

# PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KOMPLEKS RESORT AIR TERJUN SELENDANG BIDADARI DI KABUPATEN BOJONEGORO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOMIMETIK

Villa Navida Devi<sup>1\*</sup>, Ririn Dina Mutfianti<sup>2</sup>, Risma Andarini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Widya Kartika

## Abstrak

Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu kawasan di Provinsi Jawa Timur yang memiliki potensi wisata yang patut untuk dikembangkan. Salah satunya yaitu Air Terjun Selendang Bidadari yang berada di Kecamatan Malo. Air terjun ini memiliki 3 tingkat dengan tinggi 15 meter dan berada ditengah kawasan hutan lindung. Pemandangan alam yang masih asri membuat lokasi ini semakin istimewa. Hanya saja lokasi berada 40 KM dari pusat kota, membuat lokasi ini tidak memiliki fasilitas yang menunjang. Sebuah kompleks Resort akan sangat membantu memenuhi fasilitas lokasi ini. Keberadaan Resort ini akan menjadi pendukung lokasi wisata. Di setiap daerah atau negara, umumnya bangunan Resort didesain berdasarkan kebutuhan dan letak topografinya. Karakteristik sebuah bangunan harus bisa beradaptasi dengan keadaan alam sekitar. Konsep Biomimetik pada arsitektur bisa jadi mirip dengan penerapan metafora, berfokus pada bentuk-bentuk alam dan proses yang terjadi di dalamnya. Memadukan keseimbangan antara alam dan manusia diyakini dapat menjadi nilai tambah dalam kehidupan manusia. Pemilihan lokasi yang tepat sehingga memberi arah pandangan (*view*) berupa gunung, danau, atau hutan pada arsitektur bangunan biomimetik akan semakin selaras bila diterapkan di daerah pedesaan atau pegunungan.

**Kata Kunci :** Resort, Arsitektur Biomimetik

## Abstract

*Bojonegoro Regency is one of the areas in East Java Province that has tourism potential that deserves to be developed. One of them is Selendang Bidadari Waterfall in Malo District. This waterfall has 3 levels with a height of 15 meters and is in the middle of a protected forest area. The natural scenery that is still beautiful makes this location even more special. Only 40 KM from the city center, this location does not have supporting facilities. A resort complex will really help fulfill the facilities of this location. The existence of this resort will support tourist locations. In each region or country, generally resort buildings are designed based on their needs and topography location. The character of a building must be able to adapt to the surrounding natural conditions. The concept of biomimetics in architecture can be similar to the application of metaphors, focusing on natural forms and the processes that occur in them. Integrating the balance between nature and humans that can be an added value in human life. Selection of the right location so as to give a view (*view*) in the form of mountains, lakes, or forests on the biomimetic building architecture will be more harmonious when applied in rural or mountainous areas.*

**Keywords:** Resort, Biomimetic Architecture

## 1. PENDAHULUAN

Kompleks *Resort* adalah sebuah area penginapan yang secara total menyediakan fasilitas untuk berlibur, rekreasi dan olah raga. Juga umumnya tidak bisa dipisahkan dari kegiatan menginap bagi pengunjung yang berlibur dan menginginkan perubahan dari kegiatan sehari-hari yang terletak dikawasan wisata. Pada umumnya sebuah *resort* ini akan menjadi pendukung lokasi wisata tertentu untuk menunjang fasilitas yang dibutuhkan. Pada Kabupaten Bojonegoro Jawa Timur terdapat air terjun tiga tingkat yang belum terekspos dan berada di tengah kawasan hutan lindung. Bahkan lokasi wisata ini tidak bisa ditempuh dengan kendaraan, air terjun ini tergolong unik karena memiliki tiga tingkat, namun yang paling utama adalah air terjun yang berada di atas. Dengan tinggi air terjun sekitar 15 meter, bentuknya yang sekilas menyerupai selendang membuat tempat ini dijuluki Air Terjun Selendang Bidadari. Lokasi air terjun ini berada di kawasan hutan lindung di Desa Sumberejo, Kecamatan Malo, atau berjarak sekitar 40 km dari pusat Kabupaten Bojonegoro. Di setiap daerah atau negara, umumnya bangunan *resort* didesain berdasarkan kebutuhan dan letak topografinya. Karakteristik sebuah bangunan harus bisa beradaptasi dengan keadaan alam sekitar. Arsitektur Biomimetik adalah desain arsitektur yang menjadikan alam sebagai model dalam perancangannya. Konsep Biomimetik pada arsitektur bisa jadi mirip dengan penerapan metafora, berfokus pada bentuk-bentuk alam dan proses yang terjadi di dalamnya. Memadukan keseimbangan antara alam dan manusia diyakini dapat menjadi nilai tambah dalam kehidupan manusia. Pemilihan lokasi yang tepat sehingga memberi arah pandangan (*view*) berupa gunung, danau, atau hutan pada arsitektur bangunan biomimetik akan semakin selaras bila diterapkan di

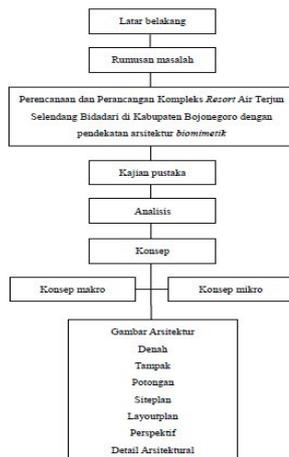
daerah pedesaan atau pegunungan. Merancang bangunan yang memiliki *style* menyerupai lingkungan alam sekitar akan menghasilkan banyak bentukan, ini akan menjadikan ketidak selarasan antara bangunan satu dengan yang lainnya. Sedangkan suatu kompleks bangunan akan terlihat indah jika memiliki bentukan yang selaras dan memiliki satu kesatuan. Hal ini menunjukkan bahwa memilih satu karakteristik alam sekitar untuk dijadikan pedoman perencanaan dan perancangan bisa menyelaraskan bentuk *style* pada kompleks bangunan tersebut. Menurut data dinas budaya dan pariwisata Kabupaten Bojonegoro tahun 2018, di Kabupaten Bojonegoro ada kunjungan wisata sebanyak 1.200.000 pengunjung. Dan terus bertambah setiap tahunnya karena upaya pemerintah kabupaten tidak hanya mempromosikan melalui semua media masa juga melakukan perbaikan pada fasilitas-fasilitas wisatanya agar menarik pengunjung. Pada data Kabupaten Bojonegoro tercatat ada sebanyak 28 hotel. Pengadaan *resort* dengan pendekatan arsitektur *biomimetik* di kawasan air terjun Selendang Bidadari ini sangat dibutuhkan untuk saat ini, dan diharapkan dapat memberikan wadah bagi wisatawan yang melakukan kunjungan wisata ke Kabupaten Bojonegoro khususnya ke wisata Air Terjun Selendang Bidadari . Dan juga akan semakin menarik pengunjung karena semua fasilitas pendukung akan di hadirkan untuk menunjang segala kebutuhan yang dibutuhkan di kompleks ini. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk dapat merencanakan dan merancang sebuah *resort* dengan pendekatan arsitektur *biomimetik*, yang secara arsitektur dapat beradaptasi dengan kondisi di sekitar kawasan wisata dan juga akan menjawab masalah sarana penginapan di kawasan wisata air terjun selendang bidadari di Kabupaten Bojonegoro.

\*)Penulis Korespondensi

## 2. METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan kompleks *Resort Air Terjun Selendang Bidadari* di Kabupaten Bojonegoro bersifat analisa kualitatif. Analisa kualitatif adalah analisa dengan cara mengembangkan, menciptakan, menemukan konsep, dan teori. Data pada studi literatur

diperoleh dari teori, pendapat para ahli serta peraturan dan kebijakan pemerintah yang akan menjadi dasar perancangan *resort* di Bojonegoro. Mencari sumber data/referensi yang tepat untuk dijadikan acuan sebelum merancang seperti: dari buku, jurnal/berita, internet dan aturan kebijakan pemerintah. Melakukan pengamatan langsung keadaan lapangan pada bangunan sejenis yang bertujuan untuk mengamati serta mempelajari perilaku/pola aktivitas, organisasi ruang serta hubungan antara perilaku pengguna dengan ruang/lingkungan.



Gambar 1. Metode prancangan  
Sumber : Dokumen pribadi, 2019

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

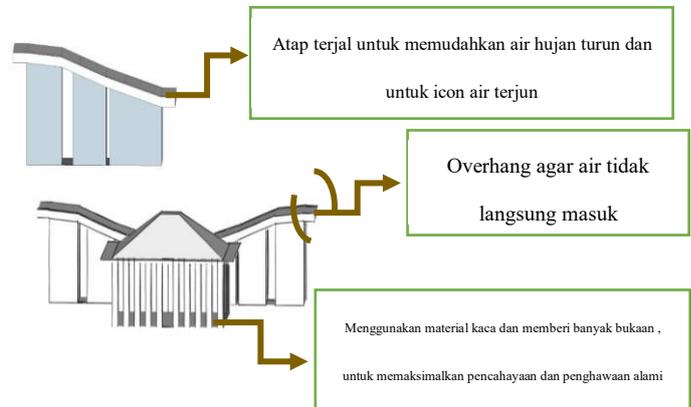
### 3.1. KONSEP MAKRO

Bentuk bangunan mengembangkan dari kebutuhan dan studi bentuk yang

sudah dilakukan, kemudian dikombinasikan dengan karakteristik air secara metafora yaitu bentuk bangunan yang memberikan kesan tenang dan sejuk. Karena karakter ini cocok diaplikasikan pada bangunan sebuah resort yang berfungsi sebagai tempat untuk berlibur.

#### A. Bentuk

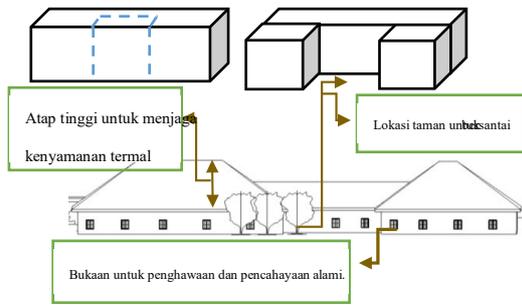
Dari analisa yang telah dilakukan gedung utama ini akan berada di bagian paling depan untuk menerima tamu. Bentukan gedung utama ini tidak terlepas dari metafora salah satu karakteristik air dan ditambah dengan atap yang menurun terjal untuk simbol air terjun.



Gambar 2. Gedung Utama  
Sumber : Dokumen Pribadi,2019

B. Gedung Olahraga Dari analisa yang telah dilakukan gedung olahraga ini akan berada disebelah Selatan gedung utama. Bentukan gedung olahraga tetap mengusung konsep metafora dari karakteristik air. Bangunan dengan atap tinggi untuk menjaga suhu dalam ruangan agar tetap dingin, memberikan banyak bukaan untuk mengurangi penggunaan pencahayaan dan penghawaan buatan.

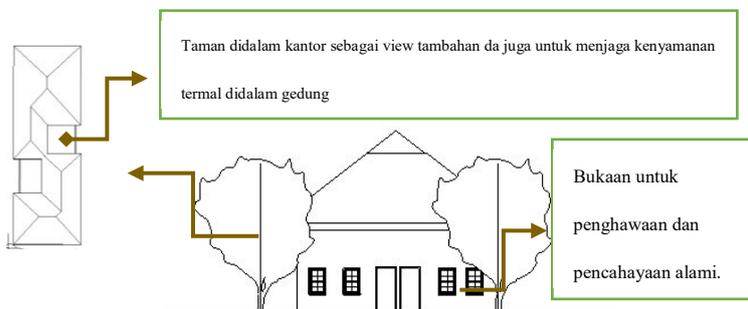
\*)Penulis Korespondensi



Gambar 3. Gedung Olahraga  
Sumber : Dokumen Pribadi,2019

### C. Kantor

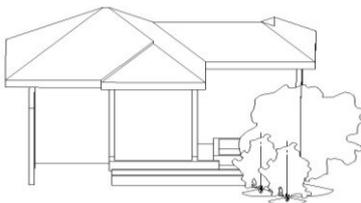
Dari analisa yang telah dilakukan gedung kantor pengelola ini akan berada disebelah Selatan gedung utama dan gedung olahraga. Bentuk gedung kantor pengelola tetap mengusung konsep metafora dari karakteristik air.



Gambar 4. Kantor  
Sumber : Dokumen Pribadi,2019

### D. Villa

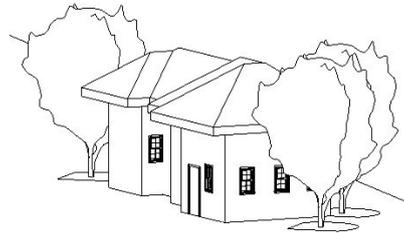
Dari analisa yang telah dilakukan villa ini akan berada disebelah Timur atau dibelakang gedung utama. Bentuk villa tetap mengusung konsep metafora dari karakteristik air.



Gambar 5. Villa  
Sumber : Dokumen Pribadi,2019

### E. Area Service

Dari analisa yang telah dilakukan area service ini berada di ujung site sebelah Tenggara. Bentuk area service ini disesuaikan dengan kebutuhan yang ada dan tidak memasukkan unsur metafora karakteristik air karena memang bangunan ini hanya bisa diakses oleh pihak pengelola dan tidak memerlukan desain tertentu.



Gambar 6. Area Service  
Sumber : Dokumen Pribadi,2019

## 3.2. Konsep Ruang

Dengan konsep pendekatan pada Arsitektur *Biomimetic*, penataan ruang yang digunakan pada bangunan lebih disesuaikan dengan kondisi site atau berdasar pada bentuk sehingga penempatan ruang mengikuti bentuk bangunan.

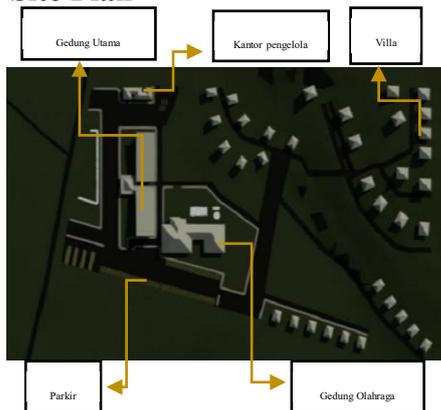
Mempertahankan keselarasan antara ruang luar dan ruang dalam. Pemilihan bentuk linear lebih mendukung dikarenakan bentuk ini lebih fleksibel dan bisa mengikuti tatanan masa.

## 3.3. Konsep Tatanan Massa

Tatanan massa mengusung konsep metafora karakteristik air yaitu mengalir dari tempat tinggi ke rendah yang dimetaforakan menjadi seperti kekuasaan, pemimpin yang melayani orang-orang yang membutuhkan dan memberikan kesejahteraan. Aplikasi pada bangunan yaitu penataan gedung utama sebagai pusat *Resort* yang berada di bagian depan/bangunan utama akan melayani segala kebutuhan tamu dan pengunjung.

### 3.4. HASIL PERANCANGAN

#### A. Site Plan



Gambar 7. Siteplan  
Sumber : dokumen pribadi,2019

#### B. Detail Gedung Utama



Gambar 8. Gedung Utama  
Sumber : dokumen pribadi,2019

### 4. KESIMPULAN

Dari kebutuhan fasilitas penunjang yang diperlukan di beberapa tempat wisata, salah satunya air terjun selendang bidadari maka pengadaan resort dengan pendekatan arsitektur *biomimetik* di kawasan air terjun Selendang Bidadari akan semakin menarik pengunjung karena fasilitas-fasilitas pendukung akan di hadirkan untuk menunjang segala kebutuhan yang dibutuhkan pada kawasan ini. Di Bojonegoro sendiri belum ada bangunan resort dan juga air terjun selendang bidadari ini belum diexpose secara maksimal perencanaan dan perancangan resort ini menjadi suatu bentuk solusi dari permasalahan tersebut. Dengan konsep arsitektur biomimetik yang mengacu pada organisme tertentu seperti binatang dan tanaman sehingga membuat bangunan akan menyatu

dengan keindahan alam tanpa memberikan perbedaan yang sangat mencolok.

#### Saran

Perencanaan dan perancangan resort diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan fasilitas di air terjun Selendang Bidadari dan juga dapat memicu pengembangan kawasan wisata ini menjadi semakin diexpose secara luas.

#### Daftar Pustaka

##### 5.1. Buku, Jurnal

- Benyus, Janine. 2009. *Biomimicry: Inovation Inspired by Nature*. Harper Collins
- Akmal, Imelda 2013. *Tropical Landscape*. Jakarta : PT. Imaji Media Pustaka
- Forlag, Arvinius, 2008. *Nordic Architecture*. Singapore: Page One Publishing Pte
- Pengertian perencanaan, 2017. "pengertian perencanaan menurut para ahli". (<https://hjtfruity.blogspot.com/2017/05/pengertian-perencanaan-menurut-paraahli.html>). Diakses pada 14 November 2019.
- Laurens, Joyce M. dan Esterlita Devi Hendrayani. 2002. "AIR SEBAGAI SUBYEK DALAM DESAIN ARSITEKTUR Kasus telaah: Istana Alhambra, Granada", *Vol. 30, No. 2*. Diakses dari <http://puslit.petra.ac.id/journals/architecture/> pada 11 Januari 2020.
- Schouten, Frendy Prawiro Yohannes, Sangkertadi, dan Frits O. P. Siregar. 2015. "BIODOME DI MANADO (ARSITEKTUR BIOMIMETIKA)". Diakses dari (<https://media.neliti.com/media/publication/s/65221-ID-biodome-di-manadoarsitektur-biomimetika.pdf>) pada 15 mei 2020.
- Eman, Arviro Ermakk dan Octavianus H.

\*)Penulis Korespondensi

A. Rogi. “*IMPLEMENTASI KONSEP ARSITEKTUR BIOMIMETIK PADA DESAIN GELANGGANG OLAHRAGA DI MINAHASA SELATAN*”. Diakses dari(file:///C:/Users/owner/Downloads/34576519-1-PB.pdf) pada 15 mei 2020.

## 5.2. Internet

<https://www.balipranaresort.com/yogaresort/> diakses pada tanggal 20 Januari 2020

<https://mayaresorts.com/ubud/gallery/> diakses pada tanggal 20 Januari 2020

<https://bojonegorokab.bps.go.id/publication/2019/08/16/e1699596d983baf7277e2100/kabupaten-bojonegoro-dalam-angka2019.html> diakses pada tanggal 13 Januari 2020

<https://penginapan.net/pengertian-danjenis-resort-menurut-para-ahli/> diakses pada tanggal 15 November 2019

[https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain\\_resort](https://en.wikipedia.org/wiki/Mountain_resort) diakses pada tanggal 20 Januari 2020