BAB 2

TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Klasifikasi Bangunan Gedung Negara Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Bangunan Tidak Sederhana

Klasifikasi ini adalah bangunan gedung dengan karakter tidak sederhana serta memiliki kompleksitas dan/atau teknologi yang tidak sederhana. Masa penjaminan kegagalan bangunan paling singkat adalah selam 10 (sepuluh) tahun. Klasifikasi Bangunan Tidak Sederhana adalah Gedung kantor yang belum mempunyai desain prototipe, atau gedung kantor dengan luas di atas 500 m2, atau gedung kantor bertingkat lebih dari 2 lantai.

2.1.2 Standar Luas Bangunan Gedung Kantor

Dalam menghitung luas ruang bangunan gedung kantor yang akan dirancang dan dihitung berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

- 1. Standar luas ruang gedung kantor pemerintahan yang termasuk klasifikasi sederhana rata-rata sebesar 9,6 m² per-pengguna;
- Standar luas ruang gedung kantor pemerintahan yang termasuk klasifikasi bangunan tidak sederhana rata-rata sebesar 10 m² perpengguna;
- 3. Untuk bangunan gedung kantor yang memerlukan fasilitas umum, kebutuhannya ruang dihitung secara tersendiri (studi kebutuhan ruang) diluar luas ruangan untuk seluruh pengguna yang akan ditampung.
- 4. Kebutuhan luasan gedung kantor akan dihitung sesuai dengan jumlah personil yang akan ditampung lalu disesuaikan dengan standar luas sesuai dengan klasifikasi bangunannya. Standar Luas Ruang Kerja Kantor Pemerintah tercantum pada tabel.

2.1.3 Definisi Tema

Porositas merupakan sebuah konsep arsitektur yang diambil dari kontinuitas sebuah ruang dimana bagian bangunan dibuat sebagai sebuah akses materi fisik. Porositas dapat diterapkan dengan cara substraktif maupun aditif. Porositas menekankan bahwa hubungan antar ruang luar dan ruang dalam dapat memiliki kontinuitas secara ruang. Porositas dalam perancangan arsitektur ini di gambarkan pada pola pencapaian ruang, rangsangan pergerakan, kontinuitas site, siklus pergerakan dan perjalanan arsitektur yang tujuannya untuk mendapatkan klimaks dalam emosi arsitektur. Kaitan porositas terhadap bangunan adalah terciptanya ruang-ruang pandang untuk meningkatkan kualitas ruang pada bangunan yang dirancang.

2.1.4 Penilaian Standar Bangunan

Spesifikasi teknis bangunan akan menentukan batasan-batasan dan kewajiban yang harus dipenuhi setiap bangunan pemerintahan. Lihat pada **Tabel 2.1**

NO. URAIAN SEDERHANA IIDAK SEDERHANA KHUSUS

A PERSYARATAN TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN

1. Jarok Antar Bangunan minimal 3 m minimal 3 m. untuk bangunan bertingkat dihitung berdasakan perimbangan keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan.

2. Ketinggian Bangunan moksimum 2 lantai mkenyamanan.

3. Ketinggian Bangunan moksimum 2 lantai mkenyamanan. Selarat harus mendapat rekomendasi Menter Pekeligaan tumuh kenyamanan.

4. Ketien Dasar Bangunan mini 2,80 m mini 2,80 m sesual tungsi sesual tungsi keterlatan Peraturan Daerah setempat A. Keetien Dasar Bragunan Sesuak keterlulan Peraturan Daerah setempat Sesuak keterlulan Peraturan Daerah setempat Robertulan Peraturan Daerah Set

Tabel 2.1 Tabel Standar Krite<mark>ria Bangu</mark>nan Pemerintahan

		KLASIFIKASI			
NO.	URAIAN	SEDERHANA	TIDAK SEDERHANA	KHUSUS	KETERANGAN
В	PERSYARATAN BAHAN BANGUNAN				Diupayakan
	1. Bahan Penutup Lantai	keramik, vinil, tegel PC	marmer lokal, keramik, vinil, kayu	marmer lokal, keramik, vinil, kayu	menggunakan bahan bangunan setempat/ produksi dalam negeri, termasuk bahan bangunan sebagai bagian dari sistem pabrikasi komponen. Apabila bahan tersebut sukar diperoleh atau harganya tidak sesuai, dapat diganti dengan bahan lain yang
	2. Bahan Dinding Luar	bata, batako diplester dan dicat, kaca	bata, batako diplester dicat/dilapis keramik, kaca, panil beton ringan	bata, batako diplester dicat/dilapis keramik, kaca, panil beton ringan	
	3. Bahan Dinding Dalam	bata, batako diplester dan dicat, kaca, partisi kayu lapis	bata, batako diplester dicat/dilapis keramik, kaca, partisi gipsum	bata, batako diplester dicat/dilapis keramik, kaca, partisi gipsum	
	4. Bahan Penutup Plafond	kayu-lapis dicat	gipsum, kayu-lapis dicat	gipsum, kayu-lapis dicat	
	5. Bahan Penutup Atap	genteng, asbes, seng, sirap	genteng keramik, aluminium gelombang dicat	genteng keramik, aluminium gelombang dicat	sederajat tanpa mengurangi persyaratan funasi dan mutu dengan
	6. Bahan Kosen dan Daun Pintu	kayu dicat/aluminium	kayu dipelitur, anodized aluminium	kayu dipelitur, anodized aluminium	pengesahan Instansi Teknis Setempat.
С	PERSYARATAN STRUKTUR BANGUNAN				
	1. Pondasi	batu belah, kayu, beton- bertulang K-200	batu belah, kayu, beton- bertulang K-225 atau lebih	batu belah, kayu, beton- bertulang K-225 atau lebih	Khusus untuk daerah gempa, harus
	Struktur Lantai (khusus untuk bangunan gedung bertingkat)	beton bertulang K-200, baja, kayu klas kuat II	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,kayu klas kuat II	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,kayu klas kuat II	direncanakan sebagai struktur bangunan tahan gempa.
	3. Kolom	beton bertulang K-200, baja, kayu klas kuat II	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,kayu klas kuat II	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,kayu klas kuat II	
	4. Balok	beton bertulang K-200, baja, kayu klas kuat II	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,kayu klas kuat II	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,ka <mark>yu</mark> klas kuat II	
	5. Rangka Atap	kayu klas kuat II, baja	kayu klas kuat II, baja dilapis anti karat	kayu klas <mark>kuat II,</mark> baja dilapis anti karat	
	6. Kemiringan Atap	genteng min. 30°, sirap min.22.5°, seng min 15°	genteng min. 30°, sirap min.22.5°, seng min. 1.9°	genteng min. 30°, sirap min.22.5°, seng min 15°	
D	PERSYARATAN UTILITAS dan PRASARANA DAN SARANA DALAM BANGUNAN				
	1. Air Bersih	PAM, sumur pantek	PAM, sumur pantek	PAM, sumur pantek	
	2. Saluran air hujan	talang, saluran lingkungan	talang, saluran lingkungan	talang, saluran lingkungan	
	3. Pembuangan Air Kotor	bak penampung	bak penampung	bak penampung	
	4. Pembuangan Kotoran	bak penampung berdasarkan kebutuhan	bak penampung berdasarkan kebutuhan	bak penampung berdasarkan kebutuhan	
	5. Bak SeptikTank & resapan 6. Sarana Pengamanan thp. Bahaya Kebakaran *)	Mengkuti ketentuan dalam Kep. Meneg, PU No. 10/KPTS/2000 dan Kep. Meneg. PU No. 11/KPTS/2000, serta Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku.			
	7. Sumber daya listrik *)	PLN, Generator (Penggunaan daya listrik harus memperhatikan prinsip hemat energi)			
	8. Penerangan		yang berlaku	angunan/fungsi ruang serta SNI	penerangan alam dan buatan
	9. Tata Udara	6-10% bukaan atau dengan tata udara buatan (AC*)	6-10% bukaan atau dengan tata udara buatan (AC*)	6-10% bukaan atau dengan tata udara buatan (AC*)	dihitung sesuai SNI yang berlaku.
	Sarana Transportasi Vertikal *)	tidak diperlukan	sesuai SNI y	ntai dapat menggunakan Lift ang berlaku.	dihitung sesuai kebutuhan dan fungsi bangunan
	 Aksesibilitas bagi penyandang cacat*) 		r.Men. PU No. 30/KPTS/2006, mir klasifikasi sederhana.		
	12. Telepon *)	sesuai kebutuhan	sesuai kebutuhan	sesuai kebutuhan	
	13. Penangkal petir	penangkal petir lokal	penangkal petir lokal	penangkal petir lokal	
E	PERSYARATAN SARANA PENYELAMATAN				
	Tangga Penyelamatan (khusus untuk bangunan bertingkat)	lebar minimal = 1, 20 m, dan bukan tangga putar	lebar minimal = 1, 20 m, dan bukan tangga putar	lebar minimal = 1, 20 m, dan bukan tangga putar	jarak antar tangga maksimum 45 m (bila menggunakan s <i>prinkler</i> jarak bisa 1,5 kali)
	2. Tanda Penunjuk Arah	jelas, dasar putih huruf hijau			
	3. Pintu	lebar min.=0,90 m, satu ruang minimal 2 pintu dan membuka keluar			
	4 Koridor/selasar	lebar min.=1,80 m	lebar min.=1,80 m	lebar min.=1,80 m	

Sumber: Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara No : 45/Prt/M/2007. Menteri PU

2.2 Studi Banding

2.2.1 Liuxiandong-Plot A4+B2 of Vanke Design Community

Arsitek: FCHA

Lokasi: Nanshan District, ShenZhen, Guangdong, China

Tahun : 2017

Proyek ini berlokasi di Zona Inovasi Dashahe di Distrik Nanshan, Shenzhen, dan di Distrik Utara Taman Sains dan Teknologi. Ini adalah situs Koridor Hijau Utara dalam perencanaan Lingkungan ke-9 markas besar Liuxiandong. Vanke ingin mengambil kesempatan ini untuk menciptakan komunitas desain taman yang kreatif di Koridor Hijau Utara yang mengintegrasikan hulu dan hilir rantai industri. Vanke dan unit perencanaan proyek keseluruhan URBANUS memilih dan mengumpulkan unit-unit desain, dan akhirnya menentukan bahwa desain area start-up pertama plot 05-02, 05-01 harus diselesaikan melalui Desain Cluster di bawah panduan dari URBANUS. Lihat pada **Gambar 2.1**



Gambar 2. 1 Eksterior Vanke Design Community

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 10.00 WIB

Adapun bahan, setelah banyak diskusi, desainer cluster memutuskan untuk menggunakan beton, baja, kaca dan bahan alami lainnya untuk konstruksi. Telah dibuat jelas bahwa taman dengan bahasa yang seragam, ruang yang kaya dan beragam produk harus dibuat. Lihat pada **Gambar 2.2**



Gambar 2. 2 Landscaping Vanke Design Community

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 10.00 WIB

Ruang bersama terletak di bawah papan miring yang menghubungkan lantai dasar dan lantai satu lantai basement dari blok B2. Total luas bangunan interior sekitar 2.000 meter persegi, dan merupakan ruang kerja bersama untuk seluruh proyek. Berbagai industri dan jenis pekerjaan berkolaborasi dalam inovasi di ruang bersama yang besar, beroperasi secara efisien, berbagi sumber daya, dan nilai-nilai lainnya.

2.2.2 The Lobby Reconstruction of Shaoxing Hotel / UAD

Arsitek: M3 Architects

Lokasi : Kiev, <u>Ukraine</u>

Tahun : 2017

Arsitek mengembangkan konsep modul independen dengan infrastrukturnya sendiri. Modul ini dikembangkan sebagai "batu bata" pertama untuk kota IT di masa depan. Telah dikembangkan ekosistem lengkap, infrastruktur mikro, yang dapat menjadi awal untuk pengembangan wilayah yang berdekatan.

Sebagai contoh M3 arsitek memilih perusahaan Luxoft. Ini adalah perusahaan terkemuka di bidang pengembangan perangkat lunak dan solusi IT inovatif. Untuk mengembangkan unit 1 ada daerah yang dipilih dalam transportasi 20 menit dari pusat Kiev. Lihat pada **Gambar 2.3** dan **2.4**



Gambar 2. 3 Innercourt The Lobby Reconstruction

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 11:45 WIB



Gambar 2.4 Perspektif The Lobby Reconstruction

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 11.45 WIB

Total area modul adalah 2000 sq.m. Ini adalah area optimal untuk 200 orang. jumlah karyawan rata-rata satu departemen atau kantor perusahaan IT kecil. Area yang berdekatan dikembangkan dengan cara yang fungsional dan sederhana. Solusi lansekap dikembangkan sebagai pemisahan zona pejalan kaki dan jalan. Area pejalan kaki dan area rekreasi dekat UN.IT berada di tingkat yang berbeda dengan parkir dan jalan.. Lihat pada **Gambar 2.5**



Gambar 2.5 Denah The Lobby Reconstruction

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 11:45 WIB

2.2.3 Arrow Factory Hutong Media & Culture Creative Space

Arsitek : META Studio Lokasi : Beijing, Cina

Tahun : 2014

Bangunan Arrow Factory Hutong Media & Culture Space Kreatif secara simbolis tepat di sebelah dinding warisan Akademi Kekaisaran. Situs ini adalah salah satu yang disebut "pabrik panah" - gudang tua dengan ruang yang sangat luas di dalamnya, dan lantai dasar telah dibagi dan ditutup sebagai halaman tipe "Siheyuan", karena pengembangan ulang hutong sebelumnya. Lihat pada **Gambar**

2.6 dan **2.7**



Gambar 2.6 Perspektif Innercourt Arrow Factory Hutong Media & Culture Creative Space Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 12.30 WIB



Gambar 2.7 Perspektif Permeable Access

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 12.30 WIB

Proyek ini adalah regenerasi-oleh-intervensi, mulai dari kerangka spasial yang ada, namun bertujuan mengubahnya dari gudang kosong yang luas menjadi ruang yang penuh dengan vitalitas bebas, untuk kerumunan orang dari industri budaya kreatif untuk berkumpul dan berkomunikasi. Ini tidak hanya akan menawarkan beragam program seperti: pertemuan, pemutaran film, perpustakaan, bar, hiburan, bekerja bersama ... tetapi juga menjadi "komune kolaboratif" dari mereka yang tertarik pada inovasi media dan budaya. Lihat pada **Gambar 2.8**



Gambar 2.8 Interior dan Isometri Terurai

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 12.30 WIB

Melihat dinding tua Akademi Kekaisaran yang berbintik-bintik oleh ratusan tahun sejarah, ruang pertama yang Anda masuki adalah "siheyuan" berskala tepat, ruang resepsi dan ruang rapat terbuka di sekitarnya. Jika Anda mengambil tangga ke dek di atas, Anda benar-benar dapat melihat "Biyong" - aula istana beratap emas tempat kaisar biasa memberikan ceramah kepada murid-muridnya di Akademi Kekaisaran - tepat di depan mata Anda.

2.2.4 Lewis Art Complex

Arsitek: Steven Holl Architects

Lokasi : Princeton, NJ, US

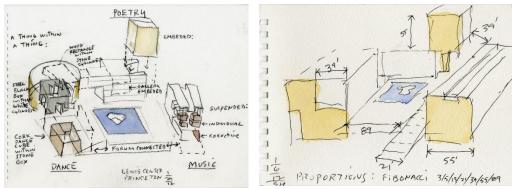
Tahun : 2017



Gambar 2.9 Fasade Eksterior Lewis Art Complex

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 10.00 WIB

Lewis Art Complex dirancang oleh arsitek steven holl dalam kemitraan dengan arsitek BNIM, kompleks seni multi-bangunan yang baru ini terletak di tepi selatan kampus princeton, bersebelahan dengan pusat teater mccarter. kompleks ini terdiri dari tiga bangunan berbeda yang terhubung di bawah tanah dengan ruang pertemuan seluas 8.000 kaki persegi. di atas, sebuah plaza terbuka dengan kolam pantulan menampilkan lampu langit-langit yang menyaring cahaya alami ke dalam forum di bawah ini. dirancang sebagai 'undangan publik terbuka', ruang gerbang ini bertujuan untuk menghubungkan komunitas lokal dengan universitas. Dinamai menurut peter terlambat b. Lewis, mantan wali universitas yang memberi hadiah \$ 101 juta kepada universitas pada tahun 2006, struktur konkrit dari tiga bangunan dihadapkan pada batu lecce tebal berusia 21 juta tahun yang digali di Italia selatan. 'Terinspirasi oleh ambisi dan visi universitas dan pusat lewis, kami menciptakan gedung seni pertunjukan yang dibentuk oleh porositas dan sirkulasi yang akan menghubungkan seni dan komunitas princeton dalam ruang kampus baru yang dinamis,' jelas rekannya Noah Yaffe. Lihat pada Gambar 2.10



Gambar 2.10 Diagram Konsep Lewis Art Complex

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 10.00 WIB

2.2.5 Sarphatistraat Office

Arsitek: Steven Holl Architects

Lokasi : Amsterdam

Tahun : 2017

Di <u>Amsterdam</u>, di Kanal Singel, bangunan yang telah direnovasi ini adalah bekas gudang persediaan medis federal. Struktur utama adalah bata empat lantai "U" yang menyatu secara internal dengan paviliun "spons" baru di atas kanal. Sementara ekspresi eksterior adalah salah satu kontras pelengkap (batu bata yang ada berdekatan dengan tembaga berlubang baru), strategi interior adalah satu fusi. Lihat pada Gambar 2.11



Gambar 2. 11 Eksterior Sarphatistraat Office

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 10.00 WIB

Arsitektur berpori dari paviliun persegi panjang bertuliskan konsep dari musik "Patterns in a Chromatic Field" karya Morton Feldman. Ambisi untuk mencapai ruang fenomena gossameroptik dengan warna yang dipantulkan secara kebetulan sangat efektif pada malam hari ketika tambalan warna melukis dan bercermin di kanal. Lihat pada **Gambar 2.12**



Gambar 2. 12 Denah Sarphatistraat Office

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 10.00 WIB Lapisan bahan berlubang, dari tembaga di bagian luar kayu di interior, berisi semua layanan seperti penerangan, pasokan, dan kisi-kisi udara kembali. Layar berlubang yang dikembangkan dalam tiga dimensi analog dengan prinsip bukaan spons Menger yang terus menerus memotong pesawat yang mendekati volume. Lihat pada Gambar 2.13



Gambar 2. 13 Interior Sarphatistraat Office

Sumber: www.archdaily.com, diakses Senin, 19 Agustus 2019 pukul 10.00 WIB