

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
HOTEL HIJAU BINTANG EMPAT  
DI KOTA ATAMBUA KABUPATEN BELU  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)**

**TUGAS AKHIR**

**No. : 981/WM. H6/FT/TA/2024**

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN  
PROGRAM STRATA SARU (S1)**



**DISUSUN OLEH :  
MARGARETHA CHRISTIN BERE  
NO REGISTRASI : 221 20 104**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
2024**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN HOTEL HIJAU BINTANG  
EMPAT DI KOTA ATAMBUA KABUPATEN BELU  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)**

**TUGAS AKHIR**

**NO. 981/WM. H6/FT/TA/2024**

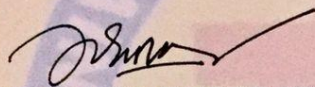
**DISUSUN OLEH:**

**MARGARETHA CHRISTIN BERE**

**NO.REGIS : (221 20 104)**

**KETUA PELAKSANA**

**SEKERTARIS PELAKSANA**



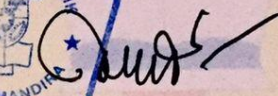
**YULIANA BHARA MBERU, ST. MT.**  
**NIDN: 0831078703**



**APRIDUS K. LAPENANGGA, ST. MT.**  
**NIDN: 0811048602**

**DISETUJUI OLEH:**

**KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**



**BENEDIKTUS BOLI, ST. MT.**  
**NIDN: 0031057505**

**DISAHKAN OLEH:**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**



**Dr. DON GASPAR NOESAKU DA COSTA, ST. MT.**

**NIDN: 0820036801**

# LEMBARAN PERSETUJUAN

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN HOTEL HIJAU**  
**BINTANG EMPAT DI KOTA ATAMBUA KABUPATEN BELU**  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)

**TUGAS AKHIR**

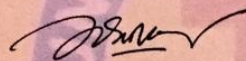
**NO. 981/WM. H6/FT/TA/2024**

**DISUSUN OLEH:**

**MARGARETHA CHRISTIN BERE**  
**NO.REGIS : (221 20 104)**

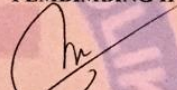
**DIPERIKSA OLEH**

**PEMBIMBING I**



**YULIANA BHARA MBERU, ST. MT.**  
**NIDN: 0831078703**

**PEMBIMBING II**



**APRIDUS K. LAPENANGGA, ST. MT.**  
**NIDN: 0811048602**

**TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI**

**DI : KUPANG**  
**TANGGAL : 21 Juni 2024**

**PENGUJI I**



**Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.**  
**NIDN: 0815126301**

**PENGUJI II**



**Dr. REGINALDO CH. LAKE, ST. MT.**  
**NIDN: 0815128801**

**PENGUJI III**



**BUDHI BENYAMIN LILY, ST. MT.**  
**NIDN: 1503068501**

## SURAT KEASLIAN

### PERNYATAAN KEORISINALAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Margaretha Christin Bere  
NIM : 22120104  
Program Studi : Arsitektur

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN HOTEL HIJAU BINTANG EMPAT DI KOTA ATAMBUA  
KABUPATEN BELU  
(DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU)**

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan apabila dikemudian hari ditemukan unsur-unsur plagirisme, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, 14 juni 2024  
Pembuat Pernyataan



Margaretha Christin Bere, S.Ars

## ABSTRAK

Kota Atambua merupakan kota perbatasan yang berbatasan langsung dengan Negara Timor Leste dan juga dekat dengan Benua Australia oleh karena itu Kota Atambua merupakan kota persinggahan yang perlu di perhatikan aspek fasilitas peristirahatan yang layak dan memadai bagi pengunjung di Kota Atambua yang melakukan tugas perjalanan jauh untuk tujuan bisnis ataupun berlibur dan menemui keluarga yang jauh. Maka itu, memerlukan sebuah tempat beristirahat sementara waktu dalam jangka waktu pendek yang biasa disebut Hotel. Hotel merupakan tempat yang memiliki banyak kamar dipergunakan sebagai tempat menginap dan tempat makan bagi pengunjung yang sedang melakukan perjalanan jauh dari luar kota ataupun negara. Hotel dikelola secara komersil, dalam hotel dapat diperoleh, tempat beristirahat yang menyajikan makanan dan minuman serta pelayanan yang memadai yang disediakan oleh pengelola hotel dengan tujuan mendapatkan keuntungan. Hotel dengan tingkatan kelas biasa menyediakan jasa bawa barang, fasilitas perabotan dan hiasan, serta jasa laundry.

Arsitektur hijau menggunakan energi-energi yang berada dalam tapak untuk digunakan. Energi yang akan diterapkan ialah hemat energi (*conserving energi*), kondisi iklim (*working with climate*), menanggapi keadaan tapak bangunan (*respect for site*), memerhatikan pengguna (*respect for user*), meminimalkan sumber daya baru (*minimizing new resources*), dan *holistic*. Pemilihan arsitektur hijau yang di maksud ini untuk mengurangi pemanasan global dan lingkungan dan mempertahankan material yang bisa di daur ulang kembali.

Metode Penelitian ini menggunakan Data hasil Observasi lapangan, berupa pengamatan secara langsung pada objek yang di tujui untuk mendapatkan data yang di perlukan berupa foto atau gambar, luasan site, vegetasi pada site, keadaan topografi, geologi, hidrologi, serta keadaan lingkungan non-fisik sekitar lokasi sehingga mampu menunjang hasil penelitian hingga kelayakan studi lokasi serta memperoleh sumber literatur sebagai penunjang untuk kelengkapan penelitian, juga bisa berupa studi banding objek secara langsung pada tiga Hotel yang terletak di tengah kota di Kota Atambua.

***Kata kunci : Hotel, Arsitektur Hijau, Kota Atambua dan Metode Penelitian.***

## **ABSTRACT**

*Atambua City is a border city that borders directly with the State of Timor Leste and is also close to the Australian Continent, therefore Atambua City is a transit city that needs to pay attention to the aspect of decent and adequate rest facilities for visitors in Atambua City who are on long trips for business purposes or on vacation and meeting distant family. Therefore, it requires a temporary place to rest for a short period of time which is usually called a Hotel. A hotel is a place that has many rooms used as a place to stay and a place to eat for visitors who are traveling long distances from outside the city or country. Hotels are managed commercially, in hotels you can get a place to rest that serves food and drinks and adequate services provided by hotel managers with the aim of making a profit. Hotels with ordinary class levels provide luggage carrying services, furniture and decoration facilities, and laundry services.*

*Green architecture uses the energies that are on the site for use. The energy that will be applied is energy saving (conserving energy), climate conditions (working with climate), responding to the condition of the building site (respect for site), paying attention to users (respect for users), minimizing new resources (minimizing new resources), and holistic. The selection of green architecture is intended to reduce global warming and the environment and maintain materials that can be recycled.*

*This research method uses field observation data, in the form of direct observation of the intended object to obtain the required data in the form of photos or images, site area, vegetation on the site, topography, geology, hydrology, and non-physical environmental conditions around the location so that it can support the research results to the feasibility of the location study and obtain literature sources as support for the completeness of the research, it can also be in the form of a direct comparative study of objects at three hotels located in the city center in Atambua City.*

**Keywords: Hotel, Green Architecture, Atambua City and Research Methods.**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “PERENCANAAN DAN PERANCANGAN HOTEL HIJAU BINTANG EMPAT DI KOTA ATAMBUA KABUPATEN BELU (PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU) dengan baik dan tepat waktu. Penulis menyadari bahwa terselesainya penulisan tugas akhir ini berkat dukungan dan bantuan dari banyak pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan hati dan niat yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. P. Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
2. Bapak Dr. Don Gaspar Neosaku, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
3. Bapak Benediktus Boli, ST., MT selaku ketua Program Studi Arsitektur dan Dosen Penasehat Akademik Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Yuliana Bhara Mberu, ST., MT selaku Dosen Pembimbing I yang dengan usaha dan kesabarannya dalam membantu, membimbing, dan memberikan saran kepada penulis, sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik
5. Bapak Apridus K. Lapenangga, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II yang dengan usaha dan kesabarannya membantu, membimbing, dan memberikan saran kepada penulis, sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik
6. Bapak Ir. Ricard Daton, MT, selaku Kepala Studio Tugas Akhir yang selalu membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan waktu dalam mengerjakan tugas akhir di dalam studio tugas akhir dengan baik dan tepat waktu

7. Para Penguji, Bapak Ir. Pilipus Jeraman, MT sebagai dosen penguji I, Bapak Ir. Dr. Reginaldo Ch. Lake, ST., MT sebagai dosen penguji II, Bapak Budhy B. Lily, ST., MT sebagai dosen penguji III yang telah meluangkan waktu sehingga dapat menguji penulis pada ujian skripsi dan setia membantu, membimbing, memberikan saran dan perbaikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhirnya dengan baik dan tepat waktu
8. Para Dosen Program studi Arsitektur, para Staf dan semua rekan kerja pada Program studi arsitektur yang telah mendidik, membimbing dan membantu penulis selama mengenyam pendidikan di program studi arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
9. Kedua Orang Tua tercinta, Bapak Damianus Bere, Ibu Maria Regina Hoar Bria, kedua saudara penulis Richardo Roy Bere dan Raymond Timor Bria dan juga keluarga besar yang telah memberikan cinta, semangat dan kasih sayang dalam membantu dan membimbing serta selalu memanjatkan Doa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan tepat waktu.
10. Kepada Kakak Ardyominto P. L. W Ate Lende yang telah membantu memberikan semangat dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan tepat waktu
11. Kepada Teman-teman Melan, Tiara, Cindy, dan teman-teman Arch 20 yang selalu ada dalam suka dan duka penulis serta selalu memberikan semangat dalam penulisan skripsi dan menemani perkuliahan penulis hingga selesai sampai pada tugas akhir ini
12. Kepada Teman-teman Maket Arch 20, Stefan Klau, Kakak Io, kakak Dino, Ronny, Karol, Berto, Farin dan Kakak Samuel Mesa.
13. Kepada sahabat dan saudara Penulis Jenia, Anggun, Marita, Vanda, Iren, Mona, Ketty, Ocha, Reza, Tessa, Lita, Meyzela, Tirsa, Jesyca, Edu dan Rosy yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan tepat waktu.

Penulis pun menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat



membangun dari semua pihak untuk menyempurnakan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menjadi acuan belajar bagi para pembaca.

Kupang, 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBARAN PERSETUJUAN .....	iii
SURAT KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR BAGAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Sasaran .....	3
1.4.1 Tujuan .....	3
1.4.2 Sasaran .....	3
1.5 Ruang Lingkup/Batasan .....	4
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi .....	4
1.5.2 Ruang Lingkup Substansi.....	4
1.6 Metodologi.....	4
1.6.1 Data Primer .....	4
1.6.2 Data Sekunder .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
1.8 Kerangka Berpikir .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Pemahaman Judul.....	8
2.1.1 Defenisi Judul .....	8
2.1.2 Pemahaman Judul.....	8
2.2 Pengertian Bangunan Hotel.....	9
2.2.1 Bangunan Hotel.....	9
2.2.2 Pengelolaan Kelas Hotel dan Kriteria Pengelolaan Kelas Hotel.....	9

2. 2. 3 Hotel Berbintang Empat.....	10
2. 2. 4 City Hotel.....	11
2. 3 Persyaratan Teknis dan Kriteria Kelayakan.....	14
2. 4 Arsitektur Hijau.....	15
2. 4. 1 Pengertian Arsitektur Hijau .....	15
2. 4. 2 Pendapat Para Ahli Tentang Arsitektur Hijau.....	15
2. 4. 3 Sifat-sifat pada Bangunan Berkonsep Arsitektur Hijau .....	17
2.4.4 Prinsip-prinsip Dalam Konsep Arsitektur Hijau .....	19
2.5 Objek Perbandingan .....	21
2. 5. 1 United Tractor Head Office.....	21
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI .....</b>	<b>24</b>
3.1 Tinjauan Umum Lokasi Perencanaan .....	24
3.1.1 Admnistrasi .....	24
3.1.2 Analisa Keadaan Lokasi Perencanaan .....	26
3.2 Tinjauan Khusus Lokasi Perencanaan .....	35
<b>BAB IV ANALISA.....</b>	<b>37</b>
4.1 Analisa Tapak .....	37
4.1.1 Analisa Pemilihan Site .....	37
4.1.2 Analisa Zoning .....	39
4.1.3 Analisa Hidrologi .....	40
4.1.4 Analisa Pengelolaan Site .....	42
4.1.5 Analisa Sirkulasi .....	44
4.1.6 Analisa Parkiran .....	49
4.1.7 Analisa Tata Hijau.....	51
4.1.8 Analisa Kebisingan .....	55
4.1.9 Analisa Matahari .....	56
4.1.10 Analisa Arah Angin.....	58
4. 2 Analisa Bangunan .....	60
4. 2. 1 Analisa Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang .....	60
4. 2. 2 Analisa Besaran Ruang .....	66
4. 2. 3 Analisa Bentuk Dan Tampilan .....	79
4.2.4 Analisa Bahan/Material Bangunan .....	82
4.2.5 Analisa Struktur Dan Konstruksi.....	85
<b>BAB V KONSEP.....</b>	<b>89</b>

5.1 Konsep Tapak .....	89
5.1.1 Konsep Zoning .....	89
5.1.2 Konsep Kebisingan .....	90
5.1.3 Konsep Matahari .....	90
5.1.4 Konsep Arah Angin.....	91
5.1.5 Konsep Entrance .....	91
5.1.6 Konsep Sirkulasi .....	92
5.1.7 Tata Hijau.....	92
5.1.8 Jaringan Utilitas .....	94
5.2 Konsep Bangunan .....	103
5.2.1 Konsep Matahari .....	103
5.2.2 Konsep Bentuk Dan Tampilan .....	104
5.2.3 Konsep Arah Angin.....	105
5.2.4 Struktur dan Konstruksi Bangunan.....	105
5.2.5 Material Bangunan .....	108
5.3 Penerapan 6 Prinsip Arsitektur Hijau Pada Bangunan Hotel .....	109
5.3.1 <i>Conserving Energy</i> (Hemat energi) .....	109
5.3.2 <i>Working with climate</i> (memanfaatkan kondisi sekitar bangunan dan penggunaan iklim) .....	111
5.3.3 <i>Respect For Site</i> (menanggapi keadaan tapak) .....	112
5.3.4 <i>Respect for User</i> (memperhatikan pengguna bangunan) .....	113
5.3.5 <i>Limiting New Resources</i> (Meminimalkan sumber daya baru) .....	115
5.3.6 <i>Holistic</i> .....	115
DAFTAR PUSTAKA .....	116

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Primer .....	5
Tabel 2 Data Sekunder.....	6
Tabel 3 Letak Geografis .....	24
Tabel 4 Kecamatan Dan Kelurahan Kab Belu.....	25
Tabel 5 Luas Wilayah.....	27
Tabel 6 Data Iklim Kota Atambua.....	30
Tabel 7 Kondisi Jalan .....	30
Tabel 8 Kepadatan Penduduk .....	31
Tabel 9 Jumlah Rumah Tangga .....	32
Tabel 10 Persebaran Kampung dan Potensi Wisata .....	33
Tabel 11 Sumber Air Minum.....	34
Tabel 12 Aktivitas Pengguna Bangunan.....	61
Tabel 13 Kelompok Kegiatan .....	63
Tabel 14 Kebutuhan Peserta .....	64
Tabel 15 Data Wisatawan Kabupaten Belu .....	66
Tabel 16 Besaran Ruang .....	66
Tabel 17 Zona Penerima.....	69
Tabel 18 Besaran Ruang Pengelolah .....	70
Tabel 19 Besaran Ruang Zona Servis.....	73
Tabel 20 Besaran Ruang Zona Pelengkap.....	77
Tabel 21 Pemakaian Air Setiap Alat Plumbing .....	95
Tabel 22 Perhitungan Air Bersih Berdasarkan Jumlah Penghuni.....	96
Tabel 23 Jumlah Plumbing Setiap Lantai .....	96

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Conserving Energi .....	21
Gambar 2 Pemanfaatan Alami.....	22
Gambar 3 Penanggapan Menanggapi Keadaan Tapak .....	22
Gambar 4 Memperhatikan Pengguna Bangunan .....	23
Gambar 5 Penerapan Menanggapi Keadaan Pengguna .....	23
Gambar 6 Lokasi Secara Umum.....	24
Gambar 7 Letak Lokasi 1 .....	35
Gambar 8 Peta RTRW Lokasi 1 .....	35
Gambar 9 Peta Lokasi 2.....	36
Gambar 10 Lokasi 1.....	37
Gambar 11 Lokasi 2.....	38
Gambar 12 Penzoningan Site Alternatif 1 .....	39
Gambar 13 Penxoningan Site Alternatif 2.....	40
Gambar 14 Alternatif Ekseibilitas 1 .....	42
Gambar 15 Alternatif Ekseibilitas 2 .....	43
Gambar 16 Alternatif 1 pola Sirkulasi.....	44
Gambar 17 Alternatif 2 pola Sirkulasi.....	44
Gambar 18 Alternatif 3 pola Sirkulasi.....	45
Gambar 19 Alternatif 1 Sirkulasi Parkiran .....	45
Gambar 20 Alternatif 2 Sirkulasi Parkiran .....	46
Gambar 21 Sirkulasi Pedestrian.....	46
Gambar 22 Sirkulasi Pedestrian.....	47
Gambar 23 Alternatif 1Letak Parkiran .....	49
Gambar 24 Alternatif 2 Letak Parkiran .....	49
Gambar 25 Alternatif 1 Pola Parkiran .....	50
Gambar 26 Alternatif 2 Pola Parkiran .....	51
Gambar 27 Pohon Tabebuaya .....	52
Gambar 28 Pohon flamboyan .....	52
Gambar 29 Pohon cemara.....	53
Gambar 30 Pohon Palm Jarum .....	53

Gambar 31 Pohon Pucuk Merah.....	54
Gambar 32 Tnaman Monstera .....	54
Gambar 33 Rumput Gajah Mini .....	54
Gambar 34 Rumput sintesis.....	55
Gambar 35 Alternatif Kebisingan 1.....	55
Gambar 36 Alternatif Kebisingan 2.....	56
Gambar 37 Alternatif Kebisingan 3.....	56
Gambar 38 Analisa Matahari.....	56
Gambar 39 Alternatif 1 Analisa Matahari .....	57
Gambar 40 Alternatif 2 Analisa Matahari .....	58
Gambar 41 Analisa Arah Angin .....	59
Gambar 42 Alternatif 1 Arah angin .....	59
Gambar 43 Alternatif 2 Arah Angin.....	60
Gambar 44 Analisa Bentuk Bangunan.....	79
Gambar 45 Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	81
Gambar 46 Analisa Bentuk Dan Tampilan.....	81
Gambar 47 Atap Photovoltic .....	82
Gambar 48 Dak Beton .....	82
Gambar 49 Alternatif 1 Bangunan Dengan Material Batu Bata.....	83
Gambar 50 Alternatif 2 Bangunan Dengan Material kaca .....	84
<i>Gambar 51 Lantai Vynil .....</i>	<i>84</i>
Gambar 52 Pondasi Tiang Pancang .....	85
<i>Gambar 53 Pondasi Cakar Ayam.....</i>	<i>86</i>
<i>Gambar 54 Struktur Kaku yang digabungkan dengan Cantilever .....</i>	<i>87</i>
Gambar 55 Struktur Cantilever.....	87
Gambar 56 Plat Dak Dengan Baja.....	87
<i>Gambar 57 Atap 2 Air .....</i>	<i>88</i>
Gambar 58 Konsep Penzoningan Tapak.....	89
Gambar 59 Kebisngan Tapak .....	90
Gambar 60 Konsep Matahari dan manfaatnya .....	90
Gambar 61 Konsep Arah Angin .....	91

<i>Gambar 62 Konsep Entrance</i> .....	91
Gambar 63 Konsep Sirkulasi .....	92
Gambar 64 pucuk merah.....	92
Gambar 65 Pohon Palm Berjarum.....	93
Gambar 66 Bunga Bougenvile.....	93
Gambar 67 Rumpun Gajah Mini .....	94
Gambar 68 Pendistribusian Air Kotor .....	98
Gambar 69 Pendistribusian Air Hujan.....	98
Gambar 70 Pipa PVC.....	98
Gambar 71 Pendistribusian Jaringan Listrik.....	99
Gambar 72 Penempatan solar panel di roof top.....	102
Gambar 73 Konsep Matahari.....	103
Gambar 74 Bentuk Dan Tampilan Bangunan.....	104
Gambar 75 Apek Estetika pada Tampilan Bangunan.....	104
Gambar 76 Bangunan Menanggapi Arah Angin .....	105
Gambar 77 Pondasi Tiang Pancang .....	105
Gambar 78 Super Struktur .....	105
Gambar 79 Roof Garder ( Upper Struktur).....	107
Gambar 80 Roof Garden Pada Atap .....	108
Gambar 81 Material Kaca Tampilan Dinding .....	109
Gambar 82 Lantai Vynil .....	109
Gambar 83 Bangunan Menanggapi Matahari.....	109
Gambar 84 Konsep Matahari.....	110
Gambar 85 Penghawaan Alami .....	110
Gambar 86 Pendistribusian Air bersih,air panas,air hujan dan air kotor.....	111
Gambar 87 Bangunan Menanggapi Arah Angin .....	111
Gambar 88 Pendistribusian Air.....	112
Gambar 89 Pondasi Tiang Pancang .....	112
Gambar 90 Vegetasi Pada Tapak.....	113
Gambar 91 Lighting Quality.....	113
Gambar 92 Open Space .....	113



Gambar 93 Sirkulasi Udara pada bukaan .....	114
Gambar 94 Denah Lantai 7 .....	114
Gambar 95 Fasad ACP dan material Kaca .....	115
Gambar 96 lantai Penghubung.....	115
Gambar 97 Konsep Holistic.....	115

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 1 Kerangka Berpikir .....	7
Bagan 2 Hubungan Antar Ruang .....	79
Bagan 3 Pendistribusian Air Bersih.....	95