

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

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

SEKOLAH MENENGAH MUSIK SEMARANG

Tema Desain

Arsitektur Modern-New Brutalisme

Fokus Kajian

Akustik Ruang pada Ruang Praktik, Ruang Studio Musik dan Auditorium

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

Disusun oleh:

Claudia Rebecca Agatha Kondoy
NIM :13.11.0018

Dosen pembimbing :

Ir. AMS. Darmawan, M-Bldg.
NIDN : 0006085001



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
MARET 2017







PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan bagi Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Pemrograman Proyek Akhir Arsitektur yang berjudul “Sekolah Menengah Musik Semarang” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulis tidak lupa juga mengucapkan terima kasih kepada orang – orang yang turut serta memberikan dukungan berupa waktu, tenaga maupun pikiran dalam proses penyelesaian Landasan Teori dan Pemrograman ini. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Dra. B. Tyas Susanti, MA., PhD. selaku dekan fakultas arsitektur dan desain.
2. MD. Nestri Kiswari, S.Mc. selaku ketua program studi arsitektur.
3. Ir. Fx. Bambang Suskiyatno, MT. selaku koordinator proyek akhir arsitektur 71 periode 2016 / 2017.
4. Ir. AMS. Darmawan, M-Bldg. selaku dosen pembimbing proyek akhir arsitektur 71 periode 2016 / 2017.
5. Keluarga dan kerabat penulis yang terlibat dalam pembuatan laporan LTP.
6. Seluruh narasumber dan penyedia data yang menyediakan kebutuhan informasi sebagai dasar penyusunan laporan LTP.

Laporan ini tidak luput dari kekurangan, maka penulis sangat menghargai dan menerima kritik maupun saran serta masukan positif dari berbagai pihak demi perbaikan penulisan LTP ini.

Semarang, 9 Maret 2017

Penulis,



Claudia Rebecca Agatha K.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR SKEMA	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran Pembahasan	5
1.2.1. Tujuan	5
1.2.2. Sasaran.....	5
1.3 Lingkup Pembahasan	6
1.4 Metoda Pembahasan.....	6
1.4.1. Metoda Pengumpulan Data.....	6

1.4.2.	Metoda Penyusunan dan Analisa.....	7
1.4.3.	Metoda Pemrograman.....	8
1.5	Sistematika Pembahasan	9
1.5.1.	Bab I Pendahuluan.....	9
1.5.2.	Bab II Tinjauan Proyek.....	9
1.5.3.	Bab III Analisa Pendekatan Program Arsitektur	9
1.5.4.	Bab IV Program Arsitektur.....	9
1.5.5.	Bab V Kajian Teori	9
1.5.6.	Daftar Pustaka.....	9
1.5.7.	Lampiran	9
BAB II	TINJAUAN PROYEK	10
2.1	Tinjauan Umum	10
2.1.1.	Gambaran Umum.....	10
2.1.2.	Latar belakang-perkembangan-trend	34
2.1.3	Sasaran yang akan dicapai	36
2.2.	Tinjauan Khusus	37
2.2.1.	Terminologi	37
2.2.2.	Kegiatan dan Pelaku	41

2.2.3.	Spesifikasi dan Persyaratan Desain.....	45
2.2.4.	Deskripsi Konteks Kota	46
2.2.5.	Pendidikan Berlatar Belakang Seni Musik yang Ada di Kota Semarang	51
2.2.6.	Urgensi dan Relevansi Proyek	52
2.2.7.	Studi Kasus	53
2.2.8.	Permasalahan Desain	58
2.3	Kesimpulan, Batasan dan Anggapan	59
2.3.1.	Kesimpulan	59
2.3.2.	Batasan	60
2.3.3.	Anggapan.....	60
BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR		62
3.1	Analisa Pendekatan Arsitektur.....	62
3.1.1.	Studi Aktifitas	62
3.1.2.	Studi Fasilitas	76
3.1.3.	Studi Ruang Khusus.....	82
3.1.4.	Studi Kebutuhan Luas Bangunan.....	98
3.1.5.	Studi Citra Arsitektural.....	106

3.1.6. Analisis Konteks Lingkungan	107
3.2 Analisa Pendekatan Sistem Bangunan.....	114
3.2.1. Studi Sistem Struktur dan <i>Enclosure</i>	114
3.2.2. Studi Sistem Pencahayaan	137
3.2.3. Studi Sistem Penghawaan.....	142
3.2.4. Studi Sistem Utilitas.....	145
BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR	160
4.1. Konsep Program.....	160
4.1.1. Aspek Citra.....	160
4.1.2. Aspek Fungsi	160
4.1.3. Aspek Teknologi.....	160
4.2. Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Perancangan Persyaratan.....	161
4.3. Program Arsitektur	162
4.3.1. Program Kegiatan	162
4.3.2. Program Sistem Struktur dan <i>Enclosure</i>	164
4.4. Program Lokasi dan Tapak.....	168
BAB V KAJIAN TEORI	170

5.1. Kajian Teori Tema Desain	170
5.1.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Tema Desain.....	170
5.1.2. Studi Preseden.....	176
5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan	178
5.2.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Permasalahan Dominan.....	178
5.2.2. Kemungkinan Implementasi Teori Permasalahan Desain.....	192
KEPUSTAKAAN	1933
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi SMM	43
Gambar 2. Peta Administrasi Kota Semarang	48
Gambar 3. Gerbang UNNES.....	52
Gambar 4. Gedung FBS UNNES.....	52
Gambar 5. Peta Udara SMKN 2 Kasihan, Yogyakarta.....	54
Gambar 6. SMKN 2 Kasihan, Yogyakarta.....	54
Gambar 7. Kelas Teori.....	57
Gambar 8. Audit Kecil.....	57
Gambar 9. Ruang Komunal	58
Gambar 10. Ruang Praktik	58
Gambar 11. Violin	67
Gambar 12. Viola.....	67
Gambar 13. Cello.....	67
Gambar 14. Bass Ganda	67
Gambar 15. Tuba.....	67
Gambar 16. Trombone.....	68
Gambar 17. Trumpet.....	68
Gambar 18. Trumpet Horn.....	68
Gambar 19. Flute	68

Gambar 20. Basson	68
Gambar 21. Klarinet	68
Gambar 22. Oboe	68
Gambar 23. Genderang	68
Gambar 24. Perkusi	69
Gambar 25. Grand Piano	69
Gambar 26. Persentase Minat Instrumen	74
Gambar 27. Pola Sirkulasi Makro	80
Gambar 28. Pola Sirkulasi Ruang Mikro Area Pendidikan	80
Gambar 29. Pola Sirkulasi Ruang Mikro Area Auditorium Besar	81
Gambar 30. Pola Sirkulasi Ruang Mikro Area Kantin dan Penunjang	81
Gambar 31. Ruang Praktik Individu Biola	82
Gambar 32. Ruang Praktik Individu Biola Alto	82
Gambar 33. Ruang Praktik Individu Biola Selo	83
Gambar 34. Ruang Praktik Individu Biola Bass	84
Gambar 35. Ruang Praktik Individu Tuba	84
Gambar 36. Ruang Praktik Individu Trombone	85
Gambar 37. Ruang Praktik Individu Trumpet	86
Gambar 38. Ruang Praktik Individu Horn	86
Gambar 39. Ruang Praktik Individu Flute	87
Gambar 40. Ruang Praktik Individu Basson	88
Gambar 41. Ruang Praktik Individu Clarinet	88

Gambar 42. Ruang Praktik Individu Oboe	89
Gambar 43. Ruang Praktik Individu Genderang	90
Gambar 44. Ruang Praktik Individu Alat Perkusi	90
Gambar 45. Ruang Praktik Individu Drum	91
Gambar 46. Ruang Praktik Individu Piano	92
Gambar 47. Ruang Praktik Individu Grand Piano	92
Gambar 48. Ruang Praktik Individu Vokal	93
Gambar 49. Ruang Praktik Individu Gitar	94
Gambar 50. Ruang Praktik Individu Saxophone	94
Gambar 52. Panggung Orkestra.....	95
Gambar 53. Peta BWK VI Kota Semarang	107
Gambar 54. Peta BWK VIII Kota Semarang	109
Gambar 55. Peta Udara Tapak A.....	112
Gambar 56. Peta Udara Tapak B.....	113
Gambar 57. Pondasi Batu Kali.....	117
Gambar 58. Pondasi Foot Plate.....	118
Gambar 59. Konstruksi Beton Bertulang.....	120
Gambar 60. Konstruksi Kolom Baja IWF	121
Gambar 61. Konstruksi Atap Baja Konvensional	122
Gambar 62. Konstuksi Baja Ringan	123
Gambar 63. Konstruksi <i>Folded Plate</i>	124
Gambar 64. Dinding Batu Bata	125

Gambar 65. Dinding Kaca.....	126
Gambar 66. Glasswool	126
Gambar 67. Dinding Gypsum Board	127
Gambar 68. Karpet Dinding	127
Gambar 69. Keramik.....	128
Gambar 70. Karpet Lantai.....	129
Gambar 71. Plafond Gypsum Board	130
Gambar 72. Langit-Langit Akustik.....	131
Gambar 73. Papan GRC.....	132
Gambar 74. Bata Ekspos.....	132
Gambar 75. Kontainer.....	133
Gambar 76. Atap Bitumen	134
Gambar 77. Dak Beton	135
Gambar 78. Roof Glass	135
Gambar 79. Polycarbonate.....	136
Gambar 80. Atap Folded Plate.....	137
Gambar 81. Jendela	138
Gambar 82. Glass Block	138
Gambar 83. Pintu.....	138
Gambar 84. Lampu Soft Light.....	140
Gambar 85. Lampu LED	140
Gambar 86. Lampu Halogen.....	141

Gambar 87. Lampu TL	141
Gambar 88. Roster	142
Gambar 89. Sistem Cross Ventilation	143
Gambar 90. AC Split Unit.....	144
Gambar 91. AC Central	145
Gambar 92. Exhaust Fan.....	145
Gambar 93. Rain Water Harvesting	147
Gambar 94. Area Koleksi Rain Water Harvesting	147
Gambar 95. Sistem Pengangkutan Rain Water Harvesting	148
Gambar 96. PAH pada Rain Water Harvesting.....	148
Gambar 97. Lubang Biopori.....	150
Gambar 98. Shaft Sampah	151
Gambar 99. Daur Ulang Sampah.....	151
Gambar 100. Jaringan Tata Suara.....	152
Gambar 101. Jaringan Telepon Kabel.....	153
Gambar 102. Pintu Darurat.....	156
Gambar 103. Smoke Detector	156
Gambar 104. Sprinkler.....	156
Gambar 105. APAR	157
Gambar 106. Hydrant Box	157
Gambar 107. Tapak Terpilih	168
Gambar 108. Situasi Lingkungan Sekitar Tapak.....	168

Gambar 109. Alison dan Peter Smithson.....	175
Gambar 110. Leicester University Engineering Building	176
Gambar 111. Trellick Tower.....	177
Gambar 112. Container Bar in Austin, Texas	178
Gambar 113. Diagram Waktu Dengung.....	179
Gambar 114. Tata Panggung Orkestra.....	185
Gambar 115. Spasi Antar Baris	190
Gambar 116. Gangway.....	186
Gambar 117. Sightline	186
Gambar 118. Dimensi Tempat Duduk Auditorium.....	188
Gambar 119. Macam Bentuk Tempat Duduk.....	189
Gambar 120. Perletakan Material Akustik.....	190
Gambar 121. Lapisan Peredam pada Studio Musik.....	191
Gambar 122. Lapisan Akustik Dinding Studio Musik	191

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persentase Jumlah Peminat Seni Kota Semarang	2
Tabel 2. Jumlah Penonton Pertunjukan Seni Usia 10 Tahun keats Provinsi Jawa Tengah	2
Tabel 3. Jumlah Murid Kursus Lily's Music School	3
Tabel 4. Sarana Ruang Kelas Teori.....	16
Tabel 5. Sarana Ruang Perpustakaan.....	17
Tabel 6. Sarana Ruang Laboratorium Komputer	20
Tabel 7. Prasarana Ruang Praktik Musik Klasik	22
Tabel 8. Sarana Ruang Praktik Individu.....	22
Tabel 9. Sarana Ruang Praktik Bersama.....	23
Tabel 10. Sarana Ruang Studio Rekam	23
Tabel 11. Sarana Ruang Penyimpanan dan Struktur.....	24
Tabel 12. Sarana Ruang Pimpinan	25
Tabel 13. Sarana Ruang Guru	26
Tabel 14. Sarana Ruang Tata Usaha	27
Tabel 15. Sarana Ruang Tempat Beribadah	28
Tabel 16. Sarana Ruang Konseling	28
Tabel 17. Sarana Ruang UKS.....	29
Tabel 18. Sarana Ruang OSIS	30
Tabel 19. Sarana Ruang Jamban	31

Tabel 20. Sarana Ruang Gudang	33
Tabel 21. Sarana Tempat Bermain/Berolahraga.....	34
Tabel 22. Ketentuan Ruang Kelas Musik Klasik	39
Tabel 23. Alat Musik yang Digunakan.....	39
Tabel 24. Batas Wilayah Kota Semarang	47
Tabel 25. Kecamatan Kota Semarang	47
Tabel 26. Potensi BWK Kota Semarang	48
Tabel 27. Ketinggian Tempat Kota Semarang	51
Tabel 28. Studi Aktifitas dan Pelaku Akademis	62
Tabel 29. Studi Aktifitas dan Pelaku Penunjang	65
Tabel 30. Studi Aktifitas dan Pelaku Servis	65
Tabel 31. Alat Musik yang Digunakan.....	67
Tabel 32. Jumlah Siswa Kelas X.....	71
Tabel 33. Jumlah Siswa Kelas XI.....	71
Tabel 34. Jumlah Siswa Kelas XII.....	71
Tabel 35. Perhitungan Total Jumlah Siswa selama 3 Tahun	72
Tabel 36. Perhitungan Jumlah Siswa Tahun Akademik Berjalan.....	73
Tabel 37. Perhitungan Jumlah Pelaku Pengelola, Penunjang dan Servis	75
Tabel 38. Pola Kegiatan Pelaku dan Fasilitas.....	76
Tabel 39. Persyaratan Ruang	77
Tabel 40. Luasan Area Pendidikan dan Penunjang Pendidikan	99
Tabel 41. Luas Area Pengelola.....	101

Tabel 42. Luas Area Auditorium Besar	101
Tabel 43. Luas Area Kantin dan Penunjang	102
Tabel 44. Luas Area Servis.....	103
Tabel 45. Luas Area Utilitas	103
Tabel 46. Luas Area Parkir	104
Tabel 47. Luas Ruang Luar	105
Tabel 48. Rekapitulasi Luasan Area	106
Tabel 49. Analisis Pemilihan Lokasi.....	110
Tabel 50. Analisis Pemilihan Tapak.....	114
Tabel 51. Sistem Struktur Bawah (Sub Structure)	117
Tabel 52. Sistem Struktur Tengah (Middle Structure)	120
Tabel 53. Sistem Struktur Atas (Upper Structure).....	122
Tabel 54. Sistem Enclosure Dalam.....	125
Tabel 55. Sistem Enclosure Luar	132
Tabel 56. Program Besaran Ruang	164

DAFTAR SKEMA

Skema 1. Sistem Down Feed.....	146
Skema 2. Pengelolaan Limbah Cair.....	149
Skema 3. Pengelolaan Limbah Padat.....	149
Skema 4. Sistem Jaringan Listrik.....	154

