

# REDESAIN GEDUNG PARKIR DAN SHOPPING CENTER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK

**Imam Haromain**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Email: imam.syihab@gmail.com

---

## ABSTRAK

---

Redesain gedung parkir dan Shopping Center jalan Ahmad Yani Wonosobo dengan pendekatan arsitektur bioklimatik adalah merancang sebuah gedung parkir dan menata kembali pertokoan yang berpengaruh pada iklim daerah Wonosobo agar tercipta kenyamanan pengguna, sehingga dapat mengatasi persoalan kemacetan yang terdapat di sepanjang jalan Ahmad Yani Wonosobo. Jalan Ahmad Yani di Kabupaten Wonosobo adalah sebuah jalan dengan kepadatan yang paling buruk di Wonosobo, hal ini terjadi karena letak dari Jalan Ahmad Yani berada di sebuah pusat kota, pusat perekonomian dan perdagangan Wonosobo. Karena faktor tersebut mengakibatkan Jalan Ahmad Yani menimbulkan masalah, yakni macet. Kemacetan di jalan ini karena banyaknya volume kendaraan yang masuk dan melakukan aktivitas di pusat kota Wonosobo. Tujuan dari Redesain gedung parkir dan Shopping Center jalan Ahmad Yani Wonosobo adalah menciptakan fasilitas public untuk mengatasi permasalahan kemacetan yang disebabkan oleh parkir kendaraan di sepanjang jalan Ahmad Yani serta memberikan wadah bagi pengguna untuk melakukan kegiatan jual beli. Namun tetap memperhatikan iklim dan suhu yang dapat menghemat penggunaan energi serta dapat tercipta kenyamanan pada bangunan. Sasaran dari Konsep perencanaan dan perancangan gedung parkir dan shopping center jalan Ahmad Yani Wonosobo antara lain adalah Merencanakan fisik bangunan sebagai perwujudan dari konsep perencanaan gedung parkir dan Shopping Center jalan Ahmad Yani Wonosobo yang dicapai melalui suatu pengolahan site atau tapak, tata ruang, gubahan masa dan tampilan bangunan. Menyusun konsep tampilan estetika bangunan gedung parkir dan Shopping Center jalan Ahmad Yani Wonosobo yang berdasarkan konsep arsitektur bioklimatik. Menentukan site yang tepat untuk bangunan gedung parkir dan Shopping Center jalan Ahmad Yani Wonosobo yang berbasis pada penerapan konsep arsitektur bioklimatik.

**Kata Kunci** : Redesain, Parkir, Kemacetan, Shopping Center, Arsitektur Bioklimatik

---

---

## ABSTRACT

---

*The redesign of the parking building and Shopping Center of Ahmad Yani Wonosobo road with a bioclimatic architecture approach is to design a parking building and restructure the shops that affect the climate of the Wonosobo area to create user comfort, so as to overcome the congestion problems found along the Ahmad Yani Wonosobo road. Ahmad Yani Street in Wonosobo Regency is a road with the worst density in Wonosobo, this happens because the location of Jalan Ahmad Yani is in a city center, the economic and trade center of Wonosobo. Because these factors cause Jalan Ahmad Yani to cause problems, namely traffic jam. Congestion on this road due to the large volume of vehicles that enter and carry out activities in downtown Wonosobo. The purpose of the redesign of parking buildings and Shopping Centers Ahmad Yani Wonosobo road is to create public facilities to overcome congestion problems caused by parking vehicles along Ahmad Yani street and provide a container for users to carry out buying and selling activities. But still pay attention to climate and temperature that can save energy use and can create comfort in buildings. The objectives of the concept of planning and designing a parking building and shopping center for Ahmad Yani Wonosobo road include, among others, planning the physical building as an embodiment of the concept of parking building planning and shopping center for Ahmad Yani Wonosobo street, which is achieved through a site or site processing, spatial planning, time composition and building display. Arranging the concept of aesthetic appearance of the parking building and Shopping Center of Ahmad Yani Wonosobo street which is based on the concept of bioclimatic architecture. Determine the right site for parking buildings and Shopping Center Ahmad Yani Wonosobo street based on the application of the concept of bioclimatic architecture.*

**Keywords** : Redesign, Parking, Shopping Center, Bioclimatic Architecture

---

## 1. PENDAHULUAN

Jalan Ahmad Yani di Kabupaten Wonosobo adalah sebuah jalan dengan kepadatan yang paling buruk di Wonosobo, hal ini terjadi karena letak dari Jalan Ahmad Yani berada di sebuah pusat kota, pusat perekonomian dan perdagangan Wonosobo. Karena faktor tersebut mengakibatkan Jalan Ahmad Yani menimbulkan masalah, yakni macet. Kemacetan di jalan ini karena banyaknya volume kendaraan yang masuk dan melakukan aktivitas di pusat kota Wonosobo.

Berdasarkan pengamatan, kemacetan di Jalan Ahmad Yani banyak di sebabkan oleh parkir-parkir yang ada di pinggir jalan. Ruas jalan yang sempit ditambah dengan parkir di kanan kirinya menjadikan arus jalan macet. Dalam hal ini permasalahan parkir sangat penting untuk dikaji lebih mendalam. Ruang parkir yang dibutuhkan harus tersedia secara memadai. Semakin besar volume lalu-lintas yang beraktivitas baik yang meninggalkan atau menuju pusat kegiatan, maka semakin besar pula kebutuhan ruang parkir, jika parkir pada bangunan tidak cukup kendaraan tersebut akan mengambil parkir di tepi jalan di sekitar kawasan tersebut, sehingga menyebabkan kesemrawutan. Jadi parkir di jalan raya harus diatur dan dibatasi dengan cara menyediakan ruang parkir sesuai kebutuhan.

Dengan melihat permasalahan yang ada, maka perencanaan gedung parkir dan pertokoan di kawasan jalan Ahmad Yani Wonosobo diharapkan mampu menjadikan sebuah gagasan baru dalam mengatasi masalah yang ada, sehingga roda perekonomian di pusat kota Wonosobo dapat berjalan dengan baik, teratur dan nyaman. Perancangan gedung parkir dan pertokoan Jalan Ahmad Yani akan dirancang dengan pendekatan arsitektur bioklimatik sebagai alternatif untuk mengatasi masalah yang ada.

Arsitektur bioklimatik itu sendiri adalah arsitektur yang merespon iklim guna menunjang dan efisiensi sebuah bangunan. Secara keseluruhan arsitektur bioklimatik merupakan suatu pendekatan yang mengarahkan arsitek untuk dapat menyelesaikan masalah desain dengan memperhatikan antara bentuk bangunan dengan lingkungan iklim pada daerah tersebut. Membangun pada iklim tropis panas lembab

hanya dapat dilakukan dengan baik jika memperhatikan pengaruh lingkungan sekitar.

Oleh karena itu, pencahayaan matahari di daerah tropis mengandung gejala sampingan yaitu sinar panas, maka di daerah tropis tersebut manusia sering menganggap ruang yang sedikit gelap sebagai ruang yang sejuk dan nyaman. Akan tetapi, untuk ruang kerja mata manusia membutuhkan cahaya. Suhu dan kelembapan yang tinggi sangat tidak menyenangkan karena penguapan sedikit dan gerak udara biasanya kurang, kecuali di pesisir. Pendekatan arsitektur bioklimatik dapat mengurangi ketergantungan bangunan terhadap sumber daya energi yang tidak dapat diperbarui. Sehingga pembangunannya tidak merusak lingkungan dan dapat menghemat energi.

Arsitektur Bioklimatik merupakan arsitektur yang memperhatikan unsur alam dan iklim. Perencanaan bangunan yang memperhatikan unsur alam perlu untuk memilih selubung bangunan yang cocok dengan alam dan iklimnya (Hermawan et al, 2020). Keunikan alam dan iklim menjadikan bangunan dan penghuni menyesuaikan diri (Hermawan dan Prianto, 2018).

Faktor lokal dalam suatu daerah bisa menjadi poin sendiri untuk menentukan material yang bisa menciptakan kenyamanan termal (Hermawan et al, 2018b). Material yang berbeda perlu dipilih agar bangunan memapu menyesuaikan terhadap iklim (Hermawan et al, 2019).. Variabel iklim pada bangunan bisa dibaca dengan menggunakan variabel suhu permukaan dinding bangunan (Hermawan et al, 2018a). Suhu permukaan dinding bangunan antara daerah panas dan dingin berbeda. Cara menahan iklim dingin dapat dilakukan dengan menaikkan suhu permukaan dinding bangunan (Hendriani et al, 2017).

## 2. METODE

Dasar pendekatan yang dipakai dalam menyusun program perencanaan Redesain gedung parkir dan shopping center Jalan Ahmad Yani Wonosobo ini adalah menciptakan fasilitas publik untuk mengatasi permasalahan kemacetan yang disebabkan oleh parkir kendaraan di sepanjang jalan Ahmad Yani serta memberikan wadah bagi pengguna untuk melakukan kegiatan jual beli. Namun tetap memperhatikan iklim dan suhu yang dapat

menghemat penggunaan energi serta dapat tercipta kenyamanan pada bangunan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebuah ide untuk merancang sebuah gedung parkir dan shopping center dengan pendekatan bioklimatik ialah dapat menerapkan semua *parameter bioklimatik Ken Yeang* meliputi :

- a. Orientasi bangunan dalam keberhasilan bioklimatik merupakan hal utama yakni dalam menempatkan ruang-ruang yang membutuhkan pencahayaan alami maupun pencahayaan buatan. Hal ini guna untuk melindungi koleksi cetak dan koleksi digital dari peredaran cahaya matahari yang dapat merusak keutuhan dari koleksi tersebut.
- b. Bukaan ditempatkan pada ruang-ruang dengan aktivitas tinggi yang dapat dengan bebas mendapatkan sirkulasi udara alami.
- c. Fungsi open plan pada bangunan gedung parkir dan shopping center sama halnya seperti pada bangunan lain. *Open plan* dimaksudkan untuk mengoptimalkan penghawaan alami pada lantai bawah bangunan sehingga lebih mengadapatasi lingkungan. Pada bangunan gedung parkir dan shopping center, bentuk open plan dirancang dalam bentuk sistem bangunan panggung dan koridor terbuka pada ruang yang memiliki aktivitas seperti *courtyard*.
- d. Desain dinding pada bangunan gedung parkir dan shopping center sama artinya dengan selubung bangunan yang berfungsi ganda yakni perlindungan terhadap koleksi *gedung parkir dan shopping center* dan pengurangan efek silau serta pengaliran angin terhadap area-area aktivitas umum.
- e. Pembayang pasif merupakan elemen tambahan yang menyelubungi dinding dimana kesatuan tersebut membentuk suatu fasad bangunan. Pembayang pasif pada bangunan gedung parkir dan shopping center dibagi berdasarkan penambahan *view* lansekap, dan peletakkannya berdasarkan arah pergerakan matahari atau arah hadap bangunan.
- f. Fungsi transisi ialah memanfaatkan semaksimal mungkin pencahayaan dan penghawaan di dalam bangunan. Gedung parkir dan shopping center dirancang tidak

terlalu masif untuk memberikan efek dramatis pada ruang dalam bangunan namun penempatan transisi juga harus memperhatikan letak ruang sebagai fungsi utama yaitu area penempatan tempat parkir dan pertokoan.

- g. Lansekap dalam standar *gedung parkir dan shopping center* dimaksudkan sebagai *view* tambahan dalam bangunan dimana warna hijau dari vegetasi dapat membantu memberikan ketenangan pengguna gedung parkir dan shopping center dalam beraktivitas. Selain itu pengaturan lansekap dalam tapak juga diatur sedemikian rupa untuk mempermudah pengaliran angin masuk dalam bangunan.

Gedung Parkir dan Shopping Center Jalan Ahmad Yani Wonosobo merupakan suatu fasilitas pendukung sebagai tempat parkir di pusat Kota Wonosobo dengan dilengkapi fasilitas menjual dan membeli. Tidak hanya itu bangunan Gedung Parkir dan Shopping Center diharapkan dapat menjadi ruang publik yang dapat di akses dengan mudah sehingga memberikan dampak yang positif untuk kegiatan warga Wonosobo dan sekitarnya. Bangunan ini direncanakan berlokasi di Jalan Ahmad Yani Wonosobo mengalih fungsikan bangunan utama Rita Pasar Raya Wonosobo.

Perancangan bangunan Gedung parkir dan Shopping center ini ditekankan pada kebutuhan dan aktifitas serta kenyamanan yang optimal yang kemudian diwujudkan dalam penggunaan ruang-ruang yang ada serta mengolah sirkulasi yang efektif dan efisien sehingga secara umum bangunan ini akan berhasil secara konsep yaitu arsitektur bioklimatik. Bangunan ini juga akan menerapkan desain ramah lingkungan terhadap bangunan sekitar maupun bangunan itu sendiri. Sehingga menciptakan kenyamanan ruang dalam dan ruang luar untuk setiap pengguna bangunan tersebut. Hal-hal yang menjadi fokus terciptanya bangunan ini nantinya antara lain mengutamakan kenyamanan pengguna, bentuk berasal dari iklim atau cuaca tropis, bagian-bagian bangunan dibedakan sesuai dengan tujuannya dan struktur disesuaikan dengan fungsi dan penekanan pada penggunaannya.

#### Ide Perencanaan

- a. Ide perancangan ini muncul dari sebuah pemikiran tentang padatnya jalan Ahmad

Yani Wonosobo yang disebabkan oleh parkir dibahu jalan serta kurangnya lahan parkir.

- b. Ide perancangan ini muncul dari sebuah pemikiran tentang keinginan mengkaji sebuah gedung parkir yang sesuai dengan masyarakat dan julukan Kota Wonosobo yang ASRI dengan menerapkan Arsitektur bioklimatik yang berpengaruh pada iklim Wonosobo.
- c. Pematangan ide perancangan ini melalui penelusuran informasi data-data arsitektural maupun non-arsitektural dari berbagai pustaka dan media sebagai bahan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Konsep ini merupakan penggabungan dari hasil analisis yang menghasilkan sebuah konsep, yang nantinya akan menjadikan pedoman dalam penyusunan sebuah konsep rancangan. Konsep ini meliputi konsep dasar rancangan yaitu Analisa iklim, Analisa pelaku, Analisa aktivitas, Analisa ruang dan fasilitas, Analisa bangunan serta Analisa struktur dan utilitas.

### Konsep Dasar Perancangan

Konsep perencanaan *gedung parkir dan shopping center Jalan Ahmad Yani Wonosobo* memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

#### a) Fungsi

- Ditinjau dari pelayanan, *gedung parkir dan shopping center Wonosobo* ini mempunyai fungsi utama sebagai fasilitas publik yang digunakan sebagai area parkir yang mempunyai fasilitas pendukung sebagai pusat perbelanjaan di Wonosobo.
- Mengoptimalkan penggunaan lahan dari berbagai aktivitas yang ada sehingga tercipta hubungan ruang yang efektif, efisien, fleksibel, serta saling menunjang antara fungsi kelompok ruang.
- Bangunan yang direncanakan harus memperhatikan kemudahan sirkulasi dan sesuai dengan prinsip-prinsip *arsitektur bioklimatik "Ken Yang"* sesuai standar keamanan dan kenyamanan.

#### b) Kekokohan bangunan

Perencanaan struktur atas maupun bawah bangunan harus memperhatikan peraturan konstruksi yang ada.

#### c) Keindahan

Pengolahan tampilan bangunan yang direncanakan harus sesuai konsep dan mencerminkan kegiatan yang akan berlangsung di dalamnya.

## 4. PENUTUP

### 4.1. Simpulan

Penekanan desain pada bangunan yang ingin ditampilkan, sebuah pemikiran tentang keinginan mengkaji sebuah gedung parkir yang sesuai dengan masyarakat dan julukan Kota Wonosobo yang ASRI dengan menerapkan Arsitektur bioklimatik yang berpengaruh pada iklim Wonosobo. Perancangan bangunan Gedung parkir dan Shopping center ini ditekankan pada kebutuhan dan aktifitas serta kenyamanan yang optimal yang kemudian diwujudkan dalam penggunaan ruang-ruang yang ada serta mengolah sirkulasi yang efektif dan efisien sehingga secara umum bangunan ini akan berhasil secara konsep yaitu arsitektur bioklimatik. Bangunan ini juga akan menerapkan desain ramah lingkungan terhadap bangunan sekitar maupun bangunan itu sendiri. Sehingga menciptakan kenyamanan ruang dalam dan ruang luar untuk setiap pengguna bangunan tersebut. Hal-hal yang menjadi fokus terciptanya bangunan ini nantinya antara lain mengutamakan kenyamanan pengguna, bentuk berasal dari iklim atau cuaca tropis, bagian-bagian bangunan dibedakan sesuai dengan tujuannya dan struktur disesuaikan dengan fungsi dan penekanan pada penggunaannya.

### 4.2. Saran

Gedung Parkir dan Shopping center di Wonosobo sangat dibutuhkan mengingat tidak adanya lahan parkir di pusat kota Wonosobo. Perencanaan gedung parkir ini diharapkan mampu menjadikan sebuah gagasan baru dalam mengatasi masalah yang ada, sehingga roda perekonomian di pusat kota Wonosobo dapat berjalan dengan baik, teratur dan nyaman. Perancangan gedung parkir dan pertokoan Jalan Ahmad Yani akan dirancang dengan pendekatan arsitektur bioklimatik sebagai alternatif untuk mengatasi masalah yang ada.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

AM Online Projects - Alexander Merkel  
Bappeda.wonosobokab.go.id

- Ernest Neuvert, 1992, Data Arsitek, jilid 1, 2, dan 3 (DA). <https://en.wikiarquitectura.com/building/wisma-dharmala-tower/>
- Hendriani, A.S Hermawan, Retyanto, B. (2017). Comparison analysis of wooden house thermal comfort in tropical coast and mountainous by using wall surface temperature difference. *AIP Conference Proceedings* 1887(1): 020007-1-020007-9 <https://regional.kompas.com/read/2019/04/01/18511201/pembangunan-gedung-parkir-pandanaran-ditargetkan-rampung-september. Diakses pada Senin, 15 April 2019 pukul21.14>
- Hermawan, Hadiyanto, Sunaryo dan Kholil, A. (2019). Analysis Of Thermal Performance Of Wood AndExposed Stone-Walled Buildings In Mountainous Areas With Building Envelop Variations. *Journal Of Applied Engineering Science (JAES)* 17(612): 321 – 332. [http://jateng.tribunnews.com/2019/03/17/pembangunan-gedung-parkir-di-jalan-pandanaran-semarang-capai-42-persen?page=2.](http://jateng.tribunnews.com/2019/03/17/pembangunan-gedung-parkir-di-jalan-pandanaran-semarang-capai-42-persen?page=2)
- Hermawan dan Prianto, E. (2017). Thermal evaluation for exposed stone house with quantitative and qualitative approach in mountainous, Wonosobo, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES)* 99(2017): 012017-1-10
- Hermawan, Prianto, E. dan Setyowati, E. (2018). Analisa perbandingan suhu permukaan dinding rumah vernakular pantai dan gunung. *Jurnal Arsitektur ARCADE* 2(3): 149-154.
- Hermawan, Sunaryo dan Kholil, A. (2018). Thermal performance comparison of residential envelopes at the tropical highland for occupants' thermal comfort. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 200(2018): 012034-1-7
- Hermawan, Sunaryo dan Kholil, A. (2020). The analysis of thermal performance of vernacular building envelopes in tropical high lands using Ecotect. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 423(2020): 012004
- <https://jagokata.com/arti-kata/pengembangan.html> diakses hari Kamis, 07 Februari 2019 pukul 20.44
- <http://dzakifaizafif21.blogspot.com/2016/01/arsitektur-bioklimatik.html> diakses hari Rabu, 28 Maret 2019 Pukul 10.44
- <http://archiholic99danoes.blogspot.com/2011/05/arsitektur-bioklimatik.html> diakses hari Rabu, 28 Maret 2019 Pukul 10.44
- <http://niningmasitoh.blogspot.co.id/2016/10/kupas-bangunan-hijau-wisma-dharmala.html>
- Ken Yeang, *Biclima/ic Skycraper*. 1994.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum no. 30/PRT/M/2006
- Yosep de Chiara & John Callender, *Time Saver Standards for Building Types*, (TSS).