

**PENATAAN KAWASAN WISATA KOLAM SUSUK DI
KECAMATAN KAKULUK MESAK KABUPATEN BELU
(PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN)**

TUGAS AKHIR
NO.629/WM.H6.FT/TA/2018

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU (S1)



DISUSUN OLEH

RAHMAT PURNOMO
NO. REG : 221 14 052

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas anugerah dan rahmatnya, penulis dapat menyelesaikan makalah Tugas Akhir periode II tahun 2018/2019 dengan judul “ **Penataan Kawasan Wisata Kolam Susuk di Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu**”, dengan tema arsitektur berkelanjutan. Penyusunan makalah tugas akhir ini adalah salah satu proses yang ditempuh dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (SI), pada Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Limpahan ucapan terima kasih haturkan kepada semua pihak yang dengan caranya masing-masing telah membantu kami dalam menyelesaikan makalah ini. Secara khusus ucapan terima kasih kami haturkan kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Patrisius Batarius, ST. MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas katolik Widya Mandira Kupang.
3. Don Ara Kian, ST. MT selaku Ketua Jurusan Prodi Teknik Arsitektur.
4. Ir. Richardus Daton, MT selaku dosen pembimbing satu, penguji tiga dan pembimbing akademik.
5. Ir. Pilipus Jeraman, MT selaku dosen pembimbing dua.
6. Budhi B. Lily, ST. MT selaku dosen pembimbing dua.
7. Benediktus Boli, ST. MT selaku dosen penguji dua dan Wakil Ketua Jurusan Prodi Teknik Arsitektur.
8. Herman FL. Harmans, ST, MT selaku dosen penguji satu.
9. Bapak ibu dosen serta segenap staf Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
10. Rafael putra yang sudah membantu saya selama masa penelitian.
11. Bapak, mama, kaka Ricky, kaka Lily, serta seluruh keluarga besar Sardi yang sudah mendoakan dan mendukung saya selama ini.

12. Andreas, Noker, Ody, Eminem, Tuang, Very, Gomes, Babere, Matas sosolik dan ibu grup UD yang sudah membantu dalam proses pembuatan maket Tugas Akhir.
13. Teman – teman angkatan 2014 yang sudah menjadi saudara serta Int gina yang selalu menemani.
14. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulisan makalah tugas akhir ini.

Akhirnya penulis juga menyadari bahwa penyusunan makalah ini belum sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran maupun kritik dari pembaca sekalian yang sifatnya membangun sehingga dapat menyempurnakan tulisan ini.

Di akhir kata penulis ingin menghaturkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah dengan segenap hati mendukung penulis untuk menyelesaikan makalah ini.

Kupang, Juli 2019

Rahmat Purnomo

LEMBARAN PENGESAHAN

PENATAAN KAWASAN WISATA KOLAM SUSUK DI
KECAMATAN KAKULUK MESAK KABUPATEN BELU
(PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN)

TUGAS AKHIR

NO.629/WMLH6.FI/TA/2018

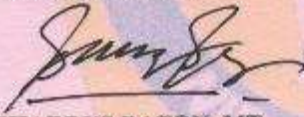
DISUSUN OLEH

RAHMAT PURNOMO

NO. REG : 221 14 052

DIPERIKSA :

PEMBIMBING I



Ir. RICHARDUS DATON, MT.

PEMBIMBING II



Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.

DISETUJUI :

KETUA PROGRAM STUDI

ARSITEKTUR UNWIRA KUPANG



DONATUS ARA KIAN, ST. MT.

DISAHKAN :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

UNWIRA KUPANG



PATRISIUS BATARIUS, ST. MT.

LEMBARAN PERSETUJUAN

**PENATAAN KAWASAN WISATA KOLAM SUSUK DI
KECAMATAN KAKULUK MESAK KABUPATEN BELU
(PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN)**

TUGAS AKHIR

NO.629/WM.H6.FT/TA/2018

DISUSUN OLEH

RAHMAT PURNOMO

NO. REG : 221 14 052

TELAH DI PERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

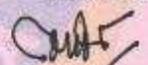
DI : KUPANG

TANGGAL : 14 JUNI 2019

PENGUJI I


HERMAN FL. HARMANS, ST. MT.

PENGUJI II


BENEDIKTUS BOLI, ST. MT.

PENGUJI III


Ir. RICHARDUS DATON, MT.

KETUA PELAKSANA


Ir. RICHARDUS DATON, MT.

SEKRETARIS PELAKSANA


Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.

**PENATAAN KAWASAN WISATA KOLAM SUSUK DI
KECAMATAN KAKULUK MESAK KABUPATEN BELU
(PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN)**

DISUSUN OLEH

RAHMAT PURNOMO
NO. REG : 221 14 052

Bicara tentang sejarah Kolam Susuk keberadaan objek wisata ini sudah ada sejak dahulu kala dan dimanfaatkan oleh masyarakat setempat untuk kebutuhan hidupnya dengan menangkap ikan, udang, kepiting, dan lain-lain.

Kolam ini terbentuk secara alami dan memiliki tanah yang berwarna putih. Sehingga kalau terkena sinar matahari airnya memantulkan cahaya yang berwarna putih seperti susu. Ini menjadi alasan mengapa sekarang nama objek wisata ini lebih sering disebut dengan nama kolam susu. Tetapi sebenarnya karena objek wisata ini dikelilingi oleh hutan bakau yang lebat menyebabkan banyak sekali terdapat nyamuk disekitar tempat ini, akhirnya masyarakat setempat kemudian menamai kolam tersebut dengan sebutan Kolam Susuk atau dalam bahasa Indonesia disebut kolam nyamuk.

Kawasan Kolam Susuk ini akan menjadi investasi daerah apabila dapat dikembangkan menjadi tempat wisata yang unggul dalam hal memanfaatkan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang ada untuk kesejahteraan masyarakat sekitar, dengan memperhatikan dari beberapa aspek arsitektur berkelanjutan seperti aspek lingkungan hidup, budaya sosial, dan perekonomian suatu daerah, sehingga kedepannya tempat wisata ini dapat diwariskan kepada generasi mendatang dengan mengoptimalkan beberapa aspek tersebut. Maka konsep Arsitektur Berkelanjutan dipilih menjadi acuan dalam desain penataan obyek wisata Kolam Susuk.

DAFTAR ISI

COVER	i
KATA PENGANTAR	ii
LEMBARAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	5
1.2.1 Identifikasi Masalah	5
1.2.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Sasaran	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Sasaran	5
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Studi	6
1.4.1 Ruang Lingkup	6
1.4.2 Batasan	6
1.5. Metode dan Teknik	6
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2 Teknik Analisa Data	8
1.6 Kerangka Berpikir	9
1.7 Sistematika Penulisan	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pemahaman Judul	11
2.1.1 Pengertian Judul	11
2.1.2 Interpretasi Judul	12

2.1.3 Pembandingan Judul Sejenis	12
2.2 Pemahaman Tentang Obyek Perencanaan dan Perancangan	13
2.2.1 Pengertian Wisata	13
2.2.2 Pengertian Parawisata	13
2.2.3 Jenis – Jenis Parawisata	13
2.2.4 Bentuk – Bentuk Parawisata	15
2.2.5 Komponen – Komponen Dalam Industri Parawisata	18
2.2.6 Wisat Alam	19
2.2.7 Studi Banding Obyek Sejenis	27
2.3 Pemahaman Tema	36
2.3.1 Pengertian Tema	36
2.3.2 Prinsip dan Gagasan Utama	40
2.3.3 Kajian Tema Pada Karya Desain (Studi Kasus)	41

BAB III TINJAUAN LOKASI

3.1. Tinjauan Umum Lokasi	43
3.1.1 Administrasi dan Geografis	43
3.1.2 Fisik Dasar (Iklim, Cuaca, Topografi, Geologi, Vegetasi)	48
3.1.3 Ekonomi, Sosial Budaya	52
3.2. Tinjauan Khusus Lokasi	53
3.2.1 Kondisi dan Potensi Lahan (Fisik Dasar)	53
3.2.2 Peraturan – Peraturan	58
3.2.3 Bangunan Sekitar	62
3.2.4 Sarana Prasarana Lingkungan	63
3.2.5 Karakter Lingkungan	66
3.2.6 Orientasi	67
3.2.7 Akseibilitas	68
3.2.8 Tabel Jumlah Kunjungan Wisatawan Tahun 2013 - 2017	68

BAB IV ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1 Kelayakan (Kapasitas dan Proyeksi)	69
4.1.1 Kapasitas	69
4.1.2 Proyeksi	72
4.2 Makro Keruangan	76
4.3 Aktivitas dan Flow Aktivitas	77
4.3.1 Aktivitas	77
4.3.2 Pendekatan Aktivitas dan Fasilitas	79
4.4 Tapak	81
4.4.1 Topografi	81
4.4.2 Penzoningan	83
4.4.3 Pola Tata Masa	86
4.4.4 Pencapaian	88
4.4.5 Pola Sirkulasi	90
4.4.6 Pengolahan Tanah (Peninggian, Penurunan, Perataan)	95
4.4.7 Shelter	97
4.4.8 Tata Hijau	99
4.4.9 Ruang Terbuka	101
4.4.10 Utilitas Tapak	102
4.5 Bangunan	110
4.5.1 Kapasitas	110
4.5.2 Perogram Ruang, Sifat dan Karakter	111
4.5.3 Bentuk dan Tampilan	122
4.5.4 Struktur dan Kontruksi	125
4.5.5 Bahan, Material	127
4.5.6 Utilitas	133
4.5.7 Pola Masa Bangunan	135
4.5.8 Analisis Elemen Pendukung Landscape	137

BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 Kelayakan (kapasitas dan proyeksi)	138
5.1.1 Kapasitas	138
5.2 Tapak	143
5.2.1 Topografi	143
5.2.2 Penzoningan	144
5.2.3 Pola Tata Masa	144
5.2.4 Pencapaian	145
5.2.5 Pola Sirkulasi	146
5.2.6 Pengolahan Tanah (Peninggian, Penurunan, Perataan)	149
5.2.7 Shelter	151
5.2.8 Tata Hijau	152
5.2.9 Ruang Terbuka	154
5.2.10 Utilitas Tapak	154
5.3 Bangunan	160
5.3.1 Kapasitas	160
5.3.2 Program Ruang, Sifat dan Karakter	160
5.3.3 Bentuk dan Tampilan	172
5.3.4 Struktur dan Kontruksi	176
5.3.5 Bahan, Material	177
5.2.6 Utilitas	180
5.3.7 Pola Masa Bangunan	181
5.3.8 Elemen Pendukung Landscape	182
DAFTAR PUSATAKA	185
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Luas Wilayah Kabupaten Belu	44
Tabel 3.2 Rencana Wilayah Pengembangan Kabupaten Belu Tahun 2015-2035	47
Tabel 3.3 Nama dan Panjang Sungai di Kabupaten Belu	48
Tabel 3.4 Jasa Perdagangan di Kabupaten Belu	52
Tabel 3.5 Potensi Wisata Masing-masing Kecamatan di Kabupaten Belu	61
Tabel 3.6 Jumlah Kunjungan Wisatawan	68
Tabel 4.1 Flow Aktivitas Pengelola	79
Tabel 4.2 Flow Aktivitas pengunjung yang sekedar berekreasi	80
Tabel 4. 3 Flow Aktifitas pengunjung yang menginap	80
Tabel 4.4 Flow Aktivitas servis	81
Tabel 4.5 Kebutuhan Air Bersih di Kawasan Wisata Kolam Susuk.....	102
Tabel 4.6 Kebutuhan Listrik di Kawasan Kolam Susuk	105
Tabel 4.7 Kebutuhan Sarana Persampahan di kawasan Kolam Susuk	107
Tabel 4.8 Perkiraan Limbah Non Tinja (Grey Water) di kawasan Kolam Susuk	108
Tabel 4.9 Perkiraan Limbah Tinja (Black Water) di Kolam Susuk	109
Tabel 4.10 Analisa Luasan Perabot	110
Tabel 4.11 Analisa Luasan Ruang Dalam	112
Tabel 4.12 Struktur dan Konstruksi	125
Tabel 4. 13 Bahan dan Material	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Kawasan Wisata Kabupaten Belu	2
Gambar 1.2 Eksisting danau alami dan fasilitas penunjang pada lokasi	4
Gambar 1. 3 Skema Kerangka Berpikir	9
Gambar 2. 1 Studi Banding Obyek Sejenis Wisata pantai Tambak Rejo Blitar	27
Gambar 2. 2 Eksisting Wisata pantai tambak Rejo Blitar	28
Gambar 2. 3 Lokasi Wisata Pantai Tambak Rejo Blitar	29
Gambar 2. 4 Lokasi Floating Market Lembang Bandung	30
Gambar 2. 5 Pasar Kuliner Floating Market	31
Gambar 2. 6 Danau Alami Floating Market Lembang Bandung	31
Gambar 2. 7 Taman kelinci Floating market	32
Gambar 2. 8 Becak Mini Floating market	32
Gambar 2. 9 Taman Miniatur Kereta Api Floating market	33
Gambar 2. 10 kampung jepang Kyoto Floating market	35
Gambar 2. 11 Rainbow Garden Floating market	35
Gambar 2. 12 Kota Mini Floating Market	36
Gambar 2. 13 Wisata Alam Tambak di Pesisir Pantai Jati Malang	42
Gambar 3. 1 Batas Administrasi Kabupaten Belu	43
Gambar 3. 2 Peta Rencana Struktur Ruang Wilayah Kabupaten Belu	45
Gambar 3. 3 Topografi Kabupaten Belu	50
Gambar 3. 4 Lokasi perencanaan kawasan kolam susuk	54
Gambar 3. 5 Kondisi Eksisting Lokasi	55
Gambar 3. 6 Batasan Fisik Lokasi	56
Gambar 3. 7 Kondisi Penggunaan Lahan Pada Lokasi	56
Gambar 3. 8 Potensi Lahan	57
Gambar 3. 9 kondisi Topografi pada lokasi	57
Gambar 3. 10 Jenis Tanah Pada Lokasi	58
Gambar 3. 11 Vegetasi Yang Ada Pada Lokasi	58
Gambar 3. 12 Destinasi Pariwisata Provinsi	59
Gambar 3. 13 Eksisting Bangunan Sekitar Lokasi Kolam Susuk	62

Gambar 3. 14 Sarana Prasarana Umum	63
Gambar 3. 15 Sarana prasarana pelengkap	63
Gambar 3. 16 Sarana Prasarana pendukung pada lokasi kawasan wisata kolam susuk	64
Gambar 3. 17 sumur dan bak penampung air bersih	65
Gambar 3. 18 Jaringan Listrik	65
Gambar 3. 19 Tower Jaringan Telekomunikasi	66
Gambar 3. 20 Tempat Pembuangan Sampah	66
Gambar 3. 21 Aktifitas Budidaya Ikan	67
Gambar 3. 22 Orientasi Matahari	67
Gambar 4. 1 Danau Alami Kolam Susuk	69
Gambar 4. 2 Tambak Budidaya Ikan Bandeng	70
Gambar 4. 3 Cottage	70
Gambar 4. 4 Eksisting danau alami dan fasilitas penunjang pada lokasi	71
Gambar 4. 5 Eksisting Tanaman Bambu dan Rumah adat Pada sekitar Lokasi	72
Gambar 4. 6 Rencana Struktur Ruang Wilayah dan Lokasi Kolam Susuk	76
Gambar 4. 7 Analisa Topografi	81
Gambar 4. 8 Mempertahankan Kontur Yang Ada	82
Gambar 4. 9 Cut dan Fill	82
Gambar 4. 10 ANalisa Penzoningan Zona Publik Lebih Dominan	84
Gambar 4. 11 Analisa Penzoningan Zona Semi Publik Lebih Dominan	85
Gambar 4. 12 Analisa Pola Tata Masa Pola Mengelompok	86
Gambar 4. 13 Analisa Pola Tata Masa Pola Menyebar	87
Gambar 4. 14 Analisa Pencapaian Entrance Berada Pada Dua Jalur	88
Gambar 4. 15 Analisa Pencapaian Entrance berada pada satu jalur	89
Gambar4. 16 Penentuan Letak Parkir Menyebar Pada Site	92
Gambar 4. 17 penentuan letak parkir berpusat pada site	93
Gambar 4. 18 Penataan Kendaraan Parkiran Lurus 90 ⁰ atau 180 ⁰	94
Gambar 4. 19 Penataan Kendaraan Parkiran miring 45 ⁰ , dan 60 ⁰	95
Gambar 4. 20 pengolahan Tanah (Peninggian Tanah).....	96
Gambar 4. 21 Pengolahan Tanah (Penurunan Tanah)	96
Gambar 4. 22 Pengolahan Tanah (Perataan Tanah).....	97

Gambar 4. 23 Shelter Gasebo	96
Gambar 4. 24 Shelter Halte)	96
Gambar 4. 25 Shelter Pergola	97
Gambar 4. 26 Tata Hijau (Vegetasi Yang Ada di Biarkan Alami)	99
Gambar 4. 27 Eksisting Analisa Ruang Terbuka	101
Gambar 4. 28 Skema Distribusi Air Bersih Menggunakan Sistem Up Feed Distribution	103
Gambar 4. 29 Skema Distribusi Air Bersih Menggunakan Sistem Down Feed Distribution	103
Gambar 4. 30 Skema Distribusi Air Kotor	104
Gambar 4. 31 Skema Distribusi Air Hujan	104
Gambar 4. 32 Skema Penyaluran Listrik	106
Gambar 4. 33 Sistem Persampahan Dalam Site	108
Gambar 4. 34 Tower/menara Telekomunikasi Selular Pada Sekitar Lokasi	109
Gambar 4. 35 Supply air Pole Hydran (left) dan Pole Hydran (right)	110
Gambar 4. 36 Alat musik Tradisional Likurai dan Rumah Adat Kabupaten Belu	124
Gambar 4. 37 Analisa Utilitas Bangunan Skema Distribusi Air Bersih	131
Gambar 4. 38 Analisa Utilitas Bangunan Skema Distribusi Air Bersih	131
Gambar 4. 39 Analisa Utilitas Bangunan Skema Distribusi Air Kotor	132
Gambar 4. 40 Penerangan Yang diGunakan Pada Tapak	134
Gambar 4. 41 Bak Tempat Pembuangan Sampah Sementara	135
Gambar 4. 42 Fungsi Pagar Pada Tapak	135
Gambar 4. 43 Kursi Taman Pada Area Terbuka	136
Gambar 4. 44 Sculpture	136
Gambar 4. 45 Bentuk Plaza	136
Gambar 4. 46 Tanaman Pohon Peneduh.....	137
Gambar 4. 47 Tanaman Pohon Pengarah	137
Gambar 5. 1 Konsep Optimalisasi Potensi Danau Alami Kolam Susuk	138
Gambar 5. 2 Konsep Optimalisasi Potensi Tambak Kolam Susuk	139
Gambar 5. 3 Konsep Optimalisasi Potensi Kawasan Dekat Perbatasan Negara Timor Leste	140
Gambar 5. 4 Konsep Optimalisasi fasilitas penunjang dan wadah atraksi	141
Gambar 5. 5 Bambu sebagai konsep bahan material bangunan	142
Gambar 5. 6 Konsep Topografi	143

Gambar 5. 7 Konsep Topografi Mempertahankan Kontur Yang Ada	143
Gambar 5. 8 Konsep Penzoningan	144
Gambar 5. 9 konsep pola Tata masa bangunan menyebar di sekeliling danau	145
Gambar 5. 10 konsep letak pencapaian pada satu jalur	146
Gambar 5. 11 konsep pola sirkulasi manusia mengelilingi area danau	146
Gambar 5. 12 konsep pola sirkulasi kendaraan pengunjung	147
Gambar 5. 13 konsep sirkulasi kendaraan pengelola dan servis	148
Gambar 5. 14 Konsep Letak Parkir Berpusat	148
Gambar 5. 15 konsep penataan kendaraan, Parkir miring 45 ⁰ , dan 60 ⁰	149
Gambar 5. 16 konsep pengolahan peninggian tanah	149
Gambar 5. 17 konsep pengolahan penurunan tanah	150
Gambar 5. 18 konsep pengolahan perataan tanah	151
Gambar 5. 19 Konsep Shelter Gasebo	151
Gambar 5. 20 konsep shelter halte	151
Gambar 5. 21 Konsep Shelter Pergola	152
Gambar 5. 22 Konsep Tata Hijau	153
Gambar 5. 23 Ruang Terbuka Pada Lokasi Kolam Susuk	154
Gambar 5. 24 perencanaan menara air untuk kebutuhan air bersih pada lokasi	151
Gambar 5. 25 Konsep sistem persampahan pada lokasi	158
Gambar 5. 26 Supply air Pole Hydran (left) dan Pole Hydran (right)	159
Gambar 5. 27 Konsep Ruang Luar Entrance	160
Gambar 5. 28 Konsep Ruang Luar Pedestrian	161
Gambar 5. 29 Konsep Ruang Luar Plaza	161
Gambar 5. 30 Konsep Ruang Luar Tempat Parkir	162
Gambar 5. 31 Konsep Bentuk dan Tampilan Kantor Pengelola	172
Gambar 5. 32 Konsep Bentuk dan Tampilan Cafe	172
Gambar 5. 33 Konsep Bentuk dan Tampilan Gapura	173
Gambar 5. 34 Konsep Bentuk dan Tampilan Cottage	173
Gambar 5. 35 Konsep Bentuk dan Tampilan Front Office	174
Gambar 5. 36 Konsep Bentuk dan Tampilan Souvenir Shop	174
Gambar 5. 37 Konsep Bentuk dan Tampilan pujasera	175

Gambar 5. 38 Konsep Bentuk dan Tampilan Restoran	175
Gambar 5. 39 Konsep Utilitas Menara Air Bersih	181
Gambar 5. 40 Septic Tank	181
Gambar 5. 41 Konsep Masa Bangunan	182
Gambar 5. 42 Konsep Hard Material Elemen Landscape	183
Gambar 5. 43 Konsep Soft Material Elemen Landscape	184