

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Indikasi Kawasan Permukiman Kumuh Provinsi DKI Jakarta.	2
Gambar 1. 2	Peta Kawasan Rawan Banjir.....	3
Gambar 1. 3	Rumah susun Dinas Kebersihan	4
Gambar 1. 4	Metode Perancangan (Sumber: Penulis).....	7
Gambar 1. 5	Skema Berfikir (Sumber: Penulis).....	10
Gambar 2. 1	Teori Atribut dari Elemen Biofilik (Sumber: Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life, Dikelola Penulis) ..	26
Gambar 2. 2	Rumah Tinggal bentuk gedung (Sumber: Neufert)	31
Gambar 2. 3	Rumah Tinggal bentuk gedung (Sumber: Neufert)	32
Gambar 2. 4	Rumah Tinggal bentuk gedung (Sumber: Neufert)	32
Gambar 2. 5	Tipe Tinggal lapisan atau bertingkat (Sumber: Neufert).....	33
Gambar 2. 6	Tipe Tinggal lapisan atau bertingkat (Sumber: Neufert).....	34
Gambar 2. 7	Tempat tinggal berteras (Sumber: Neufert).....	34
Gambar 2. 8	Tempat tinggal area balkon (Sumber: Neufert).....	35
Gambar 2. 9	Tempat tinggal area ruang tamu (Sumber: Neufert).....	36
Gambar 2. 10	Tempat tinggal area kamar mandi (Sumber: Neufert).....	37
Gambar 2. 11	Tempat tinggal area kamar mandi (Sumber: Neufert).....	38
Gambar 2. 12	Tempat tinggal area kamar mandi (Sumber: Neufert).....	38
Gambar 2. 13	Tempat tinggal area dapur (Sumber: Neufert).....	39
Gambar 2. 14	Tempat tinggal area dapur (Sumber: Neufert).....	40
Gambar 2. 15	Tempat tinggal area laundry (Sumber: Neufert).....	41
Gambar 2. 16	Tempat tinggal area ruang makan (Sumber: Neufert)	41
Gambar 2. 17	Tempat tinggal area ruang makan (Sumber: Neufert)	42
Gambar 2. 18	Tempat tinggal area kamar tidur (Sumber: Neufert)	43
Gambar 2. 19	Tempat tinggal area penyimpanan (Sumber: Neufert)	44
Gambar 2. 20	Keamanan (Sumber: Neufert).....	44
Gambar 2. 21	Sirkulasi vertikal (Sumber: Neufert)	45

Gambar 2. 22 Sirkulasi vertikal (Sumber: Neufert)	46
Gambar 2. 23 Contoh denah lantai tipikal rusunawa (Sumber: Google).....	51
Gambar 2. 24 Contoh denah tipikal unit (Sumber: Google).....	52
Gambar 2. 25 Hasil Kesimpulan Elemen Biofilik dari ketiga studi kasus (Sumber: Penulis).....	53
Gambar 2. 26 Sintesis Teori Permukiman Kumuh, Biofilik dan Kualitas Hidup (Sumber: Penulis).....	54
Gambar 2. 27 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	55
Gambar 2. 28 Denah lantai dasar Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	56
Gambar 2. 29 Denah lantai 1 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	57
Gambar 2. 30 Denah lantai 2 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	58
Gambar 2. 31 Denah lantai 3 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	59
Gambar 2. 32 Denah lantai 4 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	60
Gambar 2. 33 Denah lantai 5 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	61
Gambar 2. 34 Denah sirkulasi lantai dasar Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	62
Gambar 2. 35 Denah sirkulasi lantai 1 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	63
Gambar 2. 36 Denah sirkulasi lantai 2 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	64
Gambar 2. 37 Denah sirkulasi lantai 3 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	65
Gambar 2. 38 Denah sirkulasi lantai 4 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	66

Gambar 2. 39 Denah sirkulasi lantai 5 Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com).....	67
Gambar 2. 40 Material Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com)	68
Gambar 2. 41 Material Barajas Social Housing Blocks (Sumber: Archdaily.com)	69
Gambar 2. 42 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	70
Gambar 2. 43 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	71
Gambar 2. 44 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	72
Gambar 2. 45 Denah lantai basement Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	73
Gambar 2. 46 Denah lantai dasar Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com)	74
Gambar 2. 47 Denah lantai 1 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com)..	75
Gambar 2. 48 Denah lantai 2 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com)..	76
Gambar 2. 49 Denah lantai 3 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com)..	77
Gambar 2. 50 Denah lantai 4 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com)..	78
Gambar 2. 51 Denah sirkulasi lantai dasar Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	79
Gambar 2. 52 Denah sirkulasi lantai 1 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	80
Gambar 2. 53 Denah sirkulasi lantai 2 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	81
Gambar 2. 54 Denah sirkulasi lantai 3 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	82
Gambar 2. 55 Denah sirkulasi lantai 4 Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com).....	83
Gambar 2. 56 Material Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com)	84
Gambar 2. 57 Material Bruz Utopia Housing (Sumber: Archdaily.com)	85

Gambar 2. 58 2.6.3	Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	86
Gambar 2. 59	Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	87
Gambar 2. 60	Program ruang Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	88
Gambar 2. 61	Program ruang Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	88
Gambar 2. 62	Program ruang Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	89
Gambar 2. 63	Denah lantai dasar Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com).....	90
Gambar 2. 64	Denah lantai 3 Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	91
Gambar 2. 65	Denah lantai 4 Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	91
Gambar 2. 66	Denah lantai 8 Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	92
Gambar 2. 67	Denah Sirkulasi lantai dasar Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com).....	93
Gambar 2. 68	Denah Sirkulasi lantai 3 Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com).....	94
Gambar 2. 69	Denah Sirkulasi lantai 4 Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com).....	94
Gambar 2. 70	Denah Sirkulasi lantai 8 Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com).....	95
Gambar 2. 71	Material Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	95
Gambar 2. 72	Material Querbeet Social Housing (Sumber: Archdaily.com)	96
Gambar 3. 1	Metode Penelitian (Sumber: Penulis)	97
Gambar 3. 2	Skema Berfikir (Sumber: Penulis).....	98

Gambar 3. 3 Sintesis teori identifikasi elemen biofilik pada hunian vertikal (Sumber: Penulis).....	99
Gambar 3. 4 Hasil analisis elemen biofilik pada preseden Social Vertical Housing (rumah susun) (Sumber: Penulis).....	100
Gambar 4. 1 Hasil analisis elemen biofilik pada preseden Social Vertical Housing (rumah susun) (Sumber: Penulis).....	114
Gambar 4. 2 Observasi kawasan RT 11 bank sampah (Sumber: Penulis)	131
Gambar 4. 3 Observasi kawasan lingkungan sekitar RT 11 (Sumber: Penulis)	132
Gambar 4. 4 Observasi kawasan lingkungan sekitar RT 11 (Sumber: Penulis)	132
Gambar 4. 5 Observasi tapak area berkumpul warga (Sumber: Penulis).....	133
Gambar 4. 6 Observasi tapak lingkungan sekitar (pedestrian) (Sumber: Penulis)	133
Gambar 4. 7 Observasi tapak lingkungan sekitar (rel kereta) (Sumber: Penulis)	134
Gambar 4. 8 Observasi tapak sisi jalan utama (Sumber: Penulis).....	135
Gambar 4. 9 Observasi tapak lingkungan sekitar bangunan (Sumber: Penulis)	136
Gambar 4. 10 Observasi tapak lingkungan bangunan (Sumber: Penulis)	137
Gambar 4. 11 Observasi tapak lingkungan bangunan (Sumber: Penulis)	137
Gambar 4. 12 Observasi tapak sistem drainase (Sumber: Penulis)	138
Gambar 4. 13 Observasi tapak area pembuangan sampah (Sumber: Penulis) ..	138
Gambar 4. 14 Observasi tapak sisi utara (Sumber: Penulis)	139
Gambar 4. 15 Skema hubungan ruang (Sumber: Penulis)	144
Gambar 4. 16 Peta Persebaran Kawasan Kumuh DKI Jakarta.....	146
Gambar 4. 17 Peta Kawasan Rawan Banjir.....	147
Gambar 4. 18 Peta kawasan tapak 1 dan 2 (Sumber: penulis)	153
Gambar 4. 19 Analisis skema plumbing (Sumber: Penulis).....	156
Gambar 4. 20 Analisis skema aliran listrik (Sumber: Penulis).....	157
Gambar 4. 21 Analisis skema pembuangan sampah (Sumber: Penulis)	157
Gambar 4. 22 Analisis skema penghawaan mekanik (Sumber: Penulis)	157

Gambar 4. 23 Analisis skema fire protection (Sumber: Penulis)	158
Gambar 4. 24 Analisis makro DKI Jakarta (Sumber: Penulis)	166
Gambar 4. 25 Perekonomian DKI Jakarta tahun 2022 (Sumber: Data Boks,2022)	167
Gambar 4. 26 Data pengangguran dan bekerja penduduk DKI Jakarta menurut kelompok umur tahun 2019 (Sumber: BPS, 2020)	168
Gambar 4. 27 Rata-rata pengeluaran perkapita menurut kelompok barang makanan di DKI Jakarta (Sumber: BPS, 2022)	168
Gambar 4. 28 Rata-rata pengeluaran perkapita menurut kelompok barang bukan makanan di DKI Jakarta (Sumber: BPS, 2022)	169
Gambar 4. 29 Analisis makro Aksesibilitas Cengkareng, Jakarta Barat (Sumber: Penulis).....	170
Gambar 4. 30 Analisis makro Aksesibilitas Kedaung Kali Angke, Cengkareng, Jakarta Barat (Sumber: Penulis).....	170
Gambar 4. 31 Analisis makro peta kawasan banjir DKI Jakarta (Sumber: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, BPBD Provinsi DKI Jakarta, Diolah oleh Penulis).....	171
Gambar 4. 32 Analisis mikro Sirkulasi (Sumber: Penulis)	172
Gambar 4. 33 Analisis mikro Zonasi (Sumber: Jakarta Satu, Diolah oleh Penulis)	172
Gambar 4. 34 Analisis mikro fasilitas di sekitar (Sumber: Google Maps, Diolah oleh Penulis).....	173
Gambar 4. 35 Analisis super mikro matahari dan angin (Sumber: Penulis)	174
Gambar 4. 36 Analisis super mikro aksesibilitas dan kebisingan (Sumber: Penulis)	174
Gambar 4. 37 Analisis super mikro drainase dan saluran air (Sumber: Penulis)	175
Gambar 4. 38 Analisis super mikro view (Sumber: Penulis)	176
Gambar 4. 39 Super mikro view A (Sumber: Google Street View).....	176
Gambar 4. 40 Super mikro view B (Sumber: Google Street View).....	177

Gambar 4. 41 Super mikro view C (Sumber: Google Street View).....	177
Gambar 4. 42 Super mikro view D (Sumber: Google Street View).....	178
Gambar 5. 1 Konsep dan filosofi perancangan (Sumber diolah oleh penulis)..	179
Gambar 5. 2 Strategi perancangan area yang dapat dibangun pada tapak (Sumber: diolah oleh penulis).....	180
Gambar 5. 3 Strategi perancangan aksesibilitas (Sumber diolah oleh penulis)...	180
Gambar 5. 4 Strategi perancangan zonasi tapak (Sumber diolah oleh penulis)	181
Gambar 5. 5 Strategi perancangan regulasi tapak (Sumber diolah oleh penulis)	182
Gambar 5. 6 Strategi perancangan zonasi bangunan (Sumber diolah oleh penulis)	182
Gambar 5. 7 Strategi perancangan pengaplikasian elemen biofilik pusat aktivitas (Sumber diolah oleh penulis)	183
Gambar 5. 8 Strategi perancangan pengaplikasian elemen biofilik bentuk massa (Sumber diolah oleh penulis)	184
Gambar 5. 9 Strategi perancangan pengaplikasian elemen biofilik selubung (Sumber diolah oleh penulis)	185
Gambar 5. 10 Strategi perancangan pengaplikasian elemen biofilik bentuk massa (Sumber diolah oleh penulis)	186
Gambar 5. 11 Strategi perancangan pengaplikasian elemen biofilik fasilitas keamanan (Sumber diolah oleh penulis)	186
Gambar 5. 12 3D gubahan massa 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	187
Gambar 5. 13 Unit gubahan massa 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	188
Gambar 5. 14 Block plan gubahan massa 1 (Sumber: diolah oleh penulis).....	188
Gambar 5. 15 Denah lantai dasar gubahan massa 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	189
Gambar 5. 16 Denah lantai 1 gubahan massa 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	189
Gambar 5. 17 Denah lantai 1 gubahan massa 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	190
Gambar 5. 18 Denah lantai 1 gubahan massa 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	190

Gambar 5. 19 3D gubahan massa 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	191
Gambar 5. 20 Unit gubahan massa 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	191
Gambar 5. 21 Block plan gubahan massa 2 (Sumber: diolah oleh penulis).....	192
Gambar 5. 22 Denah lantai dasar gubahan massa 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	192
Gambar 5. 23 Denah lantai 1 gubahan massa 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	193
Gambar 5. 24 Denah lantai 2 gubahan massa 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	193
Gambar 5. 25 Denah lantai 3 gubahan massa 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	194
Gambar 5. 26 3D gubahan massa 3 (Sumber: diolah oleh penulis)	194
Gambar 5. 27 Unit gubahan massa 3 (Sumber: diolah oleh penulis)	195
Gambar 5. 28 Block plan gubahan massa 3 (Sumber: diolah oleh penulis).....	195
Gambar 5. 29 Denah lantai dasar gubahan massa 3 (Sumber: diolah oleh penulis)	196
Gambar 5. 30 Denah lantai 1 gubahan massa 3 (Sumber: diolah oleh penulis)	196
Gambar 5. 31 Denah lantai 2 gubahan massa 3 (Sumber: diolah oleh penulis)	197
Gambar 5. 32 Denah lantai 3 gubahan massa 3 (Sumber: diolah oleh penulis)	197
Gambar 5. 33 Program ruang (Sumber: diolah oleh penulis).....	206
Gambar 5. 34 Kriteria perancangan (Sumber: diolah oleh penulis).....	207
Gambar 5. 35 Gambar 3D exploded penerapan elemen plant, transitional space, central focal point pada bangunan (Sumber: diolah oleh penul	208
Gambar 5. 36 Gambar perspektif penerapan elemen plant pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis)	209
Gambar 5. 37 Gambar perspektif penerapan elemen plant pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis)	209
Gambar 5. 38 Gambar perspektif penerapan elemen transitional space pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	209
Gambar 5. 39 Gambar perspektif penerapan elemen transitional space pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	209
Gambar 5. 40 Gambar 3D exploded penerapan water, landscape ecology, geographic connection to place pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis ..	210

Gambar 5. 41 Gambar perspektif penerapan elemen water pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis)	211
Gambar 5. 42 Gambar perspektif penerapan elemen landscape ecology pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	211
Gambar 5. 43 Gambar perspektif penerapan elemen geographic connetion to place pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	211
Gambar 5. 44 Gambar 3D exploded penerapan elemen inside-outside space, security and protection pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis)	212
Gambar 5. 45 Gambar perspektif penerapan elemen inside outside space (Sumber: diolah oleh penulis).....	213
Gambar 5. 46 Gambar perspektif penerapan elemen security and protection pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	213
Gambar 5. 47 Gambar perspektif penerapan elemen shapes resisting straight lines right angles pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis)	259
Gambar 5. 48 Gambar perspektif penerapan elemen sungliht; natural light; dan light and shadow pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	259
Gambar 5. 49 Gambar perspektif penerapan tree and columnar support pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	260
Gambar 5. 50 Gambar perspektif penerapan indigenou material pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis)	260
Gambar 5. 51 Gambar perspektif penerapan elemen order and complexity pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	261
Gambar 5. 52 Gambar perspektif penerapan elemen Air; Façade greening; dan Filtered and diffused light pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis)	261
Gambar 5. 53 Gambar perspektif penerapan ecological connetion to space pada bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	262
Gambar 5. 54 Gambar kerja block plan (Sumber: diolah oleh penulis).....	263
Gambar 5. 55 Gambar kerja site plan (Sumber: diolah oleh penulis)	264
Gambar 5. 56 Gambar kerja denah lantai dasar (Sumber: diolah oleh penulis)	265
Gambar 5. 57 Gambar kerja denah lantai 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	266

Gambar 5. 58	Gambar kerja denah lantai 1M (Sumber: diolah oleh penulis)...	266
Gambar 5. 59	Gambar kerja denah lantai 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	267
Gambar 5. 60	Gambar kerja denah lantai 2M (Sumber: diolah oleh penulis)...	267
Gambar 5. 61	Gambar kerja denah lantai 3 (Sumber: diolah oleh penulis)	268
Gambar 5. 62	Gambar kerja denah lantai 3M (Sumber: diolah oleh penulis)...	268
Gambar 5. 63	Gambar kerja denah lantai atap (Sumber: diolah oleh penulis)..	269
Gambar 5. 64	Gambar kerja potongan 1 dan 2 (Sumber: diolah oleh penulis) .	269
Gambar 5. 65	Gambar kerja pembesaran potongan 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	270
Gambar 5. 66	Gambar kerja pembesaran potongan 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	271
Gambar 5. 67	Gambar kerja potongan 3 dan 4 (Sumber: diolah oleh penulis) .	271
Gambar 5. 68	Gambar kerja tampak 1 (Sumber: diolah oleh penulis).....	272
Gambar 5. 69	Gambar kerja tampak 2 (Sumber: diolah oleh penulis).....	272
Gambar 5. 70	Gambar kerja tampak 3 (Sumber: diolah oleh penulis).....	273
Gambar 5. 71	Gambar kerja tampak 4 (Sumber: diolah oleh penulis).....	273
Gambar 5. 72	Material schedule (Sumber: diolah oleh penulis)	273
Gambar 5. 73	Diagram air kotor dan air bersih/plumbing (Sumber: diolah oleh penulis).....	274
Gambar 5. 74	Diagram listrik/elektrikal (Sumber: diolah oleh penulis)	274
Gambar 5. 75	Skema evakuasi (Sumber: diolah oleh penulis).....	275
Gambar 5. 76	Skema sirkulasi manusia (Sumber: diolah oleh penulis).....	276
Gambar 5. 77	Skema sirkulasi kendaraan bermotor (Sumber: diolah oleh penulis)	277
Gambar 5. 78	Gambar 3D exploded zonasi bangunan (Sumber: diolah oleh penulis).....	278
Gambar 5. 79	Perspektif aerial (Sumber: diolah oleh penulis).....	279
Gambar 5. 80	Perspektif exterior 1 (Sumber: diolah oleh penulis).....	280
Gambar 5. 81	Perspektif exterior 2 (Sumber: diolah oleh penulis).....	280
Gambar 5. 82	Perspektif exterior area drop off (Sumber: diolah oleh penulis)	281

Gambar 5. 83 Perspektif exterior area penerima (Sumber: diolah oleh penulis)	281
Gambar 5. 84 Perspektif exterior balkon unit hunian (Sumber: diolah oleh penulis)	282
Gambar 5. 85 Perspektif exterior pusat aktivitas (Sumber: diolah oleh penulis)	282
Gambar 5. 86 Perspektif exterior amphiteater (Sumber: diolah oleh penulis)..	283
Gambar 5. 87 Perspektif exterior area himpitan dan paguyuban (Sumber: diolah oleh penulis)	283
Gambar 5. 88 Perspektif exterior area himpitan dan paguyuban (Sumber: diolah oleh penulis)	284
Gambar 5. 89 Perspektif exterior area hunian 1 (Sumber: diolah oleh penulis)	284
Gambar 5. 90 Perspektif exterior area hunian 2 (Sumber: diolah oleh penulis)	285
Gambar 5. 91 Perspektif exterior area hunian 3 (Sumber: diolah oleh penulis)	285
Gambar 5. 92 Perspektif exterior area pameran (Sumber: diolah oleh penulis)	285
Gambar 5. 93 Perspektif exterior area koridor hunian (Sumber: diolah oleh penulis)	286
Gambar 5. 94 Perspektif exterior area fasilitas olahraga (Sumber: diolah oleh penulis)	286
Gambar 5. 95 Perspektif interior kamar tidur hunian (Sumber: diolah oleh penulis)	287
Gambar 5. 96 Perspektif interior ruang multifungsi dan meja makan hunian (Sumber: diolah oleh penulis)	287
Gambar 5. 97 Perspektif interior dapur dan meja makan unit hunian (Sumber: diolah oleh penulis)	288
Gambar 5. 98 Perspektif interior 4 (Sumber: diolah oleh penulis)	288
Gambar 5. 99 Perspektif interior area pameran (Sumber: diolah oleh penulis)	289
Gambar 5. 100 Perspektif interior area pameran (Sumber: diolah oleh penulis)	289

Gambar 5. 101 Perspektif interior area workshop (Sumber: diolah oleh penulis)
..... 290

