

**PERANCANGAN REST AREA DI NATAR LAMPUNG SELATAN  
MENGUNAKAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU**

**SKRIPSI**



disusun oleh :

**Shofiyah Arofah**

**17.84.0004**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
2020**

**PERANCANGAN REST AREA DI NATAR LAMPUNG SELATAN  
MENGUNAKAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagaimana persyaratan  
mencapai gelar sarjana  
pada Program Studi Arsitektur



Disusun oleh :

**Shofiyah Arofah**

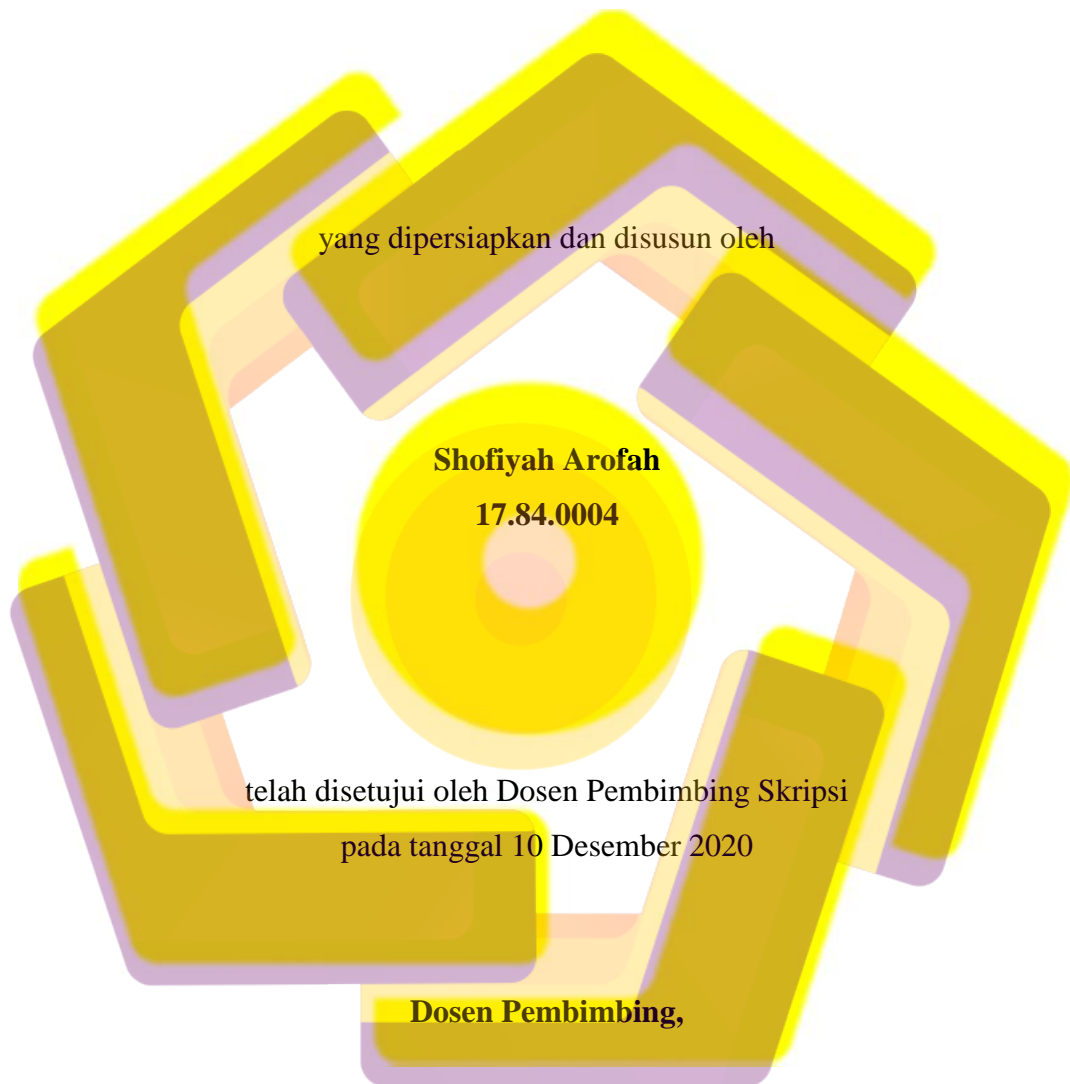
**17.84.0004**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
2020**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN REST AREA DI NATAR LAMPUNG SELATAN  
MENGUNAKAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU**



**Nurizka Fidali, ST., M.Sc**

**NIK : 190302324**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN REST AREA DI NATAR LAMPUNG SELATAN  
MENGUNAKAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Shofiyah Arofah**

**17.84.0004**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Desember 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Nurizka Fidali, ST., M.Sc**  
**NIK. 190302324**

**Septi Kurniawati Nurhadi, ST., MT**  
**NIK. 190302310**

**Tanda Tangan**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Tanggal .....

**DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**Sudarmawan, ST., M.T.**

**NIK. 190302035**

## PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan dibawah ini :

Nama : Shofiyah Arofah

NIM : 17.84.0004

Dengan ini menyatakan bahwa hasil karya Tugas Akhir Arsitektur yang mencakup Buku Konsep Perancangan Arsitektur (Skripsi) dan Gambar Rancangan yang berjudul : **“PERANCANGAN REST AREA DI NATAR LAMPUNG SELATAN MENGGUNAKAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU”** merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan, bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya yang mencakup Konsep Perancangan Arsitektur (Skripsi) dan Gambar Rancangan ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta dengan membatalkan gelar dan ijazah yang telah saya peroleh dan akan saya kembalikan kepada Universitas Amikom Yogyakarta. Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dengan segenap kesadaran dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 23 Februari 2021



Shofiyah Arofah  
NIM 17.84.0004



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah S.W.T karena telah memberikan kesehatan dan kesabaran dalam mengerjakan skripsi ini. Walaupun dalam kondisi pandemi saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Untuk kedua orang tua saya saya ucapkan terimakasih karena telah memberikan dukungan baik secara moral dan moril, yang juga senantiasa mendoakan saya untuk kelancaran dalam pengerjaan skripsi ini. Serta adik – adik saya yang selalu mendukung serta menghibur disaat- saat tertentu. Terimakasih saya ucapkan lagi untuk Abi, Umi, dan adik – adikku Skripsi ini aku persembahkan untuk kalian.

Untuk teman – teman STM saya yang tidak dapat saya sebutkan satu – satu. Terimakasih telah mendukung, mendoakan, dan menjadi teman begadang untuk sama – sama pengerjaan skripsi dengan saya walaupun hanya via online. Oh iya semoga kita bisa kumpul lagi seperti biasa dan saling berbagai ilmu tentunya.

Untuk Bapak Nurizka Fidali, S.T, M.Sc selaku dosen pembimbing saya yang senantiasa turut membantu memberi bimbingan serta kritik dan saran selama pengerjaan skripsi saya. Terimakasih Pak Nuriz telah meluangkan waktu untuk konsultasi walaupun tidak dapat bertatap langsung karena bimbingan hanya dilakukan via online.

Untuk semua dosen Prodi Arsitektur Universitas Amikom Yogyakarta yang tidak dapat saya sebutkan satu – satu saya ucapkan terimakasih. Terimakasih atas segala pengajaran ilmu Arsitektur yang mudah untuk dipahami selama 6 semester yang lalu. Jujur saya bangga memiliki dosen – dosen hebat seperti Ibu dan Bapak yang senantiasa memberi motivasi dukungan untuk selalu mengembangkan diri.

Untuk Bigbang, Winner, Ikon, Blackpink, 2ne1 terimakasih karena senantiasa menemani dalam mengerjakan skripsi ini sehingga menjadi penyemangat ketika sedang mencari literature dan data. Serta beberarap band lawas yang gak bisa kusebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjat puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberi Rahmat dan ridha-Nya, sehingga penyusun dapat diselesaikan dengan baik dan tanpa hambatan apapun. Dalam pembuatan skripsi ini, penyusun telah mendapatkan beberapa hal yang akan dibahas terkait judul 'PERANCANGAN REST AREA DI NATAR LAMPUNG SELATAN MENGGUNAKAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU.

Skripsi ini ditulis dengan guna memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Tugas Akhir Arsitektur Untuk Jenjang Strata 1 Program Studi Arsitektur Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Amikom Yogyakarta.

Namun dalam pembuatan proposal ini penulis menyadari bahwasannya dalam penulis masih perlu mengembangkan daya pikir serta memperbanyak membaca referensi terkait judul skripsi. Dikarenakan kurangnya pengalaman serta data dan informasi menyebabkan penyusunan proposal masih belum sepenuhnya sempurna.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar besarnya kepada pihak yang telah memberikan bantuan serta bimbingan dalam proses penyusunan skripsi ini, sehingga proposal ini dapat disusun.

Yogyakarta 2020

Shofiyah Arofah

17.84.0004



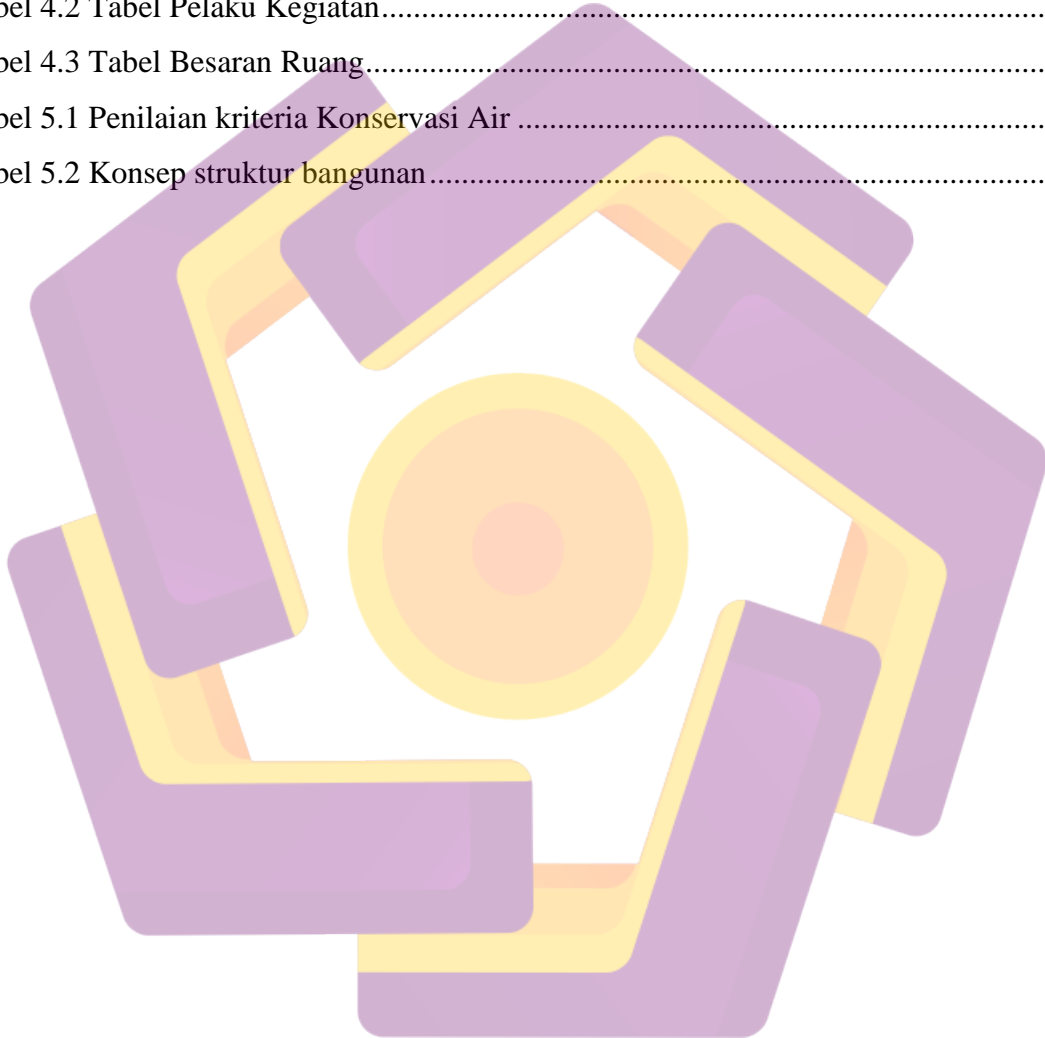
## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
<i>ABSTRAK</i> .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	4
1.4 Metode Pembahasan .....	5
1.5 Ruang Lingkup Rancangan .....	5
1.6 Kerangka Berfikir .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II TINJAUAN TEORI DAN PERENCANAAN .....	9
2.1 Tinjauan Umum.....	9
2.2 Elaborasi Tema .....	11
2.3 Tinjauan Khusus .....	14
2.4 Kajian Teori.....	14
BAB IV ANALISIS .....	30
4.1 Analisis perencanaan atas dasar kebutuhan pemakai .....	30
4.2 Analisis pelaku .....	31
4.3 Analisis ruang (hubungan dan karakter ruang).....	35
4.4 Analisis Besaran ruang .....	38
4.5 Analisis permasalahan .....	40
4.6. Analisis perencanaan tapak .....	40
4.6.1 Analisis tautan wilayah.....	41

4.6.2 Analisis view .....	42
4.6.3 Analisis kebisingan.....	44
4.6.4 Analisis topografi / kontur.....	45
4.6.5 Analisis Iklim dan lintasan matahari (cahaya dan angin).....	46
4.6.6 Analisis Drainase.....	48
4.6.7 Analisis Aksesibilitas / Transportasi .....	49
4.6.8 Analisis vegetasi.....	50
4.6.9 Analisis lingkungan .....	51
4.7 Analisis Gubahan Massa .....	52
4.8 Analisis perancangan aklimitasi ruang.....	54
4.8.1 Analisis Pencahayaan.....	54
4.8.2 Analisis penghawaan.....	55
4.8.3 Analisis akustika.....	55
4.9 Analisis sistem utilitas .....	56
4.10 Analisis struktur.....	60
<b>BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>68</b>
5.1 Konsep Perencanaan dan perancangan Makro .....	68
5.1.1 Konsep Penzoningan .....	68
5.1.2 Konsep Gubahan Massa .....	69
5.1.3 Konsep zoning bangunan.....	69
5.1.4 Konsep Sirkulasi.....	70
5.1.5 Konsep vegetasi.....	71
5.1.6 Konsep Perkerasan .....	74
5.2 Konsep Perencanaan dan Perancangan Mikro.....	76
5.2.1 Konsep Konservasi air.....	76
5.2.2 Konsep Panel surya .....	79
5.2.3 Konsep Citra Kawasan .....	81
5.2.3 Konsep Hemat Energi.....	82
5.2.4 Konsep Pengelolaan sampah .....	88
5.2.5 Konsep Utilitas .....	89
5.2.6 Konsep Struktur.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Analisa SWOT .....	25
Tabel 3.2 Tabel Analisa SWOT .....	28
Tabel 3.3 Tabel Karakter Penilaian .....	29
Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Ruang Rest Area .....	30
Tabel 4.2 Tabel Pelaku Kegiatan.....	31
Tabel 4.3 Tabel Besaran Ruang.....	38
Tabel 5.1 Penilaian kriteria Konservasi Air .....	76
Tabel 5.2 Konsep struktur bangunan.....	89



## DAFTAR GAMBAR

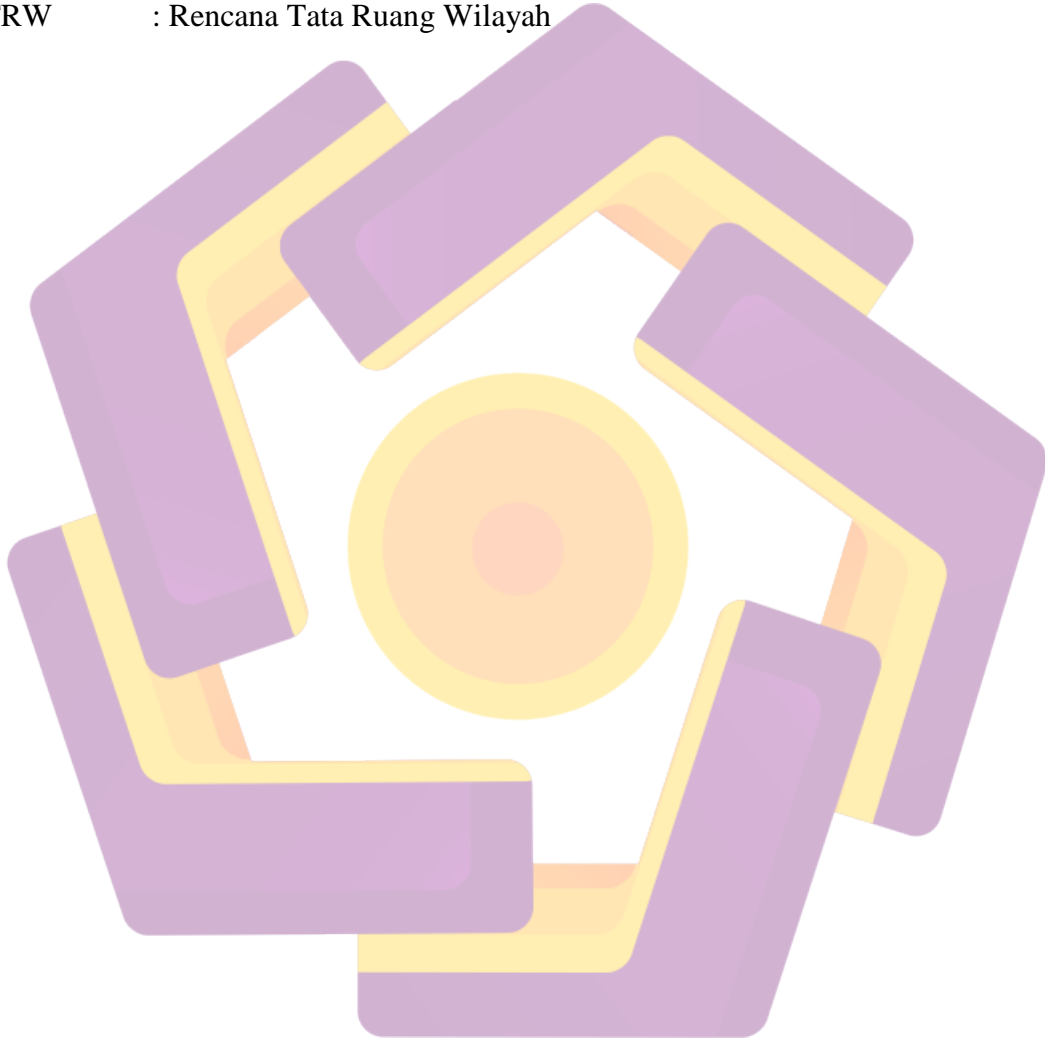
Gambar 2.1 Rest Area Niemenharju.....	11
Gambar 2.2 Perpektif bagian ruang.....	12
Gambar 2.3 Alamanda Tower Jakarta.....	12
Gambar 2.4 Diagram Sistem pada ecoloft.....	13
Gambar 2.5 Contoh lubang Resapan Biopori.....	19
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Lampung Selatan.....	21
Gambar 3.2 Peta Kecamatan Natar.....	22
Gambar 3.3 Kondisi lingkungan Alternatif Tapak 2.....	24
Gambar 3.4 Alternatif Tapak 1.....	24
Gambar 3.6 Alternatif Tapak 2.....	27
Gambar 4.1 Diagram kegiatan pengunjung Rest Area.....	32
Gambar 4.2 Diagram kegiatan pengunjung Musholla.....	32
Gambar 4.3 Diagram kegiatan pengunjung Toilet Umum.....	33
Gambar 4.4 Diagram kegiatan pengunjung Minimarket.....	33
Gambar 4.5 Diagram kegiatan pengunjung Pujasera.....	33
Gambar 4.6 Diagram kegiatan karyawan <i>minimarket</i> .....	34
Gambar 4.7 Diagram kegiatan pengelola pujasera.....	34
Gambar 4.8 Diagram kegiatan satpam.....	34
Gambar 4.9 Diagram kegiatan <i>cleaning service</i> .....	34
Gambar 4.10 Pengawas CCTV.....	35
Gambar 4.11 Diagram hub. Antar ruang Kawasan Rest Area.....	35
Gambar 4.12 Diagram hub. ruang masjid.....	36
Gambar 4.13 Diagram hub. Ruang Pujasera.....	36
Gambar 4.14 Diagram hub. ruang <i>minimarket</i> .....	36
Gambar 4.15 Diagram hub. ruang toilet umum.....	37
Gambar 4.15 Diagram hub. ruang CCTV.....	37
Gambar 4.16 Diagram hub. Pos satpam.....	37
Gambar 4.17 Site beserta blok luasan.....	41
Gambar 4.18 Analisis Tautan wilayah.....	42
Gambar 4.19 Analisis View dari dalam tapak.....	43
Gambar 4.20 Analisis kebisingan.....	45

Gambar 4.21 Analisis Topografi / Kontur.....	46
Gambar 4.22 Analisis lintasan cahaya.....	47
Gambar 4.23 Analisis arah angin .....	48
Gambar 4.24 Analisis Drainase .....	49
Gambar 4.25 Analisis Aksesibilitas / transportasi.....	50
Gambar 4.26 Analisis Vegetasi .....	51
Gambar 4.27 Analisis Lingkungan.....	52
Gambar 4.28 Tata letak massa.....	53
Gambar 4.29 Sistem keamanan kebakaran.....	57
Gambar 4.30 Detail Wastafel disabilitas .....	58
Gambar 4.31 Detail ramp bagi pengguna kursi roda.....	58
Gambar 4.32 Skema Distribusi Listrik.....	59
Gambar 4.33 Skema Air Bersih.....	59
Gambar 4.34 Skema Air Kotor.....	59
Gambar 4.35 Skema Air hujan .....	59
Gambar 4.36 Bentuk – bentuk atap .....	60
Gambar 4.37 Pintu berdasar pengoprasian.....	61
Gambar 4.38 Jendela berdasar pengeprasian.....	62
Gambar 4.39 Pondasi Telapak.....	63
Gambar 4.40 Pondasi Batu Kali .....	63
Gambar 4.41 Pondasi rollag bata.....	64
Gambar 4.42 Pondasi Umpak.....	64
Gambar 4.43 Pondasi Rakit.....	65
Gambar 4.44 Cat interior tembok.....	66
Gambar 4.45 Kayu bersertifikat .....	66
Gambar 4.46 Material Prafebkasi.....	66
Gambar 4.47 Kaca Low E .....	67
Gambar 5.1 Konsep penzoningan.....	68
Gambar 5.2 Konsep Gubahan site .....	69
Gambar 5.3 Zona Bangunan.....	70
Gambar 5.4 Gambar Sirkulasi .....	71
Gambar 5.5 Konsep Vegetasi .....	72

Gambar 5.6 Pohon glodongan Tiang.....	73
Gambar 5.7 Pohon Ketapang kencana.....	73
Gambar 5.8 vegetasi Penghias (Rumput Jarum) .....	74
Gambar 5.9 vegetasi Penghias ( The-tehan kuning).....	74
Gambar 5.10 Konsep Perkerasan.....	75
Gambar 5.11 Paving block .....	75
Gambar 5.12 Grass block .....	75
Gambar 5.13 Skema Pemanfaatan air hujan.....	77
Gambar 5.14 Skema implementasi pada bangunan.....	77
Gambar 5.15 Contoh lubang biopori .....	78
Gambar 5.15 Titik Lubang Biopori dan resapan .....	79
Gambar 5.18 Skema sistem panel surya.....	80
Gambar 5.19 Siger khas Lampung .....	81
Gambar 5.20 Contoh ornament Khas lampung .....	81
Gambar 5.21 Konsep peletakan ornament.....	82
Gambar 5.22 Skema sistem kerja lampu .....	83
Gambar 5.23 Contoh penerapan kisi - kisi .....	83
Gambar 5.24 Konsep pencahayaan pada minimarket .....	84
Gambar 5.25 Konsep pencahayaan pada pujasera.....	84
Gambar 5.26 Konsep pencahayaan pada Musholla.....	85
Gambar 5.27 Konsep pencahayaan pada Toilet umum .....	85
Gambar 5.28 Skema sistem kerja AC.....	86
Gambar 5.29 Konsep Penghawaan pada <i>minimarket</i> .....	86
Gambar 5.30 Konsep Penghawaan pada pujasera .....	87
Gambar 5.31 Konsep Penghawaan pada Musholla .....	87
Gambar 5.32 Konsep Penghawaan pada Toilet umum .....	88
Gambar 5.33 Tempat sampah.....	88

## DAFTAR ISTILAH

GBCI	: <i>Green Building Council Indonesia</i>
KDB	: Koefisien Dasar Bangunan
KLB	: Koefisien Luas Bangunan
KDH	: Koefisien Dasar Hijau
RPJM	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah
RTRW	: Rencana Tata Ruang Wilayah



## **ABSTRAK**

*Rest area ini berada di Kecamatan Natar Lampung Selatan lebih tepatnya berada di jalan AH25 jalur lintas Sumatra. Rest area ini merupakan bangunan yang berfungsi sebagai tempat istirahat bagi para pengemudi, penumpang, dan kendaraan yang melintasi jalan AH25 Jalur lintas Sumatra. Tujuan dari perancangan ini adalah mendesain sebuah rest area yang tidak hanya menjadi tempat peristirahatan sementara tetapi juga sebagai contoh penerapan konsep arsitektur hijau dalam bangunannya. Permasalahan yang ada pada tapak antara lain berada di kawasan rawan banjir, serta kondisi topografi tanah yang bersifat kurang menyerap air. Konsep desain yang digunakan adalah arsitektur hijau dengan prinsip konservasi air dan merencanakan sistem peresapan air yang sesuai dengan kondisi topografinya. Proses perancangan diawali dengan mencari peraturan yang terkait dengan rest area, mencari studi literatur dan studi presenden dengan objek dan konsep yang sebanding. Selanjutnya adalah menganalisis kondisi tapak dan memberikan tanggapan berupa saran yang akan diterapkan pada konsep perancangannya. Konsep desain merupakan hasil dari hasil analisis yang akan menciptakan konsep dasar, sita visual bangunan, tata ruang, sistem bangunan berupa struktur dan utilitas. Hasil perancangan ini akan berupa gambar kerja yang telah bertransformasi dari konsep yang telah dihasilkan menjadi sebuah desain rest area.*

*Kata kunci : Arsitektur hijau, Konservasi air, Rest Area*



## **ABSTRACT**

*This rest area is located in Natar District, South Lampung, more precisely on AH25 road, the Sumatra crossing. This rest area is a building that serves as a resting place for drivers, passengers, and vehicles crossing the AH25 road, the Sumatra crossing. The purpose of this design is to design a rest area that is not only a temporary resting place but also as an example of implementing green architectural concepts. in the building. The problems that exist on the site include areas prone to flooding, as well as the topographical conditions of the land which are less water-absorbing. The design concept used is green architecture with the principle of water conservation and planning a water infiltration system in accordance with the topographical conditions. The design process begins with looking for regulations related to rest areas, looking for literary studies and precedent studies with comparable objects and concepts. Next is to analyze the site conditions and provide feedback in the form of suggestions that will be applied to the design concept. The design concept is the result of the analysis that will create basic concepts, visual images of buildings, spatial planning, building systems in the form of structures and utilities. The results of this design will be in the form of a working drawing that has been transformed from a concept that has been produced into a rest area design.*

*Keywords: Green architecture, water conservation, Rest Area*