

BAB 2

TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING

2.1 Karakteristik Proyek

Bertajuk pada Peraturan Daerah Kota Bandung No. 13 Tahun 2007 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Dinas Daerah Kota Bandung Pasal 5 khusus tentang Dinas Kesehatan. Dinas Kesehatan Kota Bandung merupakan pelaksana sebagian urusan pemerintah di bidang Kesehatan yang memiliki fungsi yakni:

- 1) Perumusan kebijakan teknis bidang kedinasan;
- 2) Penyelenggaraan sebagian urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang kesehatan;
- 3) Pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang kesehatan yang meliputi bina pelayanan kesehatan, pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan, sumber daya kesehatan dan bina program kesehatan;
- 4) Pelaksanaan pelayanan teknis ketatausahaan Dinas;
- 5) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Walikota sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Adapun susunan organisasi Dinas Kesehatan yang terdiri dari:

- 1) Kepala Dinas;
- 2) Sekretariat, membawahkan:
 - a) Sub Bagian Umum;
 - b) Sub Bagian Keuangan;
 - c) Sub Bagian Kepegawaian.
- 3) Bidang Bina Pelayanan Kesehatan, membawahkan:
 - a) Seksi Pelayanan Kesehatan Dasar;
 - b) Seksi Pelayanan Kesehatan Rujukan;
 - c) Seksi Pelayanan Kesehatan Khusus.
- 4) Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, membawahkan:
 - a) Seksi Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit;

- b) Seksi Pemantau Penyakit;
 - c) Seksi Penyehatan Lingkungan.
- 5) Bidang Sumber Daya Kesehatan, membawahkan:
 - a) Seksi Pendayagunaan Tenaga dan Sarana Kesehatan;
 - b) Seksi Promosi Kesehatan;
 - c) Seksi Farmasi dan Perbekalan Kesehatan.
- 6) Bidang Bina Program Kesehatan, membawahkan:
 - a) Seksi Penyusunan Program Kesehatan;
 - b) Seksi Evaluasi Program Kesehatan;
 - c) Seksi Data dan Informasi Program Kesehatan.
- 7) Unit Pelaksana Teknis Dinas;
- 8) Kelompok Jabatan Fungsional.

2.2 Tinjauan Proyek

2.2.1 Klasifikasi Bangunan Dinas Kesehatan Menurut Kompleksitas

Bertajuk pada Peraturan Kementrian Pekerjaan Umum No. 45 tahun 2007 Dinas Kesehatan merupakan bangunan tidak sederhana dasarkan tingkat kompleksitasnya. Klasifikasi bangunan tidak sederhana adalah bangunan gedung negara dengan karakter tidak sederhana serta memiliki kompleksitas dan/atau teknologi tidak sederhana. Masa penjaminan kegagalan bangunannya adalah selama paling singkat 10 (sepuluh) tahun.

2.2.2 Standar Luas Bangunan Dinas Kesehatan

Dalam menghitung luas ruang bangunan gedung kantor yang diperlukan, dihitung berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

- Standar luas ruang gedung kantor pemerintah yang termasuk klasifikasi tidak sederhana rata-rata sebesar 10m² per-personil;
- Untuk bangunan gedung kantor yang memerlukan ruang-ruang khusus atau ruang pelayanan masyarakat, kebutuhannya dihitung secara tersendiri (studi kebutuhan ruang) diluar luas ruangan untuk seluruh personil yang akan ditampung.

2.2.3 Spesifikasi Teknis Bangunan

Spesifikasi teknis bangunan Dinas Kesehatan yang bertajuk pada Peraturan Kementrian Pekerjaan Umum No. 45 Tahun 2007 dapat dilihat pada **Tabel 2.1**, **Tabel 2.2**, dan **Tabel 2.3** dibawah ini.

Tabel 2.1. Spesifikasi Teknis Bangunan Dinas Kesehatan

NO.	URAIAN	KLASIFIKASI			KETERANGAN
		SEDERHANA	TIDAK SEDERHANA	KHUSUS	
A	PERSYARATAN TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN				
1.	Jarak Antar Bangunan	minimal 3 m	minimal 3 m, untuk bangunan bertingkat dihitung berdasarkan pertimbangan keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan,		Berdasarkan pertimbangan keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan, serta ketentuan dalam Peraturan Daerah setempat tentang Bangunan atau Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota, atau Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan untuk lokasi yang bersangkutan.
2.	Ketinggian Bangunan	maksimum 2 lantai	maksimum 8 lantai (di atas 8 lantai harus mendapat rekomendasi Menteri Pekerjaan Umum)		
3.	Ketinggian Langit-langit	min. 2,80 m	min. 2,80 m	sesuai fungsi	
4.	Koefisien Dasar Bangunan	Sesuai ketentuan Peraturan Daerah setempat			
5.	Koefisien Lantai Bangunan	Sesuai ketentuan Peraturan Daerah setempat			
6.	Koefisien Dasar Hijau	Sesuai ketentuan Peraturan Daerah setempat			
7.	Garis sempadan	Sesuai ketentuan Peraturan Daerah setempat			
8.	Wujud Arsitektur	sesuai fungsi & kaidah arsitektur sederhana	sesuai fungsi & kaidah arsitektur	sesuai fungsi & kaidah arsitektur	
9.	Pagar Halaman **)	Menggunakan bahan dinding batu bata/bataco (1/2 batu), besi, baja, kayu, dan bahan lainnya yang disesuaikan dengan rancangan wujud arsitektur bangunan.			
10.	Kelengkapan Sarana dan Prasarana Lingkungan *)				
	- parkir kendaraan	minimal 1 parkir kendaraan untuk 60 m ² luas bangunan gedung			Dihitung berdasarkan kebutuhan sesuai fungsi bangunan dan SNI/ketentuan yang berlaku.
	- aksesibilitas	tersedia sarana aksesibilitas bagi penyandang cacat			
	- drainase	tersedia drainase sesuai SNI yang berlaku			
	- pembuangan sampah	tersedia tempat pembuangan sampah sementara			
	- pembuangan limbah	tersedia sarana pengolahan limbah, khususnya untuk limbah berbahaya			
	- penerangan halaman	tersedia penerangan halaman			

Sumber : Peraturan Kementrian Pekerjaan Umum No. 45 Tahun 2007

Tabel 2.2. Spesifikasi Teknis Bangunan Dinas Kesehatan

NO.	URAIAN	KLASIFIKASI			KETERANGAN
		SEDERHANA	TIDAK SEDERHANA	KHUSUS	
B	PERSYARATAN BAHAN BANGUNAN				
1.	Bahan Penutup Lantai	keramik, vinil, tegel PC	marmer lokal, keramik, vinil, kayu	marmer lokal, keramik, vinil, kayu	Diupayakan 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 sederajat tanpa mengurangi persyaratan fungsi dan mutu dengan pengesahan Instansi Teknis Setempat.
2.	Bahan Dinding Luar	bata, batako dilester dan dicat, kaca	bata, batako dilester dicat/dilapis keramik, kaca, panil beton ringan	bata, batako dilester dicat/dilapis keramik, kaca, panil beton ringan	
3.	Bahan Dinding Dalam	bata, batako dilester dan dicat, kaca, partisi kayu lapis	bata, batako dilester dicat/dilapis keramik, kaca, partisi gipsum	bata, batako dilester 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	
6.	Bahan Kosen dan Daun Pintu	kayu dicat/aluminium	kayu dipelitur, anodized aluminium	kayu dipelitur, anodized aluminium	
C	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 direncanakan sebagai struktur bangunan tahan gempa.
2.	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	
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, kayu klas kuat II	
5.	Rangka Atap	kayu klas kuat II, baja	kayu klas kuat II, baja dilapis anti karat	kayu klas kuat II, 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 15°	genteng min. 30°, sirap min. 22.5°, seng min 15°	

Sumber : Peraturan Kementrian Pekerjaan Umum No. 45 Tahun 2007

Tabel 2.3. Spesifikasi Teknis Bangunan Dinas Kesehatan

NO.	URAIAN	KLASIFIKASI			KETERANGAN
		SEDERHANA	TIDAK SEDERHANA	KHUSUS	
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	bak penampung	bak penampung	
5.	Bak Septik Tank & resapan	berdasarkan kebutuhan	berdasarkan kebutuhan	berdasarkan kebutuhan	
6.	Sarana Pengamanan thp. Bahaya Kebakaran *)	Mengikuti 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	100-215 lux/m ² , dihitung berdasarkan kebutuhan dan fungsi bangunan/fungsi ruang serta SNI yang berlaku			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.
10.	Sarana Transportasi Vertikal *)	tidak diperlukan	untuk bangunan di atas 4 lantai dapat menggunakan Lift sesuai SNI yang berlaku.		dihitung sesuai kebutuhan dan fungsi bangunan
11.	Aksesibilitas bagi penyandang cacat*)	Sesuai ketentuan dalam Per.Men. PU No. 30/KPTS/2006, minimal ramp untuk bangunan 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				
1.	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 sprinkler 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 : Peraturan Kementrian Pekerjaan Umum No. 45 Tahun 2007

2.2.4 Standar Luas Ruang Dinas Kesehatan

Standar luas ruangan pada Dinas Kesehatan dapat dilihat pada Tabel 2.4 dibawah ini.

Tabel 2.4. Standar luas ruang Dinas Kesehatan

A. RUANG KERJA

JABATAN	LUAS RUANG (m ²)										KETERANGAN
	RG. KERJA	RG. TAMU	RG. RAPAT	RG. RAPAT UTAMA	RG. SEKRET	RG. TUNGGU	RG. SIMPAN	RG. ISTIRAHAT	RG. TOILET	JUMLAH	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Menteri	28.00	40.00	40.00	140.00	58.00	60.00	14.00	20.00	6.00	406.00	Standar luas ruang tersebut merupakan acuan dasar, yang dapat disesuaikan berdasarkan fungsi/sifat tiap eselon/jabatan.
2 Eselon IA	16.00	14.00	20.00	90.00	20.00	18.00	5.00	10.00	4.00	197.00	
3 Eselon IB	16.00	14.00	20.00	0.00	10.00	9.00	5.00	5.00	3.00	82.00	
4 Eselon IIA	14.00	12.00	14.00	0.00	10.00	12.00	3.00	5.00	3.00	73.00	
5 Eselon IIB	14.00	12.00	10.00	0.00	5.00	6.00	3.00	5.00	3.00	58.00	
6 Eselon IIIA	12.00	6.00	0.00	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	24.00	
7 Eselon IIIB	12.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	21.00	
8 Eselon IV	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	10.00	
9 Eselon V	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	6.00	
10 Staf	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	

(Sumber: PerMen PU No. 45 Thn 2007)

B. RUANG PENUNJANG

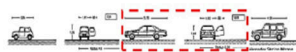
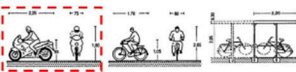
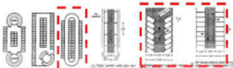
1. Ruang Rapat = 40 m²
2. Ruang Studio = 4 m²/ orang (pemakai = 10% dari staf)
3. Ruang Arsip = 0,4 m²/ orang (pemakai = staf)
4. WC = 2 m²/ 25 orang
5. Musholla = 0,8 m²/ orang (pemakai 20% dari personil)

Sumber : Peraturan Kementrian Pekerjaan Umum No. 45 Tahun 2007

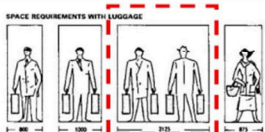
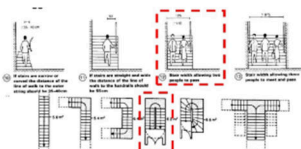
2.2.5 Tabel Literatur

Literatur yang digunakan pada perancangan ini dapat dilihat pada **Tabel 2.5**, **Tabel 2.6**, dan **Tabel 2.7**.

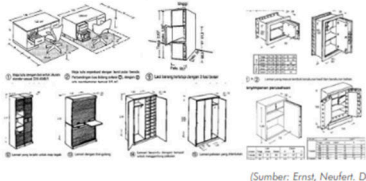
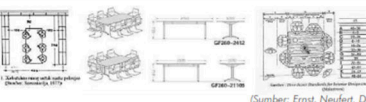
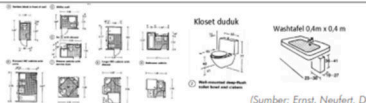
Tabel 2.5. Tabel Literatur

No.	Klasifikasi	PerMen PUPR No. 22 Tahun 2018	Standar Besaran Ruang	Kesimpulan																				
1.	Parkir	<table><thead><tr><th>Parkir</th><th>Besder luas ruang</th></tr></thead><tbody><tr><td>Kebutuhan satuan parkir mobil</td><td>1 mobil / 100m² ruang parkir</td></tr><tr><td>Luas garasi parkir rata rata (termasuk selokan)</td><td>34 - 34 m²/ mobil (termasuk selokan) Bakar 30° = 34 m² / mobil Bakar 45° = 34 m²/mobil</td></tr><tr><td>Besder luas ruang parkir mobil (termasuk selokan)</td><td>25 m²/ mobil</td></tr><tr><td>Persentase ruang parkir mobil</td><td>25% dan luas ruang lain</td></tr><tr><td>Kebutuhan satuan parkir sepeda motor</td><td>Ditentukan berdasarkan ketentuan</td></tr><tr><td>Besder luas ruang parkir motor (termasuk selokan)</td><td>2,25 m²/ motor</td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th>Parkir</th><th>Besder luas ruang</th></tr></thead><tbody><tr><td>Batas ruang parkir (BRT)</td><td>Besder motor = 0,75 x 2,0 Bakar = 2,0 m x 1 m</td></tr><tr><td>Lebar garis beralokasi motor ruang parkir</td><td>Bakar 90° : 1 m x 2,0 m Bakar 90° : 2 m x 2,0 m</td></tr></tbody></table> 	Parkir	Besder luas ruang	Kebutuhan satuan parkir mobil	1 mobil / 100m ² ruang parkir	Luas garasi parkir rata rata (termasuk selokan)	34 - 34 m ² / mobil (termasuk selokan) Bakar 30° = 34 m ² / mobil Bakar 45° = 34 m ² /mobil	Besder luas ruang parkir mobil (termasuk selokan)	25 m ² / mobil	Persentase ruang parkir mobil	25% dan luas ruang lain	Kebutuhan satuan parkir sepeda motor	Ditentukan berdasarkan ketentuan	Besder luas ruang parkir motor (termasuk selokan)	2,25 m ² / motor	Parkir	Besder luas ruang	Batas ruang parkir (BRT)	Besder motor = 0,75 x 2,0 Bakar = 2,0 m x 1 m	Lebar garis beralokasi motor ruang parkir	Bakar 90° : 1 m x 2,0 m Bakar 90° : 2 m x 2,0 m	- Parkir Mobil  - Parkir Motor  - Alur Parkir  - Radius Drop Off  (Sumber: Ernst, Neufert, Data Arsitek)	Akan disediakan 1 parkir kendaraan tiap 100 m² bangunan dengan luasan: - Mobil 5 m x 2.5 m - Motor 2 m x 1 m
Parkir	Besder luas ruang																							
Kebutuhan satuan parkir mobil	1 mobil / 100m ² ruang parkir																							
Luas garasi parkir rata rata (termasuk selokan)	34 - 34 m ² / mobil (termasuk selokan) Bakar 30° = 34 m ² / mobil Bakar 45° = 34 m ² /mobil																							
Besder luas ruang parkir mobil (termasuk selokan)	25 m ² / mobil																							
Persentase ruang parkir mobil	25% dan luas ruang lain																							
Kebutuhan satuan parkir sepeda motor	Ditentukan berdasarkan ketentuan																							
Besder luas ruang parkir motor (termasuk selokan)	2,25 m ² / motor																							
Parkir	Besder luas ruang																							
Batas ruang parkir (BRT)	Besder motor = 0,75 x 2,0 Bakar = 2,0 m x 1 m																							
Lebar garis beralokasi motor ruang parkir	Bakar 90° : 1 m x 2,0 m Bakar 90° : 2 m x 2,0 m																							
2.	Standar Ruang Gerak Manusia		 (Sumber: Ernst, Neufert, Data Arsitek)	Akan direncanakan standar ruang gerak manusia sebesar 2 m²/ orang dari rata - rata kegiatan dan sirkulasi yang akan terjadi dalam bangunan.																				

Tabel 2.6. Tabel Literatur

No.	Klasifikasi	Standar	Kesimpulan																					
		PerMen PU No. 45 Tahun 2007	Besaran Ruang																					
3.	Sirkulasi	- Sirkulasi minimum bangunan gedung negara sebesar 25%	<table><tr><th>No.</th><th>Presentase</th><th>Keterangan</th></tr><tr><td>1</td><td>5-10%</td><td>Standar minimum</td></tr><tr><td>2</td><td>20%</td><td>Kebutuhan keluasan sirkulasi</td></tr><tr><td>3</td><td>30%</td><td>Kebutuhan kenyamanan fisik</td></tr><tr><td>4</td><td>40%</td><td>Tuntutan kenyamanan psikologi</td></tr><tr><td>5</td><td>50%</td><td>Tuntutan spesifik kegiatan</td></tr><tr><td>6</td><td>70-100%</td><td>Keterkaitan dengan banyak kegiatan</td></tr></table> (Sumber: Time Saving, Standart for Building)	No.	Presentase	Keterangan	1	5-10%	Standar minimum	2	20%	Kebutuhan keluasan sirkulasi	3	30%	Kebutuhan kenyamanan fisik	4	40%	Tuntutan kenyamanan psikologi	5	50%	Tuntutan spesifik kegiatan	6	70-100%	Keterkaitan dengan banyak kegiatan
No.	Presentase	Keterangan																						
1	5-10%	Standar minimum																						
2	20%	Kebutuhan keluasan sirkulasi																						
3	30%	Kebutuhan kenyamanan fisik																						
4	40%	Tuntutan kenyamanan psikologi																						
5	50%	Tuntutan spesifik kegiatan																						
6	70-100%	Keterkaitan dengan banyak kegiatan																						
4.	Koridor	- Minimal lebar 1.80 m	 (Sumber: Ernst, Neufert, Data Arsitek)																					
5.	Tangga Kebakaran (jika bangunan bertingkat)	- Minimal lebar 1.20 m	 (Sumber: Ernst, Neufert, Data Arsitek)																					

Tabel 2.7. Tabel Literatur

No.	Klasifikasi	Standar		Kesimpulan
		PerMen PU No. 45 Tahun 2007	Besaran Ruang	
6.	Ruang Pimpinan	Eselon IIA memiliki ruangan berluas total 73 m ² , dengan rincian sebagai berikut: - Ruang Kerja 14 m ² - Ruang Tamu 12 m ² - Ruang Rapat 14 m ² - Tanpa Ruang Rapat Utama - Ruang Sekretaris 10 m ² - Ruang Tunggu 12 m ² - Ruang Simpan 3 m ² - Ruang Istirahat 5 m ² - Ruang Toilet 3 m ²	 (Sumber: Ernst, Neufert. Data Arsitek)	Akan direncanakan ruang tiap jabatan sesuai dengan persyaratan pada PerMen PU No. 45 Tahun 2007. Dengan kelengkapan furniture yang dapat menunjang aktivitasnya dalam bekerja.
7.	Ruang Rapat	Peruntukkan Ruang Rapat pada jabatan tertinggi setingkat eselon IIA merupakan: - Ruang Rapat 14 m ² - Tanpa Ruang Rapat Utama	 (Sumber: Ernst, Neufert. Data Arsitek)	Akan direncanakan ruang rapat sesuai dengan persyaratan pada PerMen PU No. 45 Tahun 2007. Sebesar minimal 14 m ²
8.	Toilet	- PAM, Sumur Pantek	 (Sumber: Ernst, Neufert. Data Arsitek)	Akan direncanakan 2 buah jenis toilet, yakni toilet umum dan toilet difabel dengan radius putar sesuai dengan standar.
9.	Janitor	-	 (Sumber: Ernst, Neufert. Data Arsitek)	Akan direncanakan 2 buah janitor dengan luasan yang dapat mengakomodasi peralatan yang dibutuhkan.

2.3 Studi Banding

2.3.1 Binh Thanh House, Vietnam

Tim Arsitek : Vo Trong Nghia Architects, Sanuki, NISHIZAWA ARCHITECTS

Lokasi : Binh Thanh District, Ho Chi Minh City, Vietnam

Tahun Proyek : 2013

Luas Lahan : 140 m²

Luas Bangunan : 516 m²

Status Proyek : Terbangun



Gambar 2.1. Tampak Bangunan *Binh Thanh House* pada siang hari dan malam hari

Sumber: <https://www.archdaily.com/418764/binh-thanh-house>

Terletak di pusat kota Ho Chi Minh di Vietnam, *Binh Thanh House* dirancang untuk dua keluarga; pasangan di usia enam puluhan, putra mereka, istri dan seorang anak. Rumah memiliki dua buah karakter yaitu perkotaan dan karakter alam berupa kanal dan kebun binatang dengan banyaknya tanaman hijau.

Dengan latar belakang dualitas dari pengaturannya, konsep rumah ini mengakomodasi dua gaya hidup yang berbeda dalam iklim tropis yakni gaya hidup modern dengan peralatan mekanis seperti AC. Dan gaya hidup tradisional dengan memanfaatkan pencahayaan alami, pemanfaatan olahan air dan tanaman hijau. Dapat dilihat pada **Gambar 2.1** dan **Gambar 2.2**.



Gambar 2.2. Bagian dalam bangunan *Binh Thanh House* (kiri), Olahan fasad *Binh Thanh House* (kanan)

Sumber: <https://www.archdaily.com/418764/binh-thanh-house>

Alasan pemilihan *Binh Thanh House* menjadi studi banding pustaka adalah sebagai berikut:

- Konsep bangunan dan iklim tropis yang berorientasi pada respon iklim dan cuaca;
- Penggunaan elemen bangunan sebagai ventilasi alami;
- Olahan fasad sebagai ventilasi pertukaran udara;
- Konstruksi dan material sederhana yang dikemas secara menarik.

2.3.2 Student Center Universitas

Tim Arsitek : PT. Duta Cermat Mandiri

Lokasi : Jl. Scientia Boulevard, Gading Serpong, Tangerang, Banten
15811

Tahun Proyek : 2013

Luas Lahan : $\pm 32.000 \text{ m}^2$



Gambar 2.3. *Screen panel* pada *Student Center* Mahasiswa UMN (kiri), Tampak keseluruhan bangunan *Student Center* Mahasiswa UMN (kanan)

Sumber: <https://umn.ac.id/fasilitas/student-center>

Dengan perhitungan yang matang, aluminium ini sengaja dilubang-lubangi, dengan jumlah yang berbeda. Semakin suatu bagian menerima banyak panas, maka jumlah lubangnya semakin sedikit. Begitu pula kebalikannya, semakin sedikit menerima cahaya, maka lubang cenderung lebih banyak. Tujuannya, untuk membuat cahaya matahari masuk ke dalam ruangan-ruangan yang ada tapi tidak menyilaukan, sirkulasi udara dapat berproses secara baik dan menyejukkan. Dengan begitu, praktis penggunaan lampu-lampu penerang dapat diminimalisir, termasuk pemakaian AC-nya. Dapat dilihat pada **Gambar 2.3**.



Gambar 2.4. Bagian dalam *Student Center* Mahasiswa UMN

Sumber: <https://umn.ac.id/fasilitas/student-center>

Jumlah penggunaan cahaya buatan di gedung tersebut tercatat hanya 53,25 kWh/m/tahun (dalam memperoleh penghargaan *energy efficient building* kategori *tropical building* dalam *ASEAN Energy Award*, syarat maksimal penggunaan listrik 200 kWh/m/tahun). Efisiensi Energi didukung dengan penggunaan jenis T5 atau LED yang lebih hemat energi di seluruh ruang dalam bangunan dan sangat jarang digunakan. Dapat dilihat pada **Gambar 2.4** dan **Gambar 2.5**.



Gambar 2.4. Bagian dalam *Student Center Mahasiswa UMN*

Sumber: <https://umn.ac.id/fasilitas/student-center>

Alasan pemilihan Student Center Mahasiswa UMN menjadi studi banding pustaka adalah sebagai berikut:

- Konsep bangunan dan iklim tropis yang berorientasi pada respon iklim dan cuaca;
- Penggunaan elemen bangunan sebagai ventilasi alami;
- Olahan fasad sebagai ventilasi pertukaran udara;
- Konstruksi dan material sederhana yang dikemas secara menarik;
- Bangunan hemat energi, ramah lingkungan dan mendapat penghargaan juara pertama Gedung Hemat Energi pada Penghargaan Efisiensi Energi Nasional pada 2013 dan Energy Efficient Building kategori Tropical Building (dilombakan pada ASEAN Energy Award September 2014 di Vientiane, Laos).