

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
KANTOR BADAN NARKOTIKA NASIONAL (BNN)
DI KOTA ATAMBUA**

(PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN)

TUGAS AKHIR
NO.744/WM.H6/FT/TA/2021

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

OLEH :

JULIUS HENRYQUES KURNIAWAN BILAUT
NO. REGISTRASI : 221 14 034



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

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
KANTOR BADAN NARKOTIKA NASIONAL (BNN)
DI KOTA ATAMBUA**

(PENDEKATAN: ARSITEKTUR MODERN)

TUGAS AKHIR

NO.744/WM.H6/FT/TA/2021

OLEH :

JULIUS HENRYQUES KURNIAWAN BILAUT

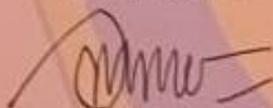
NO. REGISTRASI : 221 14 034

TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

TANGGAL : 18 JUNI 2021

PENGUJI I



KRISTIANA BEBHE, ST. MT

NIDN : 0819127601

PENGUJI II



RIA RANGGA A. BHADJOWAWO, ST. MT

NIDN : -

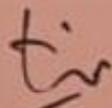
PENGUJI III



IR. PILIPUS JERAMAN, MT

NIDN : 0815126301

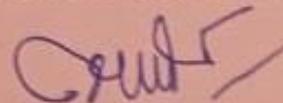
KETUA PELAKSANA



IR. PILIPUS JERAMAN, MT

NIDN : 0815126301

SEKRETARIS PELAKSANA



BENEDIKTUS BOLI, ST. MT

NIDN : 0031057505

LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
KANTOR BADAN NARKOTIKA NASIONAL (BNN)
DI KOTA ATAMBUA

(PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN)

TUGAS AKHIR

NO.744/WM.H6/FT/TA/2021

OLEH :

JULIUS HENRYQUES KURNIAWAN BILAUT

NO. REGISTRASI : 221 14 034

DIPERIKSA OLEH :

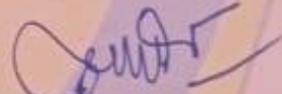
PEMBIMBING I



IR. PILIPUS JERAMAN, MT

NIDN : 0815126301

PEMBIMBING II

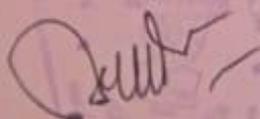


BENEDIKTUS BOLI, ST. MT

NIDN : 0031057505

DISETUJUI

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG



BENEDIKTUS BOLI, ST. MT

NIDN : 0031057505

DISAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG



PATRISIUS BATARIUS, ST. MT

NIDN : 0815037801

ABSTRACT

The influence of the era of globalization which is marked by advances in communication technology, trade liberalization and the rapid progress of the tourism industry makes Indonesia increasingly vulnerable to illicit drug trafficking. Even today the illicit trafficking of narcotics in Indonesia is increasing with the evidence that many narcotics cases occur in Indonesia. Reporting through the mass media, both print media and electronic media, almost every day we encounter news about narcotics.

The city of Atambua is one of the cities that are prone to narcotics trafficking because it borders the State of Timor Leste, where drug dealers and users have been caught because of the crossing area for goods, services, and people. The problem of abuse and illicit trafficking of narcotics is very complex, so that in this case there must be a clear and firm legal order and action against dealers and users.

Based on the results of the study conducted, the construction of the National Narcotics Agency office building is one of the solutions to the problem that is applied, so that it can accommodate all activities and activities including healing activities and the rehabilitation process, as well as providing comfort to all users of the National Narcotics Agency office building in the City. Atambua, where the design is carried out with a Modern Architecture approach.

Keywords: Office, National Narcotics Agency (BNN), Atambua City, Modern Architecture.

MOTTO

**" TIADA KESUKSESAN YANG DAPAT
DIRAIH TANPA DOA, CUCURAN KERINGAT,
DAN AIR MATA "**

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Makalah Tugas Akhir dengan judul **“PERENCANAAN & PERANCANGAN KANTOR BADAN NARKOTIKA NASIONAL (BNN) DI KOTA ATAMBUA, DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN”**. Tujuan penulisan makalah ini, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1), pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dalam penulisan makalah ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan penulis. Banyak pihak yang telah membantu dan bekerja sama bersama penulis. Oleh sebab itu, dengan rendah hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus untuk segalanya.
2. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Patrisius Batarius, ST.MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Benediktus Boli, ST.MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Widya Mandira, sekaligus sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan dan dorongan kepada penulis.
5. Bapak Ir. Richardus Daton, MT, selaku Dosen Pembimbing Akademik, sekaligus sebagai Kepala Studio Tugas Akhir Arsitektur.
6. Bapak Ir. Pilipus Jeraman, MT selaku dosen pembimbing utama, yang telah bersedia membimbing dan menuntun penulis, memberikan banyak masukan dan dorongan kepada penulis.
7. Ibu Kristiana Bebbe, ST.MT selaku Penguji 1.
8. Pak Ria Rangga A. Bhadjowawo, ST.MT selaku Penguji 2.
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
10. Para pegawai Tata Usaha dan Perpustakaan.

Penulis menyadari keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan makalah ini, baik dalam isi maupun sistematika penulisan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna memperbaiki dan menyempurnakan makalah.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih, dan semoga makalah Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi kita semua sebagai referensi untuk menambah wawasan kita.

Kupang, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Cover	i
Lembaran Pengesahan	ii
Lembaran Persetujuan	iii
Abstrak	iv
Motto	v
Prakata	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xv
Daftar Bagan	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	4
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	5
1.4. Ruang Lingkup.....	6
1.5. Metodologi	6
1.6. Sistematika penulisan	11

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemahaman Judul	12
2.1.1 Pengertian	12
2.1.2 Interpretasi Judul	13
2.2 Pemahaman Tentang Obyek Kajian Studi	13
2.2.1 Pemahaman Tentang Objek Sejenis	13
2.2.2 Studi Banding Objek Sejenis	29
2.3 Pemahaman Tema.....	34
2.3.1 Pengertian Tema	34
2.3.2 Ciri-ciri.....	35
2.3.3 Prinsip dan Gagasan Utama.....	36

BAB III TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN

3.1	Tinjauan Umum Wilayah dan Lokasi Perencanaan	40
3.2	Tinjauan Khusus Lokasi Perencanaan.....	53
3.3	Potensi dan Peluang.....	57

BAB IV ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1	Kelayakan (Kapasitas dan Proyeksi)	58
4.2	Makro Keruangan	60
4.3	Aktivitas dan Flow Aktivitas	61
4.4	Kebutuhan Ruang	74
4.5	Tapak	82
4.5.1	Topografi	82
4.5.2	Zoning.....	85
4.5.3	Geologi	86
4.5.4	Klimatologi.....	88
4.5.5	Analisa Pencapaian (Entrance) dan Sirkulasi	92
4.5.6	Ruang Terbuka dan Tata Hijau.....	97
4.5.7	Parkiran.....	103
4.5.8	View.....	105
4.6	Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	107
4.7	Struktur dan Konstruksi.....	111
4.7	Utilitas	114

BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1	Konsep Dasar	122
5.2	Aktivitas dan Flow Aktivitas	123
5.3	Kebutuhan Ruang	128
5.4	Tapak	134
5.3.1	Lokasi	134
5.3.2	Topografi	136
5.3.3	Zoning	137
5.3.4	Geologi.....	140

5.3.5	Klimatologi	141
5.3.6	Pencapaian	142
5.3.7	Sirkulasi	142
5.3.8	Parkiran	144
5.3.9	Ruang Terbuka Hijau	146
5.3.10	Elemen Lanscape.....	147
5.4	Bentuk dan Tampilan	148
5.5	Struktur	153
5.6	Utilitas	155

DAFTAR PUSTAKA	162
-----------------------------	------------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Heroin	14
Gambar 2.2 Kokain	16
Gambar 2.3 Candu	17
Gambar 2.4 Morfin	18
Gambar 2.5 Ganja	19
Gambar 2.6 Codein	20
Gambar 2.7 Amfetamin.....	21
Gambar 2.8 Ekstasi	22
Gambar 2.9 Shabu	23
Gambar 2.10 Lysergic Acid Diethylamide	24
Gambar 2.11 Phencyclidine.....	25
Gambar 2.12 Alkohol.....	26
Gambar 2.13 Kantor Badan Narkotika Kota Kupang	29
Gambar 2.14 Interior	37
Gambar 2.15 Betuk Bangunan Modern	37
Gambar 2.16 Bentuk Modern Alver Alvar Aalto.....	38
Gambar 2.17 Bentuk Modern Lee Cornusier	38
Gambar 2.18 Bentuk Modern Frank Lloyd Wright.....	38
Gambar 2.19 Bentuk Modern Mies Van Der Rohe.....	38
Gambar 3.1. Peta Orientasi	41
Gambar 3.2.Lokasi Perencanaan	53
Gambar 3.3 Batas Wilayah Utara.....	53
Gambar 3.4 Batas Wilayah Selatan.....	54
Gambar 3.5 Batas Wilayah Timur.....	54
Gambar 3.6 Batas Wilayah Barat	54
Gambar 3.7 Keadaan Topografi Lokasi Perencanaan.....	55
Gambar 3.8 Kondisi Geologi Perencanaan.....	55
Gambar 3.9 Kondisi Vegetasi Perencanaan.....	56

Gambar 3.10 Fasilitas Umum Berupa Jalan	57
Gambar 3.11 Fasilitas Umum Berupa Jaringan Listrik.....	57
Gambar 4.1 Rencana Pola Ruang.....	60
Gambar 4.2 Lokasi Perencanaan	61
Gambar 4.3 Kondisi Topografi Lokasi Perencanaan	82
Gambar 4.4 Alternatif Penanganan Topografi (<i>Cut and Fill</i>)	83
Gambar 4.5 Alternatif Penanggulangan Topografi	84
Gambar 4.6 Alternatif 1 Penzoningan makro	85
Gambar 4.7 Alternatif 2 Penzoningan Makro.....	86
Gambar 4.8 Kondisi Geologi.....	87
Gambar 4.9 Arah Matahari	88
Gambar 4.10 Vegetasi Matahari.....	89
Gambar 4.11 Sun Shading	89
Gambar 4.12 Jendela Sebagai Bukaannya.....	90
Gambar 4.13 Arah Angin.....	91
Gambar 4.14 Vegetasi Sebagai Filter Angin	91
Gambar 4.15 Analisa Alternatif 1 Penentuan Entrance	92
Gambar 4.16 Analisa Alternatif 2 Penentuan Entrance	93
Gambar 4.17 Pola Sirkulasi Dalam Grafik	94
Gambar 4.18 Alternatif 1 Perkerasan dari Grass Paving Blok	95
Gambar 4.19 Alternatif 2 Perkerasan dari Batu Pecah.....	95
Gambar 4.20 Bentuk pohon dipengaruhi oleh struktur batang dan cabang- cabangnya.....	100
Gambar 4.21 Sketsa Perletakan Taman	101
Gambar 4.22 Parkiran 90 ⁰	104
Gambar 4.23 Parkiran 45 ⁰	104
Gambar 4.24 Parkiran Motor	104
Gambar 4.25 Parkiran Mobil	105
Gambar 4.26 View dari Arah Lokasi	105
Gambar 4.27 Bentuk Bangunan Utama	108
Gambar 4.28 Kemiringan Atap Bangunan Utama	108
Gambar 4.29 Sun Shading Bangunan Utama	109

Gambar 4.30 Bentuk Bangunan Terapi Medis	109
Gambar 4.31 Bentuk Bangunan Asrama	110
Gambar 4.32 Kemiringan Atap Bangunan Asrama	110
Gambar 4.33 Sun Shading Bangunan Asrama	111
Gambar 4.34 Pondasi Batu Kali	112
Gambar 4.35 Struktur Atap.....	112
Gambar 4.36 Sistem Penghawaan Alami.....	114
Gambar 4.37 Skema Jaringan Listrik.....	120
Gambar 4.38 Penangkal Petir	120
Gambar 4.39 Sistem Transportasi	121
Gambar 5.1 Lokasi Perencanaan	134
Gambar 5.2 Ukuran Lokasi Perencanaan	135
Gambar 5.3 Batas Wilayah Utara.....	135
Gambar 5.4 Batas Wilayah Selatan.....	135
Gambar 5.5 Batas Wilayah Timur.....	136
Gambar 5.6 Batas Wilayah Barat	136
Gambar 5.7 Topografi.....	137
Gambar 5.8 Alterenatif 2 Penzoningan Makro.....	138
Gambar 5.9 Zoning Makro	138
Gambar 5.10 Zoning Mikro.....	139
Gambar 5.11 Sun Shading	141
Gambar 5.12 Jendela Sebagai Bukaannya.....	141
Gambar 5.13 Pencapaian	142
Gambar 5.14 Paving Blok.....	143
Gambar 5.15 Akses Kendaraan Langsung Parkiran.....	144
Gambar 5.16 Parkiran 45 ⁰ dan 90 ⁰	145
Gambar 5.17 Parkiran 45 ⁰	145
Gambar 5.18 Elemen Lanscape	147
Gambar 5.19 Pergola.....	148
Gambar 5.20 Bentuk Bangunan Utama	149
Gambar 5.21 Kemiringan Atap Bangunan Utama	150
Gambar 5.22 Sun Shading Bangunan Utama	150

Gambar 5.23 Bentuk Bangunan Terapi Medis	151
Gambar 5.24 Bentuk Bangunan Asrama	152
Gambar 5.25 Kemiringan Atap Bangunan Asrama	152
Gambar 5.26 Sun Shading Bangunan Asrama	152
Gambar 5.27 Pondasi Batu Kali	153
Gambar 5.28 Struktur Atap.....	154
Gambar 5.29 Sistem Penghawaan Alami.....	155
Gambar 5.30 Skema Jaringan Listrik.....	160
Gambar 5.31 Penangkal Petir	161
Gambar 5.32 Sistem Transportasi	161

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Primer	7
Tabel 1.2 Data Sekunder	9
Tabel 2.1 Gejala putus zat opioid dengan kerangka waktu	15
Tabel 2.2 Data Pecandu Narkoba	32
Tabel 2.3 Data Tes Urine 2 Tahun Terakhir	32
Tabel 2.4 Daftar Tempat Rehabilitasi Narkoba Rawat jalan di NTT	34
Tabel 3.1 Luas Wilayah Desa/Kelurahan di Kabupaten Belu	42
Tabel 3.2 Curah hujan menurut bulan di Kabupaten Belu	43
Tabel 3.3 Kecamatan-Kecamatan di Kab. Belu Yang di Lalui Sungai.....	43
Tabel 3.4 Jasa Perdagangan di Kabupaten Belu.....	46
Tabel 4.1 Tabel Matriks Swoth	59
Tabel 4.2 Wilayah Pengembangan Kabupaten Belu Tahun 2015-2035.....	60
Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang Bangunann Utama	75
Tabel 4.4 Kebutuhan Ruang Terapi Medik	76
Tabel 4.5 Zonasi Ruang Kantor Utama	76
Tabel 4.6 Zonasi Ruang Terapi Medik	76
Tabel 4.7 Besaran Ruang Bangunan Utama.....	77
Tabel 4.8 Data Pecandu	78
Tabel 4.9 Data Tes Urine	78
Tabel 4.10 Besaran Ruang Terapi Medik	80
Tabel 4.11 Besaran Ruang Terapi Religius	80
Tabel 4.12 Besaran Ruang Asrama	81
Tabel 4.13 Analisa Penentuan Alternatif Topografi Terpilih.....	84
Tabel 4.14 Analisa Penentuan Alternatif Zona Terpilih	86
Tabel 4.15 Pemilihan Batu Tapak	87
Tabel 4.16 Analisa Penentuan Alternatif Geologi Terpilih	88
Tabel 4.17 Analisa Penentuan Alternatif Klimatologi Terpilih	90
Tabel 4.18 Analisa Penentuan Alternatif Angin Terpilih	92
Tabel 4.19 Jenis Pohon Untuk Lanscape	101

Tabel 4.20 Tipe Alat Pemadam Kebakaran	119
Tabel 5.1 Kebutuhan Ruang Bangunann Utama	129
Tabel 5.2 Kebutuhan Ruang Terapi Medik	130
Tabel 5.3 Zonasi Ruang Kantor Utama	130
Tabel 5.4 Zonasi Ruang Terapi Medik	130
Tabel 5.5 Besaran Ruang Bangunan Utama	131
Tabel 5.6 Besaran Ruang Terapi Medik	133
Tabel 5.7 Besaran Ruang Terapi Religius	133
Tabel 5.7 Besaran Ruang Terapi Asrama	134
Tabel 5.8 Pemilihan Batu Tapak	140
Tabel 5.8 Tabel Warna	151
Tabel 5.10 Tipe Alat Pemadam Kebakaran	160

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Struktur Organisasi BNNK Kupang.....	30
Bagan 2.2 Struktur Organisasi BNNK Belu	31
Bagan 4.1 Aktivitas Kepala BNNK	71
Bagan 4.2 Aktivitas Kasubag Umum.....	71
Bagan 4.3 Aktivitas Staf Kasubag Umum	72
Bagan 4.4 Aktivitas Kepala Seksi Pemberdayaan.....	72
Bagan 4.5 Aktivitas Staf	72
Bagan 4.6 Aktivitas Kepala Seksi Rehabilitasi	72
Bagan 4.7 Aktivitas Staf Seksi Rehabilitasi	73
Bagan 4.8 Aktivitas Kepala Seksi Pemberantasan.....	73
Bagan 4.9 Aktivitas Staf Seksi Pemberantasan	73
Bagan 4.10 Aktivitas Staf	73
Bagan 4.11 Sistem Jaringan Telepon	115
Bagan 4.12 Sistem Jaringan Internet.....	116
Bagan 4.13 Skema sistem Distribusi Air Bersih	116
Bagan 4.14 Skema sistem Distribusi Air Kotor (km/wc)	117
Bagan 4.15 Skema sistem Distribusi Air Kotor (dapur)	117
Bagan 4.16 Skema sistem Distribusi Air Kotor (air hujan)	117
Bagan 4.17 Skema sistem Distribusi Air Kotor (kotoran)	117
Bagan 4.18 Skema Jaringan Listrik.....	118
Bagan 5.1 Aktivitas Kepala BNNK	125
Bagan 5.2 Aktivitas Kasubag Umum.....	125
Bagan 5.3 Aktivitas Staf Kasubag Umum	125
Bagan 5.4 Aktivitas Kepala Seksi Pemberdayaan.....	126
Bagan 5.5 Aktivitas Staf	126
Bagan 5.6 Aktivitas Kepala Seksi Rehabilitasi	126
Bagan 5.7 Aktivitas Staf Seksi Rehabilitasi	126
Bagan 5.8 Aktivitas Kepala Seksi Pemberantasan.....	127
Bagan 5.9 Aktivitas Staf Seksi Pemberantasan	127

Bagan 5.10 Aktivitas Staf	127
Bagan 5.11 Sistem Jaringan Telepon	156
Bagan 5.12 Sistem Jaringan Internet.....	156
Bagan 5.13 Skema sistem Distribusi Air Bersih	157
Bagan 5.14 Skema sistem Distribusi Air Kotor (km/wc)	157
Bagan 5.15 Skema sistem Distribusi Air Kotor (dapur)	157
Bagan 5.16 Skema sistem Distribusi Air Kotor (air hujan)	157
Bagan 5.17 Skema sistem Distribusi Air Kotor (kotoran)	158
Bagan 5.18 Skema Jaringan Listrik.....	158
Bagan 5.19 Skema Sistem Pemadaman	160