

**“PENERAPAN SPIRIT ARNOLDUS JANSSEN PADA DESAIN
BANGUNAN *DORMITORY* MAHASISWA UNIVERSITAS
KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG”**

TUGAS AKHIR

NO : 925/WM. H6/FT/TA/2023

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

OLEH :

FRANSISKUS S. K. TUKAN

NO. REGIS : 221 18 053



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG 2023/2024

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN SPIRIT ARNOLDUS JANSSEN PADA DESAIN BANGUNAN
DORMITORY MAHASISWA UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG

TUGAS AKHIR

NO. : 925/WM. H6/FT/TA/2023


DISUSUN OLEH :

FRANSISKUS SAVERIUS K. TUKAN
NO. REGIS : 221 18 053

DIPERIKSA OLEH

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II


Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.
NIDN : 0814126401


YULIANA BHARA MBERU, ST. MT.
NIDN : 0831078703

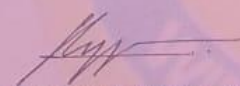
TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI


DI : KUPANG

TANGGAL : 18 JANUARI 2024

PENGUJI I

PENGUJI II


RIA R.A BHAJOWAWO, ST. MT.
NIDN : 1529118901


ANDREAS K. SUBAN MUKIN, ST., MARS
NIDN : 1516059501

PENGUJI III


Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.
NIDN : 0814126401

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN SPIRIT ARNOLDUS JANSSEN PADA DESAIN BANGUNAN
DORMITORY MAHASISWA UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

TUGAS AKHIR

NO. : 925/WM. H6/FT/TA/2023

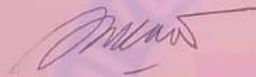
DISUSUN OLEH :

FRANSISKUS SAVERIUS K.TUKAN

NO. REGIS : 221 18 053

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA



Ir. ROBERTUS M. RAYAWULAN, MT.

NIDN : 0814126401



YULIANA BHARA MBERU, ST, MT

NIDN : 0831078703

DISETUJUI OLEH :

**KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**



BENEDEKTUS BOLI, ST, MT.

NIDN : 0031057505

DISAHKAN OLEH :

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**



Dr. DON GASPAR N.DA COSTA, ST, MT.

NIDN : 0820036801

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya dengan data diri:

Nama : fransiskus saverius kube tukan
Nomor Induk Mahasiswa : 221 18 053
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik-Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (Tugas Akhir) dengan judul **"PENERAPAN SPIRIT ARNOLDUS JANSSEN PADA DESAIN BANGUNAN DORMITORY MAHASISWA UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG"** adalah benar-benar karya Saya sendiri dibawah bimbingan pembimbing, dan Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya Saya dan jika ada tuntutan formal dan non formal dari pihak lain yang berkaitan dengan keaslian karya Saya ini, Saya siap menanggung resiko, akibat dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada Saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang Saya peroleh dari Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dinyatakan : di Kupang

Tanggal : 19 Januari 2024



Fransiskus saverius kube tukan

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya, sehingga Makalah Tugas Akhir dengan judul **“Penerapan Spirit Arnoldus Janssen pada Desain Bangunan Dormitory Mahasiswa Unwira di Kupang”** dapat terselesaikan dengan baik.

Makalah Tugas Akhir ini dibuat sebagai syarat untuk menyelesaikan program strata satu (S1) pada program studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Saya menyadari bahwa dalam penulisan Makalah Tugas Akhir ini, Saya mengalami banyak hambatan, namun demikian berkat dukungan dari teman-teman, keluarga dan berbagai pihak, hambatan tersebut dapat diatasi.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Makalah Tugas Akhir ini, terutama kepada :

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang telah memberikan berkat dan bimbingannya
2. Bapak Benediktus Boli, ST. MT, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
3. Bapak Ir. Ricardus Daton, MT selaku Koordinator Tugas Akhir
4. Bapak Ir. Robertus Raywulan, MT selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu Yuliana Mbara Mberu. MT selaku Dosen Pembimbing II
6. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Program Studi Arsitektur di Universitas Katolik Widya Mandira

7. Keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan saya, serta memberikan dukungan finansial selama perkuliahan
8. Teman-teman di lingkungan Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, terkhususnya teman-teman angkatan 2018.
9. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah mendukung dalam menyelesaikan Tugas Akhir..

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala hal baik dari materi maupun teknik penyajiannya, oleh karena itu, itu, penulis meminta maaf yang sedalam-dalamnya bila ada kesalahan yang dilakukan penulis.

Penulis berharap semoga makalah Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik.

Kupang 21 mei 2024

Penulis

**“PENERAPAN SPIRIT ARNOLDUS JANSSEN PADA DESAIN
BANGUNAN *DORMITORY* MAHASISWA UNIVERSITAS KATOLIK
WIDYA MANDIRA KUPANG”**

Fransiskus Saverius K Tukan 22118053

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira, Jl. San
Juan, Penfui, Kupang, 85111, Indonesia

Email : olekotukananton@gmail.com

ABSTRAK

Universitas Katolik Widya Mandira (Unwira) Kupang berkomitmen memberikan pendidikan berkualitas tinggi yang mencakup pembentukan karakter dan spiritualitas mahasiswa. Mengadopsi nilai-nilai St. Arnoldus Janssen, Unwira menekankan pentingnya hidup komunal dan penghargaan terhadap keberagaman dalam desain dormitori mahasiswanya. Pertumbuhan jumlah mahasiswa dari tahun 2020 hingga 2022 menuntut penyediaan fasilitas yang memadai. Dormitori mahasiswa dirancang tidak hanya sebagai tempat tinggal tetapi juga sebagai lingkungan yang mendukung perkembangan akademik, sosial, dan pribadi. Desain ini mengadopsi "Spirit Arnoldus Janssen" untuk menciptakan ruang yang mendukung komunitas, pemberdayaan mahasiswa, dan penghargaan terhadap keberagaman budaya dan agama. Implementasi desain dormitori yang menggabungkan nilai-nilai Arnoldus Janssen diharapkan menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan holistik mahasiswa, mencerminkan nilai-nilai Katolik, dan memperkuat komitmen Unwira dalam menghasilkan individu yang mampu membangun masyarakat yang lebih baik

Kata Kunci : Spirit Arnoldus Janssen, Dormitory, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Sasaran	4
1.4.1. Tujuan	4
1.4.2. Sasaran	4
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan	5
1.5.1 Ruang lingkup.....	5
1.5.2 Batasan	5
1.6 Metode penelitian.....	5
1.6.1. Pengumpulan Data	5
1.6.2. Metode Analisa	8
1.7 Sistematika Penulisan	9
1.8 Kerangka Berpikir.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Pemahaman Judul.....	11
2.1.1. Pengertian.....	11
2.1.2. Interpretasi Judul.....	11

2.1.3. Sejara Perkembangan Dormitori	12
2.1.4. Perbedaan dormitori dan asrama	14
2.1.5. Kelebihan dan kekurangan tinggal di dormitori mahasiswa	14
2.1.6. Jenis-Jenis Kamar Dalam Dormitori Mahasiswa	15
2.1.7. Perbandingan Judul Sejenis	16
2.2 . Pengertian Tentang Objek Perencanaan Dan Perancangan	20
2.2.1. Fungsi dan Tujuan Dormitory Mahasiswa	20
2.2.2. Karakteristik dornitori	20
2.2.3. Sistem Kepemilikan Asrama Atau Dormitory Mahasiswa	21
2.2.4. Berdasarkan Sistem Pengelolaan	22
2.2.5. Aspek Perilaku dalam Dormitori Asrama Mahasiswa	23
2.2.6. Aspek Aktivitas dalam Asrama Mahasiswa	24
2.2.7. Aktivitas yang dalam asrama	25
2.2.8 jenis-jenis Ruang	25
2.3 Kebutuhan Ruang dormitory	29
2.3.1. Struktur Organisasi Asrama Atau Dormitori Mahasiswa	32
2.4 Profil St arnoldus janssen	32
2.4.1. Nilai nilai hidup yang dapat diteladani dari kisah santo Arnoldus Janssen	36
2.4.2. Nilai spitual dari st arnoldus janssen	37
BAB III TINJAUAN UMUM LOKASI PERENCANAAN	38
3.1 Administrasi dan Geografis	38
3.1.1. Administrasi	38
3.1.2. Kondisi Geografis Kota kota kupang	39
3.2 Fisik dasar (iklim, cuaca, topografi, vegetasi)	39
3.2.1. Iklim	39
3.2.2. Cuaca	39
3.2.3. Topografi	40
3.2.4. Vegetasi	40
3.3 Tinjauan Khusus Lokasi Objek Perencanaan	40
3.3.1. Lokasi Perencanaan	42

3.3.2. Deskripsi Lokasi Perencanaan	43
3.3.3. Fisik Dasar Lokasi Perencanaan	44
BAB IV ANALISIS	47
4.1. Analisa Kelayakan	47
4.1.1. Potensi	49
4.1.2. Analisa permasalahan.....	50
4.1.3. Analisa Peluang.....	50
4.1.4. Analisa Fungsi.....	51
4.1.5. Analisa aktifitas.....	53
4.1.6. Analisa Kegiatan- kegiatan yang ada di dormitory.....	54
4.1.7. Analisa Kebutuhan Fasilitas Utama Penunjang Pendukung Dan Pelengkap	56
4.1.8. Analisa aktifitas.....	60
4.1.9. Zonasi Ruang Berdasarkan Tingkat Privasi	61
4.1.10. Analisa hubungan antar ruang dormitory.....	61
4.2 Analisa Penerapan spirit arnoldus janssen pada desain bangunan.....	63
4.2.1. Analisa Penggunaan Material	65
4.3. Analisa Tapak.....	67
4.3.1. Analisa site	67
4.3.2. Analisa Penzoningan	68
4.3.3. Analisa Topografi.....	69
4.3.4. Pola Tata Masa.....	70
4.3.5. Pencapaian.....	71
4.3.6. Pola Sirkulasi dan Parkiran	72
4.3.7. Vegetasi.....	76
4.4 Analisa Lanscape	78
4.4.1. Analisa lanskap	78
4.4.2. Analisa Klimatologi	80
4.4.3. Analisa Kebisingan	85
4.5. Analisa Bangunan	86
4.5.1 Analisa ruang	86

1. Fasilitas Primer:	86
2. Fasilitas sekunder.....	87
4.5.2. Analisa kebutuhan ruang.....	88
4.5.7. Analisa Proyeksi Penghuni	91
4.5.9. Struktur organisasi ruang	93
4.5.10. Analisa ruang dan besaran ruang	94
4.6.1. Ruang Terbuka.....	99
4.6.2. Material dinding.....	100
4.6.3. Material Atap	101
4.7 Analisa Bentuk Dan Tampilan.....	102
4.7.1. Analisa Bentuk.....	102
4.7.2. Analisa Struktur	104
4.8. Analisis Sirkulasi Dalam Bangunan	112
4.8.1. Sirkulasi Horizontal	112
4.8.2. Sirkulasi Vertikal	112
4.8.3. Air bersih.....	113
4.8.4. Air kotor.....	114
4.8.5. Sistem penanggulangan kebakaran.....	117
4.8.6. Pendistribusian listrik dalam tapak	118
4.8.7. Jaringan komunikasi.....	120
4.8.8. Sistem penangkal petir	121
4.8.9. Sistem transportasi dalam bangunan.....	121
BAB V KONSEP	124
5.1 Konsep penerapan spirit arnoldus janssen ke bangunan.....	124
5.2 Penentuan lokasi terpilih.....	132
5.2.1. Batasan-batasan lokasi perencanaan :	132
5.3 Konsep Tapak.....	133
5.3.1. Analisa Topografi.....	134
5.4 View Tapak.....	140
5.4.1. Konsep Bentuk Dan Tampilan	141

5.4.2. Vegetasi.....	143
5.5 Sirkulasi	145
5.5.1 Konsep Parkir.....	146
5.6. Konsep struktur	147
5.6.1 Konsep Utilitas Bangunan.....	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0-1. Rusunawa putry unwira	26
Gambar 2.0-2. Gambar susunan diagramatik, single rooms persegi Panjang.....	26
Gambar 2.0-3. Gambar susunan diagramatik, double rooms persegi Panjang.	27
Gambar 3-0-1. Peta Administrasi Wilayah Kota Kupang.....	38
Gambar 3-0-2. kondisi iklim.....	39
Gambar 3-0-3. Peta Wilayah Kupang Tengah	40
Gambar 3-0-4. Peta lokasi objek perencanaan.....	43
Gambar 3-0-5. keadaan topografi	44
Gambar 3-0-6. keadaan geologi	45
Gambar 3-0-7. vegetasi di lokasi	45
Gambar 3-0-8. jaringan dan akseibilitas	46
Gambar 4-0-1. lokasi perencanaan.....	67
Gambar 4-0-2. Analisa Penzoningan.	68
Gambar 4-0-3. Cut and Fill.	69
Gambar 4-0-4, Teknik Cut and Fill.....	70
Gambar 0-5. Pola radial.	71
Gambar 4-0-6. Pola radial.	72
Gambar 4-0-7. Perkerasan paving block.....	74
Gambar 4-0-8. Perkerasan grass block.....	74
Gambar 4-0-9. Perkerasan grass block.....	75
Gambar 4-0-10. parkir tegak lurus 90°	75
Gambar 4-0-11. parkir miring 45° dan 60°	76
Gambar 4-0-12. Sistem pembuangan sampah dalam Tapak.....	78
Gambar 4-0-13. kursi taman.	79
Gambar 4-0-14. lampu jalan.	79
Gambar 4-0-15. lampu jalan.	80
Gambar 4-0-16. lampu jalan.	80
Gambar 4-0-17. croos ventilation.	81
Gambar 4-0-18 . roof toop..	81
Gambar 4-0-19. lampu jalan.	82

Gambar 4-0-20. penggunaan vegetasi.....	83
Gambar 4-0-21. Penggunaan vegetasi.	83
Gambar 4-0-22. Penggunaan vegetasi.	84
Gambar 4-0-23. Penggunaan vegetasi.	85
Gambar 4-0-24. Penggunaan vegetasi.	86
Gambar 4-0-25. Pondasi Footplat.	104
Gambar 4-0-26. Pondasi Riang Pancang.	106
Gambar 4-0-27. Kolom dan Balok Bangunan.	107
Gambar 4-0-28. Kolom dan Balok Baja.	108
Gambar 4-0-29. Konstruksi Kayu.	109
Gambar 4-0-30. Konstruksi Baja Ringan.....	110
Gambar 4-0-31. Sirkulasi Horizontal.....	112
Gambar 4-0-32. Sirkulasi Vertical.	113
Gambar 4-0-33. Down feed system.	113
Gambar 4-0-34. Up Feed System.....	114
Gambar 4-0-35. One Pipa System.....	115
Gambar 4-0-36. One Pipe System.....	116
Gambar 4-0-37. Hydrant.	117
Gambar 4-0-38. System Sprinkler.....	118
Gambar 4-0-39. Jaringan Komunikasi.	121
Gambar 4-0-40. Jaringan Penangkal Petir.	121
Gambar 4-0-41. Lift.	122
Gambar 4-0-42. Tangga.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 1-0-1. Pengumpulan Data	6
Tabel 1-0-2. Pengumpulan data sekunder	7
Tabel 2-0-1. Kelebihan dan Kekurangan tinggal di Dormitori	15
Tabel 2-0-2. Perbandingan Judul Sejenis	17
Tabel 2-0-3. Perbandingan Judul Sejenis	18
Tabel 4-0-1. Analisa SWOT	48
Tabel 4-0-2. Analisa Aktivitas	60
Tabel 4-0-3. Analisa Penerapan spirit arnoldus janssen.	63
Tabel 4-0-4. Analisa Penggunaan Material.....	65
Tabel 4-0-5. jenis Vegetasi yang di pilih	77
Tabel 4-0-6. Analisa Kebutuhan Ruang.....	88
Tabel 4-0-7. Data Jumlah Mahasiswa Aktif Unwira Tahun 2023	91
Tabel 4-0-8. Analisa Doble room.....	94
Tabel 4-0-9. Analisa Kantor Pengelola.....	95
Tabel 4-0-10. Analisa Fasilitas Penunjang.	98
Tabel 4-0-11. Analisa Penggunaan Material pada Ruang Terbuka	99
Tabel 4-0-12. Analisa Penggunaan Material Pada dinding bangunan.	100
Tabel 4-0-13. Analisa Penggunaan material pada atap.....	101
Tabel 4-14. Analisa Bentuk dan Tampilan	103

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Berpikir.....	10
Bagan 2. Struktur Organisasi Asrama atau Dormitori Mahasiswa	32
Bagan 3. Hubungan ruangan dormitory	62
Bagan 4. Hubungan ruangan dormitory	62
Bagan 5. Hubungan ruangan dormitory	62
Bagan 6. Struktur Organisasi Ruang.....	93