

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Perancangan .....	5
1.5 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II.....	7
SISTEM PENCAHAYAAN DAN PENGHAWAAN ALAMI SEBAGAI INDIKATOR RUMAH SEHAT.....	7
2.1 Rumah Susun .....	7
2.2 <i>Sick Building Syndrome ( SBS )</i> .....	9
2.2.1 Ciri – Ciri Indikasi dan Gejala SBS .....	9
2.2.2 Indikator Rumah Susun Sehat Berdasarkan SBS.....	11
2.3 Sistem Pencahayaan Alami .....	12
2.4 Sistem Penghawaan Alami.....	15
2.5 Kesimpulan Teori.....	20
2.5 Studi Preseden.....	21
2.5.1 Kesimpulan Studi Preseden ( Kalimat Pembuka).....	27

2.7	Kesimpulan Indikator Rumah Sehat dan Penggunaan sistem pencahayaannya dan penghawaan alami .....	27
BAB III	.....	30
ANALISIS RUSUN TANAH ABANG BLOK B	.....	30
3.1	Data Kasus Studi .....	30
3.2	Analisis Indikator rusun sehat .....	31
3.2.1	Material Alami .....	31
3.2.2	Ventilasi Alami.....	32
3.2.3	Pencahayaannya Alami .....	33
3.2.4	<i>Drainage</i> .....	36
3.2.5	Ruang Terbuka Hijau (RTH).....	37
3.2.6	Perawatan Bangunan .....	38
3.2.7	Tata Letak Ruang .....	39
3.5	Kesimpulan Permasalahan Kasus Studi .....	39
BAB IV RUMUSAN STRATEGI DESAIN	.....	41
4.1	Masalah SBS Pada Rusun Tanah Abang .....	41
4.2	Program ruang .....	41
4.3	Rumusan Strategi Desain .....	42
4.3.1	Respons Modul Pada Tapak .....	42
4.3.2	Respons Unit hunian Pada Tapak.....	42
4.3.3	Respons Zoning Pada Tapak .....	43
4.3.3	Respons RTH Pada Tapak.....	43
4.4	Kesimpulan Bab 4 .....	45
BAB V.....	.....	46
KONSEP PERANCANGAN RUSUN TANAH ABANG BLOK B.....	.....	46
5.1	Konsep Perancangan .....	46
5.2.1	Penerapan Konsep Pada Tapak .....	47
5.2.2	Penerapan Konsep Pada Bentuk Bangunan.....	48
5.2.3	Penerapan Konsep Pada Bentuk Unit.....	50
5.2.4	Evaluasi Hasil Perancangan Alternatif 1 .....	51
5.3	Proses Perancangan Alternatif 2 .....	51
5.3.2	Penerapan Konsep Pada Bentuk Bangunan.....	52

5.2.3 Penerapan Konsep Pada Bentuk Unit.....	53
5.4 Desain Akhir .....	54
BAB VI.....	58
KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
6.1 Kesimpulan .....	58
6.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60



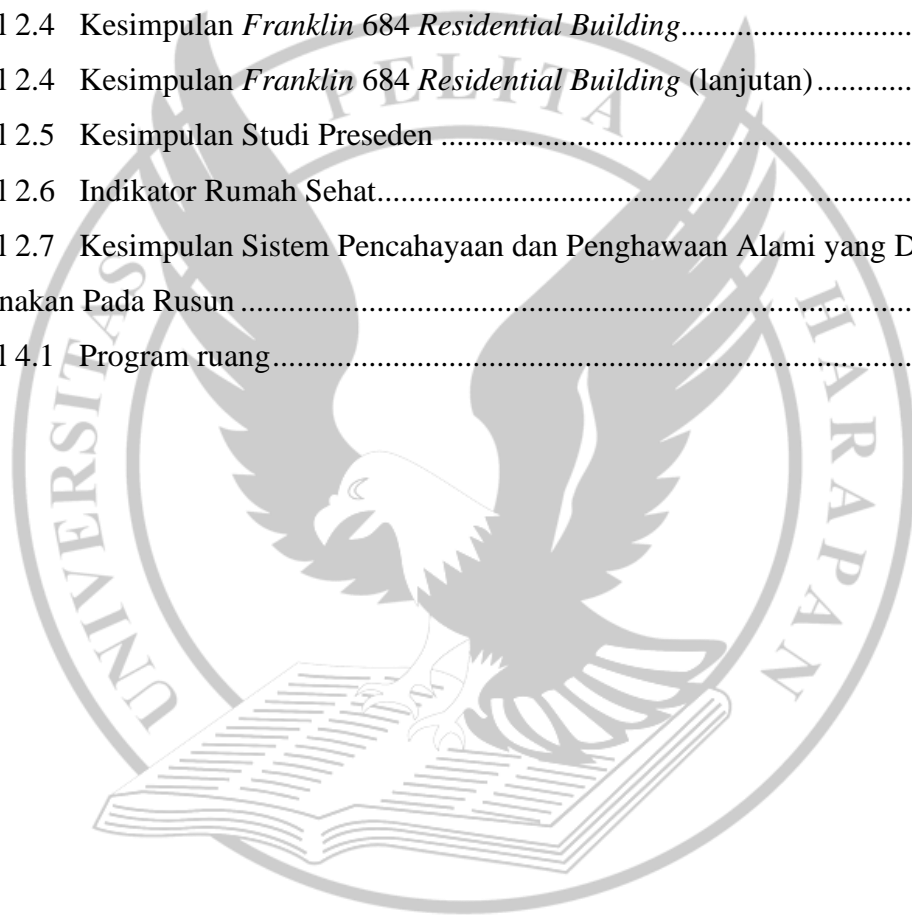
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Rusun Penjaringan (a), Rusun Cipinag Besar Utara (b) .....	2
Gambar 1.2	Lapangan bersama (a), kondisi ventilasi (b) .....	2
Gambar 1.3	Vegetasi pada sekitar jalan.....	3
Gambar 2.1	Gejala dan indikasi SBS.....	10
Gambar 2.2	<i>light shelves</i> .....	13
Gambar 2.3	<i>Tilted, Vertical, Horizontal</i> .....	14
Gambar 2.4	<i>Reflective blinds</i> .....	14
Gambar 2.5	<i>Clerestory</i> .....	15
Gambar 2.6	<i>Cross ventilation</i> .....	16
Gambar 2.7	<i>Wind catchers</i> .....	17
Gambar 2.8	<i>Stack ventilation</i> .....	18
Gambar 2.9	<i>Evaporative cooling towers</i> .....	19
Gambar 2.10	<i>Night cooled mass</i> .....	20
Gambar 2.11	<i>Wind Towers by Agi Architecture</i> .....	21
Gambar 2.12	<i>Franklin 684</i> .....	24
Gambar 3.1	Rusun Tanah Abang Blok B.....	30
Gambar 3.2	<i>canopy</i> (a), atap rumah (b) .....	31
Gambar 3.3	Dinding rusun Tanah Abang blok B .....	32
Gambar 3.4	Arah angin pada rusun Tanah Abang dan contoh bukaan.....	33
Gambar 3.5	Skematik penghawaan pada denah unit hunian.....	34
Gambar 3.6	Jarak antar blok rusun .....	34
Gambar 3.7	Persebaran sinar matahari dalam sehari .....	35
Gambar 3.8	Persebaran sinar matahari beberapa blok.....	35
Gambar 3.9	<i>Drainage</i> .....	36
Gambar 3.10	Persebaran RTH .....	37
Gambar 3.11	Atap tidak dirapihkan (a), MCB tidak tertutup (b).....	38
Gambar 3.12	Tangga tidak dirawat (a), langit – langit yang terkelupas (b) .....	38
Gambar 4.1	Modul pada tapak .....	42
Gambar 4.2	Substraksi pada unit .....	43

Gambar 4.3	Pembagian zoning .....	43
Gambar 4.4	RTH pada tapak.....	44
Gambar 4.5	Respons pencahayaan.....	44
Gambar 4.6	Respons penghawaan .....	45
Gambar 5.1	<i>Breathing architecture</i> (a), Axis (b).....	46
Gambar 5.2	Hasil perancangan .....	47
Gambar 5.3	Konsep pada tapak .....	48
Gambar 5.4	Konsep zoning tapak.....	48
Gambar 5.5	Pencahayaan pada bangunan dan unit hunian.....	49
Gambar 5.6	Persebaran matahari sepanjang hari .....	49
Gambar 5.7	Penghawaan pada bangunan dan unit hunian.....	50
Gambar 5.8	Konsep pada unit.....	50
Gambar 5.9	Konsep pada unit alternatif 2 .....	51
Gambar 5.10	Konsep pada tapak alternatif 2 .....	52
Gambar 5.11	Konsep zoning tapak.....	53
Gambar 5.12	Pencahayaan pada bangunan dan unit hunian.....	52
Gambar 5.13	Celah pada unit hunian serta arah unit hunian .....	53
Gambar 5.14	Desain unit.....	54
Gambar 5.15	Desain akhir pada tapak .....	55
Gambar 5.16	Desain akhir zoning tapak.....	55
Gambar 5.17	Persebaran matahari .....	56
Gambar 5.18	Skematik udara.....	57
Gambar 5.19	Material .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Ukuran unit rumah susun .....	7
Tabel 2.2	Indikator rumah sehat.....	11
Tabel 2.2	Indikator rumah sehat (lanjutan) .....	12
Tabel 2.3	Kesimpulan <i>Wind Towers</i> .....	22
Tabel 2.3	Kesimpulan <i>Wind Towers</i> (lanjutan).....	23
Tabel 2.4	Kesimpulan <i>Franklin 684 Residential Building</i> .....	25
Tabel 2.4	Kesimpulan <i>Franklin 684 Residential Building</i> (lanjutan).....	26
Tabel 2.5	Kesimpulan Studi Preseden .....	26
Tabel 2.6	Indikator Rumah Sehat.....	28
Tabel 2.7	Kesimpulan Sistem Pencahayaan dan Penghawaan Alami yang Dapat Digunakan Pada Rusun .....	28
Tabel 4.1	Program ruang.....	41



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Blok Plan .....	59
Lampiran 2	Site Plan.....	60
Lampiran 3	Denah Lt. 1 A - B .....	61
Lampiran 4	Denah Lt. 1 B - C .....	62
Lampiran 5	Denah Lt. 1 C - D .....	63
Lampiran 6	Denah Lt. 2 - 8 A - B.....	64
Lampiran 7	Denah Lt. 2 - 8 B - C.....	65
Lampiran 8	Denah Lt. 2 - 8 C - D.....	66
Lampiran 9	Denah Atap Blok A - B .....	67
Lampiran 10	Denah Atap Blok B -C .....	68
Lampiran 11	Denah Atap Blok C - D .....	69
Lampiran 12	Denah Unit Hunian.....	70
Lampiran 13	Potongan Unit.....	71
Lampiran 14	Potongan.....	72
Lampiran 15	Potongan Site.....	73
Lampiran 16	Potongan Prinsip.....	74
Lampiran 17	Potongan Tangga Kebakaran.....	75
Lampiran 18	Potongan Vertikal Garden .....	76
Lampiran 19	Potongan Detail Vertikal Garden .....	77
Lampiran 20	Pemanfaatan Hydrogels.....	78
Lampiran 21	Tampak Site.....	79
Lampiran 22	Tampak .....	80
Lampiran 23	Aksonometri .....	81
Lampiran 24	Utilitas .....	82
Lampiran 25	Interior .....	83
Lampiran 26	Eksterior.....	84