Court**



**Gambar 16. Suasana Ruang Inap VIP**



**Gambar 17. Suasana Ruang Inap Kelas I**

### 3.1 Eksterior Bangunan

Pada bagian fasad atau eksterior bangunan di bagian entrance atau pintu utama terdapat taman, dan plaza yang menyambut pengunjung saat memasuki area rumah sakit, lihat **Gambar 18** dan **Gambar 19**. Penggunaan material fasad yaitu polycarbonat memberikan kesan bersih dan minimalis, mengelilingi fasad bangunan bagian depan dan kanan, dapat dilihat pada **Gambar 20**. Untuk bagian belakang bangunan terdapat taman yang menutupi view ke akses jalan mengelilingi site, lihat **Gambar 21**.



**Gambar 18. Suasana Pintu Masuk Site**



**Gambar 19. Suasana Plaza Entrance**



**Gambar 20. Suasana Eksterior Bangunan**



**Gambar 21. Suasana Taman Belakang**

### **3. SIMPULAN**

*Adanu Eye Hospital* merupakan Rumah Sakit Khusus Mata yang terletak di Kota Bandung, Jawa Barat. Menerapkan tema Arsitektur Biofilik, *Adanu Eye Hospital* akan menerapkan penggunaan elemen natural pada bangunan baik interior maupun eksterior, untuk mendapatkan salah satu pola prinsip Arsitektur Biofilik, yaitu *Visual Connection with Nature*. Terdapat banyak efek positif dari hubungan dengan alam kepada pengguna, terlebihnya pasien rumah sakit, dikarenakan dapat membantu proses penyembuhan seperti mengurangi stress, melonggarkan otot mata, dan menurunkan tekanan darah. Maka dari itu diharapkan bangunan ini dapat menjadi wadah untuk penanggulangan dan pencegahan penyakit mata di Kota Bandung, guna mengurangi jumlah gangguan mata masyarakat Indonesia dan membantu penyebaran spesialis dokter mata Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dr. I Gusti Ayu Rai Astarini, M. (2018, Maret). *Program Penanggulangan Gangguan Pengelihatan dan Kebutaan menuju VISION 2020 di Propinsi NTB*. From Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat: <https://dinkes.ntbprov.go.id/artikel/program-penanggulangan-gangguan-pengelihatan-dan-kebutaan-menuju-vision-2020-di-propinsi-ntb/>
- [2] Homediary. (2018, Desember). *Desain Biofilik dapat Minimkan Stres*. From Homediary: <http://homediarymagazine.com/desain-biofilik-dapat-minimkan-stres/>
- [3] Indonesia, M. K. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- [4] Ismandari, F. (2018, November). *Infodatin Situasi Gangguan Mata*. From Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-Gangguan-pengelihatan-2018.pdf>
- [5] Kellert, S. R. (2005). Building for Life: Designing and Understanding the Human-Nature Connection. *A book on Biophilic Design*.
- [6] Miftahul Karima, Y. F. (2020). Penerapan prinsip desain arsitektur biofilik pada Riau Mitigation and. *Jurnal Teknik Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira*.
- [7] Octavianti, A. S. (2018). Komparasi Konsep Pola Analogi Alam Biofilik Desain di Bangunan Pendidikan. *Seminar Nasional Cendikian Ke 4 Tahun 2018*.
- [8] Stephen R. Kellert, E. F. (2008). The Practice of Biophilic Design. *The Practice of Biophilic Design*.
- [9] Sumartono. (2015). Prinsip-Prinsip Desain Biofilik. *Productum Vol.1, No.1* .
- [10] William Browning, C. R. (2014, September). *14 Pattern of Biophilic Design*. From Terrapin Bright Green: <https://www.terrapinbrightgreen.com/reports/14-patterns/>