

## **SKRIPSI**

PENATAAN KAWASAN WISATA AIR PANAS RANA MASAK  
DI DESA NGAMPANG MAS KABUPATEN MANGGARAI TIMUR  
(DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI)

MARSELINUS SURANDI / 2016321188



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2022

**LEMBARAN PERSETUJUAN**

**PENATAAN KAWASAN WISATA AIR PANAS RANA MASAK  
DI DESA NGAMPANG MAS KABUPATEN MANGGARAI TIMUR  
(DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI)**

OLEH:

**MARSELINUS SURANDI  
NIM:2016321188**


Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan didepan dewan penguji  
skripsi Program Studi Arsitektur

**Menyetujui:**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Dian F. Mochdar. ST., MT**

  
**Alfons Mbu'u, ST., MArS**

**NIPY:1980 2012 585**

**NIPY:1980 2006 310**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Arsitektur**

**Fakultas Teknik**

**Universitas Flores**

  
**Silvester M. Siso, ST., M.sc**

**NIPY: 1980 2009 378**

## LEMBAR PENGESAHAN

PENATAAN KAWASAN WISATA AIR PANAS RANA MASAK  
DI DESA NGAMPANG MAS KABUPATEN MANGGARAI TIMUR  
(DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI)

OLEH:  
**MARSELINUS SURANDI**

NIM:2016321188

Telah diuji dan dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Flores Ende,

Pada :

Hari :Senin

Tanggal :7 Februari 2022

Tim Penguji

1. Petrus Jhon Alfred D.D, ST.,MT ..... (Penguji I)
2. Fabiola T.A. Kerong, ST .,MT ..... (Penguji II)
3. Silvester M. Siso, ST., M.sc ..... (Penguji III)
4. Dian F.Mochdar.ST.,MT ..... (Penguji IV)
5. Alfons Mbu'u, ST., MArs ..... (Penguji V)

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Flores  
  
**Thomas Aquino A.S. S.T.M.T**  
NIDN : 0814077401

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik  
Universitas Flores  
  
**Silvester M. Siso, ST., M.sc**  
NIPY: 1980 2009 37



**UNIVERSITAS FLORES**  
**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **"PENATAAN KAWASAN WISATA AIR PANAS RANA MASAK DI DESA NGAMPANG MAS KABUPATEN MANGGARAI TIMUR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI"**

Dan dimajukab untuk diuji pada tanggal, 07, Februari 2022 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penuln aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakn menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin, atau meniru tulisan orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberika oleh iniversitas batal saya terima.

Ende, 07 Februari 2022  
Yang membuat pernyataan



**MARSELINUS SURANDI**  
**NIM:2016321188**

## PERSEMBAHAN

Seiring dengan perjuangan yang terus bergelora menuju harapan akan sebuah hidup yang lebih baik bagi diri, keluarga dan sesama, dengan segala keterbatasan yang dimiliki secara tulis tetesan penak ini kurangkai dan kupersembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus bersama Bunda Maria yang selalu menuntun, melindungi, dan memperkenankan saya mencapai cita-cita.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Markus Pajung dan Ibu Yustina Inur yang telah melahirkan serta membesarkan penulis.
3. Nenek Tercinta Maria Ewar, Bapak Markus Pajung, Ibu Yustina Inur, Bapak Martinus Uruk, Ibu Verinika Nenda, Bapak Aleksander Dasi, Ibu Anastasia Ener, Bapak Martinus Tanor, Ibu Helena Muhut, Ibu Sabina Simun Bapak Agustinus Jengkong Ibu Meliana Inu, Bapak Emanuel, Ibu Diana, Ibu Adijah, yang telah mendukung dan memberi motivasi, sehingga saya menyelesaikan studi ini.
4. Kakak Hedra Dan Arni, Kakak Wens Dan Yane, Kakak Moras Dan Delti, Kakak Icen Dan Elak, Kakak Ecak, Kakak Ecik, Kakak Selvi, yang telah memberi dukungan serta motifasi.
5. Adik Yoris, Antik, Adik Olin, Adik Efen, Adik Jun, Adik Bayu, anak Aulya Dan Neylo.
6. enu ludia yang selau setia menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

7. Yang terbaik teman Aris, Irfan, Manto, Boy, Yufen, Faris, Vinsen, Melki, Adrian Lai, yang telah memberikan sumbangan, dukungann, dan ide-ide dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua anggota keluarga dan berbagai pihak yang telah membantu penulis selama berada di bangku kuliah yang telah memberikan serta motivasi bagi penulis.
9. Teman-teman seperjuangan prodi arsitektur angkatan 2016.
10. Almamater tercinta Universitas Flores Ende.
11. Agama Bangsa dan Negara.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kusa karena atas rahmat,cinta dan anugrahNya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dapat terselesaikan dengan dengan baik.Skripsi ini berjudul”PENATAAN KAWASAN WISATA AIR PANAS RANA MASAK DI DESA NGAMPANG MAS KABUPATEN MANGGARAI TIMUR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI”

Terlaksananya penulisan laporan ini berkat dari sumber-sumber buku sebagai acuan, hasil survei lapangan, dan sumbangan pikiran, gagasan, dan ide-ide dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat merampungkannya dengan baik. Maka dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan trimakasi kepada:

1. Rektor Dan Wakil Rektor Universitas Flores Ende yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti proses pendidikan di Universitas Flores
2. Bapak Thomas Aquino Sidin, ST.,MT Selaku Dekan Fakultas Teknik Unuversitas Flores;
3. Bapak silvester M Siso, ST., M.Sc Selaku Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Flores yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan yang berguna bagi penulis
4. Ibu Dian F.Mochdar.ST.,MT Selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak Alfoms Mbu’u, ST., MArS selaku pembimbing II yang telah banyak

meluangkan waktu untuk memberikan koreksi dan saran, dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapak Ibu dosen pengasuh mata kuliah yang sudah memberikan pendidikan selama proses perkuliahan dan para pegawai di prodi arsitektur yang melayani penulis selama proses perkuliahan.

Kepada semua pihak yang telah membantu proses penyusunan skripsi ini. semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya, dan bagi dunia pendidikan pada umumnya. Semoga Tuhan yang Maha Kuasa memberikan anugrah bagi kita semua.

akhirnya penulis menyadari sepenuhnya skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Ende 2022

Penulis

Marselinus Surandi



## ABSTRAK

MARSELINUS SURANDI: *Penataan Kawasan Wisata Air Panas Rana Masak di Desa Ngampang Mas Kabupaten Manggarai Timur dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi*. Skripsi. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Flores, Ende, 2022. Dosen pembimbing: **Dian F.Mochdar.ST.,MT. Alfons Mbu'u, ST., Mars**

---

---

Pariwisata telah menjadi salah satu industry yang menjanjikan dalam mendatangkan devisa bagi negara atau daerah yang mempunyai potensi wisata sehingga terciptanya banyak lapangan pekerjaan yang memberikan banyak kesempatan kerja. Berdasarkan peraturan pemerintah (RIPPARNAS) tahun 2010-2025, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dijadikan sebagai koridor ekonomi bersama Bali. Sebagian besar destinasi utama yang telah menjadi *icon* pariwisata NTT berada di Pulau Flores, salah satunya adalah Labuan Bajo yang berada di Kabupaten Manggarai Barat.

Kawasan wisata air panas Rana Masak Desa Ngampang Mas merupakan salah satu kawasan wisata air panas di Kabupaten Manggarai Timur yang langsung datang dari perut bumi dengan panas mencapai 40<sup>0</sup>c. Permasalahan yang ingin dikaji adalah: Kolam sebagai tempat untuk pemandian air panas belum tertata dengan baik, Kurangnya fasilitas pendukung wisata (tempat makan, penginapan, pengelola, tempat parkir kendaraan, pos satpam, tempat santai, retail) dan Kurangnya penunjuk arah untuk menuju lokasi. Metode penelitian meliputi: metode perencanaan dan perancangan yang dilakukan dengan proses pengumpulan data, metode analisis dan konsep perancangan.

Konsep desain adalah arsitektur ekologi dengan desain yang diambil dari filosofi tetapan air berbentuk lingkaran dan di potong yang kemudian dibentuk sesuai dengan lengkungan aliran air dan transformasi dari empat daun yang menyatu sehingga membentuk suatu bangunan yang memiliki fungsi tersendiri dengan nilai ekologis yaitu penggunaan material alam yang ramah lingkungan.

**Kata kunci:** *penataan kawasan wisata air panas Rana Masak. arsitektur ekologi.*

## ABSTRACT

**MARSELINUS SURANDI:** Arrangement of the Rana Masak Hot Springs Tourism Area in Ngampang Mas Village, East Manggarai Regency with an Ecological Architecture Approach. **Thesis. Ende: Architecture Study Program, Faculty of Engineering, University of Flores, 2022.** supervisor: **Dian F.Mochdar.ST.,MT. Alfons Mbu'u, ST., Mars**

---

Tourism has become one of the promising industries in bringing in foreign exchange for countries or regions that have tourism potential so that it creates many jobs that provide many job opportunities. Based on a government regulation (RIPPARNAS) in 2010-2025, the Province of East Nusa Tenggara (NTT) is used as an economic corridor with Bali. Most of the main destinations that have become tourism icons in NTT are located on Flores Island, one of which is Labuan Bajo in West Manggarai Regency.

The hot spring tourist area of Rana Masak, Ngampang Mas Village is one of the hot spring tourist areas in East Manggarai Regency which comes directly from the bowels of the earth with heat reaching 400c. The problems that want to be studied are: Swimming as a place for hot water baths is not well organized, Lack of tourist support facilities (dining places, lodging, management, vehicle parking, security posts, relaxing places, retail) and Lack of directions to get to the location. The research methods include: planning and design methods which are carried out with the process of collecting data, analysis methods and design concepts.

The design concept is ecological architecture with a design that is taken from the philosophy of water droplets in the form of a circle and cut which is then shaped according to the curve of the water flow and the transformation of the four leaves that blend together to form a building that has its own function with ecological value, namely the use of friendly natural materials. environment.

**Keywords:** arrangement of the Rana Masak hot spring tourist area. ecological architecture.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR TABEL.....	xxiv
BAB IPENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Rumusan Masalah .....	6
1.4. Tujuan.....	6
1.5. Sasaran.....	6
1.6. Manfaat penelitian .....	7
1.6.1 Mamfaat Teoritis.....	7

1.6.2	Manfaat Praktis.....	7
1.7.	Ruang lingkup penelitian.....	7
1.7.1	Ruang Lingkup Lokasi.....	7
1.7.2	Ruang Lingkup Pembahasan.....	7
1.8.	Sistimatika Penulisan.....	8
1.9.	Kerangka Berpikir .....	10
<b>BAB IKAJIAN PUSTAKA .....</b>		<b>11</b>
2.1	Pengertian Judul .....	11
2.2	Tinjauan Umum .....	12
2.2.1	Pengertian Pariwisata.....	12
2.2.2	Wisata .....	14
2.2.3	Jenis Pariwisata .....	15
2.2.4	Wisata Alam.....	17
2.3	Tinjauan tema .....	22
2.3.1	Pengertian Arsitektur Ekologi.....	22
2.3.2	Ekologi dan Arsitektur.....	23
2.3.3	Arsitektur Yang Sadar Lingkungan .....	24
2.4	Studi Banding .....	27
2.4.1	Objek Srtudi Banding .....	27
2.4.2	Hasil Studi Banding .....	31

2.5 Kerangka teori .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
3.1. Metode Pengumpulan Data .....	37
3.1.1 Data Primer .....	37
3.2. Data skunder .....	38
3.3. Metode Analisis Data .....	38
3.4. Metode Perancangan .....	39
3.5. Diagram alir penelitian .....	41
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
4.1. Keadaan Geografis .....	42
4.1.1. Lingkup kabupaten .....	42
4.1.2. Lingkup Kecamatan .....	44
4.1.3. Lingkup Kelurahan/Desa .....	45
4.1.4. Lingkup Site .....	46
4.2. Karakteristik Tapak Site .....	47
4.2.1. Batas – batas site .....	47
4.2.2. Luas Tapak .....	48
4.2.3. Topografi .....	48
4.2.4. Hidrologi .....	49
4.2.5. Vegetasi .....	49

4.2.6. Potensi Tapak.....	50
4.2.7. Potensi view tapak.....	50
4.2.8. Land use sekitar tapak .....	52
4.2.9. Data exesting pada tapak.....	52
4.2.10. Akseibilitas .....	53
4.2.11. Sirkulasi.....	54
4.3. Sarana dan prasarana .....	55
4.4. Data Pengunjung.....	55
4.5. Masalah Tapak.....	55
4.6. Peraturan Tata Bangunan dan Wilayah .....	56
4.6.1. Rencana Tata Guna Lahan .....	56
4.6.2. Peraturan yang berlaku pada tapak.....	57
<b>BAB VANALISA PERANCANGAN.....</b>	<b>58</b>
5.1. Analisa Obyek Perancangan .....	58
5.1.1. Kriteria Penentuan Site/Lokasi .....	58
5.2. Analisa Site Terpilih .....	60
5.2.1. Analisa topografi.....	60
5.2.2. Analisa Matahari.....	62
5.2.3. Analisa Arah Angin .....	65
5.2.4. Analisa View .....	67

5.2.5. Analisa parkir .....	69
5.2.6. Analisa <i>entrance</i> dan <i>exit</i> .....	74
5.2.7. Analisa Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki .....	76
5.2.8. Analisa Kebisingan .....	77
5.2.9. Vegetasi .....	80
5.2.10. Analisa perzoningan.....	81
5.2.11. Analisa Pendekatan Arsitektur Ekologi .....	84
5.3. Analisa Pelaku, Aktivitas, Ruang Dan Fasilitas .....	85
5.3.1. Analisa Pelaku Kegiatan.....	85
5.3.2. Analisa Pengelompokan Kegiatan.....	86
5.3.3. Fungsi Pelaku dan kebutuhan Ruang .....	88
5.3.4. Analisa Penggelompokan Ruang .....	90
5.3.5. Analisa Jumlah Pengguna .....	91
5.3.6. Analisa Alur Kegiatan .....	91
5.3.7. Matriks Hubungan Ruang.....	92
5.3.8. Analisa Pola Sirkulasi.....	93
5.3.9. Analisa Ruang Luar .....	94
5.3.10. Analisa besaran ruang .....	98
5.4. Analisa Bentuk .....	104
5.4.1. Analisa Pola Massa Bangunan .....	104

5.4.2. Analisa Bentuk Bangunan.....	104
5.4.3. Analisa bentuk atap .....	105
5.4.4. Analisa Bentuk Kolam .....	106
5.5. Analisa Penggunaan Bahan .....	106
5.6. Analisa Struktur Bangunan .....	107
5.6.1. Analisa Struktur Bawa Tanah .....	107
5.6.2. Analisa Struktur Tengah.....	108
5.6.3. Analisa struktur atas.....	109
5.7. Analisa Utilitas.....	110
5.7.1. Sistem Air Panas.....	110
5.7.2. Sistem Air Bersih .....	111
5.7.3. Sistem Air Kotor.....	111
5.7.4. Sistem Listrik .....	112
5.7.5. Sistem Keamanan .....	112
5.7.6. Sistem Penghawaan .....	114
5.7.7. Sistem Pencahayaan .....	114
<b>BAB VIKONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>117</b>
6.1. Konsep Dasar .....	117
6.1.1. Tujuan .....	117
6.1.2. Fungsi .....	117



<b>6.2. Konsep Perencanaan .....</b>	<b>118</b>
6.2.1. Konsep kebutuhan ruang.....	118
6.2.2. Kebutuhan Luas Ruang.....	119
<b>6.3. Konsep Perancangan.....</b>	<b>121</b>
6.3.1. Konsep Topografi .....	121
6.3.2. Konsep arah angin.....	121
6.3.3. Konsep matahari .....	122
6.3.4. Konsep view .....	123
6.3.5. Konsep parkir .....	124
6.3.6. Konsep sirkulasi .....	125
6.3.7. Konsep main <i>entrance</i> dan <i>exit</i> .....	126
6.3.8. Konsep kebisingan .....	126
6.3.9. Konsep perzoningan.....	127
<b>6.4. Konsep bentuk .....</b>	<b>128</b>
6.4.1. Konsep bentuk bangunan .....	128
6.4.2. Konsep bentuk atap.....	128
6.4.3. Konsep bentuk kolam.....	129
6.4.4. Konsep vegetasi.....	130
6.4.5. Konsep penggunaan bahan bangunan .....	131
<b>6.5. Konsep Struktur .....</b>	<b>131</b>

6.5.1. Konsep struktur bawah tanah.....	131
6.5.2. Struktur tengah .....	132
6.5.3. Strukurur atas.....	132
6.6. Konsep Utilitas .....	133
6.6.1. Sistem Air Panas.....	133
6.6.2. Sistem Air Bersih .....	133
6.6.3. Sistem Air Kotor.....	134
6.6.4. Sistem listrik.....	135
6.6.5. Sistem keamanan (CCTV).....	135
6.6.6. Sistem penghawaan.....	136
6.6.7. Sistem keamanan kebakaran .....	136
6.6.8. Sistim pencahayaan.....	137
DAFTAR PUSTAKA.....	138
LAMPIRAN GAMBAR KERJA	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Maribaya Natural Hot Spring Resort</i> .....	27
Gambar 2.2. Kolam Foot SPA <i>Maribaya Natural Hot Spring Resort</i> .....	27
Gambar 2.3. Kolam air panas <i>Maribaya Natural Hot Spring Resort</i> .....	28
Gambar 2.4. Kamar Rendam <i>Maribaya Natural Hot Spring Resort</i> .....	28
Gambar 2.5. Souvenir Store <i>Maribaya Natural Hot Spring Resort</i> .....	29
Gambar 2.6. Foodcourt, <i>Maribaya Natural Hot Spring Resort</i> .....	29
Gambar 2.7. Toya Devasya natural Hot Spring .....	30
Gambar 2.8. Kolam Renang Olympic, <i>Toya Devasya natural Hot Spring</i> ..	31
Gambar 2.9. Kolam Air Panas, <i>Toya Devasya natural Hot Spring</i> .....	31
Gambar 2.10. Villa atau penginapan, <i>Toya Devasya natural Hot Spring</i> .	32
Gambar 2.11. Restaurant, <i>Toya Devasya natural Hot Spring</i> .....	32
Gambar 3.1. Diagram Penelitian .....	44
Gambar 4.1. peta Kabupaten Manggarai Timur .....	46
Gambar 4.2. peta kec. Borong .....	48
Gambar 4.3. peta desa ngampang mas .....	49
Gambar 4.4. peta site .....	49
Gambar 4.5. Batas-batas aite .....	50
Gambar 4.6. luas tapak .....	51
Gambar 4.7. keadaan topografi lokasi perancangan .....	51
Gambar 4.8: vegetasi dalam tapak .....	52
gambar 4.9: potensi tapak .....	53

Gambar 4.10. view dari luar tapak .....	54
Gambar 4.11. view dari dalam tapak .....	54
Gambar 4.12. lan use sekitar tapak .....	55
Gambar 4.13. keadaan exesting sekitar tapak .....	56
Gambar 4.14. Akseibilitas menuju tapak .....	57
Gambar 4.15. sirkulasi menuju tapak .....	57
Gambar 4.16. masalah dalam tapak .....	59
Gambar 4.17. masalah diluar tapak .....	59
Gambar 4.18. peta rencana tata guna lahan .....	60
Gambar 5.1. Lokasi perancangan alternative 1 .....	62
Gambar 5.2. lokasi perancangan alternatif 2 .....	63
Gambar 5.3: Membiarkan kontur dengan keadaan alami .....	64
Gambar 5.4: Melakukan cat dan fill pada bagian tapak .....	64
Gambar 5.5. Penambahan vegetasi di bagian timur dan barat site .....	66
Gambar 5.6. Tidak menamba vegetasi di bagian timur dan barat site .....	66
Gambar 5.7. Bukaan yang banyak pada bangunan di bagian sumber .....	69
Gambar 5.8. Bukaan angin sedikit .....	70
Gambar 5.9. Memberi bukaan pada semua sisi .....	70
Gambar 5.10. Memberi bukaan pada bagian timur, barat dan utara .....	71
Gambar 5.11. analisa penempatan parkir pada tapak .....	73
Gambar 5.12. analisa penempatan parkir pada tapak .....	74
Gambar 5.13. Parkir dengan sudut 45° .....	75
Gambar 5.14. Parkir dengan sudut 90° .....	76

Gambar 5.15. analisis pencapaian site .....	77
Gambar 5.16. analisis pencapaian site .....	78
Gambar 5.17. Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki disatukan .....	79
Gambar 5.18. analisis sirkulasi .....	80
Gambar 5.19. Alternatif 1 analisa kebisingan .....	81
Gambar 5.20. Alternatif 2 analisa kebisingan .....	82
Gambar 5.21. analisis vegetasi.....	83
Gambar 5.22. Analisa Vegetasi alternatif 2.....	84
Gambar 5.23; perzoningan alternatif 1.....	85
Gambar 5.24 perzoningan alternatif 2 .....	85
Gambar 5.25. alur kegiatan pengelola .....	94
Gambar 5.26. alur kegiatan pengunjung .....	94
Gambar 5.27. Matriks hubungan ruang .....	95
Gambar 5.28. Pola Bentuk Linier .....	96
Gambar 5.29. Pola Bentuk Radial .....	96
Gambar 5.30. analisa pola masa bangunan .....	111
Gambar 5.31. Analisa bentuk bangunan.....	107
Gambar 5.32. Analisa bentuk bangunan.....	108
Gambar 5.33. Analisa bentuk kolam .....	108
Gambar 5.34. pondasi batu kali .....	110
Gambar 5.35. pondasi unpack .....	110
Gambar 5.36. rangka kaku .....	111
Gambar:5.37. struktur kayu .....	111

Gambar:5.38. penutup atap .....	112
Gambar:5.39. rangka atap .....	113
Gambar 5.40: sistem air panas .....	113
Gambar 5.41. sistem air bersih .....	114
Gambar 5.42. Sistem Air Kotor dari wisata air panas Rana Masak .....	114
Gambar 5.43. sistem air hujan .....	114
Gambar 5.44. sistem listrik .....	115
Gambar 5.45. sistem keamanan .....	125
Gambar 5.46. sistem keamanan kebakaran .....	116
Gambar 5.47. Alternatif 1 Pencahayaan Alami .....	117
Gambar 5.48. Alternatif 2 Pencahayaan buatan .....	118
Gambar 5.49. Alternatif 3 Kombinasi antara pencahayaan alami dan pencahayaan buatan .....	119
Gambar 6.1. konsep topografi.....	124
Gambar 6.2. perletakan bangunan terhadap arah angin .....	125
Gambar 6.3. Bukaannya bangunan terhadap arah angin .....	125
Gambar 6.4. Perlakuan tapak terhadap arah datangnya matahari .....	126
Gambar 6.5. Peletakan bangunan terhadap arah datangnya arah matahari.....	126
Gambar6.6. Konsep penempatan parkir pada tapak .....	127
Gambar 6.7. Konsep penataan bentuk parkir .....	128
Gambar6.8. Konsep sirkulasi.....	128
Gambar6.9. Konsep <i>main entrance</i> dan <i>exit</i> .....	129

Gambar 6.10. Konsep kebisingan.....	130
Gambar 6.11.Konsep perzoningan .....	130
Gambar 6.12.Konsep Pola bentuk bangunan .....	131
Gambar 6.13.Konsep bentuk atap bangunan .....	132
Gambar 6.14.Konsep Pola bentuk kolam .....	132
Gambar 6.15. Konsep vegetasi.....	134
Gambar 6.16.Konsep struktur bawah tanah .....	135
Gambar 6.17.Konsep struktur tengah .....	135
Gambar 6.18.Konsep struktur atas .....	135
Gambar 6.19.sistem air panas .....	136
Gambar 6.20.sistem air bersih .....	137
Gambar 6.21.Sistem air kotor .....	137
Gambar 6.22.Sistem listrik .....	138
Gambar 6.23.Sistem keamanan(CCTV) .....	138
Gambar 6.24.Sistem penghawaan.....	139
Gambar 6.25. Sisten keamanan kebakaran.....	139
Gambar 6.26. sistem pencahayaan .....	140

## DAFTAR TABEL

Table 2.1. Hasil Studi Banding .....	32
Tabel 4.1. data jumlah pengunjung .....	63
Tabel 5.1. analisa pelaku dan rincian kerja .....	92
Tabel 5.2 .Analisa Pengelompokan Kegiatan. ....	94
Table 5.3. Fungsi Pelaku dan kebutuhan Ruang .....	96
Tabel 5.4: analisa Pengelompokan Ruang .....	98
Tabel 5.5. analisa jumla pengguna .....	98
Tabel 5.6. Analisa Parkir Pengunjung .....	103
Tabel 5.7. Parkir Pengelola .....	104
Tabel 5.9. analisa besaran ruang .....	105
Tabel 5.10. bahan bangunan .....	113
Tabel 6.1. Kebutuhan ruang kawasan wisata air panas rana masak ...	125
Tabel 6.2. Kebutuhan luas ruang .....	126
Tabel 6.3. Konsep penggunaan bahan bangunan .....	138



