

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

BALAI SIDANG DI SURAKARTA



PANDU KARTIKO

NIM. I0213069

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2017



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
Jl. Ir. Sutami 36A Kentingan Surakarta 57126
Telp. (0271) 643666. Fax : (0271) 643666
<http://www.uns.ac.id>

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
BALAI SIDANG DI SURAKARTA

Disusun oleh :
PANDU KARTIKO
10213069

Menyetujui,
Surakarta, Senin, 2 Oktober 2017

Pembimbing I

Ir. Sumaryoto, MT
NIP 195612161985031001

Pembimbing II

Dr. Ir. Moh. Muqoffa, MT
NIP 196206101991031001

Mengesahkan,
Kepala Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik

Amin Sumadyo, S.T., M.T.
NIP 197208112000121001

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2017

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL.....	9
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1. Pengertian Judul.....	10
1.2. Latar Belakang.....	10
1.3. Permasalahan dan Persoalan.....	18
1.3.1. Permasalahan.....	18
1.3.2. Persoalan.....	18
1.4. Tujuan dan Sasaran.....	18
1.4.1. Tujuan.....	18
1.4.2. Sasaran.....	18
1.5. Lingkup dan Batasan.....	19
1.5.1. Lingkup.....	19
1.5.2. Batasan.....	19
1.6. Sistematika Penulisan.....	19
BAB II METODE PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	21
2.1. Alur Perumusan Konsep.....	21
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	24
3.1. MICE (Meeting, Incentive Trip, Convention, and Exhibition).....	24
3.1.1. Definisi Jasa Konvensi, Perjalanan Insentif, dan Pameran.....	24
3.1.2. Objek-objek Kegiatan MICE.....	24
3.1.3. Karakteristik Kegiatan MICE.....	27
3.2. Arsitektural Akustik.....	27

3.2.1. Pengertian Arsitektural Akustik.....	27
3.2.2. Elemen-elemen Pokok Arsitektural Akustik.....	28
3.3. Lokalitas.....	36
BAB IV DATA DAN INFORMASI LOKASI.....	38
4.1. Gambaran Umum Kota Surakarta.....	38
4.1.1. Letak dan Kondisi Geografis Kota Surakarta	39
4.1.2. Demografi Kota Surakarta	39
4.1.3. Klimatologi Kota Surakarta	40
4.1.2. Potensi Kota Surakarta sebagai Lokasi Penyelenggaraan MICE.....	40
BAB V BALAI SIDANG YANG DIRENCANAKAN.....	43
5.1. Gambaran Umum.....	43
5.1.1. Pengertian	43
5.1.2. Fungsi.....	43
5.1.3. Motivasi.....	43
5.1.4. Lingkup dan Struktur Organisasi	44
5.1.5. Peranan.....	44
5.1.6. Skala Pelayanan	45
5.2. Kegiatan Balai Sidang yang Direncanakan.....	45
5.2.1. Kegiatan yang Diwadahi	45
5.2.2. Frekuensi Kegiatan	47
5.2.3. Pelaku Kegiatan	48
5.3. Kriteria Bangunan Balai Sidang	48
5.3.1. Pemilihan dan Pengolahan Tapak	48
5.3.2. Persyaratan Ruang Auditorium.....	48
5.3.3. Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	50
BAB VI ANALISIS PERENCANAAN DAN ANALISIS PERANCANGAN	51
6.1. Analisis Perencanaan	51

6.1.1. Visi dan Misi.....	51
6.1.2. Fungsi.....	52
6.1.4. Analisis Konsep Lokalitas	54
6.2. Analisis Perancangan	55
6.2.1. Analisis Kegiatan dan Peruangan	55
6.2.2. Analisis Tapak	78
6.2.3. Analisis Fisik Bangunan	86
6.2.4. Analisis Sistem Struktur dan Utilitas	89
BAB VII KONSEP BALAI SIDANG DI SURAKARTA	110
7.1. Konsep Peruangan	110
7.1.1. Konsep Kegiatan, Pengguna, dan Kebutuhan Ruang.....	110
7.1.2. Konsep Luasan Ruang	112
7.1.3. Konsep Pola Hubungan Ruang	113
7.2. Konsep Ruang Auditorium Utama.....	114
7.3. Konsep Tapak	117
7.4. Konsep Pengolahan Tapak.....	117
7.4.1. Konsep Pencapaian dan Sirkulasi	117
7.4.2. Konsep View dan Orientasi	118
7.4.3. Konsep Pencegahan Kebisingan	118
7.4.4. Konsep Zonifikasi	118
7.5. Konsep Fisik Bangunan	119
7.5.1. Konsep Tata Massa	119
7.5.2. Konsep Gubahan Massa.....	120
7.5.3. Konsep Tampilan Bangunan.....	121
7.6. Konsep Struktur dan Utilitas.....	122
7.6.1. Konsep Sistem Struktur	122
7.6.2. Konsep Sistem Utilitas.....	122

7.6.3. Konsep Pengkondisian Lingkungan Akustik	126
7.6.4. Konsep Evakuasi	130
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	135



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Kota Surakarta.....	11
Gambar 2. Grafik Data Kunjungan Domestik dan Mancanegara ke Surakarta 2013-2015	12
Gambar 3. Jogja Expo Center	13
Gambar 4. Balai Soedjatmoko	15
Gambar 5. Diamond Solo Convention Center	15
Gambar 6. Potret Kehidupan Masyarakat Kota Surakarta.....	17
Gambar 7. Skema Alur Perumusan Konsep Perencanaan dan Perencanaan.....	21
Gambar 8. Kesalahan Pada desain Balkon	31
Gambar 9. Terjadinya Pembayangan Suara.....	32
Gambar 10. Pemusatan Bunyi Akibat Bidang Lengkung	32
Gambar 11. Gaung Akibat Dinding Paralel yang sangat Reflektif	33
Gambar 12. Grafik dan Rumus Sabine	34
Gambar 13. Peta Wilayah Administrasi Kota Surakarta	38
Gambar 14. Distribusi Penduduk Kota Surakarta (persen).....	40
Gambar 15. Struktur Organisasi Balai Sidang yang Direncanakan	44
Gambar 16. Bentuk Denah pada Ruang Auditorium.....	70
Gambar 17. Pola Kursi pada Ruang Auditorium	71
Gambar 18. Persyaratan Lebar overhang Balkon	72
Gambar 19. Pemusatan Suara pada Parapet Balkon	73
Gambar 20. Desain Penanganan Parapet Balkon.....	73
Gambar 21. Ukuran Standar Kursi Teater	74
Gambar 22. Ukuran Luas Area Kursi Balai Sidang.....	74
Gambar 23. Tata Letak Kursi yang Dirancang	75
Gambar 24. Sudut Ideal Pandangan Mata Penonton.....	76
Gambar 25. Jenis-jenis Mekanisme Perubahan Tinggi Lantai.....	77
Gambar 26. Mekanisme Kerja Spiralift	78
Gambar 27. Penggunaan Mekanisme Spiralift pada Balai Sidang yang Direncanakan....	78
Gambar 28. Kondisi Eksisting Tapak	79
Gambar 29. Kondisi Aksesibilitas pada Tapak	81
Gambar 30. Potensi-potensi view dari Dalam Tapak.....	82
Gambar 31. Potensi-potensi view dari Luar Tapak.....	83

Gambar 32. Kondisi Sumber Kebisingan pada Tapak	84
Gambar 33. Hasil Zonifikasi pada Balai Sidang yang Direncanakan	86
Gambar 34. Peletakan Unit AC Sentral pada Auditorium	93
Gambar 35. Kondisi Lingkungan di Sekitar Tapak	101
Gambar 36. Solusi Terhadap Pengkondisian Akustik Medium-makro.....	101
Gambar 37. Pemilihan Penempatan Material pada Interior Auditorium	102
Gambar 38. Pantulan Suara Terhadap Bidang-bidang Pantul pada Plafond.....	103
Gambar 39. Peletakan Pintu Darurat pada Auditorium Utama.....	107
Gambar 40. Peletakan Assembly Point.....	108
Gambar 41. Ukuran Luas Area Kursi Balai Sidang	115
Gambar 42. Tata Letak Kursi yang Dirancang	116
Gambar 43. Pengaruh Penggunaan Spirallift Terhadap Interior Auditorium	116
Gambar 44. Kondisi Sekeliling Tapak.....	117
Gambar 45. Sumber Kebisingan pada Tapak.....	118
Gambar 46. Hasil Konsep Zonifikasi pada Tapak	119
Gambar 47. Penempatan Unit AC Sentral pada Auditorium	123
Gambar 48. Kondisi Lingkungan di Sekitar Tapak	126
Gambar 49. Konsep Pengkondisian Akustik Medium-makro	127
Gambar 50. Konsep Penempatan Material Akustik pada Interior Auditorium.....	128
Gambar 51. Konsep Pemantulan Suara oleh Bidang-bidang Pantul.....	128
Gambar 39. Peletakan Pintu Darurat pada Auditorium Utama.....	131
Gambar 40. Peletakan Assembly Point.....	131

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Kunjungan Domestik dan Mancanegara ke Surakarta 2013-2015	12
Tabel 2. Kapasitas Beberapa Gedung Pertemuan di Kota Surakarta	13
Tabel 3. Kapasitas Ballroom Beberapa Hotel Berbintang di Kota Surakarta	13
Tabel 4. Tabel Nilai Waktu Dengung yang Ideal	35
Tabel 5. Distribusi Penduduk Kota Surakarta.....	39
Tabel 6. Tabel Data Klimatologi Kota Surakarta.....	40
Tabel 7. Kebutuhan Ruang pada Kelompok Kegiatan Utama	58
Tabel 8. Kebutuhan Ruang pada Kelompok Kegiatan Pendukung	59
Tabel 9. Kebutuhan Ruang pada Kelompok Kegiatan Komersial	59
Tabel 10. Kebutuhan Ruang pada Kelompok Kegiatan Pengelolaan	59
Tabel 11. Kebutuhan Ruang pada Kelompok Kegiatan Servis.....	60
Tabel 12. Kapasitas Balai Sidang yang Ada di Indonesia	61
Tabel 13. Perhitungan Luasan Ruang Kegiatan Utama dan Pendukung.....	64
Tabel 14. Perhitungan Luasan Ruang Kegiatan Komersial	65
Tabel 15. Perhitungan Luasan Ruang Kegiatan Pengelolaan	65
Tabel 16. Perhitungan Luasan Ruang Kegiatan Servis	67
Tabel 17. Rekapitulasi Total Luasan Ruang	67
Tabel 18. Peraturan Daerah yang Berlaku	80
Tabel 19. Analisis Kelompok Kegiatan untuk Mendapatkan Zonifikasi	85
Tabel 20. Jenis-jenis Sistem Distribusi Air Konvensional.....	94
Tabel 21. Jenis-jenis Limbah Air Kotor dan Sumbernya.....	95
Tabel 22. Sumber-sumber Listrik yang dapat Digunakan	96
Tabel 23. Jenis-jenis Penangkal Petir yang Tersedia	100
Tabel 24. Material-material yang Dipilih pada Interior Auditorium	103
Tabel 25. Perhitungan Luas Permukaan Interior Auditorium	104
Tabel 26. Perhitungan Nilai Total Luas Permukaan dengan Koefisien Material.....	105
Tabel 28. Konsep Luasan Ruang Balai Sidang yang Direncanakan	113
Tabel 29. Perhitungan Nilai Total Luas Permukaan dengan Koefisien Material.....	129