

**SKRIPSI**

**PENATAAN OBYEK WISATA PEMANDIAN AIR PANAS LIA SEMBE DI DESA  
WATURAKA KECAMATAN KELIMUTU KABUPATEN ENDE**  
**( Tema Arsitektur Hijau )**



**TEOFILUS GUNTI RANI / 2018320803**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

PENATAAN OBYEK WISATA PEMANDIAN AIR PANAS LIA SEMBE DI  
DESA WATURAKA KECAMATAN KELIMUTU KABUPATEN ENDE  
( Tema Arsitektur Hijau )

Disusun Oleh  
TEOFILUS GUNTI RANI/2018320803  
Ende, 23 Februari 2024

Menyetujui

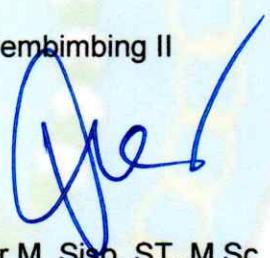
Pembimbing I



Ir. Dian F. Mochdar, ST., MT

NIPY : 1980 2012 585

Pembimbing II



Silvester M. Siso, ST.,M.Sc

NIPY : 1980 2009 378

Ketua Program Studi Arsitektur  
Universitas Flores



## LEMBAR PENGESAHAN

PENATAAN OBYEK WISATA PEMANDIAN AIR PANAS LIA SEMBE DI  
DESA WATURAKA KECAMATAN KELIMUTU KABUPATEN ENDE  
( Tema Arsitektur Hijau )

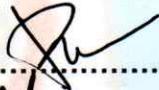
Disusun Oleh

TEOFILUS GUNTI RANI  
NIM : 2018320803

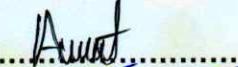
Telah diuji dan dipertanggung jawabkan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Flores Ende Pada

Hari : Kamis  
Tanggal : 23 Februari 2024

Tim Penguji

Petrus Jhon Alfred D.D, ST.,MT .....  (Penguji I)

Fabiola T. A. Kerong, ST.,MT .....  (Penguji II)

Andreas Luis, ST.,MT .....  (Penguji III)

Ir. Dian F. Mochdar, ST.,MT .....  (Penguji IV)

Silvester M. Siso, ST., M.Sc .....  (Penguji V)



Mengetahui  
Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi  
Universitas Flores  
Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST., MT,IPM  
NIDN : 0803086901



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

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Teofilus Gunti Rani  
NIM : 2018320803  
Program Studi : Arsitektur  
Judul Skripsi : **Objek Wisata Pemandian Air Panas Lia Sembe Di Desa Waturaka, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende. Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau.**

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 simbol 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 penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan 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 ijazah yang telah diberikan oleh Universitas Flores batal saya terima.

Ende, 29 Februari 2024  
Yang Membuat Pernyataan



Teofilus Gunti Rani  
2018320803

## **MOTTO**

Tidak Harus Hebat Untuk Memulai, Tetapi Harus Memulai Untuk

Menjadi Yang Terhebat

*(Gunrani)*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas berkat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “ Penataan Objek Wisata Pemandian Air Panas Lia Sembe Di Desa Waturaka, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende.

Tujuan dalam penulisan Skripsi ini adalah merencanakan dan merancang Objek Wisata Pemandian Air Panas Sebagai sarana refreshing bagi masyarakat di Kota Ende dengan Menerapkan tema Arsitektur Hijau sebagai solusi dalam Perencanaan dan Perancangan Wisata Pemandian.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini dapat terjadi dengan lancar berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan hati yang tulus dan ikhlas penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST., MT,IPM Selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Flores.
2. Ibu Fabiola T. A. Kerong, ST., MT Selaku Ketua Program Studi Arsitektur Flores.
3. Ibu Ir. Dian F. Mochdar, ST., MT Selaku Dosen Pembimbing I yang mengajarkan banyak hal tentang penulisan Skripsi.
4. Bapak Silvester M. Siso, ST., M.Sc Selaku Dosen Pembimbing II yang mengajarkan banyak hal tentang Struktur dalam suatu perancangan.
5. Bapak Petrus Jhon Alfred D.D, ST.,MT, Ibu Fabiola T. A. Kerong, ST., MT, Bapak Andreas Luis, ST., MT, Selaku dosen Program Studi Arsitektur yang telah banyak memberikan materi serta masukan yang sangat bermanfaat.
6. Pegawai Fakultas Sains Dan Teknologi dan Prodi Arsitektur Universitas Flores.
7. Bapak Tobias Roga dan Mama Yohana F. Kape tercinta dan tersayang, yang telah banyak memberikan bantuan dalam bentuk materi maupun do.a.

8. Kakak Ewintianus D. Wara, Elvianus Steven Mando S.Ars , Yuven Jando, Alm. Algerius J. Rani, Redemptus T. Wara, Saudari Aldalorensa K. Rani, Maria R. Rani dan Orvianus Paju, S.Ars yang telah memberikan dukungan dan bantuan.
9. Buat teman-teman serta orang tersayang, Dominggus piterson Babo, Tesan Ero, Cornelius Sambi Pati, Yoseph Enjelo. E. Boku, Adrianus Jewi Juma, Berto Pita, Arel Mukin, Sayful A. Manggo S.Ars, Anselmus Lako S.Ars, Frengki Seda, Saferius S. Dale S.Ars, Sebastianus A. Mado, S.Ars, Farizal Umbu S.Ars, Kristianus M. Reda dan Mariana P. Ngaru yang telah banyak memberikan dukungan, suport serta bantuan
10. Buat teman-teman Arsitektur Universitas Flores Angkatan 2013, 2016, 2017, 2018, dan 2019 yang telah memberikan suport.

Ende, Februari 2024

Penulis

Teofilus Gunti Rani

## **DAFTAR ISI**

### **HALAMAN JUDUL**

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b> | <b>ii</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>   | <b>iii</b>   |
| <b>MOTTO.....</b>                | <b>v</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>      | <b>vi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>           | <b>viii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>       | <b>xiv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>        | <b>xviii</b> |
| <b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>      | <b>xix</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>             | <b>xx</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>            | <b>xxi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>   | <b>1</b>     |
| 1.1. Latar Belakang .....        | 1            |
| 1.2. Identifikasi Masalah.....   | 4            |
| 1.3. Rumusan Masalah .....       | 5            |
| 1.4. Tujuan .....                | 5            |
| 1.5. Sasaran .....               | 5            |
| 1.6. Manfaat Penelitian .....    | 6            |
| 1.6.1. Manfaat Teoritis .....    | 6            |
| 1.6.2. Manfaat Praktis .....     | 6            |
| 1.7. Batasan Penelitian .....    | 6            |
| 1.7.1. Batasan Lokasi.....       | 6            |
| 1.7.2.Batasan Materi .....       | 7            |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.8. Sistematika Penulisan .....              | 8         |
| 1.9. Kerangka Pemikiran.....                  | 9         |
| <b>BAB II TINJAUAN TEORI .....</b>            | <b>10</b> |
| 2.1.Tinjauan Judul .....                      | 10        |
| 2.1.1. Penataan Objek Wisata Pemandian        |           |
| Air Panas Lia Sembe.....                      | 10        |
| 2.1.2. Arsitektur Hijau.....                  | 12        |
| 2.2.Konsep Tema Rancangan .....               | 13        |
| 2.2.1. Arsitektur Hijau .....                 | 13        |
| 2.2.2. Ciri-Ciri Arsitektur Hijau .....       | 14        |
| 2.2.3. Penerapan Konsep Arsitektur Hijau..... | 14        |
| 2.3. Landasan Teori .....                     | 15        |
| 2.3.1. Pariwisata.....                        | 15        |
| 2.3.2. Jenis Pariwisata .....                 | 16        |
| 2.3.3. Wisata Pemandian Air Panas .....       | 17        |
| 2.4. Studi Banding .....                      | 18        |
| 2.4.1. Studi Banding Objek .....              | 18        |
| 2.4.2. Studi Banding Tema.....                | 24        |
| 2.5. Kesimpulan Studi Banding .....           | 26        |
| 2.6. Kerangka Teori.....                      | 28        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>    | <b>29</b> |
| 3.1 Metode Penelitian.....                    | 28        |
| 3.1.1 Metode Pengumpulan Data .....           | 29        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.1.2 Metode Pengolahan Data .....                 | 30        |
| 3.1.3.Metode Analisa Perancangan .....             | 31        |
| 3.1.4. Metode Perancangan .....                    | 32        |
| 3.2. Diagram Alur Penelitian .....                 | 34        |
| 3.3 Time Schedule .....                            | 35        |
| <b>BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....</b> | <b>36</b> |
| 4.1. Orientasi Wilayah Penelitian.....             | 36        |
| 4.1.1. Lingkup Kabupaten Ende.....                 | 36        |
| 4.1.2. Lingkup Kecamatan Kelimutu .....            | 37        |
| 4.1.3. Lingkup Site. ....                          | 38        |
| 4.1.4. Data Hasil Wawancara .....                  | 38        |
| 4.2 Karakteristik Site .....                       | 39        |
| 4.2.1 Batas Dengan Lingkungan .....                | 39        |
| 4.2.2 Dimensi Site .....                           | 40        |
| 4.2.3 Topografi .....                              | 40        |
| 4.2.4 Hidrologi.....                               | 40        |
| 4.2.5 Vegetasi .....                               | 41        |
| 4.2.6 Potensi .....                                | 41        |
| 4.2.7 Masalah Pada Site .....                      | 44        |
| 4.2.8 Karakteristik Lingkungan sekitar site.....   | 44        |
| 4.2.9 Regulasi Peraturan Tata Pembangunan .....    | 45        |
| 4.2.10 Jaringan Utilitas Eksisting .....           | 47        |
| <b>BAB V ANALISA PERANCANGAN.....</b>              | <b>48</b> |

|  |     |
|--|-----|
| 5.1.Analisa Perancangan dan analisa objek Perancangan .... | 48  |
| 5.2. Analisa Tapak.....                                    | 48  |
| 5.2.1.Analisa Topografi .....                              | 48  |
| 5.2.2. Analisa Aksesibilitas.....                          | 51  |
| 5.2.3. Analisa <i>Main Entrance Dan Exit</i> .....         | 52  |
| 5.2.4. Analisa Sirkulasi.....                              | 55  |
| 5.2.5. Analisa Parkir .....                                | 57  |
| 5.2.6. Analisa Penzoningan .....                           | 62  |
| 5.2.7 Analisa Matahari .....                               | 64  |
| 5.2.8 Analisa Angin .....                                  | 68  |
| 5.2.9 Analisa Kebisingan.....                              | 71  |
| 5.2.10 Analisa View.....                                   | 73  |
| 5.3. Analisa Bentuk .....                                  | 77  |
| 5.4. Analisa Ruang .....                                   | 78  |
| 5.4.1. Analisa Fungsi .....                                | 78  |
| 5.4.2. Analisa Pengguna .....                              | 80  |
| 5.4.3. Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....         | 81  |
| 5.4.4. Analisa hubungan ruang .....                        | 83  |
| 5.4.5. Analisa Pengelompokan ruang .....                   | 86  |
| 5.4.6. Analisa Besaran Ruang .....                         | 86  |
| 5.4.7. Analisa Regulasi Daerah .....                       | 97  |
| 5.5 Analisa Pendekatan Tema Arsitektur Hijau .....         | 98  |
| 5.6 Analisa Pola Penataan Massa.....                       | 102 |

|   |            |
|---|------------|
| 5.7 Analisa Ruang Luar .....                                      | 104        |
| 5.8 Analisa Warna .....   | 106        |
| 5.9 Analisa Bahan Bangunan .....                                  | 108        |
| 5.10 Analisa Struktur .....                                       | 109        |
| 5.11 Analisa Utilitas .....                                       | 114        |
| <b>BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>            | <b>123</b> |
| 6.1. Konsep Dasar .....   | 123        |
| 6.2. Konsep Perencanaan .....                                     | 123        |
| 6.2.1. Konsep Kebutuhan Ruang .....                               | 123        |
| 6.2.2. konsep Besaran Ruang.....                                  | 124        |
| 6.2.3. Konsep Topografi .....                                     | 124        |
| 6.2.4. Konsep <i>Main Entrance Dan Exit</i> .....                 | 125        |
| 6.2.5. Konsep Sirkulasi .....                                     | 126        |
| 6.2.6. Konsep Penempatan parkir dan Penataan<br>Pola parkir ..... | 126        |
| 6.2.7. Konsep Penzoning .....                                     | 127        |
| 6.2.8. Konsep Matahari .....                                      | 128        |
| 6.2.9. Konsep angin .....   | 129        |
| 6.2.10. Konsep Kebisingan .....                                   | 129        |
| 6.2.11. Konsep View .....   | 130        |
| 6.3. Konsep Pola Sirkulasi.....                                   | 130        |
| 6.4. Konsep Bentuk .....  | 131        |
| 6.5. Konsep Pola Tata Massa .....                                 | 132        |

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 6.6. Konsep Ruang Luar .....       | 133        |
| 6.7. Konsep Penggunaan Warna ..... | 135        |
| 6.8. Konsep Bahan Bangunan .....   | 135        |
| 6.9. Konsep Struktur .....         | 138        |
| 6.10. Konsep Utilitas .....        | 140        |
| 6.11. Konsep Penerapan Tema .....  | 146        |
| <b>BAB VI PENUTUP .....</b>        | <b>150</b> |
| 7.1.Kesimpulan .....               | 150        |
| 7.2. Saran .....                   | 151        |

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2.1. Air Panas Soa Mangeruda.....</b>                       | <b>18</b> |
| <b>2.2. Pemandangan Air Panas Soa Mangeruda.....</b>           | <b>19</b> |
| <b>2.3. Pemandangan Air Panas Soa Mangeruda.....</b>           | <b>22</b> |
| <b>2.4. Pemandian Air Panas di Bandung .....</b>               | <b>22</b> |
| <b>2.5. Green School .....</b>                                 | <b>25</b> |
| <b>2.6. Solar Panel di Green School .....</b>                  | <b>26</b> |
| <b>4.1. Peta Kabupaten Ende .....</b>                          | <b>32</b> |
| <b>4.2. Peta Kecamatan .....</b>                               | <b>37</b> |
| <b>4.3. Peta Lokasi .....</b>                                  | <b>38</b> |
| <b>4.4. Batasan Site .....</b>                                 | <b>39</b> |
| <b>4.5. Dimensi Site .....</b>                                 | <b>40</b> |
| <b>4.6. Vegetasi Pada Tapak .....</b>                          | <b>41</b> |
| <b>4.7. Wisata Taman Nasional Kelimutu .....</b>               | <b>42</b> |
| <b>4.8. Potensi di dalam Site .....</b>                        | <b>42</b> |
| <b>4.9. View Kedalam Site .....</b>                            | <b>43</b> |
| <b>4.10. View Ke Luar site .....</b>                           | <b>43</b> |
| <b>4.11. View Unggulan .....</b>                               | <b>44</b> |
| <b>4.12. Lingkungan Luar Site .....</b>                        | <b>44</b> |
| <b>4.13. Tiang Listrik .....</b>                               | <b>47</b> |
| <b>4.14. Sumber Air Bersih .....</b>                           | <b>47</b> |
| <b>5.1. Peta Kontur dan Potongan Kontur .....</b>              | <b>49</b> |
| <b>5.2. Analisa Kontur Alternatif 1.....</b>                   | <b>50</b> |
| <b>5.3. Analisa Kontur Alternatif 2.....</b>                   | <b>51</b> |
| <b>5.4. Analisa Aksesibilitas .....</b>                        | <b>52</b> |
| <b>5.5. Analisa main entrance dan Exit altrernatif 1 .....</b> | <b>53</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5.6. Analisa main entrance dan Exit altrernatif 2 .....</b> | <b>54</b> |
| <b>5.7. Analisa main entrance dan Exit altrernatif 3 .....</b> | <b>55</b> |
| <b>5.8. Analisa Sirkulasi Alternatif 1.....</b>                | <b>56</b> |
| <b>5.9. Analisa Sirkulasi Alternatif 2.....</b>                | <b>57</b> |
| <b>5.10 Analisa Penempatan Parkir Alternatif 1 .....</b>       | <b>58</b> |
| <b>5.11 Analisa Penempatan Parkir Alternatif 2 .....</b>       | <b>59</b> |
| <b>5.12 Analisa Pola Parkir Alternaitif 1 .....</b>            | <b>61</b> |
| <b>5.13 Analisa Pola Parkir Alternaitif 2 .....</b>            | <b>62</b> |
| <b>5.14 Analisa Penzoningan Alternatif 1 .....</b>             | <b>63</b> |
| <b>5.15 Analisa Penzoningan Alternatif 2 .....</b>             | <b>64</b> |
| <b>5.16 Kondisi Eksisting Matahari .....</b>                   | <b>65</b> |
| <b>5.17 Analisa Perletakan Bangunan.....</b>                   | <b>66</b> |
| <b>5.18 Analisa Matahari .....</b>                             | <b>68</b> |
| <b>5.19 Kondisi Eksisting Arah Angin .....</b>                 | <b>68</b> |
| <b>5.20 Perletakan Bangunan Mengikuti Bentuk Site .....</b>    | <b>69</b> |
| <b>5.21 Analisa Angin .....</b>                                | <b>71</b> |
| <b>5.22 Kondisi Eksisting Kebisingan .....</b>                 | <b>71</b> |
| <b>5.23 Analisa Kebisingan .....</b>                           | <b>73</b> |
| <b>5.24 Analisa View Dari dalam Site .....</b>                 | <b>74</b> |
| <b>5.25 Analisa View Dari Dalam Site Alternatif 2.....</b>     | <b>75</b> |
| <b>5.26 Analisa View Dari Luar Site .....</b>                  | <b>76</b> |
| <b>5.27 Bentuk Dasar Geometri .....</b>                        | <b>77</b> |
| <b>5.28 Matriks Hubungan Ruang Makro .....</b>                 | <b>84</b> |
| <b>5.29 Hubungan Ruang Fasilitas Pengelola .....</b>           | <b>84</b> |
| <b>5.30 Hubungan Ruang Fasilitas Utama .....</b>               | <b>85</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>5.31 Hubungan Ruang Fasilitas Penunjang.....</b>      | <b>85</b>  |
| <b>5.32 Hubungan Ruang Fasilitas Service .....</b>       | <b>85</b>  |
| <b>5.33 Conversing Energy .....</b>                      | <b>99</b>  |
| <b>5.34 Bangunan Beriklim Tropis .....</b>               | <b>99</b>  |
| <b>5.35 Material Alami Bangunan .....</b>                | <b>100</b> |
| <b>5.36 Pemanfaatan Kondisi Alami .....</b>              | <b>101</b> |
| <b>5.37 Bangunan Dalam Kawasan Wisata Air Panas.....</b> | <b>101</b> |
| <b>5.38 Bangunan Berarsitektur Hijau .....</b>           | <b>102</b> |
| <b>5.39 Pola Penataan Masa Tunggal .....</b>             | <b>103</b> |
| <b>5.40 Pola Penataan Masa Majemuk .....</b>             | <b>104</b> |
| <b>5.41 Analisa Elemen Lunak .....</b>                   | <b>105</b> |
| <b>5.42 Analisa Elemen Keras .....</b>                   | <b>106</b> |
| <b>5.43 Pondasi Footplat.....</b>                        | <b>110</b> |
| <b>5.44 Pondasi Tiang Pancang.....</b>                   | <b>111</b> |
| <b>5.45 Pondasi Jalur .....</b>                          | <b>112</b> |
| <b>5.46 Rangka Atau Frame .....</b>                      | <b>113</b> |
| <b>5.47 Dinding Geser .....</b>                          | <b>113</b> |
| <b>5.48 Struktur Atap .....</b>                          | <b>114</b> |
| <b>5.49 Analisa Jaringan Listrik .....</b>               | <b>115</b> |
| <b>5.50 Analisa Jaringan Air Bersih .....</b>            | <b>116</b> |
| <b>5.51 Analisa Jaringan Air Kotor .....</b>             | <b>117</b> |
| <b>6.1. Konsep Topografi .....</b>                       | <b>125</b> |
| <b>6.2. konsep <i>Main Entrance</i> .....</b>            | <b>125</b> |
| <b>6.3. Konsep Sirkulasi.....</b>                        | <b>126</b> |
| <b>6.4. Konsep Parkiran .....</b>                        | <b>127</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>6.5. Konsep Penzoningan .....</b>                                       | <b>128</b> |
| <b>6.6. Konsep Matahari .....</b>  | <b>128</b> |
| <b>6.7. Konsep Angin .....</b>   | <b>129</b> |
| <b>6.8. Konsep Kebisingan .....</b>  | <b>130</b> |
| <b>6.9. Konsep Pola Sirkulasi .....</b>                                    | <b>131</b> |
| <b>6.10 Konsep Bentuk .....</b>  | <b>132</b> |
| <b>6.11 Konsep Pola Tatanan Masa.....</b>                                  | <b>133</b> |
| <b>6.12 Kosep Elemen Lunak.....</b>  | <b>134</b> |
| <b>6.13 Konsep Elemen Keras .....</b>                                      | <b>134</b> |
| <b>6.14 Konsep Penggunaan Warna .....</b>                                  | <b>135</b> |
| <b>6.15 Konsep Sub Struktur .....</b>                                      | <b>139</b> |
| <b>6.16 Konsep upper Struktur .....</b>                                    | <b>139</b> |
| <b>6.17 Konsep Struktur Atap.....</b>                                      | <b>140</b> |
| <b>6.18 Konsep Elektrikal.....</b>   | <b>140</b> |
| <b>6.19 Konsep Jaringan Air Bersih.....</b>                                | <b>141</b> |
| <b>6.20 Konsep Jaringan Air Kotor .....</b>                                | <b>141</b> |
| <b>6.21 Konsep Jaringan Sampah .....</b>                                   | <b>142</b> |
| <b>6.22 Konsep sistem keamanan .....</b>                                   | <b>143</b> |
| <b>6.23 Konsep Penghawaan .....</b>  | <b>144</b> |
| <b>6.24 Konsep Pencahayaan.....</b>  | <b>144</b> |
| <b>6.25 Konsep Sistem pemadam kebakaran .....</b>                          | <b>145</b> |
| <b>6.26 Konsp Sistem Penangkal Petir .....</b>                             | <b>146</b> |
| <b>6.27 Konsep Arsitektur Hijau Pada Bentuk Bangunan.....</b>              | <b>147</b> |
| <b>6.28 Konsep Penerapan Arsitektur Hijau Pada Interior Bangunan .....</b> | <b>148</b> |
| <b>6.29 Konsep Penerapan Arsitektur Hijau Pada Landscape .....</b>         | <b>149</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |            |
|---|------------|
| <b>2.1. Fasilitas Sejenis Antara dua objek studi banding.....</b> | <b>26</b>  |
| <b>3.1. Time Schedule.....</b>                                    | <b>31</b>  |
| <b>5.1. Analisa Aktivitas dan kebutuhan ruang pengelola .....</b> | <b>81</b>  |
| <b>5.2. Analisa aktivitas dan kebutuhan ruang utama .....</b>     | <b>82</b>  |
| <b>5.3. Analisa aktvitas dan kebutuhan ruang penunjang .....</b>  | <b>83</b>  |
| <b>5.4. Analisa pengelompokan ruang .....</b>                     | <b>86</b>  |
| <b>5.5. Analisa Besaran Ruang.....</b>                            | <b>86</b>  |
| <b>5.6. Analisa Bahan Bangunan .....</b>                          | <b>108</b> |
| <b>6.1. Konsep Pengelompokan Ruang .....</b>                      | <b>123</b> |
| <b>6.2. Konsep Besaran Ruang .....</b>                            | <b>124</b> |
| <b>6.3. Konsep Bahan Bangunan .....</b>                           | <b>135</b> |

## **DAFTAR DIAGRAM**

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>1.1. Kerangka Pemikiran .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>2.1. Kerangka Teori.....</b>      | <b>28</b> |
| <b>3.1. Diagram Penelitian.....</b>  | <b>34</b> |

## **ABSTRAK**

**PENATAAN OBJEK WISATA PEMANDIAN AIR PANAS LIA SEMBE DI DESA  
WATURAKA, KECAMATAN KELIMUTU, KABUPATEN ENDE  
(Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau)**

**Teofilus Gunti Rani**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, UNIVERSITAS FLORES, ENDE**

**No HP : 0822 3592 4313, Email : [gunrani01@gmail.com](mailto:gunrani01@gmail.com) Pembimbing I : Ir. Dian Fitriawati Mochdar, ST., MT Pembimbing II : Silvester M. Siso, ST., M.Sc**

Di Kabupaten Ende terdapat banyak destinasi pariwisata antara lain pantai Batu Cincin, pemandangan Bukit Cinta, Danau Kelimutu, dan masih banyak lainnya. Yang di ambil dalam penelitian ini yaitu pemandian Air panas Lia Sembe. Akan tetapi seperti halnya daerah wisata lain yang ada di Kabupaten Ende, pengelolaan obyek wisata ini belum maksimal. Fasilitas umum, fasilitas khusus maupun utilitas yang menunjang kenyamanan para wisatawan. Tujuan utama perancangan ini yaitu untuk menata air panas lia sembe sehingga bisa memberikan kenyamanan lebih dan fasilitas yang memadai sebagai sebuah obyek wisata, dan bisa memberikan kontribusi yang nyata terhadap peningkatan ekonomi masyarakat sekitar. Serta menerapkan tema Arsitektur Hijau Yang lebih ditekankan untuk mempertahankan sumber daya alam agar bertahan lebih lama, yang dikaitkan dengan umur potensi vital sumber daya alam dan lingkungan ekologis manusia.

Dalam perancangan ini terdapat tiga metode yang digunakan yang pertama metode pengumpulan data yang terdiri dari dua sumber data yaitu data primer yang terdiri dari pengamatan, wawancara dan dokumentasi serta data sekunder yang terdiri dari studi banding dan studi literatur. Yang ke dua metode analisis data yang terdiri dari analisis tapak, fungsi, ruang bentuk dan utilitas. Dan yang ke tiga metode perancangan yang terdiri dari ide perancangan dan metode umum.

Hasil yang diperoleh dari perancangan Objek Wisata Pemandian Air Panas Lia Sembe, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende dengan penerapan Arsitektur Hijau Adalah Merancang bangunan-bangunan utama seperti area pemandian air panas yang menjadi tujuan utama para wisatawan dan pengunjung. Pada area rekreasi juga terdapat fasilitas seperti lopo-lopo dan area penginapan bagi para pengunjung atau wisatawan yang akan menginap dan beristirahat. Serta penerapan tema pada site yang terdiri dari sirkulasi diluar bangunan dan desain bangunan yang meliputi material, warna, pencahayaan, sirkulasi dalam ruangan dan furniture yang disesuaikan dengan pola perilaku dan kegiatan pengguna.

Kata Kunci : Pariwisata, Air Panas, Arsitektur Hijau

## **ABSTRACT**

### **ARRANGEMENT OF THE LIA SEMBE HOT SPRING TOURISM OBJECT IN WATURAKA VILLAGE, KELIMUTU DISTRICT, ENDE DISTRICT (With a Green Architecture Approach)**

**Teofilus Gunti Rani**

**FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, UNIVERSITY OF FLORES, ENDE  
No HP:0822 3592 4313, Email : [gunrani01@gmail.com](mailto:gunrani01@gmail.com) Supervisor I: Ir. Dian  
Fitriawati Mochdar, ST., MT Supervisor II: Silvester M. Siso, ST., M.Sc**

In Ende Regency there are many tourism destinations, including Batu Rings beach, views of Bukit Cinta, Lake Kelimutu, and many others. What was taken in this research was the Lia Sembe hot spring. However, like other tourist areas in Ende Regency, the management of this tourist attraction is not optimal. Public facilities, special facilities and utilities that support the comfort of tourists are inadequate. The main aim of this design is to organize the Lia Sembe hot springs so that they can provide more comfort and adequate facilities as a tourist attraction, and can make a real contribution to improving the economy of the surrounding community. As well as implementing the Green Architecture theme which places greater emphasis on maintaining natural resources so that they last longer, which is linked to the lifespan of the vital potential of natural resources and the human ecological environment.

In this design, there are three methods used, the first is the data collection method which consists of two data sources, namely primary data which consists of observations, interviews and documentation and secondary data which consists of comparative studies and literature studies. The second data analysis method consists of site analysis, function, shape space and utility. And the third is the design method which consists of design ideas and general methods.

The results obtained from designing the Lia Sembe Hot Springs Tourist Object, Kelimutu District, Ende Regency with the application of Green Architecture are designing the main buildings such as the hot springs area which is the main destination for tourists and visitors. In the recreation area there are also facilities such as lopo-lopo and lodging areas for visitors or tourists who will stay overnight and rest, as well as applying a theme to the site which consists of circulation outside the building and building design which includes materials, colors, lighting, indoor circulation and furniture that is adapted to the user's behavior patterns and activities.

**Keywords:** Tourism, Hot Water, Green Architecture