

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN MALAKA
(PENDEKATAN TRANSFORMASI ARSITEKTUR VERNAKULAR)**

TUGAS AKHIR

NO. : 754/WM.H6/FT/TA/2021

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU (SI)**



OLEH :

PETRUS ARYANTO MAIA

NO. REGIS : 22115001

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN MALAKA

(PENDEKATAN TRANSFORMASI ARSITEKTUR VERNAKULAR)

TUGAS AKHIR

NO. : 754/WM.H6/FT/TA/2021

OLEH :

PETRUS ARYANTO MAIA

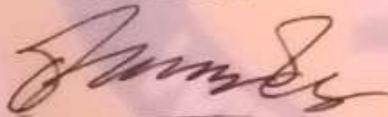
NO. REGIS : 221 15 001

TELAH DIPERTAHANKAN DI HADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

TANGGAL : 18 DESEMBER 2021

PENGUJI I



Ir. RICHARDUS DATON, MT.

NIDN : 0802046301

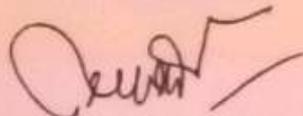
PENGUJI II



APRIDUS K. LAPENANGGA, ST.MT.

NIDN : 0811048602

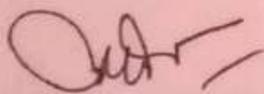
PENGUJI III



BENEDIKTUS BOLI, ST.MT.

NIDN : 0031057505

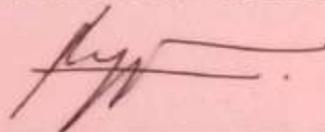
KETUA PELAKSANA



BENEDIKTUS BOLI, ST.MT.

NIDN : 0031057505

SEKRETARIS PELAKSANA



RIA RANGGA BHADJAWAWO, ST.MT.

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN MALAKA
(PENDEKATAN TRANSFORMASI ARSITEKTUR VERNAKULAR)

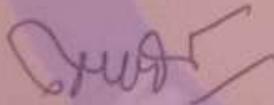
TUGAS AKHIR

NO. : 754/WM.H6/FT./TA/2021

OLEH :

PETRUS ARYANTO MAIA
NO. REGIS : 221 15 001

PEMBIMBING I



BENEDIKTUS BOLI, ST., MT
NIDN. 0031057505

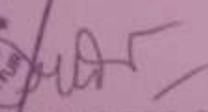
PEMBIMBING II



RIA RANGGA BHADJOWAWO, ST., MT

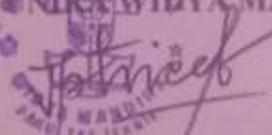
DISETUJUI :

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA


BENEDIKTUS BOLI, ST., MT
NIDN. 0031057505

DISAHKAN :

DEKANEK FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA


PATREUS BATARIUS, ST., MT
NIDN. 0815037801

KATA PENGANTAR

Syukur dan terima kasih dipanjatkan ke hadirat Tuhan yang mahakuasa karena atas berkat dan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi Tugas Akhir dengan judul “*Perencanaan dan Perancangan perpustakaan daerah kaputen malaka*”(Pendekatan *Transformasi Arsitektur Vernakular Malaka*), tepat pada waktunya. Adapun penulisan Skripsi Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata satu (SI) pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulisan skripsi Tugas Akhir ini berhasil, atas bimbingan, arahan, perbaikan dan masukan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan limpah terima kasih kepada :

1. Pater. Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor UNWIRA beserta staf yang telah berkenan menerima penulis mengikuti pendidikan sarjana pada Program Studi Arsitektur hingga berakhirnya masa studi.
2. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT (Dekan Fakultas Teknik UNWIRA)
3. Ibu Kristina Bebhe, ST.MT wakil dekan Fakultas Teknik Unwira
4. Bapak Benediktus Boli, ST. MT (Ketua Program Studi Arsitektur UNWIRA sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik dan juga pembimbing 1)
5. Bapak Ria rangga BhadjoWawo,ST.,MT selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan kritik dan saran untuk melengkapi tugas akhir ini.
6. Bapak ir.Richardus Daton.,MT sebagai penguji 1 yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan membimbing selama proses Tugas Akhir ini
7. Bapak Apridus lapenangga.ST.,MT sebagai penguji 2 yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan membimbing selama proses Tugas Akhir ini
8. Bapak Benediktus boli.ST.,MT sebagai penguji 3 yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan membimbing selama proses Tugas Akhir ini
- 9.

10. Tidak lupa juga bapa ir.Richardus Daton.,MT Selaku kepala studio terimakasih atas semua pengorbanannya selama di Studio Tugas Akhir
11. Untuk Almarhum Ayahanda Tercinta, mama tersayang, kakak ery maia, kaka ipar patris nahak, robby maia, edy maia,nona maia,ory maia. Terima kasih banyak atas doa, motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril maupun materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Teman –teman ARSITEKTUR 15 UNWIRA sebagai teman seperjuangan dalam menjalani perkuliahan.
13. Untuk Sahabat Yohanes Nagidue, dan heribertus sala, terima kasih banyak atas kesediaanya untuk turut membantu dengan caranya sendiri dalam penyelesaian TA ini.
14. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tulisan ini sehingga mengharapkan adanya koreksi, usulan, dan masukan dari pembaca sekalian sehingga penulisan bisa lebih baik dan membantu dalam pembelajaran bagi mereka yang membutuhkan.

Kupang, 16 Desember 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....ii

DAFTAR GAMBAR.....iii

DAFTAR TABEL.....iv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Permasalahan.....3

1.2.1 Identifikasi Masalah..... 3

1.2.2 Rumusan Masalah.....3

1.3. Tujuan dan sasaran4

1.3.1 Tujuan.....4

1.3.2 Sasaran.....4

1.4 Ruang Lingkup dan Batasan4

1.4.1 Ruang Lingkup4

1.4.2 Batas Studi.....5

1.5 Sistematika penulisan.....7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemahaman Judul.....8

2.1.1 Pengertian.....8

2.1.2 Interpretasi judul11

2.1.3 Pembandingan Judul Sejenis12

2.2 Pemahaman Tentang Objek Perencanaan Dan Perancangan13

2.2.1 Pemahaman Tentang Obyek perencanaan.....13

2.3 Pemahaman Tema17

2.3.1 Pengertian17

2.3.2 Teori dan Asas.....18

2.3.3 Metoda dan teknik transformasi21

2.3.4 Jenis – jenis transformasi.....	25
2.4 Arsitektur vernakuler	26
2.5.Obyek study banding.....	26
BAB III TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN	
3.1 TinjauanUmum Lokasi Perencanaan	27
3.1.1. Administratif dan Geografis.....	27
3.1.2. Fisik Dasar (Iklim, Topografi, Geologi).....	28
3.1.3. Ekonomi Sosial Budaya.....	29
3.1.4. Gambaran Umum Arsitektur malaka.....	30
3.2. Tinjauan khusus lokasi perencanaan.....	32
3.2.1. Kondisi dan potensi lahan.....	32
3.2.2.Kondisi Eksisting lokasi perencanaan	35
3.2.3. Sarana dan prasarana lingkungan.....	36
3.3. Gambaran umum perpustakaan.....	37
3.3.1 Sejarah singkat perpustakaan.....	37
3.3.2 Orientasi pengelola perpustakaan.....	38
3.3.3. Struktur organisasi.....	42
BAB IV ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	
4.1 Analisa pengunjung	50
4.1.1 Rata – rata pengunjung.....	50
4.1.2 Prosentasi kunjungan	51
4.1.3 Proyeksi kunjungan.....	52
4.2. Analisa aktivitas dan kebutuhan fasilitas.....	53
4.3. Dasar pemilihan lokasi.....	55
4.4. Analisa tapak.....	56
4.5..Analisa topografi.....	56
4.5.1.Analisa penzoningan.....	57
4.5.2.Analisa vegetasi.....	59
4.5.3.Analisa kebisingan.....	61
4.5.4.Analisa geologi.....	62
4.5.5.Analisa klimatologi	64
4.5.6.Analisa penentuan entrance	68
4.5.7.Analisa pencapaian,sirkulasi dan parkir.....	70
4.6.Analisa pelaku dan aktifitas.....	77

4.6.1. Tujuan perencanaan dan perancangan perpustakaan daerah di Kabupaten Malaka.....	77
4.6.2. Analisa pelaku dan aktifitas.....	77
4.6.3. Program kegiatan dalam gedung perpustakaan.....	81
4.6.4 Fasilitas kegiatan.....	82
4.7 Analisa ruang.....	83
4.7.1 Batasan dan lingkup kegiatan yang diwadahnya.....	83
4.7.2 Persyaratan dan fasilitas ruang.....	83
4.8 Kebutuhan ruang.....	84
4.8.1 Ruang luar.....	84
4.9 Analisa luasan ruang	84
4.9.1 Dimensi ruang	84
4.9.2 Analisa Ruang Luar.....	85
4.9.3 Analisa ruang dalam.....	87
4.9.4 Analisa perletakan masa bangunan.....	106
4.9.5. Gubahan masa bangunan.....	107
4.9.6. Analisa bentuk transformasi bangunan.....	108
4.9.7 analisa tampilan bangunan.....	110
4.9.8 analisa system Struktur dan material	111
4.9.9 pendekatan bahan.....	123
4.10. Analisa Utilitas.....	124
4.10.1 Sistem penghawaan.....	124
4.10.2 Sistem pencahayaan.....	127
4.10.3 Jaringan sanitasi.....	129
4.10.4 Jaringan listrik.....	131
4.10.5 Jaringan pemadam kebakaran.....	133
4.10.6 Sistem penangkal petir	136
4.10.7 Jaringan komunikasi.....	137
4.10.8 Sistem persampahan	138

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep dasar.....	140
5.2 Pendekatan rancangan arsitektur.....	140
5.3 Tujuan, fungsi dan lingkup pelayanan.....	140

5.3.1 Tujuan.....	140
5.3.2 Fungsi.....	140
5.3.3 Skala pelayanan pemakai.....	141
5.4 Batas studi.....	141
5.5 Lokasi terpilih.....	141
5.6 Lokasi.....	143
5.6.1 Fisik tapak.....	143
5.6.2 Penzoningan.....	146
5.6.3 Kebisingan.....	146
5.6.4 Penentuan entrance.....	147
5.6.5 Sirkulasi,pencapaian dan parkir.....	148
5.7 Gubahan masa bangunan.....	151
5.8 Konsep struktur bangunan.....	152
5.9 Konsep material bangunan.....	155
5.10 Konsep Utilitas.....	157
5.10.1 Sistem penghawaan.....	157
5.10.2 Sistem pencahayan.....	158
5.10.3 Sistem distribusi air.....	159
5.10.4 Sistem jaringan listrik.....	160
5.10.5 Sistem jaringan kebakaran.....	161
5.10.6 Sistem penangkal petir.....	162
5.10.7 Sistem jaringan komunikasi.....	163
5.10.8 Sistem distribusi sampah.....	164
5.10.9 Pentahapan/pencapaian.....	164
DAFTAR PUSTAKA.....	165

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Teknik Aplikasi.....	23
Gambar 2. 2 Teknik Eksagarasi.....	24
Gambar 2. 3 Teknik Eliminasi pada bangunan gedung kantor Bupati soe yang mengambil bentuk atap dari ume kbubu.....	24
Gambar 2. 4 Kantor Bupati TTS.....	25
Gambar 2. 5 Perpustakaan daerah kota kupang.....	27
Gambar 3. 1 Peta kabupaten Malaka	28
Gambar 3. 2 Tapak rumah adat.....	32
Gambar 3. 3 Uma.....	32
Gambar 3. 4 Uma Katuas.....	32
Gambar 3. 5 Denah	32
Gambar 3. 6 Kleni fetu kleni mane.....	33
Gambar 3. 7 Material bambu	33
Gambar 3. 8 Perpanggunan pada rumah adat	33
Gambar 3. 9 Peta batas kabupaten malaka.....	34
Gambar 3. 10 Lokasi perencanaan.....	35
Gambar 3. 11 STKIP sinar pancasila.....	36
Gambar 3. 12 Polsek Malaka tengah	36
Gambar 3. 13 SMK Sinar pancasila.....	36
Gambar 3. 14 Kantor DPR malaka	36
Gambar 3. 15 Lokasi perencanaan.....	36
Gambar 3. 16 Drainase	37
Gambar 3. 17 Jaringan listrik.....	38
Gambar 4. 1 Skema aktivitas	54
Gambar 4. 2 Skema aktivitas	54
Gambar 4. 3 Skema aktivitas	55
Gambar 4. 4 Peta lokasi	56
Gambar 4. 5 Kontur alami pada lokasi	58
Gambar 4. 6 Penzoningan.....	59
Gambar 4. 7 Analisa kebisingan	62
Gambar 4. 8 Kebisingan Alternatif 1	63
Gambar 4. 9 Kebisingan Alternatif 2.....	63
Gambar 4. 10 Analisa orientasi Matahari	65
Gambar 4. 11 Analisa orientasi Matahri alternatif 1.....	66
Gambar 4. 12 Analisa Orientasi Matahari alternatif 2.....	66
Gambar 4. 13 Meminimalisir sinar Matahari.....	67
Gambar 4. 14 Bukaam pada dinding Alternatif 1	68

Gambar 4. 15	Bukaan pada dinding alternatif 2	69
Gambar 4. 16	Penentuan SE dan ME alternatif 1	70
Gambar 4. 17	Penentuan SE dan ME alternatif 2	70
Gambar 4. 18	Penentuan parkir	76
Gambar 4. 19	Penentuan parkir.....	77
Gambar 4. 20	Transformasi bentuk masa alternatif 1	110
Gambar 4. 21	Poltransformasi bentuk masa alternatif 2.....	111
Gambar 4. 22	Transformasi bentuk tampilan	112
Gambar 4. 23	Analisa pondasi umpak	114
Gambar 4. 24	analisa pondasi foot plat.....	115
Gambar 4. 25	analisa pondasi tiang panjang	115
Gambar 4. 26	analisa pondasi sumur	116
Gambar 4. 27	sistem balok.....	118
Gambar 4. 28	struktur dinding geser.....	118
Gambar 4. 29	struktur cantilever	120
Gambar 4. 30	Struktur Rangka	121
Gambar 4. 31	Struktur rangka.....	122
Gambar 4. 32	Struktur cangkang	123
Gambar 4. 33	Sistem penghawaan.....	126
Gambar 4. 34	Sistem pipa sprinkler.....	136
Gambar 4. 35	Sistem pipa sprinkler.....	136
Gambar 4. 36	Sistem pipa sprinkler.....	137
Gambar 4. 37	Sistem penangkal petir	138
Gambar 4. 38	Sistem jaringan telepon.....	139
Gambar 4. 39	Sistem persampahan.....	140
Gambar 4. 40	Sistem persampahan.....	140
Gambar 5. 1	Lokasi perencanaan.....	143
Gambar 5. 2	Kontur	144
Gambar 5. 3	Jenis Tanaman Penutup Tanah.....	145
Gambar 5. 4	Jenis tanaman penutup penghias	145
Gambar 5. 5	Jenis tanaman penutup peneduh.....	146
Gambar 5. 6	Jenis tanaman penutup pengarah.....	146
Gambar 5. 7	penzoningan	147
Gambar 5. 8	penzoningan	148
Gambar 5. 9	penentuan entrance.....	148
Gambar 5. 10	Sirkulasi Manusia.....	149
Gambar 5. 11	Sirkulasi kendaraan	150
Gambar 5. 12	Sirkulasi kendaraan	151
Gambar 5. 13	Sirkulasi kendaraan	151
Gambar 5. 14	Sirkulasi kendaraan	151
Gambar 5. 15	pola denah	152
Gambar 5. 16	pola tampilan.....	153

Gambar 5. 17 Struktur pondasi	154
Gambar 5. 18 Struktur rangka.....	155
Gambar 5. 19 Struktur Atap.....	156
Gambar 5. 20 Struktur Atap.....	157
Gambar 5. 21 Material	157
Gambar 5. 22 Material penutup lantai	158
Gambar 5. 23 AC central	158
Gambar 5. 24 Lampu Led Alumenium T5 Besar	160
Gambar 5. 25 Sistem air bersih.....	160
Gambar 5. 26 Sistem air kotor	161
Gambar 5. 27 distribusi air buangan.....	161
Gambar 5. 28 Jaringan Listrik.....	161
Gambar 5. 29 Jaringan generator disel.....	162
Gambar 5. 30 pipa sprinkler.....	163
Gambar 5. 31 Sistem pemadam kebakaran.....	163
Gambar 5. 32 Sistem Penangkal Petir.....	163
Gambar 5. 33 Sistem Jaringan Telepon.....	164
Gambar 5. 34 Sistem Jaringan Sampah.....	165
Gambar 5. 35 Tangga.....	165

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Metoda dan Teknik transformasi	21
Tabel 4. 1 Daftar pengunjung tiap hari	50
Tabel 4. 2 Daftar pengunjung tiap Tahun	50
Tabel 4. 3 Presentasi pengunjung	52
Tabel 4. 4 keuntungan dan kekurangan penzoningan	59
Tabel 4. 5 Analisa vegetasi	60
Tabel 4. 6 keuntungan dan kekurangan vegetasi	61
Tabel 4. 7 Keuntungan dan kerugian pola pencapaian.....	72
Tabel 4. 8 Analisa pelaku dan aktivitas.....	78
Tabel 4. 9 Kegiatan pengelolah	78
Tabel 4. 10 Pengunjung atau pengunjung	81
Tabel 4. 11 Kunjungan tamu terhormat.....	82
Tabel 4. 12 Dimensi ruang	85
Tabel 4. 13 Bentuk dasar bangunan.....	107

ABSTRAK

Perpustakaan yaitu sebuah bangunan yang diperuntukkan untuk mengakses segala informasi baik berupa cetak maupun digital. Dalam suatu daerah biasanya terdapat sebuah perpustakaan daerah yang bisa memfasilitasi kebutuhan baca masyarakat sekitarnya. Di Kabupaten Malaka, perpustakaan daerah belum mempunyai bangunan yang mampu memfasilitasi aktifitas baca masyarakat. Hal ini yang akhirnya menurunkan minat baca masyarakat di Kabupaten Malaka. Selain minat baca, pengetahuan akan kebudayaan lokal masyarakat Malaka juga sangat Rendah. Hal ini juga dikarenakan belum adanya sarana yang bisa memfasilitasi dan mengenalkan kebudayaan lokal kepada masyarakat. Karena itu, perancangan Perpustakaan Daerah Kabupaten Malaka diharapkan mampu meningkatkan minat baca masyarakat serta pengetahuan terhadap budaya lokal sehingga tetap lestari. Konsep yang digunakan dalam perancangan ini yaitu wisata kreatif sehingga masyarakat bisa berinteraksi secara langsung dalam mengenal berbagai kebudayaan lokal di Kota Malaka. Penggunaan pendekatan Transformasi Arsitektur Vernakular agar bangunan bisa menarik namun tetap menunjukkan unsur budaya lokal sesuai dengan fungsi dari bangunan itu sendiri.

Kata Kunci : Perpustakaan, Transformasi Arsitektur Vernakular.

ABSTRACT

The library is a building that is intended to access all information in the form of print and digital. In an area there is usually a regional library that can facilitate the reading needs of the surrounding community. In Malacca District, the local library does not yet have a building capable of facilitating community reading activities. This ultimately reduces the interest in reading in the Malacca Regency. In addition to reading interest, knowledge of the local culture of the Malacca community is also very low. This is also because there are no facilities that can facilitate and introduce local culture to the community. Therefore, the design of the Regional Library of Malacca Regency is expected to increase public interest in reading and knowledge of local culture so that it remains sustainable. The concept used in this design is creative tourism so that people can interact directly in getting to know various local cultures in the city of Malacca. The use of the Vernacular Architectural Transformation approach so that the building can be attractive but still shows elements of local culture in accordance with the function of the building itself.

Keywords: Library, Vernacular Architecture Transformation.