

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka pemikiran	9
Gambar 2.1 Grafik kuat lentur balok sengon berdasarkan penelitian terkait	23
Gambar 2.2 Grafik kuat lentur Balok Kelapa berdasarkan penelitian terkait.	24
Gambar 2.3 Grafik Kuat lentur laminasi berdasarkan kuat lentur kayu pembuatnya.	25
Gambar 2.4 (a)Grafik Kuat tekan sejajar sengon; (b)Grafik kuat tekan tegak lurus sengon	26
Gambar 2.5 Grafik Kuat tekan sejajar kayu kelapa (a) bagian pinggir; (b) bagian tengah.....	27
Gambar 2.6 Grafik Kuat tekan tegak lurus kayu kelapa,(a)bagian pinggir;(b) bagian tengah	28
Gambar 2.7 Kuat geser kayu sengon	28
Gambar 2.8 Grafik Kuat geser kayu kelapa,(a) Bagian pinggir; (b) Bagian tengah	29
Gambar 2.9 Hubungan Kadar Air terhadap Kekuatan Kayu Secara Umum..	30
Gambar 2.10 Berbagai jenis paku	34
Gambar 2.11 Gambar detail bagian sekrup.....	37
Gambar 2.12 Detail pemasangan sekrup lag.....	38
Gambar 2.13 Kekuatan lateral sekrup lag	38
Gambar 2.14Contoh penampang sambungan gigi	39
Gambar 2.15 Model baut yang ada di pasaran	39
Gambar 2.16 Perilaku gaya pada sambungan baut	41
Gambar 2.17 Syarat jarak minimum peletakan baut pada sambungan	42
Gambar 2.18 Produk alat sambung cincin belah dan cara pemasangannya...	42
Gambar 2.19 Produk alat sambung cincin dan plat geser	43
Gambar 2.20 Perilaku gaya pada sambungan cincin dan plat geser	43
Gambar 2.21 Produk alat penyambung, plat logam	45
Gambar 2.22 Kaki kolom kayu dengan plat dan angkur.....	45
Gambar 2.23 Kolom tunggal, kolom ganda, dan produk kolom laminasi	46
Gambar 2.24 Penampang sambungan kolom dengan balok	47
Gambar 2.25 Proses pemasangan atap ijuk.....	48
Gambar 2.26 Bangkok Suvarnabhumi airport dengan selubung atap PVC ...	50
Gambar 2.27 Struktur atap membran PTFE.....	51
Gambar 2.28 Allianz arena menggunakan struktur ETFE	52
Gambar 2.29 Site plan Pasar Seni Gabusan	52
Gambar 2.30 Pintu gerbang Pasar Seni Gabusan.....	53
Gambar 2.31 Ruang terbuka sebagai peneduh dan penghubung antar massa	54
Gambar 2.32 <i>Ekspose</i> struktur atap dengan konstruksi kayu.....	54
Gambar 2.33 Jenis kerajinan Pasar Seni Gabusan (a)Kerajinan kayu (b) kerajinan furniture	55
Gambar 2.34 Material bangunan berupa kayu, tampias hujan dengan batu apung, layout plan berdasarkan jenis kerajinan di daerah bantul	56
Gambar 2.35 Diagram pola hubungan ruang makro Pasar Seni Gabusan	57
Gambar 2.36 (a) pintu gerbang sukawati, (b) Sirkulasi yg kurang memadai	58
Gambar 2.37 Banyaknya massa membuat kebutuhan parkir terpenuhi.....	59

Gambar 2.38 <i>Fasade</i> bangunan dengan batu bata merah, atap bangunan dengan konstruksi kayu	60
Gambar 2.39 Kolom bangunan dengan bahan kayu laminasi.....	60
Gambar 2.40 <i>Fasade</i> bangunan menggunakan material batu alam	61
Gambar 2.41 Konstruksi balok dan atap dengan teknologi kayu.....	61
Gambar 2.42 Tampilan bangunan “The German-China” expo.....	63
Gambar 2.43 Interior bangunan dengan ekspos struktur rangka laminasi	64
Gambar 2.44 Selubung membran pada fasad bangunan	65
Gambar 3.1 Kerangka metode	73
Gambar 4.1 Peta lokasi Kota Batu	75
Gambar 4.2 Lokasi tapak pusat kerajinan rakyat Kota Batu.....	79
Gambar 4.3 Jalan <i>boulevard</i> Villa Panderman Hill	81
Gambar 4.4 Jenis tanaman dalam tapak berupa tanaman jagung pisang dan padang ilalang.....	82
Gambar 4.5 Pemandangan gunung panderman dari tapak.....	83
Gambar 4.6 Diagram zonasi pusat kerajinan	84
Gambar 4.7 Diagram fungsi bangunan	86
Gambar 4.8 Diagram organisasi ruang mikro kantor pengelola	92
Gambar 4.9 Diagram organisasi ruang mikro ruang penerima	93
Gambar 4.10 Diagram organisasi ruang mikro kantor operasional	94
Gambar 4.11 Organisasi ruang makro vertikal	95
Gambar 4.12 Diagram organisasi ruang mikro kantor pengrajin.....	95
Gambar 4.13 Diagram organisasi ruang mikro area workshop.....	96
Gambar 4.14 Diagram organisasi ruang mikro galeri kerajinan batik	97
Gambar 4.15 Diagram organisasi ruang mikro galeri utensil kayu	98
Gambar 4.16 Diagram organisasi ruang mikro galeri <i>furniture</i> dan mebel ...	98
Gambar 4.17 Diagram organisasi ruang mikro fasilitas penunjang	99
Gambar 4.18 Analisa program ruang dalam tapak.....	102
Gambar 4.19 Diagram alur aktivitas pengelola.....	103
Gambar 4.20 Diagram alur aktivitas pegawai operasional	103
Gambar 4.21 Diagram alur aktivitas pengrajin	104
Gambar 4.22 Diagram alur aktivitas pengunjung	104
Gambar 4.23 Diagram alur aktivitas workshop	105
Gambar 4.24 Diagram pola hubungan ruang makro.....	105
Gambar 4.25 Luas tapak pusat kerajinan rakyat	107
Gambar 4.26 Batas-batas tapak.....	108
Gambar 4.27 Orientasi bangunan.....	109
Gambar 4.28 Arah hadap berdasarkan pertimbangan view dan wisata	110
Gambar 4.29 Kontur pada tapak	111
Gambar 4.30 Pencapaian menuju tapak	112
Gambar 4.31 Sirkulasi dalam tapak	113
Gambar 4.32 Pola sirkulasi dalam tapak.....	115
Gambar 4.33 Arah laju angin pada tapak.....	116
Gambar 4.34 Alternatif I zoning makro	117
Gambar 4.35 Alternatif II zoning makro.....	117
Gambar 4.36 Sketsa analisis tata massa.....	121
Gambar 4.37 Analisis pola berdasarkan pola kontur	122
Gambar 4.38 Analisis bentuk berdasarkan karakteristik teknologi material .	123

Gambar 4.39 Sketsa konsep bentukan awal bangunan	124
Gambar 4.40 Sistem instalasi utilitas yg dipusatkan pada satu bangunan	125
Gambar 4.41 Ventilasi silang pada bangunan.....	126
Gambar 4.42 Sistem elektrik kawasan pusat kerajinan rakyat.....	129
Gambar 4.43 Sistem saluran air bersih pusat kerajinan rakyat	130
Gambar 4.44 Penggunaan lereng dengan sistem plengsengan.....	132
Gambar 4.45 Penggunaan <i>ramp</i> pada jalur pedestrian dan <i>drop off</i>	133
Gambar 4.46 Konsep ruang pada pusat kerajinan rakyat.....	136
Gambar 4.47 Sketsa denah dan pola sirkulasi pada galeri dan pengelola.....	137
Gambar 4.48 Sketsa perspektif interior workshop	138
Gambar 4.49 Sketsa bentuk bangunan dan konsep pencahayaan	139
Gambar 4.50 Perspektif bangunan penerima	140
Gambar 4.51 Perspektif bangunan pengelola	141
Gambar 4.52 Perspektif bangunan galeri	141
Gambar 4.53 Perspektif kawasan.....	142
Gambar 4.54 Konsep struktur dan sambungan pada pengelola	143
Gambar 4.55 Sambungan pada struktur rangka	143
Gambar 4.56 Sambungan pada struktur atap	144
Gambar 4.57 Sambungan struktur dan konstruksi kolom dengan pondasi	145
Gambar 4.58 Sambungan konstruksi kolom dengan balok cor.....	145
Gambar 4.59 Sambungan rangka kolom dengan balok	145
Gambar 4.60 Konsep struktur dan sambungan struktur pada penerima	146
Gambar 4.61 Struktur kabel pada rangka atap	146
Gambar 4.62 Sambungan antar rangka atap	146
Gambar 4.63 Konsep struktur dan sambungan struktur pada massa galeri ...	147
Gambar 4.64 Sambungan kolom laminasi dengan balok cor.....	147
Gambar 4.65 Siteplan pusat kerajinan rakyat dengan konstruksi kayu	149
Gambar 4.66 Perspektif dari arah utara.....	150
Gambar 4.67 Perspektif kawasan.....	151
Gambar 4.68 Tampak utara.....	152
Gambar 4.69 Tampak barat.....	152
Gambar 4.70 Tampak Timur.....	152
Gambar 4.71 Gambar massa pengelola dan perspektif arah barat daya	153
Gambar 4.72 Detail sambungan dan konstruksi kolom dengan pondasi	154
Gambar 4.73 Gambar denah galeri dan bangunan penerima, perspektif	155
Gambar 4.74 Gambar bangunan rest area denah dan potongan.....	156
Gambar 4.75 Perspektif, denah, dan potongan bangunan workshop	157
Gambar 4.76 Perspektif, denah dan potongan bangunan penerima	158
Gambar 4.77 Bentuk sambungan struktur rangka atap bangunan penerima..	159
Gambar 4.78 Bantuk sambungan kolom dengan pondasi.....	159
Gambar 4.79 Struktur atap pada massa penerima.....	160
Gambar 4.80 Detail sambungan pada massa penerima.....	160

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar air dan berat jenis kayu sengon dan kayu kelapa.....	21
Tabel 2.2 Kelas kuat sengon berdasarkan kuat lentur pada PKKI dan SNI ..	23
Tabel 2.3 Kelas kuat kayu kelapa berdasarkan PKKI dan SNI	24
Tabel 2.4 Hubungan sifat dan berat jenis	30
Tabel 2.5 Nilai properti kayu kelapa dari bagian pangkal tengah ujung batang	31
Tabel 2.6 Klasifikasi keawetan kayu berdasarkan umur pakai di lapangan ..	32
Tabel 2.7 Spesifikasi ukuran paku	36
Tabel 2.8 Perhitungan kuat lateral paku dari sekrup.....	37
Tabel 2.9 Ukuran sekrup	37
Tabel 2.10 Kekuatan per alat untuk alat sambung cincin dan plat	44
Tabel 2.11 Tabel komparasi pasar seni gabusan.....	57
Tabel 2.12 Komparasi struktur pada Loch Lomond National Park HQ	62
Tabel 2.13 Komparasi struktur pada “The german-Chinese House”	66
Tabel 4.1 Rencana pengembangan fasilitas wilayah di Kota Batu	77
Tabel 4.2 Analisa studi komparasi bangunan	85
Tabel 4.3 Analisa aktivitas, pelaku dan kebutuhan ruang.....	89
Tabel 4.4 Besaran ruang kantor administrasi	91
Tabel 4.5 Besaran ruang penerima.....	92
Tabel 4.6 Besaran ruang kantor operasional	93
Tabel 4.7 Besaran ruang kantor pengrajin	94
Tabel 4.8 Besaran area workshop	96
Tabel 4.9 Besaran ruang galeri batik dan konveksi	97
Tabel 4.10 Besaran ruang galeri kerajinan utensil kayu	97
Tabel 4.11 Besaran ruang galeri kerajinan <i>furniture</i> dan mebel.....	98
Tabel 4.12 Besaran ruang fasilitas penunjang	98
Tabel 4.13 Besaran ruang luar	99
Tabel 4.14 Besaran ruang <i>service</i> dan MEE	99
Tabel 4.15 Rekapitulasi besaran ruang	101
Tabel 4.16 Rekapitulasi besaran ruang luar	101
Tabel 4.17 Zonasi ruang berdasarkan fungsi	106
Tabel 4.18 Penerapan jenis pencahayaan pada pusat kerajinan.....	128

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Konsep ruang pada pusat kerajinan rakyat	167
Lampiran 2 Sambungan antar rangka pada bangunan	168
Lampiran 3 Sambungan pada struktur atap.....	169
Lampiran 4 Sambungan rangka kolom dengan balok.....	170
Lampiran 5 Struktur kabel pada rangka atap bangunan penerima.....	170
Lampiran 6 Sambungan antar rangka atap	171
Lampiran 7 Sambungan kolom laminasi dengan balok cor	171
Lampiran 8 Siteplan pusat kerajinan dengan konstruksi kayu.....	172
Lampiran 9 Perspektif mata burung	173
Lampiran 10 Tampak utara	173
Lampiran 11 Tampak timur laut	174
Lampiran 12 Tampak barat daya	174
Lampiran 13 Perspektif kawasan	175

Lampiran 14 Perspektif mata manusia bangunan penerima	176
Lampiran 15 Denah kantor pengelola	177
Lampiran 16 Potongan A-A' bangunan kantor pengelola	178
Lampiran 17 Potongan B-B' bangunan kantor pengelola.....	179
Lampiran 18 Keyplan detail sambungan kantor pengelola.....	180
Lampiran 19 Detail sambungan A kantor pengelola.....	181
Lampiran 20 Detail sambungan B kantor pengelola.....	181
Lampiran 21 Denah bangunan galeri	182
Lampiran 22 Potongan bangunan galeri	183
Lampiran 23 Keyplan detail sambungan bangunan galeri.....	184
Lampiran 24 Detail sambungan A bangunan galeri.....	185
Lampiran 25 Detail sambungan B bangunan galeri.....	186
Lampiran 26 Detail sambungan C bangunan galeri.....	187
Lampiran 27 Denah bangunan rest area.....	188
Lampiran 28 Potongan bangunan rest area	189
Lampiran 29 Keyplan detail sambungan rest area	190
Lampiran 30 Detail sambungan A rest area.....	191
Lampiran 31 Detail sambungan B rest area	191
Lampiran 32 Detail sambungan C rest area	192
Lampiran 33 Denah ruang penerima.....	193
Lampiran 34 Potongan ruang penerima	194
Lampiran 35 Keyplan Detail sambungan ruang penerima.....	195
Lampiran 36 Detail sambungan A ruang penerima	196
Lampiran 37 Detail sambungan B ruang penerima	196
Lampiran 38 Detail sambungan C ruang penerima	197
Lampiran 39 Detail selubung membran.....	197
Lampiran 40 Denah Lt.1 bangunan workshop.....	198
Lampiran 41 Denah Lt.2 bangunan workshop.....	199
Lampiran 42 Potongan bangunan workshop.....	200
Lampiran 43 Keyplan detail sambungan bangunan workshop	201
Lampiran 44 Detail sambungan A bangunan workshop.....	202
Lampiran 45 Detail sambungan B bangunan workshop	203
Lampiran 46 Detail sambungan C bangunan workshop	203