

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
ABSTRAK	1
ABSTRACT	2
BAGIAN 1	3
PENDAHULUAN	3
1.1. Latar Belakang	3
1.1.1. Latar Belakang Permasalahan	3
1.2. Rumusan Permasalahan	9
1.2.1. Permasalahan Umum	9
1.2.2. Permasalahan Khusus	9
1.3. Tujuan	9
1.4. Sasaran	9
1.5. Originalitas Tema	10
1.6. Metode Perancangan	11
1.6.1. Pengenalan dan Identifikasi Masalah	11
1.6.2. Persiapan	11
1.6.3. Penelusuran Persoalan dan Pemecahan Persoalan	12
1.7. Batasan Perancangan	13
1.8. Peta Persoalan	14
1.9. Kerangka Perancangan	15
BAGIAN 2	16
PENELUSURAN PERSOALAN DESAIN	16
2.1. Kajian Site	16
2.1.1. Potensi Babarsari	16
2.1.2. Land Use	17
2.1.3. Data lokasi dan Peraturan Bangunan Terkait	17
2.1.4. Data Ukuran Lahan dan Bangunan	24
2.2. Data Klien Dan Pengguna	24

2.3.	Kajian Apartemen	26
2.3.1.	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sistem Kepemilikan	26
2.3.2.	Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Pada Tipe Pengelolaan	27
2.3.3.	Klasifikasi apartemen berdasarkan pada penghuni	28
2.3.4.	Klasifikasi apartemen berdasarkan pada sistem penyusunan lantai	28
2.3.5.	Klasifikasi apartemen berdasarkan pada ketinggian bangunan	30
2.3.6.	Klasifikasi apartemen berdasarkan pada bentuk massa bangunan	31
2.3.7.	Klasifikasi apartemen berdasarkan pada sirkulasi vertikal	37
2.3.8.	Klasifikasi apartemen berdasarkan pada sirkulasi horizontal	38
2.4.	Kajian Tema	43
2.4.1.	Efisiensi Energi	43
2.4.2.	Passive Design	44
2.4.3.	Prinsip OTTV untuk Menerapkan Bangunan Hemat Energi	47
2.4.4.	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai OTTV	48
2.5.	Kajian Figuratif	56
2.5.1.	Konsep Privasi	56
BAGIAN 3		61
PENYELESAIAN PERSOALAN DESAIN		61
3.1.	Analisis	61
3.1.1.	Analisis Tapak	61
3.2.	Analisis Pengguna Bangunan	62
3.2.1.	Analisis Alur Sirkulasi	62
3.2.2.	Analisis Kegiatan pengguna dan kebutuhan ruang	63
3.2.3.	Analisis Jumlah Unit Apartemen	65
3.2.4.	Program Ruang	66
3.2.5.	Hubungan Ruang	67
3.3.	Kajian dan Konsep figuratif rancangan (penentuan bentuk dan ruang)	67
3.3.1.	Orientasi Bangunan	67
3.3.2.	Bentuk Bangunan	70
3.3.3.	Selubung Bangunan	74
3.3.4.	Analisis Tata Ruang	79
BAGIAN 4		81

HASIL DESAIN	81
4.1. Siteplan	81
4.2. Denah Basement	82
4.3. Denah Ground Floor	82
4.4. Denah Upper Floor	83
4.5. Denah Typikal Lantai 1-4	84
4.6. Denah Typikal Lantai 5-6	84
4.7. Tampak Utara Bangunan	85
4.8. Tampak Selatan Bangunan	85
4.9. Tampak Barat Bangunan	86
4.10. Tampak Timur Bangunan	86
4.11. Denah Unit	87
4.12. Bentuk 3D bangunan	88
4.13. Interior	89
4.14. Desain Sirkulasi Penanggulangan Kebakaran	90
4.15. Skema Barrier Free	93
4.16. Skema Air Bersih	94
4.17. Skema Jaringan Listrik	95
4.18. Skema Jaringan Listrik	96
4.19. Selubung Bangunan	97
BAGIAN 5	98
UJI DESAIN	98
BAGIAN 6	104
EVALUASI DESAIN	104
6.1. Perhitungan OTTV	104
6.2. Ruang Komunal	105
6.3. Letak Lift	106
6.4. Sikulasi Pada Basement	107
DAFTAR PUSTAKA	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Persebaran universitas dan fasilitas komersial di sekitar Kecamatan Depok	6
Gambar 2. 1 Fasilitas Pendidikan Di Seturan Babarsari.....	16
Gambar 2. 2 Land Use	17
Gambar 2. 3 Peta Rencana pengembangan wilayah	18
Gambar 2. 4 Data Matahari pada Kawasan Babarsari	22
Gambar 2. 5 Peta Lokasi Site dan Ukuran Site Terpilih	24
Gambar 2. 6 Tipe Simplex Apartment	29
Gambar 2. 7 Tipe Duplex Apartment.....	29
Gambar 2. 8 Tipe Triplex Apartment.....	30
Gambar 2. 9 Apartemen Bentuk Slab Tipe Skip Stop Plan	32
Gambar 2. 10 Apartemen Bentuk Slab Tipe Terrace Plan.....	32
Gambar 2. 11. Bentuk Tower Plan.....	33
Gambar 2. 12 Bentuk Expanded Tower Plan.....	33
Gambar 2. 13 Bentuk Cross Plan	34
Gambar 2. 14 Bentuk Five Wing	35
Gambar 2. 15 Bentuk Cricular Plan	35
Gambar 2. 16 Bentuk Spiral Plan.....	36
Gambar 2. 17 Apartemen dengan Tipe Multi Tower.....	36
Gambar 2. 18 Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Pada Sirkulasi Horizontal....	39
Gambar 2. 19 Apartemen Tipe Unit Studio	40
Gambar 2. 20 Apartemen Tipe Unit Keluarga	40
Gambar 2. 21 Sistem Pengelolaan Apartemen.....	41
Gambar 2. 22 Bentuk dan orientasi terhadap arah matahari	44
Gambar 2. 23 Ilustrasi penentuan shading	45
Gambar 2. 24 Jenis shading	45
Gambar 2. 25 Penghawaan Alami.....	46
Gambar 2. 26 Pencahayaan Alami	46
Gambar 2. 27 Tampak Bangunan Student Castle Apartment	53
Gambar 2. 28 Denah Lantai Tipikal Student Castle Apartment	54
Gambar 2. 29 Female Apartment Adhigrya Pangestu	58
Gambar 2. 30 Unit Female Apartemen	59
Gambar 2. 31 Denah Female Apartment.....	60
Gambar 3. 1 Jarak perguruan tinggi dengan site.....	25
Gambar 3. 2 Peta Wilayah Babarsari	61
Gambar 3. 3 Ukuran lahan	62
Gambar 3. 4 Alur Sirkulasi Pengguna.....	62
Gambar 3. 5 Alur Sirkulasi Pengelola.....	63
Gambar 3. 6 Alur Sirkulasi Pengunjung	63
Gambar 3. 7 hubungan ruang	67
Gambar 3. 8 Orientasi Bangunan Berdasarkan Analisis Matahari	68
Gambar 3. 9 Ilustrasi Arah Angin pada Site	70

Gambar 3. 10 ilustrasi pembayangan matahari pada lokasi.....	71
Gambar 3. 11 ilustrasi pergerakan angin pada site	72
Gambar 3. 12 bentuk bangunan berdasrkan analisis angin 1	73
Gambar 3. 13 Bentuk bangunan berdasarkan analisi angin 2	73
Gambar 3. 14 Bentuk bangunan berdasarkan analisi angin 3	74
Gambar 3. 15 ilustrasi perhitungan shading pada bulan maret	75
Gambar 3. 16 Ilustrasi perhitungan shading pada bulan juni.....	77
Gambar 3. 17 ilustrasi perhitungan shading pada bulan juni	78
Gambar 3. 18 konsep selubung pada bagian hunian	78
Gambar 3. 19 Pembagian privasi perlantai	79
Gambar 3. 20 Pembagian zona dalam apartemen	79
Gambar 3. 21 Peletakan Kolam Renang	80
Gambar 3. 22 Penghalang pandangan ke kolam renang	80
Gambar 4. 1 Siteplan.....	81
Gambar 4. 2 Denah Basement.....	82
Gambar 4. 3 Denah Gound Floor.....	82
Gambar 4. 4 Denah Upper Floor.....	83
Gambar 4. 5 Denah Typikal Lantai 1-4	84
Gambar 4. 6 Denah Typikal 5-6.....	84
Gambar 4. 7 Tampak Utara Bangunan.....	85
Gambar 4. 8 Tampak Selatan Bangunan.....	85
Gambar 4. 9 Tampak Barat Bangunan	86
Gambar 4. 10 Tampak Timur Bangunan	86
Gambar 4. 11 Unit Studio 24	87
Gambar 4. 12 Bentuk 3D Bangunan	88
Gambar 4. 13 Interior pada kamar	89
Gambar 4. 14 Gambar Jalur Evakuasi Basement.....	90
Gambar 4. 15 Gambar Jalur Evakuasi Ground Floor.....	90
Gambar 4. 16 Gambar Jalur Evakuasi Upper Floor	91
Gambar 4. 17 Gambar Jalur Evakuasi Lantai Typikal 1-4.....	91
Gambar 4. 18 Gambar Jalur Evakuasi Lantai Typikal 5-6.....	92
Gambar 4. 19 Skema Barrier Free.....	93
Gambar 4. 20 Skema Air Bersih	94
Gambar 4. 21 Skema Jaringan Listrik.....	95
Gambar 4. 22 Skema Limbah Cair dan Limbah Padat.....	96
Gambar 4. 23 Selubung Bangunan dan detailnya	97
Gambar 6. 1 Denah Typikal 1-4.....	105
Gambar 6. 2 Denah Typikal 5-6.....	105
Gambar 6. 3 Denah Typikal 1-4.....	106
Gambar 6. 4 Denah Typikal 5-6.....	106
Gambar 6. 5 Jalur Sirkulasi Basement	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman	5
Tabel 2. 1	Intensitas ruang Kawasan Babarsari.....	18
Tabel 2. 2	Tabel Koefisien Reduksi Kecepatan Angin	23
Tabel 2. 3	Data Luas Selubung, Luas Bukaan, dan Luas Dinding pada Student Castle Apartment.....	54
Tabel 2. 4	Thermo Physical Properties	55
Tabel 2. 5	Perbandingan OTTV Tiap Treatment	56
Tabel 3. 1	Kebutuhan Ruang Pengguna Bangunan.....	64
Tabel 3. 2	Program Ruang	66
Tabel 3. 3	Arah dan kecepatan angin Kota Yogyakarta tahun 2015.....	69
Tabel 3. 4	Sunpath 22 Juni 2016.....	75
Tabel 3. 5	Sunpath 21 Maret 2016	76
Tabel 3. 6	Sunpath 22 Juni 2016.....	77
Tabel 5. 1	Tabel Perhitungan OTTV Tower 1 dengan material waffle.....	98
Tabel 5. 2	Tabel Perhitungan OTTV Tower 1 material bata ringan	99
Tabel 5. 3	Tabel Perhitungan OTTV Tower 1 material bata merah	100
Tabel 5. 4	Tabel Perhitungan OTTV Tower 2 material waffle.....	101
Tabel 5. 5	Tabel Perhitungan OTTV Tower 2 material bata ringan	102
Tabel 5. 6	Tabel Perhitungan OTTV Tower 2 material bata merah	103