

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.1.1 Tantangan Globalisasi	1
I.1.2 Perkembangan dan Potensi Peternakan Unggas	5
I.1.3 Kendala-kendala Agribisnis Peternakan Unggas	7
I.2 Rumusan Masalah	10
I.2.1 Umum	10
I.2.2 Khusus	10
I.3 Tujuan dan Sasaran	10
I.3.1 Tujuan	10
I.3.2 Sasaran	10
I.4 Batasan Masalah	11
I.5 Metode Pembahasan	11
I.6 Keaslian Penulisan	12
I.7 Sistematika Penulisan	13
I.8 Kerangka Berpikir	14
BAB II TINJAUAN TEORITIS PUSAT INFORMASI, PENDIDIKAN DAN PELATIHAN AGRIBISNIS PETERNAKAN UNGGAS TERPADU	15
II.1 Tinjauan Teoritis Bangunan Pendidikan	15

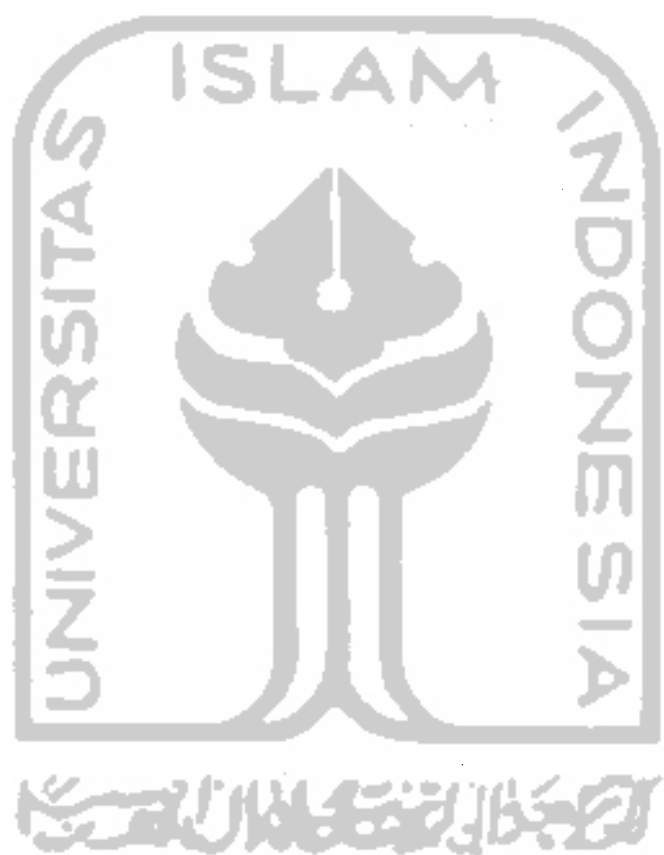
II.2	Tinjauan Teoritis Bangunan Industri.....	25
II.2.1	Bangunan-bangunan Industrial	25
II.2.2	Bangunan Peternakan	32
II.3	Tinjauan Teoritis Kenyamanan Ruang	36
II.3.1	Pencahayaan	36
II.3.2	Kenyamanan Thermal	41
II.3.3	Kebisingan	45
BAB III	ANALISA EFEKTIFITAS DAN KENYAMANAN RUANG	
	SEBAGAI FAKTOR PENENTU PERANCANGAN	48
III.1	Pemilihan Lokasi dan Tapak	48
III.1.1	Pemilihan Lokasi	48
III.1.2	Pemilihan Tapak.....	52
III.1.2.1	Konteks Tapak Terhadap Kawasan Sekitarnya	53
III.1.2.2	Aksesbelitas Menuju Tapak	56
III.2	Analisa Efektifitas Ruang	57
III.2.1	Kebutuhan Ruang	57
III.2.2	Besaran Ruang	57
III.2.2.1	Ruang Informasi dan Pendidikan	57
III.2.2.2	Sarana Pelatihan	67
III.3	Analisa Kenyamanan Ruang	69
III.3.1	Pencahayaan	69
III.3.2	Kenyamanan Thermal	75
III.3.3	Kebisingan	79
III.4	Analisa Organisasi Ruang	82
III.5	Analisa Bentuk Ruang	84
III.6	Analisa Penampilan Bangunan	86
III.7	Analisa Pola Sirkulasi	87
III.7.1	Pencapaian Bangunan	87
III.7.2	Konfigurasi Alur Gerak	89
III.7.3	Hubungan Ruang dan Jalan	90

BAB.IV KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN..	92
IV.1 Konsep Dasar Perencanaan Tapak	92
IV.1.1 Konsep Perencanaan Taqqak	92
IV.1.1.1 Konsep Konteks Tapak Terhadap Kawasan	
Sekitarnya.....	92
IV.1.1.2 Konsep Aksesbelitas Menuju Tapak	94
IV.2 Konsep Dasar Perancangan	95
IV.2.1 Konsep Efektifitas Ruang	95
IV.2.1.1 Kebutuhan dan Besaran Ruang	95
IV.2.1.2 Lay out Ruang	98
IV.2.2 Konsep Kenyamanan Ruang	101
IV.2.2.1 Pencahayaan	101
IV.2.2.2 Kenyamanan Thermal	107
IV.2.2.3 Kebisingan	108
IV.2.3 Konsep Organisasi Ruang	110
IV.2.4 Konsep Bentuk Ruang	111
IV.2.5 Konsep Penampilan Bangunan	112
IV.2.6 Konsep Pola Sirkulasi	113
IV.2.6.1 Pencapaian Bangunan	113
IV.2.6.2 Konfigurasi Alur Gerak	114
IV.2.6.3 Hubungan Ruang dan Jalan.....	115
IV.2.7 Konsep Sistem Struktur Bangunan.....	116
IV.2.8 Konsep Sistem Utilitas Bangunan	117

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tingkat kekuatan cahaya	32
Tabel 2.2	Kebutuhan ruang kandang ayam	34
Tabel 2.3	Aliran udara yang diperlukan	35
Tabel 2.4	Kuat penerangan menurut CIE.....	40
Tabel 2.5	Tingkat peredaman bunyi oleh tanaman	47
Tabel 2.6	Tingkat paparan kebisingan yang diijinkan	47
Tabel 3.1	Scoring alternative lokasi	52
Tabel 3.2	Scoring alternative site	53
Tabel 3.3	Kebutuhan ruang informasi dan pendidikan	58
Tabel 3.4	Kebutuhan ruang peternakan unggas	58
Tabel 3.5	Kebutuhan ruang RPA	59
Tabel 3.6	Kebutuhan ruang pengelola	60
Tabel 3.7	Kebutuhan ruang penunjang	61
Tabel 3.8	Titik tolak pendekatan besaran ruang.....	62
Tabel 3.9	Besaran ruang informasi dan pendidikan	63
Tabel 3.10	Besaran ruang bangunan peternakan	68
Tabel 3.11	Besaran ruang bangunan RPA	69
Tabel 3.12	Pemilihan AC system	77
Tabel 3.13	Tingkat kebisingan	79
Tabel 3.14	Tingkat paparan kebisingan yang diijinkan	80
Tabel 3.15	Tingkat peredaman bunyi oleh tanaman	80
Tabel 3.16	Analisa organisasi ruang grid	82
Tabel 3.17	Analisa bentuk ruang	84
Tabel 4.1	Macam fasilitas bangunan	93
Tabel 4.2	Jumlah dan besaran ruang informasi dan pendidikan	95
Tabel 4.3	Jumlah dan besaran ruang bangunan peternakan	95
Tabel 4.4	Jumlah dan besaran ruang bangunan RPA	96
Tabel 4.5	Jumlah dan besaran ruang pengelola	96
Tabel 4.6	Jumlah dan besaran ruang penunjang	97

Tabel 4.7	Kebutuhan penerangan ruang informasi dan pendidikan	101
Tabel 4.8	Kenyamanan termal ruang iformasi dan pendidikan	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ruangan yang dapat dirubah	18
Gambar 2.2	Pengembangan ruang	18
Gambar 2.3	Standar ruang kelas	19
Gambar 2.4	Standar ruang seminar	20
Gambar 2.5	Standar ruang laboratorium	21
Gambar 2.6	Standar ruang perpustakaan	22
Gambar 2.7	Standar ruang aula	23
Gambar 2.8	Akustik ruang	24
Gambar 2.9	Pencahayaan ruang	24
Gambar 2.10	HVAC	24
Gambar 2.11	Struktur ruang	25
Gambar 2.12	Kemungkinan perluasan	27
Gambar 2.13	Kemungkinan perluasan	27
Gambar 2.14	Kerangka struktur	28
Gambar 2.15	Kerangka struktur	28
Gambar 2.16	Kemungkinan pembebanan rangka atap	28
Gambar 2.17	Pergudangan	29
Gambar 2.18	Standar ukuran area kerja dan penyimpanan	29
Gambar 2.19	Landasan bongkar muat	30
Gambar 2.20	Ukuran area bongkar muat	31
Gambar 2.21	Macam ukuran desain tipikal kandang unggas	33
Gambar 2.22	Desain kandang unggas	33
Gambar 2.23	Sistem aliran udara	34
Gambar 2.24	Pemanasan udara	35
Gambar 2.25	Pendinginan udara	35
Gambar 2.26	Orientasi terhadap sinar matahari	38
Gambar 2.27	Pelindungan terhadap sinar matahari langsung	38
Gambar 2.28	Radiasi sinar matahari	38
Gambar 2.29	Sudut pantulan sinar matahari	39

Gambar 2.30	Macam penerangan dalam ruang	40
Gambar 2.31	Orientasi terhadap arah angin	41
Gambar 2.32	Pengarung tekanan udara	42
Gambar 2.33	Angin selalu mencari jarak terpendek	42
Gambar 2.34	Pengaruh perbedaan tekanan udara	42
Gambar 2.35	Pergerakan udara menimbulkan efek silau	43
Gambar 2.36	Pergerakan udara pada bangunan bertingkat	43
Gambar 2.37	Elemen peneduh mempengaruhi tekanan udara	43
Gambar 2.38	Kecepatan aliran udara	44
Gambar 2.39	Perlindungan terhadap sinar matahari dengan tanaman	44
Gambar 2.40	Air condition	45
Gambar 2.41	Blower dan exhauster	45
Gambar 2.42	Peredaman kebisingan eksternal	46
Gambar 2.43	Peredaman kebisingan eksternal	46
Gambar 2.44	Kebisingan internal	47
Gambar 3.1	Peta eks karisidenan Surakarta	49
Gambar 3.2	Peta Surakarta	49
Gambar 3.3	Tata ruang	50
Gambar 3.4	Kepadatan hunian	50
Gambar 3.5	Transportasi (Pola pencapaian)	51
Gambar 3.6	Penyediaan sarana dan prasarana	51
Gambar 3.7	Peta lokasi terpilih	52
Gambar 3.8	Alternatif site	53
Gambar 3.9	Tata guna lahan	54
Gambar 3.10	Hirarchi privacy tapak horizontal	55
Gambar 3.11	Tingkatan noise dan pergerakan udara	55
Gambar 3.12	Pencapaian pengamatan	56
Gambar 3.13	Analisa entrance site	57
Gambar 3.14	Dasar pengukuran ruang	62
Gambar 3.15	Hall dan ruang informasi umum	64
Gambar 3.16	R. Informasi khusus dan R. Tunggu	64

Gambar 3.17	Ruang Pameran	65
Gambar 3.18	Ruang perpustakaan	65
Gambar 3.19	Ruang seminar dan kelas	66
Gambar 3.20	Ruang kerja praktek dan laboratorium	66
Gambar 3.21	Kandang tertutup	67
Gambar 3.22	Rumah potong ayam	68
Gambar 3.23	Pemanfaatan cahaya alami	69
Gambar 3.24	Orientasi terhadap sinar matahari	71
Gambar 3.25	Perlindungan pada setiap lubang pencahayaan	71
Gambar 3.26	Pemantulan cahaya	72
Gambar 3.27	Penghawaan alami	75
Gambar 3.28	Penghawaan buatan	76
Gambar 3.29	Penggunaan AC	77
Gambar 3.30	Sistem penghawaan alami	78
Gambar 3.31	Orientasi terhadap arah angin	78
Gambar 3.32	Penggunaan vegetasi	80
Gambar 3.33	Perletakan bangunan	81
Gambar 3.34	Pemanfaatan over stek	81
Gambar 3.35	Ruang kedap suara	81
Gambar 3.36	Organisasi ruang grid	82
Gambar 3.37	Alternatif 1 pola organisasi ruang grid	83
Gambar 3.38	Alternatif 2 pola organisasi ruang grid	83
Gambar 3.39	Bentuk ruang persegi	84
Gambar 3.40	Alternatif 1 bentuk ruang persegi	85
Gambar 3.41	Alternatif 2 bentuk ruang persegi	85
Gambar 3.42	Penampilan bangunan	86
Gambar 3.43	Alternatif 1 penampilan bangunan	86
Gambar 3.44	Alternatif 2 penampilan bangunan	87
Gambar 3.45	Pencapaian bangunan	87
Gambar 3.46	Alternatif 1 pencapaian bangunan	88
Gambar 3.47	Alternatif 2 pencapaian bangunan	88

Gambar 3.48	Alternatif 1 konfigurasi alur gerak	89
Gambar 3.49	Alternatif 2 konfigurasi alur gerak	90
Gambar 3.50	Hubungan ruang dan jalan	90
Gambar 3.51	Alternatif 1 hubungan ruang dan jalan	91
Gambar 3.52	Alternatif 2 hubungan ruang dan jalan	91
Gambar 4.1	Konsep kenyamanan lingkungan	92
Gambar 4.2	Konsep perencanaan tapak	93
Gambar 4.3	Konsep aksesbelitas menuju tapak	94
Gambar 4.4	Lay out hal, r.tunggu, r.inf umum dan kusus	98
Gambar 4.5	Lay out r.pameran	98
Gambar 4.6	Lay out r.perpustakaan	99
Gambar 4.7	Lay out r.seminar	99
Gambar 4.8	Lay out r.kelas	99
Gambar 4.9	Lay out r.laboratorium	100
Gambar 4.10	Lay out unit peternakan	100
Gambar 4.11	Lay out RPA	100
Gambar 4.12	Pencahayaan alami	101
Gambar 4.13	Pencahayaan buatan hall dan r.informasi umum	102
Gambar 4.14	Pencahayaan buatan r. informasi kusus dan.tunggu	102
Gambar 4.15	Pencahayaan buatan r.pameran	103
Gambar 4.16	Presfektif pencahayaan buatan	103
Gambar 4.17	Pencahayaan buatan r.perpustakaan	104
Gambar 4.18	Presfektif pencahayaan buatan	104
Gambar 4.19	Pencahayaan buatan r.seminar dan kelas	105
Gambar 4.20	Pencahayaan buatan r.kerja praktek dan laboratorium	105
Gambar 4.21	Pencahayaan buatan unit peternakan	106
Gambar 4.22	Pencahayaan buatan RPA	106
Gambar 4.23	Penghawaan butan evaporation system	108
Gambar 4.24	Sistem penghawaan RPA	108
Gambar 4.25	Perletakan vegetasi pada site plan	109
Gambar 4.26	Potongan perletakan vegetasi	109

Gambar 4.27	Konsep organisasi ruang	110
Gambar 4.28	Presfektif organisasi ruang	110
Gambar 4.29	Konsep bentuk ruang	111
Gambar 4.30	Konsep penampilan bangunan	112
Gambar 4.31	Ptresfektif penampilan bangunan	112
Gambar 4.32	Konsep pencapaian bangunan	113
Gambar 4.33	Konsep konfigurasi alur gerak	114
Gambar 4.34	Konsep hubungan ruang dan jalan	115
Gambar 4.35	Struktur atap	116
Gambar 4.36	Super struktur	116
Gambar 4.37	Sub struktur	117
Gambar 4.38	Struktu bangunan industri peternakan	117
Gambar 4.39	Sistem jaringan air bersih	118
Gambar 4.40	Pengolahan limbah non kimia	118
Gambar 4.41	Pengolahan limbah kimia	118
Gambar 4.42	Pengolahan limbah lavatory	119
Gambar 4.43	Sistem jaringan listrik	120

