

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**OBSERVATORIUM EDUKATIF DAN REKREATIF
DENGAN PENDEKATAN *CRITICAL REGIONALISM*
DI GUNUNGGIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA - 1

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

DI SUSUN OLEH:
JALU BRAMASTARTYA
NPM : 12 01 14314



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

2016

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI

BERUPA

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**OBSERVATORIUM EDUKATIF DAN REKREATIF DENGAN
PENDEKATAN *CRITICAL REGIONALISM* DI GUNUNGKIDUL,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

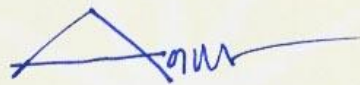
JALU BRAMASTARTYA

NPM : 1201 14314

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 19 Januari 2017 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

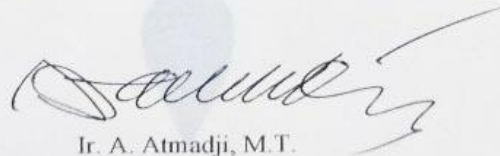
Penguji I



Ir. A. Djoko Istiadji, MSc.Bld.Sc.

Yogyakarta, 24 Januari 2017

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



Ir. A. Atmadji, M.T.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. Soesilo Boedi Leksono, M.T.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya :

Nama : Jalu Bramastartya

NPM : 1201 14314

Dengan sesungguhnya 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 :

OBSERVATORIUM EDUKATIF DAN REKREATIF DENGAN PENDEKATAN *CRITICAL REGIONALISM* DI GUNUNGGIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

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 catatan 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 sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 29 Januari 2017

Yang Menyatakan,


6000
ENAM RIBURUPAH

Jalu Bramastartya

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan kasih karunia-Nya Penulisan Tugas Akhir dengan judul “Observatorium Edukatif dan Rekreatif dengan Pendekatan *Critical Regionalism* di Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta” ini dapat selesai dengan baik.

Tugas Akhir ini dapat selesai berkat dukungan, arahan dan bimbingan dari beberapa pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. A. Djoko Istiadji, MSc.Bld.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi arahan dalam proses penulisan dan studio tugas akhir.
2. Bapak Dr. Ir. Y. Djarot Purbadi, MT. selaku dosen pembimbing studio arsitektur 7 yang telah memberikan arahan dalam penulisan pra-skripsi yang menjadi dasar dari penulisan tugas akhir ini.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi, dukungan mental dan material, serta doa selama pelaksanaan penulisan dan studio tugas akhir.
4. Grup SWT terutama Raymond, Cahyo, dan Setiawan yang selalu memberikan dukungan, ide-ide, dan diskusi terutama selama tahap studio.
5. Grup New Meta yang memberikan semangat, masukan, dan wawasan sebagai bekal dalam penulisan dan studio tugas akhir.
6. Semua Rekan Mahasiswa Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan semua pihak yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata mohon maaf apabila terdapat kesalahan selama proses pengerjaan hingga selesainya penulisan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi pembaca.

Yogyakarta, 24 Januari 2017

Penulis,

Jalu Bramastartya

NPM : 1201 14314

ABSTRAKSI

Stargazing atau pengamatan benda langit merupakan salah satu kegiatan yang diminati sebagai sarana pembelajaran astronomi. Minat yang cukup besar terhadap kegiatan stargazing ini terlihat dari keberadaan klub-klub yang sering mengadakan kegiatan pengamatan bersama, misalnya di Jogja Astro Club di Yogyakarta. Dalam melakukan kegiatan pengamatan akan lebih baik apabila dapat ditunjang dengan fasilitas pengamatan astronomi yaitu observatorium. Akan tetapi keberadaan fasilitas observatorium di Indonesia masih sangat minim, hanya terdapat satu observatorium besar yaitu observatorium Bosscha yang memiliki fungsi utama sebagai fasilitas penelitian. Melihat kondisi tersebut, adanya observatorium alternatif yang bersifat lebih terbuka terhadap publik dapat menjadi sebuah pertimbangan.

Ketersediaan fasilitas observatorium alternatif juga menjadi dambaan komunitas astronomi di Indonesia. Jogja Astro Club pernah mewacanakan pendirian observatorium di daerah Gunungkidul. Daerah Gunungkidul memiliki potensi pemandangan langit yang dapat dimanfaatkan untuk situs observatorium, serta dekat dengan klub, universitas, dan SMA, yang dapat menggunakan observatorium untuk kegiatan bersama.

Gunungkidul sebagai daerah pegunungan memiliki sky view yang luas yang memungkinkan pengamatan/stargazing menjadi lebih leluasa, selain itu terdapat titik dengan tingkat polusi cahaya yang rendah yang memberikan kejelasan visual. Akan tetapi, selain potensi-potensi tersebut, lokasi Gunungkidul juga memiliki tantangan tersendiri, yaitu perlunya desain bangunan untuk menyelaraskan diri dengan keadaan lokal seperti yang telah digagaskan oleh pemerintah setempat.

Hal-hal tersebut di atas memunculkan suatu gagasan observatorium untuk publik yang selaras dengan lingkungan Gunungkidul. Keselarasan dapat dicapai melalui pendekatan *critical regionalism* yang memadukan kemajuan teknologi dengan elemen elemen regional. Maka dalam skripsi ini akan dibahas mengenai rancangan observatorium yang edukatif dan rekreatif dengan pendekatan *critical regionalism* di Gunungkidul.

Kata kunci: observatorium, *critical regionalism*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
1.1.2 Latar Belakang Permasalahan	10
1.2 RUMUSAN MASALAH	19
1.3 TUJUAN DAN SASARAN	19
1.3.1 Tujuan	19
1.3.2 Sasaran	19
1.4 LINGKUP STUDI	20
1.4.1 Materi Studi	20
1.4.2 Penekanan Studi	20
1.4.3 Keaslian Penulisan	20
1.5 METODE STUDI	21
1.5.1 Pola Prosedural	21
1.5.2 Tata Langkah	22
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	23
BAB II TINJAUAN OBSERVATORIUM	25
2.1 PENGERTIAN OBSERVATORIUM	25
2.2 KLASIFIKASI OBSERVATORIUM	26
2.2.1 Berdasarkan Lokasi Pengamatan	26
2.2.2 Berdasarkan Fungsi dan Peruntukan Observatorium	27
2.2.3 Tipologi Tatanan Massa	30

2.3 FUNGSI OBSERVATORIUM.....	33
2.4 PERTIMBANGAN PERENCANAAN OBSERVATORIUM.....	34
2.4.1 Pertimbangan Kondisi Alam dan Lokasi	34
2.4.2 Penanganan Polusi Cahaya Melalui Desain	35
2.4.1 Pertimbangan Teleskop.....	38
2.5 STANDAR OBSERVATORIUM	40
2.5.1 Kubah Teleskop	40
2.5.2 Desain dan Konstruksi Elemen Observatorium	46
2.6 STRUKTUR ORGANISASI OBSERVATORIUM.....	50
2.7 OBSERVATORIUM EDUKASIONAL.....	54
2.8 OBSERVATORIUM REKREASIONAL – STUDI KASUS PALOMAR OBSERVATORY	55
2.9 STUDI PRESEDEN OBSERVATORIUM	60
2.9.1 Kielder Observatory	60
2.9.2 Observatorium Bosscha	64
2.10 SUMMARY PRESEDEN OBSERVATORIUM	66
BAB III TINJAUAN CRITICAL REGIONALISM.....	67
3.1 SEJARAH DAN GARIS BESAR CRITICAL REGIONALISM.....	67
3.2 PRINSIP PRINSIP CRITICAL REGIONALISM	70
3.3 STUDI PRESEDEN CRITICAL REGIONALISM.....	72
3.3.1 Olive Garden Villas	72
3.3.2 Dutch Embassy Ethiopia.....	74
3.4 STRATEGI DESAIN CRITICAL REGIONALISM.....	78
BAB IV TINJAUAN PROYEK OBSERVATORIUM DI GUNUNGKIDUL.....	79
4.1 TINJAUAN PROYEK OBSERVATORIUM.....	79
4.1.1 Deskripsi	79
4.1.2 Tujuan Proyek.....	80
4.1.3 Sasaran Proyek.....	80
4.1.4 Pelaku dalam Proyek Observatorium di Gunungkidul.....	80
4.1.5 Struktur Organisasi Observatorium	81
4.1.6 Fasilitas	83
4.1.7 Kalkulasi kapasitas Observatorium.....	84
4.1.8 Spesifikasi Observatorium di Gunungkidul	91

4.2 TINJAUAN LOKASI	93
4.2.1 Tentang Gunungkidul	93
4.2.2 Alternatif Pemilihan Site.....	95
4.2.3 Data Site Terpilih.....	97
BAB V ANALISIS DAN SINTESIS	100
5.1 ANALISIS RUANG	100
5.1.1 Analisis Kegiatan Pelaku	100
5.1.2 Analisis Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	105
5.1.3 Analisis Hubungan Ruang	118
5.2 ANALISIS TAPAK.....	124
5.3 ANALISIS STRUKTUR	132
5.3.1 Landscape	132
5.3.2 Substruktur.....	133
5.3.3 Superstruktur.....	134
5.4 ANALISIS UTILITAS	135
5.4.1 Air Bersih.....	135
5.4.2 Air Kotor.....	135
5.4.3 Elektrikal.....	135
5.5 SINTESIS	136
5.5.1 Gubahan Massa.....	136
5.5.2 Sirkulasi dan Bukaannya	144
5.5.3 Pencahayaan dan Penghawaan.....	145
5.5.4 Vegetasi dan Outdoor.....	147
5.5.5 Utilitas.....	148
5.5.6 Pendekatan Critical Regionalism.....	151
BAB VI KONSEP PERANCANGAN	158
6.1 POHON PERMASALAHAN.....	158
6.2 KONSEP PROGRAM RUANG	158
6.3 KONSEP ZONASI	161
6.4 KONSEP GUBAHAN MASSA	163
6.5 KONSEP SIRKULASI	165
6.6 KONSEP PENCAHAYAAN DAN RUANG OUTDOOR	168
6.7 KONSEP TAMPILAN BANGUNAN.....	173

6.8 KONSEP RUANG DALAM	174
6.9 KONSEP STRUKTUR.....	177
6.10 KONSEP MEP.....	179

DAFTAR PUSTAKA.....	a
----------------------------	----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 : Light pollution country versus city.....	3
Gambar I.2 : Peta Topografi Gunungkidul	8
Gambar I.3 : Peta Pemanfaatan Lahan Gunungkidul.....	8
Gambar I.4 : Observatorium Bosscha	14
Gambar I.5 : Observatorium di Planetarium Jakarta.....	14
Gambar I.6 : Observatorium Assalaam.....	14
Gambar I.7 : Observatorium Mohr	14
Gambar I.8 : Hutan di rest area bunder Gunungkidul.....	17
Gambar I.9 : Langit malam yang dapat terlihat dari pantai Gunungkidul	17
Gambar I.10 : Diagram Permasalahan Observatorium di Gunungkidul	24
Gambar II.1 : The Building Envelope per Kind of Observatory.....	27
Gambar II.2 : Perkembangan relasi ruang instrumen dengan bangunan.....	31
Gambar II.3 : Perkembangan karakteristik bangunan observatorium.....	31
Gambar II.4 : Berbagai konfigurasi massa observatorium.....	32
Gambar II.5 : Jenis-jenis polusi cahaya dari suatu sumber cahaya (obstrusive light).....	36
Gambar II.6 : Sudut krusial dalam menangani upward spread	37
Gambar II.7 : Sudut pemasangan instalasi lampu	37
Gambar II.8 : Macam-macam aksesoris tudung lampu	37
Gambar II.9 : Teleskop refraktif dan reflektif.....	38
Gambar II.10 : Teleskop Refraktor 40 inch, Yerkes Observatory 1921	40
Gambar II.11 : Teleskop Reflektor 200 inch, Hale Telescope, Palomar Observatory.....	40
Gambar II.12 : Struktur Kubah Teleskop.....	41
Gambar II.13 : Potongan Kubah Observatorium Sferikal	44
Gambar II.14 : Kubah dengan Buka-an Geser	44
Gambar II.15 : Kubah dengan Buka-an Geser	44
Gambar II.16 : Kubah dengan Buka-an Kombinasi Geser-Lipat Fleksibel	45
Gambar II.17 : Kubah Mekanisme V-Door	45

Gambar II.18 : Kubah Geser dengan Shutter yang Saling Menumpu.....	45
Gambar II.19 : Mekanisme Azimuth dan Telescope Mount.....	49
Gambar II.20 : Struktur Organisasi yang Umum pada Observatorium.....	51
Gambar II.21 : Jumlah minimum staff yang hadir pada observatorium yang umum	53
Gambar II.22 : Gift Shop pada Palomar Observatory	56
Gambar II.23 : Suasana museum pada Visitor Center Palomar Observatory	56
Gambar II.24 : Instrumen interaktif pada Visitor Center Palomar Observatory	57
Gambar II.25 : Tempat duduk pengunjung dan display Visitor Centre Palomar Observatory.....	57
Gambar II.26 : Visitors Gallery	58
Gambar II.27 : Tempat duduk Visitors Gallery	58
Gambar II.28 : Jendela Visitors Gallery	58
Gambar II.29 : Penjelasan oleh staff dalam ruang teleskop.....	59
Gambar II.30 : Pengunjung melihat teleskop lebih dekat melalui dek yang ada.....	59
Gambar II.31 : Kielder Observatory	61
Gambar II.32 : Kielder Observatory	61
Gambar II.33 : Kielder Observatory, Pier dan Telescope Dome	62
Gambar II.34 : Kielder Observatory, Konsep Land Pier	62
Gambar II.35 : Kielder Observatory, Denah dan Potongan	63
Gambar II.36 : Teleskop Zeiss dan Kubah Teleskop Zeiss	64
Gambar II.37 : Rumah Teleskop Bamberg	65
Gambar II.38 : Rumah Teleskop Unitron dan Goto.....	65
Gambar III.1 : Step tangga dengan rerumputan Saynatsalo Town Hall.....	68
Gambar III.2 : Interior gereja Bagsavaerd	69
Gambar III.3 : Diagram Critical Regionalism	70
Gambar III.4 : Perspektif dan Tampak Olive Garden Villa.....	73
Gambar III.5 : Interior dan Pool Olive Garden Villa	73
Gambar III.6 : Eksterior Dutch Embassy Ethiopia	75
Gambar III.7 : Pathway Antara Kontur dengan Bangunan	75
Gambar III.8 : Kolam dangkal di atap bangunan.....	75
Gambar III.9 : Eksterior Bangunan.....	75
Gambar III.10 : Interior.....	76
Gambar III.11 : Peletakan Massa dalam Site	76
Gambar III.12 Denah dan Potoongan	77
Gambar IV.1 : Struktur Organisasi Observatorium di Gunungkidul	81

Gambar IV.2 : Teleskop RC 1m (kiri), RC 0.7m (tengah), Astrograph 0.5m (kanan)	92
Gambar IV.3 : Peta geologi Kabupaten Gunungkidul	93
Gambar IV.4 : Alternatif Site.....	95
Gambar IV.5 : Site Terpilih	97
Gambar IV.6 : Jalan Masuk Site (Pic 1)	98
Gambar IV.7 : View pada bagian entri (Pic 2).....	98
Gambar IV.8 : View pada bagian entri (Pic 3).....	99
Gambar IV.9 : View pada bagian entri (Pic 4).....	99
Gambar IV.10 : View pada bagian entri (Pic 4).....	99
Gambar V.1 : Bubble Diagram Hubungan Ruag Observatorium Gunungkidul	120
Gambar V.2 : Organisasi block diagram Observatorium di Gunungkidul.....	123
Gambar V.3 : Retaining Wall, Drainase pada Tanggapan Analisis Site.....	132
Gambar V.4 : Common Retaining Wall.....	132
Gambar V.5 : Stilts	133
Gambar V.6 : Pondasi Footplate	133
Gambar V.7 : Common Rigid Frame Structure	134
Gambar V.8 : Space Frame, box, ½ octahedron, tetrahedron module	134
Gambar V.9 : Distribusi Air Bersih dengan Tangki Atap.....	135
Gambar V.10 : Saluran Air Kotor.....	135
Gambar V.11 : Alur Sambungan Elektrikal.....	135
Gambar V.12 : Sequence 1, Block Massa ke Site.....	136
Gambar V.13 : Sequence 2, Optimalisasi Sky View	137
Gambar V.14 : Sequence 3, Kedekatan Blok Penelitian.....	138
Gambar V.15 : Sequence 4, Mengkombinasi Blok Operation Office.....	139
Gambar V.16 : Sequence 5, Mengkombinasi Blok Operation Office.....	140
Gambar V.17 : Plan A.....	141
Gambar V.18 : Sequence 6, Kompresi Lahan Parkir dan Peletakan Massa Visitor Center	142
Gambar V.19 : Plan B, Tatanan Massa Terpilih	143
Gambar V.20 : Pola Sirkulasi dan Bukaan Massa Bangunan	144
Gambar V.21 : Posisi Bukaan untuk Pencahayaan.....	145
Gambar V.22 : Lampu pada Area Outdoor.....	146
Gambar V.23 : Penataan Ruang Luar	147
Gambar V.24 : Distribusi Air Bersih	148
Gambar V.25 : Saluran Air Kotor.....	149

Gambar V.26 : Pola Kelistrikan	150
Gambar V.27 : Transformasi bentuk dasar	152
Gambar V.28 : Material : Batu, Kayu, Richlite, Fiber Cement	153
Gambar V.29 : Aplikasi material pada bentuk dasar	153
Gambar V.30 : View contoh transformasi	154
Gambar V.31 : View A, Bangunan Visitor Center	154
Gambar V.32 : Retaining Wall dengan vegetasi	154
Gambar V.33 : View B, Dome 3	155
Gambar V.34 : Taman di dekat Dome 3	155
Gambar V.35 : Konstruksi Rumah Teleskop	156
Gambar V.36 : Elemen-elemen umum pada bangunan	157
Gambar VI.1 : Jawaban Pohon Permasalahan	158
Gambar VI.2 : Organisasi block diagram Observatorium di Gunungkidul	160
Gambar VI.3 : Susunan zonasi ruang pada tapak	161
Gambar VI.4 : Susunan zonasi ruang pada tapak	162
Gambar VI.5 : Penataan Massa Bangunan.....	163
Gambar VI.6 : Penataan Massa Bangunan 3D.....	164
Gambar VI.7 : Sirkulasi pada tapak	165
Gambar VI.8 : Entri dengan area transisi penyamaan level.....	166
Gambar VI.9 : Observatorium mengikuti kontur.....	166
Gambar VI.10 : Sirkulasi manusia di Observatorium.....	167
Gambar VI.11 : Posisi Bukaan untuk Pencahayaan.....	168
Gambar VI.12 : Lampu pada Area Outdoor	169
Gambar VI.13 : Penataan Ruang Luar	170
Gambar VI.14 : Taman di dekat Dome 3	171
Gambar VI.15 : Konsep Public Viewing	171
Gambar VI.16 : Small Telescope Shed (Personal).....	171
Gambar VI.17 : Konsep jalan setapak dan palet warna jalan.....	172
Gambar VI.18 : Kontur pada site menggunakan retaining wall bervegetasi	172
Gambar VI.19 : Bangunan Visitor Center	173
Gambar VI.20 : Dome 3.....	173
Gambar VI.21 : Material : Batu, Kayu, Richlite, Fiber Cement	174
Gambar VI.22 : Visitor Center dan Gallery (Display)	174
Gambar VI.23 : Visitor Center dan Gallery (Display)	175
Gambar VI.24 : Ruang Kontrol.....	175

Gambar VI.25 : Ruang Teleskop	176
Gambar VI.26 : Teleskop terhubung dengan ruang kontrol	176
Gambar VI.27 : Elemen-elemen bangunan dan konstruksinya.....	177
Gambar VI.28 : Struktur pada bangunan umum di kompleks observatorium	178
Gambar VI.29 : Struktur pada rumah teleskop	178
Gambar VI.30 : Skematik Aliran Air.....	179
Gambar VI.31 : Skematik aliran air hujan pada site, dan pada atap bangunan.....	180
Gambar VI.32 : Skematik jalur MEP (Waste, Water, Electrical)	181

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Daftar dan Jumlah Anggota Klub Astronomi di Indonesia	2
Tabel I.2 Perbandingan Karakteristik Observatorium yang Ternama di Indonesia	12
Tabel I.3 Judul-judul skripsi yang telah ada sebelumnya	20
Tabel II.1 Perbandingan teleskop refraktor dan reflektor	38
Tabel II.2 Perbandingan berbagai macam material pelingkup kubah observatorium.....	43
Tabel II.3 Karakteristik Preseden yang akan Digunakan.....	66
Tabel III.1 Strategi Desain Critical Regionalism.....	78
Tabel IV.1 Pengunjung museum harian di Yogyakarta dan sekitarnya pada tahun 2010-2014	85
Tabel IV.2 Proyeksi jumlah pengunjung museum harian 10 tahun kedepan.....	90
Tabel IV.3 Perhitungan Jumlah Teleskop Observatorium	90
Tabel IV.4 Perhitungan daya tampung masing-masing dome	91
Tabel IV.5 Skoring Alternatif Site di Gunungkidul.....	96
Tabel V.1 Pelaku dan Kegiatan Observatorium di Gunungkidul	101
Tabel V.2 Kebutuhan Ruang pada Observatorium di Gunungkidul	106
Tabel V.3 Besaran Ruang pada Observatorium di Gunungkidul.....	108
Tabel V.4 Matriks kriteria hubungan ruang Observatorium di Gunungkidul.....	119
Tabel V.5 Organisasi Block Massa Observatorium di Gunungkidul.....	121
Tabel V.6 Analisis Tapak	125
Tabel V.7 Poin yang akan diolah	151
Tabel VI.1 Kebutuhan Ruang	159
Tabel VI.2 Perbandingan	160