

Norden Hotel di Kota Bandung dengan Penerapan Arsitektur Bioklimatik

Muhammad Miko Adityanto¹, Achsien Hidayat²

¹ Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Itenas, Bandung
Email: micoleksabun@gmail.com

Abstrak

Pada era ini, lingkungan sekitar telah mengalami perubahan besar, salah satunya adalah pemanasan global yang sangat mempengaruhi kehidupan kita. Akibatnya, banyak makhluk hidup, terutama manusia, sulit menikmati kehidupan yang nyaman, ini sendiri merupakan ketidakseimbangan di dunia yang disebabkan oleh penggunaan energi tak terbarukan yang berlebihan. Gaya arsitektur yang memperhatikan pemanfaatan iklim setempat dan lingkungan sekitarnya. Untuk mencapai gaya arsitektur yang sehat, penggunaan teknologi modern memanfaatkan energi alam. Mengadopsi konsep bioklimatik berdasarkan metode desain pasif dan energi minimum, dan menggunakan energi alami dari iklim lokal untuk menciptakan kondisi yang nyaman bagi penghuni. Hal ini diterapkan pada bentuk bangunan melalui metode pasif, termasuk konfigurasi, bentuk dan perencanaan tapak, arah, fasad, pencahayaan dan ventilasi alami volume bangunan. Bandung dinobatkan sebagai kota wisata terbaik sebagai salah satu kota wisata. Prestasi ini semakin menarik wisatawan untuk mengunjungi kota dengan citra dan tradisinya. Mendukung industri pariwisata kota, menyediakan hotel bagi wisatawan yang tidak terpisahkan dari keunikan udara dan pemandangan kota Bandung, dan memungkinkan wisatawan untuk mengingat keunikan Bandung yaitu keindahan alam kota.

Kata kunci: Arsitektur, Bioklimatik, Hotel, Kota Bandung, Wisata

Abstract

In this era, the surrounding environment has undergone major changes, one of which is global warming which greatly affects our lives. As a result, many living beings, especially humans, find it difficult to enjoy a comfortable life, this in itself is an imbalance in the world caused by the excessive use of non-renewable energy. An architectural style that pays attention to the use of the local climate and the surrounding environment. To achieve a healthy architectural style, the use of modern technology utilizes natural energy. Adopting a bioclimate concept based on passive and minimum energy design methods, and using natural energy from the local climate to create comfortable conditions for residents. It's applied to building forms through passive methods, including configuration, form and site planning, directions, facades, lighting and natural ventilation of building volumes. Bandung was named the best tourist city as one of the tourist cities. This achievement is increasingly attracting tourists to visit the city with its image and traditions. Supporting the city's tourism industry, providing a resting place for tourists who are inseparable from the unique air and scenery of Bandung, and enabling tourists to remember the uniqueness of Bandung, namely the natural beauty of the city.

Keywords: Architecture, Bioclimatics, Bandung City, Hotels, Tourism.

1. Pendahuluan

Bandung merupakan kota besar yang dikelilingi oleh pegunungan yang nyaman, udara yang sejuk, dan memiliki panorama alam yang indah berkat dataran tinggi dan pegunungan. Berlokasi di Jawa Barat. Keindahan kota, keindahan iklim, keramahan masyarakat dan kreativitas masyarakat yang tinggi memberikan citra dan tradisi tersendiri bagi Bandung. Maka tak salah jika Berhiber alias Bersih, Hijau, Berbunga menjadi slogan yang membangun kota yang dikenal dengan nama Mooi Bandung atau Bandung Indah ini pada masa penjajahan Belanda.

Bandung dinobatkan sebagai kota wisata terbaik sebagai salah satu kota wisata tahun 2018. Pencapaian ini semakin menarik wisatawan untuk berkunjung dengan citra dan tradisi kota tersebut. Pendukung industri pariwisata kota memberikan pengunjung tempat istirahat yang tidak terpisahkan dari keunikan udara dan pemandangan kota Bandung itu sendiri, sehingga pengunjung dapat mengingat Bandung ketika kota ini memiliki keindahan alam yang unik.

Wisatawan yang berkunjung ke Bandung pasti mengenal kawasan Dago, salah satu kawasan terpopuler di Bandung. Selain sudah ada sejak zaman Hindia Belanda, Dago juga menjadi rumah bagi sejumlah kawasan bisnis yang menarik wisatawan, mulai dari belanja hingga wisata kuliner dan akomodasi. Sejak awal, kawasan Dago memang menjadi tempat peristirahatan. Setelah Belanda berkuasa, kawasan itu juga dijadikan rumah liburan dan kawasan elite.

2. Eksplorasi dan Proses Rancangan

2.1 Definisi Proyek

Berdasarkan lokasi proyek yang berada pada bagian utara Kota Bandung, serta kesinambungan dengan tema yang diusung pada penerapan hasil analisa yang mengacu pada titik bukaan utara selatan sehingga menjadi kan bagian utama di sisi utara. Secara tidak langsung menciptakan bagian dominan pada sisi utara yang menonjol, baik dari segi lokasi proyek, serta penerapan tema.

Proyek hotel ini akan dibangun di atas lahan sebesar ± 1.7 Ha yang berada di Jl. Ir. H. Juanda No.390, Dago, Kecamatan Coblong, Kota Bandung. Kota Bandung yang merupakan salah satu destinasi wisata yang ramai dikunjungi, terkenal dengan udaranya yang sejuk serta keindahan panoramanya. Oleh karena itu tempat peristirahatan atau penginapan sangat dibutuhkan, terlebih untuk kebutuhan perjalanan liburan maupun pekerjaan bisnis. Hotel berbasis bintang 4 ini menyuguhkan fasilitas mewah seperti Convention Hall, Restaurant, Bar, Swimming Pool, Tenant.

2.2 Lokasi Proyek

Norden Hotel berada di Kota Bandung tepatnya di daerah Dago. *Norden* Hotel mengusung tema arsitektur bioklimatik yang memiliki luas tapak yaitu 1.700 Ha dengan regulasi KDB 40%, KLB 3,6, dan KDH 20%.

Tapak dari *Norden* Hotel ini berada pada jalan utama akses wisatawan menuju tempat hiburan atau rekreasi di Kota Bandung, sehingga memudahkan wisatawan yang ingin berlibur, maupun pendatang yang sedang dalam perjalanan bisnis karena berada di tengah kota.

2.3 Definisi Tema

Arsitektur bioklimatik adalah arsitektur modern yang dipengaruhi oleh iklim yang berasal dari tahun 1960-an. Frank Lloyd Wright^[1], yang dikenal dengan arsitekturnya dalam kaitannya dengan alam dan lingkungan, percaya bahwa prinsip utamanya adalah bahwa seni arsitektur tidak hanya memperhatikan efisiensi, tetapi juga ketenangan, harmoni, kebijaksanaan, dan kekuatan. konstruksi yang sesuai. Prinsip bangunan bioklimatik yang dapat merespon iklim didasarkan pada orientasi bangunan bioklimatik yang dioptimalkan pada sisi selatan dan utara menurut Kenneth Yeang^[3]. Bukaan jendela harus menghadap utara atau selatan. Desain dinding mungkin dimaksudkan untuk

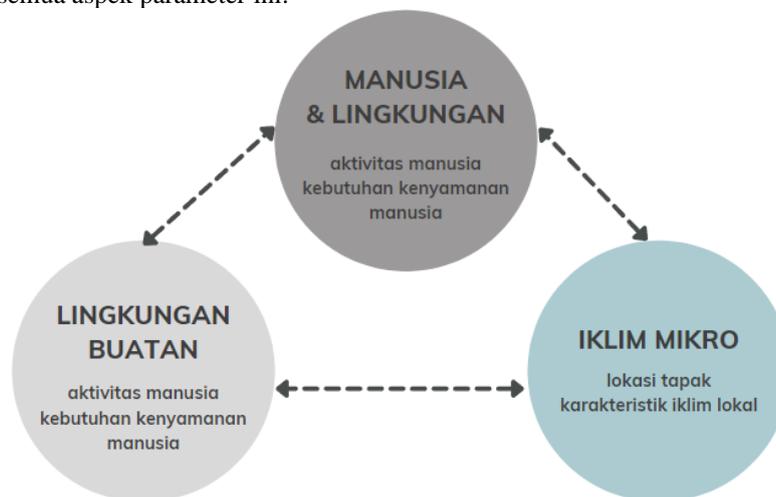
bertindak sebagai kulit pelindung untuk bangunan. Ruang transisi pada bangunan bioklimatik didefinisikan sebagai area beraspal di tengah dan di sekitar bangunan yang berfungsi sebagai ruang udara.

Denah arsitektur juga harus ditentukan berdasarkan fungsi bangunan, yang memiliki ventilasi atau bukaan alami sebagai penghubung dari pintu masuk ke luar bangunan. Vegetasi dan lanskap tidak hanya memenuhi faktor estetika, tetapi juga berfungsi sebagai ekologi arsitektur. Ken Yeang mengatakan bahwa ketika elemen biologis (tanaman) dan elemen non-biologis (bangunan) digabungkan, itu dapat memiliki efek pendinginan pada bangunan, yang membantu menyerap oksigen dan melepaskan karbon dioksida, yang juga membantu menghemat energi.

Menurut Heinz Frick^[2], arsitektur bioklimatik adalah cabang ilmiah dari arsitektur ekologi. Prinsip arsitektur lingkungan ini adalah pendekatan dan strategi yang digunakan untuk merancang area dan bangunan dalam menanggapi iklim situs, skala iklim makro, dan iklim mikro. Arsitektur Bioklimatik adalah pendekatan kolaboratif untuk desain arsitektur iklim yang mengintegrasikan psikologi manusia, klimatologi dan fisika bangunan ke dalam arsitektur regional.

Arsitektur bioklimatik mengacu pada bangunan dan ruang yang dirancang sesuai dengan iklim lokal dan dirancang untuk memberikan kenyamanan termal dan visual menggunakan energi matahari dan sumber daya alam lainnya. Elemen dasar desain bioklimatik adalah sistem energi surya pasif yang terintegrasi ke dalam bangunan yang menggunakan sumber daya alam seperti matahari, air, angin, udara, tanaman, dan tanah untuk memanaskan, mendinginkan, dan menerangi bangunan.

Dari parameter bioklimatik bangunan, lingkungan fisik adalah yang utama, yang bersentuhan langsung dengan indera manusia (akustik, optik, dan termal), dan melalui penggunaan bahan yang sesuai untuk kenyamanan fisik, bangunan menjadi nyaman, aman, dan higienis dari perspektif desain bioklimatik, hubungan antara elemen kunci memerlukan pendekatan pada **Gambar 1** untuk memenuhi semua aspek parameter ini.



Gambar 1. Pendekatan dalam Penerapan Arsitektur Bioklimatik
Sumber : Arsitektur Bioklimatik sebagai Pendekatan Desain (Krisdianto, 2010)

Di musim panas (kekeringan di Indonesia, paparan sinar matahari yang berkepanjangan), sistem naungan bangunan berguna untuk mencegah peningkatan suhu, ruang interior akan ditinggikan secara berlebihan. Namun, selama musim hujan, sistem peneduh ini juga membantu melindungi tempias dari hujan.

2.4 Elaborasi Tema

Pada tema arsitektur bioklimatik yang diusung dalam rancangan desain *Norden Hotel* dilakukan pendekatan berdasarkan analisa mulai dari maksud dan tujuan, masalah yang akan dipecahkan, hal

– hal yang perlu diketahui mengenai lokasi maupun bangunan, kebutuhan pengguna, capaian dan konsep yang dituju, sehingga dapat menciptakan parameter utama yang mengacu dengan prinsip – prinsip bioklimatik dengan kolerasi desain yang modern juga terbuka.

Tabel 1. Elaborasi Tema

	HOTEL	ARSITEKTUR BIOKLIMATIK	OPEN SPACE
MEAN	Hotel merupakan suatu bangunan maupun perusahaan yang akan menyediakan jasa menginap atau juga akan menyediakan makanan, minuman serta fasilitas lainnya untuk tamu – tamu yang datang ke hotel, yang dimana seluruh fasilitasnya akan diperuntukkan bagi seluruh masyarakat umum yang akan datang untuk menginap.	Arsitektur Bioklimatik adalah pendekatan desain yang menghubungkan lingkungan fisik dan kenyamanan pada manusia. Suatu pendekatan yang mengarahkan arsitek untuk mendapatkan penyelesaian desain dengan memperhatikan hubungan antara bentuk arsitektur dengan lingkungannya dalam kaitannya iklim daerah tersebut.	Open space yaitu ruang terbuka yang memberikan ruang - ruang alam bernafas dengan baik dengan ruang - ruang pasif didalamnya. Dengan tujuan akan memudahkan aktivitas dalam dan luar secara maksimal sehingga baikm untuk pengguna nya.
PROBLEM	Merancang penginapan yang aman dari segi apapun, serta nyaman dan dapat memberikan kehangatan serta kenangan khas bangunannya sendiri.	Penerapan beberapa prinsip Arsitektur Bioklimatik yang memiliki dasar - dasar prinsip yang diperlukan berdasarkan hasil analisa proyek pembangunan berlangsung. Salah satunya membangun dengan ruang bangunan harus mampu menyatu dengan lingkungan sekitarnya baik dari segi pencahayaan juga penghawaan yang alami.	Pembangunan yang berpacu dengan kondisi pandemi, memanfaatkan ruang terbuka karena Covid-19 yang memberlakukan new normal dimana lebih baik dengan ruang terbuka.
FACTS	Pada lokasi proyek ini sendiri sudah banyak hotel yang sudah dikenal sejak lama, namun daya tariknya yang kurang karena desain yang cukup membosankan.	Dari beberapa prinsip arsitektur bioklimatik yang akan diaplikasikan dapat menciptakan perpaduan bioklimatik yang cukup, baik dari segi interior, luar atau kulit bangunan serta penataan lanskap.	Ruang terbuka sendiri tidak terikat pada satu dan lain hal kecuali udara yang bebas dari alam serta pencahayaan yang baik. Namun tidak luput dari kenyamanan dan keselamatan pengguna.
NEEDS	Hotel yang dapat memenuhi kebutuhan rohani dan jasmani bagi penggunanya, juga memberikan kebutuhan dari segi jasa hingga fasilitas yang nyaman.	Merancang bangunan yang baik dari segi penataan lanskap sampai dengan sistem struktur yang nantinya akan digunakan. Menciptakan ruang - ruang penginapan yang nyaman.	Rancangan yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna, menjamin kesehatan dan keselamatannya tanpa mengurangi keinginan pengguna dalam aktivitas dialam Hotel.
GOALS	Menciptakan Hotel yang menarik bagi pengunjung, memenuhi kebutuhan pengunjung dan membuka lapangan bagi orang yang membutuhkan. Serta kenyamanan, keamanan dan keselamatan pengguna.	Menerapkan tema pada gubahan massa yang dirancang berdasarkan hasil analisa, dengan mengoptimalkan iklim yang ada, udara, cahaya dan lainnya. Sehingga terbentuk kenyamanan pada pengguna dan sistem struktur dan konstruksi yang cukup serta penggunaan material yang mendukung.	Seluruh pengguna dapat melakukan kegiatan atau aktivitas dengan nyaman, dan sebagaimana mestinya dengan protokol serta kebutuhan yang dapat terpenuhi dengan baik.
CONCEPT	Hotel sebagai tempat yang memfasilitasi tamu untuk beristirahat yang memiliki bangunan luas dan besar, dekat dengan destinasi wisata, tempat belanja, dan pusat hiburan. Dengan menerapkan Arsitektur Bioklimatik yang beradaptasi pada iklim sekitar sehingga dapat memberikan ruang yang nyaman bagi pengguna. Memaksimalkan penghawaan serta pencahayaan alami, Menciptakan ruang – ruang yang sudah diperhitungkan sesuai berdasarkan fungsi dengan ketentuan jarak era new normal agar membuat rasa aman bagi wisatawan.		

3. Hasil Rancangan

3.1 Zoning

Zona pada tapak yang dikelola menjadi 3 bagian berdasarkan kebutuhan yang diperuntukkan pada pengunjung juga pengelola dan servis. Dimana terdapat ruang publik, privat, dan semi publik. Dapat dilihat pada **Gambar 2** yang juga dibagi pada ruang – ruang dari bangunan utama yang merupakan bagian dari *entrance* dan *lobby* atau *hall*, kemudian tempat makan atau *restaurant* lalu ada bagian utama yaitu area penginapan atau hotel, dan area terbuka yaitu taman yang terdapat juga kolam berenang serta area *back of house* atau service yang terpisah,



Gambar 2. Elaborasi Tema
Sumber : Data Pribadi

3.2 Konsep Gubahan Massa dan Rancangan Bangunan

Merancang gubahan yang terpisah dalam satu site untuk kebutuhan back office dan front serta main building. Subtraktif Gambar 3 pada beberapa bagian gubahan yang dilakukan berdasarkan analisa dan kebutuhan ruang juga penggunaanya dalam menerapkan prinsip arsitektur bioklimatik. Pengolahan site dengan pertimbangan yang baik dalam menentukan alur sirkulasi untuk mencapai bangunan dengan mudah.



Gambar 3. Gubahan Massa
Sumber : Data Pribadi

Tema yang diusung diterapkan pada rancangan yang dapat terlihat jelas pada bagian tampak *main hall* **Gambar 4** juga pada tampak hotel **Gambar 5**.



Gambar 4. Tampak Depan Bangunan Utama
Sumber : Data Pribadi



Gambar 5. Tampak Hotel
Sumber : Data Pribadi

Dapat jelas dirasakan juga pada bagian dalam bangunan, seperti koridor yang terdapat pada **Gambar 6** sehingga pengguna dapat merasakan udara yang sejuk dengan baik tanpa pendingin buatan atau tambahan.



Gambar 6. Koridor Hotel
Sumber : Data Pribadi

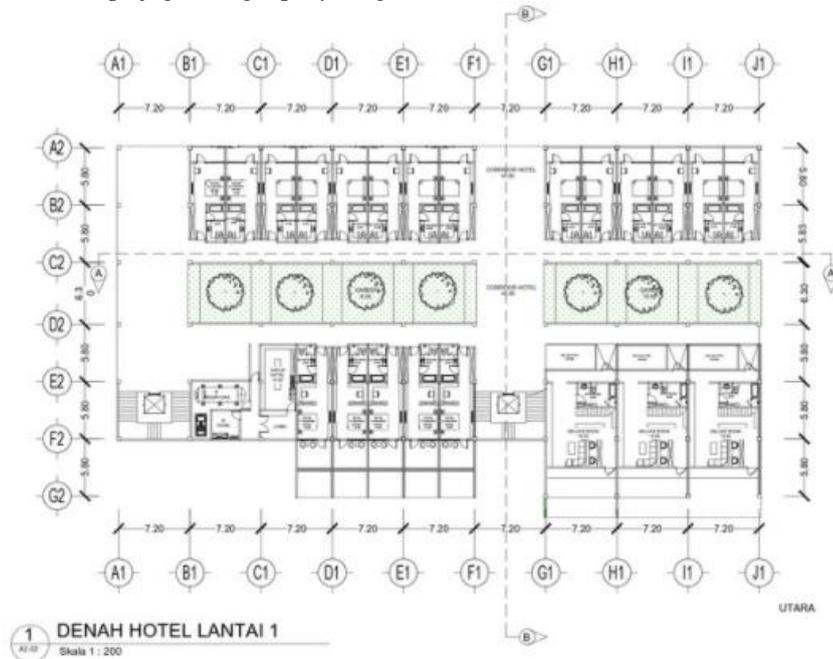
Namun tidak hanya sampai disitu, adanya kolam renang di antara ketiga bangunan yang berfungsi sebagai *cooling* alami, sehingga panas cuaca pada iklim tropis tidak begitu terasa **Gambar 7**. Memanfaatkan hal – hal tersebut juga menghemat energi pada pendingin ruangan juga menghemat energi pada pencahayaan ruang.



Gambar 7. Kolam Renang sebagai cooling
Sumber : Data Pribadi

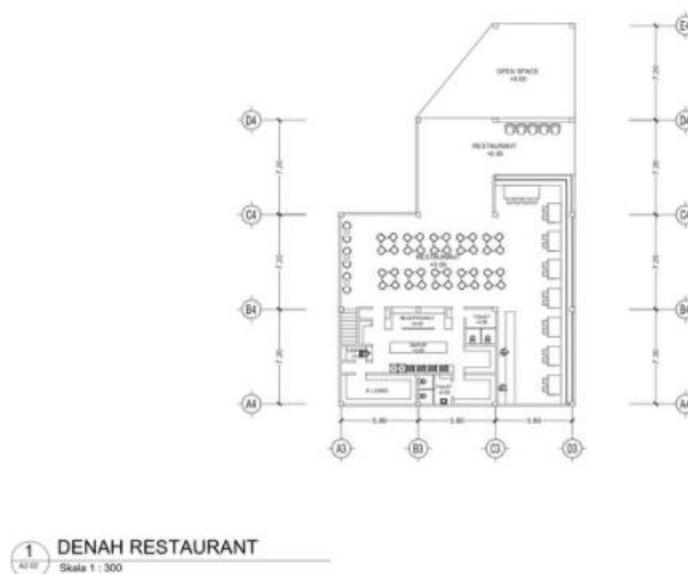
3.3 Tataan Ruang

Penataan ruang atau pembagian ruang dirancang berdasarkan kebutuhan dan fungsi sehingga tidak membuat adanya ruang negatif atau ruang yang mati dapat dilihat pada **Gambar 8**. Mendesain koridor yang terbuka dengan memberika vegetasi sebagai buffer baik dari olakan angin dan juga kebisingan. Tidak lupa juga sebagai penyaring udara kotor.



Gambar 8. Denah Hotel
Sumber : Data Pribadi

Tataan ruang juga dirasakan pada area *restaurant* **Gambar 9**, baik yang menginap ataupun tidak dapat merasakan *ambience* dari tema bioklimatik yang diterapkan pada bangunan sehat ini. Udara alami yang dinikmati, mengingat lokasi pun berada pada dataran tinggi dengan disuguhkan pemandangan kota Bandung juga udaranya yang terkenal sejuk.



Gambar 9. Denah Restaurant
Sumber : Data Pribadi

Kenyamanan yang dirasakan di dalam ruangan berdasarkan pemilihan titik massa bangunan yang ditentukan berdasarkan analisa, dapat dilihat dari letak bukaan yang disarankan ialah pada sisi selatan juga utara. Mengingat orientasi bangunan serta kamar hotel yang menghadap utara dan selatan dengan bukaan pada bagian – bagian yang berdasarkan hasil dan aspek bioklimatik yang dirasa cukup. Hal ini diterapkan pada setiap massa bangunan yang berada di tapak pada **Gambar 10**.



Gambar 10. Site Plan
Sumber : Data Pribadi

3.4 Interior Norden Hotel

Penerapan bioklimatik sangat terasa pada bagian dalam bangunan, dari setiap ruang atau sudut bangunan, dengan tujuan dapat membuat pengunjung atau pengguna merasakan kesejukan yang ia rindukan dari kota Bandung. Hal ini dapat menarik pengunjung, dapat dilihat pada **Gambar 11**.



Gambar 11. Interior Restaurant Norden Hotel
Sumber : Data Pribadi

Nuansa pada desain *guest room* atau kamar hotel pada **Gambar 12** pun terasa sangat nyaman, dengan sentuhan kayu juga *unfinished* aksen dari dindingnya, serta fasilitas yang memenuhi membuat menginap di hotel terasa seperti sedang dirumah.



Gambar 12. Interior Kamar Hotel

Sumber : Data Pribadi

3.5 Eksterior Norden Hotel

Berdasarkan prinsip – prinsip bioklimatik juga dari beberapa aspek yang tidak hanya dapat dirasakan dari dalam bangunan, namun bila diperhatikan hal tersebut sudah jelas terlihat dari eksterior bangunan yang terasa sejuk dari keselarasan elemen – elemen yang ada **Gambar 13**, tidak hanya memiliki nilai estetika namun yang utama yaitu pada nilai fungsi kenyamanan pengguna.



Gambar 13. Eksterior Norden Hotel

Sumber : Data Pribadi

4. Simpulan

Norden Hotel dirancang berdasarkan analisa yang mengacu pada kenyamanan bangunan yang mengusung tema arsitektur bioklimatik, sehingga ruang – ruang diciptakan berdasarkan fungsi dan kebutuhan yang mengutamakan prinsip serta aspek yang penting dalam pengolahan bangunan dengan tema tersebut. Dengan tujuan dapat membantu bumi dari *global warming* juga menghemat energi, serta memberikan nuansa yang baru dengan mengembalikan citra khas kota Bandung yang sejuk dan asri. Memberikan kehangatan dan kenyamanan bagi para pengguna, baik itu wisatawan domestik dan non domestik untuk berlibur, maupun pengunjung dengan kebutuhan bisnis serta masyarakat sekitar yang ingin melepas penat dengan *staycation*.

5. Daftar Referensi

- [1] Al-musaed, A. (2004). *Intelligent Sustainable Strategies Upon Passive Bioclimatic Houses*. Denmark: Arkitektskole Århus.
- [2] Frank Lyod Wright, *Theory Bioclimatic Skyscraper*
- [3] Frick, H., & Suskiyatno, B. (2007). *Dasar- Dasar Arsitektur Ekologis*. Bandung: Kanisius.
- [4] Kenneth Yeang, *The Green Skyscraper “The Basis for Designing Sustainable Intensive Buildings”*. New York: Prestel. 1999
- [5] R. Lingkungan and D. A. Alami, “Penerapan Konsep Desain Arsitektur Bioklimatik”