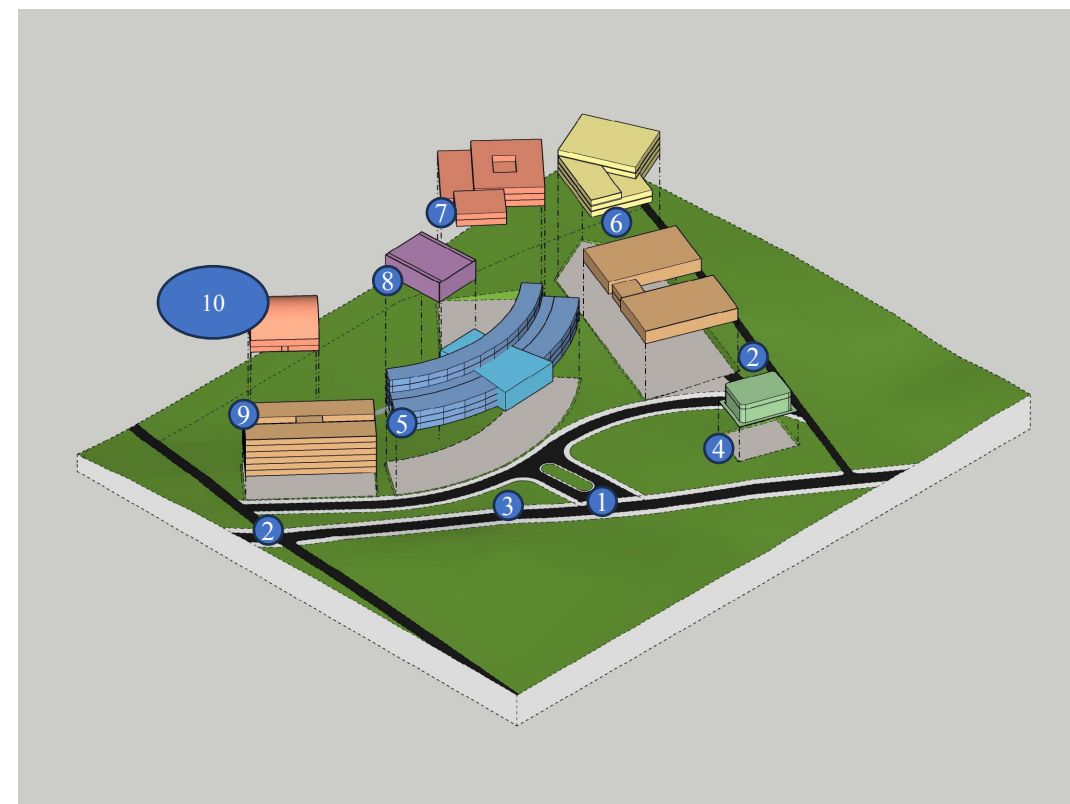


PENDAHULUAN

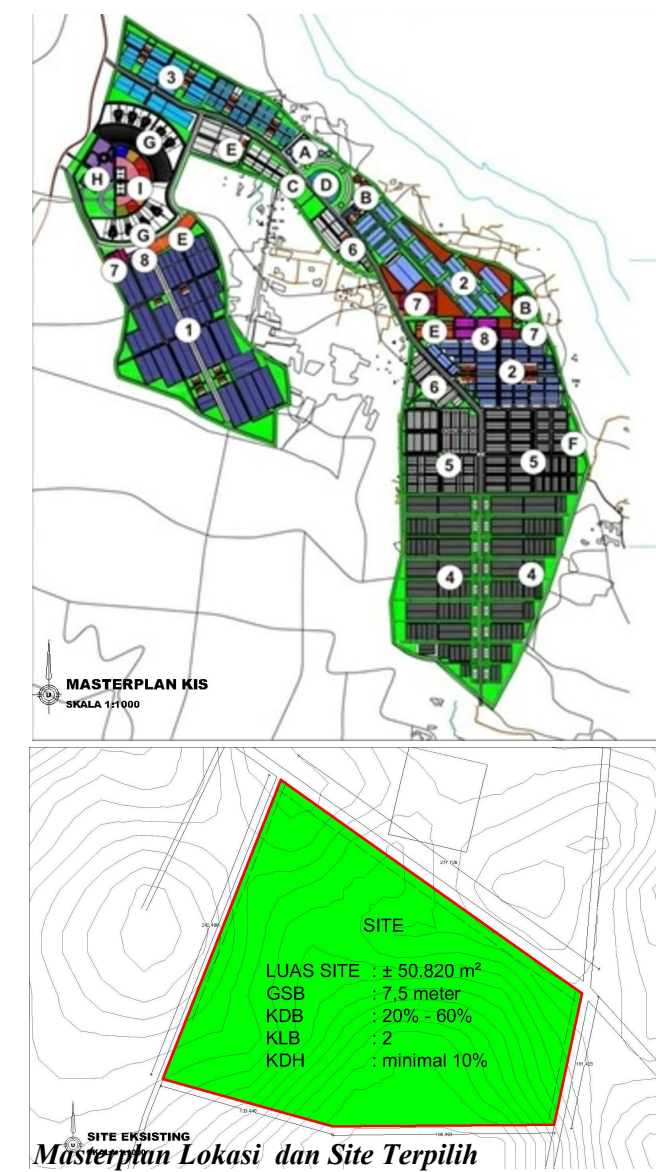
Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta atau disingkat D.I Yogyakarta dikenal masyarakat memiliki ibukota provinsi sebagai Kota Pelajar. Hal ini ditunjukkan dengan data dari Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah V Yogyakarta menunjukkan jumlah perguruan tinggi baik negeri, swasta, dan kedinasan sebanyak 107 institusi. Namun, jika ditelusuri lebih lanjut, Kabupaten Kulon Progo sebagai salah satu kabupaten di D.I Yogyakarta tercatat hanya memiliki satu perguruan tinggi saja. Ketidakteratanya fasilitas perguruan tinggi baik kuantitas maupun kualitas di Kulon Progo ini dapat menyebabkan banyak lulusan sekolah menengah terkendala untuk meneruskan jenjang pendidikannya ke tingkatan yang lebih tinggi. Bila tidak diatasi, mereka akan berkontribusi dalam peningkatan jumlah pengangguran di Indonesia yang sebagian besar didominasi oleh lulusan Sekolah Menengah Kejuruan/SMK. Sudah seharusnya lulusan SMK memiliki kesempatan untuk melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi dengan fasilitas pendidikan yang lebih aksesibel.

Politeknik Astra yang berlokasi di Kawasan Industri Cikarang merupakan salah satu politeknik yang didirikan di kawasan industri. Politeknik Astra dapat dikembangkan lagi di wilayah lainnya sebagai kampus percabangan yang dapat memperkuat akses untuk menuju pendidikan vokasi yang berbasis industri. Perancangan ini akan berbasis pada massa bangunan serta fasilitas yang ada disana untuk dijadikan formula dalam merancang politeknik di lokasi yang berbeda.

PENERAPAN DESAIN



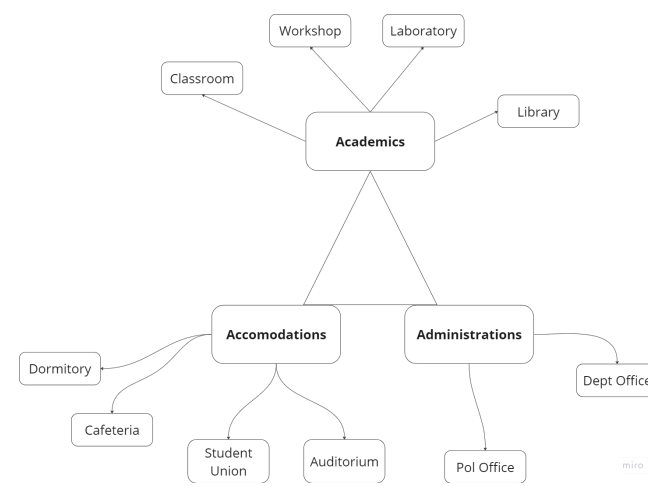
PEMROGRAMAN ARSITEKTUR



Hasil Analisis Site

- Lokasi di dalam kawasan industri yang membuat seluruh sisi tapak terkena polusi suara dan udara yang tinggi
- Lokasi tapak yang berada di wilayah tropis Indonesia memiliki karakteristik klimatologi yang setipe dengan wilayah tropis lainnya
- Topografi tapak berkontur sesuai dengan gambar
- Orientasi tapak menuju timur laut

Konsep 3A keterhubungan pengguna dan aktivitas



KONSEP PERANCANGAN

CONNECTIVITY APPROACH

Connectivity merupakan sebuah konsep yang menciptakan keadaan dimana suatu ruang dengan ruang lain memiliki kapabilitas untuk tetap terhubung/terkoneksi secara berkesinambungan (continuity).

Dalam perancangan, konsep connectivity ini diciptakan melalui keterhubungan bangunan dan fasilitas yang dirancang dalam pengaturan pada lokasi tapak.

BIOCLIMATIC DESIGN

Berdasarkan analisis klimatologis dan lokasi pada site, perancangan membutuhkan konsep yang berbasis ekologis dan lingkungan. Hal ini terutama karena perancangan ini dilakukan di Kawasan Industri yang notabene memiliki polusi lingkungan yang tinggi

Konsep Bioclimatic merupakan konsep arsitektur yang berkaitan dengan pendekatan desain terhadap kondisi klimatologi setempat.

Penerapan konsep ini pada perancangan

Orientasi

Orientasi pada perancangan diatur dalam penentuan orientasi Bangunan terhadap arah matahari

Opening and Zone

Opening pada perancangan dirancang melalui optimalisasi bentuk dan tampilan bukaan bangunan dengan tujuan mengoptimalkan penghawaan

Green

Green pada perancangan dirancang melalui penataan lanskap dan penciptaan barrier disekeliling tapak

Massa Bangunan

Objek rancangan merupakan tipologi bangunan yang memiliki beberapa massa bangunan. Site memiliki karakter kontur yang radial sehingga penempatan massa pada kontur dapat mengikuti alur kontur yang radial.

Site memiliki karakteristik kontur yang cenderung radial dengan pusat ditengah. Penataan massa bangunan mengikuti pola penyusunan secara radial dimana ekspansi setiap fasilitas politeknik dilakukan dalam seluruh kawasan dalam pola melingkar.

Tampilan

Dengan konsep bioklimatik yang diusung, tampilan bangunan akan terkait dengan prinsip bioklimatik dimana salah satunya yaitu, Orientasi bangunan dengan mengatur sisi Panjang bangunan mengadap utara dan selatan.

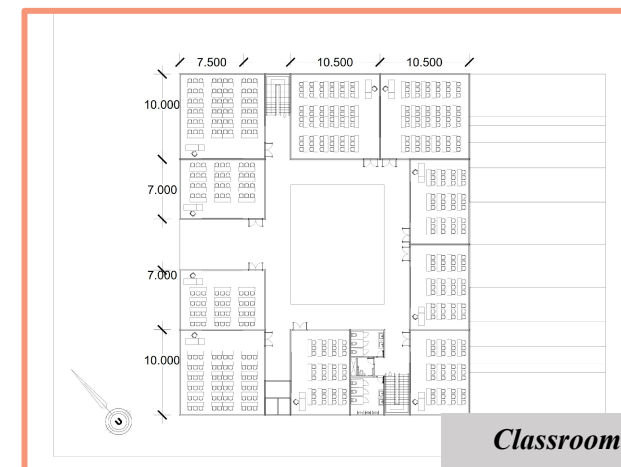
Pengunaan louvre pada selubung bangunan juga memanfaatkan pembayangan pada bangunan.

Organisasi Ruang dan Sirkulasi

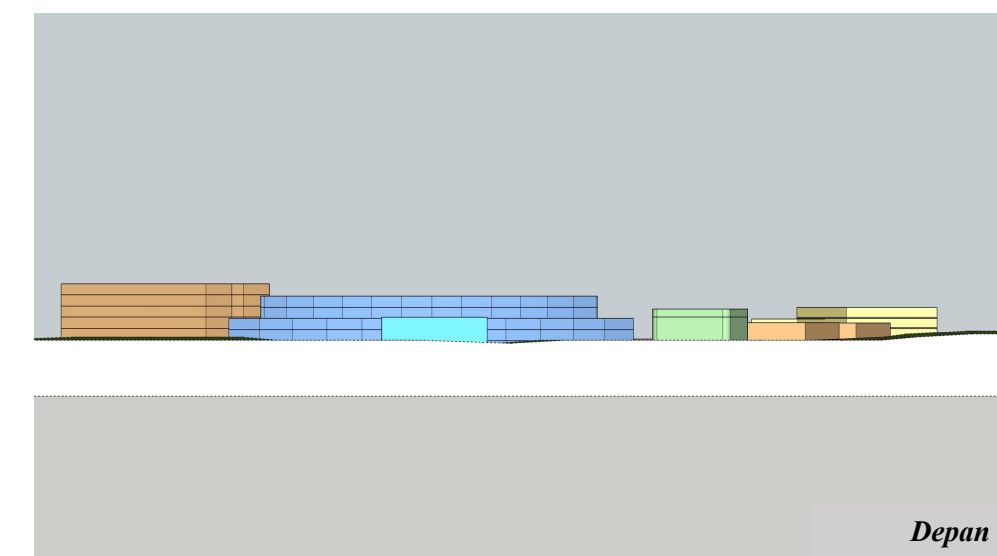
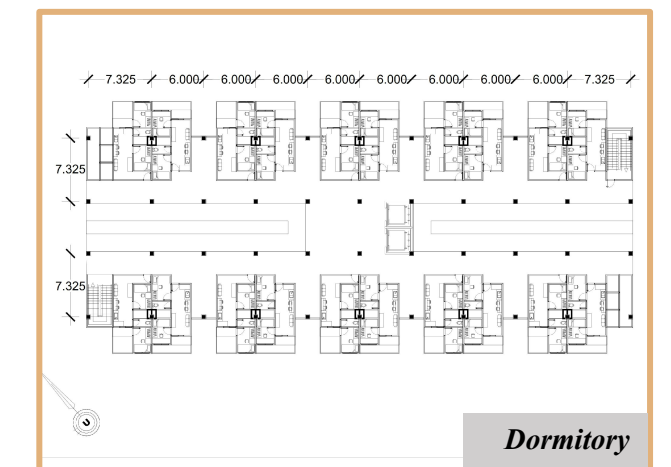
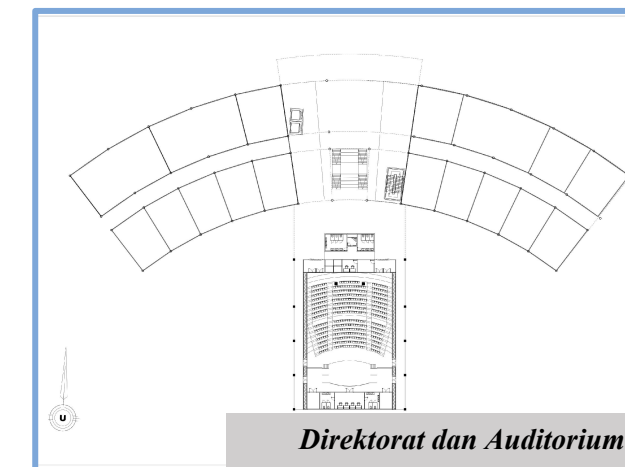
Pengelompokan massa bangunan diklasifikasikan menjadi 3 segmen, yaitu Akademik, Akomodasi, dan Administrasi. Konsep connectivity diatur melalui setting ruang dimana setiap segmen diatur untuk dapat terkoneksi mengikuti bentuk tapak. Sirkulasi pengguna juga akan mengikuti fasilitas bangunan yang ada.

Struktur dan Material

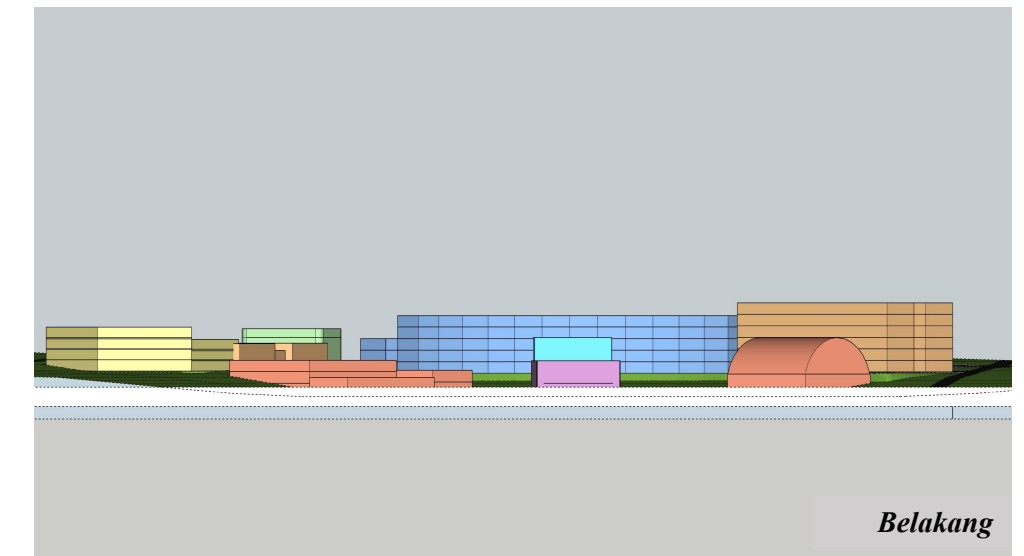
Struktur bangunan didominasi dengan struktur vertikal beton ataupun dinding tebal sebagai penahan vertikal. Materialitas pada setiap bangunan berbeda beda tergantung peruntukannya. Pada bengkel/laboratorium, material beton ekspos mendominasi dengan bukaan kaca.



Denah



Tampak



Site Plan/ Axonometri

- Legenda**
1 Entrance
2 Side Entrance
3 Bus Stop
4 Masjid

REFERENSI

1. R. A. ... Administrasi
2. ... Laboratorium/Workshop
3. ... S. F. et al. (2018). An Integrated Approach for Analyzing Connectivity in Atria. Alexandria Engineering Journal.
4. ... Auditorium