

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur bagi Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat -Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penelitian ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Strata Satu. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan penulisan, akan sulit untuk menyelesaikan penelitian ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan.
2. Dekan Fakultas Desain Elya K. W., S. Sn., M. A., Art & Design
3. Ketua program studi Arsitektur Stanley W., ST., M. Arch, M. Sc.
4. Dosen pembimbing Denis Indramawan, ST., M.Sc.
5. Dosen penguji:
 - Denis Indramawan, ST., M.Sc. Sebagai Ketua
 - Dr. Undi Gunawan, ST, MT. Sebagai Anggota
 - Ferry Gunawan, ST., M.ARTS. Sebagai Anggota
6. Pembimbing akademik Dr. Susinety Prakoso, MAUD, MLA
7. Teman-teman bimbingan dan kolega, atas masukkan, ilmu, dan dukungannya dalam menyelesaikan penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap suatu hari nanti dapat membalas kebaikan segala pihak yang telah membantu. Harapan dari penulis, penelitian ini dapat bermanfaat untuk memperluas wawasan bagi arsitek kedepannya agar dapat mendesain bangunan *mixed-use* tersebut nyaman dan juga hemat energi dengan lebih baik.

Karawaci, 5 Desember 2016

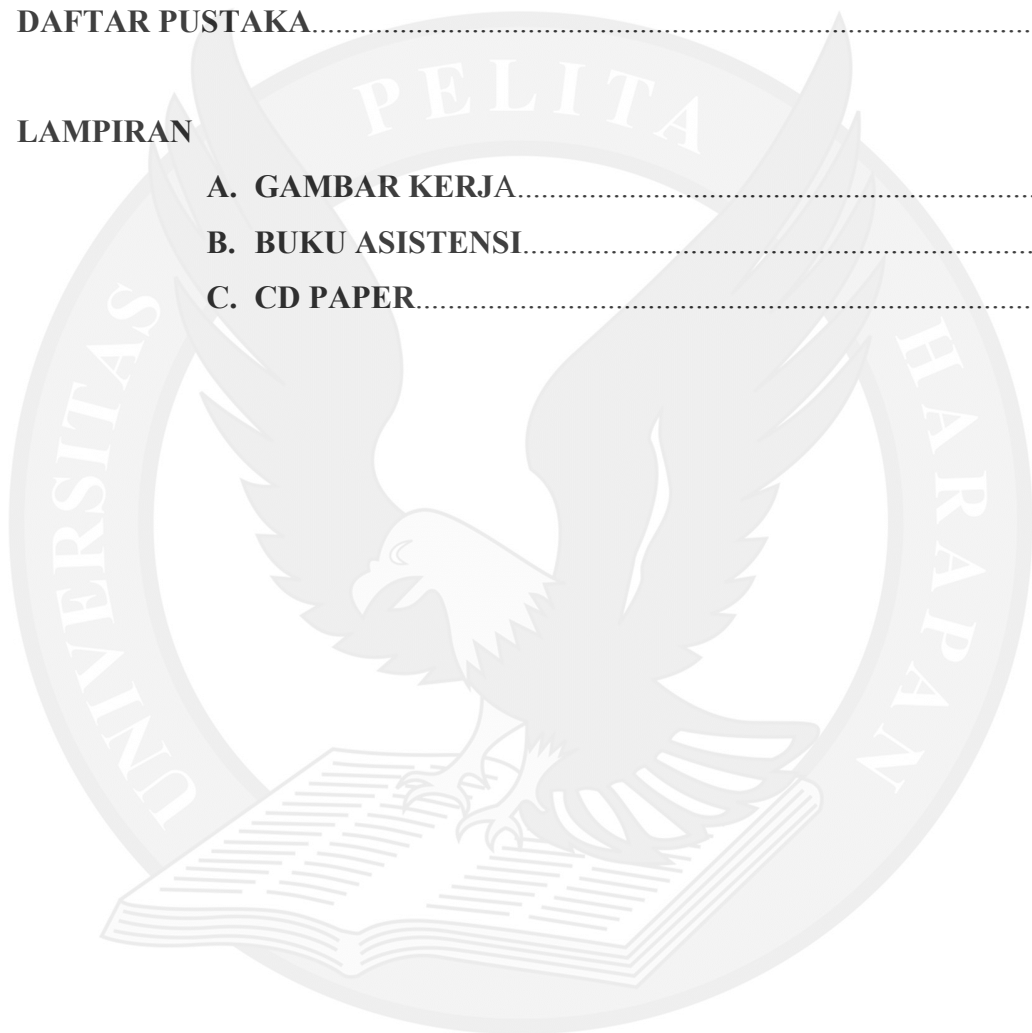
Daniel Prakarsa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Asumsi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II ANALISIS KRITERIA DAN TEORI ARSITEKTUR	
 BIOKLIMATIK PADA <i>MIXED-USE</i> DI BANDUNG	
2.1 Analisis Perancangan <i>Mixed-Used</i>	7
2.1.1 Pengertian <i>Bangunan Mixed-Use</i>	7
2.1.2 Ciri-Ciri <i>Bangunan Mixed-Use</i>	8
2.1.3 Manfaat <i>Bangunan Mixed-Use</i>	9
2.1.4 Fungsi-fungsi <i>Bangunan Mixed-Use</i>	10
2.2 Analisis Arsitektur Bioklimatik.....	14
2.2.1 Definisi Arsitektur Bioklimatik	14

2.2.2	Prinsip Desain Bioklimatik menurut Yeang	16
2.2.3	Prinsip Desain Bioklimatik pada Bangunan Tingkat Rendah.....	24
2.3	Iklim dan Geografis Bandung, Jawa Barat.....	26
2.4	Kesimpulan Prinsip Arsitektur Bioklimatik yang dapat diterapkan pada bangunan <i>mixed-use</i>	28
2.5	Study Presedent <i>Mixed-Use</i>	31
2.4.1	Solaris Building	32
2.4.2	Cihampelas <i>Walk Extension</i>	40
2.5	Kesimpulan Studi Preseden <i>Mixed-Use</i>	48
BAB III	KRITERIA, ANALISA TAPAK DAN USULAN PROGRAM	
3.1	Kriteria Lokasi Tapak	49
3.1.1	Usulan Tapak	51
3.1.2	Analisis Tapak.....	52
3.1.3	Kesimpulan Usulan Tapak.....	56
3.2	Program Ruang.....	57
BAB IV	KONSEP PERANCANGAN	
4.1	Konsep Perancangan.....	61
4.2	Pembagian Area <i>Public</i> dan <i>Private</i>	62
4.3	Sirkulasi Pengunjung	63
4.4	Pemanfaatan Angin Alami dan Cahaya Matahari.....	63
4.5	Konfigurasi Masa Bangunan.....	65
4.6	Perancangan Bangunan <i>Mixed-Use</i>	67
4.6.1	Konsep Masa Bangunan.....	67
4.6.2	Analisis Sunpath Diagram.....	68
4.6.3	Analisis Radiasi Matahari.....	69
4.6.4	Analisis Insulasi Suhu Ruangan.....	70
4.6.5	Ruang transisi.....	71
4.6.6	Facade dan Bukaannya.....	73

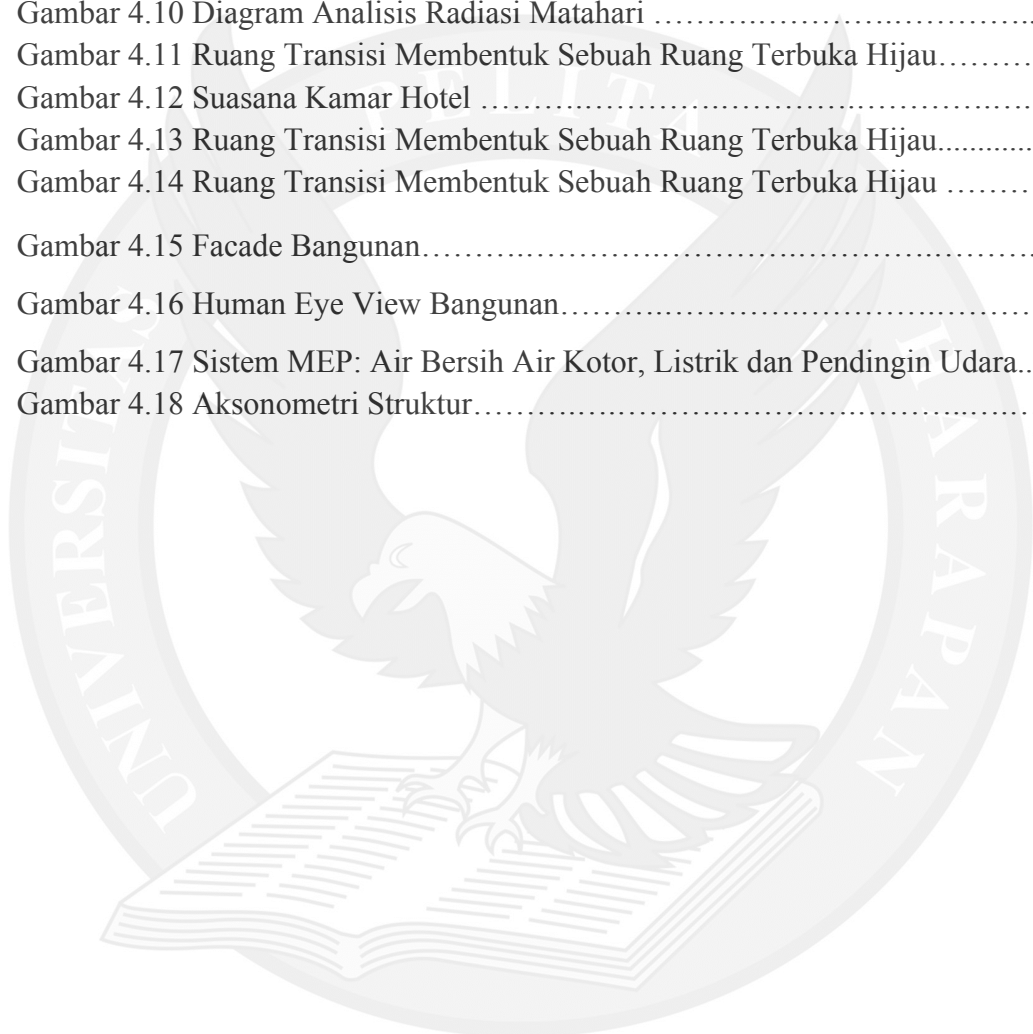
4.7	Sistem Ruang Utilitas	74
4.8	Sistem Struktur Bangunan	76
BAB IV	KESIMPULAN PERANCANGAN.....	77
	DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN		
	A. GAMBAR KERJA.....	
	B. BUKU ASISTENSI.....	
	C. CD PAPER.....	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Framework for estimating on-site support and synergy	12
Gambar 2.2 <i>Mixed-use Tower</i>	12
Gambar 2.3 <i>Multitowered Megastructure Tower</i>	13
Gambar 2.4 <i>Freestanding Structure with Pedestrian Connections</i>	13
Gambar 2.5 <i>Combination Structure</i>	14
Gambar 2.6 Penggunaan <i>sky court</i> pada puncak Mesiniaga Tower.....	15
Gambar 2.7 Core Ganda.....	17
Gambar 2.8 Core tunggal terletak pada sisi bangunan.....	17
Gambar 2.9 Menentukan orientasi pada bangunan	18
Gambar 2.10 Penempatan bukaan jendela	19
Gambar 2.11 Penggunaan Balkon	20
Gambar 2.12 Ruang transisional pada fasad bangunan	21
Gambar 2.13 Cross Ventilation pada bangunan bioklimatik	22
Gambar 2.14 Hubungan Bangunan pada landscape.....	22
Gambar 2.15 Diagram tanaman sebagai buffer panas pada bangunan	23
Gambar 2.16 Bangunan menerapkan ventilasi silang.....	23
Gambar 2.17 Perbandingan Beban Penyejukan Jakarta dan Bandung	27
Gambar 2.18 Location Plan and Site Plan.....	32
Gambar 2.19 Potongan yang menggambarkan aliran sirkulasi udara panas.....	33
Gambar 2.20 Cihampelas Walk Mal Bandung.....	40
Gambar 2.21 Perspektif view Cihampelas Walk Mal Bandung.	41
Gambar 3.1 Lokasi Tapak.....	51
Gambar 3.2 Lokasi Tapak Pasir Koja.....	52
Gambar 3.3 Diagram Akses Dari dan Menuju Tapak	53
Gambar 3.4 Jarak Antara Site Dengan Pusat Kota Bandung.....	53
Gambar 3.5 Jarak Antara Site Dengan Pintu Tol Pasir Koja.....	54
Gambar 3.6 Analisis terhadap arah lintasan matahari.....	54
Gambar 3.7 Lokasi Tapak Pasir Koja	57
Gambar 4.1 Diagram Akses Dari dan Menuju Tapak	62
Gambar 4.2 Area <i>Public & Private</i>	63

Gambar 4.3 Diagram Sirkulasi Pengunjung	64
Gambar 4.4 Analisis Massa Bangunan	65
Gambar 4.5 Analisis Massa Bangunan 2.....	66
Gambar 4.6 Usulan konsep desain (tampak atas kanan)	67
Gambar 4.7 Usulan konsep desain (tampak atas kiri)	67
Gambar 4.8 Usulan konsep desain (tampak atas belakang)	68
Gambar 4.9 Analisis Sunpath Diagram.....	68
Gambar 4.10 Diagram Analisis Radiasi Matahari	69
Gambar 4.11 Ruang Transisi Membentuk Sebuah Ruang Terbuka Hijau.....	70
Gambar 4.12 Suasana Kamar Hotel	70
Gambar 4.13 Ruang Transisi Membentuk Sebuah Ruang Terbuka Hijau.....	71
Gambar 4.14 Ruang Transisi Membentuk Sebuah Ruang Terbuka Hijau	72
Gambar 4.15 Facade Bangunan.....	73
Gambar 4.16 Human Eye View Bangunan.....	74
Gambar 4.17 Sistem MEP: Air Bersih Air Kotor, Listrik dan Pendingin Udara...75	
Gambar 4.18 Aksonometri Struktur.....	76



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi yang dapat bersinergi di bangunan mixed use	30
Tabel 2.2 Tabel analisa fungsi yang bersinergi di Solaris Building.....	34
Tabel 2.3 Tabel analisa bangunan Solaris Building yang menerapkan sistem arsitektur bioklimatik	35
Tabel 2.4 Tabel analisa fungsi yang bersinergi di Cihampelas Walk Extension..	41
Tabel 2.5. Tabel analisa bangunan Cihampelas Walk Extension yang menerapkan sistem arsitektur bioklimatik	42
Tabel 2.6 Tabel kesimpulan analisa fungsi yang bersinergi pada studi preseden..	48
Tabel 2.7 Tabel kesimpulan analisa bangunan <i>mixed-use</i> yang menerapkan sistem arsitektur bioklimatik pada studi preseden.....	48
Tabel 3.1 Data Tapak.....	57
Tabel 3.2 Perhitungan Optimalisasi Luas Tapak.....	58
Tabel 3.3 Ukuran Luasan Bangunan <i>Mixed-Use</i>	58
Tabel 3.4 Ukuran Luasan Standar Program Ruang Mall.....	58
Tabel 3.5 Ukuran Luasan Standar Program Ruang Hotel.....	59
Tabel 3.6 Ukuran Luasan Standar Program Ruang Rekreasi	60
Tabel 5.1 Fungsi yang dapat diterapkan di bangunan mixed use.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

- A. GAMBAR KERJA.....
- B. BUKU ASISTENSI.....
- C. CD PAPER.....

