

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

**PUSAT REHABILITASI SATWA
DI KABUPATEN BANTUL,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1
UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT
SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH :
MARTIN ADRIEL PURNOMO
NPM : 170116862



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Martin Adriel Purnomo

NPM : 170116862

Dengan sungguh-sungguh dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir Sarjana Strata-1 Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan dengan judul :

**PUSAT REHABILITASI SATWA
DI KABUPATEN BANTUL,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Benar-benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Hasil Tugas Akhir Sarjana Strata-1 Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini telah pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa sebagian atau seluruh hasil karya tersebut merupakan plagiasi maka saya sebagai pembuat Surat Pernyataan bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 14 Desember 2020

Yang menyatakan,



Martin Adriel Purnomo

LEMBAR PENGABSAHAN LKPPA

LKPPA

BERUPA

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (LKPPA)

PUSAT REHABILITASI SATWA DI KABUPATEN BANTUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Martin Adriel Purnomo

NPM : 170116862

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur

Pada Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik - Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, _____ 2022

Dosen Pembimbing

Ir. MK. Sinta Dewi, MSc.



Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Adityo, S.T., M.Sc.



INTISARI

Migrasi burung merupakan fenomena milik dunia, burung berperan sangat penting dalam keberlanjutan ekosistem, terlebih Indonesia merupakan negara agraris yang bergantung pada alam. Bagi burung migrasi, kepulauan Indonesia merupakan tempat yang strategis untuk mencari makan dan bertahan hidup.

Kehadiran burung migrasi di Pesisir Trisik dianggap sebagai ancaman keselamatan hidup manusia karena berada di KKOP Bandara *YIA*. Bagi burung, kritisnya permasalahan sampah laut di Indonesia berdampak sangat buruk bagi kesehatan burung air migrasi. Tercatat 90% burung air dunia telah mengonsumsi microplastik, dimana Indonesia merupakan negara ke dua dalam menyumbang sampah ke laut. Selain itu, burung migrasi juga menjadi ajang penangkapan dan perburuan oleh masyarakat. Sehingga Pusat Rehabilitasi Satwa di Kabupaten Bantul hadir untuk menjadi tempat perlindungan dan titik migrasi di masa depan.

Perilaku burung akan menjadi acuan dalam merancang Pusat Rehabilitasi Satwa ini. Meminimalisir intervensi untuk mempertahankan habitat asli dari burung dan merancang kandang habituasi yang terbuka menjadi kunci utama dalam perancangan proyek ini, hal tersebut guna memenuhi kebutuhan utama satwa liar yaitu hidup dengan bebas (*freewill*). Sirkulasi disediakan untuk mengakses habitat burung, sehingga manusia dapat mengalami ruang di habitat asli burung dan dapat mengetahui perilaku asli dari burung, sirkulasi akan memiliki *cover* atau pelingkup baik alami maupun buatan, sehingga kehadiran manusia tidak mengganggu aktivitas dari burung. Pusat Rehabilitasi Satwa di Kabupaten Bantul diharapkan menjadi *prototype* bagi lembaga konservasi di Indonesia agar dapat mengedepankan kebutuhan satwa.

Proyek ini juga menjadi sumber listrik alternatif dengan memanfaatkan sampah organik yang dikonversikan menjadi bahan bakar biogas untuk menghasilkan listrik. Sistem biogas ini kemudian diintegrasikan dengan instalasi desalinasi air payau untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat pesisir. Pemenuhan kebutuhan listrik dan air ini bertujuan agar masyarakat lebih menghargai kehadiran dan kehidupan satwa terutama burung migrasi.

Kata Kunci : Burung Migrasi, Pusat Rehabilitasi Satwa, Perilaku Burung, Biogas, Desalinasi

KATA HANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya kepada penyusun karya Tugas Akhir Sarjana Strata-1 Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan dengan judul “PUSAT REHABILITASI SATWA DI KABUPATEN BANTUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA” sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan tenggat waktu yang ditetapkan.

Tugas akhir ini diselesaikan untuk memenuhi persyaratan yudisium untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir Sarjana Strata-1 Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini, penulis tidak terlepas dari bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak terkait. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk menghidupi nilai – nilai kebaikan dalam hidup yang telah diajarkan-Nya.
2. Ibu Ir. MK. Sinta Dewi, MSc. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia untuk meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan membagikan ilmu baik dalam proses penyusunan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini maupun di luar lingkup akademis.
3. Kedua Orang Tua dan saudara penulis yang telah menjadi motivasi penulis untuk berproses dalam bidang arsitektur.
4. Ign. Pramana Yuda & Kawan – kawan peneliti burung di Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan mengarahkan dalam proses penyusunan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini.
5. Pak Dr. Ir. FX. Eddy Arinto, M.Arch selaku dosen penguji yang telah mengevaluasi, memberikan masukan, serta membagikan ilmu untuk mengarahkan proses penyusunan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini menjadi lebih baik.
6. Juan Felix Patikawa & Daniel Owen Wijaya, Maria Borisova (Мария Борисова), Michele Julian Setiando, Angelica Almaf, dan rekan-rekan lainnya yang telah meluangkan waktu untuk memberikan asesmen dan pendapat terhadap ide – ide penulis terutama pendapat tentang isu dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini.

7. Pak Ar. Agung Widianingrat (Jungyat) & Ar. Ben Sarasvati serta Anton Siura yang telah memberikan penilaian terhadap Studio Arsitektur 6 penulis, sehingga penulis lebih yakin untuk melanjutkan ide Studio Arsitektur 6 sebagai materi di Tugas Akhir Sarjana Strata-1 Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini

8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dan memperlancar Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini, baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini merupakan hasil akhir dari perjalanan penulis dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Teknik (S-1), namun bukan akhir dari perjalanan penulis dalam berproses di bidang arsitektur. Sehingga pembaca diharapkan dapat memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan tugas akhir untuk meningkatkan pengetahuan penulis dalam proses mendalami bidang arsitektur di masa depan.

Yogyakarta, 14 Desember 2020



Martin Adriel Purnomo

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGABSAHAN LKPPA	ii
INTISARI	iii
KATA HANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	1
1.1.2 Latar Belakang Permasalahan	3
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan dan Sasaran	8
1.3.1 Tujuan	8
1.3.2 Sasaran	8
1.4 Lingkup Studi.....	9
1.4.1 Materi Studi.....	9
1.4.1.1 Lingkup Spasial.....	9
1.4.1.2 Lingkup Substansial.....	9
1.4.1.3 Lingkup Temporal.....	9
1.4.2 Pendekatan Studi.....	9
1.5 Metode Studi	10
1.5.1 Pola Prosedural.....	10
1.5.1.1 Pengumpulan Data	10
1.5.1.2 Analisis	10
1.5.1.3 Sintesis	10
1.5.1.4 Aplikasi	11
1.5.2 Tata Langkah.....	12
1.6 Sistematika Penulisan.....	13
BAB II TINJAUAN UMUM	14

2.1	Pusat Rehabilitasi Satwa	14
2.1.1	Pengertian Pusat Rehabilitasi Satwa	14
2.1.2	Pengertian Konservasi.....	14
2.1.3	Pengertian Lembaga Konservasi	14
2.1.4	Fungsi Lembaga Konservasi	15
2.1.5	Bentuk – Bentuk Lembaga Konservasi	15
2.1.6	Pengertian Pusat Rehabilitasi Satwa Secara Hukum.....	18
2.1.7	Dasar Pertimbangan Pemilihan Tipologi	18
2.1.8	Kriteria Pusat Rehabilitasi Satwa	19
2.1.9	Pengguna dalam Pusat Rehabilitasi Satwa	21
2.1.10	Daftar Ruang Pada Pusat Rehabilitasi Satwa	22
2.2	Kajian Preseden Lembaga Konservasi	23
2.2.1	Zoo Leipzig (Kebun Binatang Leipzig) – Kebun Binatang Konvensional	23
2.2.1.1	Perancangan dan Intervensi Manusia.....	23
2.2.1.2	Kesimpulan Preseden Zoo Leipzig	28
2.2.2	Tij <i>Bird Observatory</i> - Observatorium Burung.....	29
2.2.2.1	Perancangan Tij Bird Observatory.....	29
2.2.2.2	Kesimpulan Preseden Tij Bird Observatory	33
2.2.3	Blik <i>Bird Observatory</i> - Observatorium Burung	33
2.2.3.1	Perancangan Blik Bird Observatory	34
2.2.3.2	Kesimpulan Preseden Blik Bird Observatory	36
2.2.4	Kolleru <i>Bird Sanctuary</i> - Suaka Burung Alami	37
2.2.4.1	Perancangan Preseden Kolleru Bird Sanctuary.....	37
2.2.4.2	Kesimpulan Preseden Kolleru Bird Sanctuary.....	40
2.2.5	Lingang <i>Bird Airport</i> (bandara burung)	40
2.2.5.1	Perancangan Preseden Lingang Bird Airport.....	41
2.2.5.2	Kesimpulan Preseden Lingang Bird Airport.....	42
2.3	Pembangkit Listrik Tenaga Biogas	43
2.3.1	Pengertian Biogas.....	43
2.3.2	Cara Kerja Biogas	43
2.3.3	Pengguna Pada Pembangkit Listrik Tenaga Biogas.....	44
2.3.4	Daftar Ruang Pada Pembangkit Listrik Tenaga Biogas	44
2.4	Instalasi Desalinasi Air Payau	45

2.4.1	Pengertian Desalinasi	45
2.4.2	Cara Kerja Desalinasi.....	45
2.4.3	Pengguna Pada Instalasi Desalinasi Air Payau	48
2.4.4	Daftar Ruang Pada Instalasi Desalinasi Air Payau.....	48
BAB III TINJAUAN LOKASI		50
3.1	Tinjauan Kabupaten Bantul.....	50
3.1.1	Kondisi Administratif.....	50
3.1.2	Kondisi Geografis	51
3.1.3	Kondisi Hidrologi.....	54
3.1.4	Kondisi Fauna Burung	55
3.1.5	Keterangan Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Pantai Selatan Kabupaten Bantul	56
3.2	Tinjauan Pemilihan Lokasi.....	57
3.2.1.1	Kemiripan Jenis Tanah.....	57
3.2.1.2	Kemiripan Morfologi Alam	59
3.2.1.3	Kondisi Alam yang Terjaga	61
3.2.1.4	Letak terhadap Bandara <i>Yogyakarta International Airport</i>	63
3.2.1.5	Letak terhadap Permukiman	64
3.3	Tinjauan Pantai Baros Sebagai Lokasi Pusat Rehabilitasi Satwa.....	66
3.3.1	Lokasi Pantai Baros.....	66
3.3.2	Tinjauan Tata Ruang pada Site	67
3.3.3	Koefisien Dasar Bangunan dan Koefisien Lantai Bangunan	67
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORITIKAL.....		68
4.1	Teori Perilaku.....	68
4.1.1	Pengertian Perilaku Secara Umum.....	68
4.1.2	Teori Arsitektur Perilaku.....	68
4.1.2.1	Teori Arsitektur Perilaku Menurut Gibson (Lang)	68
4.1.2.2	Teori Arsitektur Perilaku Menurut Snyder dan Catanese	70
4.1.2.3	Teori Arsitektur Perilaku Menurut J.B. Watson	70
4.1.2.4	Teori Arsitektur Perilaku Menurut Maslow	70
4.1.2.5	Teori Proksemik.....	71
4.1.2.6	Kesimpulan	71

4.2	Tinjauan Perilaku Burung	72
4.2.1	Pengertian Burung.....	72
4.2.2	Morfologi Burung Pantai	72
4.2.3	Habitat Burung	74
4.2.4	Jenis Burung Migrasi yang Berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	76
4.2.5	Perilaku Burung.....	78
4.2.5.1	Migrasi	78
4.3	Teori Hubungan Perilaku Burung dengan Arsitektur.....	80
4.4	Teori Penataan Arsitektur Konservasi.....	81
4.5	Teori Pengalaman Ruang	82
4.6	Teori Interdependensi.....	83
BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		84
5.1	Analisis Perencanaan.....	84
5.1.1	Identifikasi Fungsi.....	84
5.1.2	Daftar Ruang Berdasarkan Fungsi	85
5.1.3	Identifikasi Jenis Pengguna dan Pelaku	88
5.1.4	Identifikasi Kegiatan Pelaku dan Ruang yang Dibutuhkan.....	90
5.1.5	Perhitungan Ruang	110
5.1.6	Hubungan Ruang.....	118
5.2	Analisis Perancangan	123
5.2.1	Analisis Tapak.....	123
5.2.1.1	Lokasi Site	123
5.2.1.2	Batas-batas Tapak	124
5.2.1.3	Jenis Lahan Pada <i>Site</i>	125
5.2.1.4	Aksesibilitas.....	126
5.2.1.5	<i>Disaster Threat</i>	127
5.2.1.6	<i>Natural Advantage</i> Tapak	128
5.2.1.7	<i>View</i>	129
5.2.1.8	Peruntukan Lahan Tapak	130
5.2.2	Analisis Perancangan Tapak	131
5.2.2.1	Hutan Hujan Tropis.....	132
5.2.2.2	Wetland Sabana.....	132

5.2.2.3	Hutan Mangrove	132
5.2.2.4	Hutan Konifer	132
5.2.2.5	Hutan Mangrove Terbuka	133
5.2.2.6	Hutan Bunga Tropis	133
5.2.3	Analisis Penekanan Studi	135
5.2.3.1	Pemindahan Burung ke Lokasi Site	135
5.2.3.2	Analisis Bentuk Kandang Habitulasi	137
5.2.3.3	Analisis Bentuk Observatorium	138
5.2.3.4	Permaculuture	139
5.2.3.5	Analisis Sirkulasi	140
5.2.3.6	Analisis Lanskap	142
5.2.3.7	Analisis Pelingkup	142
5.2.4	Analisis Struktur dan Konstruksi	143
5.2.5	Analisis Utilitas	146
5.2.5.1	Analisis Sumber Energi Listrik dan Desalinasi	146
5.2.5.2	Jaringan Listrik	146
5.2.5.3	Jaringan Air Bersih	147
5.2.5.4	Jaringan Persampahan, Air Kotor dan Limbah	147
5.2.5.5	Drainase Air Hujan	148
5.2.5.6	Proteksi Kebakaran	148
5.2.6	Analisis Keamanan.....	149
5.2.7	Analisis Kebencanaan	150
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		151
6.1	Konsep Perencanaan.....	151
6.1.1	Konsep Pembagian Fungsi	151
6.1.2	Konsep Pelaku dan Kegiatan.....	151
6.1.3	Konsep Kebutuhan Ruang.....	151
6.1.4	Konsep Hubungan Ruang.....	154
6.2	Konsep Perancangan	156
6.2.1	Konsep Perancangan Tapak	156
6.2.2	Konsep Penekanan Studi	160
6.2.2.1	Konsep Pemindahan Burung ke Lokasi Site.....	160
6.2.2.2	Konsep Bentuk Kandang Habitulasi	160

6.2.2.3	Konsep Bentuk Observatorium Burung	161
6.2.2.4	Permaculture	162
6.2.2.5	Konsep Sirkulasi	162
6.2.2.6	Konsep Lanskap	167
6.2.2.7	Konsep Pelingkup	168
6.2.3	Konsep Sistem Struktur dan Konstruksi	170
6.2.4	Konsep Utilitas	171
6.2.4.1	Konsep Sumber Energi Listrik dan Desalinasi	171
6.2.4.2	Jaringan Listrik	173
6.2.4.3	Jaringan Air Bersih	173
6.2.4.4	Jaringan Persampahan, Air Kotor dan Limbah	173
6.2.4.5	Drainase Air Hujan	174
6.2.4.6	Proteksi Kebakaran	174
6.2.5	Konsep Keamanan	175
6.2.6	Konsep Kebencanaan	176
DAFTAR PUSTAKA		177
DAFTAR LAMPIRAN		178

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Pengguna Pada Pusat Rehabilitasi Satwa Sebagai Fungsi Konservasi	21
Tabel 2.2. Ruang Pada Pusat Rehabilitasi Satwa	22
Tabel 2.3. Pengguna pada Pembangkit Listrik Tenaga Biogas	44
Tabel 2.4. Kebutuhan Ruang pada Pembangkit Listrik Tenaga Biogas	44
Tabel 2.5. Pengguna Pada Instalasi Desalinasi Air Laut	48
Tabel 2.6. Ruang Pada Instalasi Desalinasi Air Laut	48
Tabel 3.1. Luas Kapanewon (kecamatan) di Kabupaten Bantul	51
Tabel 3.2. Burung Pantai Domestik yang Tercatat di Pantai Baros	62
Tabel 4.1. Jenis Burung Migrasi di Pantai Trisik	76
Tabel 5.1. Daftar Ruang dan Zona Berdasarkan Fungsi	85
Tabel 5.2. Daftar Pelaku Berdasarkan Jenis Pengguna	88
Tabel 5.3. Daftar Alur Kegiatan Pelaku dan Kebutuhan Ruang	90
Tabel 5.4. Daftar Alur Kegiatan Pelaku dan Kebutuhan Ruang	110
Tabel 5.5. Perhitungan Luasan Ruang	111
Tabel 5.6. Rekapitulasi	117
Tabel 6.1. Daftar Ruang dan Luasnya	151
Tabel 6.2. Rekapitulasi Perhitungan Luasan	153

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Migrasi Burung di Belahan Bumi Timur	1
Gambar 1.2. Peta Jumlah Burung Migrasi Dunia.....	2
Gambar 1.3. Peringkat Negara Penyumbang Sampah Kelautan	3
Gambar 1.4. Baliho Pelarangan Penembakan atau Menangkap Burung Migrasi di Pantai Trisik	4
Gambar 1.5. Pembagian Zona Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan	5
Gambar 1.6. Letak antara Kawasn Pantai trisik dengan Lokasi YIA	5
Gambar 1.7. Diagram Kebutuhan Manusia oleh Maslow	6
Gambar 2.1. Foto Perspektif Mata Burung <i>Zoo Leipzig</i>	24
Gambar 2.2. Denah <i>Gondwanaland Zoo Leipzig</i>	25
Gambar 2.3. Lansekap <i>Zoo Leipzig</i>	26
Gambar 2.4. Penataan Kandang Terbuka di <i>Zoo Leipzig</i>	27
Gambar 2.5. Sirkulasi Manusia di <i>Zoo Leipzig</i>	28
Gambar 2.6. Bentuk Tij <i>Bird Observatory</i> yang Menyerupai Telur	29
Gambar 2.7. Ukuran Bukaannya pada Tij <i>Bird Observatory</i>	30
Gambar 2.8. Foto dengan Perbesaran Pada Bukaannya Tij <i>Bird Observatory</i>	30
Gambar 2.9. Foto Tij <i>Bird Observatory</i> dengan Lingkungan Sekitarnya	31
Gambar 2.10. Foto Tampak Atas Tij <i>Bird Observatory</i> dengan Lingkungan Sekitarnya	31
Gambar 2.11. Foto Interior Tij <i>Bird Observatory</i>	32
Gambar 2.12. Foto Perspektif Mata Burung Tij <i>Bird Observatory</i>	33
Gambar 2.13. Ukuran Bukaannya pada Blik <i>Bird Observatory</i>	34
Gambar 2.14. Foto Blik <i>Bird Observatory</i> dengan Lingkungan Sekitarnya	35
Gambar 2.15. Foto Blik <i>Bird Observatory</i> dengan Lingkungan Sekitarnya	36
Gambar 2.16. Tiang Sarang Burung Pelican Pada <i>Kolleru Bird Sanctuary</i>	37
Gambar 2.17. Tiang Sarang Burung Pelican pada <i>Kolleru Bird Sanctuary</i>	38
Gambar 2.18. Tiang pada <i>Uppalapadu Bird Sanctuary</i>	39
Gambar 2.19. Pengunjung pada <i>Kolleru Bird Sanctuary</i>	39
Gambar 2.20. Lansekap pada Lingang <i>Bird Airport</i>	41
Gambar 2.21. Observatorium pada Lingang <i>Bird Airport</i>	41
Gambar 2.22. Skema Cara Kerja Biogas.....	43
Gambar 2.23. Skema Desalinasi Air	45
Gambar 2.24. Skema Instalasi pada Pengolahan Air dengan Sistem <i>Reverse Osmosis</i>	46
Gambar 2.25. Rangkaian Instalasi pada Pengolahan Tahap Awal	47

Gambar 2.26. Proses Pemisahan Molekul Berdasarkan Berbagai Tipe Membran.....	47
Gambar 3.1. Peta Administratif Kabupaten Bantul.....	50
Gambar 3.2. Peta Kelerangan Kabupaten Bantul	52
Gambar 3.3. Peta Kesesuaian Lahan Kabupaten Bantul	53
Gambar 3.4. Peta Curah Hujan Kabupaten Bantul.....	54
Gambar 3.5. Jumlah Jenis Burung di DIY Berdasarkan Kabupaten dan Kotamadya	55
Gambar 3.6. Rencana Detail Tata Ruang Kabupaten Bantul Kawasan Pantai Selatan.....	56
Gambar 3.7. Peta Jenis Tanah Kabupaten Bantul	57
Gambar 3.8. Peta Jenis Tanah Kabupaten Kulon Progo.....	58
Gambar 3.9. Foto Udara Pantai Trisik dan Muara Progo	59
Gambar 3.10. Foto Udara Pantai Baros dan Muara Opak	60
Gambar 3.11. Kondisi Eksisting Site (Pantai Baros).....	61
Gambar 3.12. Letak Konservasi Penyu Samas.....	62
Gambar 3.13. Foto Udara Lokasi YIA dan Lokasi Site	63
Gambar 3.14. Foto Udara Pantai Trisik dan Muara Progo Terhadap Permukiman Sekitar	64
Gambar 3.15. Foto Udara Pantai Baros dan Muara Opak Terhadap Permukiman Sekitar	65
Gambar 3.16. Foto Udara Lokasi Site (-8.00779595631857, 110.28456949441936)	66
Gambar 3.17. RDTR PANSELA Kab. Bantul dengan Fokus Pantai Baros.....	67
Gambar 4.1. Skema Lingkungan menurut Gibson (Lang)	69
Gambar 4.2. Diagram Kebutuhan Manusia oleh Maslow	70
Gambar 4.3. Bagian – Bagian Tubuh Burung Pantai	72
Gambar 4.4. Morfologi Paruh Burung Pantai	73
Gambar 4.5. Morfologi Kaki Burung Pantai	73
Gambar 4.6. Perbandingan Ukuran Burung Kutilang (kanan) dengan Burung Pantai (kiri).....	74
Gambar 4.7. Burung Pantai (<i>waders</i>) Saat Mencari Makanan	75
Gambar 4.8. Burung Pantai (<i>waders</i>) Saat Berlindung di <i>Cover</i> atau Vegetasi.....	75
Gambar 4.9. Siklus Burung Migrasi yang berada di Pantai Trisik.....	79
Gambar 4.10. Diagram Pengolahan Konservasi.....	81
Gambar 5.1. Pembagian Fungsi pada Pusat Rehabilitasi Satwa di Kabupaten Bantul.....	84
Gambar 5.2. Hubungan Ruang Antar Kawasan	118
Gambar 5.3. Hubungan Ruang dalam Kawasan Kandang Habitulasi	119
Gambar 5.4. Hubungan Ruang dalam Kawasan Perawatan.....	119
Gambar 5.5. Hubungan Ruang dalam Kawasan Administrasi Konservasi	120
Gambar 5.6. Hubungan Ruang dalam Kawasan Parkir	120

Gambar 5.7. Hubungan Ruang dalam Kawasan <i>Front Building</i>	121
Gambar 5.8. Hubungan Ruang dalam Kawasan Transportasi.....	121
Gambar 5.9. Hubungan Ruang dalam Kawasan Sumber Energi.....	122
Gambar 5.10. Hubungan Ruang dalam Kawasan <i>Rest Area</i>	122
Gambar 5.11. Lokasi Site Pusat Rehabilitasi Satwa.....	123
Gambar 5.12. Batas-Batas Tapak pada Site	124
Gambar 5.13. Jenis Lahan dan Luasannya pada Site	125
Gambar 5.14. Sirkulasi pada Site dan Tapak	126
Gambar 5.15. <i>Disaster Threat</i> Tapak.....	127
Gambar 5.16. <i>Natural Advantage</i> Tapak.....	128
Gambar 5.17. <i>View</i> Tapak dan <i>View</i> di <i>Site</i>	129
Gambar 5.18. Peruntukan Lahan Pada Site	130
Gambar 5.19. Diagram Pengolahan Konservasi.....	131
Gambar 5.20. Variasi Biosfer Kandang Habitulasi pada Pusat Rehabilitasi Satwa	132
Gambar 5.21. Jarak Ladang Bunga Matahari dengan Site	133
Gambar 5.22. View Ladang Bunga Matahari.....	134
Gambar 5.23. Tiang Sarang Burung Pelican Pada Kolleru <i>Bird Sanctuary</i>	135
Gambar 5.24. Instalasi untuk memindah burung migran	136
Gambar 5.25. Proses Pemindahan Burung Migran ke Lokasi yang Baru	136
Gambar 5.26. Analisis Bentuk Kandang Habitulasi.....	137
Gambar 5.27. Tampilan Bangunan Tij <i>Observatory</i>	138
Gambar 5.28. Konsep Permaculture.....	139
Gambar 5.29. Sirkulasi <i>Elevated Path</i>	140
Gambar 5.30. Sirkulasi Vertikal Tower Air	141
Gambar 5.31. Ketinggian Burung Saat Terbang (dalam meter).....	143
Gambar 5.32. Perkiraan Bentuk Kandang Habitulasi.....	143
Gambar 5.33. Kubah pada Kandang Habitulasi	144
Gambar 5.34. Kubah pada Kandang Habitulasi	145
Gambar 5.35. Skema Distribusi Kelistrikan.....	146
Gambar 5.36. Skema Pembagian Air Bersih.....	147
Gambar 5.37. Pembagian Persampahan dan Limbah.....	147
Gambar 5.38. Skema Keamanan	149
Gambar 5.39. Peta Ancaman Gelombang Tinggi Di Kabupaten Bantul.....	150
Gambar 6.1. Pembagian Fungsi pada Pusat Rehabilitasi Satwa di Kabupaten Bantul.....	154

Gambar 6.2. Pembagian Fungsi pada Pusat Rehabilitasi Satwa di Kabupaten Bantul.....	155
Gambar 6.3. Contoh Penataan Tapak	156
Gambar 6.4. Konsep Biosfer Hutan Mangrove	157
Gambar 6.5. Konsep Biosfer Hutan Hujan Tropis	157
Gambar 6.6. Konsep Biosfer Taman Bunga Tropis	158
Gambar 6.7. Konsep Biosfer Hutan Konifer	158
Gambar 6.8. Konsep Hutan Basah Sabana.....	159
Gambar 6.9. Konsep Bentuk Kandang Habitiasi.....	160
Gambar 6.10. Konsep Bentuk Kandang Habitiasi.....	161
Gambar 6.11. Konsep Sirkulasi <i>Elevated Path</i>	162
Gambar 6.12. Konsep Sirkulasi <i>Low Elevated Path (0,7meters Height)</i>	163
Gambar 6.13. Konsep Sirkulasi <i>Medium Elevated Path (7 meters Height)</i>	164
Gambar 6.14. Konsep Sirkulasi <i>High Elevated Path (15meters Height)</i>	164
Gambar 6.15. Konsep Sirkulasi <i>Golf cart</i>	165
Gambar 6.16. Konsep Sirkulasi Vertikal Tower Air.....	166
Gambar 6.17. Konsep Landsekap.....	167
Gambar 6.18. Konsep Pelingkup Massa di Kandang Habitiasi.....	168
Gambar 6.19. Konsep Tanaman Sebagai Pelingkup Massa	169
Gambar 6.20. Pelingkup pada Sirkulasi	169
Gambar 6.21. Kubah pada Kandang Habitiasi	170
Gambar 6.22. Konsep Integrasi Kandang Habitiasi dengan Instalasi Biogas dan Desalinasi	171
Gambar 6.23. Modul Exodus yang Dimodifikasi untuk Desalinasi Air Payau Sederhana	172
Gambar 6.24. Skema Distribusi Kelistrikan.....	173
Gambar 6.25. Skema Pembagian Air Bersih.....	173
Gambar 6.26. Pembagian Persampahan dan Limbah.....	174
Gambar 6.27. Skema Kebencanaan.....	176