

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR  
***BAMBOO FOUNDATION***  
DI BOYOLALI DENGAN PENDEKATAN  
***SUSTAINABLE ARCHITECTURE***



Diajukan sebagai Syarat untuk Mencapai

Gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Universitas Sebelas Maret

ADI SURYA KUSUMO

I0211002

DOSEN PEMBIMBING:

Dr. TITIS SRIMUDA PITANA, S.T., M.Trop. Arch

Ir. MADE SUASTIKA, M.T., M.M.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**  
**SURAKARTA**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

JL. Ir. Sutami 36A Surakarta 57126; Telp. (0271)643666; Fax. (0271)643666; Email [arsitek@uns.ac.id](mailto:arsitek@uns.ac.id) Surakarta

---

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
*BAMBOO FOUNDATION DI BOYOLALI DENGAN PENDEKATAN  
SUSTAINABLE ARCHITECTURE*

PENYUSUN : Adi Surya Kusumo  
NIM : I0211002  
PROGRAM STUDI : ARSITEKTUR  
TAHUN : 2015

---

Menyetujui,  
Surakarta, September 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Titis S. Pitana, S.T., M.Trop. Arch

NIP. 196806091994021001

Ir. Made Suastika M.T., M.M.

NIP. 196611011993031001

Mengesahkan,  
Kepala Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik UNS

Amin Sumadyo S.T., M.T.

NIP. 197208112000121001

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirabbil'alamiin*, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan berkah, rahmah, hidayah, rezeki, serta kesehatan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan rangkaian tahapan Tugas Akhir berjudul *BAMBOO FOUNDATION DI BOYOLALI DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE ARCHITECTURE* ini dengan sebaik-baiknya dan tanpa halangan suatu apapun.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Terselesainya penyusunan Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Amin Sumadyo, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Arsitektur UNS.
2. Ir. Agung Kumoro W, M.T selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak sekali memberikan perhatian, bimbingan dan tuntunan selama ini.
3. Dr. Titis Srimuda Pitana S.T, M.Trop Arch selaku Pembimbing I Tugas Akhir yang senantiasa membimbing, memberikan ilmu, wawasan, dan arahan kepada penulis.
4. Ir. Made Suastika M.T, M.M selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang juga memberikan banyak sekali masukan, referensi, dan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya atas segala keterbatasan sehingga penyusunan Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari para pembaca akan senantiasa diterima dengan senang hati

Penulis juga berharap tulisan ini dapat bermanfaat bagi pribadi dan juga pembaca sekalian. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi langkah kita. Amiin.

Surakarta, September 2015

Adi Surya Kusumo

## KATA PERSEMBAHAN

Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir ini penulis persembahkan sebagai ucapan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah banyak sekali berjasa memberikan dukungan dan bantuan bagi penulis, antara lain:

1. Mamah, Almarhum Papah, dan Mas Nur Adi dan semua keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan semangat, dan perhatiannya.
2. Dek Pipit atas kesediaannya selalu menemani dan senantiasa memberikan doa, perhatian, tambahan semangat serta keceriaan yang selalu ditularkan.
3. Teman-teman Tim Bali/ Forever/ atau apapun nama kalian (Erwin, Koco, Fanny, Yanno, Brilly, Randhy, Tyar, Dimas, Gigih Saras, Kriting, Aik, Nadia) yang selalu menjadi tempat berbagi canda tawa, keluh kesah, saling memberikan semangat, see you on top gaes.
4. Teman-Teman seperjuangan Studio 139 (Tasa, Epik, Wulan, Mbak Ira, Emma, Maul, Ncus, Teko, Yusnia, Rachel, Mas Warih) makasih UNO dan makanan lebarannya.
5. Teman-teman seangkatan Arsitektur 2011 sudah selalu bersedia berbagi tawa canda dan keluh kesah berjuang bersama.
6. Kakak tingkat, adek tingkat dan seluruh keluarga Arsitektur UNS.
7. Ruang Rapat squad (Mas Eto, Mas Gema, Mas Ginda, Mas Gendhu, Jeki, Wira) makasih ilmunya, makasih karaokeannya, makasih uda nemenin lembur bikin maket, bikin 3D, dan semuanya.
8. Teman-Teman Kurawa dan Bigfams yang selalu jadi keluarga selama ini.
9. Teman-Teman Plasma dan Keluarga Kasmaji semua.
10. Seluruh Pengurus Himpunan Mahasiswa Arsitektur Vastu Vidya atas semua kerjasamanya, sukaria keberhasilan dan bersusah payah bersama. Mohon maaf juga untuk semua kekurangan selama memimpin teman-teman semua. sukses buat kalian semua gaess.

Sekali lagi penulis ucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada semua pihak. Tak ada sesuatupun yang dapat membalas kebaikan kalian semua. Semoga tali silaturahmi kita selalu terjaga selamanya. Amiin.

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                                     | i    |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....  | ii   |
| <b>KATA PERSEMBAHAN</b> .....                                      | iii  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....  | iv   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....  | viii |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....   | ix   |
| <b>DAFTAR BAGAN</b> .....  | xiii |
| <br>   |      |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....                                     | 1    |
| 1.1 Pengertian Judul .....   | 1    |
| 1.2 Latar Belakang .....   | 2    |
| 1.2.1 Munculnya Kesadaran Manusia Untuk Menjaga Bumi .....         | 2    |
| 1.2.2 Pemanfaatan Gerakan <i>Green</i> oleh Negara Barat .....     | 3    |
| 1.2.3 Bambu Menyimpan Banyak Potensi Yang Dibutuhkan Manusia ..... | 4    |
| 1.2.4 <i>Bamboo Foundation</i> Sebagai Jawaban Permasalahan .....  | 5    |
| 1.3 Identifikasi Masalah .....                                     | 6    |
| 1.4 Rumusan Permasalahan.....                                      | 7    |
| 1.5 Persoalan .....  | 7    |
| 1.6 Tujuan.....  | 8    |
| 1.7 Sasaran.....   | 8    |
| 1.8 Batasan .....  | 10   |
| 1.9 Lingkup Pembahasan .....                                       | 10   |
| 1.10 Sistematika Penulisan.....                                    | 10   |
| 1.11 Originalitas .....  | 11   |
| <br>   |      |
| <b>BAB 2 TINJAUAN TEORITIS</b> .....                               | 13   |
| 2.1 Tinjauan Bambu .....   | 13   |
| 2.1.1 Teknologi Baru Pengolahan Bambu .....                        | 13   |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.1.2  | Beberapa Jenis Spesias Bambu .....   | 16        |
| 2.1.3  | Syarat Tumbuh Bambu .....  | 17        |
| 2.2  | Tinjauan Yayasan (Foundation) .....  | 18        |
| 2.2.1  | Pengertian .....   | 18        |
| 2.2.2  | Syarat-syarat Pendirian Yayasan .....  | 19        |
| 2.2.3  | Organ-Organ Yayasan .....  | 19        |
| 2.2.4  | Kegiatan Usaha Yayasan .....   | 20        |
| 2.3  | Tinjauan Bamboo Foundation .....   | 21        |
| 2.3.1  | Pengertian .....   | 21        |
| 2.3.2  | Aktivitas .....  | 21        |
| 2.4  | Tinjauan <i>Sustainable Architecture</i> .....                               | 23        |
| 2.4.1  | Pengertian Sustainable Architecture .....                                    | 23        |
| 2.4.2  | Prinsip-prinsip <i>Sustainable Architecture</i> .....                        | 24        |
| 2.4.3  | Penerapan prinsip-prinsip <i>Sustainable Architecture</i> dalam desain ..... | 25        |
| 2.5  | Tinjauan Preseden .....  | 27        |
| 2.5.1  | Macam Preseden .....   | 27        |
| 2.5.2  | Esensi Preseden.....   | 35        |
| <br><b>BAB 3 METODE PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....</b> |  | <b>37</b> |
| 3.1  | Membangun Gagasan dari Fenomena .....  | 37        |
| 3.2  | Pengumpulan Data dan Informasi .....   | 38        |
| 3.2.1  | Pengumpulan Data dan Informasi.....  | 38        |
| 3.2.2  | Metode Pengumpulan Data Sekunder.....  | 39        |
| 3.3  | Tinjauan Teori dan Penentuan Tema.....                                       | 39        |
| 3.4  | Strategi Desain .....  | 40        |
| 3.5  | Metodologi Desain .....  | 42        |
| 3.6  | Gambaran Umum .....  | 42        |
| 3.7  | Analisis.....  | 43        |
| 3.8  | Penentuan Konsep Desain .....  | 43        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BAB 4 GAMBARAN UMUM .....</b>   | <b>44</b> |
| 4.1 Tinjauan Lokasi .....  | 44        |
| 4.2 Data Kependudukan .....  | 45        |
| 4.3 Iklim .....  | 46        |
| 4.4 Potensi Bambu di Simo, Boyolali .....  | 47        |
| 4.5 Site Yang Direncanakan .....   | 50        |
| <br>   |           |
| <b>BAB 5 ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN <i>BAMBOO FOUNDATION</i> 51</b>                |           |
| 5.1 Analisis <i>Sustainable Architecture</i> dalam <i>Bamboo Foundation</i> di Boyolali..... | 51        |
| 5.2 Analisis Pelaku Kegiatan dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....                            | 52        |
| 5.3 Analisis Kegiatan <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 56        |
| 5.4 Analisis Pola Kegiatan .....   | 59        |
| 5.5 Analisis Kebutuhan Ruang.....  | 62        |
| 5.6 Analisis Pola Hubungan Ruang.....  | 64        |
| 5.7 Analisis Besaran Ruang.....  | 68        |
| 5.8 Analisis Pendekatan Pemilihan Lokasi .....   | 79        |
| 5.9 Analisis Lokasi Terpilih .....   | 81        |
| 5.10 Batasan Lokasi dan Eksisting Site.....  | 83        |
| 5.11 Analisis Pencapaian.....  | 84        |
| 5.12 Analisis Iklim dan Lingkungan .....   | 86        |
| 5.13 Analisis Sirkulasi dan Lansekap.....  | 90        |
| 5.14 Analisis View .....   | 91        |
| 5.15 Analisis Kebisingan.....  | 93        |
| 5.16 Analisis Pendekatan Konsep Bentuk dan Gubahan Massa Bangunan .....                      | 95        |
| 5.17 Analisis Material Bangunan dan Teknologi Bahan.....                                     | 97        |
| 5.18 Analisis Pencahayaan .....  | 102       |
| 5.19 Analisis Penghawaan.....  | 104       |
| 5.20 Analisis Struktur Bangunan.....   | 105       |
| 5.21 Analisis Air Bersih dan Air Kotor.....  | 112       |

|  |     |
|--|-----|
| 5.22 Analisis Jaringan Listrik.....      | 114 |
| 5.23 Analisis Pencegahan Kebakaran ..... | 115 |
| 5.24 Analisis Pembuangan Sampah .....    | 117 |

## **BAB 6 KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *BAMBOO FOUNDATION***119

|   |     |
|---|-----|
| 6.1 Konsep Pelaku Kegiatan dalam <i>Bamboo Foundation</i> ..... | 119 |
| 6.2 Konsep Kegiatan dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....        | 120 |
| 6.3 Konsep Pola Kegiatan dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 120 |
| 6.4 Konsep Kebutuhan Ruang.....                                 | 122 |
| 6.5 Konsep Besaran Ruang .....                                  | 124 |
| 6.6 Konsep Lokasi Site.....                                     | 126 |
| 6.7 Konsep Pencapaian Bangunan .....                            | 127 |
| 6.8 Konsep Klimatologis dan lingkungan .....                    | 128 |
| 6.9 Konsep Zona.....  | 130 |
| 6.10 Konsep Sirkulasi.....                                      | 131 |
| 6.11 Konsep Bentuk Massa Bangunan.....                          | 132 |
| 6.12 Konsep Material Bangunan .....                             | 134 |
| 6.13 Konsep Pencahayaan Bangunan.....                           | 134 |
| 6.14 Konsep Penghawaan Bangunan .....                           | 135 |
| 6.15 Konsep Sistem Struktur.....                                | 136 |
| 6.16 Konsep Sistem Jaringan Air .....                           | 139 |
| 6.17 Konsep Sistem Jaringan Listrik.....                        | 140 |
| 6.18 Konsep Sistem Pemadaman Kebakaran .....                    | 141 |
| 6.18 Konsep Sistem Pembuangan Sampah .....                      | 143 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                                     | 144 |



## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 1. Originalitas .....  | 11  |
| Tabel 2. Data Pengrajin Bambu di Desa Walen, Simo, Boyolali.....             | 48  |
| Tabel 3. Analisis Kebutuhan Ruang Bamboo Foundation .....                    | 62  |
| Tabel 4. Kode Hubungan.....  | 64  |
| Tabel 5. Nilai Hubungan yang Terjadi .....                                   | 65  |
| Tabel 6. Analisis Besaran Ruang untuk Kegiatan Pengunjung Regular .....      | 69  |
| Tabel 7. Analisis Besaran Ruang untuk Kegiatan Peneliti.....                 | 73  |
| Tabel 8. Analisis Besaran Ruang untuk Kegiatan Klien .....                   | 74  |
| Tabel 9. Analisis Besaran Ruang untuk Kegiatan Pembina Dan Pengawas .....    | 75  |
| Tabel 10. Analisis Besaran Ruang untuk Kegiatan Pengurus .....               | 77  |
| Tabel 11. Rekapitulasi Luasan Kebutuhan Ruang <i>Bamboo Foundation</i> ..... | 78  |
| Tabel 12. Komparasi Opsi Lokasi .....  | 79  |
| Tabel 13. Penilaian Opsi Lokasi.....   | 81  |
| Tabel 14. Karakteristik Bentuk Dasar .....                                   | 95  |
| Tabel 15. Konsep Kebutuhan Ruang Bamboo Foundation.....                      | 123 |
| Tabel 16. Konsep Besaran Ruang Pegunjung Reguler.....                        | 124 |
| Tabel 17. Konsep Besaran Ruang Peneliti .....                                | 125 |
| Tabel 18. Konsep Besaran Ruang Klien .....                                   | 125 |
| Tabel 19. Konsep Besaran Ruang Pembina dan Pengawas.....                     | 125 |
| Tabel 20. Konsep Besaran Ruang Pengurus .....                                | 125 |
| Tabel 21. Rekapitulasi luasan kebutuhan ruang <i>Bamboo Foundation</i> ..... | 126 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Referensi Pengolahan Dan Penerapan Struktur Bambu .....  | 13 |
| Gambar 2. (kiri) Contoh Bambu Laminasi dan (kanan) Contoh Aplikasi Bambu Sebagai Lantai Bangunan .....                               | 14 |
| Gambar 3. Aplikasi Bambu Sebagai Tulangan Plat Lantai Beton .....  | 14 |
| Gambar 4. Aplikasi Bambu yang Diplester Sebagai Dinding Pengganti Batu Bata .....  | 15 |
| Gambar 5. Aplikasi Bambu Sebagai Penguat Kolom Dan Dinding.....  | 15 |
| Gambar 6. Referensi Pengolahan dan Penerapan Struktur Bambu .....  | 16 |
| Gambar 7. Hubungan Gambaran Tentang Peran Sustainable Architecture dan Kaitannya Dengan Bidang Ekonomi, Social, dan Lingkungan. .... | 24 |
| Gambar 8. Heart of School, Green School Bali .....   | 27 |
| Gambar 9. Teknologi Water Vortex Untuk Sumber Energi Mandiri.....  | 28 |
| Gambar 10. Ruang Kelas Untuk TK dan SD di Green School .....   | 28 |
| Gambar 11. Ruang Kelas Untuk SMP di Green School Bali .....  | 29 |
| Gambar 12. Ruang Kelas Untuk SMA di Green School Bali .....  | 29 |
| Gambar 13. Ruang Serbaguna Mepaganti di Green School Bali .....  | 29 |
| Gambar 14. Ruang Kepala Sekolah di Green School Bali.....  | 30 |
| Gambar 15. Suasana Diruang Perpustakaan dan Lab.Komputer Di Green School Bali.....   | 30 |
| Gambar 16. Beberapa Pengajar Istirahat Di Kantin Green School Bali .....   | 31 |
| Gambar 17. Ruang Gymnasium Dan Lapangan Di Green School Bali .....   | 31 |
| Gambar 18. Salah Satu Bangunan Utama Yayasan Bambu Indonesia Di Jawa Barat.....  | 32 |
| Gambar 19. Bangunan Kantor Pengelola Yayasan Bambu Indonesia .....   | 33 |
| Gambar 20. Gazebo Bambu Salah Satu Produksi Yayasan Bambu Indonesia .....  | 33 |
| Gambar 21. Rumah Belajar .....   | 34 |
| Gambar 22. Salah Satu Spot Kebun Bambu Dari Yayasan Bambu Indonesia.....   | 34 |
| Gambar 23. Peta Desa Walen, Kecamatan Simo, Boyolali.....  | 44 |
| Gambar 24. Peta Kondisi Wilayah Eksisting di Desa Walen, Simo, Boyolali .....  | 47 |
| Gambar 25. Diagram Data Mapping Pengrajin Bambu di Desa Walen.....   | 49 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 26. Potensi Hutan (kiri) dan Pengrajin Bambu di Simo (kanan).....  | 50 |
| Gambar 27. Analisis Besaran Ruang Penerima.....   | 69 |
| Gambar 28. Analisis Besaran Ruang Gallery Karya Bambu .....   | 70 |
| Gambar 29. Analisis Besaran Ruang Kelas Materi Bambu .....  | 70 |
| Gambar 30. Analisis Besaran Ruang Workshop Bambu .....  | 71 |
| Gambar 31. Analisis Besaran Ruang Amphiteather.....   | 72 |
| Gambar 32. Analisis Besaran Ruang Masjid.....   | 72 |
| Gambar 33. Analisis Besaran Ruang Riset & Diskusi .....   | 73 |
| Gambar 34. Analisis Besaran Ruang Penginapan .....  | 74 |
| Gambar 35. Analisis Besaran Ruang Konsultasi.....   | 75 |
| Gambar 36. Analisis Besaran Ruang Pembina & Pengawas.....   | 76 |
| Gambar 37. Analisis Besaran Ruang Rapat .....   | 76 |
| Gambar 38. Analisis Besaran Ruang Pengurus.....   | 77 |
| Gambar 39. Analisis Besaran Ruang Pantry & Dapur .....  | 77 |
| Gambar 40. Citra Satelit Lokasi Terpilih Untuk Bamboo Foundation Dengan Batas Site<br>Ditunjukkan Garis Berwarna Orange ..... | 82 |
| Gambar 41. Batasan-Batasan Site Terpilih Untuk <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 83 |
| Gambar 42. Hutan-Hutan Bambu Disekitar Pemukiman Warga .....  | 84 |
| Gambar 43. Analisis Pencapaian Dan Entrance Menuju Bangunan <i>Bamboo Foundation</i> .....                                    | 85 |
| Gambar 44. Jalan Kecil Menuju Ke Lokasi Site Terpilih .....   | 86 |
| Gambar 45. Data Iklim dan Cuaca Harian yang Diperoleh dari Pengukuran di Lokasi Site. .                                       | 87 |
| Gambar 46. Data Intensitas Matahari Dan Jam Terbit Dan Tenggelam Matahari.....  | 88 |
| Gambar 47. Kondisi Eksisting Lingkungan Pada Site .....   | 88 |
| Gambar 48. Analisis Iklim Lingkungan Dan Kondisi Eksisting Vegetasi Pada Site.....  | 89 |
| Gambar 49. Analisis Respon Terhadap Iklim Lingkungan Dan Kondisi Eksisting Vegetasi<br>Pada Site .....                        | 90 |
| Gambar 50. Analisis Sirkulasi dan Lansekap Pada Site.....   | 91 |
| Gambar 51. Analisis View dan Penorama Pada Site.....  | 92 |
| Gambar 52. Analisis Kebisingan Pada Site.....   | 94 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 53. Analisis Bentuk dan Gubahan Massa Melengkung.....   | 96  |
| Gambar 54. Analisis Bentuk dan Gubahan Massa Panggung Menyesuaikan Dengan Bentuk Kontur Tanah.....             | 97  |
| Gambar 55. Analisis Bentuk dan Gubahan Massa Sesuai dengan Bentuk Kontur Tanah .....                           | 97  |
| Gambar 56. Potensi Hutan Bambu Pada Site dan Aplikasinya Sebagai Struktur Utama Bangunan.....                  | 99  |
| Gambar 57. Beberapa Contoh Material Bambu Dan Aplikasinya Sebagai Ornamentasi Bangunan.....                    | 99  |
| Gambar 58. Kayu Bekas Bongkaran Rumah.....   | 100 |
| Gambar 59. Lantai Beton dengan Finishing Acian Semen untuk Bangunan Indoor .....                               | 101 |
| Gambar 60. Aplikasi Lantai Tanah dan Batu Pada Bangunan Semi Outdoor.....                                      | 101 |
| Gambar 61. Penggunaan Kaca dan Kusen Bambu Pada Bangunan Green School.....                                     | 102 |
| Gambar 62. Analisis Arah Datang Sinar Matahari Terhadap Site .....   | 103 |
| Gambar 63. Aplikasi <i>Cross Ventilation</i> Dalam Sebuah Ruangan.....   | 104 |
| Gambar 64. Skema Pengkondisian Udara dengan Kolam Disekitar Bangunan.....                                      | 105 |
| Gambar 65. Konstruksi Bambu Struktur Organik Atau Melengkung.....  | 107 |
| Gambar 66. Konstruksi Bambu Tradisional Dengan Sambungan Pasak Bambu.....                                      | 108 |
| Gambar 67. Aplikasi Bambu Yang Diplester Sebagai Dinding Pengganti Batu Bata .....                             | 109 |
| Gambar 68. Aplikasi Rangka Plat Lantai Bambu Pada Rumah Bapak Budi Faisal Di Bandung.....                      | 109 |
| Gambar 69. Aplikasi Bambu Sebagai Penguat Kolom Dan Dinding.....   | 110 |
| Gambar 70. Contoh Bangunan Bambu Dengan Konstruksi Panggung.....   | 111 |
| Gambar 71. Contoh Bangunan Bambu Dengan Pondasi Umpak Batu .....   | 111 |
| Gambar 72. Pondasi Bambu dengan Penanaman Baja Dalam Beton. ....   | 113 |
| Gambar 73. Skema Pengolahan Limbah <i>Grey Water</i> .....   | 114 |
| Gambar 74. Tabung Pemadam Dengan <i>Catridge System</i> (kiri) dan <i>Stored Pressure System</i> (kanan) ..... | 116 |
| Gambar 75. Skema Pengolahan Kompos Secara Domestik.....  | 117 |
| Gambar 76. Contoh Tempat Sampah Dengan Tiga Klasifikasi .....  | 118 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 77. Batasan-Batasan Site Terpilih Untuk <i>Bamboo Foundation</i> .....  | 127 |
| Gambar 78. Letak ME,SE, Dan Servis Entrance .....  | 128 |
| Gambar 79. Respon Terhadap Matahari Pada Site.....   | 128 |
| Gambar 80. Respon Bangunan Terhadap Angin.....   | 129 |
| Gambar 81. Konsep Pembagian Zona Dalam Site <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 130 |
| Gambar 82. Konsep Peletakan Sirkulasi Dalam Site <i>Bamboo Foundation</i> .....  | 132 |
| Gambar 83. Contoh Konsep Bentuk Massa <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 132 |
| Gambar 84. Contoh Konsep Bentuk Massa Panggung <i>Bamboo Foundation</i> .....  | 133 |
| Gambar 85. Contoh Konsep Bentuk Massa <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 133 |
| Gambar 86. Contoh Lampu LED Hemat Energi untuk Keperluan Down maupun<br><i>Up Lighting</i> .....                       | 134 |
| Gambar 87. <i>Up Lighting</i> Memberikan Kesan Megah Dan Digunakan Sebagai <i>Guiding</i> Pada<br>Jalur Sirkulasi..... | 135 |
| Gambar 88. Pondasi Bambu Dengan Sambungan Baja .....   | 136 |
| Gambar 89. Konstruksi Bambu Tradisional Dengan Sambungan Pasak Bambu.....  | 137 |
| Gambar 90. Aplikasi Bambu Yang Diplester Sebagai Dinding Pengganti Batu Bata .....                                     | 137 |
| Gambar 91. Konstruksi Balok Bambu Struktur Melengkung .....  | 138 |
| Gambar 92. Penutup Atap Berupa Bambu Geprek. ....  | 138 |
| Gambar 93. Instalasi Hydrant Untuk Pemadam Kebakaran.....  | 142 |
| Gambar 94. Tabung Pemadam Dengan <i>Catridge System</i> . ....   | 142 |

## DAFTAR BAGAN

|   |     |
|---|-----|
| Bagan 1. Modifikasi Kerangka Berfikir Fenomenologi Pada Konstruksi Konsep<br>Perencanaan dan Perancangan..... | 37  |
| Bagan 2. Struktur Organisasi Pengelola <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 56  |
| Bagan 3. Analisis Pola Kegiatan Pengunjung Reguler dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....                       | 59  |
| Bagan 4. Analisis Pola Kegiatan Peneliti dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....                                 | 60  |
| Bagan 5. Analisis Pola Kegiatan Pengunjung Klien dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....                         | 61  |
| Bagan 6. Analisis Pola Kegiatan Pembina dan Pengurus <i>Bamboo Foundation</i> .....                           | 61  |
| Bagan 7. Analisis Pola Kegiatan Pengurus <i>Bamboo Foundation</i> .....                                       | 62  |
| Bagan 8. Cara Membaca Model Gelembung .....   | 65  |
| Bagan 9. Analisis Pola Hubungan Makro <i>Bamboo Foundation</i> .....  | 66  |
| Bagan 10. Analisis Pola Hubungan Ruang Pengunjung .....   | 67  |
| Bagan 11. Analisis Pola Hubungan Ruang Pengelola.....   | 68  |
| Bagan 12. Pola Kegiatan Pengunjung Reguler dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....                               | 120 |
| Bagan 13. Pola Kegiatan Peneliti dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 121 |
| Bagan 14. Pola Kegiatan Pengunjung Klien dalam <i>Bamboo Foundation</i> .....                                 | 121 |
| Bagan 15. Pola Kegiatan Pembina dan Pengurus <i>Bamboo Foundation</i> .....                                   | 122 |
| Bagan 16. Pola Kegiatan Pengurus <i>Bamboo Foundation</i> .....   | 122 |
| Bagan 17. Sistem Distribusi Air Bersih .....  | 139 |
| Bagan 18. Skema Pengolahan Limbah Grey Water .....  | 140 |
| Bagan 19. Sistem Distribusi Listrik .....   | 140 |
| Bagan 20. Sistem Distribusi Sampah dan Limbah Produksi.....   | 143 |