

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
TERMINAL PENUMPANG TIPE A
DI KABUPATEN BELU**

(PENDEKATAN TRANSFORMASI ARSITEKTUR VERNAKULAR)

TUGAS AKHIR
684/WM.H6/FT./TA/2020

DISUSUN OLEH:

CHRISTOFEL DANIEL SAUDALE
NO. REGISTRASI: 22115 103



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2020**

LEMBARAN PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG TIPE A DI KABUPATEN BELU

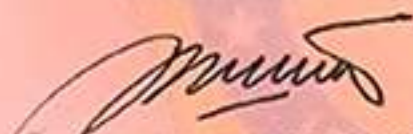
(PENDEKATAN: TRANSFORMASI ARSITEKTUR VERNAKULAR)

OLEH :

CHRISTOFEL DANIEL SAUDALE

NO. REGISTRASI: 221 15 103

PEMBIMBING I



Ir. ROBERTUS RAYAWULAN, MT

PEMBIMBING II



BUDI B. LILY, ST., MT

MENYETUJUI

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIKA WIDYA MANDRA KUPANG



BENEDIKTUS BOLI, ST., MT

MENGESAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDRA KUPANG



PATRISIUS BATARIUS, ST., MT

LEMBARAN PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG TIPE A DI KABUPATEN BELU

(PENDEKATAN: TRANSFORMASI ARSITEKTUR VERNAKULAR)

OLEH :

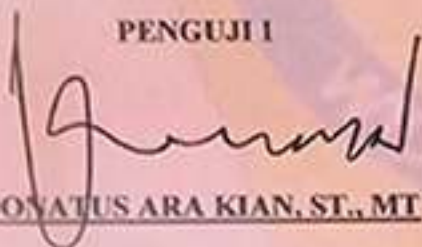
CHRISTOFEL DANIEL SAUDALE

NO. REGISTRASI: 221 15 103

TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN PENGUJI DI KUPANG

TANGGAL: 25 JUNI 2020

PENGUJI I


DOYATUS ARA KIAN, ST., MT

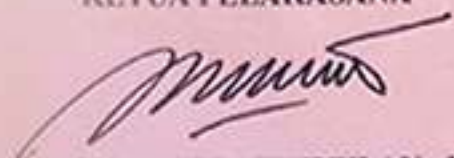
PENGUJI II


HERMAN FL. HARMANS, ST., MT

PENGUJI III


STEPHANUS OLA DEMON, ST., MT

KETUA PELAKASANA


ROBERTUS RAYAWULAN., MT

SEKRETARIS PELAKASANA


BUDHI B. LILY, ST., MT

ABSTRAK

Terminal merupakan salah satu prasarana transportasi yang berfungsi sebagai simpul untuk mengatur, mengawasi dan mengendalikan sistem arus angkutan baik itu manusia maupun barang. Sesuai dengan regulasi yang berlaku di Negara Republik Indonesia, terminal penumpang dibagi menjadi 3 tipe yaitu Terminal Penumpang Tipe A, Tipe B dan Tipe C. Setiap tipe terminal dikelompokkan berdasarkan pada daerah pelayanan yaitu mulai dari angkutan kota, angkutan kota dalam provinsi (AKDP), angkutan kota antar provinsi (AKAP) hingga angkutan lintas batas negara (ALBN); selain lingkup pelayanan, tipe terminal ini juga berkaitan dengan kelengkapan fasilitas, luasan dan sebagainya. Pulau Timor yang secara Administratif terbagi menjadi 6 Kabupaten dan juga 2 wilayah Negara yaitu Indonesia dan juga Timor Leste menjadikan jalur transportasi darat sebagai salah satu pilihan utama dalam pergerakan angkutan baik itu penumpang maupun barang. Kab.Belu sebagai salah satu wilayah perbatasan antara Indonesia dan Timor Leste secara tidak langsung menjadi “gerbang” transportasi antar negara tentunya membutuhkan prasarana transportasi yang memadai berupa terminal Penumpang Tipe A.

Data yang diperlukan pada studi ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yang diperlukan antara lain : Data permasalahan transportasi angkutan penumpang di Kab.Belu, Data jumlah Angkutan yang beroperasi dalam trayek AKDP di Kab.Belu, data jumlah penumpang AKDP di Kab.Belu yang didapat dari Dinas Perhubungan Kab.Belu dan juga UPTD Terminal Tipe B Dinas Perhubungan Provinsi NTT, dan Juga data aktivitas lintas batas antara Indonesia dan Timor Leste yang diperoleh dari Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Motaain. Data sekunder yang diperlukan berupa peraturan undang-undang yang berlaku mengenai terminal penumpang tipe a, dan juga laporan penelitian mengenai arsitektur vernakular Kab.Belu yang didapat dari Pusat Studi Arsitektur Vernakular Unwira. Analisis kebutuhan fasilitas terminal dan kinerja angkutan umum berpedoman pada standar dari Departemen Perhubungan tahun 1996, sedangkan analisis bentuk dan karakteristik arsitektur bangunan diolah dengan pendekatan transformasi arsitektur vernakular dengan arsitektur sumber yaitu arsitektur vernakular Kab.Belu.

Dari hasil analisis yang dilakukan maka dihasilkan rancangan terminal penumpang tipe A di Kab.Belu yang melayani trayek angkutan lintas batas negara (ALBN), angkutan kota dalam provinsi (AKDP) dan juga angkutan kota (ANGKOT). Fasilitas terminal meliputi kantor pengelola terminal, area kedatangan dan keberangkatan, loby, ruang ibadah, loket pembelian tiket, kantin, toilet, bangunan khusus awak bus, dan bengkel reparasi ringan. Arsitektur bangunan

ditransformasikan dari bentuk atap arsitektur vernakular Kab.Belu sebagai aksen pada bangunan dan juga mengadopsi motif tenun ikat yang ada di Kab.Belu sebagai ornament bangunan.

Kata kunci : *Terminal Penumpang Tipe A, Arsitektur Vernakular, Transformasi*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas perkenanan dan penyertaannya penulis diberi kemampuan untuk menyelesaikan Makalah Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Terminal Penumpang Tipe A di Kabupaten Belu, dengan Pendekatan Transformasi Arsitektur Vernakular”.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Patrisius Batarius, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Benediktus Boli, ST, MT selaku Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, serta selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak Ir. Robertus Rayawulan, MT selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Budhi B. Lily, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Donatus Ara Kian, ST., MT selaku Dosen penguji 1
7. Bapak Herman Harmans, ST., MT selaku Penguji I.
8. Bapak Stephanus Ola Demon, ST., MT selaku Penguji III.
9. Bapak dan ibu dosen di program studi arsitektur Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
10. Para pegawai Tata Usaha dan Perpustakaan.
11. Pemerintah Kabupaten Belu
12. Bapa , Mama, Ka Rio, Ka Gerda, Yermi, David, Kezia, Riva, Karen serta semua keluarga
13. Keluarga Arsitektur 2015, Tim Mabes Oeba, Keluarga Pemuda JLET Penfui, Keluarga Pemuda Petra Balfai, Keluarga Komunitas RAKART
14. Tim Maket Mabes Oeba, Mayk, Dicky, Elton, Roy, Frid, Jely, Rido, Ery, Rian, Tri, Patris, Isto, Nuel, Geisa, Ori

Penulis menyadari dalam penyusunan makalah ini telah didukung oleh banyak pihak, baik dukungan secara langsung maupun tidak langsung. Baik terlibat dalam bentuk memberi sumbangan pikiran, tenaga, waktu dan lainnya, penulis mengungkapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya.

Makalah ini juga masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun dan dapat membantu penulis menjadi lebih baik kedepannya. Semoga makalah ini dapat menambah wawasan bagi setiap pihak yang membaca.

Kupang, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR DIAGRAM	xix
DAFTAR BAGAN	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
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.....	6
1.3.1. Tujuan.....	6
1.3.2. Sasaran.....	6
1.4. RUANG LINGKUP DAN BATASAN.....	6
1.4.1. Ruang Lingkup Studi.....	6
1.4.2. Batasan Studi.....	7
1.5. METODE DAN TEKNIK.....	8
1.5.1. DATA.....	8
1.5.2. Teknik Pengumpulan Data.....	13
1.5.3. Teknik Analisis Data.....	14
1.6. KERANGKA BERPIKIR.....	18
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN.....	19
BAB II	20
KAJIAN PUSTAKA	20
2.1. PEMAHAMAN JUDUL.....	20
2.1.1. Pengertian.....	20
2.1.2. Interpretasi Judul.....	21

2.1.3.	Pembandingan Judul Sejenis	21
2.2.	PEMAHAMAN TENTANG OBYEK PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ...	22
2.2.1.	Pemahaman Tentang Terminal Penumpang	22
2.2.2.	Studi Banding Obyek Sejenis (Terminal Purabaya, Surabaya)	34
2.3.	PEMAHAMAN TEMA	38
2.3.1.	Pengertian Transformasi	38
2.3.2.	Pengertian Arsitektur Vernakular	39
2.3.3.	Metode Dan Teknik Transformasi Arsitektur	40
2.3.4.	Teori dan Asas	41
2.3.5.	Metode dan Teknik Transformasi Arsitektur Vernakular.....	44
2.3.6.	Tinjauan Arsitektur Vernakular Belu (Studi Kampung Tradisional Matabesi).....	47
2.3.7.	Kajian Tema Pada Karya Desain (Studi Kasus)	59
2.4.	Analisis SWOT (Strenghts, Weakness, Opportunities, Threats)	61
2.5.	Standaraisasi Luasan Ruang.....	63
BAB III		64
TINJAUAN LOKASI		64
3.1.	TINJAUAN UMUM WILAYAH DAN LOKASI PERENCANAAN	64
3.1.1.	Administratif Dan Geografis.....	64
3.1.2.	Fisik Dasar (Iklim, Cuaca, Topografi, Geologi, Vegetasi)	67
3.1.3.	Ekonomi, Sosial Budaya	69
3.1.4.	Perencanaan Yang Berkaitan Dengan Obyek (Ketata Ruangan).....	74
3.2.	TINJAUAN KHUSUS LOKASI PERENCANAAN.....	79
3.2.1.	Kondisi dan Potensi Lahan	79
3.2.2.	Klimatologi	81
3.2.3.	Topografi.....	81
3.2.4.	Geologi.....	82
3.2.5.	Vegetasi.....	82
3.2.6.	Orientasi Matahari	83
3.2.7.	Peraturan Peraturan	83
3.2.8.	Bangunan Sekitar	88
3.2.9.	Sarana / Prasarana Lingkungan.....	89
3.2.10.	Aksesibilitas.....	90

3.3.	Kegiatan Lain Yang Berkaitan Dengan Obyek Perencanaan.....	91
3.3.1.	Data Angkutan Kota Dalam Provinsi	91
3.3.2.	Data Angkutan Desa	91
3.3.3.	Data Aktivitas Lintas Batas melalui PLBN Terpadu Motaain.....	92
BAB IV		96
ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		96
4.1.	ANALISA KELAYAKAN	96
4.1.1.	Analisa SWOT	96
4.1.2.	Kapasitas / Proyeksi	99
4.2.	ANALISIS MAKRO KERUANGAN	107
4.2.1.	Analisis Lokasi Perencanaan Menurut Keputusan Jendral Perhubungan Darat ...	107
4.2.2.	Analisis Lokasi Perencanaan Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kab. Belu	111
4.3.	ANSLISA AKTIVITAS.....	112
4.4.	ANALISA TAPAK	125
4.4.1.	Zoning	125
4.4.2.	Tata Massa bangunan.....	128
4.4.3.	Topografi dan Geologi.....	131
4.4.4.	Pencapaian	134
4.4.5.	Sirkulasi	136
4.4.6.	Parkir.....	143
4.4.7.	Ruang Terbuka dan Tata Hijau	157
4.4.8.	Utilitas.....	159
4.5.	ANALISA BANGUNAN	169
4.5.1.	Program Ruang, Sifat dan Karakter	169
4.5.2.	Bentuk dan Tampilan.....	179
4.5.3.	Struktur dan Konstruksi	184
4.5.4.	Bahan dan Material	190
4.5.5.	Utilitas.....	202
BAB V		226
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		226
5.1.	KONSEP TAPAK	226

5.1.1.	Zoning	226
5.1.2.	Pencapaian	227
5.1.3.	Sirkulasi	227
5.1.4.	Ruang Terbuka dan Tata Hijau	231
5.1.5.	Utilitas.....	233
5.2.	KONSEP BANGUNAN	234
5.2.1.	Kapasitas	234
5.2.2.	Organisasi Ruang	237
5.2.3.	Bentuk dan Tampilan.....	240
5.2.4.	Struktur dan Konstruksi	243
5.2.5.	Utilitas.....	244
DAFTAR PUSTAKA		xiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 1	Gambaran Terminal Tipe B di Kab.Atambua	3
Gambar. 2	Peta Lokasi Perencanaan. (Kabupaten belu)	7
Gambar. 3.	Site Plan Terminal Purabaya Surabaya	37
Gambar. 4	Gerbang Kampung	48
Gambar. 5	Bangunan Megalitik	48
Gambar. 6	Pelataran Terbuka	48
Gambar. 7	Mata Air (We Matan).....	48
Gambar. 8	Rumah Adat	49
Gambar. 9	Uma Kakaluk	49
Gambar. 10	Uma Bot	50
Gambar. 11	Uma Meo.....	50
Gambar. 12	Uma Mahein Lulik	51
Gambar. 13	Uma Bei Hale.....	51
Gambar. 14	Uma Bei Asa	51
Gambar. 15	Uma Laran.....	52
Gambar. 16	Perpanggungan pada Rumah Adat	52
Gambar. 17	Kotan	53
Gambar. 18	Denah Lantai 1 Rumah Adat Matabesi	56
Gambar. 19	Denah Lantai 2 Rumah Adat Matabesi	57
Gambar. 20	Denah Lantai 3 Rumah Adat Matabesi	57
Gambar. 21	Potongan Melintang Rumah Adat Matabesi	57
Gambar. 22	Potongan Memanjang Rumah Adat Matabesi	58
Gambar. 23	Tampak Depan Rumah Adat Matabesi	58
Gambar. 24	Tampak Samping Rumah Adat Matabesi	58
Gambar. 25	Keadaan Stasiun Pasar Minggu.....	59
Gambar. 26	Atap Rumah Joglo Betawi	59
Gambar. 27	Perspektif Pasar Minggu	60
Gambar. 28	Rencana Desain Atap Stasiun Pasar Minggu	60
Gambar. 29	Rencana Struktur Atap Stasiun Pasar Minggu	60
Gambar. 30	Rencana Desain Aula Penumpang Stasiun Pasar Minggu	61
Gambar. 31.	Batik Betawi dengan Motif Pucuk Rebung.....	61
Gambar. 32	Contoh Tempat Kerja.....	63
Gambar. 33	Peta Administratif Kabupaten Belu	64
Gambar. 34	Gambaran Peta Lokasi Perencanaan (Kecamatan Tasifeto Timur- Kab.Belu).....	66
Gambar. 35	Peta Administratif Kab.Belu	66
Gambar. 36	Gambaran Makro Letak Geografis Lokasi Perencanaan	67
Gambar. 37	Gambaran Pesebaran Bahasa di Pulau Timor	71
Gambar. 38	Foto-Foto Kain Tenun di Kab.Belu	74
Gambar. 39	Peta Nusa Tenggara Timur	79
Gambar. 40	Peta Indonesia	79
Gambar. 41	Gambaran Lokasi Perencanaan	79
Gambar. 42	Peta Kabupaten Belu	79

Gambar. 43	Gambaran Letakk Geografis Lokasi Perencanaan Terminal Penumpang Tipe A	80
Gambar. 44	Gambaran Topografi Lokasi Perencanaan	82
Gambar. 45	Potongan Topografi Tapak.....	82
Gambar. 46	Gambaran Kondsi Geologi Pada Lokasi Perancangan	82
Gambar. 47	Vegetasi Pada Lokasi Perencanaan.....	83
Gambar. 48	Gambaran Orientasi Matahari Pada Tapak	83
Gambar. 49	Bangunan Sekitar Lokasi Perencanaan	88
Gambar. 50	Gardu Jaringan Listrik	89
Gambar. 51	Jaringan Telepon dan Handphone.....	89
Gambar. 52	Jaringan Utilitas Air Bersih PDAM.....	90
Gambar. 53	Gambaran Akses Lokasi Perancangan	90
Gambar. 54	Gambaran Penzoningan	127
Gambar. 55	Gambaran Tata Massa Bangunan	130
Gambar. 56	Peta Topografi Tapak.....	132
Gambar. 57	Kondisi Geologi Tapak Perencanaan.....	132
Gambar. 58	Kontur Tapak Eksisting	133
Gambar. 59	Kontur Hasil Pengolahan	134
Gambar. 60	Gambaran Pengolahan Pencapaian Tapak	135
Gambar. 61	Ilustrasi Pengolahan Sirkulasi Dalam Tapak	138
Gambar. 62	Ilustrasi Pengolahan Sirkulasi Dalam Tapak	139
Gambar. 63	Ilustrasi Pengolahan Sirkulasi Dalam Tapak	139
Gambar. 64	Ilustrasi Pengolahan Sirkulasi Penyandang Disabilitas Dalam Tapak	139
Gambar. 65	Ilustrasi Pengolahan Sirkulasi Penyandang Disabilitas Dalam Tapak	140
Gambar. 66	Ilustrasi Hasil Pengolahan Sirkulasi Dalam Tapak.....	142
Gambar. 67	Ilustrasi Hasil Pengolahan Sistem Parkir	147
Gambar. 68	Ilustrasi Contoh Penataan Vegetasi Perdu dalam Tapak	159
Gambar. 69	Letak Gardu Pada Eksisting	160
Gambar. 70	Distribusi Listrik Dari Gardu Hingga Bangunan	161
Gambar. 71	Panel Listrik Panel Surya	162
Gambar. 72	Jaringan Air Bersih Pada Lokasi Perencanaan	162
Gambar. 73	Gambaran Pengolahan Air Bersih Pada Tapak terminal	164
Gambar. 74	Ilustrasi Pengolahan Distribusi Air Kotor Dalam Tapak.....	166
Gambar. 75	Ilustrasi Pengolahan Distribusi Air Hujan Dalam Tapak	167
Gambar. 76	Analisa Drainase	169
Gambar. 77	Analisa Bentuk Bangunan Utam.....	180
Gambar. 78	Analisa Bentuk Bangunan Utama	181
Gambar. 79	Analisa Bentuk Bangunan Khusus Awak Bus	182
Gambar. 80	Analisa Bentuk Bangunan Utama	183
Gambar. 81	Kondisi Geologi Tapak Perencanaan.....	184
Gambar. 82	Bentuk-bentuk struktur rangka batang bidang.....	189
Gambar. 83	Bentuk Struktur Rangka Batang Ruang	189
Gambar. 84	Pemasangan Pondasi Footplat.....	192

Gambar. 85 Gambaran Kolom Komposit	192
Gambar. 86 Gambaran Struktur Rangka Bidang	193
Gambar. 87 Gambaran Material Dinding Bata Ringan	194
Gambar. 88 Cara Pemasangan Dinding Kaca.....	195
Gambar. 89 Contoh Material Seng	196
Gambar. 90 Contoh Material Zilcalume	197
Gambar. 91 Contoh Material Bitumen.....	198
Gambar. 92 Contoh Almunium Composite Panel	199
Gambar. 93 Contoh Material Almunium Kramik.....	200
Gambar. 94 Contoh Material Kalsiboard.....	200
Gambar. 95 Contoh Material Kusen Almunium.....	201
Gambar. 96 Distribusi Energi Listrik Luar dan Dalam Bangunan	204
Gambar. 97 Gambaran Pencahayaan alami Skylight Pada Bangunan.....	205
Gambar. 98 Gambaran Pencahayaan Alami Melalui Kulit Kedua Bangunan.....	206
Gambar. 99 Gambaran Penghawaan Alami Melalui Kulit Kedua Bangunan	210
Gambar. 100 AC Split Wall.....	211
Gambar. 101 AC Standing Floor	212
Gambar. 102 Jaringan Air Bersih Pada Lokasi Perencanaan	213
Gambar. 103 Gambaran Pengolahan Air Bersih Pada terminal	215
Gambar. 104 Gambaran Pengolahan Air Bersih Pada terminal	218
Gambar. 105 Gambaran Sismem Pengolahan Sampah	219
Gambar. 106 Gambaran Sismem Pengolahan Sampah	220
Gambar. 107 Signage Dalam Bangunan.....	221
Gambar. 108 Monitor Informasi Dalam Bangunan terminal.....	221
Gambar. 109 Penempatan signage dan layar Monitor Informasi Dalam Bangunan terminal	222
Gambar. 110 Gambaran Penempatan Speaker Dalam Bangunan terminal	225
Gambar. 111 Gambaran Penzoningan	226
Gambar. 112 Gambaran Pengolahan Pencapaian Tapak	227
Gambar. 113 Ilustrasi Konsep Pengolahan Sirkulasi Dalam Tapak	227
Gambar. 114 Ilustrasi Konsep Pengolahan Sirkulasi Dalam Tapak	228
Gambar. 115 Ilustrasi Konsep Pengolahan Sirkulasi Dalam Tapak.....	228
Gambar. 116 Ilustrasi Konsep Pengolahan Sirkulasi Penyandang Disabilitas Dalam Tapak	228
Gambar. 117 Ilustrasi Konsep Pengolahan Sirkulasi Penyandang Disabilitas Dalam Tapak	229
Gambar. 118 Konsep Sirkulasi Penyandang Disabilitas Dalam Tapak.....	230
Gambar. 119 Gambaran Konsep Vegetasi Pada tapak	232
Gambar. 120 Konsep Distribusi Listrik Dari Gardu Hingga Bangunan.....	233
Gambar. 121 Konsep Bentuk.....	241
Gambar. 122 Konsep Bentuk.....	242
Gambar. 123 Konsep Struktur Bawah Terminal.....	243
Gambar. 124 Konsep Struktur Atas Bangunan terminal	244
Gambar. 125 Gambaran Konsep Power Supply	245
Gambar. 126 Gambaran Konsep Air Bersih	246

Gambar. 127 Gambaran Konsep Air Kotor	247
Gambar. 128 Gambaran Konsep Persampahan	248
Gambar. 129 Konsep Penempatan signage dan layar Monitor Informasi Dalam Bangunan terminal	249
Gambar. 130 Gambaran Penempatan Speaker Dalam Bangunan terminal	251
Gambar. 131 Konsep Pencahayaan alami Skylight Pada Bangunan	252
Gambar. 132 Gambaran Konsep Penghawaan Alami Melalui Kulit Kedua Bangunan	253

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 Kebutuhan Data Primer	9
Tabel. 2 Kebutuhan Data Sekunder	10
Tabel. 3 Teknik Analisa Data	14
Tabel. 4 Hubungan Terminal dengan pelayanan angkutan penumpang	25
Tabel. 5 Standarisasi Perencanaan Terminal	28
Tabel. 6 Standar Jumlah Minimum Personel Terminal penumpang tipe A.....	31
Tabel. 7 Rute Pelayanan Bus Di Terminal Purabaya.....	36
Tabel. 8. Profil Sarana dan Prasarana Terminal Purabaya.....	37
Tabel. 9 Tabel Metode dan Teknik Transformasi Arsitektur Vernakular	44
Tabel. 10 Luas Wilayah Kabupaten belu Menurut Kecamatan 2018	65
Tabel. 11 Data iklim Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur	68
Tabel. 12 Jumlah Curah dan Hari Hujan Menurut Bulan di Kabupaten Belu, 2017	68
Tabel. 13 Tinggi Wilayah Di Atas Permukaan Laut (DPL)	69
Tabel. 14 10 besar perekonomian Kabupaten Belu (2017)	70
Tabel. 15 Penetapan Simpul Jaringan Transportasi Jalan Untuk Terminal penumpang tipe A Di Seluruh Indonesia.....	75
Tabel. 16 Luas Kecamatan Tasifeto Timur Menurut Desa , 2016.....	80
Tabel. 17. Data Hujan di Pos Debuklaran Kecamatan Tasifeto Timur Tahun 2016	81
Tabel. 18 Zona Pada RDTR Perkotaan Atambua “Zona SPU-2 (Sarana Prasarana Umum – Transportasi)”	84
Tabel. 19 DATA AKDP Kab.Belu	91
Tabel. 20 Jumlah Angkutan Desa	92
Tabel. 21 Data Lintas Batas Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Terpadu Motaain 2019	93
Tabel. 22 Analisa SWOT	96
Tabel. 23 Kapasitas Pengelola	99
Tabel. 24 Rangkuman Data Aktivitas Lintas Batas Indonesia - RDTL.....	100
Tabel. 25 Perhitungan Kapasitas Penumpang Keberangkatan ALBN.....	102
Tabel. 26 Perhitungan Kapasitas Penumpang Kedatangan ALB.....	102
Tabel. 27 Perhitungan Kapasitas Penumpang AKDP	103
Tabel. 28 Perhitungan Kapasitas Penumpang ADES	104
Tabel. 29 Perhitungan Kapasitas Penumpang TAKSI.....	105
Tabel. 30 Analisa Kapasitas Perusahaan Penyedia Jasa Bus.....	106
Tabel. 31 Analisa Kapasitas Awak Bus	106
Tabel. 32 Analisa Kapasitas Outlet Kios dan kantin	107
Tabel. 33 Penetapan Simpul Jaringan Transportasi Terminal penumpang tipe A.....	108
Tabel. 34 Analisa Aktivitas, Flow Aktivitas Dan Kebutuhan Ruang Pengelola Terminal.....	113
Tabel. 35 Analisa Aktivitas, <i>Flow</i> aktivitas dan Kebutuhan Ruang Penumpang	118
Tabel. 36 Analisa Aktivitas, <i>Flow</i> Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang Penyedia Jasa.....	121
Tabel. 37 Kriteria Penzoningan Tapak	127
Tabel. 38 Kriteria Tata Massa bangunan	128
Tabel. 39 Kriteria Analisa Geologi.....	133

Tabel. 40 Pengolahan Topografi dan Geologi	133
Tabel. 41 Kriteria Pencapaian.....	134
Tabel. 42 Pengolahan Pencapaian Tapak.....	135
Tabel. 43 Kriteria Sirkulasi.....	136
Tabel. 44 Pengolahan Sirkulasi Tapak.....	137
Tabel. 45 Kriteria Pengelompokan Parkir	143
Tabel. 46 Tabel Pengolahan Sirkulasi	143
Tabel. 47 Kriteria Parkir	144
Tabel. 48 Pengolahan Parkir	144
Tabel. 49 Kriteria Sistem Parkir	145
Tabel. 50 Pengolahan Parkir	146
Tabel. 51 Kapasitas Armada Angkutan Bus AKDP	148
Tabel. 52 Analisa Kapasitas Angkutan ALBN	150
Tabel. 53 Analisa Kapasitas Angkutan Desa	151
Tabel. 54 Kapasitas Pengelola	152
Tabel. 55 Pengelempokan Penjemput / Pengantar.....	153
Tabel. 56 Analisa Kapasitas Parkir Penjemput / Pengantar Keluarga dan Kerabat.....	154
Tabel. 57 Analisa Kapasitas Angkutan Taksi	154
Tabel. 58 Analisa Luasan Parkir.....	155
Tabel. 59 Kriteria Vegetasi	157
Tabel. 60 Pengolahan Vegetasi Tapak.....	157
Tabel. 61 Kriteria Sistem Power Supply.....	160
Tabel. 62 Pengolahan Power Supply	160
Tabel. 63 Tabel Kriteria Sistem Air Bersih	163
Tabel. 64 Pengolahan Sistem Utilitas Air Bersih	163
Tabel. 65 Tabel Kriteria Sistem Distribusi Air Kotor.....	165
Tabel. 66 Pengolahan Sistem Utilitas Air Kotor	165
Tabel. 67 Kriteria Pengolahan Drainase	168
Tabel. 68 Pengolahan Sistem Drainase.....	168
Tabel. 69 Perhitungan Kebutuhan Ruang Pengelola	170
Tabel. 70 Perhitungan Kebutuhan Ruang Penumpang	172
Tabel. 71 Perhitungan Kebutuhan Ruang Penyedia Jasa.....	174
Tabel. 72 Perhitungan Kebutuhan Ruang Bangunan Service	175
Tabel. 73 Perhitungan Total Kebutuhan Ruang.....	175
Tabel. 74 Analisa Hubungan Ruang	176
Tabel. 75 Analisa Hubungan Ruang Massa bangunan Service	178
Tabel. 76 Analisa Hubungan Ruang Masa Khusus Awak Bus.....	178
Tabel. 77 Kriteria Penentuan Jenis Pondasi.....	185
Tabel. 78 Penentuan Jenis Pondasi	185
Tabel. 79 Kriteria Penentuan Jenis Pondasi.....	187
Tabel. 80 Kriteria Penentuan Material.....	191
Tabel. 81 Analisa Penentuan material	192

Tabel. 82 Kriteria Sistem Power Supply.....	202
Tabel. 83 Pengolahan Power Supply	202
Tabel. 84 Kriteria Sistem Pencahayaan	205
Tabel. 85 Standar Kuat Cahaya Ruangan Sesuai Jenis Kegiatan	207
Tabel. 86 Standar Kuat Cahaya Ruangan Sesuai Jenis Kegiatan	207
Tabel. 87 Standar Kuat Cahaya Ruangan Sesuai Jenis Kegiatan	207
Tabel. 88 Standar Kuat Cahaya Ruangan Sesuai Jenis Kegiatan	208
Tabel. 89 Penerapan Sistem Pencahayaan Pada Kelompok Ruang Bangunan Terminal	209
Tabel. 90 Penerapan Sistem Pencahayaan Pada Kelompok Ruang Bangunan Terminal	213
Tabel. 91 Kriteria Sistem Utilitas Air Kotor.....	216
Tabel. 92 Kapasitas Ruang	234
Tabel. 93 Kapasitas Total Ruang	237
Tabel. 94 Analisa Hubungan Ruang	237

DAFTAR DIAGRAM

Diagram. 1 Presentase Luas Wilayah Kabupaten Belu Menurut Angka, 2018.....	66
--	----

DAFTAR BAGAN

Bagan. 1 Kerangka Berpikir	18
Bagan. 2 Struktur Organisasi Pengelola Terminal penumpang tipe A	30
Bagan. 3 Struktur Organisasi Pengelola Terminal Purabaya Surabaya	35
Bagan. 4 Arsitektur Dan Sub Sistemnya.....	42
Bagan. 5 Langkah Umum Olah Laggam	43
Bagan. 6 Alur Aktivitas Pengelola.....	117
Bagan. 7 Alur Aktivitas Penumpang AKDP.....	119
Bagan. 8 Alur Aktivitas Penumpang ADES	119
Bagan. 9 Alur Aktivitas Penumpang Keberangkatan ALBN	120
Bagan. 10 Alur Aktivitas Penumpang Kedatangan AKDP	120
Bagan. 11 Alur Aktivitas Penumpang Kedatangan ALBN	121
Bagan. 12 Alur Aktivitas Costumer Service Penyedia Jasa Angkutan Bus dan Taksi.....	122
Bagan. 13 Alur Aktivitas Awak Bus.....	123
Bagan. 14 Alur Aktivitas Penyedia Jasa Penjualan Makanan	123
Bagan. 15 Alur Aktivitas Penyedia Jasa Penjualan (KIOS)	124
Bagan. 16 Hasil Pembagian Kelompok Area Parkir.....	144
Bagan. 17 Alur Distribusi Energi Listrik.....	161
Bagan. 18 Skema Penanganan Air Hujan	167
Bagan. 19 Hubungan Antar Ruang Luar dan Massa bangunan	178
Bagan. 20 Alur Distribusi Energi Listrik.....	203
Bagan. 21 Skema Sistem distribusi air kotor	217
Bagan. 22 Skema Pengolahan Sampah	219
Bagan. 23 Skema Sound System dalam Bangunan	224
Bagan. 24 Konsep Alur Distribusi Energi Listrik.....	233
Bagan. 25 Hubungan Antar Ruang Dalam bangunan.....	239
Bagan. 26 Hubungan Antar Ruang Luar dan Massa bangunan	240
Bagan. 27 Konsep Skema Power Supply.....	244
Bagan. 28 Konsep Skema Distribusi Air Kotor.....	246
Bagan. 29 Konsep Skema Pengolahan Sampah.....	248
Bagan. 30 Skema Sound System dalam Bangunan	250