

DAFTAR ISI

Perancangan Mixed Use Building : Hunian dan Komersial dengan Pendekatan Efisiensi Energi di Kawasan Central Business District Kota Surabaya

HALAMAN PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

KATA PENGANTAR

i

HALAMAN PERSEMBAHAN

ii

DAFTAR ISI

iv

DAFTAR GAMBAR

vii

DAFTAR TABEL

ix

ABSTRAK

x

BAB I

PENDAHULUAN

1

1.1. Latar Belakang

1

1.1.1. Kepadatan Penduduk di Kota Surabaya

1

1.1.2. Perkembangan Ekonomi dan Investasi di Kota Surabaya

1

1.1.3. Perkembangan Apartemen dan Fasilitasnya di Kota Surabaya

1

1.1.4. Perkembangan Bangunan Mixed Use di Indonesia

2

1.1.5. Persentase Segmen Pasar Potensial di Surabaya

2

1.1.6. Persentase Pendapatan Penduduk dan Referensi Harga Sewa Apartemen

3

1.1.7. Tingginya Penggunaan Energi dalam Operasional Bangunan

3

1.1.8. Arsitektur Berkelanjutan sebagai Solusi Penggunaan Energi dalam Bangunan

4

1.2. Rumusan Masalah

4

1.2.1. Permasalahan Umum (Non-Arsitektural)

4

1.2.2. Permasalahan Khusus (Arsitektural)

4

1.3. Tujuan, Sasaran, dan Batasan Perancangan

5

1.3.1. Tujuan Perancangan

5

1.3.2. Sasaran Perancangan

5

1.3.3. Batasan Perancangan

5

1.4. Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

7

1.4.1. Studi Literatur dan Dokumen

7

1.4.2. Studi Kasus

7

1.4.3. Observasi Lapangan

7

1.5. Sistematika Penulisan

7

1.6. Keaslian Penulisan

8

1.7. Kerangka Berpikir

9

BAB II	
KAJIAN PUSTAKA	10
2.1. Pengertian Mixed Use Building	10
2.2. Manfaat Mixed Use Building	10
2.3. Klasifikasi Mixed Use Building	12
2.3.1 Klasifikasi Berdasarkan Kombinasi Tipologi	12
2.3.2. Klasifikasi Berdasarkan Konfigurasi Fisik dan Struktural	13
2.4. Pengertian Apartemen	15
2.4.1. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Luas Kamar	15
2.4.2. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tipe Pengelola dan Kepemilikan	16
2.4.3. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Jenis dan Besar Bangunan	16
2.4.4 Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tipe Unit	17
2.5. Pengertian Pusat Perbelanjaan	18
2.5.1 Klasifikasi Pusat Perbelanjaan Berdasarkan Bentuknya	18
2.5.2 Klasifikasi Pusat Perbelanjaan Berdasarkan Kapasitasnya	19
2.6. Pengertian Community Park	20
2.7. Studi Preseden Tipologi Sejenis	20
2.7.1 Kampung Admiralty, Singapura	20
2.7.2 Punggol Waterway Terraces, Singapura	22
2.7.3 Brooklyn Alam Sutera, Indonesia	23
2.8. Kesimpulan Studi Preseden	25
2.9. Kajian Pendekatan (Tema Perancangan)	26
2.9.1 Definisi Efisiensi Energi dalam Arsitektur Hijau	26
2.9.2 Penafsiran Konsep dan Komponen Efisiensi Energi dalam Bangunan	30
2.9.3 Studi Preseden Pendekatan Efisiensi Energi	31
2.9.3.1 Green Heart, Marina One Singapore	31
2.9.3.2 Infosys Campus, India	33
BAB III	32
KAJIAN LOKASI DAN TAPAK	32
3.1. Tinjauan Perencanaan Wilayah di Kota Surabaya	32
3.2. Tinjauan Perencanaan Mixed Use di Surabaya Barat	34
3.3. Tinjauan Perencanaan Mixed Use di Kawasan CBD Surabaya Barat	36
3.4. Tinjauan Tapak Mixed Use Hunian dan Komersial	36
3.4.1 Kriteria Pemilihan Tapak	36
3.4.2. Skala dan Jangkauan Kriteria Tapak	38
3.4.3. Penilaian Alternatif Tapak	39
3.4.4. Penentuan Tapak	42
3.5. Analisis dan Respon Tapak	43
3.5.1 Deskripsi dan Kondisi Eksisting Tapak	43
3.5.2 Ukuran Tapak	43
3.5.2 Regulasi Tapak	44

3.5.3 Analisis Aksesibilitas Tapak	45
3.5.4 Analisis Iklim Tapak	46
3.5.5 Analisis Lingkungan Tapak	48
3.5.6 Analisis Sensori Tapak	49
BAB IV	
PROGRAMMING DAN ANALISIS PERANCANGAN	51
4.1. Arah Perancangan	51
4.2. Analisis Tipologi dan Pelaku Aktivitas di Dalamnya	51
4.3. Analisis Karakteristik Pelaku Aktivitas	52
4.4. Analisis Program Ruang Berdasarkan Segmen Pasar	55
4.5. Analisis Kebutuhan Besaran Ruang	55
4.5.1 Kebutuhan Ruang Apartemen	55
4.5.2 Kebutuhan Ruang Pusat Perbelanjaan	57
4.5.3 Kebutuhan Ruang Area Rekreasi Publik	58
4.5.4 Kebutuhan Ruang Penunjang dan Pelayanan Umum	59
4.5.5 Total Luasan Ruang	60
BAB V	
KONSEP PERANCANGAN	61
5.1. Konsep Perancangan Formal	61
5.1.1 Konsep Tata Tapak dan Sirkulasi	61
5.1.1.1 Respon Regulasi dan Aksesibilitas Tapak	61
5.1.1.2 Respon Analisis Program Ruang dan Karakteristiknya	62
5.1.1.3 Penerapan Strategi Efisiensi Energi	63
5.1.2 Konsep Tata Massa dan Orientasi Bangunan	64
5.1.2.1 Respon Hubungan Ruang dan Alur Aktivitas	64
5.1.2.2 Respon Iklim dan Penerapan Strategi Efisiensi Energi	66
5.2. Konsep Perancangan Teknis	69
5.2.1 Konsep Fasad dan Selubung Bangunan	69
5.2.1.1 Penerapan Aspek Minimalisasi Radiasi	70
5.2.1.2 Penerapan Aspek Maksimalisasi Penghawaan Alami	72
5.2.2 Konsep Bukaannya	73
5.2.3 Konsep Material dan Elemen Tambahan	73
DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	9
Gambar 2.1. Diagram The Live Work Visit Triangle	12
Gambar 2.2 Visualisasi Konfigurasi Bangunan Mixed Use	14
Gambar 2.3. Kampung Admiralty	20
Gambar 2.4. Plaza Kampung Admiralty	21
Gambar 2.5. Punggol Waterway Terraces	22
Gambar 2.6. Punggol Waterway Terraces	23
Gambar 2.7. Brooklyn Alam Sutera	23
Gambar 2.8. Brooklyn Alam Sutera	24
Gambar 2.9. Proporsi Penggunaan Energi Bangunan	30
Gambar 2.10. Green Heart, Marina One Singapura	32
Gambar 2.11. Green Heart, Marina One Singapura	33
Gambar 2.12. Infosys Campus Eksterior	34
Gambar 2.13 Konsep Bukaannya Infosys Campus	34
Gambar 2.14. Konfigurasi Shading Devices	35
Gambar 2.15. Potongan dan Site Plan Infosys Campus	35
Gambar 2.16. Layout dan Interior Kanto Infosys Campus	36
Gambar 3.1. Fungsi Lahan Eksisting Kota Surabaya	37
Gambar 3.2. Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya	39
Gambar 3.3. Ukuran Tapak	48
Gambar 3.4. Aksesibilitas Tapak	50
Gambar 3.5. Data Iklim Kota Surabaya	51
Gambar 3.6. Data Iklim Kota Surabaya	52
Gambar 3.7. Analisis Aspek Lingkungan Tapak	53
Gambar 3.8. Analisis Aspek Sensori Tapak	55
Gambar 4.1. Batasan kebutuhan Ruang Mixed Use	56
Gambar 5.1. Konsep Tata Tapak dan Sirkulasi	67
Gambar 5.2 Konsep Tata Tapak	68
Gambar 5.3 Konsep Zonasi Perancangan	68
Gambar 5.4. Konsep Zonasi Perancangan	69
Gambar 5.5. Konsep Alternatif Tata Massa Mixed Use	70
Gambar 5.6. Konsep Zonasi Ruang Vertikal	70
Gambar 5.7. Opsi Konsep Tata Massa	72
Gambar 5.8. Opsi Konsep Tata Massa dan Orientasi	73
Gambar 5.9. Opsi Konsep Tata Massa	74
Gambar 5.10. Opsi Konsep Fasad	75
Gambar 5.11. Opsi Konsep Fasad dan Elemen Bukaannya	76
Gambar 5.12. Gambaran Penerapan Konsep Fasad	76

Gambar 5.13. Opsi Konsep Fasad	77
Gambar 5.14. Opsi Konsep Fasad	77
Gambar 5.15. Konsep Bukaan Area Komersial	78
Gambar 5.16. Gambaran Penggunaan Material	79
Gambar 5.17. Gambaran Skema Pengolahan Air Hujan	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Studi Preseden Mixed Use Building	25
Tabel 2. Tolak Ukur Efisiensi dan Konservasi Energi	27
Tabel 3. Kecenderungan Sektor Permukiman dan Perdagangan Kota Surabaya	33
Tabel 4. Penyesuaian Kriteria Tapak di Surabaya Barat	37
Tabel 5. Batas Penilaian Tapak	38
Tabel 6. Penilaian Alternatif Tapak	39
Tabel 7. Hubungan Aktivitas, Pelaku, dan Interval Waktu Aktivitas Setiap Tipologi	53
Tabel 8. Standar Besaran Ruang Apartemen	55
Tabel 9. Standar Besaran Pusat Perbelanjaan	57
Tabel 10. Standar Besaran Ruang Rekreasi Outdoor	58
Tabel 11. Standar Besaran Ruang Pengelola dan Servis	59
Tabel 12. Akumulasi Besaran Ruang	60