

# TA 160 PERANCANGAN APARTEMEN DAN SHOPPING MALL DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING DI ARJAWINANGUN, KABUPATEN CIREBON

## LATAR BELAKANG

Arjawinangun merupakan bagian dari jalur Pantura di Kabupaten Cirebon yang menghubungkan Jakarta menuju Jawa Tengah dan Jawa Timur yang saat ini sedang mengalami peningkatan infrastruktur (Kecamatan Arjawinangun Dalam Angka 2024, 2024).

Hal ini ditandai dengan Arjawinangun merupakan bagian dari jalur Pantura di Kabupaten Cirebon yang menghubungkan Jakarta menuju Jawa Tengah dan Jawa Timur. Sehingga keberadaan jalan propinsi yang melewati Arjawinangun merupakan salah satu faktor yang membuat daerah Arjawinangun menjadi maju, karena secara tidak langsung mampu menularkan kemajuan-kemajuan yang datang dari kota besar Jakarta. Mobilitas yang tinggi inilah yang menjadikan kota Arjawinangun selalu menerima pengaruh-pengaruh dari luar (Kecamatan Arjawinangun Dalam Angka 2024, 2024). Perkembangan infrastruktur lain yang terjadi di daerah Arjawinangun adalah adanya multikampus ITB Cirebon. ITB Cirebon merupakan perguruan tinggi pertama yang hadir di Arjawinangun karena sebelumnya tidak terdapat perguruan tinggi pada daerah tersebut.

Saat ini masyarakat lebih memilih hal yang mudah, praktis, fleksibel, dan efisien, seperti memiliki hunian yang tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan akan hunian, namun juga dapat mengakomodasi gaya hidup masyarakat akan kebutuhan rekreasi. Sehingga perancangan apartemen dengan fasilitas mall dapat menjadi solusi karena pengguna tidak perlu lagi menghabiskan banyak waktu dijalan untuk bepergian ke area pusat perbelanjaan karena pusat perbelanjaan itu sendiri sudah menjadi fasilitas penghuni apartemen

## KONSEP

Menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 8 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan Bab I Pasal 1, bangunan ramah lingkungan (green building) adalah suatu bangunan yang menerapkan prinsip lingkungan dalam perancangan, pembangunan, pengoperasian, dan pengelolannya dan aspek penting penanganan dampak perubahan iklim, seperti: efektivitas penggunaan lahan, memperhatikan kualitas udara didalam ruangan/gedung, penghematan air/penggunaan air secukupnya, efisiensi energi, efisien penggunaan bahan, dan mengurangi produksi limbah berlebih

### Penerapan Konsep Green Building:



## Area, Legal, View, Sunpath, Accessibility

Jalan Jatibarang - Palimanan, Kebonturi, Kec. Arjawinangun, Kabupaten Cirebon  
-6.661451, 108.415102

Luas Tapak Min = Luas Total Bangunan/ KLB  
= 52.625 / 6  
= 8.770 m<sup>2</sup>

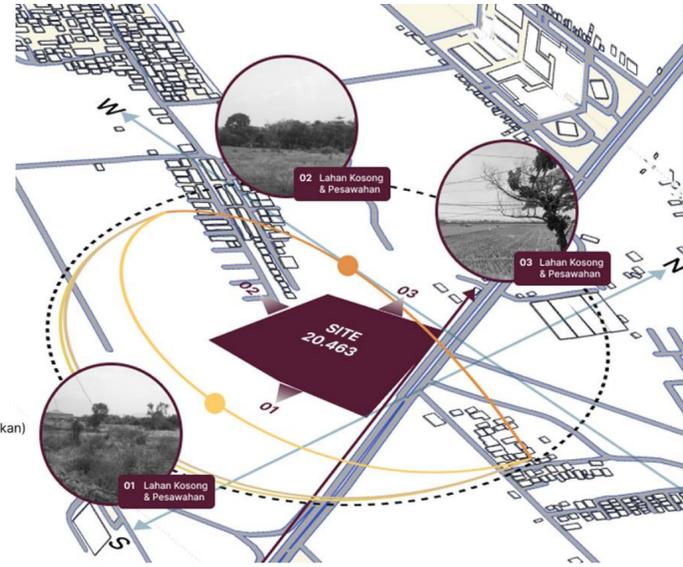
**KDB** Koefisien Dasar Bangunan  
KDB dalam RTRW = 60%  
KDB = KDB x Luas Lahan  
= 60% x 20.463 = 12.279 m<sup>2</sup> (yang bisa dibangun)

**KLB** Koefisien Lantai Bangunan  
KLB dalam RTRW = 6.0  
KLB = KLB x Luas Lahan / KDB  
= 6 x 20.463 / 12.279 = 10 (lantai maksimal)

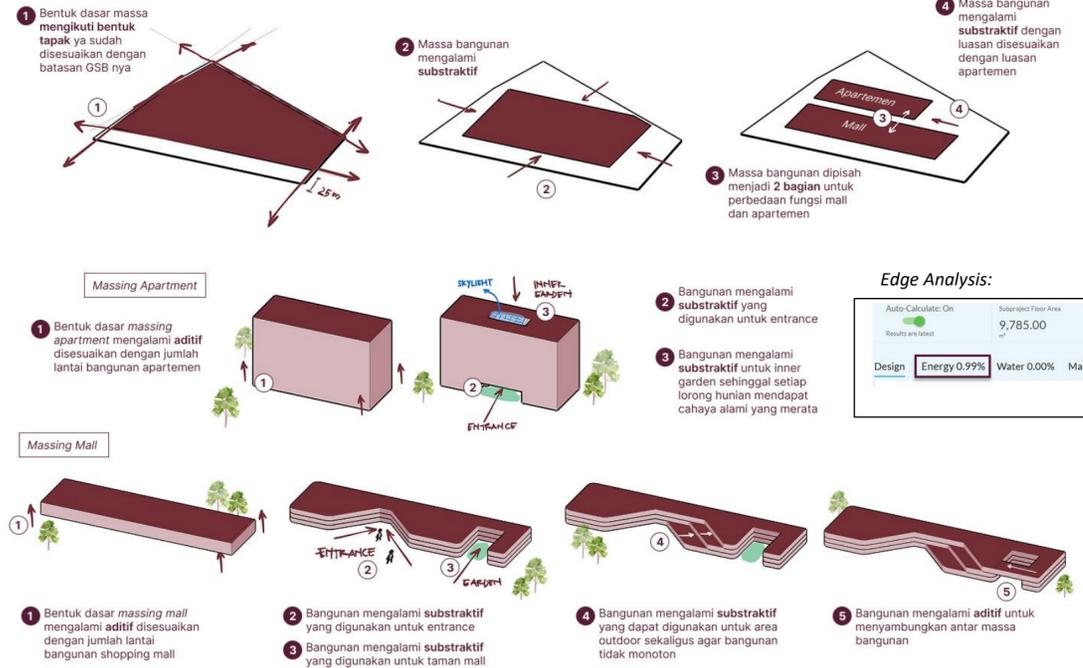
**KDH** Koefisien Dasar Hijau  
KDH dalam RTRW = 30%  
KDH = 30% x Luas Lahan  
= 30% x 20.463 = 6.139 m<sup>2</sup> (min KDH yang harus disediakan)

Notes: Dengan perhitungan seluruh luas lantai yang dapat dibangun = KDB x KLB = 7.384 x 6 = 44.304 sedangkan hasil analisis program ruang yang telah dilakukan sebesar 52.625. Maka dapat disimpulkan tapak mampu mencukupi kebutuhan ruang yang ada.

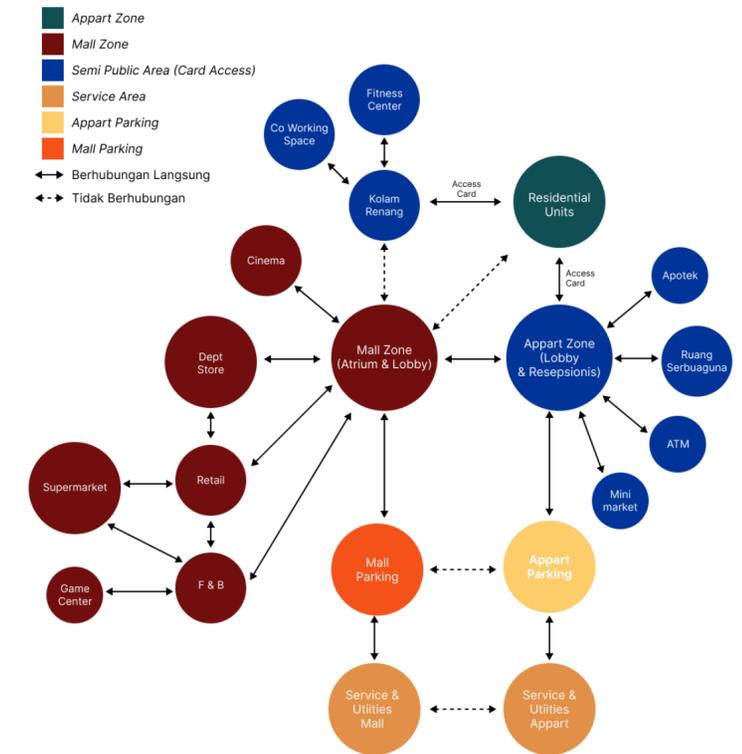
## ANALISIS TAPAK



## TRANSFORMASI MASSAX



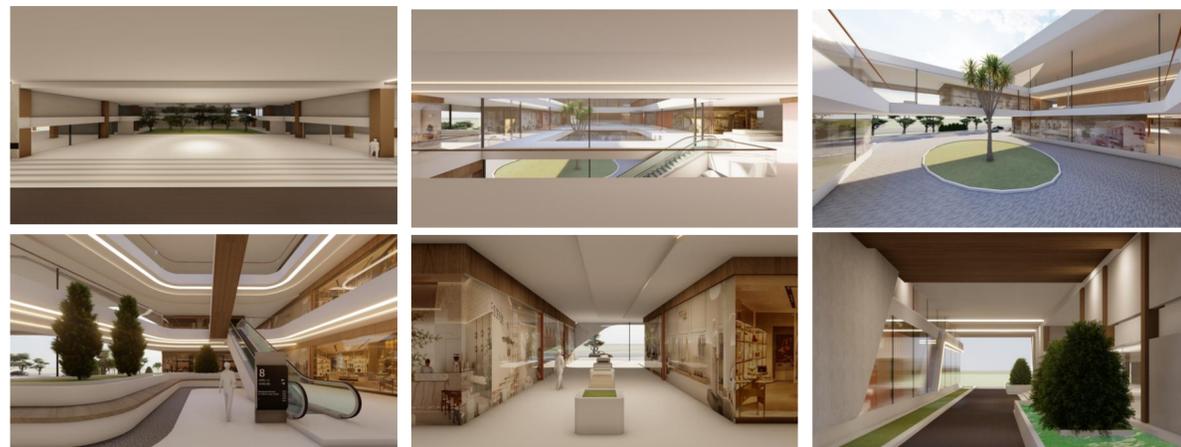
## ORGANISASI RUANG



## EKSTERIOR



## INTERIOR



## EDGE BUILDING MEASUREMENTS

### Energy Efficiency Analysis

- EEM 01 - Window to Wall Ratio
- EEM 07 - Green Roof
- EEM 09 - Efficiency of Glass
- EEM 13 - Cooling System Efficiency
- EEM 22 - Efficient Lighting for Internal Areas
- EEM 23 - Efficient Lighting for External Areas
- EEM 24 - Lighting Controls

### Water Efficiency Analysis

- WEM 01- Water Efficient Showerheads
- WEM 02 - Water Efficient Faucet
- WEM 04 - Efficient Water Closets
- WEM 13 - Water Efficient Landscape Irrigation

### Materials Efficiency Analysis

- MEM 03- Floor Finish
- MEM 04- Roof Construction
- MEM 05 - Exterior Walls
- MEM 06 - Interior Walls
- MEM 07 - Window Frames
- MEM 08 - Window Glazing
- MEM 09 - Roof Insulation