

SKRIPSI

ASRAMA GURU DAN SISWA SMAKN ST. THOMAS MORUS ENDE

(Tema Arsitektur Vernakuler)



DON BOSKO TAU / 2018320296

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**ASRAMA GURU DAN SISWA SMAKN St. THOMAS MORUE ENDE
(Tema Arsitektur Vernakuler)**

Skripsi

Disusun dan Diajukan Oleh

DON BOSKO TAU / 2018320296

Ende, Agustus 2022


Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Petrus J. Alfred D. Dede, ST.MT

NIDN : 0828047701



Fabiola T. A. Kerong, ST.,MT

NIDN : 0825068601

Mengetahui Ketua Program Studi

Arsitektur




Silvester M. Siso, ST.,M.Sc

NIDN: 0803128301

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ASRAMA GURU DAN SISWA
SEKOLAH SMAKN ST. THOMAS MORUS ENDE

Oleh

DON BOSKO TAU
NIM. 2018320296

Skripsi Ini Telah Diuji Oleh Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Flores

Hari : Jumat
Tanggal : 18 Agustus 2022

Team Penguji:

1. Dian F. Mochdar. ST.,MT (Penguji I)
2. Alfons Mbuu. ST.,M.Ars (Penguji II)
3. DVX. Deddy Kurniawan. ST.,MT (Penguji III)
4. Petrus Jhohn Alfred D.D. ST.,MT (Penguji IV)
5. Fabiola T.A. Kerong. ST.,MT (Penguji V)

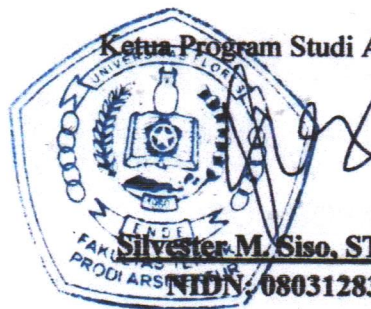
MENGESAHKAN

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Thomas Aquino A. S. ST.,MT
NIDN: 0814077401

Ketua Program Studi Arsitektur



Silvester M. Siso. ST.,M.Sc
NIDN: 0803128301



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **"ASRAMA GURU DAN SISWA SMAKN ST. THOMAS MORUS DI KABUPATEN ENDE TEMA ARSITEKTUR VERNAKULAR"** Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal, 12 Agustus 2022 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bilah kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Ende, 12 Agustus 2022
Yang Membuat Pernyataan



DON BOSKO TAU
NIM. 2018320296

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan Proposal Seminar Arsitek hingga selesai. Tujuan penyusunan Proposal Seminar Arsitektur ini dibuat untuk mengetahui permasalahan pada Desain Asrama Guru dan Siswa SMAKN St. Thomas Morus Ende serta mengidentifikasi pembangunan agar terselesai dengan sempurna. Oleh sebab itu konsep penyusunan yang dibuat oleh Seminar Arsitektur ini adalah Desain Asrama Guru Dan Siswa SMAKN St. Thomas Morus Ende sesuai dengan Arsitektur Vernakuler.

Semoga penyusunan Proposal Seminar Arsitektur ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, untuk kedepannya dapat memperbaiki bentuk ataupun menambah isi Proposal Seminar Arsitektur ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, agar lebih baik.

Oleh karna itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak agar Proposal Seminar Arsitektur dapat diperbaiki dan disempurnakan lagi kedepannya.

Ende, Agustus 2022

Penulis

ABSTRAK

DON BOSKO TAU : *Asrama Guru Dan Siswa Sekolah SMAKN ST. Thomas Morus Ende Dengan Pendekatan Arsitektur Vernakuler.*
(dibimbing oleh Petrus J. Alfred D. Dede, ST.MT. dan Fabiola T. A. Kerong, ST.MT.)

Penelitian ini dengan lokasi perencanaan tepatnya di Desa Nanganesa Kecamatan Ndonga Kabupaten Ende bertujuan untuk menciptakan suatu wadah tempat bagi guru dan siswa sekolah SMAKN ST. Thomas Morus Ende. Namun jumlah siswa semakin tahun semakin meningkat dan banyak siswa dan guru tinggal jauh dari lokasi sekolah. walaupun ada asrama yang dekat dengan sekolah tetapi asrama tersebut masih sewa atau kontrak rumah warga setempat. Apalagi di tahun 2023 sekolah tersebut wajib punya asrama.

Metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan arsitektur dengan konsep Arsitektur Vernakuler sebagai acuan desain terhadap asrama guru dan siswa sekolah SMAKN ST. Thomas Morus Ende. Hal ini agar dapat menjawab kebutuhan guru dan siswa. Analisa yang digunakan pada perancangan ini meliputi Analisa lingkungan, Analisa pelaku, Analisa besaran ruang, dan Analisa bentuk bangunan.

Hasil perancangan ini diharapkan sebagai sarana dan fasilitas untuk guru dan siswa sekolah SMAKN ST. Thomas Morus Ende. sehingga guru dan siswa bisa tinggal di satu wadah atau tempat yang dekat dengan sekolah.

Kata Kunci : Asrama guru dan siswa, arsitektur vernakuler

ABSTRACT

DON BOSKO TAU : Teacher and Student Dormitory of SMAKN ST. Thomas Morus Ende With a Vernacular Architectural Approach.
(supervised by Petrus J. Alfred D. Dede, ST.MT. and Fabiola T. A. Kerong, ST.MT.)

This research, with the exact location of the planning in Nanganesa Village, Ndona District, Ende Regency, aims to create a place for teachers and students of SMAKN ST. Thomas Morus Ende. However, the number of students is increasing every year and many students and teachers live far from the school location. although there is a dormitory close to the school, the dormitory is still rented or rented to a local resident's house. Moreover, in 2023 the school is required to have a dormitory.

The design method used is the architectural design method with the Vernacular Architecture concept as a design reference for the teacher and student dormitory of SMAKN ST. Thomas Morus Ende. This is in order to answer the needs of teachers and students. The analysis used in this design includes environmental analysis, actor analysis, space size analysis, and building form analysis.

The results of this design are expected as facilities and facilities for teachers and students of SMAKN ST. Thomas Morus Ende. so that teachers and students can live in one place or place close to the school.

Keywords: Teacher and student dormitory, vernacular architecture

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBARAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR DIAGRAM.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Rumusan Masalah	6
1.4. Tujuan	6
1.5. Sasaran	6
1.6. Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis.....	7
1.7. Batasan Penelitian.....	7
1.7.1 Batasan Lokasi	7

1.7.2 Batasan Materi.....	7
1.8. Sistematika Penulisan	8
1.9. Kerangka Berpikir	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Pengertian Judul.....	10
2.2. Landasan Teori.....	11
2.2.1 Pengertian Asrama Guru Dan Siswa-Siswi.....	11
2.2.2 Sejarah Perkembangan Asrama	12
2.2.3 Fungsi Asrama.....	13
2.2.4 Macam, Jenis, Dan Tipe	13
2.2.5 Persyaratan Dan Kebutuhan Desain Asrama	15
2.3 Konsep Tema	20
2.3.1 Pengertian Arsitektur Vernakuler.....	20
2.3.2 Ciri-Ciri Dan Karakteristik Arsitektur Vernakuler	21
2.3.3 Prinsip-Prinsip Arsitektur Vernakuler.....	22
2.3.4 Konsep Arsitektur Vernakuler.....	23
2.4 Studi Banding	24
2.4.1 Obyek dan tema	24
2.5 Kerangka Teori.....	28
BAB 111 METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Lokasi Penelitian	29
3.1.1 Metode pengumpulan data.....	29
3.2 Teknik Analisa data	31

3.3 Metode perancangan	31
3.4 Diagram penelitian	33
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	34
4.1 Keadaan georafis	34
4.1.1 Lingkup kabupaten	34
4.1.2 Lingkup kecamatan	36
4.1.3 Lingkup desa	37
4.1.4 Lingkup site	38
4.2 Karakteristik tapak site	39
4.2.1 Batas-batas site	39
4.2.2 Luas site	41
4.2.3 Topografi	41
4.2.4 Hidrologi	42
4.2.5 View tapak	43
4.2.6 Vegetasi	43
4.2.7 Land use	44
4.3 Masalah tapak	44
4.3.1 Masalah dalam tapak dan sekitar tapak	44
4.4 Potensi sekitar tapak dan dalam tapak	46
4.5 Persyaratan yang berlaku pada tapak	46
4.6 Jaringan utilitas eksisting	47
BAB V ANALISA PERANCANGAN	49
5.1 Analisa objek perancangan	49

5.1.1	Analisa tapak	49
5.1.2	Analisa klimatologi.....	51
5.1.3	Analisa topografi.....	58
5.1.4	Analisa kebisingan.....	61
5.1.5	Analisa sirkulasi.....	63
5.1.6	Analisa view.....	66
5.1.7	Analisa penzoningan	69
5.1.8	Analisa sirkulasi dan parkir.....	71
5.1.9	Analisa peraturan daerah	73
5.1.10	Analisa elemen pembentuk lanskap	74
5.2	Analisa pelaku, aktifitas ruang, dan fasilitas.....	76
5.2.1	Pola tinggal penghuni	76
5.2.2	Analisa kapasitas asrama.....	78
5.2.3	Analisa macam dan jenis kebutuhan ruang	83
5.2.4	Matriks hubungan ruang.....	84
5.3	Analisa besaran ruang.....	86
5.3.1	Besaran ruang dan kebutuhan ruang	86
5.3.2	Besaran ruang	87
5.3.3	Analisa besaran ruang.....	104
5.4	Analisa utilitas	107
5.4.1	Sistem penyediaan air bersih	108
5.4.2	Sistem air kotor	110
5.4.3	Analisa tempat pembuangan sampah	114

5.4.4	Sistem jaringan listrik	115
5.4.5	Analisa sistem pemadam kebakaran.....	116
5.4.6	Analisa penangkal petir	118
5.4.7	Analisa sistem keamanan.....	120
5.5	Analisa material dan struktur	121
5.5.1	Pondasi	121
5.5.2	Kolom dan balok	123
5.5.3	Lantai	124
5.5.4	Dinding.....	126
5.5.5	Struktur atap	128
5.5.6	Penutup atap.....	130
5.6	Analisa penerapan tema.....	132
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		138
6.1	Konsep dasar perancangan	138
6.2	Konsep perancangan.....	138
6.2.1	Konsep tapak	138
6.2.2	Konsep topografi.....	139
6.2.3	Konsep matahari dan angin.....	140
6.2.4	Konsep respon terhadap kebisingan	140
6.2.5	Konsep sirkulasi.....	141
6.3	Konsep sirkulasi parkir kendaraan	141
6.4	Konsep peletakan masa bangunan.....	142
6.5	Konsep utilitas	143

6.5.1 Konsep kelistrikan.....	143
6.5.2 Konsep sistem air bersih	144
6.5.3 Konsep sistem air kotor	144
6.5.4 Konsep pembuangan sampah.....	145
6.5.5 Konsep sistem pemadam kebakaran	146
6.5.6 Konsep penangkal petir	146
6.5.7 Konsep sistem keamanan	147
6.6 Konsep struktur dan penggunaan material	148
6.6.1 Konsep struktur pondasi	148
6.6.2 Struktur kolom dan balok	149
6.6.3 Struktur atap	149
6.7 Material dalam perancangan	150
6.8 Konsep besaran ruang	152
6.9 Konsep tema.....	153
BAB VII PENUTUP	154
7.1 Kesimpulan	154
7.2 Saran	155
DAFTAR PUSTAKA	156
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 asrama mahasiswa UMM.....	24
Gambar 2.2 batas-batas tapak.....	25
Gambar 2.3 asrama putri St. Teresia di medan	27
Gambar 4.4 peta Kab. Ende.....	35
Gambar 4.5 peta kecamatan Ndona	37
Gambar 4.5 peta wilaya Desa Nanganesa.....	38
Gambar 4.6 batas-batas site	40
Gambar 4.7 luas lokasi tapak.....	41
Gambar 4.8 keadaan topografi site	42
Gambar 4.9 keadaan topografi.....	42
Gambar 4.10 view dari luar tapak	43
Gambar 4.11 tanaman vegetasi	44
Gambaran 4.12 masalah drainase	45
Gambar 4.13 masalah jalur masuk site.....	46
Gambar 4.14 jaringan listrik.....	47
Gambar 4.15 jaringan Telkom.....	48
Gambar 4.16 jaringan air bersih.....	49
Gambar 5.1 lokasi site perancangan.....	51
Gambar 5.2 peta Analisa matahari.....	53
Gambar 5.3 peta Analisa matahari.....	53
Gambar 5.4 peta Analisa matahari.....	54
Gambar 5.5 peta Analisa angin	55

Gambar 5.6 peta Analisa angin	56
Gambar 5.7 kemiringan atap	57
Gambar 5.8 peta Analisa air hujan	58
Gambar 5.9 drainase air hujan	59
Gambar 5.10 peta Analisa topografi.....	60
Gambar 5.11 peta Analisa topografi.....	61
Gambar 5.12 peta Analisa topografi.....	61
Gambar 5.13 analisa kebisingan	62
Gambar 5.14 alternatif Analisa kebisingan.....	63
Gambar 5.15 alternatif Analisa kebisingan.....	64
Gambar 5.16 analisa sirkulasi	65
Gambar 5.17 analisa sirkulasi	66
Gambar 5.18 analisa view luar site	68
Gambar 5.19 analisa view kedalam site.....	69
Gambar 5.20 analisa penzoningan	70
Gambar 5.21 analisa penzoningan	71
Gambar 5.22 analisa parkir alternatif 1	72
Gambar 5.23 analisa parkir alternatif 2	73
Gambar 5.24 analisa vegetasi.....	75
Gambar 5.25 utilitas	108
Gambar 5.26 utilitas air bersih alternatif 1.....	110
Gambar 5.27 utilitas air bersih alternatif 2.....	111
Gambar 5.28 analisa listrik	116

Gambar 5.29 APAR powder alternatif 1	117
Gambar 5.30 APAR busa alternatif 2	118
Gambar 5.31 skema penangkal petir	119
Gambar 5.32 skema penangkal petir Franklin	120
Gambar 5.33 skema penangkal petir komponen alami.....	120
Gambar 5.34 jaringan telepon.....	122
Gambar 5.35 pondasi footplat alternatif 1	122
Gambar 5.36 pondasi bored pile	123
Gambar 5.37 balok dan kolom penerus alternatif 1	124
Gambar 5.38 struktur beton bertulang alternatif 2	124
Gambar 5.39 lantai keramik alternatif 1	125
Gambar 5.40 lantai kayu alternatif 2	126
Gambar 5.41 bata merah	127
Gambar 5.42 batako.....	128
Gambar 5.43 atap kayu alternatif 1	129
Gambar 5.44 atap baja ringan alternatif 2.....	130
Gambar 5.45 penutup atap alternatif 1.....	131
Gambar 5.46 penutup atap alternatif 2.....	132
Gambar 5.47 pembagian sistem vertical pada rumah adat lio.....	133
Gambar 5.48 penerapan bagian lewu	134
Gambar 5.49 penerapan symbol.....	135
Gambar 5.50 penerapan symbol.....	136
Gambar 5.51 penerapan symbol.....	136

Gambar 5.52 penerapan symbol	137
Gambar 5.53 bentuk atap	137
Gambar 6.1 luas site perancangan	138
Gambar 6.2 konsep topografi site	139
Gambar 6.3 konsep matahari	140
Gambar 6.4 konsep angin	141
Gambar 6.5 konsep kebisingan.....	142
Gambar 6.6 konsep sirkulasi	142
Gambar 6.7 konsep parkir kendaraan.....	143
Gambar 6.8 konsep bentuk	143
Gambar 6.9 konsep peletakan masa bangunan	144
Gambar 6.10 konsep sistem jaringan listrik	145
Gambar 6.11 konsep air bersih	146
Gambar 6.12 konsep air kotor cair dan hujan	147
Gambar 6.13 konsep air kotor padat.....	147
Gambar 6.14 konsep jaringan sampah	148
Gambar 6.15 APAR powder	148
Gambar 6.16 konsep penangkal petir	149
Gambar 6.17 konsep posjga	150
Gambar 6.18 konsep CCTV	150
Gambar 6.19 struktur pondasi foodplat	151
Gambar 6.20 konstruksi kolom dan balok.....	151
Gambar 6.21 struktur atap.....	152

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 kebutuhan ruang asrama mahasiswa sul-sel.....	26
Tabel 5.1 peraturan pemerintah	74
Tabel 5.3 elemen lunak pembentuk landscape.....	77
Tabel 5.4 elemen keras pembentuk landscape	77
Tabel 5.5 data siswa.....	79
Tabel 5.6 data guru	80
Tabel 5.7 data tempat tinggal guru dan siswa	81
Tabel 5.8 analisa pelaku aktivitas kegiatan dan kebutuhan ruang	82
Tabel 5.9 analisa macam dan kebutuhan ruang	84
Tabel 5.10 analisa ruang kegiatan asrama guru.....	88
Tabel 5.11 analisa ruang kegiatan asrama siswa putra.....	93
Tabel 5.12 analisa ruang kegiatan asrama siswa putri.....	95
Tabel 5.13 analisa ruang kegiatan kapela.....	98
Tabel 5.14 analisa ruang kegiatan posjaga	100
Tabel 5.15 analisa ruang kegiatan tempat parkir	101
Tabel 5.16 analisa ruang kegiatan Gudang	102
Tabel 5.17 analisa ruang kegiatan toilet umum	103
Tabel 5.18 analisa lapangan olahraga	105
Tabel 5.19 analisa besaran ruang keseluruhan	105
Tabel 6.1 material dinding	152
Tabel 6.2 material lantai	153

Tabel 6.3 material atap.....	153
Tabel 6.4 konsep besaran ruang.....	154

DAFTA DIAGRAM

Diagram 3.1 Diagram Penelitian	33
Diagram 5.1 Skema sistem air bersih	109
Diagram 5.2 Skema sistem air sumur alternatif 2	110
Diagram 5.3 Skema air kotor cair alternatif 1	112
Diagram 5.4 skema air hujan dan air kotor alternatif 2	113
Diagram 5.5 skema air kotor pada alternatif 1	114
Diagram 5.6 skema air kotor padat alternatif 2	114
Diagram 5.7 skema sistem pembuangan sampah.....	115
Diagram 5.8 skema sistem jaringan listrik alternatif 1	116
Diagram 5.9 skema sistem jaringan listrik alternatif 2.....	117