

BAB 7. LANDASAN PERANCANGAN

7.1 Pembagian Zonasi, Massa, dan Lantai

7.1.1 Pengelompokan

Pembagian zonasi, lantai, dan massa akademi seni digital terbagi menjadi beberapa bagian, sesuai dengan kelompok berikut :

a. **Fasilitas Utama**

Berisikan fasilitas-fasilitas utama yang krusial dalam melaksanakan proses belajar mengajar, dengan sifat privat dan semi privat, yang dapat diakses oleh mahasiswa dan guru, serta pengelola.

b. **Fasilitas Penunjang**

Berisi fasilitas yang dapat menunjang kegiatan belajar, seperti contohnya perpustakaan. Ruang-ruangnya bersifat privat dan semi privat, yang hanya dapat diakses mahasiswa, dosen, dan pengelola.

c. **Pengelola**

Berisi tempat kerja para pengelola akademi, yang ruang-ruangnya bersifat privat, dimana tidak sembarang orang boleh masuk.

d. **Servis**

Berisi fasilitas-fasilitas non-krusial seperti kantin dan lobby, yang dapat dimasuki semua orang, termasuk tamu.

e. **Utilitas**

Berisikan keperluan-keperluan teknis penyokong bangunan, seperti ruang genset, mekanikal, dll yang hanya boleh diakses oleh teknisi khusus.

7.1.2 Tata Ruang

Dengan jumlah maksimum lantai adalah 4 lantai, maka bangunan akademi seni digital menggunakan massa 4 lantai. Hal ini juga bertujuan untuk menghemat lahan, supaya lahan yang ada dapat digunakan untuk memenuhi luas ruang hijau sesuai ketentuan sertifikasi green building. Ruang-ruang diurutkan, dari tingkat privasi tinggi menempati lantai teratas, sementara tingkat privasi rendah menempati lantai rendah.

Sementara itu, dengan mengikuti karakteristik seni digital yang **variatif**, maka tata ruang dan bentukan ruang juga ditata sedemikian rupa sehingga menghasilkan variasi-variasi menarik.



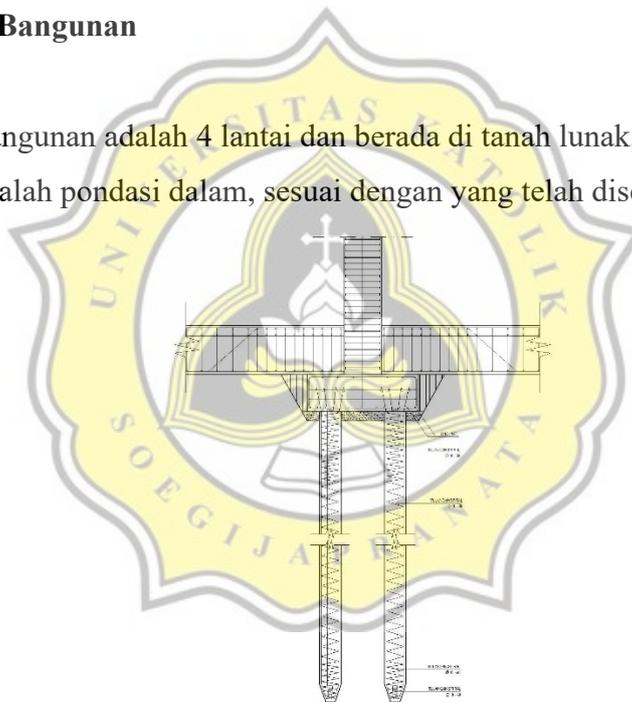
Gambar 62. Contoh bentuk tata ruang variatif

(Sumber : architecture.estudioquagliata.com)

7.2 Struktur Bangunan

7.2.1 Pondasi

Karena bangunan adalah 4 lantai dan berada di tanah lunak, maka pondasi yang digunakan adalah pondasi dalam, sesuai dengan yang telah disebutkan sebelumnya.



Gambar 63. Pondasi dalam : pancang

(Sumber : anzdoc.com)

7.2.2 Plat Lantai

Struktur plat lantai menggunakan plat lantai **prafabrikasi**, supaya dapat memenuhi persyaratan green building. Hal ini bertujuan untuk mengurangi pembuangan material sisa pembuatan plat lantai.

7.2.3 Atap

Atap menggunakan struktur **atap datar dak beton**, dengan drainase untuk **talang**. Talang berfungsi untuk mengumpulkan air hujan yang dapat digunakan untuk menyiram tanaman dan toilet. Hal ini difungsikan untuk memenuhi standar green building.

7.2.4 Modul Struktur

Struktur menggunakan jarak antar kolom 5, 7,5, atau 10 meter. Hal ini karena dimensi ruang yang mendekati ukuran-ukuran tersebut.

7.3 Konstruksi Bangunan

7.3.1 Penutup Lantai

Penutup lantai yang digunakan bervariasi, sesuai dengan kebutuhan ruang-ruang pada akademi. Namun, berikut adalah contoh-contoh material yang dapat digunakan menyesuaikan konsep :

- a. **Keramik** untuk menampilkan kesan dingin, dimana cocok digunakan untuk lingkungan bercuaca panas
- b. **Karpet** untuk menampilkan kelembutan visual, dan membantu menghangatkan jika ruangan dingin oleh pendingin udara
- c. **Parket** digunakan untuk ruangan yang menampilkan kesan hangat, atraktif, dan alami, seperti kantin, dan ruang lain yang digunakan untuk bersantai.

7.3.2 Dinding

- a. **Kaca** digunakan sebagai material dinding yang melambangkan keterbukaan (ekstrovert) yang dinilai baik dalam interaksi sosial. Hal ini cocok dengan karakteristik anak muda yang gemar berinteraksi sosial dengan teman. Untuk ruang yang membutuhkan privasi lebih tetap dapat menggunakan kaca, karena dengan adanya teknologi *electrochromic glass*, transparansi kaca dapat diatur. Kaca digunakan untuk ruang yang tidak membutuhkan ketenangan khusus.
- b. **Bata** digunakan untuk pembatas ruang maupun eksterior yang membutuhkan fleksibilitas tinggi dalam bentuk.
- c. **Dinding Prefabrikasi** digunakan pada dinding yang berulang, maupun berbentuk sederhana, untuk mengurangi terbuangnya material.

7.3.3 Sistem Pemadam Kebakaran

- a. **CO2** digunakan untuk memadamkan api pada ruang dengan perangkat komputer yang rentan terhadap air. CO2 disediakan dalam bentuk tabung yang bisa disemprotkan, maupun terintegrasi ke sistem pemadam bangunan otomatis.
- b. **Air** digunakan untuk memadamkan api pada ruang yang tidak rentan terhadap air, maupun untuk pemadaman kebakaran besar. Pemadaman air tersedia dalam bentuk hidran maupun sprinkler.

7.3.4 Sistem Keamanan

Sistem keamanan utama menggunakan CCTV, dan pengamanan di gerbang masuk dengan tenaga satpam.

7.3.5 Sistem Kelistrikan

Sistem kelistrikan menggunakan MDP sebagai penyalur dari trafo ke seluruh bangunan, dengan SDP di tiap lantainya. Genset digunakan sebagai alternatif daya saat listrik mati.

7.3.6 Sistem Distribusi Air

a. **Air bersih**

Air bersih dialirkan dari PDAM menuju ground tank, dan dipompa menuju tandon, yang kemudian dialirkan ke seluruh ruang yang membutuhkan air bersih. Air bersih dari PDAM digunakan untuk keperluan cuci tangan, cuci piring, dan wudhu.

b. **Grey Water**

Grey water, seperti air bekas wudhu disaring dan ditampung untuk digunakan kembali untuk keperluan menyiram toilet. Air hujan yang ditampung, sebagian juga dimasukkan kedalam penampungan grey water

c. **Air Hujan**

Air hujan dikumpulkan melalui talang dan disimpan dalam tanki tersendiri, guna urusan menyiram toilet, pemadam, maupun menyiram taman.