

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXI, Semester Genap, Tahun 2016/2017

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha di Semarang , Jawa Tengah

Tema Desain

Arsitektur Neo-Vernakular

Fokus Kajian

Penataan Pencahayaan Pada Ruang Pameran Koleksi
dan
Penghawaan Pada Ruang Meditasi

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**

Disusun oleh:

Paramita Surya Abadi 13.11.0060

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo ,MSA.

NIDN. 0020065402



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

Maret 2017

FORMULIR SCAN ANTI PLAGIARISME

4,5%

Nama : Parmita Surya Abadi
Alamat email : Senapornita@gmail.com
Fak. / Prodi : Aritektur dan Desain / Aritektur NIM : 13.11.0060
berupa (TESIS, TUGAS AKHIR, SKRIPSI, SUMMARY, LAPORAN KERJA PRAKTEK)
dengan judul : MUSEUM DAN PUSAT DELATIHAN MEDITASI
BUDDHA DI SEMARANG, JAWA TENGAH

Semarang, 18 Maret 2017
Petugas, [Signature] Yang Menyerahkan,



Dosen Pembimbing,
[Signature]
D. Ir. Rudyanto Kesio, MSA

NB. Laporan hasil scan ini berlaku untuk Yang bersangkutan



HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir Arsitektur

Periode LXXI, Semester Genap, Tahun 2016/ 2017

Program Studi Arsitektur , Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katholik Soegijapranata Semarang

Judul : Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha di Semarang , Jawa Tengah

Tema Desain : Arsitektur Neo Vernakular

Fokus Kajian : Penataan Pencahayaan Pada Ruang Pameran Koleksi dan Penghawaan pada Ruang Meditasi

Penyusun : PARAMITA SURYA ABADI

NIM : 13.11.0060

Pembimbing : Dr. Ir. A. Rudyanto, MSA.

NIDN : 020065402

Penguji : Prof. Dr . –Ing.LMF.Purwanto, MT.

Ir. Albertus Sidharta, MT.

Ir. BPR. Gandhi, MSA.

Semarang, Maret 2017

Mengetahui dan mengesahkan
Dekan,

Ketua,

Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur

Dra.B.Tyas Susanti, MA., PhD.

NIDN. 0626076501

M.D.Nestri Kiswari, ST.,MSc.

NIDN. 0616085701

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir Arsitektur

Periode LXXI, Semester Genap, Tahun 2016/ 2017

Program Studi Arsitektur , Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katholik Soegijapranata Semarang

Judul : Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha di
Semarang , Jawa Tengah

Tema Desain : Arsitektur Neo Vernakular

Fokus Kajian : Penataan Pencahayaan Pada Ruang Pameran Koleksi
dan Penghawaan pada Ruang Meditasi

Penyusun : PARAMITA SURYA ABADI

NIM : 13.11.0060

Pembimbing : Dr. Ir. A. Rudyanto, MSA.

NIDN : 020065402

Penguji : Prof. Dr .-Ing.LMF.Purwanto, MT.

Ir. Albertus Sidharta, MT.

Ir. BPR. Gandhi, MSA.

Semarang, Maret 2017
Pembimbing,

Penguji

Dr. Ir. A. Rudyanto, MSA.
NIDN. 020065402

Penguji

Penguji

Prof.Dr.-Ing.LMF.Purwanto,MT
NIDN. 0602066801

Ir. Albertus Sidharta, MT.
NIDN. 0612065701

Ir.BPR.Gandhi, MSA.
NIDN. 0601035401

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini , saya:

Nama : PARAMITA SURYA ABADI

NIM : 13.11.0060

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Periode LXXI , Semester Genap, Tahun 2016/2017, Program Studi Arsitektur Dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Judul : Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha di Semarang , Jawa Tengah

Tema Desain : Arsitektur Neo-Vernakular

Fokus Kajian : Penataan Pencahayaan Pada Ruang Pameran Koleksi dan Penghawaan pada Ruang Meditasi

Pembimbing : Dr., Ir., A.Rudyanto Soesilo, MSA.

NIDN :0020065402

Adalah bukan karya plagiasi. Bila dikemudian hari diketemukan tindak plagiasi dalam penyusunan karya ilmiah tersebut, maka pembuat pernyataan di atas siap menerima segala konsekuensinya.

Semarang, Maret 2017

Penulis ,

Paramita Surya Abadi

NIM 13.11.0060

PRAKATA

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya ,sehingga penulis dapat menyelesaikan Landassan Teori dan Program (LTP) periode LXXI , Semester Genap , Tahun 2016 /2017 yang berjudul “ MUSEUM DAN PUSAT MEDITASI BUDDHA DI JAWA TENGAH “ ini dengan baik. Dalam menulis mendapatkan banyak bimbingan , dan masukan serta bantuan sehingga LTP ini dapat terselesaikan dengan baik . pada kesempatan ini , ingin mengucapkan terima kasih kepada :

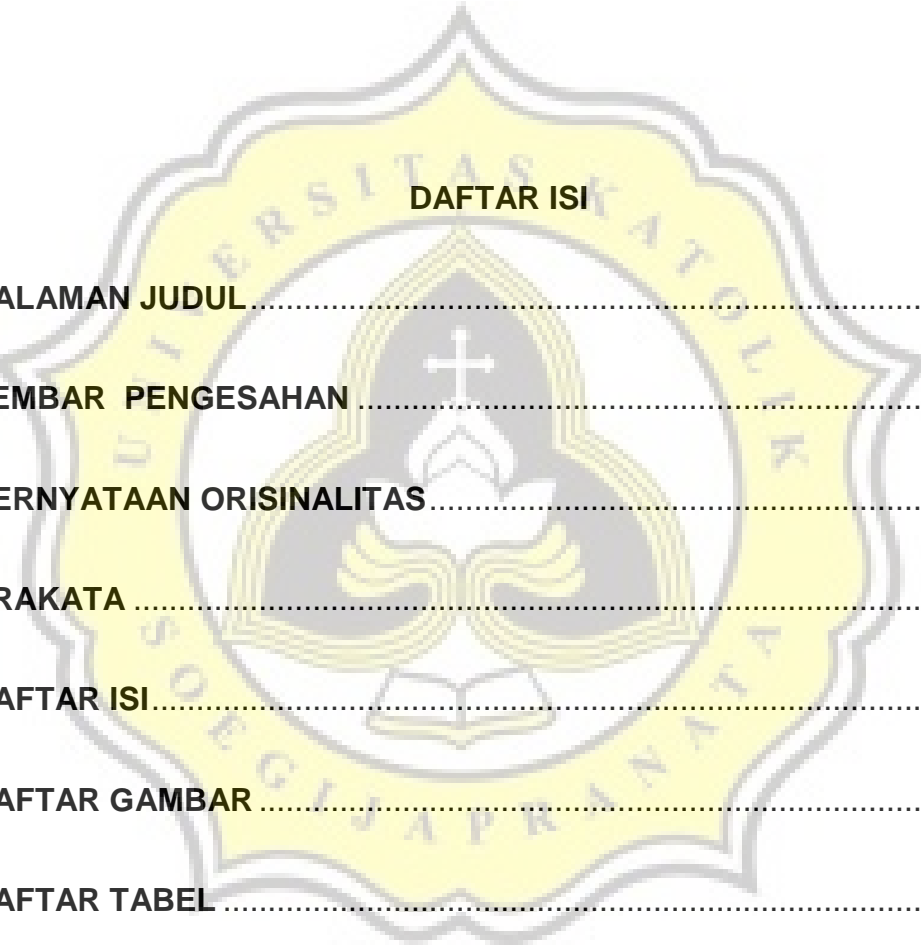
1. Dra.B.Tyas Susanti, MA., selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Unika Soegijapranata,
2. MD.Nestri Kiswari, ST.,MSc., selaku ketua Program Studi Arsitektur, Unika Soegijapranata,
3. Ir. Fx.Bambang Suskiyatno, MT. selaku koordinator Projek Akhir Arsitektur Periode LXXI,
4. Dr.,Ir., A. Rudyanto Soesilo, MSA. selaku dosen pembimbing yang membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis dalam proses perancangan Projek Akhir Arsitektur ini,
5. Prof. Dr . –Ing.LMF.Purwanto, MT. , Ir.Albertus Sidharta, MT., dan Ir.BPR.Gandhi, MSA., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan , kritik dan saran yang membangun kepada penulis dalam proses perancangan Projek Akhir Arsitektur ini,

6. Orang tua, keluarga dan wali yang telah memberi dukungan moral dan material,
7. Pengelola Museum Jawa Tengah Ronggowarsito yang telah berkenan memberikan bantuan ilmu pengetahuan tentang museum,
8. Pengelola Museum Mandala Bhakti Semarang yang telah berkenan memberikan bantuan ilmu pengetahuan tentang museum,
9. Teman-teman seperjuangan yang telah memberi dukungan moral dan material dalam proses penyusunan Projek Akhir Arsitektur periode LXXI,
10. Serta semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan dan penulisan Projek Akhir Arsitektur periode LXXI. Semoga Landasan Teori dan Pemrograman Arsitektur yang berjudul "MUSEM DAN PUSAT PELATIHAN MEDITASI BUDDHA DI SEMARANG, JAWA TENGAH " ini dapat memberikan manfaat kepada pembacanya. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk kedepan yang lebih baik.

Semarang , Maret 2017

Hormat saya,



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xxv
DAFTAR DIAGRAM	xxiii
A. BAB I PENDAHULUAN MUSEUM DAN PUSAT PELATIHAN MEDITASI BUDDHA DI SEMARANG, JAWA TENGAH	1
1.1 Latar Belakang Projek.....	1

1.2 Strategi /pendekatan Perancangan.....	2
1.3 Kekhasan Projek.....	2
1.4 Alasan dan Motivasi Memilih Projek.....	3
1.4.1 Kertertarikan	3
1.4.2 Kepentingan Mendesak	3
1.4.3 Kebutuhan	4
1.4.4 Keterkaitan.....	4
1.1 Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	5
1.5.2 Tujuan.....	5
1.5.2 Sasaran	6
1.5.3 Lingkungan Pembahasan	6
1.6 Metode Pembahasan.....	7
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	7
1.6.2 Metode Penyusunan dan Analisa	9
1.6.3 Metode Pemrograman	10
1.6.4 Metode Perancangan Arsitektur.....	12
1.6.5 Kerangka Pemikiran.....	14

1.7	Sistematika Pembahasan.....	15
1.7.1	BAB I Pendahuluan.....	15
1.7.2	BAB II Tinjauan Pustaka	15
1.7.3	BAB III Analisa Pendekatan Program Arsitektur	15
1.7.4	BAB IV Program Arsitektural.....	16
1.7.5	BAB V Kajian Teori	16
B. BAB II	TINJAUAN PROJEK MUSEUM DAN PUSAT PELATIHAN	
	MEDITASI BUDDHA DI SEMARANG, JAWA TENGAH	17
2.1	Tinjauan Umum.....	17
2.1.1	Gambaran Umum	17
	A. Kajian Museum	17
	B. Kajian Tempat Meditasi	22
	C. Kajian Perkembangan Arsitektur Jawa	26
2.1.2	Latar Belakang-Perkembangan-Tren.....	33
	A. Latar Belakang.....	33
	B. Perkembangan	35

C. Tren	37
2.1.3 Sasaran yang akan dicapai.....	37
A. Manfaat Akademis	37
B. Manfaat Praktis.....	38
2.2 Tinjauan Khusus.....	39
2.2.1 Terminologi	39
2.2.2 Kegiatan.....	41
A. Pelaku.....	41
B. Fasilitas	45
2.2.3 Obyek Benda Koleksi.....	48
2.2.4 Spesifikasi an Persyaratan Desain	54
2.2.5 Deskripsi Konteks Desa/Kota.....	58
2.2.6 Studi Banding / Komparasi Projek Sejenis.....	60
A. Museum	60
B. Pelatihan Meditasi.....	75
2.2.7 Permasalahan Desain.....	92
2.3 Kesimpulan,Batasan, dan Anggapan	93
2.3.1 Kesimpulan	93

2.3.2 Batasan..... 94

2.3.3 Anggapan 95

**C. BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR
MUSEUM DAN PUSAT PELATIHAN MEDITASI BUDDHA DI
SEMARANG, JAWA TENGAH 96**

3.1 Analisa Pendekatan Arsitektur 96

3.1.1 Studi Aktivitas-Pola Kegiatan-Sifat Kegiatan 96

A. Pengelompokan Aktifitas 96

B. Operasional Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha di
Jawa Tengah 106

C. Pola Kegiatan Musuem dahn Pusat Pelatihan Meditasi
Buddha di Jawa Tengah 110

D. Pendekatan Pengunjung..... 112

3.1.3 Studi Fasilitas..... 114

A. Sifat Kegiatan..... 114

B. Kebutuhan Ruang 115

C. Pola Ruang 121

D. Studi Ruang Khusus 123

E. Studi Kebutuhan Luas / Besaran Bangunan dan Lahan	148
F. Citra Arsitektural	159
3.2 Analisa Pendekatan Sistem Bangunan	159
3.2.1 Studi Sistem Struktur Dan Enclosure Bangunan.....	159
3.2.2 Studi Sistem Utilitas	179
a. Sistem Pencahayaan.....	179
b. Sistem Pengkondisian Udara.....	186
c. Sistem Akustik	192
d. Sistem Elektrikal	193
e. Sistem Jaringan Air Bersih.....	194
f. Sistem Jaringan Air Kotor	195
g. Sistem Kebakaran.....	197
h. Sistem Pembuangan Sampah	200
i. Telekomunikasi.....	202
j. Sistem Keamanan.....	203
k. Sistem Transportasi Vertikal	205
3.2.4 Studi Pemanfaatan Teknologi.....	206
3.3 Analisa Konteks Lingkungan	209

3.3.1 Analisa Pemilihan Lokasi	209
3.3.2 Analisa Pemilihan Tapak	215

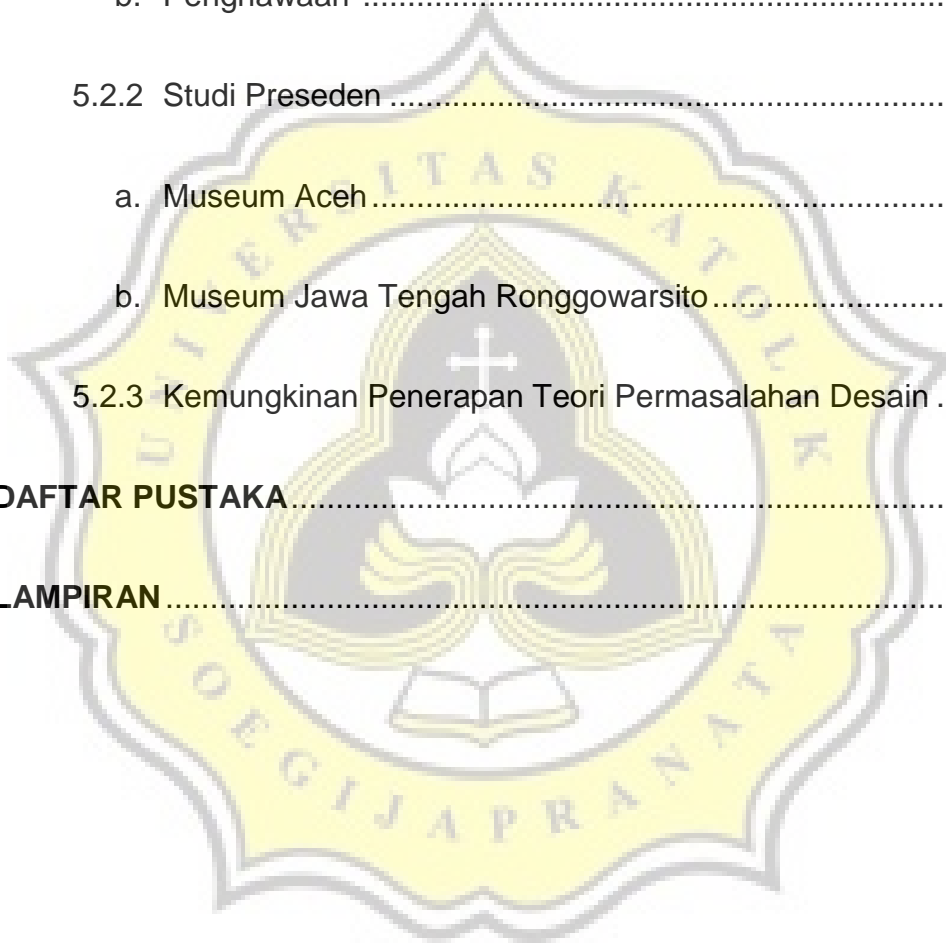
D. BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR MUSEUM DAN PUSAT

PELATIHAN MEDITASI BUDDHA DI SEMARANG, JAWA TENGAH.... 227

4.1 Konsep Program	227
4.1.1 Aspek Citra Arsitektural	227
4.1.2 Aspek Performance arsitektural	227
4.1.3 Aspek Fungsi	228
4.1.4 Aspek Teknologi	228
4.1.5 Aspek Ramah Lingkungan	229
4.2 Tujuan Perancangan , Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan	229
4.2.1 Tujuan Perancangan	229
4.2.2 Faktor Penentu Perancangan	230
4.2.3 Faktor Persyaratan Perancangan	231
4.3 Program Arsitektur	232
4.3.1 Program Kegiatan	232
a. Program Ruang Indoor	232
b. Program Ruang Outdoor	235

c. Kebutuhan Luas Lahan.....	235
4.3.2 Program Sistem Struktur dan <i>Enclosure</i>	237
a. Sistem Struktur	238
b. Sistem Enclosure.....	241
4.3.3 Program Sistem Utilitas	244
4.3.4 Program Sistem Teknologi.....	249
4.3.5 Program Tapak	249
a. Lokasi Existing Tapak Terpilih	250
E. BAB V KAJIAN TEORI MUSEUM DAN PUSAT PELATIHAN	
MEDITASI BUDDHA DI SEMARANG JAWA TENGAH.....	252
5.1 Kajian Teori Tema Desain.....	252
5.1.1 Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori.....	252
a. Latar Belakang.....	252
b. Terminologi.....	252
c. Pengertian Arsitektur Neo Vernakular & Arsitektur Buddhis Indonesia	253
5.1.2 Studi Preseden	257
a. Museum Jawa Tengah Roggowarsito.....	257
b. Candi Borobudur.....	258

5.1.3 Kemungkinan Penerapan Teori ke Proyek	260
5.2 Kajian Teori Permasalahan Dominan	260
5.2.1 Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori.....	261
a. Pencahayaan	261
b. Penghawaan	270
5.2.2 Studi Preseden	267
a. Museum Aceh	278
b. Museum Jawa Tengah Ronggowarsito	279
5.2.3 Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Desain	271
DAFTAR PUSTAKA	xxv
LAMPIRAN	xxviii



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Museum Nasional Republik Indonesia	18
Gambar 2. 2 Meditasi.....	22
Gambar 2. 3 Candi Prambanan	32
Gambar 2. 4 Candi Borobudur	32
Gambar 2. 5 Masjid Demak	32
Gambar 2. 6 Menara Masjid Kudus	32
Gambar 2. 7 Museum Senobudoyo	32
Gambar 2. 8 Gedung Kesenian Sobokarti	32
Gambar 2. 9 Sendangsono karya Romo Mangun.....	32
Gambar 2. 11 Vitrin.....	48
Gambar 2. 12 Pendestal	48
Gambar 2. 13 Diorama	49
Gambar 2. 14 Replika	50
Gambar 2. 15 Panel.....	50
Gambar 2. 16 Touch Panel.....	51
Gambar 2. 17 Peta Administrasi Jawa Tengah.....	58
Gambar 2. 18 Peta Administrasi Kota Semarang	58
Gambar 2. 19 Museum Jawa Tengah.....	60

Gambar 2. 20 R.informasi & R.Ticketing.....	61
Gambar 2. 21 Ruang Audiovisual	61
Gambar 2. 22 Tampak Depan Pendopo	62
Gambar 2. 23 Ruang Pameran Indoor.....	64
Gambar 2. 24 Penggunaan Vitrin dan pembatas untuk mencegah vandalism.....	65
Gambar 2. 25 Ruang Penyimpanan di Museum Jawa Tengah Ronggowarsito	66
Gambar 2. 26 Kantor Staff dan Laboratorium Konservasi	66
Gambar 2. 27 Museum Mandala Bhakti Semarang	68
Gambar 2. 28 Ruangan Informasi& Tabel pengunjung.....	69
Gambar 2. 29 Ruang Pameran Indoor.....	71
Gambar 2. 30 Perpustakaan	72
Gambar 2. 31 Ruang Pengelola.....	72
Gambar 2. 32 Ruang Konservasi.....	73
Gambar 2. 33 Vihara Mahvira Graha Semarang.....	75
Gambar 2. 34 Taman Outdoor VMGS	75
Gambar 2. 35 Maha Karuna Dharmasala VMGS.....	76
Gambar 2. 36 Mahavira Dharmasala VMGS	76
Gambar 2. 37 Mahavira Dharmasala VMGS	77
Gambar 2. 38 Toko Souvenir VMGS	77
Gambar 2. 39 <i>Caffetaria</i> VMGS.....	77
Gambar 2. 40 Dapur VMGS.....	78
Gambar 2. 41 Operator VMGS	78

Gambar 2. 42 Sound Sistem VMGS	79
Gambar 2. 43 Toilet pria dan perempuan VMGS.....	79
Gambar 2. 44 Ruang Genset VMGS	80
Gambar 2. 45 Ruang Pompa VMGS.....	80
Gambar 2. 46 Ruang Panel VMGS.....	81
Gambar 2. 47 ydrant VMGS	81
Gambar 2. 48 Parkir Motor VMGS.....	82
Gambar 2. 49 Parkir Mobil VMGS.....	82
Gambar 2. 50 Parkir Sepeda VMGS.....	82
Gambar 2. 51 Shaft VMGS	82
Gambar 2. 52 Lift VMGS.....	83
Gambar 2. 53 Tangga Depan VMGS.....	83
Gambar 2. 54 Dharmmasala VTPS	85
Gambar 2. 55 Ruang Serbaguna VTPS.....	85
Gambar 2. 56 Kantor Sekretariat VTPS.....	85
Gambar 2. 57 Perpustakaan VTPS.....	86
Gambar 2. 58 Ruang Meta Karuna VTPS.....	86
Gambar 2. 59 Ruang Abu VTPS.....	86
Gambar 2. 60 Ruang Tamu VTPS.....	87
Gambar 2. 61 Ruang Makan VTPS	87
Gambar 2. 62 Dapur VTPS.....	87
Gambar 2. 63 Area Bermain VTPS.....	88
Gambar 2. 64 Lavatory VTPS.....	88
Gambar 2. 65 Parkir VTPS	88

Gambar 2. 66 Pompa &Tandon air VTPS.....	89
Gambar 2. 67 Toko Souvenir VTPS.....	89
Gambar 2. 68 Tangga Masuk VTPS	89
<u>Gambar 3. 1 jarak pandang mata kedisplay</u>	<u>122</u>
<u>Gambar 3. 2 Display yang dilihat secara Vertikal dan Horizotal.....</u>	<u>123</u>
<u>Gambar 3. 3 Panel Relief.....</u>	<u>124</u>
<u>Gambar 3. 4 Gambar Panel.....</u>	<u>124</u>
<u>Gambar 3. 5 Vitrin.....</u>	<u>125</u>
<u>Gambar 3. 6 Gambar Pedestal.....</u>	<u>125</u>
<u>Gambar 3. 7 Maket.....</u>	<u>126</u>
<u>Gambar 3. 8 Diorama.....</u>	<u>126</u>
<u>Gambar 3. 9 Panel Touch Screen.....</u>	<u>126</u>
<u>Gambar 3. 10 Lubang Pencahayaan Alami.....</u>	<u>133</u>
<u>Gambar 3. 11 Macam-macam Lubang Pencahayaan Alami dari atap dan dinding.....</u>	<u>134</u>
<u>Gambar 3. 12Perlindungan terhadap silau matahari.....</u>	<u>134</u>
<u>Gambar 3. 13 Sirip tegak dan horizontal.....</u>	<u>135</u>
<u>Gambar 3. 14 Perlindungan pembukaan dinding yang bergerak.....</u>	<u>135</u>
<u>Gambar 3. 15 Lubang jendela dan efektif cahayanya.....</u>	<u>136</u>
<u>Gambar 3. 16 Lampu Pijar.....</u>	<u>137</u>
<u>Gambar 3. 17 Skema Lampu Florensi.....</u>	<u>138</u>
<u>Gambar 3. 18 Lampu Halogen.....</u>	<u>138</u>
<u>Gambar 3. 19 Lampu Tekanan Tinggi.....</u>	<u>139</u>

<u>Gambar 3. 20 Standar kuat penerangan pada berbagai ruangan.....</u>	140
<u>Gambar 3. 21 Diagram Keseimbangan termal dalam bangunan</u>	141
<u>Gambar 3. 22 Keseimbangan termal dalam ruang</u>	141
<u>Gambar 3. 23 Keseimbangan termal dalam dinding</u>	141
<u>Gambar 3. 24 Ventilasi silang(horizontal)</u>	143
<u>Gambar 3. 25 Ventilasi Vertikal.....</u>	143
<u>Gambar 3. 26 Sistem Ventilasi Exhaust.....</u>	144
<u>Gambar 3. 27 Sistem Intake Ventilator</u>	144
<u>Gambar 3. 28 Mesin pendingin absorpsi</u>	145
<u>Gambar 3. 29 Mesin pendingin kompresor</u>	145
<u>Gambar 3. 30 Pengaturan suhu udara tekanan rendah terpusat.....</u>	145
<u>Gambar 3. 31 Pondasi Sumuran.....</u>	160
<u>Gambar 3. 32 Pondasi Foot PLat.....</u>	160
<u>Gambar 3. 33 Pondasi Batu Kali.....</u>	161
<u>Gambar 3. 34 Pondasi Lajur Beton.....</u>	162
<u>Gambar 3. 35 Pondasi Umpak.....</u>	163
<u>Gambar 3. 36 Plat Lantai Beton Bertulang</u>	164
<u>Gambar 3. 37 Kolom Beton Bertulang</u>	165
<u>Gambar 3. 38 Lantai Keramik</u>	166
<u>Gambar 3. 39 Lantai Granit.....</u>	166
<u>Gambar 3. 40 Lantai Beton Epoxy</u>	166
<u>Gambar 3. 41 Lantai Parket Kayu.....</u>	167
<u>Gambar 3. 42 Paving & Grass Block</u>	167
<u>Gambar 3. 43 Dinding Batu Bata</u>	168

<u>Gambar 3. 44 Dinding Hebel</u>	168
<u>Gambar 3. 45 Dinding Partisi</u>	169
<u>Gambar 3. 46 Kaca Tempered</u>	169
<u>Gambar 3. 47 GRC Ornamen</u>	170
<u>Gambar 3. 48 ACP (Alumunium Composit Panel)</u>	170
<u>Gambar 3. 49 Cat Tembok</u>	170
<u>Gambar 3. 50 Batu Alam</u>	171
<u>Gambar 3. 51 Wallpaper Dinding</u>	171
<u>Gambar 3. 52 Plafond Gypsum Board</u>	172
<u>Gambar 3. 53 Plafond Akustik Tile</u>	172
<u>Gambar 3. 54 Plafond Alumunium</u>	172
<u>Gambar 3. 55 Plafond GRC</u>	173
<u>Gambar 3. 56 uda-kuda Baja WF</u>	174
<u>Gambar 3. 57 Kuda-kuda Kayu</u>	174
<u>Gambar 3. 58 Atap Limas</u>	174
<u>Gambar 3. 59 Atap Datar</u>	175
<u>Gambar 3. 60 Atap Joglo</u>	175
<u>Gambar 3. 61 Genteng Beton</u>	176
<u>Gambar 3. 62 Genteng Keramik</u>	176
<u>Gambar 3. 63 Genteng Onduvilla</u>	176
<u>Gambar 3. 64 Sistem Pencahayaan Alami</u>	177
<u>Gambar 3. 65 Jenis-jenis pencahayaan buatan</u>	178
<u>Gambar 3. 66 General Lighting</u>	179
<u>Gambar 3. 67 Local Lighting</u>	180

<u>Gambar 3. 68 Accent Lighting</u>	180
<u>Gambar 3. 69 Ambient Lighting</u>	181
<u>Gambar 3. 70 Down Light</u>	182
<u>Gambar 3. 71 SpotLight</u>	182
<u>Gambar 3. 72 Lampu Neon / Bak</u>	183
<u>Gambar 3. 73 Lampu Dekoratif</u>	183
<u>Gambar 3. 74 Penghawaan Alami</u>	184
<u>Gambar 3. 75 AC Window</u>	185
<u>Gambar 3. 76 AC Split</u>	186
<u>Gambar 3. 77 AC Central</u>	187
<u>Gambar 3. 78 AC Paket Portable</u>	187
<u>Gambar 3. 79 Dehumidifier dan Humidifier</u>	188
<u>Gambar 3. 80 Exhaust Fan dan Intake Fan</u>	189
<u>Gambar 3. 81 Thermohygrometer</u>	189
<u>Gambar 3. 82 Airlocks</u>	190
<u>Gambar 3. 83 Rockwool</u>	191
<u>Gambar 3. 84 Karpét</u>	191
<u>Gambar 3. 85 Main Control Panel</u>	195
<u>Gambar 3. 86 Heat Detector</u>	195
<u>Gambar 3. 87 Smoke Detector</u>	195
<u>Gambar 3. 88 Falme Detector</u>	196
<u>Gambar 3. 89 Gas Detector</u>	196
<u>Gambar 3. 90 Alarm</u>	196
<u>Gambar 3. 91 Fire Hydrant System</u>	196

<u>Gambar 3. 92 Hydrant Box</u>	197
<u>Gambar 3. 93 Apar</u>	197
<u>Gambar 3. 94 Sprinkle</u>	198
<u>Gambar 3. 95 CCTV</u>	202
<u>Gambar 3. 96 Light Shelves</u>	204
<u>Gambar 3. 97 Panel Surya</u>	205
<u>Gambar 3. 98 Rainwater Harvesting</u>	206
<u>Gambar 3. 99 Peta BWK VIII Kota Semarang</u>	208
<u>Gambar 3. 100 Peta Kelurahan Sumurejo</u>	208
Gb.3.101-Gb.3.111 Alternatif Tapak 1	214
Gb.3.112-Gb.3.123 Alternatif Tapak 2	217
Gb.3.124 Tapak Terpilih	222
Gambar 4. 1 Analisis Site Terpilih.....	233
Gambar 4. 2 Pondasi Foot PLat.....	235
Gambar 4. 3 Pondasi Lajur Beton.....	235
Gambar 4. 4 Pondasi Batu Kali.....	236
Gambar 4. 5 Pondasi Umpak.....	236
Gambar 4. 6 Plat Lantai Beton Bertulang	236
Gambar 4. 7 Kolom Beton Bertulang	236
Gambar 4. 8 Dinding Batu Bata	236
Gambar 4. 9 Dinding Hebel	236
Gambar 4. 10 Dinding Partisi.....	237
Gambar 4. 11 Kaca Tempered.....	237

Gambar 4. 12 GRC Ornamen	237
Gambar 4. 13 Kuda-kuda Baja WF	237
Gambar 4. 14 Kuda-kuda Kayu.....	237
Gambar 4. 15 Atap Limas	238
Gambar 4. 16 Atap Joglo	238
Gambar 4. 17 Atap Datar	238
Gambar 4. 18 Lantai Keramik	238
Gambar 4. 19 Lantai Granit.....	238
Gambar .4. 20 Lantai Beton Exproxy	239
Gambar 4. 21 Lantai Parket Kayu.....	239
Gambar 4. 22 Paving & Grass Block	239
Gambar 4. 23 ACP (Alumunium Composit Panel)	239
Gambar 4. 24 Cat Tembok	239
Gambar 4. 25 Batu Alam	240
Gambar 4. 26 Wallpaper Dinding.....	240
Gambar 4. 27 Plafond Gypsum Board	240
Gambar 4. 28 Plafond Akustik Tile.....	240
Gambar 4. 29 Plafond Alumunium	241
Gambar 4. 30 Plafond GRC	241
Gambar 4. 31 Sistem Pencahayaan Alami	241
Gambar 4. 32 Down Light	242
Gambar 4. 33 SpotLight.....	242
Gambar 4. 34 Lampu Dekoratif.....	242
Gambar 4. 35 Lampu Neon / Bak	243

Gambar 4. 36 AC Split	243
Gambar 4. 37 AC Central	243
Gambar 4. 38 Rockwool	244
Gambar 4. 39 Karpet	244
Gambar 4. 40 CCTV	245
Gb.4.41- Gb.4.52 Tapak Terpilih.....	
.....	247
Gambar 5. 1 Mandala	254
Gambar 5. 2 Museum Jawa Tengah Ronggowarsito	254
Gambar 5. 3 Candi Borobudur sebagai Mandala.....	255
Gambar 5. 4 Lubang Pencahayaan Alami	259
Gambar 5. 5 Macam-macam Lubang Pencahayaan Alami dari atap dan dinding	259
Gambar 5. 6 Perlindungan terhadap silau matahari.....	260
Gambar 5. 7 Sirip tegak dan horizontal.....	261
Gambar 5. 8 Perlindungan pembukaan dinding yang bergerak	261
Gambar 5. 9 Lubang jendela dan efektif cahayanya	262
Gambar 5. 10 Lampu Pijar	263
Gambar 5. 11 Skema Lampu Florensi	264
Gambar 5. 12 Lampu Halogen.....	264
Gambar 5. 13 Lampu Tekanan Tinggi	265
Gambar 5. 14 Standar kuat penerangan pada berbagai ruangan.....	266
Gambar 5. 15 Diagram Keseimbangan termal dalam bangunan	267
Gambar 5. 16 Keseimbangan termal dalam ruang	268

Gambar 5. 17 Keseimbangan termal dalam dinding	268
Gambar 5. 18 Ventilasi silang(horizontal)	269
Gambar 5. 19 Ventilasi Vertikal.....	273
Gambar 5. 20 Penghawaan Alami	274
Gambar 5. 21 Sistem Ventilasi Exhaust.....	275
Gambar 5. 22 Sistem <i>Intake Ventilator</i>	276
Gambar 5. 22 Sistem <i>Intake Ventilator</i>	276
Gambar 5. 24 Mesin pendingin kompresor	277
Gambar 5. 25 Pengaturan suhu udara tekanan rendah terpusat.....	277
Gambar 5. 23 Mesin pendingin absorpsi	277
Gambar 5. 26 Museum Tsunami Aceh	278
Gambar 5. 27 Museum Tsunami Aceh	279
Gb.5.28- Gb.5.31 Museum Tsunami Aceh.....	279
Gb.5.32 Museum Jawa Tengah Ronggowarsito	269
Gb.5.33 Penghawaan dan Pencahayaan alami pada Museum Jawa Tengah Ronggowarsito.....	280
Gb.5.34 Penghawaan Alami pada Museum Jawa Tengah Ronggowarsito	281
Gb.5.35 Pencahayaan Buatan pada ruang.....	281

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perkembangan Arsitektur Jawa	27
Tabel 2. 2 Tugas dari struktur organisasi pada museum secara umum...	43
Tabel 2. 3 Analisa kegiatan pelaku masyarakat.....	44
Tabel 2. 4 Kebutuhan Ruang Berdasarkan Pelaku dan Aktivitas.....	46
Tabel 2. 5 Lingkupan koleksi yang akan dipamerkan	52
Tabel 2. 6 Fasilitas Museum Jawa Tengah Ronggowarsito	61
Tabel 2. 7 Fasilitas Museum Mandala Bhakti Semarang	69
Tabel 2. 8 Fasilitas Vihara Mahavira Graha Semarang	75
Tabel 2. 9 Fasilitas Vihara Tanah Putih Semarang.....	85
Tabel 3. 1 Pengelompokan Aktivitas.....	95
Tabel 3. 2 Studi Aktivitas	101
Tabel 3. 3 Jadwal Operasional Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha	105
Tabel 3. 4 Jadwal Operasional Penunjang Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha	107
Tabel 3. 5 Jumlah Pengunjung Museum Jawa Tengah Ronggowarsito ..	111
Tabel 3. 6 Pola Kebutuhan ruang, Sifat Ruang.....	118
Tabel 3. 7 Persyaratan Ruang khusus.....	122

Tabel 3. 8 Besaran Pameran Museum	124
Tabel 3. 9 Besaran Ruang Pameran 1.....	128
Tabel 3. 10 Besaran Ruang Pameran 2.....	130
Tabel 3. 11 Besaran Ruang Pameran 3.....	131
Tabel 3. 12 Kebutuhan Luasan Ruang Pameran.....	132
Tabel 3. 13 Total Luas Fasilitas Pengelolaan	147
Tabel 3. 14 Kebutuhan Luas Fasilitas Konservasi dan Preservasi	148
Tabel 3. 15 Total Kebutuhan Luas Fasilitas Konservasi dan Preservasi	148
Tabel 3. 16 Kebutuhan Edukasi dan Rekreasi.....	149
Tabel 3. 17 Total Luas Edukasi dan Rekreasi	150
Tabel 3. 18 Kebutuhan Edukasi Meditasi.....	150
Tabel 3. 19 Total Kebutuhan Luas Edukasi Meditasi	152
Tabel 3. 20 Kebutuhan Luas Fasilitas Pelayanan Publik	152
Tabel 3. 21 Total Luas Fasilitas Pelayanan Publik.....	154
Tabel 3. 22 Total Luas Bangunan	154
Tabel 3. 23 Kebutuhan Ruang Parkir.....	155
Tabel 3. 24 Kelebihan dan Kekurangan Pondasi Sumuran	159
Tabel 3. 25 Kelebihan dan Kekurangan Pondasi Foot Plat.....	160
Tabel 3. 26 Kelebihan dan Kekurangan Pondasi Batu Kali.....	161
Tabel 3. 27 Kelebihan dan Kekurangan Pondasi Lajur Beton.....	162
Tabel 3. 28 Kelebihan dan Kekurangan Pondasi Umpak.....	163
Tabel 3. 29 Kelebihan dan Kekurangan Plat Lantai	164
Tabel 3. 30 Kelebihan dan Kekurangan Kolom Beton Bertulang	164

Tabel 3. 31 Alternatif Pemilihan <i>Enclosure</i> Bangunan pada <i>Middle Structure</i>	165
Tabel 3. 32 Tabel Studi Kekuatan Alami	209
Tabel 3. 33 Tabel Studi Kekuatan Buatan	210
Tabel 3. 34 Tabel Studi Amenitas Alami	211
Tabel 3. 35 Tabel Studi Amenitas Buatan.....	212
Tabel 3. 36 Tabel Analisa Pemilihan Tapak.....	220
Tabel 3. 37 Tabel Pemilihan Tapak	221
Tabel 4. 1 Kebutuhan Luas Fasilitas Pengelolaan	229
Tabel 4. 2 Kebutuhan Luas Fasilitas Konservasi dan Preservasi	230
Tabel 4. 3 Total Luas Edukasi dan Rekreasi	230
Tabel 4. 4 Kebutuhan Luas Edukasi Meditasi	231
Tabel 4. 5 Total Luas Fasilitas Pelayanan Publik.....	231
Tabel 4. 6 Rekapitan Kebutuhan Besaran Ruang Indoor	232
Tabel 4. 7 Program Ruang Outdoor.....	232
Tabel 4. 8 Kebutuhan Luas Lahan pada Museum dan Pusat pelatihan Meditasi Buddha	233
Tabel 4. 9 Sistem Struktur Museum dan Pusat pelatihan Meditasi Buddha	235
Tabel 4. 10 Sistem <i>Enclosure</i> Museum dan Pusat pelatihan Meditasi Buddha	238
Tabel 4. 11 Program Sistem Utilitas.....	241
Tabel 4. 12 Pemanfaatan Teknologi	246

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. 1 Skema Bagan Metoda pengumpulan data	7
Diagram 1. 2 Skema Skenario Metoda Pemrograman.....	11
Diagram 1. 3 Skema Skenario Kerangka Pemikiran	14
Diagram 2. 1 Sasaran yang akan Dicapai.....	38
Diagram 2. 2 Struktur Organisai Museum.....	41
Diagram 2. 3 Struktur Organisasi Museum Secara Umum menurut Amir Sutaarga	42
Diagram 2. 4 Struktur Organisasi Museum Dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha	42
Diagram 2. 5 Bagan Pengelompokan Fasilitas	45
Diagram 3. 1 Pola Kegiatan Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha	109
Diagram 3. 2 Pola Aktivitas Bagian Pengelola Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi.....	110
Diagram 3. 3 Pola Aktivitas Bagian Pengunjung Umum Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi	110

Diagram 3. 4 Pola Aktivitas Bagian Pengunjung Khusus Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi	111
Diagram 3. 5 Pola Ruang Makro.....	120
Diagram 3. 6 Pola Ruang Mikro	121
Diagram 3. 7 Skema Sistem Elektrikal.....	191
Diagram 3. 8 Sistem <i>Downfeed Distribution</i>	192
Diagram 3. 9 Sistem <i>Upfeed Distribution</i>	192
Diagram 3. 10 Skema Distribusi Air Hujan.....	193
Diagram 3. 11 Skema Distribusi Air Kotor Kamar Mandi dan Dapur.....	193
Diagram 3. 12 Skema Sistem Pembuangan <i>Grey Water</i>	194
Diagram 3. 13 Skema Sistem Pembuangan <i>Black Water</i>	194
Diagram 3. 14 Skema Sistem Pembuangan Sampah Organik	199
Diagram 3. 15 kema Sistem Pembuangan Sampah Non-Organik.....	199
Diagram 3. 16 Skema Sistem Pembuangan Sampah Kertas	200
Diagram 3. 17 Skema Komunikasi Keluar	200
Diagram 3. 18 Skema Komunikasi Informasi	201
Diagram 3. 19 Skema Keamanan dengan CCTV	202
Diagram 4. 1 Skema Faktor-faktor yang digunakan sebagai pertimbangan struktur dan enclosure	234
Diagram 5. 1 Skema Pemikiran Latar Belakang Pemilihan Tema.....	249

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. 1 Skema Bagan Metoda pengumpulan data	7
Diagram 1. 2 Skema Skenario Metoda Pemrograman.....	11
Diagram 1. 3 Skema Skenario Kerangka Pemikiran	14
Diagram 2. 1 Sasaran yang akan Dicapai.....	38
Diagram 2. 2 Struktur Organisai Museum.....	41
Diagram 2. 3 Struktur Organisasi Museum Secara Umum menurut Amir Sutaarga	42
Diagram 2. 4 Struktur Organisasi Museum Dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha	42
Diagram 2. 5 Bagan Pengelompokan Fasilitas	45
Diagram 3. 1 Pola Kegiatan Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi Buddha	109

Diagram 3. 2 Pola Aktivitas Bagian Pengelola Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi.....	110
Diagram 3. 3 Pola Aktivitas Bagian Pengunjung Umum Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi	110
Diagram 3. 4 Pola Aktivitas Bagian Pengunjung Khusus Museum dan Pusat Pelatihan Meditasi	111
Diagram 3. 5 Pola Ruang Makro.....	120
Diagram 3. 6 Pola Ruang Mikro	121
Diagram 3. 7 Skema Sistem Elektrikal.....	191
Diagram 3. 8 Sistem <i>Downfeed Distribution</i>	192
Diagram 3. 9 Sistem <i>Upfeed Distribution</i>	192
Diagram 3. 10 Skema Distribusi Air Hujan.....	193
Diagram 3. 11 Skema Distribusi Air Kotor Kamar Mandi dan Dapur.....	193
Diagram 3. 12 Skema Sistem Pembuangan <i>Grey Water</i>	194
Diagram 3. 13 Skema Sistem Pembuangan <i>Black Water</i>	194
Diagram 3. 14 Skema Sistem Pembuangan Sampah Organik	199
Diagram 3. 15 kema Sistem Pembuangan Sampah Non-Organik	199
Diagram 3. 16 Skema Sistem Pembuangan Sampah Kertas	200
Diagram 3. 17 Skema Komunikasi Keluar	200
Diagram 3. 18 Skema Komunikasi Informasi	201
Diagram 3. 19 Skema Keamanan dengan CCTV	202
Diagram 4. 1 Skema Faktor-faktor yang digunakan sebagai pertimbangan struktur dan enclosure	234
Diagram 5. 1 Skema Pemikiran Latar Belakang Pemilihan Tema.....	249