

TUGAS AKHIR

KONDOMINIUM DI TANGERANG SELATAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh :

ABDUL FARIQ
21051010085

Dosen Pembimbing :

Ir. Eva Elviana, M.T.

FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2025

HALAMAN PENGESAHAN

KONDOMINIUM DI TANGERANG SELATAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

Disusun oleh :
ABDUL FARIQ
21051010085

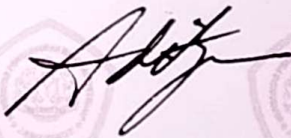
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 25 Agustus 2025

Pembimbing



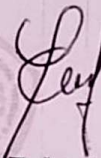
Ir. Eva Elviana, M.T.
NIPPPK. 19660411 202121 2001

Penguji I



Dominikus Aditva Fitriyanto, S.T., M.Ars.
NIP. 19890506 202012 1010

Penguji II

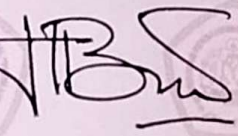


Afif Fajar Zakariya, S.T., M.Ars.
NIP. 19910416 202203 1006

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain




Ibnu Sholichin, S.T., M.T.
NIPPPK. 19710916 202121 1004

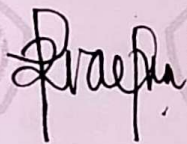
HALAMAN PERSETUJUAN

KONDOMINIUM DI TANGERANG SELATAN
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

Disusun oleh :
ABDUL FARIQ
21051010085

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 25 Agustus 2025

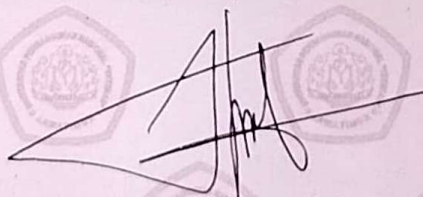
Pembimbing



Ir. Eva Elviana, M.T.
NIPPPK. 19660411 202121 2001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Ketua Program Studi Arsitektur



Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T
NIP. 19871117 202203 1002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ABDUL FARUQ
NPM : 21051010085
Program : Sarjana(S1)/~~Magister (S2)~~ / ~~Doktor (S3)~~
Program Studi : ARSITEKTUR
Fakultas : ARSITEKTUR & DESAIN

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemulan indikasi plagiat pada Skripsi/Tesis/Desertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 15 SEPTEMBER 2025

Yang Membuat pernyataan



Nama ABDUL FARUQ
NPM 21051010085

KONDOMINIUM DI TANGERANG SELATAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

ABDUL FARIQ

21051010085

ABSTRAK

Dengan luas wilayah sebesar 147,19 Km², Kota Tangerang Selatan adalah kota terkecil kedua di Provinsi Banten. Meski terbatas, kota ini memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Kebutuhan hunian meningkat di tengah keterbatasan lahan dan masalah lingkungan seperti polusi udara dan sampah yang perlu segera diatasi. Perancangan kondominium di Tangerang Selatan dengan pendekatan arsitektur hijau menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi masalah ini.

Kondominium adalah jenis hunian vertikal yang ditargetkan untuk masyarakat kelas menengah ke atas. Kondominium berbeda dengan rumah susun dan apartemen dalam hal fasilitas dan regulasi. Arsitektur hijau adalah pendekatan desain yang fokus pada penciptaan bangunan ramah lingkungan. Penggunaan Metode *Pattern-based* dalam perancangan kondominium bertujuan untuk memberikan solusi atas masalah yang ada. Metode *pattern-based* dalam arsitektur hijau dapat memberikan solusi terhadap polusi udara dengan mengintegrasikan elemen desain yang mendukung ventilasi alami, penggunaan tanaman sebagai penyerap polutan, dan pengaturan ruang yang memaksimalkan pencahayaan alami.

Perancangan kondominium dengan Metode *Pattern-based* yang memperhatikan prinsip-prinsip arsitektur hijau dilakukan untuk menciptakan hunian yang efisien dalam penggunaan lahan dan ramah lingkungan. Elemen-elemen dari prinsip arsitektur hijau diterapkan dalam desain dengan mempertimbangkan keselarasan lingkungan menggunakan gaya arsitektur modern. Kondominium di Tangerang Selatan dengan pendekatan arsitektur hijau menyediakan tempat tinggal yang nyaman dan aman untuk memenuhi kebutuhan dan aktivitas sehari-hari. *Eco-friendly living space* di Kota Tangerang Selatan tercipta melalui perancangan kondominium dengan pendekatan arsitektur hijau.

Kata Kunci : Kondominium, Arsitektur hijau, Ramah Lingkungan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini dengan judul “Kondominium Di Tangerang Selatan Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana [S1] di program studi Arsitektur Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.

Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing saya, Ir. Eva Elviana, M.T, serta Dosen dan Staf Pengajar yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan proposal tugas akhir ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarga saya, dan semua pihak yang selalu memberikan dukungan moral dan material, serta doa yang tiada henti.

Saya menyadari bahwa proposal tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga proposal tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Arsitektur.

Akhir kata, saya berharap semoga Proposal Tugas akhir ini dapat memberikan inspirasi dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Surabaya, 15 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran Perancangan	4
1.3 Batasan dan Asumsi	5
1.4 Tahap Perancangan	5
1.5 Sistematika Laporan.....	7
BAB II.....	9
2.1. Tinjauan Umum Perancangan.....	9
2.1.1 Pengertian Judul.....	9
2.1.2 Studi Literatur.....	11
2.1.3 Studi Kasus Obyek.....	38
2.1.4 Analisis Hasil Studi.....	48
3.2 Tinjauan Khusus Perancangan.....	51
2.2.1 Penekanan Perancangan	51
2.2.2 Lingkup Pelayanan.....	51
2.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	51

2.2.4 Perhitungan Luasan Ruang.....	55
2.2.5 Program Ruang	60
BAB III	62
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi	62
3.1.1 Kriteria Lahan Terhadap Peraturan	62
3.1.1 Kriteria Lahan Terhadap Perancangan	63
3.2 Penetapan Lokasi.....	64
3.2.1 Lokasi A.....	65
3.2.2 Lokasi B	66
3.2.3 Lokasi C	68
3.2.4 Perbandingan Lokasi.....	69
3.3 Kondisi Fisik Lokasi	70
3.3.1 Eksisiting Tapak	71
3.3.2 Aksesibilitas	74
3.3.3 Potensi Lingkungan	74
3.3.4 Infrastruktur Kota	74
3.3.5 Peraturan Bangunan Setempat.....	75
BAB IV	77
4.1 Analisis Site	77
4.1.1 Analisis Aksesibilitas.....	77
4.1.2 Analisis Iklim	79
4.1.3 Analisis Lingkungan Sekitar.....	85
4.1.4 Analisis Zoning.....	88
4.2 Analisis Ruang.....	90
4.2.1 Organisasi Ruang	90

4.2.2	Hubungan Ruang dan Sirkulasi.....	91
4.2.3	Diagram Abstrak	92
4.3	Analisis Bentuk Dan Tampilan	92
4.3.1	Analisis Bentuk Massa Bangunan.....	93
4.3.2	Analisis Tampilan	93
BAB V		95
5.1	Tema Perancangan	95
5.1.1	Pendekatan Tema	95
5.1.2	Penentuan Tema Rancangan	96
5.2	Pendekatan Perancangan	96
5.3	Metode Perancangan.....	97
A.	Identifikasi Pola dan Tipe	98
B.	Identifikasi Kebutuhan dan Penggunaan.....	98
C.	<i>Deployment</i>	98
D.	<i>Assembly</i>	99
5.4	Konsep Rancangan.....	99
5.4.1	Konsep Tatahan Massa dan Sirkulasi	99
5.4.2	Konsep Bentuk Massa Bangunan	100
5.4.3	Konsep Tampilan Bangunan.....	103
5.4.4	Konsep Ruang Dalam	104
5.4.5	Konsep Ruang Luar.....	105
5.4.6	Konsep Struktur dan Material	106
5.4.7	Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran	108
5.4.8	Konsep Mekanikal Elektrikal.....	113
BAB VI		119

6.1 Aplikasi Perancangan.....	119
7.1.1 Aplikasi Tatahan Tapak dan Peletakkan massa	119
7.1.2 Aplikasi Sirkulasi dan Entrance	120
7.2 Aplikasi Ruang Dalam.....	120
6.2.1 Aplikasi Bentuk Ruang.....	121
6.2.2 Aplikasi Alur Kegiatan.....	122
6.3 Aplikasi Ruang Luar	122
6.4 Aplikasi Bentuk dan Tampilan	123
6.4.1 Aplikasi Bentuk Ruang.....	125
6.5 Aplikasi Struktur.....	125
6.6 Aplikasi Sistem Bangunan	126
6.6.1 Aplikasi Sistem Pencahayaan dan Pengudaraan	126
6.6.2 Aplikasi Sistem Sirkulasi atau Transportasi	127
6.6.3 Aplikasi Sistem Air Bersih.....	128
6.6.4 Aplikasi Sistem Air Kotor	129
6.6.5 Aplikasi Sistem Mekanikal & Elektrikal.....	129
6.6.5 Aplikasi Sistem Persampahan	130
6.6.6 Aplikasi Sistem Pemadam Kebakaran.....	130
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN.....	137
DAFTAR REVISI SIDANG LISAN	137
BERITA ACARA SIDANG LISAN TUGAS AKHIR	140
GAMBAR KERJA	151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Administrasi Provinsi Banten.....	1
Gambar 1. 2 Kota dengan Tingkat Polusi Udara Tertinggi Di Indonesia	3
Gambar 1. 3 Skema Tahapan Perencanaan	7
Gambar 2. 1 Batas Wilayah Kota Tangerang Selatan. (Kabartangsel, -), 2024. ...	15
Gambar 2. 2 AEON Mall BSD. Google photo, 2024.....	16
Gambar 2. 3 Summarecon Mall Serpong. Google photo, 2024.....	16
Gambar 2. 4 Jumlah Sekolah Di Kota Tangerang Selatan..	17
Gambar 2. 5 Condominium Design. (Garlinghouse Company, 1982), 2024.....	26
Gambar 2. 6 Layout Plan Kondominium. (Rumah123, 2024), 2024.....	26
Gambar 2. 7 <i>Conventional Small Plan</i> . (Neufert, 1980), 2024.....	26
Gambar 2. 8 <i>Conventional Large Plan</i> . (Neufert, 1980), 2024.	26
Gambar 2. 9 Duplex Design, Lt 1 & 2 (Garlinghouse Company, 1982), 2024.....	26
Gambar 2. 10 Medium Lobby Lounge. (Card, et al., 2008), 2024.	27
Gambar 2. 11 Front Desk Visibility. (Card, et al., 2008), 2024.	27
Gambar 2. 12 Front Desk With Concierge. (Card, et al., 2008), 2024.....	27
Gambar 2. 13 Meeting room shape U. (Card, et al., 2008), 2024.....	28
Gambar 2. 14 Konfigurasi Kolam Renang. (Card, et al., 2008), 2024.	28
Gambar 2. 15 Fitness Center. (Card, et al., 2008), 2024.....	29
Gambar 2. 16 Konfigurasi Hall. (Card, et al., 2008), 2024.....	29
Gambar 2. 17 Konfigurasi Restoran. (Card, et al., 2008), 2024.	30
Gambar 2. 18 Konfigurasi Ruang Pengelola. (Card, et al., 2008), 2024.	30
Gambar 2. 19 Konfigurasi Retail. (Card, et al., 2008), 2024.....	30
Gambar 2. 20 South Quarter. Google Photo, 2024.	38
Gambar 2. 21 Siteplan South Quarter. Google maps, 2024.	40
Gambar 2. 22 Tampilan South Quarter. Google Maps, 2024.....	40
Gambar 2. 23 Interior Unit Hunian South Quarter. (South Quarter, 2015), 2024. 41	
Gambar 2. 24 TWY Duplex Condominium. (Symphony Life, 2024), 2024.	41
Gambar 2. 25 Fasilitas TWY Duplex. (Symphony Life, 2024), 2024.	43
Gambar 2. 26 TWY Duplex Condominium, Google Maps, 2024.	43

Gambar 2. 27 TWY Duplex Condominium. (Montkiara Properties, 2024), 2024.	44
Gambar 2. 28 Interior Unit TWY Duplex Condominium.....	44
Gambar 2. 29 ARC 100. (Rumah123, 2024), 2024.....	45
Gambar 2. 30 Fasilitas Arc 100. (Rumah123, 2024), 2024.....	46
Gambar 2. 31 Layout Plan Arc 100. (Rumah123, 2024), 2024.	47
Gambar 2. 32 Tampilan ARC 100. (Tanrise Property, 2024), 2024.	47
Gambar 3. 1 Peta Rencana Pola Ruang Kota Tangerang Selatan	64
Gambar 3. 2 Lokasi Tapak Alternatif A. Google Earth, 2024.	65
Gambar 3. 3 Suasana Lokasi Tapak Alternatif A. Google Earth, 2024.	66
Gambar 3. 4 Lokasi Tapak Alternatif B. Google Earth, 2024.	67
Gambar 3. 5 Suasana Lokasi Tapak Alternatif B. Google Earth, 2024.	67
Gambar 3. 6 Lokasi Tapak Alternatif C. Google Earth, 2024.	68
Gambar 3. 7 Suasana Lokasi Tapak Alternatif C. Google Earth, 2024.	68
Gambar 3. 8 Batas Lokasi Tapak Perancangan. Google Earth, 2024.	71
Gambar 3. 9 Ukuran Tapak Perancangan. Analisis Penulis, 2024.	72
Gambar 3. 10 Utilitas berupa Lampu Jalan dan Saluran Pembuangan (Got).	72
Gambar 3. 11 Kontur pada area tapak perancangan. Analisis Penulis, 2024.	73
Gambar 4. 1 Peta Aksesibilitas menuju Lokasi Tapak Kondominium.....	78
Gambar 4. 2 Aksesibilitas sekitar Tapak Kondominium. Gmaps, 2024.	78
Gambar 4. 3 Peta Aksesibilitas Kondominium. Analisis Penulis, 2024.	79
Gambar 4. 4 Peta Pergerakan Matahari Lokasi Tapak Kondominium.....	80
Gambar 4. 5 Respons terhadap analisis iklim pada lokasi Kondominium.....	81
Gambar 4. 6 Peta Pergerakan Angin Muson dan angin lokal pada Tapak.	82
Gambar 4. 7 Grafik Suhu dan Kelembaban Kota Tangerang Selatan.....	83
Gambar 4. 8 Curah Hujan Kota Tangerang Selatan. Weatherspark.com, 2024. ...	84
Gambar 4. 9 Bangunan Sekitar Tapak Kondominium. Analisis Penulis, 2024.	85
Gambar 4. 10 View Keluar tapak kondominium. Analisis Penulis, 2024.	86
Gambar 4. 11 View Utama Kedalam Kondominium. Analisis Penulis, 2024.	87
Gambar 4. 12 Tingkat Kebisingan sekitar Tapak Kondominium.....	88
Gambar 4. 13 Zoning pada site dan massa Kondominium	89
Gambar 4. 14 Organisasi Massa dan Ruang pada Tapak Kondominium.....	90

Gambar 4. 15 Diagram Massa Tapak Kondominium.....	91
Gambar 4. 16 Hubungan antar Ruang dan Sirkulasi pada Kondominium.....	91
Gambar 4. 17 Diagram Abstrak Kondominium. Analisis Penulis, 2024.	92
Gambar 4. 18 Referensi Tampilan Bentuk Bangunan (Persegi)	93
Gambar 4. 19 Referensi Tampilan Bangunan. Google Photo, 2024.	94
Gambar 5. 1 Pattern-based Methode Process Diagram.....	97
Gambar 5. 2 Proses pembentukan tatanan massa dan sirkulasi tapak.....	100
Gambar 5. 3 Tahap 1 Penciptaan ide bentuk massa bangunan Kondominium ...	101
Gambar 5. 4 Bentuk massa bangunan pada tapak. Analisis Penulis, 2025.....	102
Gambar 5. 5 Tampilan Bangunan. Analisis penulis, 2025.	103
Gambar 5. 6 Konsep tampilan Bangunan, Analisis Penulis, 2025.....	104
Gambar 5. 7 Interiro Kamar kondominium & Lobby triade.....	105
Gambar 5. 8 Taman komunal & kolam refleksi. Analisis Penulis, 2025.	106
Gambar 5. 9 Referensi tampilan Lapangan tennis. Pinterest, 2024.	106
Gambar 5. 10 Rigid Frame + Core, Raft Piles Foundation.....	107
Gambar 5. 11 Struktur Rangka kaku dengan inti. Analisis Penulis, 2025.	107
Gambar 5. 12 Dilatasi dua kolom, Google photo, 2025.....	108
Gambar 5. 13 Distribusi Air PDAM untuk Kondominium.....	109
Gambar 5. 14 Sistem Air Kotor pada Kondominium. Analisis Penulis, 2024.....	110
Gambar 5. 15 Sistem Pengelolaan Air Hujan pada Triade Kondominium	110
Gambar 5. 16 Sistem pengolahan Limbah pada Kondominium	111
Gambar 5. 17 Jenis-Jenis Detektor Alarm Kebakaran	111
Gambar 5. 18 Fire Hydrant System. Google Photo, 2025.	112
Gambar 5. 19 Sistem Variable Refrigerant Flow. Google Photo, 2025.	113
Gambar 5. 20 Referensi Sistem penghawaan. Pinterest, 2024.....	113
Gambar 5. 21 Referensi Pencahayaan alami pada kondominium.....	114
Gambar 5. 22 Diagram Jaringan Listrik dan Genset pada Kondominium.....	117
Gambar 5. 23 Instalasi Penangkal Petir. Analisis Penulis, 2024.....	117
Gambar 5. 24 Konsep Jaringan Telekomunikasi & PABX	118
Gambar 6. 1 Aplikasi tatanan Tapak dan massa bangunan	119
Gambar 6. 2 Alur Sirkulasi pada Tapak. Analisis Penulis, 2025.....	120

Gambar 6. 3 Sistem Ruang Dalam. Analisis Penulis, 2025.	121
Gambar 6. 4 Desain Interior Kamar tidur pada unit kondominium	121
Gambar 6. 5 Zona lantai Triade kondominium. Analisis Penghuni, 2025.	122
Gambar 6. 6 Aplikasi Ruang Luar pada Triade Kondominium	122
Gambar 6. 7 Desain ruang luar pada Triade Kondominium	123
Gambar 6. 8 Aplikasi bentuk dan tampilan. Analisis penulis, 2025.	123
Gambar 6. 9 Aplikasi kriteria desain berdasarkan prinsip arsitektur hijau	124
Gambar 6. 10 Aplikasi bentuk Ruang. Analisis Penulis, 2025.	125
Gambar 6. 11 Aplikasi Struktur. Analisis Penulis, 2025.	125
Gambar 6. 12 Sistem Pencahayaan dan penghawaan..	126
Gambar 6. 13 Aplikasi sistem VRF pada Kondominium.....	127
Gambar 6. 14 Sistem air bersih pada Triade Kondominium.....	128
Gambar 6. 15 Sistem air bersih pada Triade Kondominium.....	129
Gambar 6. 16 Aplikasi Kelistrikan Kondominium. Analisis Penulis, 2025.....	129
Gambar 6. 17 Jalur & Sitem Pemadam Kebakaran Pada Triade Kondominium	130

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kepadatan Penduduk dan Luas Wilayah	2
Tabel 1. 2 Laju Pertumbuhan PDRB Provinsi Banten	2
Tabel 1. 3 Jumlah Apartemen Menurut Kecamatan	3
Tabel 2. 1 Kepadatan Penduduk Kabupaten/Kota di Provinsi Banten.....	11
Tabel 2. 2 Kriteria dan Standar Kondominium	24
Tabel 2. 3 Pengelola dan Deskripsi Pekerjaan	31
Tabel 2. 4 Perbandingan 3 Obyek Studi Kasus	48
Tabel 2. 5 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Penghuni Bangunan	52
Tabel 2. 6 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung.....	52
Tabel 2. 7 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola Bangunan.....	53
Tabel 2. 8 Perhitungan Luasan Ruang Unit Middle Tipe 1	55
Tabel 2. 9 Perhitungan Luasan Ruang Unit Middle Tipe 2.....	56
Tabel 2. 10 Perhitungan Luasan Ruang Unit Upper Tipe 1	56
Tabel 2. 11 Perhitungan Luasan Ruang Unit Upper Tipe 2.....	56
Tabel 2. 12 Perhitungan Luasan Ruang Fasilitas Publik Penghuni.....	57
Tabel 2. 13 Perhitungan Luasan Ruang Fasilitas Publik Pengelola	59
Tabel 2. 14 Perhitungan Luasan Ruang Fasilitas Privat Pengelola	59
Tabel 2. 15 Perhitungan Luasan Ruang Fasilitas Servis	60
Tabel 2. 16 Perhitungan Luasan Ruang Fasilitas Parkir	60
Tabel 2. 17 Program Ruang.....	61
Tabel 5. 1 Kajian penentu Tema rancangan Kondominium.	95
Tabel 5. 2 Kriteria kebisingan pada Kondominium	115