

**APLIKASI GREEN ARCHITECTURE PADA PERANCANGAN RUMAH SAKIT UMUM KELAS B DI  
KABUPATEN BLORA, JAWA TENGAH  
Dwiki Nugroho, Karya Subagya<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur  
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260  
E-mail : [dwikinugroho3@gmail.com](mailto:dwikinugroho3@gmail.com)

<sup>2</sup>Pengajar di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur  
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260  
E-mail : [karya\\_subagya@yahoo.com](mailto:karya_subagya@yahoo.com)

**Abstrak**

Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Peningkatan pelayanan kesehatan perlu ditunjang dengan penyedia dan pemeliharaan kesehatan dalam arti luas kepada masyarakat yang membutuhkan secara efisien dan efektif. Oleh karena itu, perlu ditunjang adanya sarana rumah sakit dan prasarana yang mendukung agar sistem tatanan kesehatan di Indonesia menjadi semakin berkembang.

*Green architecture* adalah konsep arsitektur yang berusaha meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal. 'Green' dapat diinterpretasikan sebagai *sustainable* (berkelanjutan), *earthfriendly* (ramah lingkungan), dan *high performance building* (bangunan dengan performa sangat baik).

Kata Kunci: rumah sakit, Arsitektur Hijau

**Abstract**

*Health is a state of well-being from the body, soul, and social which allows every person to live productively socially and economically. Improvement of health services needs to be supported by providers and health care in a broad sense to the people in need efficiently and effectively. Therefore, it is necessary to support the existence of hospital facilities and infrastructure that support the health system in Indonesia to become more developed.*

*Green architecture is an architectural concept that seeks to minimize the adverse effects on the natural and human environment and produce a better and healthier place of life, which is done by utilizing energy and natural resources efficiently and optimally. 'Green' can be interpreted as sustainable, earthfriendly, and high performance building.*

Kata Kunci: Hospital, Green architecture

## 1. PENDAHULUAN

Meningkatnya jumlah angka kesakitan yang disebabkan oleh keadaan lingkungan, sehingga perlu adanya pengolahan lingkungan agar keadaan lingkungan yang digunakan tersebut tidak membahayakan kesehatan manusia dan merusak alam itu sendiri. *Green architecture* adalah konsep arsitektur yang berusaha meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal. 'Green' dapat diinterpretasikan sebagai *sustainable* (berkelanjutan), *earthfriendly* (ramah lingkungan),

dan *high performance building* (bangunan dengan performa sangat baik).

## TUJUAN DAN SASARAN

### Tujuan

- a. Untuk menciptakan rancangan rumah sakit umum kelas B di wilayah Kabupaten Blora.
- b. Untuk menerapkan konsep *green architecture* terhadap perancangan rumah sakit umum kelas B di Kabupaten Blora.

### Sasaran

Dengan diwujudkan perancangan rumah sakit umum kelas B di kabupaten Blora dapat mawadahi masyarakat secara

menyeluruh dalam bidang kesehatan. Dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di Blora

## METODE PENGUMPULAN DATA

- Data Primer (survey, wawancara)
- Data sekunder (metode pengamatan tidak langsung, studi pustaka)

## METODE ANALISA DAN SINTESA

Meninjau beberapa aspek hubungan yaitu aspek manusia aspek manusia, aspek lingkungan, dan aspek bangunan, yaitu :

- Aspek Manusia  
Melakukan analisa manusia dan kebutuhan ruangnya sehingga tata letak ruangan dalam bangunan dapat didesain dengan baik.
- Aspek Lingkungan  
Menentukan lokasi yang sesuai dengan peruntukan bangunan yakni sebagai Pusat buku yang membutuhkan lahan yang luas dan strategis.
- Aspek Bangunan  
Mendesain bangunan dengan konsep yang akan di terapkan pada bangunan dengan mempertimbangkan pola bentuk dan gubahan massanya.

## 2. TINJAUAN UMUM

### Gambaran Umum Proyek

- Judul Proyek : Aplikasi *Green Architecture* Pada Perancangan Rumah Sakit Kelas B Dikabupaten Blora Jawa Tengah.
- Tema : *Green Architecture*.
- Sifat Proyek : Fiktif.
- Lokasi : Kabupaten Blora, Jawa Tengah.
- Fungsi Bangunan : Fasilitas Kesehatan.
- Pengelola Proyek : Swasta.
- Sasaran : Masyarakat Umum
- Luas Lahan : 71.800 m<sup>2</sup>

## PENGERTIAN TEORITIS JUDUL PROYEK

### Definisi Rumah Sakit

- Rumah sakit  
Institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat ('Pedoman Teknis Fasilitas RS Kelas B', 2018)
- Rumah sakit umum

Rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan semua jenis penyakit dari yang bersifat dasar sampai dengan sub spesialisik. ('Pedoman Teknis Fasilitas RS Kelas B', 2018)

- Rumah sakit umum kelas B

rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan sekurang-kurangnya empat pelayanan medik spesialis dasar, 4 pelayanan spesialis penunjang medik, 8 pelayanan medik spesialis lainnya dan 2 pelayanan medik subspecialis dasar serta dapat menjadi RS pendidikan apabila telah memenuhi persyaratan dan standar. ('Pedoman Teknis Fasilitas RS Kelas B', 2018)

## TINJAUAN KHUSUS

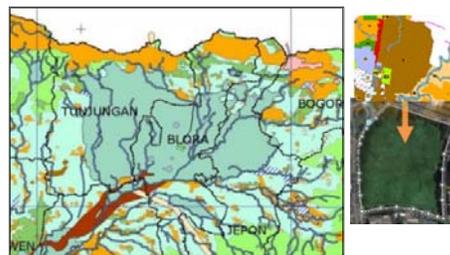
### Arsitektur *High Tech* Pengertian *Green Architecture*

*Green Architecture* adalah konsep arsitektur yang berusaha meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal. (Herlina j, 2010)

## 3. ANALISA PERANCANGAN

### ANALISA TATA GUNA LAHAN

Lahan yang menjadi perencanaan *rental office* sebagai berikut



Gambar Peta Zonasi dan denah lokasi

Sumber : Rencana Detail Tata Ruang KAB.

### BLORA

Berdasarkan ketentuan dari Dinas Tata Kota Kabupaten Blora, lokasi site tersebut memiliki ketentuan sebagai berikut:

- Luas Lahan : 71.800 m<sup>2</sup>
- KDB (Konfiensi Dasar Bangunan) : 70
- KLB (Konfiensi Luas Bangunan) : 2,1
- KDH (Konfiensi Daerah Hijau) : 16
- Ketinggian Maximal Bangunan : 4
- Peruntukan : Perumahan Kepadatan Tinggi

## Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

1. Pengelola atau manajemen RSU kelas b kabupaten blora jawa tengah
  - a. Direktur, Direktur Rumah Sakit Umum mempunyai Tugas Pokok Membantu dalam pengelolaan Rumah Sakit dan penyelenggaraan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Dalam menyelenggarakan tugas, Direktur RSUD Massenrempulu mempunyai fungsi sebagai berikut ;
    - Perumusan kebijakan rumah sakit.
    - Penyusunan Rencana Strategik Rumah Sakit.
    - Penyelenggaraan pelayanan umum dibidang kesehatan.
  - b. Pasien
    - a. Pasien atau pesakit adalah seseorang yang menerima perawatan medis. Sering kali, pasien menderita penyakit atau cedera dan memerlukan bantuan dokter untuk memulihkannya.
    - b. Pasien gawat darurat  
Gawat darurat adalah pasien yang datang kerumah sakit tetapi tidak dapat menunggu (harus segera ditolong)

## Rekapitulasi Luasan Proyek

Tabel Total analisa kebutuhan Luas Ruang Dalam

Massa	Luas
Kebutuhan Ruang Pada Instalasi Rawat Jalan	2901,6m <sup>2</sup>
Kebutuhan Ruang Pada Instalasi Gawat Darurat	611m <sup>2</sup>
Kebutuhan Ruang Pada Instalasi Rawat Inap	14183m <sup>2</sup>
Total	2526,9m <sup>2</sup>

Tabel Hasil Kebutuhan Luas Ruang Luar

Area	Luas
parkir pegawai rumsh sakit	496,56m <sup>2</sup>
parkir umum	6781m <sup>2</sup>
Pos Satpam	180m <sup>2</sup>

parkir ambulace	7457,56m <sup>2</sup>
-----------------	-----------------------

## 4. KONSEP

### Konsep Tapak Eksisting Tapak

- Lokasi site berada di Jl. Bhayangkara Kec. Blora Kota Kabupaten Blora Jawa Tengah dan luas site adalah 70.800 m<sup>2</sup> (7, 8Ha).

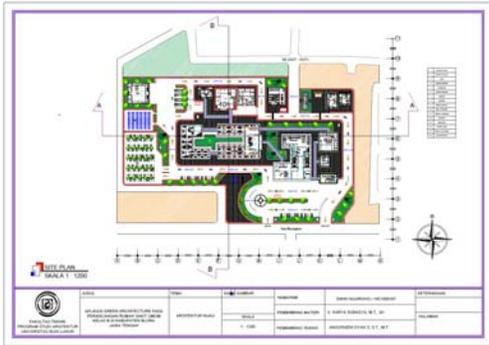
### Kesimpulan

*Green Architecture* adalah konsep arsitektur yang berusaha meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal. Prinsip – prinsip bangunan yang berkonsep *Green Architecture* adalah sebagai berikut :

1. Hemat energi / *Conserving energy*  
Pengoperasian bangunan harus meminimalkan penggunaan bahan bakar atau energi listrik ( sebisa mungkin memaksimalkan energi alam sekitar lokasi bangunan ).
2. Memperhatikan kondisi iklim / *Working with climate* : Mendisain bangunan harus berdasarkan iklim yang berlaku di lokasi tapak kita, dan sumber energi yang ada.
3. *Minimizing new resources* mendisain dengan mengoptimalkan kebutuhan sumberdaya alam yang baru, agar sumberdaya tersebut tidak habis dan dapat digunakan di masa mendatang/ Penggunaan material bangunan yang tidak berbahaya bagi ekosistem dan sumber daya alam.
4. Tidak berdampak negatif bagi kesehatan dan kenyamanan penghuni bangunan tersebut / *Respect for site* Bangunan yang akan dibangun, nantinya jangan sampai merusak kondisi tapak aslinya, sehingga jika nanti bangunan itu sudah tidak terpakai, tapak aslinya masih ada dan tidak berubah.( tidak merusak lingkungan yang ada ).
5. Merespon keadaan tapak dari bangunan / *Respect for user* : Dalam merancang bangunan harus memperhatikan semua pengguna bangunan dan memenuhi semua kebutuhannya.
6. Menetapkan seluruh prinsip – prinsip green architecture secara keseluruhan / Holism  
Ketentuan diatas tidak baku, artinya dapat kita pergunakan sesuai kebutuhan bangunan kita.(Herlina j, 2010)

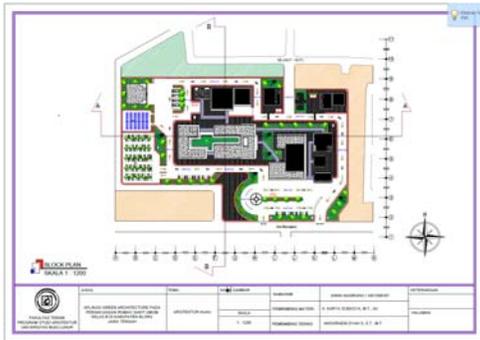
## KONSEP DESAIN

### SITE PLAN



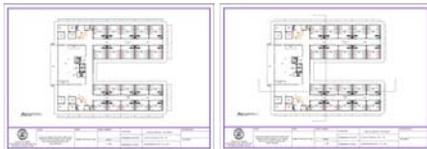
Gambar 4.1.Site Plan  
Sumber : Data Pribadi

### BLOK PLAN



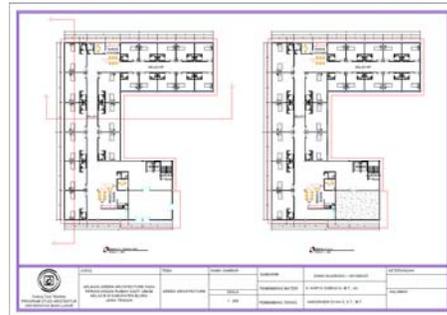
Gambar 4.2.Blok Plan  
Sumber : Data Pribadi

### DENAH RAWAT INAP 1



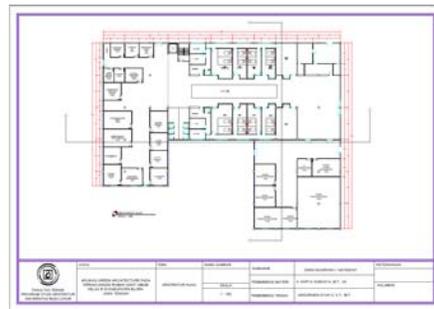
Gambar 4.3.Denah rawat inap 1  
Sumber : Data Pribadi

### DENAH RAWAT INAP 2



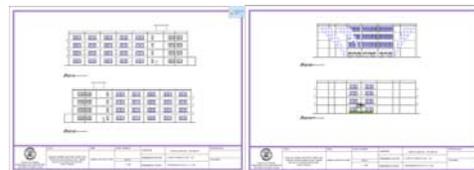
Gambar 4.4 Denah rawat inap 2  
Sumber : Data Pribadi

### DENAH RAWAT JALAN



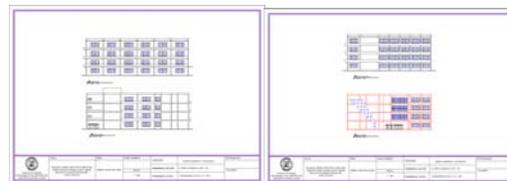
Gambar 4.5.Denah rawat jalan  
Sumber : Data Pribadi

### TAMPAK RAWAT INAP 1



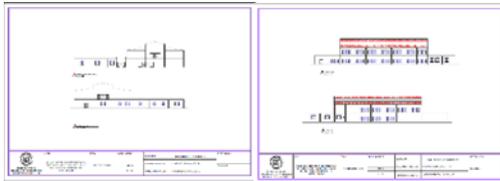
Gambar 4.6.Tampak Denah rawat inap 1  
Sumber : Data Pribadi

### TAMPAK RAWAT INAP 2



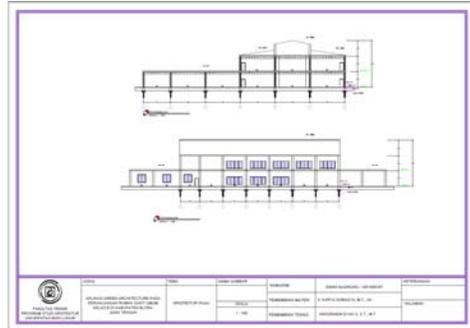
Gambar 4.7.Tampak Denah rawat inap 2  
Sumber : Data Pribadi

**TAMPAK RAWAT JALAN**



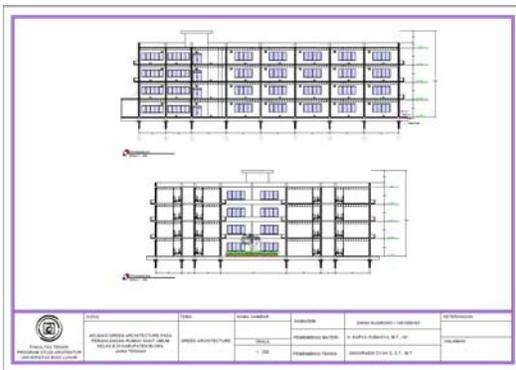
Gambar 4.8. Tampak rawat jalan  
Sumber : Data Pribadi

**POTONGAN RAWAT JALAN**



Gambar 4.11. Potongan rawat jalan  
Sumber : Data Pribadi

**POTONGAN RAWAT INAP 1**

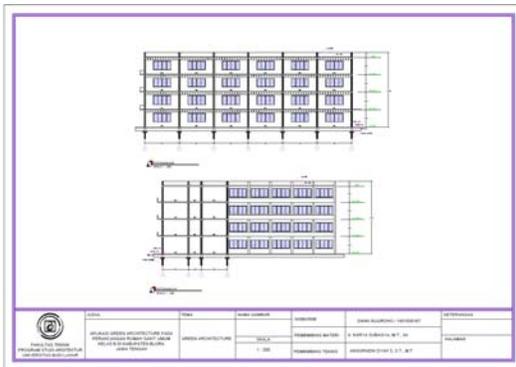


Gambar 4.9. Potongan Denah rawat inap 1  
Sumber : Data Pribadi

**3D EXTERIOR SITE PLAN**



**POTONGAN RAWAT INAP 2**



Gambar 4.10 Tampak Denah rawat inap 2 Sumber :  
Data Pribadi



**3D EXTERIOR MASA RUMAH SAKIT**





### 3D INTERIOR MASA RUMAH SAKIT



### 5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Bangunan yang di desain telah menerapkan konsep sesuai judul dan tema .
- Desain telah melalui beberapa proses, yakni dimulai dari menganalisa kebutuhan ruang hingga memperhitungkan luas ruang pada bangunan.
- Penerapan konsep green architecture yang sudah sesuai terhadap Analisa dan poin – poin green yang telah di tentukan

### DAFTAR PUSTAKA

Anggi Warsito (2017) *Pengertian Arsitektur*

*Menurut Para Ahli*. Available at:

<https://ilmuseni.com/seni->

[rupa/arsitektur/pengertian-arsitektur-menurut-para-ahli](https://ilmuseni.com/seni-rupa/arsitektur/pengertian-arsitektur-menurut-para-ahli).

Herlina j (2010) *Green Architecture*. Available at:

<http://herlinajun.blogspot.co.id/2014/07/pengertian->

prinsip-sifat-green.html.

Wikipedia bahasa Indonesia (2018) *Arsitektur*.

Available at:

<https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur>.

Anggi Warsito (2017) *Pengertian Arsitektur*

*Menurut Para Ahli*. Available at:

<https://ilmuseni.com/seni->

[rupa/arsitektur/pengertian-arsitektur-menurut-para-ahli](https://ilmuseni.com/seni-rupa/arsitektur/pengertian-arsitektur-menurut-para-ahli).

Herlina j (2010) *Green Architecture*. Available at:

<http://herlinajun.blogspot.co.id/2014/07/pengertian-prinsip-sifat-green.html>.

Wikipedia bahasa Indonesia (2018) *Arsitektur*.

Available at:

<https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur>.

Dillon reigura. (2012). Struktur Organisasi Di Rumah Sakit Beserta Tugas Dan Fungsik Nya.

Retrieved from

<http://dillonreigura.blogspot.co.id/2012/11/struktur-organisasi-di-rumah-sakit.html>