

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

***“BOTANICAL GARDEN VISITOR CENTER”***  
**DI SLEMAN**

**TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1**

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)  
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**DISUSUN OLEH :**

**ALOYSIUS DEWASTIKO WAHYU NARPODO  
NPM: 100113562**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2015**

# **LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI**

**SKRIPSI  
BERUPA  
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

## ***“BOTANICAL GARDEN VISITOR CENTER” DI SLEMAN***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**ALOYSIUS DEWASTIKO WAHYU NARPODO  
NPM: 100113562**

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 15 Januari 2015 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

**PENGUJI SKRIPSI**

Penguji I



Ir. A. Atmadji, M.T.

Yogyakarta, Januari 2015

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur  
Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Gerarda Orbita Ida Cahyandari, S.T., M.B. Env. Sust. Dev.

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



H. Soesilo Boedi Leksono, M.T.

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aloysius Dewastiko Wahyu Narpodo

NPM : 100113562

Dengan sungguh-sungguh dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:  
“*BOTANICAL GARDEN VISITOR CENTER*” DI SLEMAN

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui cacatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguh, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 23 Januari 2015

Yang Menyatakan,



Aloysius Dewastiko Wahyu Narpodo

## INTISARI

Saat ini tanaman hias merupakan salah satu komoditas agribisnis yang cukup berarti di Indonesia. Hal tersebut didasari karena jenisnya dapat ditanam pada areal yang relatif sempit dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dan diterima masyarakat. Dalam membangun industri florikultura yang berdaya saing dan berkelanjutan, perlu memanfaatkan potensi yang dimiliki secara optimal untuk meraih tantangan yang menghadang di depan dengan menyusun strategi yang tepat dan melaksanakannya secara optimis, penuh komitmen yang tinggi. Meskipun memiliki potensi yang besar, pembangunan florikultura masih menghadapi permasalahan berkenaan dengan penerapan teknologi, ketersediaan sarana dan prasarana produksi, sumberdaya manusia, sumberdaya alam dan modal serta kelembagaan.

*Botanical Garden Visitor Center* di Sleman ini merupakan pusat konservasi *biodiversity* khusus tanaman hias (florikultura) yang mampu mewadahi segala macam aktivitas penelitian, wahana studi dan pengetahuan, sekaligus sebagai sarana promosi tentang pentingnya konservasi lingkungan agar tercipta kesadaran publik untuk melestarikan lingkungan alam melalui konservasi *biodiversity* tanaman hias (florikultura), juga sebagai *information center* yang menjadi media pengelanaan kepada masyarakat yang bersifat edukatif dan rekreatif. Sehingga perlu adanya *building system* yang menciptakan sebuah konsep bangunan ramah lingkungan. Sehingga terjadi kesinergian antara bangunan dan *landcape* sekitar untuk terciptanya *environmental sustainability*. Untuk mewujudkan bangunan yang ramah lingkungan untuk memperlihatkan esensi dari hakikat bangunan *Botanical Garden Visitor Center* di Sleman, pendekatan yang sesuai dan mengarah pada konsep *environmental sustainability* adalah pendekatan melalui arsitektur berkelanjutan (*Sustainable Architecture*).

**Kata Kunci :** Tanaman hias, *Botanical Garden Visitor Center*, konservasi, *information center*, edukatif, rekreatif, *Sustainable Architecture*.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kesempatan, berkat dan kasih karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir dengan judul *Botanical Garden Visitor Center* di Sleman ini dikerjakan demi memenuhi salah satu syarat guna memperoleh derajat sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini bukanlah tujuan akhir dari belajar karena belajar adalah sesuatu yang tidak terbatas. terselesaikannya skripsi ini tentunya tidak lepas dari dorongan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tak salah kiranya bila dalam kesempatan ini penulis mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, universitas yang menjadi tempat penulis menimba ilmu, mengenali dan memahami dunia arsitektur.
2. Bapak Ir. Soesilo Boedi Leksono, M.T. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ir. A. Atmadji, M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan membimbing dan memberikan arahan yang sangat membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama menjalani kuliah di Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang sangat menginspirasi dan menyemangati penulis dalam menjalankan beratnya perkuliahan arsitektur.
5. Ibunda Christiana Oktorianti yang selalu memberikan dukungan dan doa agar mampu dan lancar dalam menggapai kesuksesan.
6. Ayahanda K. A. Ari Sulistya T. H. E. H. P. yang selalu mengajarkan semangat hidup dan pantang menyerah untuk terus berusaha dalam menggapai kesuksesan.
7. Kakak saya Yehezkiel Podohartiko Eka Waskitho, dan adik-adik saya Josaphat Dimastiko Nurcahyo Trihatmojo dan Stanilaus Novantiko Wicaksono, serta seluruh saudara-saudari di keluarga besar yang selalu memberikan motivasi.

8. Sahabat-sahabat saya, Reno, Aconk, Beni, Andre Dao, Bayu, Karyadi, serta teman-teman KKN yakni Devine, Wahyu, Wiliam, Daniel, Cindy, Ade, Yayas, dan teman-teman angkatan 2010 dan lainnya.

Penulis menyadari bahwa dalam karya Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dalam berbagai hal, karenanya penulis mohon maaf bila ada kesalahan penulis yang tidak disengaja akibat kelalaian dan keterbatasan penulis. Akhir kata penulis berharap semoga segala kebaikan yang diberikan kepada penulis, mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa, dan semoga karya Tugas Akhir yang berjudul *Botanical Garden Visitor Center* di Sleman ini dapat bermanfaat bagi semua rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Januari 2015

Aloysius Dewastiko Wahyu Narpodo

## DAFTAR ISI

|                                                         |               |
|---------------------------------------------------------|---------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                              | <b>i</b>      |
| <b>LEMBAR PENGABSAHAN</b> .....                         | <b>ii</b>     |
| <b>SURAT PERNYATAAN</b> .....                           | <b>iii</b>    |
| <b>ABSTRAKSI</b> .....                                  | <b>iv</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                             | <b>v</b>      |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                 | <b>vii</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                               | <b>xiii</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                              | <b>xiv</b>    |
| <b>DAFTAR BAGAN</b> .....                               | <b>xvi</b>    |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                      | <br><b>1</b>  |
| <b>1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek</b> .....        | <b>1</b>      |
| <b>1.2 Latar Belakang Permasalahan</b> .....            | <b>12</b>     |
| <b>1.3 Rumusan Permasalahan</b> .....                   | <b>15</b>     |
| <b>1.4 Tujuan dan Sasaran</b> .....                     | <b>15</b>     |
| 1.4.1 Tujuan.....                                       | 15            |
| 1.4.2 Sasaran.....                                      | 15            |
| <b>1.5 Lingkup Pembahasan</b> .....                     | <b>15</b>     |
| 1.5.1 Materi Studi.....                                 | 15            |
| 1.5.2 Pendekatan Studi .....                            | 16            |
| <b>1.6 Metode Pembahasan</b> .....                      | <b>16</b>     |
| <b>1.7 Bagan Tata Langkah</b> .....                     | <b>18</b>     |
| <b>1.8 Keaslian Penulis</b> .....                       | <b>19</b>     |
| <b>1.9 Sistematika Penulisan</b> .....                  | <b>20</b>     |
| <br><b>BAB II TINJAUAN TENTANG HAKIKAT PROYEK</b> ..... | <br><b>22</b> |
| <b>2.1 Tinjauan Tanaman Hias (Florikultura)</b> .....   | <b>22</b>     |
| 2.1.1 Pengertian Florikultura .....                     | 22            |
| 2.1.2 Kaslifikasi Tanaman Hias (Florikultura).....      | 22            |

|                                             |                                                                                              |           |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.2</b>                                  | <b>Taman</b>                                                                                 | <b>22</b> |
| 2.2.1                                       | Pengertian Taman                                                                             | 22        |
| 2.2.2                                       | Taman Menurut Sejarahnya                                                                     | 23        |
| 2.2.3                                       | Fungsi Taman                                                                                 | 23        |
| 2.2.3.1                                     | Fungsi Sosial                                                                                | 23        |
| 2.2.3.2                                     | Fungsi Taman di Wilayah Perkotaan                                                            | 24        |
| 2.2.4                                       | Elemen dan Unsur Taman                                                                       | 24        |
| 2.2.4.1                                     | Elemen taman                                                                                 | 24        |
| 2.2.4.2                                     | Unsur Taman                                                                                  | 24        |
| <b>2.3</b>                                  | <b>Tinjauan <i>Botanical Garden</i></b>                                                      | <b>25</b> |
| 2.2.1                                       | Pengertian <i>Botanical Garden</i>                                                           | 25        |
| 2.2.2                                       | Perkembangan <i>Botanical Garden</i> di Indonesia Sekarang                                   | 27        |
| <b>2.4</b>                                  | <b><i>Botanical Garden Visitor Center</i> di Sleman</b>                                      | <b>29</b> |
| 2.4.1                                       | Pengenalan dan Pengertian <i>Botanical Garden Visitor Center</i> di Sleman                   | 29        |
| 2.4.1.1                                     | Arti Kata                                                                                    | 29        |
| 2.4.1.2                                     | Pengertian                                                                                   | 29        |
| 2.4.2                                       | Fungsi <i>Botanical Garden Visitor Center</i> di Sleman yang bersifat edukatif dan rekreatif | 30        |
| <b>2.5</b>                                  | <b>Jenis Kegiatan <i>Botanical Garden Visitor Center</i> di Sleman</b>                       | <b>30</b> |
| <b>2.6</b>                                  | <b>Fasilitas <i>Botanical Garden Visitor Center</i> di Sleman</b>                            | <b>31</b> |
| 2.6.1                                       | Fasilitas Publik                                                                             | 31        |
| 2.6.2                                       | Fasilitas Pengelola                                                                          | 32        |
| 2.6.3                                       | Fasilitas Tapak ( <i>Outdoor</i> )                                                           | 32        |
| <b>2.7</b>                                  | <b>Studi Preseden</b>                                                                        | <b>33</b> |
| 2.7.1                                       | <i>VanDusen Botanical Garden Visitor Centre</i>                                              | 33        |
| 2.7.2                                       | <i>Cairns Botanical Garden Visitor Centre</i>                                                | 37        |
| <b>BAB III TINJAUAN WILAYAH DAN KAWASAN</b> |                                                                                              | <b>40</b> |
| <b>3.1</b>                                  | <b>Penentuan Wilayah</b>                                                                     | <b>40</b> |
| <b>3.2</b>                                  | <b>Kondisi Wilayah Kabupaten Sleman di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta</b>               | <b>40</b> |



|                                               |                                                              |           |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2.1                                         | Gambaran Umum Wilayah.....                                   | 40        |
| 3.2.2                                         | Letak dan Kondisi Geografis.....                             | 44        |
| 3.2.3                                         | Topografi.....                                               | 45        |
| 3.2.4                                         | Kondisi Geologi.....                                         | 46        |
| 3.2.5                                         | Kondisi Hidrologi.....                                       | 47        |
| 3.2.6                                         | Kondisi Klimatologi.....                                     | 47        |
| 3.2.7                                         | Sumber Daya Alam.....                                        | 48        |
| 3.2.7.1                                       | Potensi SDA Non-Hayatai dan Hayati.....                      | 48        |
| 3.2.7.2                                       | Karakteristik Wilayah.....                                   | 50        |
| 3.2.8                                         | Sarana dan Prasarana.....                                    | 51        |
| 3.2.9                                         | Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman.....             | 54        |
| 3.2.9.1                                       | Kebijakan Penataan Ruang Daerah.....                         | 54        |
| 3.2.9.2                                       | Alokasi Pemanfaatan Ruang di Kabupaten Sleman...55           |           |
| 3.2.9.3                                       | Rencana Pemanfaatan Ruang di Kabupaten Sleman..56            |           |
| <b>BAB IV LANDASAN TEORI PERANCANGAN.....</b> |                                                              | <b>62</b> |
| <b>4.1</b>                                    | <b>Tinjauan Teori tentang Tata Ruang Dalam dan Luar.....</b> | <b>62</b> |
| 4.1.1                                         | Pembentukan Ruang.....                                       | 62        |
| 4.1.2                                         | Tinjauan Teori tentang Tata Ruang Dalam.....                 | 62        |
| 4.1.2.1                                       | Pengertian Ruang Dalam.....                                  | 62        |
| 4.1.2.2                                       | Elemen-Elemen Pembentuk Ruang Dalam.....                     | 63        |
| 4.1.3                                         | Tinjauan Teori tentang Tata Ruang Luar.....                  | 66        |
| 4.1.3.1                                       | Pengertian Ruang Luar.....                                   | 66        |
| 4.1.3.2                                       | Elemen-Elemen Pembentuk Ruang Luar.....                      | 68        |
| 4.1.4                                         | Pengolahan Tata Ruang Dalam dan Luar.....                    | 69        |
| <b>4.2</b>                                    | <b>Tinjauan Elemen Arsitektural.....</b>                     | <b>72</b> |
| 4.2.1                                         | Bentuk.....                                                  | 72        |
| 4.2.2                                         | Warna.....                                                   | 76        |
| 4.2.3                                         | Tekstur.....                                                 | 81        |
| 4.2.4                                         | Bukaan.....                                                  | 82        |
| 4.2.5                                         | Proporsi dan Skala.....                                      | 83        |
| 4.2.6                                         | Sirkulasi dan Pencapaian.....                                | 85        |

|                                                        |                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4.3</b>                                             | <b>Tinjauan Teori tentang Bangunan Ramah Lingkungan.....</b>       | <b>86</b>  |
| <b>4.4</b>                                             | <b>Tinjauan Teori tentang <i>Sustainable Architecture</i>.....</b> | <b>88</b>  |
| 4.4.1                                                  | Pengertian <i>Sustainable Architecture</i> .....                   | 88         |
| 4.4.2                                                  | Penerapan <i>Sustainable Architecture</i> .....                    | 88         |
| <b>BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....</b> |                                                                    | <b>90</b>  |
| <b>5.1</b>                                             | <b>Analisis Perencanaan.....</b>                                   | <b>90</b>  |
| 5.1.1                                                  | Analisis Sistem Lingkungan.....                                    | 90         |
| 5.1.1.1                                                | Konteks Kultural.....                                              | 90         |
| 5.1.1.2                                                | Konteks Fisikal.....                                               | 91         |
| 5.1.2                                                  | Analisis Sistem Manusia.....                                       | 91         |
| 5.1.2.1                                                | Analisis Sasaran Pemakai.....                                      | 92         |
| 5.1.2.2                                                | Analisis Persyaratan Pemakai.....                                  | 92         |
| 5.1.3                                                  | Analisis Fungsional.....                                           | 94         |
| 5.1.3.1                                                | Jenis Pelaku dan Pengelompokan Kegiatan.....                       | 94         |
| 5.1.3.2                                                | Analisis Alur Kegiatan.....                                        | 95         |
| 5.1.3.3                                                | Analisis Kebutuhan Ruang.....                                      | 100        |
| 5.1.3.4                                                | Besaran Ruang.....                                                 | 104        |
| 5.1.3.5                                                | Hubungan Antar Ruang Mikro.....                                    | 116        |
| 5.1.3.6                                                | Hubungan Antar Ruang Makro.....                                    | 121        |
| 5.1.4                                                  | Analisis Kawasan.....                                              | 122        |
| 5.1.4.1                                                | Kriteria Pemilihan Lokasi Tapak.....                               | 122        |
| 5.1.4.2                                                | Peninjauan Kriteria Pemilihan Lokasi Tapak.....                    | 124        |
| <b>5.2</b>                                             | <b>Analisis Perancangan.....</b>                                   | <b>126</b> |
| 5.2.1                                                  | Analisis Perancangan Tapak.....                                    | 126        |
| 5.2.1.1                                                | Analisis Lokasi Tapak.....                                         | 127        |
| 5.2.1.2                                                | Analisis Penzoningan.....                                          | 128        |
| 5.2.1.3                                                | Analisis Tautan Lingkungan.....                                    | 129        |
| 5.2.1.4                                                | Analisis Lintasan Matahari.....                                    | 130        |
| 5.2.1.5                                                | Analisis Sirkulasi.....                                            | 131        |
| 5.2.1.6                                                | Analisis Kebisingan.....                                           | 132        |

|                                                                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.2.1.7 Analisis View ke dalam Site.....                                                                                       | 133        |
| 5.2.2 Analisis Perancangan Struktur dan Konstruksi.....                                                                        | 134        |
| 5.2.3 Analisis Perancangan Utilitas Bangunan.....                                                                              | 136        |
| 5.2.3.1 Analisis Sistem Jaringan Listrik.....                                                                                  | 136        |
| 5.2.3.2 Analisis Sistem Sanitasi.....                                                                                          | 137        |
| 5.2.3.3 Analisis Sistem Drainase.....                                                                                          | 139        |
| 5.2.3.4 Analisis Sistem Fire Protection.....                                                                                   | 140        |
| 5.2.3.5 Analisis Sistem Keamanan.....                                                                                          | 141        |
| 5.2.3.6 Analisis Sistem Penangkal Petir.....                                                                                   | 142        |
| 5.2.3.7 Analisis Sistem Penghawaan.....                                                                                        | 142        |
| 5.2.3.8 Analisis Sistem Pencahayaan.....                                                                                       | 144        |
| 5.2.4 Analisis Perancangan Penekanan Studi.....                                                                                | 145        |
| 5.2.4.1 Analisis Perancangan Penekanan Studi pada Tata Ruang Luar dan Dalam serta Tampilan Bangunan yang Ramah Lingkungan..... | 145        |
| 5.2.4.2 Analisis Perancangan Sustainable Architecture.....                                                                     | 153        |
| <b>BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....</b>                                                                          | <b>156</b> |
| <b>6.1 Konsep Perencanaan.....</b>                                                                                             | <b>156</b> |
| 6.1.1 Konsep Sistem Lingkungan.....                                                                                            | 156        |
| 6.1.2 Konsep Sistem Manusia.....                                                                                               | 156        |
| 6.1.3 Konsep Besaran Ruang.....                                                                                                | 158        |
| 6.1.4 Konsep Zoning Ruang.....                                                                                                 | 160        |
| <b>6.2 Konsep Perancangan.....</b>                                                                                             | <b>161</b> |
| 6.2.1 Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi.....                                                                          | 161        |
| 6.2.2 Konsep Perancangan Utilitas Bangunan.....                                                                                | 161        |
| 6.2.2.1 Konsep Sistem Jaringan Listrik.....                                                                                    | 161        |
| 6.2.2.2 Konsep Sistem Sanitasi.....                                                                                            | 162        |
| 6.2.2.3 Konsep Sistem Drainase.....                                                                                            | 163        |
| 6.2.2.4 Konsep Sistem Fire Protection.....                                                                                     | 163        |
| 6.2.2.5 Konsep Sistem Keamanan.....                                                                                            | 163        |
| 6.2.2.6 Konsep Sistem Penangkal Petir.....                                                                                     | 164        |

|                                                                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.2.2.7 Konsep Sistem Penghawaan.....                                                                                              | 164        |
| 6.2.2.8 Konsep Sistem Pencahayaan.....                                                                                             | 164        |
| 6.2.3 Konsep Penekanan Penekanan Studi.....                                                                                        | 165        |
| 6.2.3.1 Konsep Perancangan Penekanan Studi pada Tata<br>Ruang Luar dan Dalam serta Tampilan Bangunan<br>yang Ramah Lingkungan..... | 165        |
| 6.2.3.4 Konsep Perancangan <i>Sustainable Architecture</i> .....                                                                   | 171        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                                                         | <b>173</b> |

## DAFTAR TABEL

|           |                                                                                                                                                |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1.1 | Keputusan Menteri Pertanian, Daftar Tanaman Binaan<br>Direktorat Jenderal Holtikultura Tentang Tanaman Hias<br>No. 511/Kpts/PD.310/9/2006..... | 6   |
| Tabel 3.1 | Pembagian Wilayah Administrasi Kabupaten Sleman.....                                                                                           | 41  |
| Tabel 3.2 | Banyaknya Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kabupaten<br>Sleman.....                                                                           | 42  |
| Tabel 3.3 | Laju Pertumbuhan Penduduk Tahun 2007-2011 di Kabupaten<br>Sleman.....                                                                          | 42  |
| Tabel 3.4 | Perkembangan Ketenagakerjaan Tahun 2007-2011 Kabupaten<br>Sleman.....                                                                          | 43  |
| Tabel 4.1 | Hubungan Antar Ruang.....                                                                                                                      | 69  |
| Tabel 4.2 | Organisasi Ruang.....                                                                                                                          | 71  |
| Tabel 5.1 | Jenis Pelaku dan Pengelompokan Kegiatan di <i>Botanical Garden<br/>Visitor Center</i> di Sleman.....                                           | 94  |
| Tabel 5.2 | Analisis Kebutuhan Ruang Umum <i>Botanical Garden Visitor<br/>Center</i> di Sleman.....                                                        | 101 |
| Tabel 5.3 | Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Pengunjung dan Fasilitas<br>Penunjang Publik.....                                                            | 102 |
| Tabel 5.4 | Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Administrasi dan Fasilitas<br>Penunjang.....                                                                 | 103 |
| Tabel 5.5 | Analisis Kebutuhan Ruang Kegiatan Operasional dan Fasilitas<br>Penunjang.....                                                                  | 103 |
| Tabel 5.6 | Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pengunjung dan Fasilitas<br>Penunjang Publik.....                                                              | 105 |
| Tabel 5.7 | Analisis Besaran Ruang Kegiatan Administrasi dan Fasilitas<br>Penunjang.....                                                                   | 110 |
| Tabel 5.8 | Analisis Besaran Ruang Kegiatan Operasional dan Fasilitas<br>Penunjang.....                                                                    | 111 |
| Tabel 6.1 | Konsep Besaran Ruang <i>Botanical Garden Visitor Center</i> di Sleman                                                                          | 158 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |                                                                           |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1  | Kebun Raya Bogor.....                                                     | 28 |
| Gambar 2.2  | <i>VanDusen Botanical Garden Visitor Centre</i> .....                     | 33 |
| Gambar 2.3  | Siteplan <i>VanDusen Botanical Garden Visitor Centre</i> .....            | 34 |
| Gambar 2.4  | Masterplan <i>VanDusen Botanical Garden Visitor Centre</i> .....          | 35 |
| Gambar 2.5  | Interior <i>VanDusen Botanical Garden Visitor Centre</i> .....            | 36 |
| Gambar 2.6  | <i>Building Concept</i> .....                                             | 36 |
| Gambar 2.7  | <i>Cairns Botanic Gardens Visitors Center</i> .....                       | 37 |
| Gambar 2.8  | Masterplan Cairns Botanic Gardens Visitors Center.....                    | 38 |
| Gambar 2.9  | Eksterior Cairns Botanic Gardens Visitors Center.....                     | 38 |
| Gambar 2.10 | Interior Cairns Botanic Gardens Visitors Center.....                      | 39 |
| Gambar 3.1  | Peta Kabupaten Sleman.....                                                | 40 |
| Gambar 3.2  | Peta Ketinggian Wilayah Kabupaten Sleman.....                             | 45 |
| Gambar 3.3  | Peta Curah Hujan Kabupaten Sleman.....                                    | 48 |
| Gambar 3.4  | Peta Rencana Sistem Transportasi Perkotaan Kabupaten Sleman.....          | 52 |
| Gambar 3.5  | Peta Strategi dan Program Pengelolaan Ruang Wilayah Kabupaten Sleman..... | 55 |
| Gambar 3.6  | Peta Kawasan Lindung Wilayah Kabupaten Sleman.....                        | 58 |
| Gambar 3.7  | Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi Wilayah Kabupaten Sleman.....    | 59 |
| Gambar 3.8  | Peta Kawasan Budidaya Wilayah Kabupaten Sleman.....                       | 61 |
| Gambar 4.1  | Bukaan pada Bidang.....                                                   | 64 |
| Gambar 4.2  | Bukaan pada Sudut.....                                                    | 65 |
| Gambar 4.3  | Bukaan di antara Bidang.....                                              | 65 |
| Gambar 4.4  | Penempatan Dinding.....                                                   | 66 |
| Gambar 4.5  | Bentuk dan Kualitas Dinding.....                                          | 66 |
| Gambar 4.6  | Hirarki / Tingkatan Ruang.....                                            | 67 |
| Gambar 4.7  | Bentuk Dasar.....                                                         | 73 |
| Gambar 4.8  | Bentuk Beraturan.....                                                     | 73 |

|             |                                                           |     |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.9  | Bentuk Tak Beraturan.....                                 | 74  |
| Gambar 4.10 | Elemen Horizontal Menentukan Ruang.....                   | 75  |
| Gambar 4.11 | Elemen Vertikal Menentukan Ruang.....                     | 76  |
| Gambar 4.12 | Warna Primer.....                                         | 77  |
| Gambar 4.13 | Warna Sekunder.....                                       | 78  |
| Gambar 4.14 | Warna Tersier.....                                        | 78  |
| Gambar 4.15 | Warna Netral.....                                         | 79  |
| Gambar 4.16 | Bentuk-Bentuk Bukaan.....                                 | 83  |
| Gambar 4.17 | Skala Ruang Intim.....                                    | 84  |
| Gambar 4.18 | Skala Ruang Normal.....                                   | 84  |
| Gambar 4.19 | Skala Ruang Monumental.....                               | 84  |
| Gambar 4.20 | Skala Ruang Menakutkan.....                               | 85  |
| Gambar 4.21 | Bentuk-Bentuk Pencapaian.....                             | 86  |
| Gambar 5.1  | Foto udara alternatif <i>site</i> 1.....                  | 123 |
| Gambar 5.2  | Foto udara alternatif <i>site</i> 2.....                  | 123 |
| Gambar 5.3  | Kondisi Lokasi Tapak Alternatif 1.....                    | 124 |
| Gambar 5.4  | Kondisi Lokasi Tapak Alternatif 2.....                    | 125 |
| Gambar 5.5  | Lokasi <i>Site</i> Terpilih.....                          | 126 |
| Gambar 5.6  | Lokasi <i>Site</i> Terpilih.....                          | 127 |
| Gambar 5.7  | Penzoningan pada Tapak.....                               | 128 |
| Gambar 5.8  | Analisis Tautan Lingkungan.....                           | 129 |
| Gambar 5.9  | Tanggapan Analisis Tautan Lingkungan.....                 | 129 |
| Gambar 5.10 | Analisis Lintasan Matahari.....                           | 130 |
| Gambar 5.11 | Analisis Sirkulasi.....                                   | 131 |
| Gambar 5.12 | Tanggapan Analisis Sirkulasi.....                         | 131 |
| Gambar 5.13 | Analisis Kebisingan.....                                  | 132 |
| Gambar 5.14 | Analisis <i>View</i> ke dalam <i>Site</i> .....           | 133 |
| Gambar 5.15 | Tanggapan Analisis <i>View</i> ke dalam <i>Site</i> ..... | 133 |
| Gambar 5.16 | Prinsip Struktur <i>Metal Decking</i> .....               | 135 |
| Gambar 5.17 | Sistem Jaringan Listrik.....                              | 137 |
| Gambar 5.18 | <i>Smoke and thermal detector</i> .....                   | 140 |
| Gambar 5.19 | <i>Sprinkle</i> .....                                     | 140 |

|             |                                                                      |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 5.20 | <i>Fire Extinguisher dan Hydrant</i> .....                           | 141 |
| Gambar 5.21 | Contoh <i>Secondary Skin</i> .....                                   | 143 |
| Gambar 5.22 | Skala terhadap Hubungan Visual.....                                  | 145 |
| Gambar 5.23 | Penggunaan Bahan Material yang Mencerminkan Perbedaan<br>Fungsi..... | 146 |
| Gambar 5.24 | Pencapaian Bangunan secara Langsung.....                             | 147 |
| Gambar 5.25 | Jalur Sirkulasi “melalui” Antar Ruang.....                           | 147 |
| Gambar 5.26 | Hubungan Antar Ruang.....                                            | 148 |
| Gambar 5.27 | Warna Ceria dan Warna Soft Alami Tumbuhan.....                       | 149 |
| Gambar 5.28 | Tekstur pada Tata Ruang Dalam.....                                   | 149 |
| Gambar 5.29 | <i>Greenwall</i> .....                                               | 152 |
| Gambar 5.30 | Tanaman Dolar-dolaran dan Sirih.....                                 | 152 |
| Gambar 5.31 | Alat Penghasil Listrik Alternatif.....                               | 154 |
| Gambar 5.32 | <i>Grey Water System</i> .....                                       | 155 |
| Gambar 6.1  | Konsep Sistem Jaringan Listrik.....                                  | 161 |
| Gambar 6.2  | Pencapaian Bangunan secara Langsung.....                             | 166 |
| Gambar 6.3  | Jalur Sirkulasi “melalui” Antar Ruang.....                           | 166 |
| Gambar 6.4  | Hubungan Antar Ruang.....                                            | 167 |
| Gambar 6.5  | Warna Kombinasi yang Digunakan pada Tata Ruang Dalam.....            | 168 |
| Gambar 6.6  | Tekstur kasar pada dinding.....                                      | 168 |
| Gambar 6.7  | <i>Greenwall</i> .....                                               | 168 |
| Gambar 6.8  | Tekstur halus.....                                                   | 169 |
| Gambar 6.9  | <i>Greenwall</i> .....                                               | 171 |
| Gambar 6.10 | Panel Surya.....                                                     | 171 |
| Gambar 6.11 | Elemen <i>Roof Garden</i> .....                                      | 172 |



## DAFTAR BAGAN

|            |                                                                                          |     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bagan 5.1  | Alur Keg. Pengunjung (Kepentingan Edukasi).....                                          | 95  |
| Bagan 5.2  | Alur Keg. Pengunjung (Kepentingan Rekreasi).....                                         | 96  |
| Bagan 5.3  | Alur Keg. <i>Event Organizer</i> .....                                                   | 96  |
| Bagan 5.4  | Alur Keg. <i>Building Manager</i> .....                                                  | 97  |
| Bagan 5.5  | Alur Keg. Bagian Tata Usaha dan Perlengkapan.....                                        | 97  |
| Bagan 5.6  | Alur Keg. Karyawan Bagian <i>Front Office</i> .....                                      | 98  |
| Bagan 5.7  | Alur Keg. Karyawan Staf Informasi.....                                                   | 98  |
| Bagan 5.8  | Alur Keg. Karyawan Staf Keamanan.....                                                    | 98  |
| Bagan 5.9  | Alur Keg. Karyawan Staf Kebersihan.....                                                  | 99  |
| Bagan 5.10 | Alur Keg. Karyawan Staf Perawatan Bangunan dan Taman                                     | 99  |
| Bagan 5.11 | Alur Keg. Bagian Karyawan Kuliner.....                                                   | 99  |
| Bagan 5.12 | Alur Keg. Bagian Karyawan Market.....                                                    | 100 |
| Bagan 5.13 | Hub. Ruang Mikro Pengunjung (Kepentingan Edukasi).....                                   | 116 |
| Bagan 5.14 | Hub. Ruang Mikro Pengunjung (Kepentingan Rekreasi).....                                  | 116 |
| Bagan 5.15 | Hub. Ruang Mikro <i>Event Organizer</i> .....                                            | 117 |
| Bagan 5.16 | Hub. Ruang Mikro <i>Building Manager</i> .....                                           | 117 |
| Bagan 5.17 | Hub. Ruang Mikro Tata Usaha dan Perlengkapan.....                                        | 117 |
| Bagan 5.18 | Hub. Ruang Mikro Karyawan <i>Front Office</i> .....                                      | 118 |
| Bagan 5.19 | Hub. Ruang Mikro Karyawan Informasi ( <i>Guide</i> ).....                                | 118 |
| Bagan 5.20 | Hub. Ruang Mikro Karyawan Staf Keamanan ( <i>Security</i> ).....                         | 118 |
| Bagan 5.21 | Hub. Ruang Mikro Karyawan Staf Kebersihan.....                                           | 119 |
| Bagan 5.22 | Hub. Ruang Mikro Karyawan Staf Perawatan Bangunan dan<br>Taman.....                      | 119 |
| Bagan 5.23 | Hub. Ruang Mikro Karyawan Staf Promosi.....                                              | 119 |
| Bagan 5.24 | Hub. Ruang Mikro Karyawan Kuliner ( <i>Cafe</i> ).....                                   | 120 |
| Bagan 5.25 | Hub. Ruang Mikro Karyawan Market ( <i>Garden Shop</i> dan<br><i>Souvenir Shop</i> )..... | 120 |
| Bagan 5.26 | Hubungan Ruang Makro.....                                                                | 121 |
| Bagan 6.1  | Konsep Hubungan Antar Ruang.....                                                         | 160 |