

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	
CATATAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Judul Perancangan	1
1.2 Premis Perancangan	1
1.3 Latar Belakang	3
1.4 Pernyataan Persoalan Perancangan	10
1.5 Tujuan dan Sasaran.....	11
1.6 Lingkup Permasalahan.....	12
1.7 Metode Pemecahan Persoalan Perancangan yang Diajukan	12
1.8 Peta Pemecahan Persoalan (Kerangka Berfikir)	14
1.9 Keaslian Penulisan	16
1.10 Sistematika penulisan	17
BAB II DATA DAN KAJIAN TEORI.....	18
2.1 Konteks Lokasi, Site dan Arsitektur.....	18
2.2 Peta Kondisi Fisik.....	21
2.3 Data Lokasi dan Peraturan Bangunan Terkait.....	22
2.4 Data Ukuran Lahan dan Bangunan	23
2.5 Data Pengguna.....	25
2.6 Kajian Tema Perancangan.....	25
2.1.1 Sistem Keamanan	36
2.1.2 Tata Bangunan Lepas	38
2.7 Kajian Umum Rumah Tahanan/ Lembaga Pemasayarakatan	44
2.8 Teori Humanis.....	59
2.9 Re-sosialisasi Penjara.....	61
2.10 Urban ecology.....	64

2.11	Data Rumah Tahanan Negara Kelas I Surakarta	75
2.12	Kajian Preseden Bangunan	84
BAB III.....		90
ANALISIS, KONSEP DAN SKEMATIK PERANCANGAN		90
3.1	Lokasi	90
3.2	Analisis Tapak	92
3.3	Analisis Fungsi	96
3.4	Konsep Perancangan.....	120
3.4.1	Arsitektur Humanis, re-sosialisasi dan <i>urban ecology</i>	120
3.4.2	Konsep View dan Visual bangunan	123
3.4.3	Konsep Warna dan material.....	124
3.4.4	Konsep Sirkulasi	125
3.4.5	Konsep Pencahayaan dan Penghawaan Bangunan.....	126
3.4.6	Konsep Keamanan	127
BAB IV HASIL RANCANGAN		129
4.1	Deskripsi Hasil Rancangan.....	129
4.2	Konsep Rancangan	129
4.3	Rancangan Skematik Bangunan.....	129
4.3.1	Siteplan	129
4.3.2	Denah Skematik Hunian	131
4.3.3	Rancangan Skematik Selubung Bangunan	133
4.3.4	Rancangan Skematik Interior.....	133
4.3.5	Rancangan Sitematik Struktur	134
4.3.6	Rancangan Sistem Utilitas	136
4.4	Hasil Rancangan.....	143
4.4.1	Situasi	143
4.4.2	Siteplan	144
4.4.3	Kantor	146
4.4.4	Hunian	148
4.4.5	Barrier Free Design	153
4.4.6	Interior.....	154
4.4.7	Detail Arsitektural	156
4.5	Uji Desain	157
4.5.1	Lokasi (Aspek Kemanan).....	158

4.5.2	Konsep Ruang dan Rancangan (Aspek Keamanan)	159
4.5.3	Penampilan penjara secara keseluruhan (Aspek Sosial)	162
4.5.4	Akomodasi Sel dan Blok Hunian (Aspek Fisiologis)	163
4.5.5	Fungsi dan konten (Aspek Sosial)	165
4.5.6	Urban Ekologi	167
BAB V EVALUASI DAN KESIMPULAN.....		170
DAFTAR PUSTAKA		174



DAFTAR GAMBAR

BAB I

Gambar 1. 1 Peta Persoalan.....	14
Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir.....	15

BAB II

Gambar 2. 1 Lokasi Site.....	18
Gambar 2. 2 Peta Rencana Struktur Ruang Kota Surakarta.....	19
Gambar 2. 3 Peta Rencana Pola Ruang Kota Surakarta.....	19
Gambar 2. 4 Kondisi Blok massa Site.....	21
Gambar 2. 5 Land Use pada Site.....	21
Gambar 2. 6 Peta Lokasi Site Terpilih.....	23
Gambar 2. 7 Ukuran Site Terpilih.....	24
Gambar 2. 8 <i>Ghenk Prison</i> di Amerika.....	33
Gambar 2. 9 <i>Wormwood Scrubs Prison</i> di London.....	33
Gambar 2. 10 <i>Auburn Prison</i> di Amerika.....	34
Gambar 2. 11 <i>Lousana State Penitentiary</i> di Amerika.....	34
Gambar 2. 12 <i>South Carolina Womens Institute</i> di Colombia.....	35
Gambar 2. 13 Contoh Blok Hunian untuk tahap <i>Maximum Security</i>	36
Gambar 2. 14 Contoh Blok Hunian untuk tahap <i>Medium Security</i>	37
Gambar 2. 15 Contoh Blok Hunian untuk tahap <i>Minimum Security</i>	38
Gambar 2. 16 <i>Sing-sing layout</i>	39
Gambar 2. 17 <i>Radial plan</i>	39
Gambar 2. 18 <i>Telephone pole plan</i>	40
Gambar 2. 19 <i>Self enclosing plan</i>	41
Gambar 2. 20 <i>Court yard plan</i>	41
Gambar 2. 21 <i>Campus plan/ Cottege plan</i>	42
Gambar 2. 22 <i>Site and open layout</i>	43
Gambar 2. 23 <i>Panopticons layout</i>	43
Gambar 2. 24 <i>Skycrapers</i>	44
Gambar 2. 25 Struktur Organisasi Rumah Tahanan Negara Kelas I.....	47
Gambar 2. 26 Struktur Organisasi Rumah Tahanan Negara Kelas IIA.....	47

Gambar 2. 27 Struktur Organisasi Rumah Tahanan Negara Kelas IIB.....	48
Gambar 2. 28 Teori Hierarki Maslow	59
Gambar 2. 29 Konsep eko-arsitektur yang holistik (sistem keseluruhan)	66
Gambar 2. 30 Orientasi bangunan terhadap sinar matahari	72
Gambar 2. 31 Pergerakan angin dalam sebuah ruang.....	73
Gambar 2. 32 Pencahayaan dan bayangan mempengaruhi.....	74
Gambar 2. 33 Lokasi Perancangan	75
Gambar 2. 34 Keyplan bangunan Rumah Tahanan Negara Kelas I Surakarta	76
Gambar 2. 35 Zonasi Ruang Rumah Tahanan Negara Kelas I Surakarta	81
Gambar 2. 36 Jalan sebagai jalur cadong/ ompreng dan kunjungan (kiri), Jalan Inspeksi dalam/ Brandgang (kanan).....	82
Gambar 2. 37 Pos Blok Hunian	83
Gambar 2. 38 Halden Prison Norwegia	84
Gambar 2. 39 Site (kiri), Kamar hunian (kanan)	85
Gambar 2. 40 Open space (kiri) Lorong kamar (kanan)	85
Gambar 2. 41 HMP Wandsworth.....	86
Gambar 2. 42 Site (kiri),Kamar hunian (kanan)	87
Gambar 2. 43 Open space (kiri), Lorong kamar (kanan)	87
Gambar 2. 44 Grafik Tingkat Residivis dalam prosentase	88
Gambar 2. 45 Grafik Tingkat Populasi Penghuni Penjara.....	89
Gambar 2. 46 Grafik Adaptasi sosial (kiri), Tingkat stress (kanan)	89
 BAB III	
Gambar 3. 1 Letak Kota Surakarta	90
Gambar 3. 2 Letak Kota Surakarta	91
Gambar 3. 3 Analisis Akses	92
Gambar 3. 4 Koefisien Dasar Bangunan.....	93
Gambar 3. 5 Koefisien Lantai Bangunan.....	94
Gambar 3. 6 Sempadan Bangunan	94
Gambar 3. 7 Fasilitas perancangan.....	96
Gambar 3. 8 Analisis Alur Kegiatan Pengunjung.....	99
Gambar 3. 9 Analisis Alur Kegiatan Petugas.....	100
Gambar 3. 10 Analisis Alur Kegiatan Tahanan Baru	100
Gambar 3. 11 Analisis Alur Kegiatan Tahanan menjalani sidang.....	101

Gambar 3. 12 Hubungan Ruang Fasilitas Utama	104
Gambar 3. 13 Hubungan Ruang Luar Rutan	104
Gambar 3. 14 Hubungan Ruang Pembinaan	105
Gambar 3. 15 Hubungan Ruang Hunian	105
Gambar 3. 16 Zonasi Site	108
Gambar 3. 17 Zonasi Ruang pada Site.....	109
Gambar 3. 18 Analisis tata bangunan kantor	110
Gambar 3. 19 Analisis tata bangunan pembinaan	111
Gambar 3. 20 Analisis tata bangunan Hunian	111
Gambar 3. 21 Pola sirkulasi linier	112
Gambar 3. 22 Pola sirkulasi Radial.....	113
Gambar 3. 23 Analisis Sirkulasi.....	114
Gambar 3. 24 Pola parkir sudut 90°	115
Gambar 3. 25 Pola parkir sudut 30°, 45°, dan 60°	115
Gambar 3. 26 Pola parkir pulau	116
Gambar 3. 27 Analisis Zona Parkir	116
Gambar 3. 28 Konsep ruang terbuka.....	117
Gambar 3. 29 Zonasi ruang terbuka.....	118
Gambar 3. 30 Tranformasi bentuk bangunan kantor	119
Gambar 3. 31 Bentuk bangunan hunian bertingkat	119
Gambar 3. 32 Diagram hubungan humanis dan urban ekologi	120
Gambar 3. 33 Pemenuhan aspek humanis pada fungsi bangunan.....	122
Gambar 3. 34 Ilustrasi konsep Urban Ecology	123
Gambar 3. 35 Konsep view dan visual bangunan	124
Gambar 3. 36 Konsep Sirkulasi bangunan	125
Gambar 3. 37 Konsep pencahayaan dan penghawaan	127
Gambar 3. 38 Konsep keamanan.....	128

BAB IV

Gambar 4. 1 Aksonometri bangunan.....	129
Gambar 4. 2 Siteplan	130
Gambar 4. 3 Denah Skematik Hunian Ground Floor	131
Gambar 4. 4 Denah Skematik Hunian 1.....	131
Gambar 4. 5 Denah Skematik Hunian 3.....	132

Gambar 4. 6 Denah Skematik Hunian 5.....	132
Gambar 4. 7 Detail Selubung Bangunan Hunian.....	133
Gambar 4. 8 Interior Kamar Hunian	133
Gambar 4. 9 Interior Bangunan Hunian.....	134
Gambar 4. 10 Denah Struktur Kantor	134
Gambar 4. 11 Aksonometri Struktur Kantor.....	135
Gambar 4. 12 Sketsa konsep penghawaan dan pencahayaan alami	136
Gambar 4. 13 Rancangan penghawaan	136
Gambar 4. 14 Rancangan pencahayaan	137
Gambar 4. 15 Diagram Skema kelistrikan	138
Gambar 4. 16 Diagram Skema Air bersih (kiri),.....	139
Gambar 4. 17 Keselamatan bangunan	140
Gambar 4. 18 Akses difabel	141
Gambar 4. 19 Detail facade	142
Gambar 4. 20 Situasi	143
Gambar 4. 21 Siteplan	144
Gambar 4. 22 Potongan Site Utara Selatan.....	145
Gambar 4. 23 Potongan Site Timur Barat	145
Gambar 4. 24 Diagram Property Size.....	145
Gambar 4. 25 Denah Kantor Lantai 1 dan 2.....	146
Gambar 4. 26 Denah Kantor Lantai 3 dan Denah Atap	147
Gambar 4. 27 Tampak Utara (atas) Selatan (bawah).....	147
Gambar 4. 28 Tampak Kantor Timur (kanan) Barat (kiri)	147
Gambar 4. 29 Rencana Evakuasi Kebakaran Bangunan Kantor	148
Gambar 4. 30 Denah Basement Hunian	149
Gambar 4. 31 Denah Lantai 1 Hunian	149
Gambar 4. 32 Denah Tipikal Lantai 2 & 3 Hunian	149
Gambar 4. 33 Tampak Selatan (atas), Utara (bawah) Hunian.....	150
Gambar 4. 34 Tampak Timur (atas), Barat (bawah)	150
Gambar 4. 35 Potongan skema air bersih dan kotor hunian	151
Gambar 4. 36 Skema air bersih dan kotor lantai 2&3 hunian	151
Gambar 4. 37 Skema evakuasi kebakaran hunian	152
Gambar 4. 38 Skema listrik hunian	152
Gambar 4. 39 Skema Barieer Free Design	153

Gambar 4. 40 Interior Ruang Kepala Rutan.....	154
Gambar 4. 41 Ruang tamu dan istirahat kantor	154
Gambar 4. 42 Koridor Hunian.....	155
Gambar 4. 43 Kamar Hunian 3.....	155
Gambar 4. 44 Detail pergola roof	156
Gambar 4. 45 Detail Menara Pengawas.....	156
Gambar 4. 46 Detail fasad hunian	157
Gambar 4. 47 Gambaran Situasi Bangunan.....	158
Gambar 4. 48 Koefisien dasar bangunan.....	158
Gambar 4. 49 Karakteristik layout bangunan.....	159
Gambar 4. 50 Uji pencahayaan kamar hunian.....	160
Gambar 4. 51 Uji pencahayaan koridor hunian	160
Gambar 4. 52 Outdoor Area pada rancangan.....	161
Gambar 4. 53 Meminimalisir jeruji.....	162
Gambar 4. 54 Fasad Kantor	162
Gambar 4. 55 Fasad Hunian	163
Gambar 4. 56 Kapasitas Sel hunian	163
Gambar 4. 57 Uji desain Denah Hunian 3.....	165
Gambar 4. 58 Pembagian sesuai usia, jenis kelamin dan tingkat keamanan.....	165
Gambar 4. 59 Karakteristik ruang umum	166
Gambar 4. 60 Lapangan upacara	166
Gambar 4. 61 Halaman hunian	167
Gambar 4. 62 Penyesuaian terhadap lingkungan	168
Gambar 4. 63 Pengolahan limbah	168
Gambar 4. 64 Potongan sistem pengolahan limbah	169
Gambar 5. 1 Rencana titik lampu hunian	172

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Peningkatan Jumlah Tahanan dan Narapidana pada Rutan dan Lapas Nasional Tahun 2013-2019.....	5
Table 1.2 Kasus Narapidana dan Tahanan yang melarikan diri Sepanjang Tahun 2017.....	6
Tabel 2. 1 Arahan fungsi kawasan Kota Surakarta.....	20
Tabel 2. 2 Tabel Ketinggian dan Koefisien Bangunan di Jalan Slamet Riyadi	22
Tabel 2. 3 Perbedaan Rutan dengan Lapas	45
Tabel 2. 4 Pola Bangunan UPT Pemasyarakatan.....	50
Tabel 2. 5 Indikator Re-sosialisasi dalam bangunan penjara.....	63
Tabel 2. 6 Penggolongan bahan bangunan menurut bahan mentah dan tingkat transformasinya.....	67
Tabel 2. 7 Tabel Penilaian kadar ekologis bahan bangunan	68
Tabel 2. 8 Gambaran Ruang di Rumah Tahanan Negara Kelas I Surakarta.....	77
Tabel 3. 1 Kesimpulan Analisis Site.....	95
Tabel 3. 2 Kriteria Pengguna Rumah Tahanan.....	96
Tabel 3. 3 Analisis Pengguna berdasarkan aktifitas dan Karakteristik Ruang.....	97
Tabel 3. 4 Kebutuhan ruang berdasarkan fasilitas dan Aktifitas.....	101
Tabel 3. 5 Besaran ruang	106
Tabel 3. 6 Kebutuhan tata ruang dalam bangunan	126
Tabel 4. 1 Property size hunian 3.....	164
Tabel 5. 1 Daftar vegetasi	173