

Penerapan *Biophilic Design* pada Rancangan *Palm Garden Plaza Shopping Mall* di Kota Baru Parahyangan

Tirta Jaya Yudistira¹, Eggi Septianto²

Jurusan Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Itenas, Bandung

Email: ¹tirta.jaya.yudistira30@gmail.com, ²eggi@itenas.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan suatu daerah saat ini selalu identik dengan gencarnya aktivitas pembangunan, hal tersebut pula yang sedang dialami oleh daerah Kabupaten Bandung Barat. Perkembangan suatu daerah selain memiliki dampak yang baik ada pula permasalahan yang akan timbul salah satunya yaitu berkurangnya lahan hijau akibat pembangunan, dari permasalahan tersebut mengakibatkan masyarakat akan semakin sulit untuk berinteraksi langsung dengan alam sehingga dapat mengakibatkan penurunan kesejahteraan hidup masyarakat dari segi psikologi dan fisiologinya. Melalui peran Arsitektur hal tersebut dapat dicegah dengan cara mengedukasi masyarakat untuk lebih peduli dengan lingkungan alamnya. Shopping mall merupakan ruang publik yang memiliki daya tarik tersendiri untuk menarik pengunjungnya hal itu dapat dijadikan media untuk mengedukasi masyarakat agar lebih peduli dengan lingkungan alamnya. Dengan mengusung tema biophilic design pada bangunan shopping mall bertujuan untuk membuat suatu ruang publik yang dapat mendekatkan manusia sebagai pengguna bangunan dengan lingkungan alamnya, dengan harapan agar memberikan manfaat kesehatan baik fisik maupun mental kepada masyarakat. Untuk membuat shopping mall yang memiliki keterkaitan kuat dengan lingkungan alamnya yaitu dengan cara mengaplikasikan 14 prinsip biophilic design yang diterapkan pada Space, Façade, Form, Structure & Utility.

Kata kunci: lingkungan alam, shopping mall, biophilic design, 14 prinsip.

ABSTRACT

The development of an area at this time is always synonymous with incessant development activities, this is also what is being experienced by the West Bandung Regency area. The development of an area in addition to having a good impact, there are also problems that will arise, one of which is the reduction of green land due to development, from these problems it will be increasingly difficult for people to interact directly with nature so that it can lead to a decrease in the welfare of people's lives in terms of psychology and physiology Through the role of architecture, this can be prevented by educating the public to be more concerned with their natural environment. Shopping mall is a public space that has its own charm to attract visitors, it can be used as a medium to educate people to be more concerned with their natural environment. By carrying the theme of biophilic design on the shopping mall building, it aims to create a public space that can bring humans as building users closer to their natural environment, with the hope of providing health benefits both physically and mentally to the community. To create a shopping mall that has strong linkages with the natural environment that is by applying the 14 principles are applied to the design biophilic Space, Façade, Form, Structure & Utility.

Keywords: natural environment, shopping mall, biophilic design, 14 principles.

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Bandung Barat merupakan daerah yang sedang berkembang saat ini, hal itu dapat menjadikan potensi yang baik untuk membuat fasilitas yang dapat mendukung kemajuan perkembangan di Kabupaten Bandung Barat. Shopping mall merupakan salah satu fasilitas yang dapat mendukung perkembangan pada suatu daerah baik dari segi sosial dan ekonominya. Akan tetapi pada perkembangan suatu daerah selain memiliki dampak yang baik ada pula permasalahan yang perlu diperhatikan, permasalahan yang akan terjadi yaitu tentang berkurangnya lahan hijau pada suatu daerah dikarenakan pengalih fungsian lahan hijau menjadi area terbangun. Dengan semakin berkurangnya lahan akibat pembangunan hal tersebut akan mengurangi juga ketersediaan lingkungan alamnya sehingga interaksi masyarakat dengan lingkungan alam akan berkurang. Dari permasalahan tersebut pula berdampak pada penurunan kesejahteraan masyarakat dari sisi psikologi dan fisiologinya, selain itu melihat kondisi saat ini di mana pandemic Covid-19 sedang melanda semua negara termasuk ke setiap daerahnya, permasalahan tersebut berdampak pada kesehatan masyarakat terutama saat masyarakat berada di area publik. Maka untuk mengantisipasi dan meminimalisir dampak yang seminimal mungkin terhadap permasalahan yang sedang terjadi dan yang akan datang, melalui proyek perancangan Bangunan *Shopping Mall* ini dengan menerapkan Tema *Biophilic Design* diharapkan dapat mengedukasi dan memberikan manfaat pada kesejahteraan masyarakat dari sisi psikologi dan fisiologinya. Priatman (2012) menyebutkan bahwa pada *Shopping Mall* sendiri, menggunakan pendekatan *Biophilic Design* dalam desainnya terbukti berpotensi meningkatkan penjualan 15% - 20% [1].

Biophilia/Biophilic pertama kali ditemukan oleh seorang psikolog bernama Enrich Fromm pada tahun 1964. Menurut bahasa Yunani arti kata *biophilia* berasal dari 2 suku kata yaitu *bio* (*βίος*) yang berarti hidup, dan *philia* (*φιλία*) yang berarti cinta [2]. Menurut Browning, Ryan, & Clancy (2014) terdapat tiga pola desain utama yang dijabarkan ke dalam 14 prinsip *Biophilic Design* yaitu (*Nature in The Space, Nature Natural Analogues* dan *Nature Of The Space*) [3]. Dari ke-14 prinsip *Biophilic Design* tersebut semua prinsip-prinsipnya akan diaplikasikan ke dalam proyek rancangan Bangunan *Shopping Mall* ini. Ke-14 Prinsip tersebut akan mempengaruhi 4 sendi penting dalam rancangan Palm Garden Plaza, 4 sendi penting tersebut terdiri dari (*Form, Structure & Utility, Façade, dan Space*) hal tersebut bertujuan agar rancangan desain memiliki keterkaitan dan konsistensi yang kuat pada tema yang diusung sehingga dapat menjawab isu-isu yang ada.

2. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANGAN

2.1 Definisi Palm Garden Plaza Shopping Mall

Palm: Dalam Bahasa Indonesia yang berarti ‘Palem’ menurut KBBI, yaitu jenis tumbuhan tropis, tidak bercabang, pada puncak batang terletak daun yang melekat pada pelepahnya meliputi (enau, kurma, nyiur, pinang, dan sebagainya) [4].

Garden: Dalam Bahasa Indonesia yang berarti ‘Taman’ menurut KBBI, yaitu kebun yang ditanami dengan bunga-bunga dan sebagainya (tempat bersenang-senang) [4].

Plaza: Dalam Bahasa Indonesia yang berarti ‘Alun-alun’ menurut KBBI, yaitu tanah lapang yang luas di muka keraton atau di muka tempat kediaman resmi bupati, dan sebagainya [4].

Shopping: Dalam Bahasa Indonesia yang berarti ‘Perbelanjaan’ menurut KBBI, yaitu perihal (uang) belanja [4].

Mall: Dalam Bahasa Indonesia yang berarti ‘Mal’ menurut KBBI, yaitu gedung atau kelompok gedung yang berisi macam-macam toko dengan dihubungkan oleh lorong (jalan penghubung) [4].

Palm Garden Plaza adalah bangunan *Shopping Mall* yang berlokasi di Kota Baru Parahyangan, *Shopping Mall* ini memiliki konsep ‘*Shopping Mall* sebagai tempat pilihan rekreasi’ dengan lebih banyak membuka area-area yang bersifat rekreasi seperti area kuliner dan area hiburan sebagai penarik utama minat pengunjung dari berbagai kalangan, sedangkan area perbelanjaan nantinya akan didominasi dengan penjualan *Fashion* bagi semua *gender* dengan target marketnya yaitu masyarakat kalangan menengah. Untuk mencapai maksud ‘*Shopping Mall* sebagai tempat pilihan rekreasi’ yaitu

dengan cara menghadirkan pengalaman destinasi belanja yang baru, Hal tersebut dicapai melalui pendekatan pada bangunan yang menerapkan konsep *Biophilic Design* yaitu dengan menghadirkan unsur alam ke dalam ruang lingkup destinasi belanja secara langsung.

2.2 Lokasi *Palm Garden Plaza*

Lokasi proyek ini berada di Kota Baru Parahyangan, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Kota baru parahyangan merupakan daerah penyangga bagi Kabupaten Bandung Barat dan sekitarnya. Kota Baru Parahyangan merupakan daerah yang sedang berkembang baik dari segi pembangunan dan segi ekonomi, Kota Baru Parahyangan memiliki luas lebih dari 1250 Ha, dengan perkiraan proyeksi penduduk mencapai 120.000 orang, catatan tersebut dipastikan akan terus bertambah seiring perkembangan daerah tersebut [5]. *Site* yang akan direncanakan sebagai lokasi *Palm Garden Plaza* ini berada di Jl. Parahyangan Row 28 dengan luas lahan yaitu 26.400 m². Lokasi *site* yang akan direncanakan ini memiliki Batasan *site* yaitu: untuk di sisi utara *site* berbatasan langsung dengan Jl. Parahyangan Row 28, lahan kosong (peruntukan komersil), di sisi timur *site* berbatasan dengan Jl. Pancatengah dan IKEA, sedangkan untuk di sisi selatan *site* berbatasan dengan Jl. Bujanggamani dan area persawahan dan untuk di sisi barat *site* berbatasan dengan jalur/area *Green Spine* dan lahan kosong (peruntukan komersil).



Sumber : <https://www.bing.com/maps> , diolah

2.3 Definisi *Biophilic Design*

Biophilic Design didapatkan dari kata Yunani yaitu *biophilia* menurut bahasa Yunani arti kata *biophilia* berasal dari 2 suku kata yaitu bio (*βίος*) yang berarti hidup, dan philia (*φιλία*) yang berarti cinta.[2] Kellert and Calabrese (2015) menyebutkan bahwa *Biophilic Design* menyediakan kesempatan bagi manusia untuk bekerja pada tempat yang sehat, meminimalisir tingkat *stress*, serta menyediakan kehidupan yang sejahtera dengan cara mengintegrasikan alam, baik dengan material alami maupun bentuk-bentuk alami ke dalam desain. Selain itu, desain *Biophilic Design* berusaha menciptakan habitat yang baik bagi manusia di lingkungan modern dengan memajukan kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan manusia [6].

Menurut Browning, Ryan & Clancy (2014) *Biophilic Design* adalah prinsip desain yang menyediakan kesempatan bagi manusia untuk hidup dan dapat bekerja pada tempat yang sehat dan dapat memberikan kehidupan yang sejahtera yaitu menyatukan konsep desain dengan alam [3]. Terdapat tiga pola desain utama yang dijabarkan ke dalam 14 prinsip *Biophilic Design*, sebagai berikut:

Tabel 1. 14 Prinsip Biophilic Design
Sumber : 14 Patterns of-Biophilic Design

POLA	PRINSIP DESAIN	PENGERTIAN
Nature In The Space (Pola Alam Dalam Ruang)	P1. <i>Visual connection with nature</i> (hubungan dengan alam secara visual)	Pemandangan yang memperlihatkan unsur-unsur alam, serta memperlihatkan suatu proses alam.
	P2. <i>Non-visual connection with nature</i> (hubungan nonvisual dengan alam)	Interaksi manusia dan alam melalui pendengaran, sentuhan, penciuman, ataupun rangsangan pengecap yang menimbulkan ketenangan dan menjadi acuan positif pada alam, sistem kehidupan atau proses alami.
	P3. <i>Non-rythmic sensory stimuli</i> (stimulus sensor tidak berirama)	Suatu hubungan dengan alam yang memberikan rangsangan sensorik alami dan menarik perhatian dengan memberi Gerakan tidak terprediksi yang terkadang tidak disadari oleh individu.
	P4. <i>Thermal & airflow variabillty</i> (variasi perubahan panas & udara)	Suatu variasi dalam perubahan sistem suhu, kelembaban dan gerakan angin di dalam ruangan kepada manusia.
	P5. <i>Presence of water</i> (kehadiran air)	Memberikan unsur air untuk mendapatkan suatu kondisi tertentu saat manusia berada di alam.
	P6. <i>Dynamic & diffuce light</i> (cahaya dinamis dan menyebar)	Pemanfaatan intensitas cahaya untuk memberikan bentuk cahaya secara dinamis dan menyebar secara alami.
	P7. <i>Connection with natural systems</i> (hubungan dengan sistem alami)	Kesadaran terhadap proses alam, terutama perubahan musiman dan karakter perubahan sementara dari ekosistem yang sehat.
Nature Natural Analogues (Pola Analogi Alam)	P8. <i>Biomorphic forms & patterns</i> (bentuk dan pola biomorfik)	Meniru alam melalui pola, bentuk dan tekstur sebagai elemen struktural maupun dekoratif dalam ruang.
	P9. <i>Material connection with nature</i> (hubungan bahan dengan alam)	Pemanfaatan material alam yang dikelola secara minimal, menimbulkan kesan alami yang lebih kuat.
	P10. <i>Complexity & order</i> (kompleksitas dan keteraturan)	Informasi yang didapat oleh kemampuan sensorik yang kompleks, menganut pengertian spasial serupa dengan yang dapat dijumpai di alam.
Nature Of The Space (Pola (Sifat Ruang)	P11. <i>Prospect</i> (prospek)	Sebuah pemandangan leluasa atas suatu jarak, untuk pengawasan dan perencanaan.
	P12. <i>Refuge</i> (tempat perlindungan)	Sebuah tempat untuk penarikan dari kondisi lingkungan atau arus kegiatan utama di mana individu terlindungi dari belakang dan atas kepala.
	P13. <i>Mystery</i> (misteri)	Sebuah ruang dengan kondisi misteri yang baik memiliki rasaantisipasi, atau sifat yang menggoda, menawarkan indera semacam penolakan dan akan memaksa seseorang untuk menyelidiki lebih lanjut ruang tersebut.
	P14. <i>Risk/peril</i> (resiko/bahaya)	Sebuah ancaman bisa diidentifikasi beserta dengan perlindungan yang dapat diandalkan.

2.4 Elaborasi tema

Tema yang diangkat pada proyek rancangan bangunan *Shopping Mall* ini yaitu mengusung tema *Biophilic Design*, dengan menerapkan 14 prinsip *Biophilic Design* menurut Browning, Ryan, & Clancy dalam buku *14 Patterns of Biophilic Design*. Untuk mengetahui sejauh mana penerapan tema pada fungsi bangunan yang akan dirancang, maka dijabarkan melalui Elaborasi Tema yang ada pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Elaborasi Tema

	<i>SHOPPING MALL</i>	<i>BIOPHILIC</i>	<i>14 PRINSIP BIOPHILIC DESIGN</i>
<i>Mean</i>	Pusat Perbelanjaan yang menghadirkan berbagai macam pilihan kebutuhan masyarakat, di dalamnya terdapat segala kemudahan untuk pengunjung.	Sebuah ide atau gagasan yang peduli terhadap kebiasaan masyarakat modern saat ini yang semakin lupa dan jauh dari pentingnya interaksi manusia dengan alam, lewat arsitektur alam bisa kembali didekatkan dengan manusia.	Kehadiran unsur-unsur alam ke dalam suatu ruangan, untuk mengembalikan interaksi manusia dengan alam.
<i>Problem</i>	Semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan keperluan sehari-harinya.	Mengembalikan kebutuhan lahiriah manusia untuk tetap berinteraksi dengan alam.	Menerapkan unsur-unsur alam pada suatu bangunan/ruang yang di dalamnya terdapat berbagai macam aktivitas manusia.
<i>Facts</i>	Semakin banyaknya Pusat Perbelanjaan Modern saat ini di Indonesia, namun untuk di daerah Kabupaten Bandung Barat sendiri belum ada area pusat perbelanjaan sekelas <i>Mall</i> .	Semakin berkurangnya lahan akibat pembangunan hal tersebut akan mengurangi juga ketersediaan lingkungan alamnya sehingga interaksi masyarakat dengan lingkungan alam akan berkurang.	Dengan menerapkan unsur alam ke dalam ruangan dapat meningkatkan produktivitas kinerja pengguna bangunannya dan memberikan benefit yang lebih pada setiap masing-masing fungsi bangunan.
<i>Needs</i>	<i>Shopping Mall</i> yang dapat menjadi tempat pilihan rekreasi bagi masyarakat sekitarnya dengan memberikan pengalaman destinasi belanja yang baru.	Menerapkan unsur-unsur alam yang memiliki kaitan langsung maupun tidak langsung.	Mengintegrasikan ruang luar dengan ruang dalam.
<i>Goal</i>	Menjadi <i>Shopping Mall</i> yang dapat bersaing dengan Pusat Perbelanjaan lainnya dengan keunggulan utama yaitu memberikan pengalaman destinasi belanja yang baru kepada pengunjung.	Memberikan edukasi terhadap masyarakat tentang pentingnya kehadiran alam dalam ruang lingkup manusia baik itu saat di lingkungan alam secara langsung maupun dalam suatu ruangan.	Membuat suatu rancangan desain yang memiliki keterkaitan dan konsistensi yang kuat pada tema yang diusung sehingga dapat menjawab isu-isu yang ada.
<i>Concept</i>	Membuat ' <i>Shopping Mall</i> 'sebagai tempat pilihan rekreasi' yaitu dengan cara menghadirkan pengalaman destinasi belanja yang baru, Hal tersebut dicapai melalui pendekatan pada bangunan yang menerapkan konsep <i>Biophilic Design</i> yaitu dengan menghadirkan unsur alam ke dalam ruang lingkup destinasi belanja secara langsung. Menerapkan ke-14 prinsip <i>Biophilic Design</i> pada 4 sendi penting dalam rancangan <i>Palm Garden Plaza</i> .		

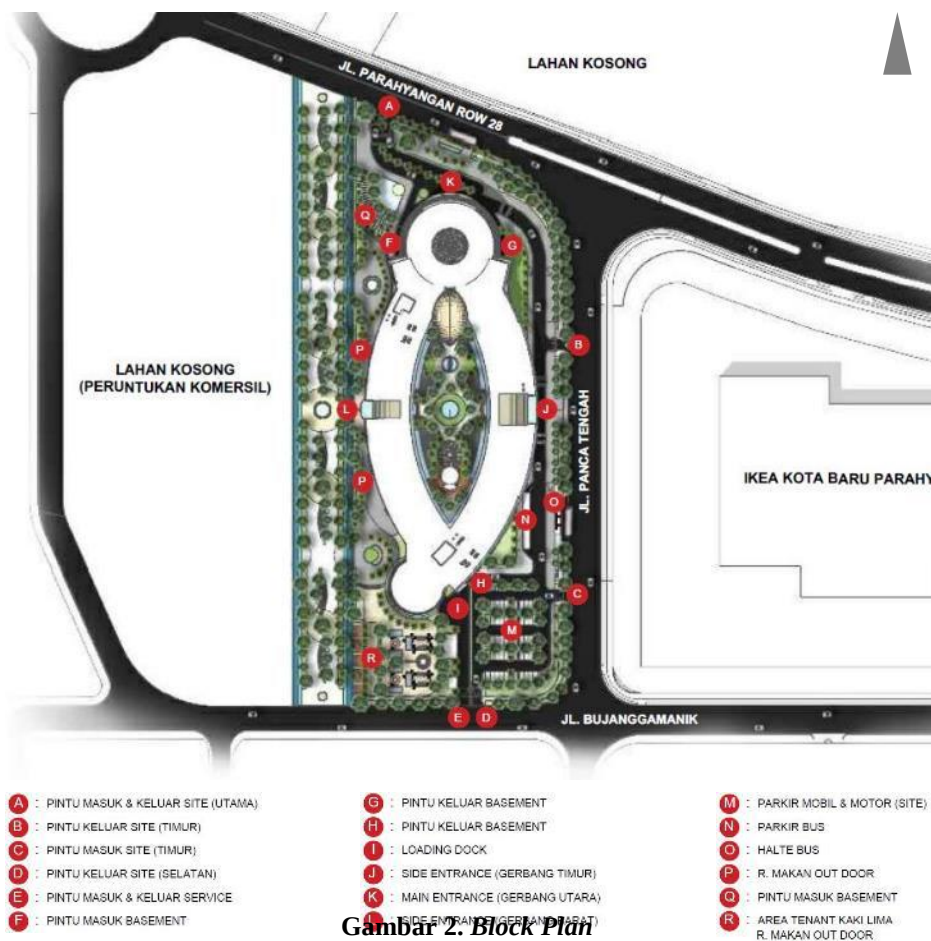
3. HASIL RANCANGAN

3.1 Konsep dan rancangan tapak

Palm Garden Plaza (Shopping Mall) ini memiliki beberapa konsep ruang luar yang berbeda-beda dengan tujuan dan fungsinya yang berbeda juga dari masing-masing areanya. Pada **Gambar 3**. Dari keseluruhan area tapak hampir seluruhnya merupakan area publik dan hanya -7% saja sebagai area

servis, area servis pada tapak ini berada di sisi selatan atau dekat dengan Jl. Bujanggamani. Proporsi pembagian zona tersebut didasari pada pertimbangan fungsi bangunan yaitu sebagai bangunan pusat perbelanjaan (komersil) yang setiap areanya harus bisa dioptimalkan untuk menambah nilai komersil bagi pengelola bangunan. Selain itu dikarenakan posisi *site* yang berada di area yang diapit oleh 3 jalan kendaraan dan 1 jalur *Green Spine* sehingga bangunan akan terlihat dari segala arah.

- Untuk area luar di sebelah barat, di area tersebut akan difungsikan sebagai penarik masyarakat yang sedang beraktivitas di area *Green Spine* dengan cara membuka stand/ kios-kios kecil di area luarnya dan membuat fasad bangunan di area tersebut lebih terbuka serta didukung dengan fasilitas publik agar terkesan lebih terbuka.
- Untuk area luar di sebelah utara, di area tersebut akan digunakan sebagai fasilitas publik dengan menyediakan fasilitas seperti adanya *drop off* di luar *site*, kursi taman pertunjukan air mancur dan ruang terbuka hijau/ taman.
- Untuk area luar di sebelah timur, di area tersebut ruang luarnya tidak ada aktivitas jual beli, hanya terdapat fasilitas publik seperti halte bus dan area *drop off* luar *site*.
- Untuk area luar di sebelah selatan, di area tersebut ruang luarnya akan lebih difungsikan untuk kebutuhan parkir dan area servis.

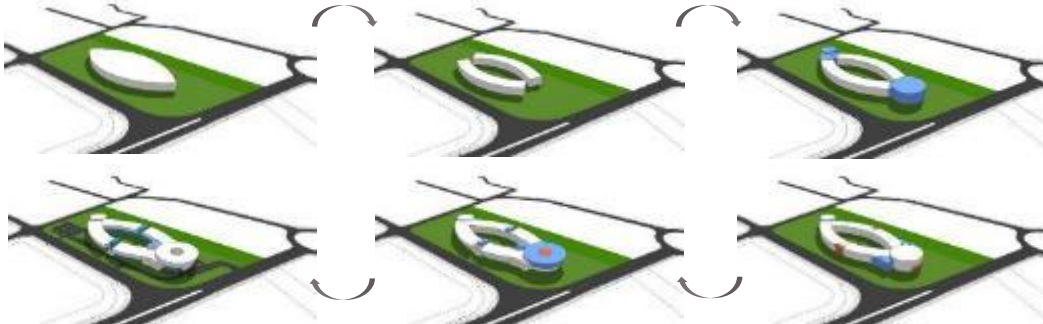


Gambar 2. Block Plan

Untuk membuat tatanan massa bangunan yang harmonis membutuhkan beberapa prinsip yang harus dituangkan pada rancangan. Beberapa prinsip tersebut menurut Ching (2008) di antaranya adalah sumbu, simetri, hirarki, irama, datum, transformasi.[7] Bentuk massa bangunan *Palm Garden Plaza* memiliki *axis* simetris yang kuat, hal itu ditunjukkan dengan posisi area *drop off* di luar *site* yang sejajar dengan *main entrance* bangunan, kemudian diperkuat dengan adanya beberapa *node* berupa kolam, sumber suara dan *lift* dengan tujuan untuk mengantarkan sirkulasi pengunjung menuju area taman besar di mana di area tersebut pula terdapat *tenant/retail* penjualan yang lebih besar.

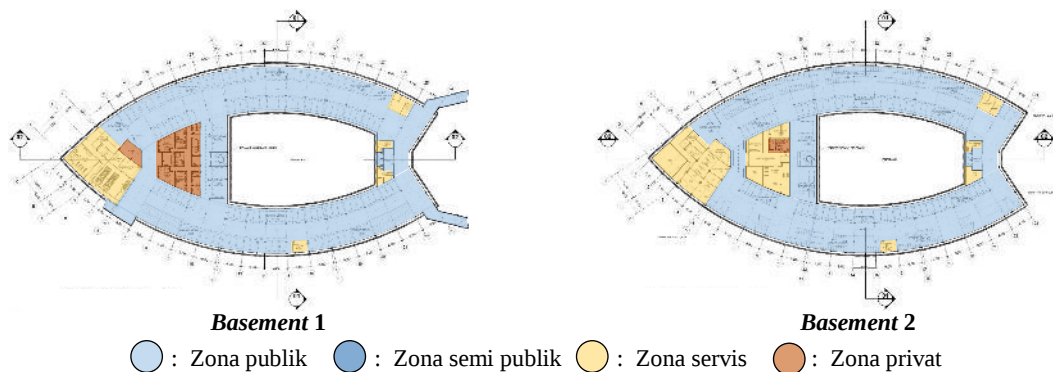
3.2 Konsep gubahan massa dan rancangan bangunan

Pada proses pencarian gubahan massa bangunan ini didasari dari hasil program ruang dan analisis *site* yang sebelumnya telah dibuat, selain itu dipengaruhi juga oleh 4 prinsip *Biophilic Design* yaitu (*connection with natural system, dynamic & diffuse light, thermal & airflow variability* dan *prospek*). Sehingga terbentuklah gubahan massa bangunan yang ada pada **Gambar 3**.



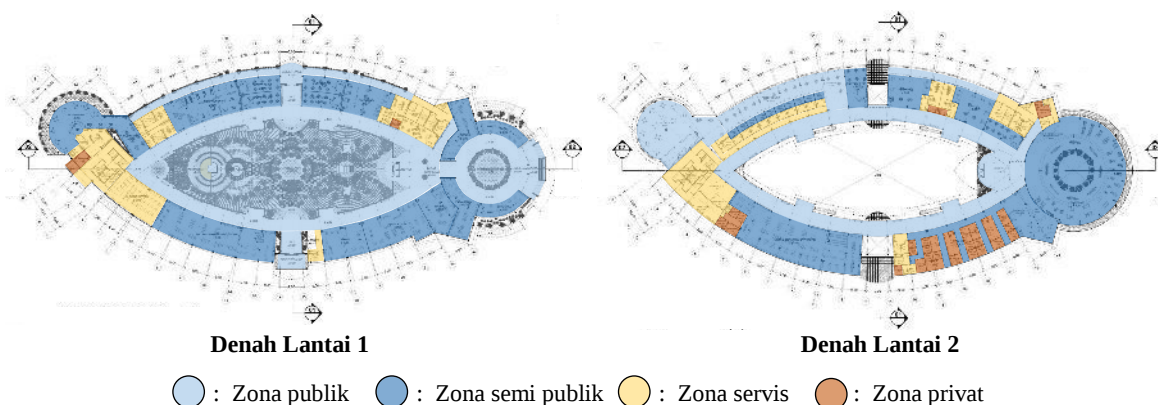
Gambar 3. Gubahan massa bangunan

Pembagian zona ruang pada bangunan ini terbagi menjadi 4 yaitu zona publik, zona semi-publik, zona servis dan zona privat. Pembagian zona tersebut berdasarkan fungsi pada masing-masing ruangnya.



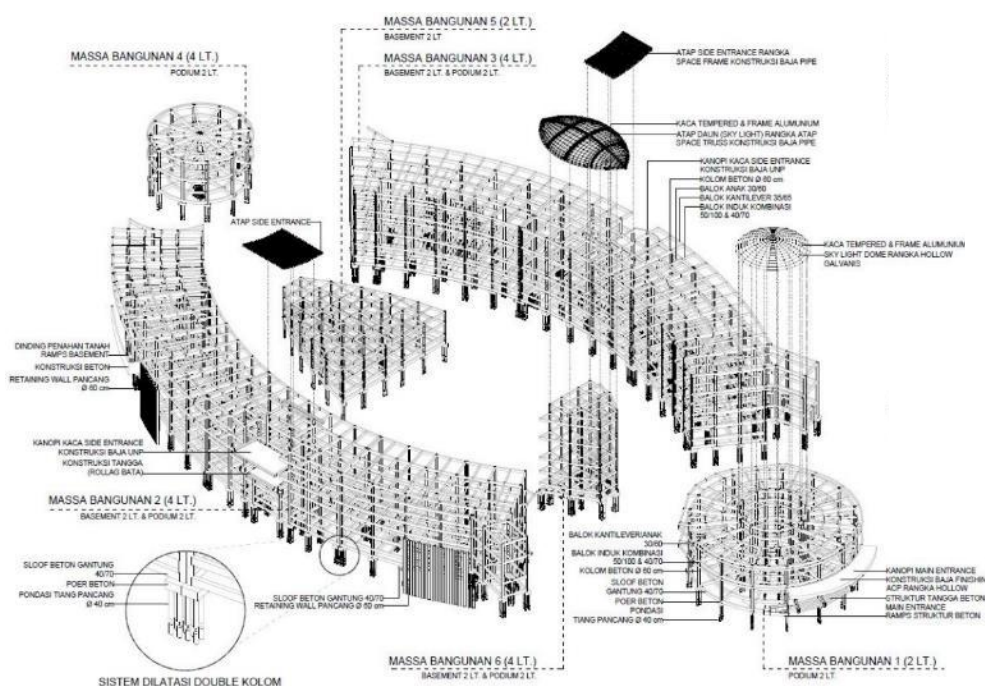
Gambar 4. Denah dan zoning ruang pada basement 1 & 2

Pada **Gambar 4**, merupakan zona ruang pada *basement 1* dan *2*, pada ke-2 *basement* terdapat area servis yang di dalamnya terdiri dari ruang-ruang utilitas seperti R. *Reservoir*, R. *Bio tank*, Gudang dll. Penempatan lokasi ruang utilitas dipusatkan pada satu zona besar untuk mempermudah *maintenance*, mempermudah jalur pendistribusian dan jalur pembuangan. Terdapat pula beberapa area utilitas dengan zona kecil untuk mempermudah jalur pendistribusian/ pembuangan di area lainnya. Ruang pengelola bangunan diletakkan di area *basement* dan diintegrasikan dengan zona servis (utilitas) agar mempermudah aktivitas operasionalnya, selain itu karena bangunan hanya memiliki 2 lantai sehingga area komersialnya terbatas. Terdapat 181 unit parkir mobil dan 302 unit parkir motor yang tersedia di dalam *basement*.



Gambar 5. Denah dan zoning ruang pada Lantai 1 & 2

Pada **Gambar 5**, merupakan zona ruang lantai 1 dan 2, di dalamnya terdapat beberapa zona yang terbagi berdasarkan fungsi ruangnya masing-masing, karena fungsi bangunan ini merupakan *Shopping Mall* maka dominasi zonanya adalah area publik dan semi-publik. Zona publik meliputi area-area yang sifatnya bebas diakses oleh pengguna dan tidak dimiliki oleh pihak tertentu kecuali oleh pengelola bangunan *Palm Garden Plaza* area tersebut meliputi koridor, *entrance*, *plaza*, *hall*, *lift* penumpang, eskalator dan taman. Terdapat 3 *entrance* yang bisa diakses oleh umum yaitu gerbang barat, utara, dan timur sedangkan akses dari sebelah selatan merupakan akses servis. Ruang dalam pada bangunan *Palm Garden Plaza* ini dirancang berdasarkan hasil program ruang yang telah dibuat serta dipengaruhi oleh 7 prinsip *Biophilic Design*. Pembuatan taman besar dengan *plaza* yang mengelilingi taman tersebut merupakan hasil dari implementasi tema pada rancangan, dengan tujuan untuk menyatukan ruang luar dengan ruang dalam. Di area taman besar tersebut terdapat area penjualan kecil berbentuk *stand* serta dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya untuk membuat pengguna nyaman berlama-lama di area tersebut seperti adanya kursi taman, kolam dengan pertunjukan/ atraksi yang menggunakan media air. Area *plaza* besar tersebut juga berfungsi sebagai tempat untuk diadakannya pameran/ *event* yang diselenggarakan oleh pengelola bangunan.



Gambar 6. Isometri struktur

Pada **Gambar 6**, merupakan gambar dari rancangan struktural bangunan, bangunan *Palm Garden Plaza* ini memiliki 6 massa bangunan dengan sistem struktur pada masing-masing massa bangunannya memiliki struktur sendiri dan tidak terkait antara massa bangunan satu dengan yang lainnya. Penyatu antar massa bangunannya hanya bersifat non-struktural, hal tersebut dikarenakan bangunan *Palm Garden Plaza* memiliki bentuk massa bangunan yang berbeda-beda, selain itu karena ketinggian pada massa bangunannya yang bervariasi dan bangunan memiliki dimensi yang sangat panjang sehingga memerlukan adanya dilatasi pada setiap pertemuan massa bangunan yang berbeda dan pada setiap jarak > 45 m. Sistem dilatasi yang digunakan yaitu menggunakan sistem *kantilever* dan sistem *double* balok pengaplikasiannya disesuaikan dengan kondisi pada masing-masing keadaan dilatasinya.

3.4 Konsep dan rancangan fasad

Rancangan fasade pada bangunan *Palm Garden Plaza* ini dibuat berdasarkan hasil dari analisis *site* dan dipengaruhi oleh 2 prinsip *Biophilic Design* yaitu (*biomorphic form and patterns* dan *Complexity & order*). Sehingga menghasilkan rancangan fasad seperti pada **Gambar 7**. Dan **Gambar 8**.



Gambar 7. Tampak site sisi timur

Untuk tampak sebelah timur ini memiliki tampak dengan karakteristik fasad yang menonjolkan prinsip *Biophilic Design* dalam versi *elegant*, yaitu menampilkan sisi *Biophilic Design* yang tidak menitikberatkan pada kehadiran unsur alam secara langsung namun lebih ke dalam esensi berupa pola-pola bentuk yang berkaitan dengan unsur alamnya.

Karena bangunan Palm Garden Plaza ini memiliki bentuk yang melengkung/ ARC dan terdapat beberapa kombinasi bentuk lingkaran utuh, hampir tidak ada sudut/ pembatas antar tampak satu dengan tampak lainnya. Sehingga pada rancangan tampak sebelah utara ini terbagi menjadi 2 area.

- a. Untuk area pertama, fasad bangunan lebih difungsikan untuk komersil yaitu dengan memajang papan iklan di area fasadnya, pertimbangan tersebut diambil karena di area itu merupakan area yang terakses oleh jalan utama di Kota Baru Parahyangan, sehingga papan iklan yang tertera pada bangunan dapat optimal terlihat oleh lalu-lalang aktivitas manusia.
- b. Pada area kedua, fasad bangunannya dibuat untuk mengimbangi fasade dari IKEA dengan ciri khas IKEA yang Minimalis namun terlihat *elegant*, dari situlah Palm Garden Plaza memiliki ide untuk mencoba membuat fasad dengan karakteristik serupa namun memiliki kesan yang lebih kuat tidak monoton seperti IKEA, Permainan *secondary skin* dengan *pattern* yang terinspirasi dari gelombang air dengan balutan *light strip* di setiap bentukan gelombangnya akan membuat fasade lebih kuat dari fasad yang IKEA punya namun tetap dalam karakter yang sama yaitu *elegant* dan bersih dari ornamen.



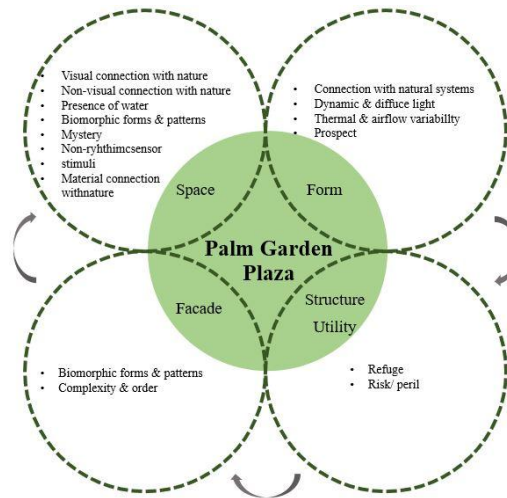
Gambar 8. Tampak site sisi barat

Pada tampak sebelah barat ini fasad memiliki konsep terbuka, maka kesinambungan keseluruhan fasad di sisi barat harus memiliki karakteristik yang sama, yaitu dengan cara menghadirkan unsur alam utuh pada beberapa areanya. Karena tampak sebelah barat berhadapan langsung dengan *Green Spine* yang di mana di area tersebut merupakan fasilitas publik untuk masyarakat beraktivitas seperti bersepeda, jogging, berjalan-jalan santai dll, hal itu menjadi potensi yang baik kemudian menjadi dasar ide untuk membuat fasad bangunan yang memiliki karakter terbuka agar pengunjung dapat melihat secara langsung aktivitas yang terjadi di dalam bangunan *Palm Garden Plaza* untuk menarik minat pengunjung.

Pada sisi bagian barat untuk retail/ tenannya yaitu berfungsi sebagai area kuliner karena potensi *Green Spine* dengan view yang menarik dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi restoran, *café*, *food court* dan *fast food* untuk lebih menarik minat pengunjungnya. Permainan fasad yang mengandalkan muka dari masing-masing retail/ tenannya yang dikombinasikan dengan beberapa unsur alam menjadikan fasad bangunan di area barat lebih terkesan terbuka. Salin itu adanya area makan dengan konsep *out door* dan beberapa *stand* penjualan yang berada di area luar bangunan diharapkan bangunan *Palm Garden Plaza* memiliki kesinambungan dengan *Green Spine* sebagai potensi utamanya.

3.4 Konsep dan rancangan khusus terkait tema rancangan

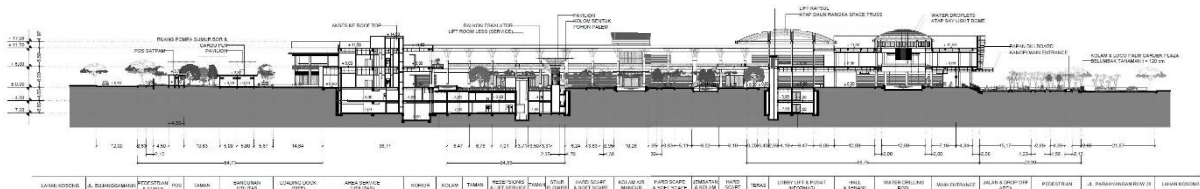
Pada rancangan proyek bangunan Palm Garden Plaza (Shopping Mall) ini akan menerapkan ke-14 Prinsip *Biophilic Design* dengan memasukan prinsip desain tersebut ke dalam 4 sendi utama di dalam rancangan bangunan Palm Garden Plaza, 4 sendi tersebut meliputi (*Form, Structure & Utility, Façade dan Space*).



Gambar 9. Implementasi tema pada rancangan

Pada **Gambar 10**. Merupakan gambar yang memotong sumbu pada massa bangunan *Palm Garden Plaza*, dalam gambar tersebut menunjukkan kesinambungan antara ruang luar dengan ruang dalamnya hal itu bisa dilihat pada alur aktivitas yang membawa pengunjung dari mulai memasuki area *site* kemudian saat memasuki *main entrance* bangunan sampai di dalam bangunan pun akan tersaji unsur-unsur alam dengan berbagai macam pengaplikasiannya ke dalam bangunan. Hal tersebut sejalan dengan tema *Biophilic Design* yang diusung karena menurut Browning, Ryan & Clancy (2014) Esensi dari konsep *Biophilic Design* yaitu untuk menghadirkan unsur alam ke dalam bangunan [3].

Pada **Gambar 11**. Merupakan detail lanskap yang diambil dari bagian taman besar yang ada di dalam

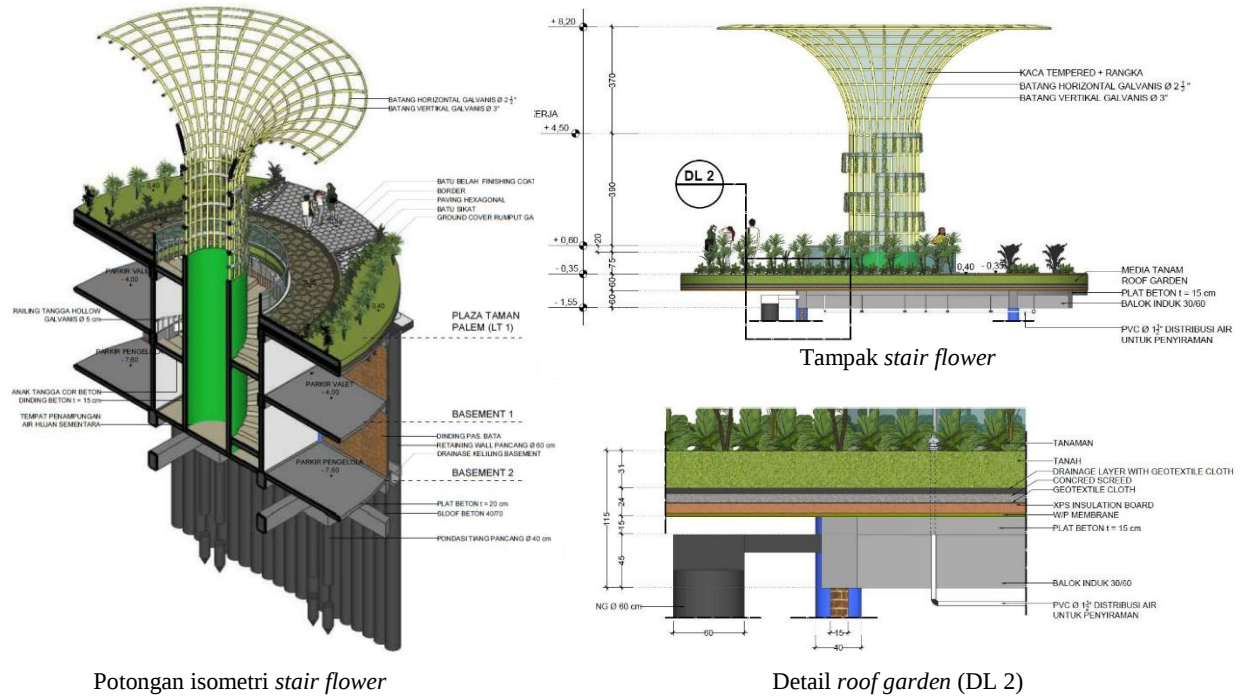


Gambar 10. Potongan *site*

bangunan. Detail tersebut memotong dan memperlihatkan beberapa aspek yang berkaitan langsung dengan tema rancangan. Detail tersebut memotong akses tangga lingkaran yang menghubungkan lantai 1, *basement* 1 dan *basement* 2.

stair flower merupakan tangga yang diperuntukan bagi pengunjung bangunan yang datang dari arah *basement*. Di beberapa *shopping mall* akses dari *basement* menuju lantai selanjutnya selalu memiliki kesan yang biasa tidak menampilkan sesuatu yang menarik hal tersebut menjadi dasar dan ide untuk membuat akses dari *basement* yang tidak biasa, selain itu faktor adanya taman besar di dalam bangunan menjadikan potensi pula untuk membuat akses yang lebih menarik.

Pada area luar akses tangga tersebut dibuat sebuah *pavilion* yang terinspirasi dari bentuk bunga sepatu, penggunaan material baja *pipe* digunakan sebagai konstruksinya kemudian agar area tersebut tidak termasuk air saat terjadi hujan lalu pada bagian lubang-lubangnya dibalut dengan material kaca *tempered*, penggunaan kaca dipilih agar saat jarak pandang ke area taman tidak terganggu benda masif dan agar pencahayaan alami dapat masuk ke area tersebut. Pada bagian lubang yang berada di tengahnya akan menjadi penampungan sementara untuk air hujan yang nantinya akan diolah untuk kebutuhan penyiraman tanaman di area taman besar.



Potongan isometri stair flower

Detail roof garden (DL 2)

Gambar 11. Detail stair flower



Gambar 12. Suasana di area plaza besar



Gambar 13. View suasana plaza besar dari arah lift

Gambar 12. Dan **Gambar 13.** Merupakan gambar yang menunjukkan suasana pada area taman besar, Pada area taman tersebut terdapat berbagai macam vegetasi yang tersedia mulai dari jenis *ground cover*, semak, perdu dan pohon. Vegetasi yang ada di taman besar tersebut selain sebagai media untuk mengisi taman, juga sebagai area *display* vegetasi yang di mana vegetasi-vegetasi tersebut dapat dibeli dengan jenis dan tipe vegetasi yang sama dengan yang ada di area taman. Di area taman ini terdapat kolom-kolom yang membentang tinggi dan mengelilingi area *plaza*, kolom-kolom yang diletakkan pada posisi tersebut memiliki alasan dan dasar yaitu untuk membuat kolom tersebut terlihat seperti formasi pohon besar yang mengelilingi *plaza*.



Gambar 14. Water droplets & Sky light



Gambar 15. Kolam water droplets

Gambar 14. dan **Gambar 15.** Merupakan gambar perspektif yang menunjukkan suasana atrium di area *main entrance*. Pada atrium *main entrance* terdapat atap *sky light* yang berbentuk *doom*, penggunaan *sky light* pada area tersebut bertujuan untuk membuat pencahayaan di area tersebut merata ke dalam bangunan. Selain itu pada area atrium terdapat juga kolam untuk menampung tetesan air yang jatuh dari *water droplets*. Agar tetesan airnya tidak membasahi ke area koridor dibuatkan taman mengelilingi kolamnya.



Gambar 16. Suasana pada area *main entrance*



Gambar 17. Suasana pada area sisi timur bangunan

Gambar 16. Merupakan gambar perspektif yang menunjukkan suasana di area pintu masuk-keluar utama dari Jl. Parahyangan Row 28. Area tersebut merupakan area publik yang dirancang selain sebagai akses menuju bangunan juga sebagai fasilitas publik yang di mana di area tersebut berbatasan langsung dengan *Green Spine*.

Gambar 17. Merupakan gambar perspektif yang menunjukkan suasana pada area sisi timur bangunan. Pada sisi timur bangunan fasadnya mengadopsi ide dari analogi gelombang air. *Pattern* tersebut berupa *Secondary Skin* yang terbuat dari bahan panel aluminium, agar kesan gelombang airnya semakin kuat di area bawah pada setiap pola gelombang airnya diberi *light strip* berwarna kuning.

4. SIMPULAN

Pada rancangan proyek bangunan *Palm Garden Plaza (Shopping Mall)* ini mengusung tema *Biophilic Design* dengan menerapkan ke-14 prinsip-prinsipnya. Dari ke-14 prinsip tersebut diaplikasikan pada 4 sendi penting dalam bangunan *Palm Garden Plaza* yaitu pada (*Form, Structure & Utility, Facade and Space*). *Biophilic Design* dipilih sebagai tema karena sejalan dengan konsep bangunan *Palm Garden Plaza* yaitu merancang *Shopping Mall* yang memiliki kesatuan kuat antara ruang dalam dengan ruang luarnya agar pengunjung dapat merasakan pengalaman destinasi belanja yang baru dengan menghadirkan unsur-unsur alam ke dalam ruangan dengan tujuan untuk menjawab isu permasalahan di Kabupaten Bandung Barat khususnya di Kota Baru Parahyangan yang sedang terjadi dan yang akan datang di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Priatman, "Konsep Desain Biophilia sebagai Dimensi Hijau pada Arsitektur Empatik," in *Kumpulan Makalah Seminar Nasional Menuju Arsitektur berEmpati*, 2012, pp. 35–45.
- [2] R. A. F. Durandt, J. O. Waani, and P. P. Egam, "Entertainment Center di Manado (Biophilic Architecture)," *J. Arsit. DASENG*, vol. 8, no. 1, pp. 182–193, 2019.
- [3] W. Browning, C. Ryan, and J. Clancy, *14 Patterns Of Biophilic Design*. New York: Terrapin Bright Green, 2014.
- [4] "Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)." <https://kbbi.web.id> (accessed Jun. 22, 2021).
- [5] "Webset Kota Baru Parahyangan." <https://kotabaruarahyangan.com/area-komersial/sub/home-living-center> (accessed Jun. 22, 2021).
- [6] S. R. Kellert and E. F. Calabrese, *The Practice of Biophilic Design*. Paris: www.biophilic-design.com, 2015.
- [7] F. D. K. Ching, *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Tatahan*, 3rd ed. Jakarta: Erlangga, 2008.