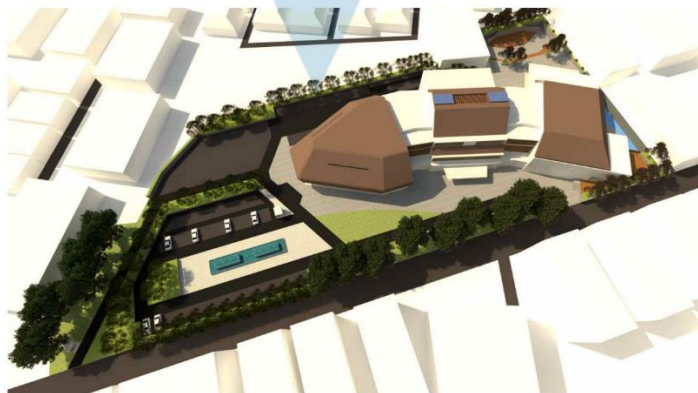


# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bangunan yang di kerjakan merupakan Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta yang terletak di daerah Umbulharjo. Bangunan ini berjumlah 3 lantai dengan luas total 3486.335 m<sup>2</sup>. Fungsi dari bangunan Museum ini ada tiga, yaitu edukatif, rekreatif, dan pendekatan smart building. Fungsi edukatif yaitu menjadikan bangunan ini sebagai lingkungan yang tradisional lokal serta tetap memperhatikan keindahan dan keserasian lingkungan sekitar. Fungsi rekreatif yaitu menjadikan museum ini sebagai daya tarik bentuk ruangan tertutup dengan penataan dan manipulasi cahaya lama dan buatan. Dan fungsi yang terakhir adalah pendekatan smart building dimana memanfaatkan teknologi digital untuk memanipulasi interior pameran dan penataan display karya pameran. Beberapa manfaat dari bangunan museum yang di rancang ini yaitu dalam bidang Pendidikan. Dalam bidang Pendidikan dapat menjadi tempat belajar tentang berbagai topik sejarah, seni, sains, budaya, dan masih banyak lagi. Museum menyajikan berbagai informasi melalui pameran interaktif, artefak bersejarah, dan lain lain. Dalam bidang pelestarian budaya, museum memiliki peran penting untuk di pameran kepada masyarakat banyak. Dan manfaat terakhir dapat menjadi tempat untuk wisata dan perekonomian lokal dimana museum dapat menjadi tempat untuk menghabiskan waktu untuk para wisatawan berkunjung dan juga di sekitar museum dapat dijadikan tempat untuk restoran, toko, maupun tempat yang lainnya untuk perekonomian lokal. Gambaran dari bangunan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Gedung Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada perancangan ini adalah bagaimana melakukan perancangan ulang infrastruktur pada Gedung Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta.

### 1.3 Tujuan

Tujuan perancangan Gedung Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta adalah sebagai berikut :

1. Merancang desain struktur atas Gedung Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta berdasarkan SNI 1726:2019, SNI 2847:2019, SNI 1729:2020, SNI 2052:2017, dan SNI 1727:2020.
2. Mengklasifikasikan jenis tanah berdasarkan hasil interpretasi data tanah.
3. Menghitung dan merancang struktur bawah Gedung Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta.
4. Merencanakan kebutuhan biaya dan durasi pekerjaan Gedung Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta.

### 1.4 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut :

- a) Menelaah materi dan literatur yang diberikan oleh dosen pengajar sebagai bahan dalam menyusun laporan ini.
- b) Mengumpulkan informasi dan data tentang bangunan berupa data primer dan sekunder yang diolah untuk digunakan dalam memodelkan struktur serta dianalisis menggunakan bantuan *software* ETABS.
- c) Memodelkan struktur tersebut dengan pemodelan 3D sesuai dengan data-data yang telah dikumpulkan.
- d) Menganalisis struktur bangunan dari hasil program ETABS yang dapat digunakan dalam merencanakan dimensi dan tulangan struktur atas serta struktur bawah.
- e) Membuat rencana anggaran biaya (RAB) dan waktu dengan menggunakan *software* Microsoft Excel dan Microsoft Project.

### 1.5 Lingkup Pembahasan

Dalam penyusunan laporan ini, dilakukan pembatasan lingkup pembahasan pada perencanaan bangunan Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta yang meliputi :

- a) Menginterpretasi data tanah yang telah disediakan dan menentukan kelas situs.
- b) Menentukan sistem struktur dan merencanakan pembebanan struktur pada bangunan Museum Seni Digital Kontemporer DI Yogyakarta.
- c) Merencanakan anggaran biaya dan waktu