

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Kota Malang sebagai kota wisata konvensi.....	1
1.1.2 Bangunan pusat konvensi di Kota Malang	2
1.1.3 Strategi desain pencahayaan	3
1.1.4 Desain pencahayaan ruang konferensi.....	4
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Pembatasan Masalah	5
1.5 Tujuan.....	6
1.6 Manfaat.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Bangunan Pusat Konvensi	9
2.1.1 Deskripsi bangunan pusat konvensi	9
2.1.2 Pelaku dan aktifitas konvensi	9
2.1.3 Kriteria desain bangunan pusat konvensi	12
2.2 Strategi Desain Pencahayaan	18
2.2.1 Strategi desain pencahayaan alami	19
2.2.2 Pemilihan lampu efisien	26
2.2.3 Sistem distribusi cahaya	28
2.2.4 Desain pencahayaan ruang konferensi	33
2.3 Studi Komparasi.....	43
2.4 Ringkasan Tinjauan Pustaka (Teori)	44
BAB III METODE KAJIAN DESAIN	45
3.1 Metode Umum	45
3.2 Tahap Pengumpulan Data.....	47
3.3 Tahap Analisis	48
3.3.1 Analisis tapak dan bangunan	49



3.3.2 Analisis pencahayaan	51
3.4 Tahap Konsep	59
3.5 Tahap Perancangan.....	60
3.6 Kerangka Metode	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1 Lokasi Obyek Perancangan	63
4.1.1 Kawasan Kedungkandang	63
4.1.2 Lingkungan sekitar dan tapak	65
4.2 Analisis Tapak dan Bangunan.....	68
4.2.1 Tapak	68
4.2.2 Fungsi ruang bangunan.....	74
4.2.3 Pelaku dan aktifitas	74
4.2.4 Kebutuhan ruang	78
4.2.5 Spasial dan formal bangunan.....	87
4.3 Analisis Pencahayaan Makro (Bangunan).....	95
4.3.1 Tapak, bangunan dan ruang	97
4.3.2 Bukaannya cahaya	109
4.3.3 Pemilihan kaca dan peneduh.....	123
4.3.4 Elemen pencahayaan buatan (lampu dan <i>luminaire</i>)	130
4.4 Analisis Pencahayaan Ruang Konferensi	138
4.4.1 Sistem pencahayaan alami	141
4.4.2 <i>Luminaire</i> dan mode suasana pencahayaan	152
4.4.3 Pencahayaan ruang terintegrasi.....	157
4.5 Konsep Desain	160
4.5.1 Tata massa dan ruang luar	161
4.5.2 Bentuk – tampilan ruang dan bangunan	162
4.5.3 Konsep pencahayaan ruang konferensi	164
4.6 Hasil Desain Bangunan	166
BAB V KESIMPULAN	167
5.1 Kesimpulan	167
5.2 Saran	167
DAFTAR PUSTAKA	169

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Hal.
Gambar 1.1	Sistematika penulisan	8
Gambar 2.1	Pelaku kegiatan pertemuan	10
Gambar 2.2	Rangkaian kegiatan dalam pertemuan	12
Gambar 2.3	Kriteria ruang bangunan konvensi.....	14
Gambar 2.4	Pertimbangan desain pencahayaan bangunan	18
Gambar 2.5	Strategi desain pencahayaan alami	19
Gambar 2.6	Perhitungan sudut cahaya (a), pembayangan (b) dan diagram <i>sunpath</i> (c).....	20
Gambar 2.7	Perhitungan luas bukaan cahaya dan ketersediaan cahaya alami.....	24
Gambar 2.8	Perhitungan besaran peneduh horizontal dan vertikal	26
Gambar 2.9	Perhitungan banyaknya <i>luminaire</i>	31
Gambar 2.10	Kontrol pencahayaan terintegrasi	42
Gambar 2.11	Ringkasan teori tinjauan pustaka.....	44
Gambar 3.1	Tahapan umum perancangan Bangunan Pusat Konvensi	45
Gambar 3.2	Skema tahap analisis perancangan Bangunan Pusat Konvensi	48
Gambar 3.3	Skema tahap analisis tapak dan bangunan	49
Gambar 3.4	Skema tahap analisis pencahayaan bangunan	53
Gambar 3.5	Skema tahap analisis pencahayaan ruang konferensi	57
Gambar 3.6	Skema tahap konsep desain Bangunan Pusat Konvensi	60
Gambar 3.7	Skema tahap perancangan Bangunan Pusat Konvensi	61
Gambar 3.8	Kerangka metode.....	62
Gambar 4.1	Peta dan fungsi BWK Malang Tenggara	63
Gambar 4.2	Rencana pembangunan fasilitas – infrastruktur BWK Malang Tenggara	64
Gambar 4.3	Fasilitas umum sekitar tapak.....	65
Gambar 4.4	Analisis organisasi peserta pertemuan.....	75
Gambar 4.5	Analisis organisasi PCO (organisor pertemuan)	76
Gambar 4.6	Analisis organisasi pengelola bangunan	76
Gambar 4.7	Analisis alur kegiatan	78
Gambar 4.8	Analisis hubungan aktifitas	78
Gambar 4.9	Analisis organisasi ruang mikro fungsi konferensi	85

Gambar 4.10	Analisis organisasi ruang mikro fungsi penunjang.....	85
Gambar 4.11	Analisis organisasi ruang mikro fungsi servis – pengelolaan	86
Gambar 4.12	Analisis organisasi ruang vertikal.....	86
Gambar 4.13	Tahapan umum analisis pencahayaan bangunan	96
Gambar 4.14	Posisi bangunan berdasar analisis pencahayaan tapak	100
Gambar 4.15	Penyesuaian bukaan cahaya model simulasi 2	120
Gambar 4.16	Tahapan umum analisis pencahayaan ruang konferensi	140
Gambar 4.17	Detail ruang konferensi.....	146
Gambar 4.18	Model pencahayaan alami ruang konferensi (potongan A)	147
Gambar 4.19	Model pencahayaan alami ruang konferensi (potongan B)	148
Gambar 4.20	Kontrol pencahayaan alami ruang konferensi.....	152
Gambar 4.21	Aplikasi tipe <i>luminaire</i> ruang konferensi.....	155
Gambar 4.22	Aplikasi <i>layout luminaire</i> ruang konferensi.....	156
Gambar 4.23	Skema pencahayaan terintegrasi ruang konferensi.....	158
Gambar 4.24	<i>Site plan</i> Bangunan Pusat Konvensi	167
Gambar 4.25	Perspektif eksterior: pintu masuk tapak, bangunan dan area parkir	168
Gambar 4.26	Perspektif eksterior: area belakang bangunan dan parkir <i>outdoor</i>	168
Gambar 4.27	<i>Layout plan</i> Bangunan Pusat Konvensi	169
Gambar 4.28	Denah area parkir (semi - basement) Bangunan Pusat Konvensi.....	170
Gambar 4.29	Denah lantai dasar Bangunan Pusat Konvensi	171
Gambar 4.30	Denah lantai 2 Bangunan Pusat Konvensi	171
Gambar 4.31	Denah lantai 3 Bangunan Pusat Konvensi	172
Gambar 4.32	Potongan Bangunan Pusat Konvensi	173

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal.
Tabel 2.1	Jenis – jenis pertemuan	17
Tabel 2.2	Strategi pencahayaan alami: tapak, bangunan dan ruang	21
Tabel 2.3	Strategi bukaan cahaya: perletakkan pencahayaan samping dan atas ..	22
Tabel 2.4	Strategi bukaan cahaya: pemilihan kaca dan peneduh	25
Tabel 2.5	Parameter pemilihan lampu	27
Tabel 2.6	Tipe lampu berdasarkan karakteristik pemilihan lampu	28
Tabel 2.7	Aplikasi dan pemilihan <i>luminaire</i>	29
Tabel 2.8	Karakteristik sistem pencahayaan alami: samping dan atas	32
Tabel 2.9	Parameter pencahayaan ruang konferensi.....	34
Tabel 2.10	Instalasi: <i>layout</i> dan kebutuhan <i>luminaire</i> ruang konferensi	35
Tabel 2.11	Instalasi: <i>layout</i> dan kebutuhan <i>luminaire</i> ruang multifungsional	37
Tabel 2.12	Strategi kontrol pencahayaan ruang konferensi	39
Tabel 2.13	Strategi pencahayaan – sistem terintegrasi ruang konferensi	40
Tabel 2.14	Studi komparasi.....	43
Tabel 3.1	Metode umum perancangan Bangunan Pusat Konvensi	46
Tabel 3.2	Jenis data dan teknik pengumpulan data.....	47
Tabel 3.3	Tahap analisis tapak dan bangunan	50
Tabel 3.4	Metode perhitungan desain pencahayaan alami.....	51
Tabel 3.5	Metode perhitungan desain pencahayaan buatan	52
Tabel 3.6	Tahap analisis pencahayaan bangunan	55
Tabel 3.7	Tahap analisis sistem pencahayaan alami ruang konferensi.....	58
Tabel 3.8	Tahap analisis sistem pencahayaan elektrik ruang konferensi.....	58
Tabel 3.9	Tahap analisis pencahayaan terintegrasi ruang konferensi.....	59
Tabel 4.1	Kondisi eksisting lingkungan sekitar dan	66
Tabel 4.2	Analisis tapak makro – mikro	69
Tabel 4.3	Analisis fungsi bangunan.....	74
Tabel 4.4	Analisis tipe pelaku kegiatan	75
Tabel 4.5	Analisis prakiraan jumlah pelaku kegiatan	77
Tabel 4.6	Kebutuhan ruang bangunan konferensi	79
Tabel 4.7	Analisis kebutuhan ruang berdasar aktifitas	80
Tabel 4.8	Analisis besaran ruang (kuantitatif).....	80

Tabel 4.9	Analisis kelompok, karakter, persyaratan dan hubungan ruang.....	83
Tabel 4.10	Analisis organisasi ruang makro	84
Tabel 4.11	Perletakkan ruang makro dalam tapak.....	87
Tabel 4.12	<i>Zoning</i> ruang pada tapak.....	89
Tabel 4.13	Analisis spasial bangunan	90
Tabel 4.14	Analisis formal bangunan	93
Tabel 4.15	Analisis pencahayaan alami tapak (eksisting tapak dan proyeksinya)	98
Tabel 4.16	Analisis pencahayaan alami bangunan	101
Tabel 4.17	Analisis proporsi kebutuhan cahaya alami dalam pencahayaan ruang	103
Tabel 4.18	Analisis pencahayaan alami ruang.....	105
Tabel 4.19	Pengelompokkan, perletakkan dan tampilan ruang	108
Tabel 4.20	Analisis bukaan cahaya alami	109
Tabel 4.21	Aplikasi tipe dan perletakkan bukaan (kelompok ruang)	112
Tabel 4.22	Perhitungan luasan bukaan cahaya kelompok ruang	114
Tabel 4.23	Model simulasi bukaan cahaya Bangunan Pusat Konvensi	116
Tabel 4.24	Hasil simulasi: bukaan cahaya Bangunan Pusat Konvensi	118
Tabel 4.25	Hasil simulasi 2: bukaan cahaya Bangunan Pusat Konvensi	121
Tabel 4.26	Analisis pemilihan kaca dan peneduh.....	123
Tabel 4.27	Aplikasi tipe kaca dan peneduh (kelompok ruang)	126
Tabel 4.28	Perhitungan besaran peneduh.....	128
Tabel 4.29	Hasil simulasi: pemilihan kaca dan peneduh	128
Tabel 4.30	Analisis pemilihan tipe <i>luminaire</i> berdasarkan <i>layer</i> pencahayaan	130
Tabel 4.31	Analisis pemilihan tipe lampu berdasarkan instalasi <i>luminaire</i>	132
Tabel 4.32	Aplikasi jenis <i>luminaire</i> dan lampu kelompok ruang (makro)	134
Tabel 4.33	Perhitungan jumlah kebutuhan <i>luminaire</i> kelompok ruang	136
Tabel 4.34	Analisis sistem pencahayaan alami ruang konferensi.....	142
Tabel 4.35	Hasil simulasi sistem pencahayaan alami ruang konferensi	149
Tabel 4.36	Analisis pencahayaan buatan ruang konferensi.....	153
Tabel 4.37	Hasil simulasi kontrol sistem pencahayaan buatan ruang konferensi ..	156
Tabel 4.38	Visualisasi skema pencahayaan terintegrasi ruang konferensi.....	159
Tabel 4.39	Konsep desain Bangunan Pusat Konvensi	161