

LAPORAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

REVITALISASI KAWASAN PT. ASRA TEXTILE MENJADI ASRAMA MAHASISWA DENGAN PENDEKATAN *CREATIVE SENSE OF PLACE* DI KOTA PADANG



Ketua dan Wakil Koordinator :
Ir. Nasril Sikumbang, M.T.,IAI
Duddy Fajriansyah S.T., M.T

Dosen Pembimbing:
Dr. Jonny Wongso S.T., M.T
Rini Afrimayetti S.T., M.T

Mahasiswa:
Amelke Fitria
2010015111023

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2023/2024

**LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR
SEMESTER GENAP TAHUN 2023-2024**

Judul :

**REVITALISASI KAWASAN PT. ASRA TEXTILE MENJADI ASRAMA MAHASISWA
DENGAN PENDEKATAN *CREATIVE SENSE OF PLACE* DI KOTA PADANG**

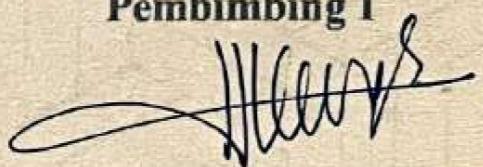
Oleh :

**Amelke Fitria
2010015111023**

Padang, 30 Juli, 2024

Disetujui oleh :

Pembimbing I



**DR. Jonny Wongso, S.T., M.T
(NIDN : 1003016901)**

Ketua Program Studi Arsitektur



**Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI
(NIDN : 0003026302)**

Pembimbing II



**Rini Afrimayetti, S.T., M.T
(NIDN : 1004058101)**

Mengetahui :



Koordinator Studio Akhir Arsitektur


**Duddy Fajriansyah, S.T., M.T
(NIDN : 1023068001)**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2023/2024 PADANG**

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

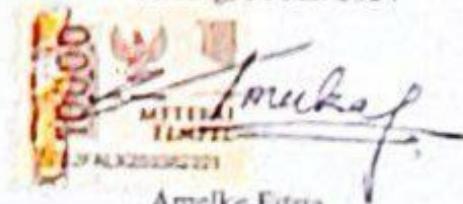
- Nama: Amelke Fitria
NPM: 2010015111023
Program Studi: Arsitektur

Dengan Scujur-jujurnya saya menyatakan bahwa hasil pekerjaan Studio Akhir Arsitektur, dengan judul:

Revitalisasi Kawasan PT. Asra Textile Menjadi Asrama Mahasiswa dengan Pendekatan Creative Sense of Place di Kota Padang

Merupakan hasil karya yang dibuat sendiri, bukan jiplakan dari Tugas Akhir atau Karya Tulis atau Studio Akhir Arsitektur orang lain, dengan menjunjung tinggi kode etik akademik lingkungan ilmiah dan akademik. Jika dikemudia hari dinyatakan tidak sesuai dengan pernyataan diatas, penulis bersedia untuk mempertanggung jawabkannya.

Padang, 30 Juli 2024


Amelke Fitria

PRAKATA

Bismillahirahmanirrahim,

Rasa syukur , penulis haturkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa Atas Rahmat, izin dan Karunia-Nya yang selalu menyertai penulis dalam seluruh keadaan salah satunya dalam menyelesaikan Laporan Studio Akhir Arsitektur yang berjudul "**Revitalisasi Kawasan PT. Asra Textile Menjadi Asrama Mahasiswa Dengan Pendekatan Creative Sense of Place di Kota Padang.**" Sehingga Laporan Studio Akhir Arsitektur ini dapat dituntaskan sebagai sebuah syarat dalam memenuhi serta menyelesaikan jenjang Pendidikan di Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Dalam menjalani proses menyelesaikan Laporan Seminar Arsitektur ini, penulis juga begitu banyak mendapatkan dukungan moral maupun materil. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan rasa terimakasih yang tiada tara kepada:

1. **Allah S.W.T** yang selalu memberkahi setiap detik kehidupan dan memberikan kemudahan serta kelancaran dalam proses menyelesaikan tugas Laporan Seminar Arsitektur.
2. **Kedua Orang tua dan adik** yang selalu memfasilitasi, memberikan dukungan, kasih sayang serta doa yang sangat berarti kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu **Prof. Dr. Diana Kartika** selaku Rektor Universitas Bung Hatta.
4. Bapak **Dr. Al Busyra Fuadi S.T., M.Sc**, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.
5. **Bapak Ir. Nasril S., M.T** selaku Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Bung Hatta.
6. **Bapak Ir. Nasril S., M.T** dan **Bapak Duddy Fajriansyah S.T., M.T** selaku Dosen Koordinator dan Wakil Koordinator Studio Akhir Arsitektur.
7. **Bapak Dr. Jonny Wongso S.T.,M.T** dan **Ibu Rini Afrimayetti S.T.,M.T** selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah membimbing dan memberi semangat dalam proses pembuatan tugas Laporan Studio Akhir Arsitektur.

8. **Dosen Pengampu Mata Kuliah serta Dosen Pembimbing** yang lain, atas bekal ilmu pengetahuan.
9. **Rekan-rekan Studio Akhir Arsitektur** Semester Genap yang telah bekerja keras dan berjuang bersama dalam biru dan kuningnya hari-hari di studio.
10. **Teman-teman Kostan E3 (Ghea,Aling,Wina,Nurul,Adel,Marsha)** yang selalu ada dan selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam bertualang menerjang angin dan ombak dalam proses pembuatan Tugas Akhir Studio Arsitektur.
11. **Teman-teman Freesia (Teteh, Mbapin, Dilla, Pibu, Gusti, Nana, Regie, Winday, Chey, Mba lala, Delli, Calista)** yang senantiasa memberikan dukungan dan menjadi rumah untuk penulis berkeluh kesah.
12. **Teman-teman SMA (Vonny, Mbavir, Nanda, Santa)** yang juga terus-menerus memberikan doa dan motivasi kepada penulis.
13. **Semua pihak** yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikannya Laporan Studio Akhir Arsitektur ini.

Penulis sadar Laporan Studio Akhir Arsitektur ini masih memiliki ruang untuk penyempurnaan berupa sebuah saran serta masukan. Akhir kata penulis ucapan terima kasih dan selamat membaca Laporan Seminar Arsitektur ini, semoga dapat dijadikan sebagai referensi dan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca dan bagi penulis sendiri. Amin.

Padang, 10 Januari 2024



Amelke Fitria

2010015111023

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tantangan dalam merevitalisasi area PT. Asra Textile yang telah ditinggalkan menjadi hunian mahasiswa yang mendukung aktivitas akademik dan kreatif. Tujuan utamanya adalah merancang hunian mahasiswa yang mencerminkan kebutuhan Generasi Z, dengan menggunakan pendekatan "Creative Sense of Place" untuk meningkatkan kenyamanan, aksesibilitas, dan interaksi sosial dalam konteks perkotaan di Padang. Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif, termasuk analisis situs, survei, dan kuesioner yang didistribusikan kepada 43 responden. Penelitian ini mengkaji kondisi saat ini dari area PT. Asra Textile, preferensi hunian mahasiswa, dan teori arsitektur yang relevan. Data disintesis untuk menginformasikan desain, dengan fokus pada aspek seperti pengisian bangunan, organisasi ruang, dan integrasi ruang komunitas kreatif. Temuan mengungkapkan bahwa hunian mahasiswa yang ada saat ini kurang memiliki fasilitas yang mendukung aktivitas akademik dan kreatif. Penelitian ini mengidentifikasi elemen desain utama yang meningkatkan "Sense of Place," termasuk penggunaan adaptif dari pabrik tekstil, integrasi ruang kreatif, dan pertimbangan preferensi Generasi Z untuk fasilitas modern, konektivitas, dan interaksi sosial dalam lingkungan perkotaan yang direvitalisasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa merevitalisasi area PT. Asra Textile menjadi hunian mahasiswa dengan pendekatan "Creative Sense of Place" dapat secara signifikan meningkatkan kehidupan mahasiswa di Padang. Rekomendasi termasuk mengadopsi strategi penggunaan adaptif, merancang ruang fleksibel yang mendorong kreativitas, dan memastikan aksesibilitas serta kenyamanan. Langkah-langkah ini dapat mengubah situs tersebut menjadi pusat yang dinamis untuk kegiatan akademik dan sosial.

Kata kunci: Asrama Mahasiswa, revitalisasi, PT. Asra Textile, Generasi Z, *Creative Sense of Place*

DAFTAR ISI	
LEMBAR PENGESAHAN.....	I
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	II
ABSTRAK.....	III
PRAKATA.....	VI
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR.....	3
DAFTAR TABEL	6
BAB I.....	7
PENDAHULUAN	7
1.1. Latar Belakang	7
1.1.1. Isu dan Permasalahan.....	7
1.1.2 Data dan Fakta	8
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.2.1. Non Arsitektural:.....	16
1.2.2. Arsitektural:.....	16
1.3 Tujuan Penelitian	16
1.4 Sasaran Penelitian	16
1.5 Manfaat Penelitian	16
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	16
1.5.2 Manfaat Praktis	16
1.6 Ruang Lingkup Pembahasan.....	16
1.6.1 Ruang Lingkup Spasial (kawasan).....	16
1.6.2 Ruang Lingkup Substansial (kegiatan)	17
1.7 Ide Kebaharuan	17
1.8 Keaslian Penelitian.....	17
1.9 Sistematika Pembahasan.....	18
BAB II.....	19
TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1. Tinjauan Umum	19
2.1.1 Sejarah PT. Asra <i>Textile</i>	19
2.1.2 Defenisi Asrama.....	19
2.1.3 Fungsi Asrama Mahasiswa	20
2.1.4 Jenis-jenis asrama.....	20
2.1.5 <i>Sense of Place</i>	22
2.1.6 <i>Building infill</i>	24
2.1.7 Objek Diduga Cagar Budaya (ODCB)	25
2.2 Tinjauan Teori	25
2.2.1 Kegiatan Mahasiswa	25
2.2.2 Macam-Macam Kegiatan Mahasiswa	25
2.2.3 Sifat Kegiatan Mahasiswa	25
2.2.4 Standar Perencanaan dan Perancangan Kegiatan Mahasiswa	26
2.3 Tinjauan Tema	26
2.3.1 <i>Creative youth community</i>	26
2.4 <i>ReView Jurnal</i>	29
2.4.1 Kriteria desain	38
2.4.2 Tanggapan	39
2.5 <i>Preseden Desain</i>	40
2.5.2 <i>Preseden Desain Building infill</i>	51
2.5.3 Prinsip Desain atau Pendekatan.....	53
2.5.4 Tanggapan	53
BAB III	54
METODE PENELITIAN	54
3.1 Pendekatan Penelitian	54
3.1.1 Sumber dan Jenis Data	54
3.1.2 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	54
3.2 Diagram Perancangan Penelitian	57
3.3 Jadwal Penelitian	57
3.4 Kriteria Pemilihan Lokasi	58
3.5 Lokasi	58
BAB IV	59
TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN	59
4.1 Deskripsi Kawasan	59
4.1.1 Potensi Kawasan	59
4.1.2 Permasalahan Kawasan.....	59
4.2 Deskripsi Tapak	59
4.2.1 Lokasi tapak	59

4.2.2	Tautan Lingkungan	60	5.10.3	Analisa Utilitas Bangunan.....	88
4.2.3	Ukuran dan Tata Wilayah	60	BAB VI.....	91	
4.2.4	Peraturan	61	KONSEP PERANCANGAN	91	
4.2.5	Kondisi Fisik Alami	61	6.1	Konsep Revitalisasi Bangunan Pt. Asra <i>Textile</i>	91
4.2.6	Kondisi Fisik Buatan.....	61	6.1.1	Konsep Panca Indra Terhadap Tapak.....	93
4.2.7	Sirkulasi	62	6.1.2	Konsep Iklim	94
4.2.8	Utilitas.....	62	6.1.3	Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi	95
4.2.9	Panca Indera.....	63	6.1.4	Konsep Vegetasi Alami	95
4.2.10	Iklim.....	63	6.1.5	Konsep Utilitas	95
4.2.11	Manusia dan Kebudayaan	63	6.2	Konsep Bangunan.....	96
BAB V	64	6.2.1	Konsep Massa Bangunan	96	
ANALISA	64	6.2.2	Konsep Ruang Dalam.....	96	
5.1	Analisa Ruang Luar	64	6.2.3	Konsep Struktur Bangunan.....	96
5.1.1	<i>View</i>	64	6.2.4	Konsep Utilitas Bangunan.....	97
5.1.2	Kebisingan	66	BAB VII.....	100	
5.2	Analisa Iklim.....	68	PERENCANAAN TAPAK	100	
5.2.1	Matahari	68	7.1	<i>Site Plan</i>	100
5.2.2	Angin.....	69	VIII	102	
5.2.3	Hujan	71	PENUTUP	102	
5.3	Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	73	8.1	Kesimpulan.....	102
5.4	Analisa Vegetasi.....	75	8.2	Saran	102
5.5	Analisa Utilitas Tapak.....	76	DAFTAR PUSTAKA	103	
5.6	Analisa <i>Super Impose</i>	77	LAMPIRAN.....	104	
5.7	<i>Zonning</i> Makro.....	78			
5.8	Analisa Ruang Dalam	78			
5.8.1	Data Fungsi	78			
5.8.2	Analisa Programtik	78			
5.8.3	Analisa Kebutuhan Ruang	80			
5.8.4	Analisa Besaran Ruang	81			
5.8.5	Organisasi Ruang	86			
5.9	<i>Zonning</i> Mikro	87			
5.10	Analisa Bangunan	87			
5.10.1	Analisa Bentuk dan Massa Bangunan.....	87			
5.10.2	Analisa Struktur Bangunan	88			

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Sebaran titik kost putri di kecamatan padang utara	10	Gambar 3. 1 Tinjauan Lapangan	55
Gambar 1. 2 Sebaran titik kost putra di kecamatan padang utara	10	Gambar 3. 2	55
Gambar 1. 3 Asrama di kecamatan padang utara	10	Gambar 3. 3	56
Gambar 1. 4 Data Site	11	Gambar 3. 4 Diagram Perancangan Penelitian	57
Gambar 1. 5 Usia responden.....	12	Gambar 3. 5 Peta Lokasi.....	58
Gambar 1. 6 Gender responden	12	Gambar 4. 1 Peta Lokasi	59
Gambar 1. 7 Asal responden.....	12	Gambar 4. 2 Tautan Lingkungan	60
Gambar 1. 8 Asal universitas responden	12	Gambar 4. 3 Tata Wilayah.....	60
Gambar 1. 9 Jenis tipe hunian yang ditinggali saat ini	13	Gambar 4. 4 Kondisi Fisik Alami	61
Gambar 1. 10 Jenis penghuni rumah kos berdasarkan gender	13	Gambar 4. 5 Kondisi Fisik Alami	61
Gambar 1. 11 Anggaran untuk sewa hunian.....	13	Gambar 4. 6 Kondisi Fisik Buatan	62
Gambar 1. 12 Tipe hunian berdasarkan budget.....	13	Gambar 4. 7 Sirkulasi	62
Gambar 1. 13 Tipe hunian berdasarkan fasilitas	14	Gambar 4. 8 Utilitas	62
Gambar 1. 14 Jam malam pada hunian	14	Gambar 4. 9 Panca Indra	63
Gambar 1. 15 Kamar mandi pada hunian	14	Gambar 4. 10 Iklim	63
Gambar 1. 16 Parkir pada hunian	14	Gambar 4. 11 Manusia dan kebudayaan	63
Gambar 1. 17 Keinginan terhadap ruang dan fasilitas	15	Gambar 5. 1 View Tapak	64
Gambar 1. 18 Aktivitas mahasiswa diluar kampus	15	Gambar 5. 2 Analisa View Tapak	64
Gambar 1. 19 Kegiatan kreatif mahasiswa	15	Gambar 5. 3 Alternatif 1 Analisa View Tapak	65
Gambar 1. 20 Peta Kawasan site	16	Gambar 5. 4 Alternatif 2 Analisa View Tapak	65
Gambar 1. 21 Ide kebaharuan.....	17	Gambar 5. 5 Alternatif 3 Analisa View Tapak	65
Gambar 2. 1	19	Gambar 5. 6 Tanggapan View Tapak	65
Gambar 2. 2 Double Loaded Corridor.....	21	Gambar 5. 7 Kebisingan	66
Gambar 2. 3 The Gallery Plan	21	Gambar 5. 8 Analisa kebisingan 1	66
Gambar 2. 4 Vertical Houses.....	21	Gambar 5. 9 Analisa kebisingan 2	66
Gambar 2. 5 The Extended Core Plan	21	Gambar 5. 10 Alternatif 1 analisa kebisingan	67
Gambar 2. 6 Point Tower Plan	22	Gambar 5. 11 Alternatif 2 analisa kebisingan	67
Gambar 2. 7 Faktor <i>Sense of Place</i>	23	Gambar 5. 12 Alternatif 3 analisa kebisingan	67
Gambar 2. 8 Kriteria Desain.....	39	Gambar 5. 13 Tanggapan kebisingan	67

Gambar 5. 14 Matahari.....	68	Gambar 5. 45 Alternatif 3 utilitas tapak	77
Gambar 5. 15 Analisa matahari	68	Gambar 5. 46 Tanggapan utilitas tapak	77
Gambar 5. 16 Alternatif 1 analisa matahari.....	68	Gambar 5. 47 Superimpose.....	77
Gambar 5. 17 Alternatif 2 analisa matahari.....	69	Gambar 5. 48 Zonning makro.....	78
Gambar 5. 18 Alternatif 3 analisa matahari.....	69	Gambar 5. 49 Zonning mikro	78
Gambar 5. 19 Tanggapan matahari.....	69	Gambar 5. 50 Pelaku.....	78
Gambar 5. 20 Angin	70	Gambar 5. 51 Jenis kegiatan pelaku	79
Gambar 5. 21 Analisa angin	70	Gambar 5. 52 Pola Aktivitas pelaku (mahasiswa).....	79
Gambar 5. 22 Alternatif 1 analisa angin.....	70	Gambar 5. 53 Pola Aktivitas pelaku (pengunjung umum)	79
Gambar 5. 23 Alternatif 2 analisa angin.....	70	Gambar 5. 54 Pola Aktivitas pelaku (pengunjung khusus)	79
Gambar 5. 24 Alternatif 3 analisa angin.....	71	Gambar 5. 55 Pola Aktivitas pelaku (pengunjung khusus)	80
Gambar 5. 25 Tanggapan Angin.....	71	Gambar 5. 56 Pola Aktivitas pelaku (pengelola).....	80
Gambar 5. 26 Hujan	71	Gambar 5. 57 Pola Aktivitas pelaku (<i>service/maintence</i>)	80
Gambar 5. 27 Analisa hujan	72	Gambar 5. 58 Ruang pengelola Lt.1	86
Gambar 5. 28 Alternatif 1 analisa hujan.....	72	Gambar 5. 59 Ruang pengelola Lt.2	86
Gambar 5. 29 Alternatif 2 analisa hujan.....	72	Gambar 5. 60 <i>Youth Creative community</i> area Lt.1	86
Gambar 5. 30 Alternatif 3 analisa hujan.....	72	Gambar 5. 61 <i>Youth Creative community</i> area Lt.2	86
Gambar 5. 31 Tanggapan hujan.....	73	Gambar 5. 62 Asrama Mahasiswa	87
Gambar 5. 32 Aksesibilitas dan sirkulasi	73	Gambar 5. 63 Area Terbuka	87
Gambar 5. 33 Alternatif 1 aksesibilitas dan sirkulasi.....	74	Gambar 5. 64 Ruang Penjagaan.....	87
Gambar 5. 34 Alternatif 2 aksesibilitas dan sirkulasi.....	74	Gambar 5. 65 Zonning Mikro	87
Gambar 5. 35 Alternatif 3 aksesibilitas dan sirkulasi.....	74	Gambar 5. 66 Pondasi plat setempat.....	88
Gambar 5. 36 Tanggapan aksesibilitas dan sirkulasi.....	74	Gambar 5. 67 Struktur beton bertulang	88
Gambar 5. 37 Analisa <i>vegetasi</i>	75	Gambar 5. 68 Struktur beton bertulang	88
Gambar 5. 38 Alternatif 1 analisa <i>vegetasi</i>	75	Gambar 5. 69 Sistem jaringan listrik	89
Gambar 5. 39 Alternatif 2 analisa <i>vegetasi</i>	75	Gambar 5. 70 Sistem jaringan air bersih & air kotor.....	89
Gambar 5. 40 Alternatif 3 analisa <i>vegetasi</i>	76	Gambar 5. 71 Sistem jaringan wifi	89
Gambar 5. 41 Tanggapan <i>vegetasi</i>	76	Gambar 5. 72 Sistem transportasi	89
Gambar 5. 42 Utilitas tapak.....	76	Gambar 5. 73 Sistem penanggulangan kebakaran	90
Gambar 5. 43 Alternatif 1 utilitas tapak	76	Gambar 5. 74 Sistem penanggulangan kebakaran	90
Gambar 5. 44 Alternatif 2 utilitas tapak	77	Gambar 5. 75 Sistem keamanan <i>cctv</i>	90

Gambar 6. 1 Kondisi Eksisting Tapak.....	91
Gambar 6. 2 Tata Wilayah.....	93
Gambar 6. 3 Konsep <i>View</i>	93
Gambar 6. 4 Konsep Kebisingan.....	94
Gambar 6. 5 Konsep Iklim Matahari	94
Gambar 6. 6 Konsep Iklim Angin	94
Gambar 6. 7 Konsep Iklim Hujan.....	95
Gambar 6. 8 Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi	95
Gambar 6. 9 Konsep <i>Vegetasi</i>	95
Gambar 6. 10 Konsep Utilitas	95
Gambar 6. 11 Konsep massa	96
Gambar 6. 12 Konsep ruang dalam	96
Gambar 6. 13 Konsep <i>Sub Structure</i>	96
Gambar 6. 14 Konsep <i>Sub Structure</i>	97
Gambar 6. 15 Konsep <i>Sub Structure</i>	97
Gambar 6. 16 Konsep Sistem Jaringan Listrik.....	97
Gambar 6. 17 Konsep Sistem Air Bersih dan Air Kotor.....	97
Gambar 6. 18 Konsep Sistem Telekomunikasi	98
Gambar 6. 19 Konsep Sistem Transportasi	98
Gambar 6. 20 Konsep Sistem Penanggulangan Kebakaran	98
Gambar 6. 21 Konsep Sistem Penangkal Petir	98
Gambar 6. 22 Konsep Sistem Keamanan CCTV	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Perguruan Tinggi Kecamatan Padang Utara	8
Tabel 1. 2 Data jurusan pada Perguruan Tinggi Kampus.....	9
Tabel 2. 5. 1 <i>Site Plan</i>	40
Tabel 2. 5. 2 Potongan.....	41
Tabel 2. 5. 3 Denah	42
Tabel 2. 5. 4 Struktur.....	43
Tabel 2. 5. 5 Cahaya alami	44
Tabel 2. 5. 6 Penghawaan alami.....	45
Tabel 2. 5. 7 Sirkulasi.....	46
Tabel 2. 5. 8 Massa bangunan	47
Tabel 2. 5. 9 Jumlah lantai.....	48
Tabel 2. 5. 10 <i>Zoning</i> tapak	49
Tabel 2. 5. 11 Aktivitas	50
Tabel 3. 1 Waktu pelaksanaan kegiatan penelitian	57