

**PERENCANAAN
MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER (MAKODIM)
DIKABUPATEN BANGGAI LAUT PROVINSI SULAWESI
TENGAH**

ACUAN PERENCANGAN

DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN UNTUK UJIAN

SARJANA ARSITEKTUR



OLEH :

MOH. ASRUL ADIMAN

4511043008

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

2017

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, salam dan shalawat kepada Nabiullah Muhammad SAW, atas Qur'an, Hadits, dan segenap ilmu yang tersebar di muka bumi. Acuan Perancangan ini disusun guna memenuhi persyaratan Ujian Sarjana Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar, dengan judul,

**“PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER (MAKODIM)
DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROVINSI SULAWESI TENGAH”**

Fasilitas pelayanan keamanan ditingkat kabupaten ini, untuk melayani kebutuhan masyarakat terhadap ancaman dan bahaya keamanan dikawasan Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah, dengan proses pada perancangan dan perencanaan Markas Komando Distrik Militer agar lebih lengkap dan lebih baik melayani masyarakat dikabupaten Banggai Laut. Dalam upaya untuk menjaga keamanan dan ketertiban serta menjaga persatuan dan kesatuan NKRI, guna menciptakan masyarakat yang aman dan tentram di Indonesia khususnya di Kabupaten Banggai Laut.

Acuan perancangan ini masih jauh dari kesempurnaan, Untuk itu dengan segala kekurangan dan kerendahan hati, penulis sampaikan penghargaan, rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr.Hamsinah.ST.,MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

2. Bapak Ir. M. Awaluddin Hamdy MS.i., Selaku Wakil Dekan II.
3. Bapak H. Syamsuddin Mustafa.ST.,MT., Selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.
4. Bapak Prof.Dr.Ir. Tommy SS. Eissenring, M.Si., dan Ibu Hj. Satriani Latief.ST.,MT., selaku dosen pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktu, dan fikiran dalam proses bimbingan dan penyusunan acuan perancangan ini.
5. Segenap Dosen dan Staf Karyawan Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.
6. Bapak Panglima Kodam Mayor Jenderal TNI Agus Surya Bakti atas izin penelitian yang diberikan kepada penyusun untuk melakukan penelitian di instansi KODIM yang bapak bawahi.
7. Bapak Letkol Inf. Hendi Ahmad Pribadi, S.IP selaku DANDIM 1420 Kab. Sidrap dan Bapak Letkol Inf. Willy Brodus Yos Rohadi selaku DANDIM 1409 Kab. Gowa yang telah bersedia memberikan data yang di butuhkan penyusun untuk menyelesaikan acuan perancangan ini.
8. Keluarga tercinta Mama Bainun dan Ayah Aslan Adiman , untuk semua kepercayaan, doa dan kasih sayang yang tak tergantikan, sampai kehidupan ini berakhir.
9. Teman Mahasiswa Arsitektur tahun 2011 alumni STUPPA Benteng Somba Opu (11:45) Arc sampai mati, Dewi Pratiwi Randanan ST, Abd. Karim Kaliky S.Ars, Andi Saifullah H. A. Soi, Andika Putra, Andhika Syam, Antonius Ratu Tonda, Asward Agus, Henri, Bakrie Patiekon, Iksan Romain, Iksan Gamma, Junaid Lessy, Muddin Rizky Ode, Muhammad Iqbal BR,Muhammad Jihad Al Muk'min, Rafly S. Miraj, Ranto Tandor S.Ars, Rahmat Hidayat, Remond Renleeuw ST, Reinaldi Harianto,

Syahrul S. Yusuf S.Ars, Safwan Saratun, Syahyudin Waillissa S.Ars dan Zadrak Naudetom, yang dari awal hingga saat ini telah banyak membantu baik dari segi moril maupun materil.

10. Lembaga PEMA-FT Univ. Bosowa Makassar, BESTEK-45, HMA-FT Univ. Bosowa Makassar, ARCA-45, dan OPA Restu Bumi Nusantara yang telah memberi banyak pelajaran dan pengalaman kepada penyusun.
11. Seluruh Mahasiswa FAKULTAS TEKNIK khususnya alumni TEBAS 2011 Bantimurung Maros.
12. Daeng Tinoku yang setia dan selalu sabar disetiap saat.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, semoga Allah SWT akan selalu memberi Rahmat dan Karunia-NYA.

Menyadari sepenuhnya akan keterbatasan acuan perancangan ini, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhir kata, bahwa segala apa yang di rencanakan dapat terlaksana hanya dengan usaha keras dan bertawakkal kepada Allah SWT, semoga acuan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, meskipun sangat sederhana, dan masih jauh dari kesempurnaan.

Wassalammualaikum Wr. Wb.

Makassar, 11 November 2016
Penulis

MOH. ASRUL ADIMAN

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.2.1 Non Arsitektural.....	2
1.2.2 Arsitektural.....	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Sasaran	3
1.4 Lingkup Pembahasan	4
1.4.1 Umum.....	4
1.4.2 Khusus.....	4
1.5 Metode Pembahasan	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN UMUM SISTEM TERITORIAL ANGKATAN DARAT DAN KOMANDO DISTRIK MILITER

2.1 Sistem Teritorial Angkatan Darat Indonesia	6
2.1.1 Organisasi TNI Angkatan Darat	6
2.1.2 Komando Daerah Militer (KODAM)	6
1. Pembagian Kewilayahan KODAM di Indonesia	8
2.1.3 Komando Resort Militer (KOREM)	10
2.1.4 Komando Distrik Militer (KODIM)	13
2.1.5 Komando Rayon Militer (KORAMIL)	15
2.1.6 Bintara Pembina Desa (BABINSA).....	18
2.2 Komando Distrik Militer.....	18
2.2.1 Pengertian KODIM	18
2.2.2 Tugas, Fungsi dan Tanggung Jawab	19
1. Tugas dan Fungsi Utama.....	19
2. Tugas Fungsi Organik Militer	20
3. Tugas Fungsi Organik Pembinaan	20

BAB III TINJAUAN KHUSUS MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGAI LAUT

3.1 Tinjauan Terhadap Kabupaten Banggai Laut	21
3.1.1 Kependudukan dan Demografi	22
3.1.2 Administrasi dan Kepemerintahan.....	23
3.1.3 Kondisi Eksisting Perencanaan MAKODIM.....	24
3.2 Tinjauan Dasar Fisik.....	24

3.2.1	Letak Geografis	24
3.2.2	Letak Geologis	25
3.2.3	Topografi.....	27
3.2.4	Klimatologi	28
3.2.5	Hidrologi	30
3.2.6	Kondisi dan Jenis Tanah	30
3.2.7	Potensi Sumber Daya Alam	31
3.3	Rencana Tata Ruang Kabupaten Banggai Laut.....	34
3.4	Pendekatan Perencanaan MAKODIM Banggai Laut.....	36
3.4.1	Persyaratan Perencanaan Pada Umumnya	36
3.4.2	Wilayah Teritorial Kodim.....	37
3.4.3	Organisasi dan Jumlah Prajurit	38
3.4.4	Kegiatan Utama Kodim	39
3.4.5	Ruang – ruang Utama Yang di Butuhkan	40
3.5	Studi Banding.....	41
3.5.1	Makodim 1420 Kabupaten Sidrap	41
3.5.2	Makodim 1409 Kabupaten Gowa	52
 BAB IV KESIMPULAN		
4.1	Kesimpulan Umum	61
4.2	Kesimpulan Khusus	61
 BAB V PENDEKATAN ACUAN PERANCANGAN		
5.1	Pendekatan Konsep Makro.....	63
5.1.1	Pendekatan Penentuan Lokasi	63

5.1.2	Pendekatan Penentuan Tapak.....	65
5.1.3	Pendekatan Perencanaan Tapak	66
5.1.4	Pendekatan Pengolahan Lingkungan Tapak	68
5.2	Pendekatan Konsep Mikro	72
5.2.1	Pendekatan Perwujudan Bangunan	72
5.2.2	Pendekatan Program Ruang	73
5.2.3	Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	74
5.2.4	Pendekatan Kegiatan Ruang.....	78
5.2.5	Pendekatan Pola Ruang	80
5.2.6	Pendekatan Besaran Ruang	83
5.2.7	Pendekatan Sistem Pencahayaan dan Penghawaan.....	88
5.2.8	Pendekatan Sistem Struktur Bangunan	92
5.2.9	Pendekatan Sistem Material	95
5.2.10	Pendekatan Sistem Utilitas.....	97
 BAB VI ACUAN PERANCANGAN DAN PERENCANAAN		
6.1	Acuan Perencanaan Makro	103
6.1.1	Acuan Penentuan Lokasi.....	103
6.1.2	Acuan Penentuan Site/Tapak	104
1.	Acuan Pengolahan Tapak.....	105
2.	Acuan Zoning Dalam Tapak	106
3.	Acuan Sirkulasi dan Pencapaian	106
4.	Acuan Orientasi Tampak dan Bangunan.....	107
5.	Acuan Ruang Luar	107

6.2 Acuan Perencanaan Mikro	109
6.2.1 Acuan Perwujudan Bangunan	109
6.2.2 Acuan Pengelompokan Ruang	110
1. Acuan Program Ruang	110
2. Acuan Besaran Ruang	111
3. Acuan Kebutuhan Ruang	111
4. Acuan Kegiatan Ruang	111
5. Acuan Pola Ruang.....	112
6.2.3 Acuan Persyaratan Bangunan	112
1. Sistem Pencahayaan	112
2. Sistem Penghawaan.....	114
6.2.4 Acuan Penampilan Bangunan	115
6.2.5 Acuan Sistem Material	116
6.2.6 Acuan Sistem Struktur, Modul dan Material Struktur	116
6.2.7 Acuan Sistem Perlengkapan Bangunan	117
1. Sistem Air Bersih	117
2. Sistem Air Kotor	117
3. Sistem Elektrikal	117
4. Keamanan dan Keselamatan	117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kependudukan Kabupaten Banggai Laut	22
Tabel 3.2 Luas Wilayah Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Banggai Laut	25
Tabel 3.3 Kondisi Ketinggian dan Kelerangan di Kabupaten Banggai Laut.....	27
Tabel 3.4 Rata – rata suhu Udara dan Kelembaban relatif setiap bulan pada stasiun Meteorologi Bubung Luwuk Banggai menurut bulan (CO), 2010.....	29
Tabel 3.5 Rata – Rata Tekanan Udara (mb) dan Kecepatan Angin (Knot) Setiap Bulan Pada Stasiun Meteorologi Bubung Luwuk Banggai Menurut Bulan Tahun 201	29
Tabel 3.6 Jumlah Prajurit Aktif Kodim 1420 Sidrap	39
Tabel 3.7 Sarana Utama Kodim.....	40
Tabel 3.8 Sarana Penunjang Kodim.....	41
Tabel 5.1 Alternatif Penentuan Lokasi	65
Tabel 5.2 Kebutuhan Ruang.....	74
Tabel 5.3 Program Ruang	79
Tabel 5.4 Besaran Ruang	84
Tabel 5.5 Rekapitulasi Besaran Ruang	87

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Banggai Laut.....	21
Gambar 3.2 Kondisi Eksisting Makodim	24
Gambar 3.3 Peta Rencana Tata Ruang Kabupaten Banggai Laut	34
Gambar 3.4 Struktur Organisasi Kodim	38
Gambar 3.5 Tampak Depan Kodim 1420 Sidrap	41
Gambar 3.6 Struktur Organisasi Kodim 1420 Sidrap.....	42
Gambar 3.7 Kondisi Eksisting Kodim 1420 Sidrap	42
Gambar 3.8 Luasan Tapak Kodim 1420 Sidrap	43
Gambar 3.9 Perwujudan Bentuk Bangunan Kodim 1420 Sidrap	44
Gambar 3.10 Program Ruang Kodim 1420 Sidrap	44
Gambar 3.11 Sistem Pencahayaan dan Penghawaan.....	45
Gambar 3.12 Sistem Struktur dan Material	46
Gambar 3.13 Gedung Eselon Pimpinan.....	47
Gambar 3.14 Gedung Eselon Pembantu Pimpinan.....	47
Gambar 3.15 Gedung Eselon Pembantu Pimpinan.....	48
Gambar 3.16 Pos Jaga dan Piket Kodim.....	48
Gambar 3.17 Baruga Aula Kodim 1420 Sidrap.....	49
Gambar 3.18 Mushollah Kodim 1420	49
Gambar 3.19 Garasi Mobil dan Motor Kodim 1420 Sidrap	50
Gambar 3.20 Koperasi Kodim 1420 Sidrap.....	50

Gambar 3.21 Taman Hijau Kodim 1420 Sidrap	51
Gambar 3.22 Lapangan Tembak Pistol.....	51
Gambar 3.23 Struktur Organisasi Kodim 1409 Gowa.....	52
Gambar 3.24 Kondisi Eksisting Kodim 1409 Gowa	53
Gambar 3.25 Luasan Tapak Kodim 1409 Gowa	53
Gambar 3.26 perwujudan Bentuk Bangunan 1409 Gowa	54
Gambar 3.27 Program Ruang Kodim 1409 Gowa.....	55
Gambar 3.28 Sisitem Pencahayaan dan Penghawaan Kodim 1409 Gowa	56
Gambar 3.29 Sistem Struktur dan Material Kodim 1409 Gowa.....	56
Gambar 3.30 Gedung Eselon Pimpinan 1409 Gowa	57
Gambar 3.31 Gedung Eselon Pembantu Pelayanan 1409 Gowa	57
Gambar 3.32 Pos Jaga dan Piket Kodim 1409 Gowa	58
Gambar 3.33 Baruga Kodim 1409 Gowa	58
Gambar 3.34 Mushollah Kodim 1409 Gowa.....	59
Gambar 3.35 Garasi Mobil dan Motor Kodim 1409 Gowa.....	59
Gambar 3.36 Taman Wisata Kodim 1409 Gowa.....	60
Gambar 5.1 Alternatif 1 Penentuan Lokasi	64
Gambar 5.2 Alternatif 2 Penentuan Lokasi	64
Gambar 5.3 Hubungan Ruang Makro.....	80
Gambar 5.4 Hubungan Ruang Makro.....	81
Gambar 5.5 Hubungan Ruang Kasdim	81
Gambar 5.6 Hubungan Ruang Pasi Intel	81
Gambar 5.7 Hubungan Ruang Pasi Ter	81

Gambar 5.8 Hubungan Ruang Pasi Min	81
Gambar 5.9 Hubungan Ruang Pasi Log	82
Gambar 5.10 Hubungan Ruang Pasi Ops	82
Gambar 5.11 Hubungan Ruang Kapoktuud.....	82
Gambar 5.12 Hubungan Ruang Piket	82
Gambar 5.13 Hubungan Ruang Rujab Dandim, Kasdim dan Perwira	82
Gambar 5.14 Hubungan Ruang Rujab Bintara dan Tantama	83
Gambar 5.15 Sistem Penghawaan Alami	88
Gambar 5.16 Sistem Penghawaan Buatan	89
Gambar 5.17 Sistem Pencahayaan.....	90
Gambar 5.18 Sistem Struktur	94
Gambar 5.19 Sistem Struktur Atap.....	95
Gambar 5.20 Generator.....	98
Gambar 6.1 Peta Lokasi Terpilih Kecamatan Banggai Tengah.....	103
Gambar 6.2 Peta Tapak Terpilih Kecamatan Banggai Tengah	105
Gambar 6.3 Hubungan Ruang Makro.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kondisi geografis Kabupaten Banggai Laut memiliki ratusan pulau yang terbentang serta terletak diposisi yang sangat strategis, memiliki karakteristik yang berbeda dari Kabupaten lain yang ada di Indonesia khususnya di Provinsi Sulawesi Tengah. Mengingat keadaan lingkungan alamnya, persatuan bangsa dan kesatuan wilayah NKRI menjadi tuntunan utama bagi terwujudnya kemakmuran dan keamanan yang berkesinambungan.

Demi keutuhan dan melindungi kekayaan Kabupaten Banggai Laut yang terkandung didalamnya, pulau – pulau serta laut yang ada diantaranya harus dianggap satu kesatuan yang bulat dan utuh. Oleh karena itu peran Tentara Nasional Indonesia sebagai alat Negara untuk melindungi, memelihara dan mempertahankan keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Meningkatkan kualitas profesionalisme Tentara Nasional Indonesia, meningkatkan rasio kekuatan utama, dan mengembangkan kekuatan pertahanan keamanan negara ke wilayah yang didukung oleh sarana, prasarana, dan anggaran yang memadai.

Kabupaten Banggai Laut yang pada saat ini merupakan kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Banggai Kepulauan yang tergolong kabupaten baru. Ditinjau dari kutipan diatas bahwasanya kondisi sarana dan prasarana untuk menjaga keutuhan NKRI khususnya Kabupaten Banggai Laut masih belum tersedia untuk tingkat Kabupaten dalam hal ini KODIM (Komando Distrik Militer) yang berkedudukan di tingkat Kabupaten atau Kota.

Komandan Resort Militer (DANREM) 132/Tadulako Kolonel Inf. Muh. Mustafa menegaskan, keberadaan komando teritorial di tingkat kabupaten tetap diperlukan tak terkecuali Kabupaten Banggai Laut dalam kunjungan kerjanya Jum'at 20 November 2016 Banggai Laut.

Berdasarkan penjelasan di atas maka sangat perlu dibangun Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut agar seluruh wilayah Indonesia khususnya di Provinsi Sulawesi Tengah dapat diawasi dan dijaga dari penyusup. Secara rinci tujuan dibangunnya Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut adalah :

Pertama, untuk memperpendek rentang kendali komando yang selama ini berpusat di Kabupaten Banggai.

Kedua, dapat mempermudah arus pengendalian, baik yang bersifat administrasi maupun yang bersifat komando dalam rangka meningkatkan afesiensi dan efektifitas pengendalian.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang timbul dari acuan perancangan Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut adalah :

1.2.1 Non Arsitektural

1. Bagaimana persyaratan perencanaan Markas Komando Distrik Militer ?
2. Bagaimana kondisi Eksisting Komando Distrik Militer untuk Kabupaten Banggai Laut ?
3. Bagaimana RTR Kabupaten Banggai Laut dalam mendukung keberadaan MAKODIM ?

4. Bagaimana pola perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut ?

1.2.2 Arsitektural

1. Bagaimana acuan penentuan lokasi MAKODIM ?
2. Bagaimana acuan penentuan tapak/site MAKODIM ?
3. Bagaimana acuan perencanaan tapak/site dengan beban pada bangunan militer ?
4. Bagaimana acuan program ruang ?
5. Bagaimana acuan utilitas dan *service engineering* ?
6. Bagaimana acuan tata ruang mikro ?
7. Bagaimana menentukan acuan bentuk bangunan ?
8. Bagaimana menentukan acuan struktur ?
9. Bagaimana menentukan acuan sistem pencahayaan dan penghawaan ?
10. Bagaimana menentukan acuan *Landscape* ?

1.3 TUJUAN DAN SASARAN

1.3.1 Tujuan

Untuk menghasilkan landasan konseptual mengenai perancangan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah.

1.3.2 Sasaran

1. Menciptakan suasana yang nyaman
2. Bagaimana merancang bangunan yang mampu melindungi dari radiasi sinar matahari, mencegah peningkatan temperature dalam ruangan
3. Bagaimana menata ruang-ruang dalam bangunan dan sirkulasinya

1.4 LINGKUP PEMBAHASAN

1.4.1 Umum

1. Kajian mengenai TNI AD khususnya di tingkat kabupaten dalam lingkup Komando Distrik Militer (KODIM)
2. Kajian mengenai hubungan antara masyarakat dengan TNI AD
3. Pengolahan/manajemen Komando Distrik Militer (KODIM)

1.4.2 Khusus

Lingkup pembahasan arsitektural menitik-beratkan pada hal-hal dan masalah di sekitar disiplin ilmu arsitektur serta hal-hal lain yang berpengaruh terhadap perencanaan dan perancangan Komando Distrik Militer di Kab. Banggai Laut maka perlu adanya lingkup permasalahan

arsitektur seperti :

1. Fungsi ruang
2. Bentuk ruang
3. Utilitas bangunan
4. *Landscape*

1.5 METODE PEMBAHASAN

Metode pembahasan yang digunakan adalah analisa deskriptif yaitu dengan :

1. Mengumpulkan data-data melalui studi perpustakaan, wawancara dengan pihak-pihak yang berkepentingan peninjauan langsung.
2. Mengidentifikasi masalah, mengelompokkannya kemudian mengaitkan satu dengan lainnya untuk selanjutnya disimpulkan.
3. Kesimpulan ditransformasikan pada konsep perencanaan untuk memperoleh beberapa persyaratan yang akan dipakai.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Bab I : Memberikan gambaran tentang pendahuluan yang didalamnya mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metode dan sistematika pembahasan, metode perancangan, sistematika penulisan.

Bab II : Membahas tentang tinjauan umum (Tentara Nasional Indonesia) TNI, tinjauan Komando Distrik Militer (KODIM).

Bab III : Merupakan tahap tinjauan khusus Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut.

Bab IV : Membahas kesimpulan umum dan khusus

Bab V : Merupakan tahap pembahasan tentang metode pendekatan yang digunakan

Bab VI : Membahas acuan perencanaan makro dan acuan perencanaan mikro

BAB II

TINJAUAN UMUM SISTEM TERITORIAL ANGKATAN DARAT DAN KOMANDO DISTRIK MILITER

2.1 Sistem teritorial Angkatan Darat Indonesia

2.1.1 Organisasi TNI Angkatan Darat

Dalam susunan Komando TNI, Kekuatan TNI terdiri dari 6 bagian yaitu Kepala Staff TNI Angkatan Darat (KASAD), Komando Daerah Militer (KODAM), Komando Resort Militer (KOREM), Komando Distrik Militer (KODIM), Komandi Rayon Militer (KORAMIL), Bintara Pembina Desa (BABINSA). https://id.wikipedia.org/wiki/Pusat_Teritorial_Angkatan_Darat

2.1.2 Komando Daerah Militer (KODAM)

Komando Daerah Militer atau disingkat dengan Kodam mempunyai pengertian sebagai Komando Utama Pembinaan dan Operasional Kewilayahan di lingkungan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI-AD). Kewilayahan disini merupakan daerah pembinaan dan operasional militer dalam tingkat satu atau dua provinsi bahkan lebih yang menjadi kewilayahannya, penentuan satu dan beberapa provinsi itu tergantung dari situasi dan kondisi dari letak geografisnya serta keberadaan tingkat kerawanan dalam masyarakatnya. Suatu contoh Kodam IV Diponegoro yang berkedudukan di Semarang membawahi dua kewilayahan provinsi yaitu Provinsi Jawa Tengah dan Provinsi Daerah Istimewah Yogyakarta, sementara Kodam V Brawijaya yang berkedudukan di Surabaya hanya membawahi satu kewilayahan provinsi yaitu Provinsi Jawa Timur, sedangkan yang membawahi kewilayahan hingga mencapai enam

provinsi adalah Kodam VII Wirabuana yang berkedudukan di Makasar Provinsi Sulawesi Selatan. Penentuan Kewilayahan tersebut terdiri dari satu atau beberapa provinsi merupakan pertimbangan dan kebijakan serta keputusan dari Kepala Staf Angkatan Darat atau KASAD yang membawahnya. Komando Daerah Militer (Kodam) merupakan kompartemen strategis yang memiliki tugas pokok menyelenggarakan pembinaan dan kesiapan operasional komandonya dalam rangka terciptanya pertahanan dan keamanan dari ancaman dan gangguan sparatis bersenjata atau kelompok bersenjata terorganisir di lingkungan kewilayahannya demi tegaknya Negara Kesatuan Republik Indonesia tercinta. Kekuatan Komando Daerah Militer (Kodam) terdiri dari beberapa tingkatan Komando diantaranya meliputi Komando Resort Militer (Korem), Komando Distrik Militer (Kodim), Komando Rayon Militer (Koramil) dan Bintara Pembina Desa (Babinsa). Selain itu Setiap Kodam didukung dengan satuan-satuan tempur dan bantuan tempur dalam bentuk Brigade, Batalyon, Detasemen atau Kompi seperti Brigade Infanteri (Brigif), Batalyon Infantri (Yonif), Batalyon Artileri Medan (Yonarmed), Batalyon Artileri Pertahanan Udara (Yonarhanud), Batalyon Kavaleri Tank/Panser/Serbu (Yonkav/Tank/Serbu), Batalyon Zeni Tempur (Yonzipur) dan Batalyon Zeni Konstruksi (Yonzikon). Pembentukan satuan-satuan tempur di tingkat Kodam seperti Brigade, Batalyon, Detasemen dan Kompi disesuaikan dengan kondisi dan situasi kewilayahan masing-masing Kodam. Dalam rangka menunjang kemampuan prajurit, Setiap Kodam juga membentuk satuan pengembangan dan pendidikan prajurit untuk tingkat Bintara dan

Tamtama dalam bentuk Sekolah Calon Bintara, Sekolah Calon Tamtama, Komando Pendidikan Latihan Tempur, Komando Pendidikan Kejuruan dan Komando Pendidikan Bela Negara. Sebagai Suatu Organisasi Militer, setiap Kodam mempunyai Struktur Organisasi yang dipimpin oleh Panglima Kodam (Pangdam) berpangkat Mayor Jendral (Mayjen) dengan simbol kepangkatan bintang dua dan Kepala Staf Daerah Militer (Kasdam) berpangkat Brigadir Jendral (Brigjen) dengan simbol kepangkatan bintang satu beserta jajarannya.

1. Pembagian Kewilayahan Komando Daerah Militer di Indonesia

Negara kesatuan Republik Indonesia terbagi dalam beberapa Daerah Kewilayahan Komando Daerah Militer (Kodam) yang tersebar di berbagai daerah di seluruh Indonesia. Pembagian Kewilayahan Kodam ini merupakan pertimbangan dan kebijakan serta keputusan dari Kepala Staf Angkatan Darat (KASAD). Dalam pembagian kewilayahan ini beberapa kali mengalami perubahan, hal ini disesuaikan dengan perkembangan dinamisasi dari kehidupan masyarakat yang terus berubah. Hingga saat ini, ketika materi ini ditulis Negara Kesatuan Republik Indonesia terbagi menjadi 13 Komando Daerah Militer (Kodam) dengan rincian sebagai berikut :

DAFTAR NAMA KODAM DI INDONESIA

No.	NAMA KODAM	MARKAS KOMANDO	WILAYAH
1	Kodam Iskandar Muda	Banda Aceh	Seluruh Provinsi NAD
2	Kodam I Bukit Barisan	Medan	Provinsi Sumatera Utara, Provinsi Sumatera Barat dan Provinsi Riu
3	Kodam II	Palembang	Provinsi

	Sriwijaya		Bengkulu, Provinsi Jambi, Provinsi Sumatra Selatan, Provinsi Kepulauan Bangka – Belitung dan Provinsi Lampung	
4	Kodam Jaya		Jakarta	DKI Jakarta, Kota Bekasi dan Kota Tangerang
5	Kodam Siliwangi	III	Bandung	Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Banten
6	Kodam Diponegoro	IV	Semarang	Provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta
7	Kodam Brawijaya	V	Surabaya	Provinsi Jawa Timur
8	Kodam Mulawarman	VI	Balikpapan	Provinsi Kalimantan Timur dan Provinsi Kalimantan Selatan
9	Kodam Hasanuddin	XIV	Makasar	Provinsi Sulawesi Utara, Provinsi Gorontalo, Provinsi Sulawesi Barat, Provinsi Sulawesi Tengah, Provinsi Sulawesi Selatan dan Provinsi Sulawesi Tenggara
10	Kodam Udayana	IX	Denpasar	Provinsi Bali, Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Provinsi Nusa Tenggara Timur

11	Kodam XII Tanjungpura	Pontianak	Provinsi Kalimantan Barat dan Provinsi Kalimantan Tengah
12	Kodam XVI Pattimura	Ambon	Provinsi Maluku dan Provinsi Maluku Utara
13	Kodam XVII Cenderawasih	Jayapura	Provinsi Papua Barat

(Sumber : www.daftarkodamindonesia.com)

2.1.3 Komando Resort Militer (KOREM)

Komando Resort Militer atau disingkat dengan Korem merupakan Satuan Pelaksana Kodam sebagai Komando Pembinaan dan Operasional Kewilayahan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI-AD) yang berkedudukan di Kabupaten atau Kota. Komando Resort Militer (Korem) membawahi beberapa Komando Distrik Militer (Kodim) yang berkedudukan di Kotamadya atau Kabupaten dalam satu Provinsi. Setiap Kodam membawahi 2 sampai 5 Korem dalam satu Provinsi. Misalnya Kodam yang membawahi hanya 2 Korem adalah Kodam Iskandar Muda, sedangkan Kodam yang membawahi paling banyak adalah kodam VII Wirabuana sebanyak 5 Korem. Penentuan banyak dan tidaknya Korem dalam suatu Kodam, tergantung dari keadaan intensitas keamanan kewilayahannya.

Tugas Pokok dari setiap Korem adalah menyelenggarakan Pembinaan dan operasional kemiliteran dengan gelar kekuatan dalam rangka menjaga keamanan dan pertahanan kewilayahannya dari ancaman sparatis bersenjata yang dapat membahayakan keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia serta membina kewilayahan territorial di daerahnya melalui perencanaan,

pengembangan dan pengendalian segala potensi dalam aspek geografis, demografis dan kondisi sosial yang ada, menjadi suatu kekuatan yang utuh dan solid demi terpeliharanya pertahanan kewilayahan hingga pada akhirnya menciptakan keamanan yang kondusif. Selain itu Korem juga menyelenggarakan pengamanan acara kenegaraan, menjaga keamanan fisik pejabat negara dalam kelas (VIP) serta tamu negara asing yang berada di kewilayahannya dalam rangka acara kunjungan kerja pejabat negara tingkat pusat maupun tingkat provinsi.

Komando Resort Militer atau Korem sebagai suatu Organisasi Kemiliteran dalam lingkungan Tentara Nasional Angkatan Darat (TNI-AD) juga mempunyai Struktur Organisasi meliputi Eselon Pimpinan yang dipimpin oleh seorang Komandan Korem atau disingkat dengan Danrem berpangkat Kolonel (Kol.) dengan simbol kepangkatan melati tiga sedangkan Kepala Staf atau disingkat dengan Kasrem berpangkat Letnan Kolonel (Letkol) dengan simbol kepangkatan melati dua. Eselon Pembantu Pimpinan terdiri dari Kasintel, Kasiter, Kasipers, Kasilog dan Kasiop dijabat seseorang yang berpangkat Letnan Kolonel (Letkol) dengan simbol kepangkatan melati dua. Eselon Pelayanan terdiri dari Kasetum, Dankima dan Eselon Badan Pelaksana terdiri dari Kainfilahta, Kajas, Kabintal, Kapen, Pakum dijabat seseorang dengan kepangkatan antara kapten dengan simbol kepangkatan balok tiga hingga Mayor dengan simbol kepangkatan melati satu. Sedangkan Eselon Pelaksana terdiri dari beberapa Kodim yang dikomandani oleh (Dandim) dijabat oleh seseorang dengan kepangkatan Letnan Kolonel (Letkol) dengan simbol kepangkatan melati dua, Batalyon

Infanteri (Dan Yonif) , Batalyon Kavaleri (Dan Yon-Kav), Batalyon Artileri Medan (Dan Yonarmed) atau Batalyon Artileri Pertahanan Udara (Dan Yonarhanud), jika ada dijabat oleh seseorang dengan pangkat Letnan Kolonel (Letkol) dengan simbol kepangkatan melati dua serta Dantim Intel dijabat oleh seseorang berpangkat Kapten dengan simbol kepangkatan balok tiga.

Komando Resort Militer (Korem) sebagai Satuan pelaksana di tingkat Kodam dimana kedudukannya berada dalam lingkup Kotamadya atau Kabupaten, maka penempatan Markas Komando kewilayahannya harus menyebar ke seluruh wilayah, tidak ada Markas Korem yang saling berdekatan. Suatu Contoh Kodam V Brawijaya mempunyai 4 Korem, dimana Markas Komando telah tersebar seperti Korem 081 berada di Malang , Korem 082 berada di Mojokerto, Korem 083 berada di Madiun dan Korem 084 di Surabaya. Penyebaran ini dimaksudkan agar mudah untuk mengendalikan kekuatan pada keadaan yang sifatnya darurat. Jika dalam suatu daerah terjadi kekacauan maka korem yang terdekat adalah untuk mengerahkan kekuatannya sambil memantau perkembangan untuk diperbantukan dari Korem lain berdasarkan perintah dari Panglima Kodam (Pangdam) tentunya.

Keberadaan Korem merupakan Satuan Pelaksana Kodam ditingkat Kabupaten dan Kodyamadya merupakan unsur pertahanan Kodam yang membawahi beberapa Kodim di tingkat Kabupaten dan Kotamadya. Sebagai Kekuatan Militer, Korem juga melatih personelnnya dalam kelimiliteran agar menjadi prajurit yang handal dan profesional dalam menjalankan tugasnya.

Selain itu dalam kesempatan Anggota Korem juga mengadakan kegiatan Bakti Sosial di tengah masyarakat untuk menjalin kemanunggalan TNI dan Rakyat, serta menjalin hubungan sesama lembaga ketahan negara melalui muspida agar terciptanya suasana keamanan yang makin kondusif. Kekuatan Satuan Tingkat Pelaksana Komando Resort Militer (Korem) adalah beberapa Komando Distrik Militer (Kodim) yang ada di setiap kotamadya atau Kabupaten dalam jangkauan kewilayahannya.

2.1.4 Komando Distrik Militer (KODIM)

Komando Distrik Militer atau disingkat dengan Kodim adalah Satuan Pelaksana Komando Resort Militer (Korem) yang berkedudukan di setiap Kotamadya ataupun Kabupaten sebagai Komando Pembinaan dan operasional di Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI-AD) yang berfungsi sebagai Stabilisator dan Dinamisator dalam keamanan dan pertahanan kewilayah di tingkat Kotamadya atau Kabupaten. Setiap Komando Distrik Militer (Kodim) yang berkedudukan di Kotamadya atau Kabupaten membawahi beberapa Komando Rayon Militer (Koramil) yang berkedudukan di setiap Kecamatan pada tingkatan Satu Kotamadya ataupun Kabupaten. Tugas Pokok dari setiap Kodim adalah menyelenggarakan Pembinaan dan operasional kemiliteran dengan gelar kekuatan dalam rangka menjaga keamanan dan pertahanan kewilayahannya di tingkat Kotamadya atau kabupaten dalam satu provinsi, dari segala ancaman sparatis bersenjata yang dapat membahayakan keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia serta membina kewilayah teritorial di daerahnya melalui perencanaan, pengembangan dan pengendalian segala potensi dalam

aspek geografis, demografis dan kondisi sosial yang ada, menjadi suatu kekuatan yang utuh dan solid demi terpeliharanya pertahanan kewilayahan tingkat Kotamadya atau Kabupaten. Selain itu Kodim juga menyelenggarakan pengamanan acara kenegaraan melalui arahan komandan Korem, untuk menjaga keamanan fisik pejabat negara dalam kelas (VIP) serta tamu negara asing yang berada di kewilayahannya dalam rangka acara kunjungan kerja pejabat negara tingkat pusat maupun provinsi.

Komando Distrik Militer atau Kodim sebagai suatu Organisasi Kemiliteran dalam lingkungan Tentara Nasional Angkatan Darat (TNI-AD) juga mempunyai Struktur Organisasi meliputi Eselon Pimpinan yang dipimpin oleh seorang Komandan Kodim atau disingkat dengan Dandim berpangkat Letnan Kolonel (Letkol.) dengan simbol kepangkatan melati dua. Eselon Pembantu Pimpinan terdiri dari Kepala Staf atau disingkat dengan Kasdim berpangkat Mayor dengan simbol kepangkatan melati satu dan Kasintel, Kasiter, Kasipers, Kasilog dan Kasiop dijabat seseorang yang berpangkat Kapten dengan simbol kepangkatan balok tiga. Eselon Pelayanan terdiri dari Kahumas, dan kataud dijabat seseorang dengan kepangkatan antara Letnan satu dengan simbol kepangkatan balok dua. Sedangkan Eselon Pelaksana terdiri dari beberapa Koramil (Danramil) dijabat oleh seseorang dengan kepangkatan Letnan Satu (Lettu) dengan simbol kepangkatan balok dua. Pada kategori Kodim tertentu yang wilayahnya dinilai rawan kriminalitas tinggi, pangkat jabatan dinaikan satu tingkat lebih tinggi dari seharusnya untuk kategori pembantu pimpinan dan

badan pelaksana ataupun pelaksana, dengan pertimbangan Danrem dan persetujuan Pangdam dan KASAD.

Selain itu Kodim bersama-sama Pemerintah Daerah saling bekerjasama dalam menciptakan perencanaan dan pelaksanaan pembangunan di daerahnya, melalui tingkatan muspida dengan melakukan kegiatan seperti penanggulangan bencana alam, penanggulangan kriminalitas/ tindakan anarkis dan melakukan kegiatan-kegiatan sosial lainnya seperti bakti sosial kemasyarakatan, TNI masuk desa dalam menjalin kemanunggalan TNI dengan Rakyat.

2.1.5 Komando Rayon Militer (KORAMIL)

Komando Rayon Militer atau disingkat dengan Koramil adalah Satuan Pelaksana Komando Rayon Militer (Koramil) yang berkedudukan di setiap Kecamatan baik yang ada di Kotamadya maupun Kabupaten sebagai Komando Pembinaan dan operasional di Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI-AD) yang berfungsi sebagai Stabilisator dan Dinamisator dalam pertahanan kewilayahan di tingkat Kecamatan baik yang ada di Kotamadya atau Kabupaten. Komando Rayon Militer (Koramil) merupakan Organisasi Kemiliteran yang terkecil di lingkungan Tentara Nasional Indonesia (TNI-AD), yang paling dekat hubungannya dengan pejabat pemerintahan maupun masyarakat. Setiap Koramil menempatkan tugas pada personelnya berpangkat golongan Bintara pada setiap Kelurahan atau Desa untuk Pembinaan masalah ketahanan nasional di wilayahnya, hal ini sering dikatakan dengan istilah Babinsa (Bintara Pembina Desa). Dalam aspek Pertahanan dan Keamanan Nasional, Tentara Nasional Indonesia

menganut doktrin Sistem Pertahanan Keamanan Rakyat Semesta (Sishankamrata) yang merupakan upaya pengerahan seluruh Kekuatan Nasional untuk menjamin kelangsungan hidup bangsa dan negara serta mengamankan segala usaha untuk mencapai tujuan nasional. Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI-AD) sebagai Komando Teritorial pada tingkatan yang paling rendah di wilayah Kecamatan, maka Komando Rayon Militer mempunyai peran penting sebagai ujung tombak terhadap pelaksanaan Sishankamrata, karena posisinya dekat dengan kehidupan masyarakat. Berkaitan dengan hal itu, maka Tugas Pokok dari Koramil adalah menyelenggarakan Pembinaan Teritorial dan Perlawanan Rakyat melalui pembinaan geografis, demografis dan kondisi sosial masyarakat dengan harapan terciptanya pertahanan dan keamanan di kewilayahannya, demi keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Komando Rayon Militer atau Koramil sebagai suatu Organisasi Kemiliteran terkecil dalam lingkungan Tentara Nasional Angkatan Darat (TNI-AD) juga mempunyai Struktur Organisasi meliputi Eselon Pimpinan yang dipimpin oleh seorang Komandan Koramil atau disingkat dengan Danramil berpangkat Letnan Satu (Lettu.) dengan simbol kepangkatan balok dua. Eselon Pembantu Pimpinan, Eselon Pelayanan dan Badan Pelaksana berpangkat dari Sersan Mayor (Serma) dengan simbol kepangkatan mirip huruf V empat ke atas warna kuning sampai Pembantu Letnan Satu (Peltu) dengan simbol kepangkatan mirip huruf M dua tingkat. Kebijakan perampingan jabatan pada tingkatan koramil merupakan pertimbangan dari

Dandim yang ditunjukan dan keputusannya adalah dari Danrem dengan persetujuan Pangdam dan KASAD.

Selain itu Koramil bersama-sama Pemerintah Daerah (Camat) saling bekerjasama dalam menciptakan perencanaan dan pelaksanaan pembangunan di daerahnya, melalui tingkatan muspika dengan melakukan kegiatan seperti penanggulangan bencana alam, penanggulangan kriminalitas/ tindakan anarkis dan melakukan kegiatan-kegiatan sosial lainnya seperti bakti sosial kemasyarakatan, TNI masuk desa dalam menjalin kemanunggalan TNI dengan Rakyat.

Kekuatan Satuan Tingkat Pelaksana Komando Rayon Militer (Koramil) adalah beberapa personel Bintara yang ditugaskan sebagai Pembina masalah keamanan dan pertahanan di tingkat Kelurahan yang disebut dengan Bintara Pembina Desa atau disingkat dengan Babinsa.

Koramil merupakan Organisasi Militer di lingkungan TNI-AD yang paling kecil dan kedudukan paling dekat dengan masyarakat, merupakan ujung tombak pendekatan militer kepada masyarakat, sehingga apa yang diperbuat dapat dirasakan langsung oleh masyarakat luas, oleh karenanya Koramil selalu menyesuaikan diri dengan melakukan pembinaan pada personelnnya agar berbuat yang nyata untuk kepentingan masyarakat melalui pembinaan para pelajar, bersatu padu dalam membangun kegiatan sosial termasuk pendirian rumah ibadah dan melakukan bakti sosial misalnya dengan melaksanakan pembersihan lingkungan yang sehat.

2.1.6 Bintara Pembina Desa (BABINSA)

Bintara Pembina Desa atau disingkat dengan Babinsa Para Personel dari Komando Rayon Militer (Koramil) yang ditugaskan di setiap Kelurahan atau Desa dengan pangkat Bintara dan keberadaannya sebagai Pembina dan oprerasionalisasi masalah pertahanan dan keamanan di tingkat Kelurahan atau Desa. Babinsa bersama Satuan Pamong Praja mensinergikan untuk menjaga keamanan dan pertahanan di wilayahnya demi terciptanya kehidupan yang kondusif.

Babinsa adalah wadah pembinaan kepada masyarakat di tingkat Kelurahan atau Desa masalah keamanan dan pertahanan di lingkungan terkecil. Babinsa dan Perangkat Kelurahan serta anggota Babinsa yang hadir dalam pertemuan warga masyarakat di tingkat kelurahan. *(Subroto, Hendro. 2009. Sintong Panjaitan, Perjalanan Seorang Prajurit Para Komando. Jakarta : PT. Kompas Media Nusantara)*

2.2 Komando Distrik Militer

2.2.1 Pengertian KODIM

Komando Distrik Militer (Kodim) adalah komando pembinaan dan operasional kewilayahan TNI Angkatan Darat di bawah Korem. Kodim membawahi beberapa Komando Rayon Militer (Koramil). Di beberapa Kodam, Kodim beroperasi di wilayah Daerah Tingkat II, baik kota maupun kabupaten. Kodim dipimpin oleh seorang Komandan yang biasa disebut Dandim (Komandan Distrik Militer) yang berpangkat Letnan Kolonel (Letkol) dan Mayor (Senior). Tetapi untuk kodim yang berdiri sendiri (kodim tanpa korem) dipimpin dandim berpangkat Kolonel. *(https://id.wikipedia.org/wiki/Komando_distrik_Militer)*

2.2.2 Tugas, Fungsi dan tanggung jawab KODIM

Dalam menjaga teritorialnya terbagi dalam 3 Tugas dan Fungsi sebagai berikut :

1. Tugas dan Fungsi Utama

1) Pertempuran

(1) **Pembinaan Ruang Pertempuran**, Menyusun dan menyiapkan ruang untuk digunakan dalam penyelenggaraan pertempuran di darat dalam rangka Operasi Militer Untuk Perang (OMP) maupun Operasi Militer Selain Perang (OMSP).

(2) **Pembinaan Daya Tempur**. Mewujudkan Daya Tempur Kesatuan yang mampu mendukung Tugas Pokok Kodam Jaya/Jayakarta.

(3) **Pembinaan Kesiapan Operasi**. Mewujudkan kesiapan kekuatan pendukung dan tersedianya komponen cadangan serta pendukung dalam rangka penyelenggaraan Operasi Militer Untuk Perang (OMP) dan Operasi Militer Selain Perang (OMSP).

2) Pembinaan teritorial

Binter berfungsi untuk menyelenggarakan pembinaan kemampuan teritorial, pembinaan perlawanan wilayah, pembinaan Komunikasi Sosial dan pembinaan Bakti TNI yaitu :

(1) Membantu pemerintah Kabupaten dalam menyiapkan potensi nasional menjadi kekuatan pertahanan aspek darat yang disiapkan secara dini, meliputi Wilayah Pertahanan serta

Kekuatan Pendukung untuk melaksanakan Operasi Militer Untuk Perang (OMP), yang pelaksanaannya didasarkan pada kepentingan Pertahanan Negara.

- (2) Membantu Pemerintah Kabupaten menyelenggarakan Pelatihan Dasar Kemiliteran bagi warga negara sesuai dengan peraturan Perundang-Undangan.
- (3) Membantu Pemerintah Kabupaten dalam memberdayakan Komponen Pendukung.
- (4) Membantu Pemerintah Kabupaten untuk memberikan Bantuan Kemanusiaan, Menanggulangi Akibat Bencana Alam, Pengungsian, Rehabilitasi Infrastruktural dan Mengatasi Masalah Akibat Pemogokan serta Konflik.
- (5) Membangun, memelihara, meningkatkan dan memantapkan Kemanunggalan TNI-Rakyat.

2. Tugas Fungsi Organik Militer

Meliputi segala usaha, pekerjaan dan kegiatan di bidang intelijen, operasi, personel, logistik dan teritorial dalam rangka mendukung Tugas Pokok Kodim.

3. Tugas Fungsi Organik Pembinaan

Meliputi segala usaha pekerjaan dan kegiatan di bidang latihan dalam rangka mendukung Tugas Pokok Kodim. *Yana Musdalifah M.pd*

September 2015, Tugas dan Fungsi TNI

BAB III

TINJAUAN KHUSUS MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER

DI KABUPATEN BANGGAI LAUT

3.1 Tinjauan Terhadap Kabupaten Banggai Laut

Kabupaten Banggai Laut merupakan salah satu di antara 13 Kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tengah dengan Ibu Kota berkedudukan di kota Banggai di bentuk berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No 5 Tahun 2013, dimana sebelumnya merupakan bagian dari Kabupaten Banggai Kepulauan. Berada pada kawasan Teluk Tolo yang mempunyai potensi Sumber Daya Alam (SDA) yang sangat potensial untuk dikembangkan di Kawasan Timur Indonesia (KTI).



Gambar 3.1 Peta Kabupaten Banggai Laut
(Sumber : Profil Kab. Banggai Laut)

Kabupaten ini, juga memiliki posisi strategis karena berada dilintasan perairan yang cukup padat, yakni di Alur Laut Kepulauan Indonesia II (ALKI), dan bertetanga dengan sejumlah Provinsi dan Kabupaten yang memiliki tingkat perkembangan ekonomi, politik dan sosial budaya yang relatif baik, aman dan

stabil adalah merupakan peluang bagi pemerintah dan masyarakat Banggai Laut untuk mengembangkan kerja sama baik secara regional maupun nasional yang bersifat sinergis untuk meningkatkan dan mempercepat proses penguatan ketahanan ekonomi daerah yang berbasis pada potensi sumber daya daerah dan pembedayaan ekonomi rakyat, serta penguatan kualitas sumber daya manusia.

Keragaman etnik dan suku di Kabupaten Banggai Kepulauan telah mengamanahkan bahwa Banggai Laut memiliki nilai-nilai luhur sebagai jati dirinya yang harus terus ditumbuh-kembangkan, sebagai aset budaya Indonesia. Apalagi ibu kota Banggai Laut bekas Pusat Kerajaan Banggai yang merupakan salah satu kerajaan besar masa lalu di Indonesia Timur. Selain itu berbagai bentuk seni budaya terdapat pula pada berbagai macam bentuk kesenian, dan beberapa situs peninggalan sejarah yang menggambarkan kebudayaan yang pernah hidup dan berkembang di Banggai.

3.1.1 Kependudukan dan Demografi

Jumlah penduduk dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 32.784 jiwa sedangkan perempuan sebanyak 32.045 jiwa perbandingan antara penduduk laki-laki dan perempuan adalah 1 : 0.98, untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3.1
Tabel Kependudukan Kabupaten Banggai Laut Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Kecamatan	Penduduk (orang)			Rasio Jenis Kelamin
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah	
1.	Labobo	2.724	2.673	5.397	1 : 0.98
2.	Bokan Kepulauan	6.044	5.927	11.971	1 : 0.98
3.	Bangkurung	4.236	4.183	8.419	1 : 0.99
4.	Banggai	10.732	10.383	21.115	1 : 0.97
5.	Banggai Utara	3.150	3.040	6.190	1 : 0.97
6.	Banggai Tengah	3.315	3.365	6.680	1 : 1.02
7.	Banggai Selatan	2.583	2.474	5.057	1 : 0.96

Total	32.784	32.045	64.829	1 : 0.98
-------	--------	--------	--------	----------

(Sumber : Banggai Kepulauan Dalam Angka, 2013)

3.1.2 Administrasi dan Pemerintahan

1. Administrasi

Secara administrasi wilayah Kabupaten Banggai Laut berbatasan

langsung dengan :

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Maluku, Selat Kalumbatan dan Selat Bangkurung;
- 2) Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Maluku
- 3) Sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Banda; dan
- 4) Sebelah Barat berbatasan dengan Teluk Tolo

2. Pemerintahan

Kabupaten Banggai Laut adalah salah satu kabupaten di provinsi Sulawesi Tengah, Indonesia. Banggai Laut merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Banggai Kepulauan yang disahkan dalam sidang paripurna DPR RI pada 14 Desember 2012 di gedung DPR RI tentang Rancangan UU Daerah Otonomi Baru.

3.1.3 Kondisi Eksisting Perencanaan MAKODIM



Gambar 3.2 Kondisi Eksisting Makodim
(Sumber : Analisa Penulis November 2016)

Kondisi eksisting perencanaan Makodim di Kabupaten Banggai Laut seperti gambar diatas dimana kondisi Makodim berbatasan langsung dengan :

Sebelah Utara, timur dan selatan berbatasan langsung dengan Pemukiman warga

Dan sebelah Barat berbatasan langsung dengan jalan protocol dalam kota.

3.2 Tinjauan Dasar Fisik

3.2.1 Letak Geografis

Kabupaten Banggai Laut terletak antara 1° 26' 0" Lintang Selatan sampai dengan 2° 18' 0" Lintang Selatan dan 123° 0' 0" Bujur Timur sampai dengan 124° 20' 0" Bujur Timur di Jazirah Timur Laut Pulau Sulawesi. Sebagai daerah Kepulauan Kabupaten Banggai Laut terdiri dari gugusan pulau-pulau, yaitu terdiri dari 4 pulau sedang dan 286 Pulau kecil.

3.2.2 Letak Geologis

Satuan batuan di daerah Banggai Laut tersusun oleh berbagai jenis dan tipe batuan dengan rentan umur yang cukup panjang, mulai dari batuan malihan berumur karbon hingga endapan alluvial yang berumur holosen.

Kepulauan Banggai merupakan bagian dari paparan Sulayang membentang menuju arah Timur yang membentuk kepulauan Sula Irian Jaya. Geologi Kabupaten Banggai Laut digambarkan sebagai kepulauan yang terdiri dari bagian kulit daratan triasic yang ditutupi oleh batuan sedimen mesozoic. Tipe batuan dasar utama ialah granit yang ditutupi beberapa tempat oleh batuan fosil, yang menunjukkan keterkaitan Kepulauan Banggai bagian dari paparan Australia.

Secara administratif Kabupaten Banggai Laut terbagi atas 7 Wilayah kecamatan, 3 Kelurahan dan 66 Desa. Luas wilayah Kabupaten Banggai Laut \pm 12.882,45 km² yang terdiri dari luas daratan 725,67 km² atau sekitar 5,63% dari luas keseluruhan dan luas laut 12.156,78 km² atau sekitar 94,37% dari luas keseluruhan.

Tabel 3.2
Luas Wilayah Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Banggai Laut

KECAMATAN	Jumlah Kelurahan /Desa	Luas Wilayah (km ²)			
		Administratif		Terbangun	
		Km	%	km	%
Banggai	7 Desa 3 kelurahan	754.29	5.86	-	-
Banggai Utara	6 desa	503.59	3.91	-	-
Banggai Tengah	8 desa	591.55	4.59	-	-
Banggai Selatan	6 desa	704.41	5.47	-	-
Labobo	8 desa	1,992.98	15.47	-	-

Bangkuring	12 desa	2,711.99	21.05	-	-
Bokan kepulauan	16 desa	5,623.64	43.65	-	-
JUMLAH	66 Desa/ Kelurahan	12,882.45	100.00	-	-

(Sumber: Profil Kabupaten Banggai Laut Tahun 2013)

Kondisi keiringan lereng di Kabupaten Banggai Laut dapat diklasifikasikan atas :

1. Kemiringan lereng 0° - 2°. Kondisi tanah ini sangat potensial dimanfaatkan untuk kegiatan usaha dan pemukiman
2. Kemiringan lereng 2° - 15°. Pemanfaatan tanah pada kemiringan ini, usaha konservasi tanah dan air.
3. kemiringan lereng 15° - 40°. Penggunaan tanah pada kemiringan ini cukup rawan, sehingga sebelum mengusahakan usaha tani perlu dilakukan pembuatan terasering untuk menghindari terjadinya erosi dan penanaman teras spesifik lokasi.
4. Kemiringan lereng di atas 40°. Wilayah dengan kemiringan tersebut sangat potensial terkena erosi sehingga hanya layak untuk dimanfaatkan sebagai kawasan hutan lindung.

Berdasarkan topografi tersebut, dapat diidentifikasi bahwa potensi lahan yang dapat digunakan untuk kegiatan usaha, baik budidaya tanaman pertanian maupun untuk lahan pemukiman yakni pada kemiringan lereng 0° - 15°.

Sedangkan berdasarkan ketinggian daratan dari permukaan laut, wilayah daratan kabupaten Banggai Laut dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a) Elevasi <500 meter
- b) Elevasi 500-700 meter

c) Elevasi > 700 meter

3.2.3 Topografi

Topografi merupakan faktor penting untuk mengetahui kemampuan secara alami suatu wilayah bagi perencanaan pembangunan. Keadaan ketinggian Kabupaten Banggai laut di dominasi oleh dataran rendah, seluruh wilayah Kabupaten Banggai Laut memiliki ketinggian < 500 mdpl. Keadaan kemiringan lereng Kabupaten Banggai Laut memiliki karakteristik yang berbeda beda diantaranya yaitu 0 – 2 %, 2 – 15 %, 15 – 40 % dan >40%. Gambaran mengenai kondisi ketinggian wilayah Kabupaten Banggai Laut secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3
Tabel Kondisi Ketinggian & Kelerengn di Kabupaten Banggai Laut

No	Kecamatan	IKK	Ketinggian dpl (m)	Kemiringan
1.	Bangkabung	Lantibung	1,00	<ul style="list-style-type: none">• 0 – 2 %• 2 – 15 %• 15 – 40 %• > 40%
2.	Bokan Kepulauan	Bungin	3,00	<ul style="list-style-type: none">• 0 – 2 %• 2 – 15 %• 15 – 40 %• > 40%
3.	Banggai	Lompio	5,00	<ul style="list-style-type: none">• 2 – 15 %• > 40%
4.	Banggai Utara	Lokotoi	5,00	<ul style="list-style-type: none">• 2 – 15 %• > 40%
5.	Banggai Tengah	Adean	24,00	<ul style="list-style-type: none">• 2 – 15 %• > 40%
6.	Banggai Selatan	Matanga	2,00	<ul style="list-style-type: none">• 2 – 15 %• > 40%
7.	Labobo	Mansalean	2,00	<ul style="list-style-type: none">• 0 – 2 %• 2 – 15 %• 15 – 40 %• > 40%

(Sumber: Bappeda Kabupaten Banggai Laut, 2012.)

3.2.4 Klimatologi

Seperti halnya dengan wilayah lain di Indonesia yang beriklim tropis, kondisi iklim di daerah ini pada umumnya dipengaruhi oleh angin muson yang berlangsung pada bulan juli sampai dengan september, musim kemarau terjadi sampai dengan bulan september dan musim penghujan terjadi pada bulan september sampai dengan november. Berdasarkan pendekatan tipe iklim Oldeman maka tipe iklim untuk Banggai Laut termasuk dalam tipe B1 (9 bulan basah berturut-turut dan lebih kecil 2 bulan kering).

Suhu udara di suatu tempat antara lain dipengaruhi oleh tinggi rendahnya tempat tersebut terhadap permukaan laut dan jarak dari garis pantai. Secara umum, suhu udara berkisar antara 26,8 – 29,4 °C.

Selain itu sebagai daerah tropis dan daerah kepulauan, Kabupaten Banggai Laut mempunyai kelembaban udara nisbi/relatif yang tinggi dengan rata-rata perbulan adalah 72 – 81 %. Sedangkan rata – rata tekanan udara di Kabupaten Banggai Laut yang tercatat pada Stasiun Meteorologi Bubung Luwuk selama Bulan Januari – desember adalah 1008,2 – 1012,2 mb dengan kecepatan angin rata – rata 4 – 6 knot. Kabupaten Banggai laut memiliki iklim tropis dan basah dengan variasi curah hujan 3,4 – 284,9 mm.

Tabel 3.4

Tabel Rata – Rata Suhu Udara dan Kelembaban Relatif Setiap Bulan Pada Stasiun Meteorologi Bubung Luwuk Menurut Bulan (Co), 2010

No	Bulan	Suhu Udara			Rata – rata kelembaban (%)
		Minimum	Maksimum	Rata-rata	
1	Januari	21,6	33,3	28,5	77
2	Februari	24,1	36,0	29,4	72

3	Maret	22,2	33,4	28,4	79
4	April	22,4	33,2	28,8	78
5	Mei	21,4	33,0	28,5	80
6	Juni	20,0	31,6	27,2	81
7	Juli	21,5	32,8	27,3	79
8	Agustus	21,4	33,0	26,8	81
9	September	20,6	32,3	27,7	79
10	Oktober	21,2	32,6	28,3	78
11	November	21,4	33,2	28,9	77
12	Desember	22,6	33,6	28,2	80

(Sumber : Banggai Kepulauan Dalam Angka 2011)

Tabel 3.5

**Tabel Rata – Rata Tekanan Udara (mb) dan Kecepatan Angin (knot)
Setiap Bulan Pada Stasiun Meteorologi Bubung Luwuk Menurut Bulan Tahun 2010**

No	Bulan	Tekanan Udara (mb)			Rata – rata kecepatan angin (%)
		Minimum	Maksimum	Rata-rata	
1	Januari	08,4	1013,5	011,1	4
2	Februari	1010,1	1013,8	012,2	5
3	Maret	1008,7	1015,4	11,7	5
4	April	1009,3	1014,9	011,5	4
5	Mei	1007,3	1012,7	009,9	4
6	Juni	1010,0	1013,3	1011,6	5
7	Juli	1010,2	1013,4	012,0	5
8	Agustus	1010,1	1013,6	012,1	6
9	September	1009,4	1012,9	1011,3	4
10	Oktober	1008,9	1012,6	1010,4	4
11	November	1008,2	1012,5	1010,1	4
12	Desember	1006,2	1010,2	1008,2	4

(Sumber : Kabupaten Dalam Angka Banggai Kepulauan, 2011)

Antara curah hujan dan keadaan angin biasanya ada hubungan erat satu sama lain walaupun demikian, hubungan tersebut agaknya tidak selalu ada. Keadaan angin pada musim hujan biasanya lebih kencang dan angin bertiup dari arah Barat dan Barat Laut atau yang lebih dikenal oleh masyarakat di Banggai Laut sebagai musim angin barat. Pada saat ini biasanya para nelayan baik yang berada di pulau-pulau besar atau pulau-

pulau kecil tidak akan pergi melaut, sehingga waktu efektif yang digunakan untuk pergi melaut hanya 3 - 4 bulan sepanjang tahunnya.

3.2.5 Hidrologi

Kondisi hidrologi di wilayah perencanaan dipengaruhi oleh beberapa air permukaan seperti aliran sungai dan danau, terdapat beberapa sungai yang dimanfaatkan oleh penduduk setempat sebagai sumber air bersih yang digunakan untuk kehidupan sehari-hari. Hidrologi di Kabupaten Banggai Laut (kondisi air permukaan), dalam ketersediaan sumber air baku yang berupa air permukaan khususnya dengan keberadaan sungai-sungai. Sumber air baku tersebut tersedia dalam jumlah yang cukup banyak dalam pemanfaatannya.

3.2.6 Kondisi dan Jenis Tanah

Tanah merupakan suatu zat yang mengandung zat hara yang di perlukan manusia untuk bercocok tanam, oleh karena itu tanah salah satu elemen yang penting dalam kegiatan pertanian, perkebunan dan sebagai lahan permukiman. Sedangkan untuk jenis tanah yang merupakan adalah tubuh alamiah yang terdiri dari lapisan (horizon tanah) dari unsur mineral ketebalan variabel, yang berbeda dari karakteristik fisik dan kimia. Semua wilayah di Kabupaten Banggai Laut tersebar beberapa jenis tanah yaitu:

1. Tanah Hapluduts Dystrudepts
2. Tanah Eutrudepts Hapludalfs
3. Tanah Haprendolls Hapludalfs, dan
4. Tanah Dystrudepts Hapludults.

3.2.7 Potensi Sumber Daya Alam

Kabupaten Banggai Laut memiliki karakteristik wilayah pembangunan yang khas dengan memprioritaskan peningkatan pembangunan pada sektor : Pertanian, Perkebunan, Perikanan, Perhutanan dan Pariwisata.

1. Sumber daya lahan

Apabila di lihat dari potensi sumber daya lahan, Kabupaten Banggai Laut memiliki wilayah potensi (wilayah yang sesuai dan cocok untuk dikembangkan untuk berbagai kegiatan pengembangan wilayah) sebesar 27.18%, wilayah kendala 46,29% (wilayah dengan kisaran lerengnya 15 – 40%, sesuai untuk pengembangan kegiatan-kegiatan tertentu seperti rekreasi umum dan bangunan terhitung yang dapat dikembangkan dengan bantuan teknologi atau persyaratan teknis) dan wilayah limitasi (wilayah dengan kisaran lerengnya > 40%, wilayah yang tidak berpotensi untuk pengembangan kegiatan budidaya) sebesar 26,53%.

Secara fisik, wilayah ini memiliki bentang fisik yang cukup bervariasi. Mulai dari dataran tinggi, daerah lembah, daerah dataran, dan daerah pesisir pantai serta laut. Keberagaman bentang fisik ini merupakan potensi sumber daya alam yang besar, karena berbagai kandungan materi alam pada kawasan ini yang menjadikan daerah ini subur. Selain itu keberagaman bentang fisik tersebut dapat dimanfaatkan sebagai obyek dan daya tarik wisata. Kondisi fisik lainnya yang secara potensi mendukung perkembangan Kabupaten Banggai Laut.

2. Sumber daya air

Di Kabupaten Banggai Laut terdapat sungai, danau dan mata air yang menyebar. Keberadaan air permukaan dan sungai tidak hanya berfungsi sebagai sumber air minum, tapi juga dimanfaatkan sebagai sumber bagi kegiatan budidaya pertanian sedangkan pemanfaatan air permukaan dan sungai untuk bidang perikanan belum tercapai optimal. Wilayah yang daerahnya pulau membutuhkan air bersih diperoleh dengan memanfaatkan fluktuasi air tanah dangkal yang sangat dipengaruhi oleh air hujan. Air tanah tersimpan dalam akuifer berupa rekahan atau cela batuan padu dan didapatkan pada kedudukan yang dangkal. Sumber daya air di Kabupaten Banggai Laut berupa air tanah seperti sumur gali yang berada di daerah pantai dan dataran rendah dengan ketinggian 0 – 15 meter diatas permukaan laut, ketinggian muka air tanah dangkal berkisar 0,5 - 1,0 meter dari permukaan air tanah. Serta banyak mata air yang menyebar di berbagai kecamatan. Melihat kondisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sumber daya air di Kabupaten Banggai Laut masih berpotensi, oleh sebab itu perlu adanya perlindungan dan pelestarian pada sumber-sumber tersebut dengan menetapkan wilayah perlindungan sesuai dengan peraturan.

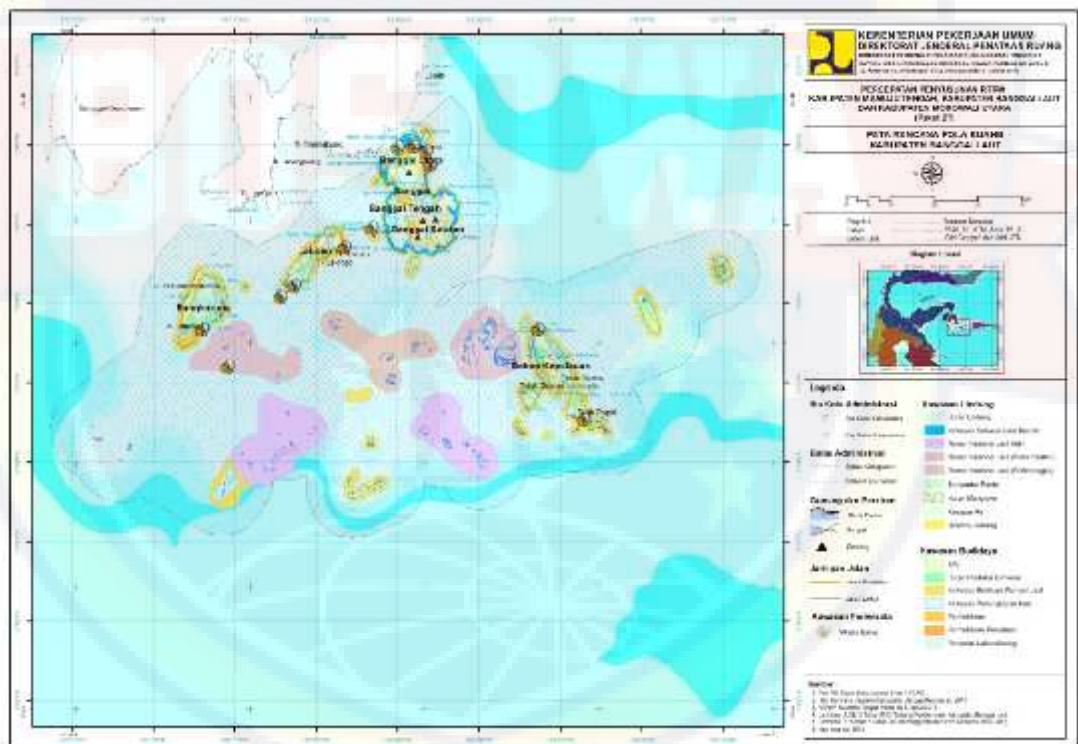
3. Sumber daya hutan

Kawasan hutan di Kabupaten Banggai Laut sampai saat ini memiliki luas Ha yang terbagi dalam beberapa fungsi, seperti fungsi lindung dan non lindung. Untuk hutan produksi terbatas saat ini di Kabupaten Banggai Laut adalah seluas 8.392 ha yang tersebar di

Kecamatan Banggai seluas + 3.069 ha dan di Kecamatan Labobo, Kecamatan Bangkuring dan Kecamatan Boka Kepulauan seluas + 5.323 ha.

Mangrove tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Banggai Laut dengan luas persebaran yang terbanyak terdapat di Kecamatan Labobo, Kecamatan Bangkuring dengan Kecamatan Boka Kepulauan seluas +566 ha. Sedangkan di Kecamatan Banggai, Kecamatan Banggai Utara, Kecamatan Banggai Tengah dan Kecamatan Banggai Selatan mangrove yang ada seluas +415ha.

3.3 Rencana Tata Ruang Kabupaten Banggai Laut



Gambar 3.3 Peta rencana tata ruang Kab. Banggai Laut
(Sumber : Dinas PU Kab. Banggai Laut)

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banggai Laut, merupakan penjabaran dari Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah yang diuraikan dalam bentuk pola pemanfaatan ruang sehingga dapat dijadikan acuan

dalam pengembangan struktur tata ruang wilayah Kabupaten Banggai Laut. Rencana Pola Ruang Wilayah Kabupaten Banggai Laut meliputi: rencana kawasan lindung dan rencana kawasan budidaya. Sesuai dengan UU Penataan Ruang No. 26 Tahun 2007, Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah No. 15 Tahun 2010 menjelaskan bahwa: Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan, sedangkan Kawasan budi daya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya buatan. Adapun kawasan lindung dan kawasan budidaya yang ditetapkan di Kabupaten Banggai Laut, menurut ketentuan adalah sebagai berikut. Kawasan lindung terdiri atas:

1. Kawasan hutan lindung
2. Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya, yaitu kawasan resapan air.
3. Kawasan perlindungan setempat, meliputi:
 - a. sempadan pantai
 - b. sempadan sungai
 - c. kawasan sekitar danau/rawa
 - d. kawasan sekitar mata air
 - e. ruang terbuka hijau (RTH).
4. Kawasansuaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya, meliputi:
 - a. kawasan pantai berhutan bakau, berterumbu karang dan berpadang lamun
 - b. kawasan taman nasional laut

c. kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.

d. Kawasanrawan bencana alam, meliputi:

e. kawasan rawan tanah longsor

f. kawasan rawan banjir.

5. Kawasan lindung geologi, meliputi:

a. kawasan keunikan bentang alam

b. kawasan rawan gempa bumi

c. kawasan rawan tsunami.

Kawasan budidaya terdiri atas:

1. Kawasan peruntukan hutan produksi

2. Kawasanperuntukan pertanian

3. Kawasanperuntukan perikanan

4. Kawasanperuntukan pertambangan

5. Kawasanperuntukan industri

6. Kawasan peruntukan pariwisata

7. Kawasan peruntukan permukiman

8. Kawasan peruntukan lainnya.

3.4 Pendekatan Perencanaan Markas KODIM di Kabupaten Banggai Laut

Berdasarkan hasil studi banding yang dilakukan pada 2 Makodim yang ada di Sulawesi Selatan yaitu Makodim 1409 Kabupaten Gowa dan Makodim 1420 Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap). Syarat perencanaan fisik Makodim sama adanya dengan syarat proses perancangan bangunan pada umumnya. Perencanaan pembangunan Makodim pada umumnya tergantung pada permintaan pemerintah

daerah dalam hal ini adalah pemerintah Kabupaten melalui persetujuan Komandan Korem dan Panglima Kodam. *Kodim 1420 Kabupaten Sidrap.*

3.4.1 Persyaratan Perencanaan Pada Umumnya

Persyaratan teknis bangunan gedung berdasarkan peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Gedung bagian kedua Pasal 4 terbagi atas dua persyaratan meliputi :

- 1) Persyaratan tata bangunan dan lingkungan yang terdiri dari :
 - (1) Peruntukan lokasi dan intensitas bangunan gedung
 - (2) Arsitektur bangunan gedung
 - (3) Pengendalian dampak lingkungan
 - (4) Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) dan
 - (5) Pembangunan bangunan gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air dan/atau prasarana/sarana umum.
- 2) Persyaratan keandalan bangunan gedung yang terdiri dari :
 - (1) Persyaratan keselamatan bangunan gedung
 - (2) Persyaratan kesehatan bangunan gedung
 - (3) Persyaratan kenyamanan bangunan gedung dan
 - (4) Persyaratan kemudahan gedung.

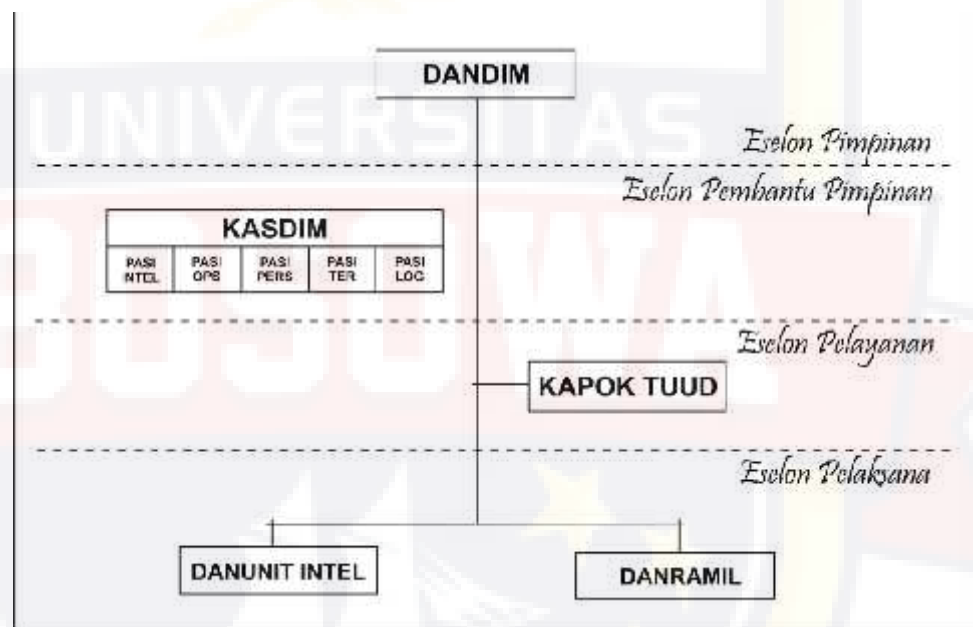
3.4.2 Wilayah Teritorial KODIM

Komando Distrik Militer atau disingkat dengan Kodim adalah Satuan Pelaksana Komando Resort Militer (Korem) yang berkedudukan di setiap Kotamadya ataupun Kabupaten tanpa terkecuali Kabupaten Banggai Laut sendiri sebagai Komando Pembinaan dan operasional di Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI-AD) yang berfungsi sebagai Stabilisator

dan Dinamisator dalam keamanan dan pertahanan kewilayahan termasuk di kabupaten Banggai Laut. Setiap Komando Distrik Militer (Kodim) yang berkedudukan di Kotamadya atau Kabupaten membawahi beberapa Komando Rayon Militer (Koramil) yang berkedudukan disetiap Kecamatan pada tingkatan Satu Kotamadya ataupun Kabupaten. *Mayor Inf Tentrem Basuki (Kasdim 1420/Sidrap)Pembinaan teritorial Kodim*

3.4.3 Organisasi dan Jumlah Prajurit

1. Organisasi



Gambar 3.4 Struktur Organisasi Kodim
(Sumber : Kodim 1409 Gowa)

Komando Distrik Militer atau Kodim sebagai suatu Organisasi Kemiliteran dalam lingkungan Tentara Nasional Angkatan Darat (TNI-AD) juga mempunyai Struktur Organisasi meliputi Eselon Pimpinan yang dipimpin oleh seorang Komandan Kodim atau disingkat dengan Dandim berpangkat Letnan Kolonel (Letkol.) dengan simbol kepangkatan melati dua. Eselon pembantu pimpinan terdiri dari Kepala staf atau disingkat dengan Kasdim berpangkat Mayor dengan simbol kepangkatan metati satu

dan Pasintel, Pasiter, Pasipers, Pasilog dan Pasiop dijabat seseorang yang berpangkat Kapten dengan simbol kepangkatan balok tiga. Eselon Pelayanan Kataud dijabat seseorang dengan kepangkatan antara Letan satu dengan simbol kepangkatan balok dua. Sedangkan Eselon Pelaksana terdiri dari beberapa Koramil (Danramil) dijabat oleh seseorang dengan kepangkatan Letnan Satu (Lettu) dengan simbol kepangkatan balok dua. Pada kategori Kodim tertentu yang wilayahnya dinilai rawan kriminalitas tinggi, pangkat jabatan dinaikan satu tingkat lebih tinggi dari seharusnya untuk kategori pembantu pimpinan dan badan pelaksana ataupun pelaksana, dengan pertimbangan Danrem dan persetujuan Pangdam dan KASAD.

2. Jumlah Prajurit

Jumlah prajurit pada skala kodim berdasarkan hasil survei sebanyak ± 154 Prajurit termasuk didalamnya Komandan beserta jajarannya.

Tabel 3.6
Tabel Jumlah Prajurit Aktif KODIM 1420 Sidrap

NO.	GOLONGAN	JUMLAH
1.	Perwira	15 Orang
2.	Bintara	101 Orang
3.	Tamtama	24 Orang
4.	BP (Bantuan Personil Korem)	2 Orang
6.	MPP (Menghadapi Pensiun)	5 Orang
7.	PNS	7 Orang
	TOTAL	154 Orang

(Sumber : Studi Banding Kodim 1420 Sidrap)

3.4.4 Kegiatan Utama Kodim

Kegiatan Utama Kodim tidak terlepas dari fungsi dan tugas utama TNI AD yaitu mengamankan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dari ancaman apapun. Pada Skala Kodim ditingkat Kabupaten sepenuhnya membantu pemerintah daerah memberikan Bantuan Kemanusiaan, Menanggulangi Akibat Bencana Alam, Pengungsian, Rehabilitasi Infrastruktural. *Kodim 1409 Gowa*

3.4.5 Ruang-ruang Utama yang dibutuhkan

Tabel 3.7
Tabel Sarana Utama KODIM

1	Ruangan Dandim	- Ruang Kerja - Ruang Tamu - Ajudan Dandim - Toilet
2	Ruangan Kasdim	- Ruang Kerja - Rung Tamu - Staff Kasdim - Operator Komputer - Toilet
3	Ruangan Seminar	-
4	Ruangan Pasi Intel	- Ruag Kerja Kepala Pasiintel - Staff PasiIntel - Operator Komputer
5	Ruangan Pasiter	- Ruang kerja Pasi - Staff Pasiter - Operator Komputer
6	Ruangan Pasimin	- Ruang Kerja Pasi - Staff Pasimin - Operator Komputer - Persuratan
7	Ruangan Pasilog	- Ruang kerja Pasi - Staff Pasilog
8	Ruangan Pasiops	- Ruang Kerja Pasi - Staff Pasiops - Operator Komputer - Persuratam
9	Ruangan Kapoktuud	- Ruang Kerja Kepala Tuud - Staff Tuud

		- Perpustakaan Mini Kodim
10	Bendahar KODIM	- Ruang Kerja - Wakil dan Staff
11	Rujab Dandim	-
12	Rujab Kasdim	-
13	Rujab Perwira	-
14	Rujab Bintara	-
15	Rujab Tamtama	-
16	Baruga	-
17	Mushollah	-
18	Lapangan Apel	-
19	Koperasi	-
20	Gudang	-
21	Garasi	-
22	Km/Wc Umum	-

Tabel 3.8
Tabel Sarana Pendukung KODIM

1	Kebun Hijau	-
2	Lapangan Tenis	-
3	Lapangan Tembak Pistol	-
4	Ruang terbuka Pengunjung Umum	-

3.5 Studi Banding

3.5.1 Makodim 1420 Kabupaten Sidrap

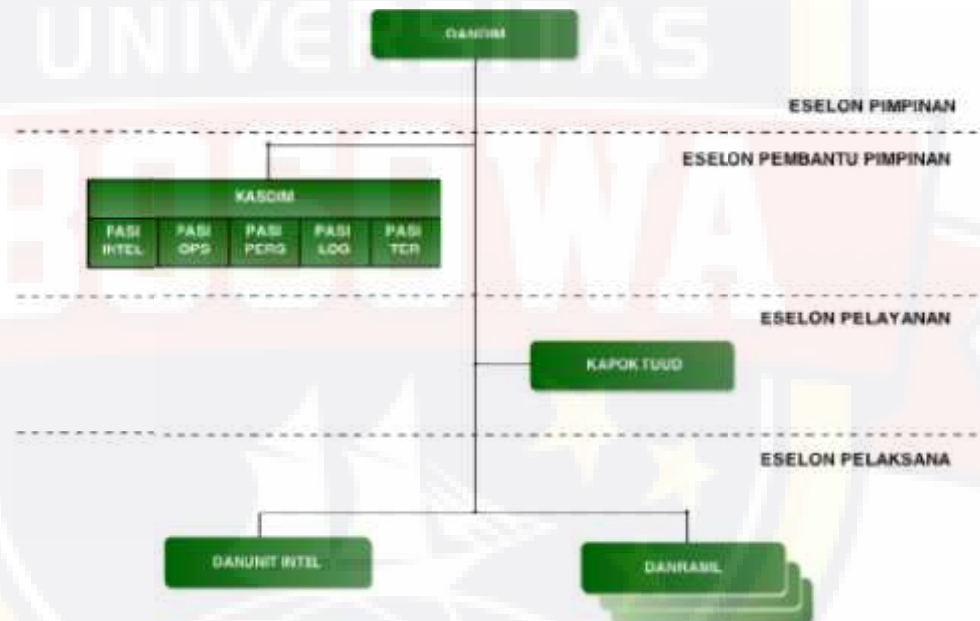


Gambar 3.5 Tampak Depan Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey Agustus 2016)

1. Sejarah Singkat Berdirinya MAKODIM 1420 Kab. Sidrap

Dalam periode tahun 1964 berdasarkan Surat Keputusan Pangdam XIV/Hasanuddin dengan Nomor Skep/0049/V/1964 tanggal 14 Mei 1964 maka Kodim 1420 dibentuk dengan Komandan Kodim Mayor Inf Husain Sosidi yang berkedudukan di Pangkajene dengan membawahi Sub Kodim Soppeng dan wilayah 14 kecamatan masing-masing 8 wilayah Koramil Kecamatan di Kabupaten Sidrap dan 6 Koramil di Kabupaten Soppeng.

2. Struktur Organisasi Makodim Sidrap



Gambar 3.6 Struktur Organisasi Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

3. Kondisi Eksisting



Gambar 3.7 Kondisi Eksisting Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Google Earth 2016)

Lokasi Makodim 1420 Kab. Sidrap berada di jalan poros Parepare

– Sidrap dimana di sebelah utara berbatasan langsung dengan pemukiman warga, demikian pula sebelah timur dan selatan. Sedangkan di sebelah Barat berbatasan langsung dengan kantor dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sidrap.

4. Luasan Tapak



Gambar 3.8 Luasan Tapak Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Google Earth 2016)

Luas tapak atau site Makodim 1420 Sidrap berdasarkan hasil survey November 2016 adalah 2,5 Ha dimana lebar adalah 100m dan panjang 250m.

5. Bentuk Bangunan dalam Prespektif Arsitektur

Makodim 1420 Sidrap dalam prespektif Arsitektur terbagi atas beberapa bagian meliputi :

1) Perwujudan bentuk bangunan

Perwujudan bentuk bangunan Makodim 1420 berdasarkan hasil pengamatan dilapangan membentuk pola Simetris dimana bentuk dasar dari semua item bangunan berbentuk persegi dan persegi panjang. Pola simetris yang di tampilkan sangat mendukung aktifitas pelaku kegiatan dalam lingkup Kodim dimana pola simetris dapat membentuk karakter kedisiplinan.



Gambar 3.9 Perwujudan Bentuk Bangunan 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

2) Program Ruang

Program ruang dilingkup Kodim terbagi atas tiga meliputi :

- (1) Eselon Pimpinan
- (2) Eselon Pembantu Pimpinan
- (3) Eselon Pelayanan



Gambar 3.10 Program Ruang Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

3) Sistem Penghawaan dan Pencahayaan

Penghawaan Alami yang di gunakan pada umumnya menggunakan bukaan – bukaan di setiap item bangunan dan ruang – ruang, penggunaan jendela dan ventilasi mendominasi semua unsur bukaan.

Penghawaan Buatan menggunakan AC Split di ruangan tertentu seperti ruang kerja Dandim dan ruang kerja Kasdim

Pencahayaan alami dengan memanfaatkan sinar matahari disiang hari mempertimbangkan cahaya yang masuk keruangan dengan cara pemanfaatan overstek pada atap dan landscape.

Pencahayaan buatan dengan memanfaatkan cahaya dari sinar lampu yang berasal dari listrik.



Gambar 3.11 Sistem Pencahayaan dan Penghawaan Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

4) Sistem Struktur dan Material

Struktur yang digunakan pada Makodim menggunakan Pondasi garis dengan mempertimbangkan beban bangunan satu lantai, dengan kolom beton dan struktur atap dari bahan kayu.

Material utama yang digunakan adalah batu bata untuk dinding, material seng untuk atap dan kayu untuk kusen pintu dan jendela.



Gambar 3.12 Sistem Struktur dan Material Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

6. Fasilitas Utama dan Penunjang

Fasilitas utama meliputi :

Gedung Eselon Pimpinan



Gambar 3.13 Gedung Eselon Pimpinan 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Gedung Eselon Pembantu pimpinan dan Eselon Pelayanan



Gambar 3.14 Gedung Eselon Pemb. Pimpinan 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)



Gambar 3.15 Gedung Eselon Pemb. Pimpinan 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Pos Jaga dan Pos Piket



Gambar 3.16 Pos jaga dan Picket Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Baruga/Aula



Gambar 3.17 Baruga/Aula Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Mushollah Makodim 1420 Sidrap



Gambar 3.18 Mushollah Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Garasi Mobil dan Motor



Gambar 3.19 Garasi Mobil dan Motor Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Koperasi



Gambar 3.20 Koperasi Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Fasilitas Penunjang Meliputi :

Taman Hijau



Gambar 3.21 Taman Hijau Kodim 1420 Sidrap
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Lapangan Tembak Pistol



Gambar 3.22 Lapangan tembak Pistol
(Sumber : Hasil Survey 2016)

3.5.2 Makodim 1409 Kabupaten Gowa

1. Sejarah Singkat Berdirinya KODIM 1409 Gowa

Komando Distrik Militer (KODIM) 1409 Kabupaten Gowa berdiri pada tahun 1960 berdasarkan keputusan Pandam VII Wirabuana. Kodim 1409 Gowa adalah salah satu 17 Kodim yang kedudukannya dibawah Komando Resort Militer (Korem) 141 Toddopuli Bone.

2. Struktur Organisasi Makodim Gowa



Gambar 3.23 Struktur Organisasi Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

3. Kondisi Eksisting



Gambar 3.24 Kondisi Eksisting Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Lokasi Makodim 1409 Kab. Gowa berada di jalan poros Gowa - Takalar dimana di sebelah utara berbatasan langsung dengan pemukiman warga, sebelah timur berbatasan langsung dengan jalan poros Gowa – Takalar, sebelah Selatan berbatasan langsung Puskesmas pembantu Daerah dan sebelah barat berbatasan langsung dengan Sungai Jeneberang.

4. Luasan Tapak



Gambar 3.25 Luasan Tapak Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Google Earth 2016)

Luas tapak atau site Makodim 1409 Gowa berdasarkan hasil survey November 2016 adalah 1,7 Ha Bentuk Bangunan dalam Prespektif Arsitektur

Makodim 1409 Gowa dalam prespektif Arsitektur terbagi atas beberapa bagian meliputi :

5. Perwujudan bentuk bangunan

Perwujudan bentuk bangunan Makodim 1409 Gowa berdasarkan hasil pengamatan dilapangan merupakan bangunan peninggalan sejarah kerajaan Gowa yang di pinjamkan oleh Pemda setempat kepada Instansi Militer Kodim 1409 Gowa.



Gambar 3.26 Perwujudan Bentuk Bangunan 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

1) Program Ruang

Program ruang dilingkup Kodim terbagi atas tiga meliputi :

(1) Eselon Pimpinan

(2) Eselon Pembantu Pimpinan

(3) Eselon Pelayanan



Gambar 3.27 Program ruang Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

2) Sistem Penghawaan dan Pencahayaan

Penghawaan Alami yang di gunakan pada umumnya menggunakan bukaan – bukaan di setiap item bangunan dan ruang – ruang, penggunaan jendela dan ventilasi mendominasi semua unsur bukaan. Penghawaan Buatan menggunakan AC Split di ruangan tertentu seperti ruang kerja Dandim dan ruang kerja Kasdim

Pencahayaan alami dengan memanfaatkan sinar matahari disiang hari mempertimbangkan cahaya yang masuk keruangan dengan cara pemanfaatan overstek pada atap dan landscape.

Pencahayaan buatan dengan memanfaatkan cahaya dari sinar lampu yang berasal dari listrik.



Gambar 3.28 Sistem pencahayaan dan Penghawaan Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

3) Sistem Struktur dan Material

Makodim 1409 menggunakan Pondasi garis dengan beban bangunan satu lantai, dengan kolom beton dan struktur atap dari bahan kayu. Meterial utama yang digunakan adalah batu bata untuk dinding, material seng untuk atap dan kayu untuk kusen pintu dan jedela.



Gambar 3.29 Sistem Struktur dan Material Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

4) Fasilitas Utama dan Penunjang

Fasilitas utama meliputi :

Gedung Eselon Pimpinan



Gambar 3.30 Gedung Eselon Pimpinan 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Gedung Eselon Pembantu pimpinan dan Eselon Pelayanan



Gambar 3.31 Gedung Eselon Pembantu Pimpinan 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Pos Jaga dan Pos Piket



Gambar 3.32 Pos jaga dan Picket Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Baruga



Gambar 3.33 Baruga Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Mushollah Makodim 1420 Sidrap



Gambar 3.34 Mushollah Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Garasi Mobil dan Motor



Gambar 3.35 Garasi Mobil dan Motor Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

Fasilitas Penunjang Meliputi :

Taman Wisata



Gambar 3.36 Taman Wisata Kodim 1409 Gowa
(Sumber : Hasil Survey 2016)

BAB IV

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan Umum

Kabupaten Banggai Laut merupakan hasil pemekaran dari kabupaten banggai kepulauan. Sebagai kabupaten yang digolongkan baru tentunya masih banyak sarana dan prasarana yang belum ada dan diperlukan, tidak terkecuali sarana pertahanan negara di tingkat Kabupaten dalam hal ini MAKODIM (Markas Komando Distrik Militer).

Sesuai dengan susunan teritorial angkatan darat di Indonesia bahwasanya Kodim yang berkedudukan di tingkat kabupaten sangat dibutuhkan peranannya dalam membantu menjalankan roda pemerintahan daerah.

Alasan utama penyusunan karya ilmiah ini yang berjudul “Perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah” karena melihat kondisi Kabupaten Banggai Laut yang masih minim akan sarana Keamanan dan pertahanan, dimana di Kabupaten Banggai Laut itu sendiri baru tersedia sarana Koramil yang merupakan sarana pertahanan negara di tingkat Kecamatan.

4.2 Kesimpulan Khusus

Markas Komando Distrik Militer (MAKODIM) merupakan wadah pertahanan Negara di tingkat Kabupaten, yang sepenuhnya membantu pemerintah daerah memberikan Bantuan Kemanusiaan, Menanggulangi Akibat Bencana Alam, Pengungsian, Rehabilitasi Infrastruktural.

1. Pendekatan Markas Komando Distrik Militer

- 1) Kodim berkedudukan di Kabupaten
- 2) Kodim terdiri dari 3 Eselon yaitu :

Eselon Pimpinan

Eselon Pelayanan

Eselon Pelaksana

- 3) Jumlah prajurit terdiri dari Perwira, Bintara, Tamtama, BP, MPP dan PNS sebagai Operator.
- 4) Kegiatan Utama Kodim sepenuhnya Bantuan Kemanusiaan, Menanggulangi Akibat Bencana Alam, Pengungsian, Rehabilitasi Infrastruktural.
- 5) Terbagi dua sarana utama dan sarana pendukung

UNIVERSITAS

BOSOWA

BAB V

PENDEKATAN ACUAN PERANCANGAN

5.1 Pendekatan Konsep Makro

5.1.1 Pendekatan Penentuan Lokasi

Pendekatan penentuan lokasi dari wadah ini didasarkan pada suatu pemikiran pokok bahwa bangunan ini merupakan suatu tempat yang bersifat markas. Untuk itu penentuan lokasi dari wadah ini disesuaikan dengan kegiatan utama dalam bangunan yang bersifat pertahanan negara agar sesuai dan dapat menunjang fungsi fisik bangunan.

Sesuai dengan fungsi Markas Komando Distrik Militer seperti yang disebutkan diatas, maka faktor-faktor yang berkaitan erat dalam menentukan lokasi berdasarkan pada aspek-aspek sebagai berikut :

1. Aspek pengembangan kota

Pada lokasi yang dalam rencana pengembangan kota, terletak dikawasan pengembangan kota dan potensi untuk berkembang lebih baik pada masa yang akan datang.

2. Aspek transportasi dan utilitas

- 1) Faktor aksesibilitas yang tinggi
- 2) Tersedia sarana utilitas kota yang terjamin

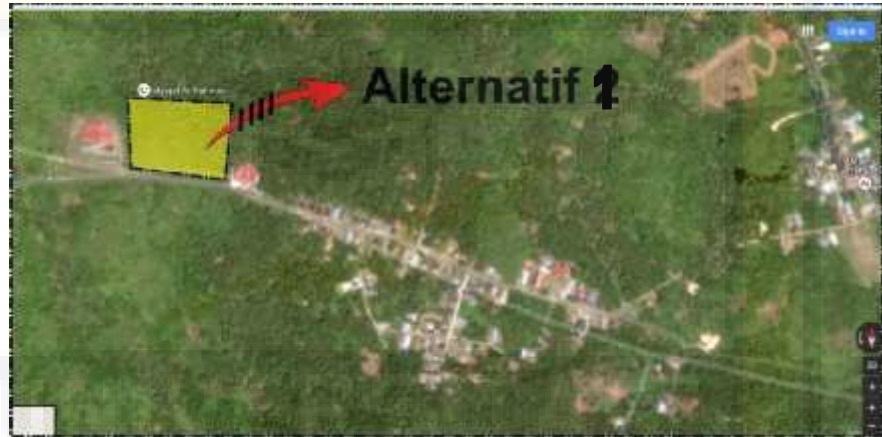
Untuk itu dasar-dasar pertimbangan yang digunakan dalam pendekatan penentuan lokasi ini adalah :

- 1) Pertimbangan terhadap peraturan Rencana tata ruang Kabupaten Banggai Laut.
- 2) Dapat dicapai dengan mudah oleh seluruh kalangan masyarakat

- 3) Dapat dijangkau sarana dan prasarana utilitas kota
- 4) Mudah dicapai dengan waktu tempuh yang tidak lama

Berdasarkan kriteria tersebut terdapat 2 (dua) alternatif lokasi, yaitu :

Alternatif I



Gambar 5.1 Alternatif I Penentuan Lokasi
(Sumber : Google Maps 2016)

Lokasi terletak di kawasan desa Timbong Kecamatan Banggai Tengah yang merupakan area pusat pengembangan kawasan instansi pemerintahan Kabupaten Banggai Laut.

Alternatif II



Gambar 5.2 Alternatif III Penentuan Lokasi
(Sumber : Google Maps 2016)

Lokasi terletak di kawasan desa Adean yang merupakan ibu kota dari Kecamatan Banggai Tengah yang ditunjang oleh fungsi pemukiman dan pengembangan kawasan kota baru.

Tabel 5.1 Alternatif Penentuan Lokasi

No.	Kriteria	Alt.I	Alt.II
1	A	5	3
2	B	5	3
3	C	5	5
4	D	5	3
5	E	5	1
Total		25	15

Keterangan : 1 = Tidak mendukung, 3 = Mendukung, 5 = Sangat mendukung

Dengan demikian terlihat bahwa lokasi yang tepat bagi sebuah

Markas Komando Distrik Militer terletak pada kawasan desa Timbong Kecamatan Banggai Tengah.

5.1.2 Pendekatan Penentuan Tapak

Penentuan *site*/tapak tergantung pada hasil analisa lokasi, dengan pengertian bahwa alternatif penempatan *site*/tapak berada pada lokasi yang telah ditentukan. Hal ini berarti kriteria penentuan lokasi diterapkan, namun lingkup analisis diperkecil.

1. Dasar pertimbangan dalam penentuan *site*/tapak :
 - 1) Rencana peruntukan lahan kawasan pemerintahan
 - 2) Luasan dan kondisi tapak
 - 3) Sarana transportasi
 - 4) Sarana utilitas
 - 5) Kondisi lingkungan

2. Kriteria penentuan *site*/tapak meliputi :
 - 1) Berada pada area perkantoran pemerintah
 - 2) Luasan *site*/tapak yang cukup memadai
 - 3) Memiliki bentuk yang memungkinkan penggunaan *site*/tapak secara maksimal
 - 4) Mudah dijangkau dari pusat kota dan terdapat sarana transportasi kota berupa jalan dan angkutan kota
 - 5) Dilalui oleh sarana utilitas kota, yaitu air bersih, listrik , telepon, drainase dan sanitasi
 - 6) Nilai kenyamanan lingkungan berupa kebisingan, polusi udara dan tingkat getaran di sekitar tapak sedang
 - 7) Mempunyai *view* yang baik.

5.1.3 Pendekatan Perencanaan Tapak

Dasar-dasar pertimbangan yang digunakan didalam pendekatan perencanaan terhadap *site*/tapak pada bangunan ini diarahkan untuk memperoleh suatu area *site* yang mampu memberikan pelayanan yang maksimal baik sebagai pusat pertahanan dan keamanan dengan segala kesibukannya.

Kriteria untuk penentuan tapak adalah sesuai dengan pertimbangan – pertimbangan yang bertujuan dalam pengolahan potensi dan permasalahan tapak dalam kaitan fungsi, tata fisik dan kondisi lingkungan.

Dalam menentukan tapak yang tepat untuk GPD, terdapat beberapa pertimbangan yaitu : (*White, Edward T. 1991 : 44*)

1. Kondisi site, batas atau tapak, topografi dan pola tapak, orientasi tapak dan tingkat kebisingan.
2. Kondisi lingkungan : pola pencapaian dari jaringan jalan, fasilitas penunjang lingkungan, penampilan bangunan sekitar tapak.

Sedangkan kriteria pengolahan tapak secara utuh, dalam kesatuan antara ruang luar dengan massa bangunan meliputi antara lain adalah :

1. Tuntutan pendaerahan

- 1) Penempatan massa bangunan sesuai fungsi dan mengikuti filosofi bangunan secara keseluruhan
- 2) Penempatan ruang luar pada area yang *noise level* sedang – tinggi menyelingi / mengelilingi massa bangunan.

2. Tuntutan penataan entrance

- 1) Memungkinkan pencapaian dari jalur – jalur sirkulasi utama dengan memperlihatkan arah sirkulasi master plan kawasan Markas dan *view*.
- 2) Tidak mengganggu lalu lintas dan memberi kemudahan parkir

3. Tuntutan penampilan fisik

- 1) Menggunakan analogi yang sesuai dengan konsep bangunan Markas
- 2) Menghindari kesan monoton, tetap menjaga keharmonisan dengan pola bangunan sekitar.

Untuk itu dasar – dasar pemikiran yang dipakai di dalam pendekatan terhadap *site* adalah :

1. Mudah dicapai dari berbagai sudut kota dan oleh berbagai lapisan masyarakat

2. Mampu memberikan keleluasaan dari berbagai jenis aktifitas yang diwadahnya
3. Mampu memberi rasa aman dan nyaman bagi pengunjung serta memberikan pemandangan / *view* yang baik secara timbal balik

5.1.4 Pendekatan Pengolahan Lingkungan Tapak

Tujuan dari pengolahan lingkungan pada GPD mempunyai dampak yang sangat berpengaruh pada penampilan bangunan, sehingga dalam pengolahan tersebut yang perlu diperhatikan adalah :

1. Sedapat mungkin dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.
2. Sebagai alternatif dalam pengembangan kota pada daerah Banggai Laut.

Sedangkan kriteria pengolahan lingkungan yang berkaitan erat dengan penampilan GPD meliputi :

1) Orientasi bangunan

Faktor yang perlu diperhatikan di dalam pendekatan terhadap orientasi bangunan adalah :

- (1) Orientasi terhadap matahari yang dalam hal ini mempengaruhi tata letak unsur bangunan yang memiliki tanaman dan pengembangannya terhadap pemanfaatan sinar matahari pagi serta faktor pemanasan yang akan menimbulkan pemborosan dalam pengkondisian udara.
- (2) Orientasi terhadap angin yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan kenyamanan pada tempat-tempat bersantai serta pengaruhnya terhadap keawetan bangunan pada masa-masa tertentu dimana bertiup angin yang bertiup dari arah laut.

(3) Orientasi terhadap view yang baik dari dalam bangunan terhadap lingkungan sekitarnya maupun dari lingkungan sekitarnya terhadap bangunan dalam usaha untuk menciptakan suatu area arsitektur dari bangunan terhadap lingkungan sekitarnya.

2) View Bangunan

- (1) Memberikan identitas sebagai bangunan Pertahanan dari fungsi yang diwadahi
- (2) Memungkinkan sebagai titik tangkap yang ideal dari segala arah dengan memperhatikan lintasan matahari dan arah angin

3) Penzoningan dan Tata Massa

Penataan zoning tapak harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan serta hirarki fungsi, dimana masing-masing fungsi dikelompokkan ke dalam beberapa zona sehingga dapat memudahkan pendistribusian aktivitas pelaku kegiatan.

Fungsi kegiatan pada tapak dikelompokkan ke dalam zona publik, *private* dan *service* dengan pertimbangan tingkat aksesibilitas dan *privacy* bagi pegawai dan pengunjung.

Penentuan penzoningan pada tapak didasarkan pada pertimbangan, yaitu (*Snyder dan Cataneese. 1991 : 180*)

- (1) Keadaan kondisi tapak yang ada
- (2) Kondisi lingkungan disekitar tapak baik yang mendukung maupun yang tidak mendukung
- (3) Kondisi dan arus lalu lintas / transportasi di sekitar lingkungan tapak

- (4) Hirarki ruang dan fungsi kegiatan yang ada
- (5) Unsur iklim dan cuaca serta orientasi bangunan

Sedangkan faktor-faktor yang menjadi dasar pertimbangan terhadap pola tata massa bangunan, antara lain :

- (1) Tata massa memusat, simetris berimbang untuk memberikan kesan formil dan menyatu.
- (2) Kebutuhan fasilitas parkir disesuaikan dengan luas area tapak, area sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki.
- (3) Tinggi massa disesuaikan dengan fungsi ruang dan jumlah ruang.
- (4) Space yang terbentuk oleh penataan massa diselesaikan untuk kelancaran sirkulasi luar dan ditunjang oleh penataan landscaping untuk menjaga kelembaban udara, mereduksi suara bising dan untuk kepentingan estetika.
- (5) Adaptasi dengan lingkungan memperlihatkan arah matahari dan fungsi kegiatan.

Adapun tujuan dari penzoningan dan tata massa yang ingin dicapai adalah :

- (1) Masing-masing kelompok tidak saling mengganggu. Mempunyai hubungan sesuai dengan karakter / sifat pemakainya.
- (2) Pencapaian yang efektif, yang mengikat adalah sifat kegiatannya (macam serta pengelompokkannya)

Sehingga alternatif pola pengelompokan fisiknya dapat digambarkan adalah :

- (1) Bentuk kegiatan dan jenisnya

(2) Karakter masing-masing kegiatan (tenang, sedang, fisik)

4) Penempatan *Entrance*

(1) *Main Entrance*

Main entrance adalah pencapaian utama bagi pengunjung yang difungsikan sebagai jalan masuk dari luar ke dalam site.

Persyaratan main entrance adalah sebagai berikut :

- (a) Kemungkinan arah datang pengunjung dating terbesar
- (b) Kemudahan pencapaian ke tapak bangunan
- (c) Kelancaran arus lalu lintas disekitarnya.

Pencapaian main entrance dipertimbangkan bertujuan agar :

- (a) Main entrance mudah terlihat oleh pengunjung
- (b) Main entrance dekat dengan arah datangnya pengunjung
- (c) Main entrance tidak mengganggu arus lalu lintas disekitarnya

(2) *Side Entrance*

Side entrance merupakan alternatif pencapaian bagi pengunjung yang difungsikan sebagai jalan dari dalam untuk keluar site.

Penentuan site entrance dipertimbangkan dengan tujuan agar supaya :

- (d) Kejelasan dan kemudahan arah masuk dan keluar site
- (e) Menghindari terjadinya *crossing* sirkulasi di dalam site
- (f) Memudahkan pengawasan dari segi keamanan

(3) *Service Entrance*

Service entrance merupakan alternatif pencapaian bagi sirkulasi kegiatan *service*, seperti kegiatan *service* bangunan, persiapan

keluar masuknya barang dan lain sebagainya. *Service entrance* ini hanya digunakan secara berkala atau hanya pada waktu-waktu tertentu saja.

5.2 Pendekatan Konsep Mikro

5.2.1 Pendekatan Perwujudan Bangunan

1. Perwujudan bentuk dan ruang

Bertujuan mendapatkan bentuk dasar terbaik dari kemungkinan bentuk bentuk dasar yang ada, yaitu :

1) Bentuk dasar segiempat

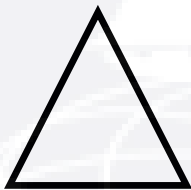


(1) Penampilan formal

(2) Efisiensi dalam penataan

(3) Fleksibilitas tinggi, memungkinkan adanya pengembangan

2) Bentuk dasar segitiga

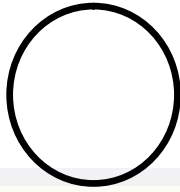


(1) penampilan dinamis

(2) Tidak efisien dalam penataan ruang terutama pada daerah segitiga.

(3) Fleksibilitas cukup

3) Bentuk dasar lingkaran



(1) penampilan dinamis

(2) Efisien untuk pelayanan yang mudah, cepat dan merata tetapi kurang efisien dalam penataan ruang. Fleksibilitas kurang

Untuk memilih bentuk dasar bangunan harus didasari pertimbangan :

- a. Fungsional dan fleksibilitas
- b. Penyesuaian lingkungan
- c. Psikologis pelaku kegiatan

Evaluasinya adalah gabungan massa segi empat yang diatur secara fleksibel serta dinamis dan disesuaikan dengan lingkungan, namun tetap bersifat formal spiritual dan tidak menutup kemungkinan pemakaian bentuk lain yang menunjang.

2. Bentuk bangunan

Markas Komando Distrik Militer sebagai sarana keamanan di tengah masyarakat dalam lingkup Kabupaten, maka diperlukan kedisiplinan yang tinggi. Untuk itu, bentuk bangunan yang Simetris sehingga mencerminkan dan membentuk perilaku kedisiplinan yang sesuai dengan fungsinya sebagai bangunan markas.

5.2.2 Pendekatan Program Ruang

Pendekatan program ruang berdasarkan pengelompokan kegiatan yang ada pada bangunan dengan pertimbangan :

1. Pemisahan kelompok kegiatan secara vertikal dan horizontal, tanpa mengabaikan kontinuitas kegiatan yang bersifat publik.
2. Kemajemukan kelompok kegiatan secara vertikal dan horizontal, tanpa mengabaikan kontinuitas kegiatan yang bersifat publik
3. Karakteristik masing-masing kegiatan
4. Hubungan fungsional antar kegiatan

5.2.3 Pendekatan Kebutuhan Ruang

Tabel 5.2 Kebutuhan Ruang

Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1. Fasilitas Utama	
Komandan KODIM	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Kerja - Ruang Tamu - Ruang ajudan Dandim - Ruang seminar - Toilet
Kasdim	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Kerja - Ruang tamu - Staff Kasdim - Operator Komputer - Toilet
Pasi Intel (Penyelidikan)	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kerja - Staff Pasi Intel - Operator komputer
Pasiter (Humas)	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kerja - Staff Pasiter - Operator komputer
Pasimin (Personalia)	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kerja - Staff Pasimin - Operator komputer
Pasilog (Logistik)	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kerja - Staff Pasilog
Pasiops (Penggerak Pasukan)	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kerja

<p>Kapoktuud (Persuratan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Staff Pasimi - Operator komputer - Persuratan - Ruang kerja - Staff Tuud - Perpustakaan
<p>Bendahara KODIM</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kerja - Staff Bendahara - Wakil Bendahara
<p>Pos Jaga</p>	<p>-</p>
<p>Pos Piket</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Jaga
<p>Toilet Umum</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gudang
<p>Rujab Dandim</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teras - Ruang Tamu - Raung Keluarga - Kamar Tamu - Kamar Utama - Ruang Kerja - Dapur - Km/Wc
<p>Rujab Kasdim</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teras - Ruang Tamu - Raung Keluarga - Kamar Tamu - Kamar Utama - Ruang Kerja - Dapur - Km/Wc
<p>Rujab Perwira</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teras - Ruang Tamu - Raung Keluarga - Kamar Tamu - Kamar Utama - Ruang Kerja - Dapur - Km/Wc
<p>Rujab Bintara</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teras - Ruang Tamu - Raung Keluarga - Kamar Tamu - Kamar Utama - Dapur - Km/Wc

Rujab Tamtama	- Teras - Ruang Tamu - Raung Keluarga - Kamar Tamu - Kamar Utama - Ruang Kerja - Dapur - Km/Wc
Baruga	- Ruang Staf - Raung Terbuka
Mushollah	-
Lapangan Apel	-
Koperasi	-
Garasi	-
Gudang	-
2. Fasilitas Penunjang	
Kebun Hijau	-
Lapangan Tenis	-
Lapangan Tembak Pistol	-
Kantin	-
Lapangan Terbuka Pengunjung	-

(Sumber : Kodim 1420 Sidrap Studi Banding Agustus 2016)

Pendekatan kebutuhan ruang pada MAKODIM meliputi beberapa hal yaitu :

1. Tata Ruang

Penataan ruang berkaitan erat dengan karakteristik masing -masing kegiatan yang diwadahnya, dengan dasar pertimbangan sebagai berikut :

1) Tuntutan kebutuhan ruang menurut program kegiatan (tuntutan fungsi peruangan)

2) Tuntutan kebutuhan ruang menurut unsur pelaku, sifat dan pola kegiatan

2. Organisasi Ruang

1) Tujuan

Penataan organisasi ruang yang sistematis bertujuan pada prinsip-prinsip yang diharapkan sebagaimana berikut :

(1) Kaitan antar lingkup kegiatan dan fungsi penunjang tidak saling mengganggu kegiatan masing-masing.

(2) Komunikasi maksimal antar masing-masing lingkup kegiatan.

(3) Pencapaian yang efektif ke masing-masing lingkup kegiatan.

(4) Kemudahan operasional dan pengamanannya

2) Dasar pertimbangan

(1) Tuntutan karakter ruang berdasarkan sifat kegiatannya / tuntutan ketenangan

(2) Adanya fungsi kegiatan sejenis

(3) Adanya fungsi kegiatan yang berbeda tetapi erat kaitannya

3) Prinsip distribusi ruang

Untuk memberikan kemudahan kontrol, kecepatan komunikasi dan interaksi antar personil akan lebih baik bila dikelompokkan dalam satu lantai, maka :

a) Distribusi vertikal dan horizontal dapat dilakukan pada ruang

4) Pola Peruangan

Faktor-faktor yang menjadi dasar pertimbangan terhadap pola peruangan, antara lain :

- (1) Pola hubungan kerja menurut struktur organisasi
- (2) Pengelompokan ruang sesuai fungsi
- (3) Sistem sirkulasi pencapaian dan pola sirkulasi

Berdasarkan pada kegiatan yang ada, maka pola peruangan diwujudkan dalam :

- a. Pengaturan unit-unit ruang sehingga didapat pola sirkulasi dan *layout* keseluruhan yang menunjang pencapaian dan sirkulasi yang jelas
- b. Sistem *flow* pelayanan umum dan khusus dipisahkan agar kiranya pelayanan lebih teratur dan tidak menyulitkan
- c. Penyesuaian sifat dan karakter masing-masing kegiatan

5.2.4 Pendekatan Kegiatan Ruang

Kebutuhan ruang merupakan ruang yang tercipta karena adanya kegiatan manusia dan peralatan yang dibutuhkan.

Kebutuhan ruang didasarkan pada pertimbangan :

1. Jenis kegiatan yang diwadahi
2. Fungsi dan sifat kegiatan yang diwadahi
3. Proses dari setiap kegiatan

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka kebutuhan ruang dapat dikelompokkan menjadi :

Tabel 5.3 Program Ruang

PELAKU	AKTIVITAS	RUANG	SIFAT KEGIATAN	KELOMPOK RUANG
Komandan KODIM	Parkir	Garasi	Umum/publik	Utama
	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Meninjau	Setiap ruang	Umum/publik	
	Kerja	Ruang kerja	Privat	Utama
Kasdim	Parkir	Garasi	Umum/Publik	Utama
	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Meninjau Eselon Pembantu Pimpinan	Rung Kerja	Semi Privat	Utama
	Kerja	Ruang Kerja	Privat	Utama
Pasi Intel (Penyelidikan)	Parkir	Garasi	Umum/publik	Utama
	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Meninjau	Ruang Staf	Semi publik	Utama
	Kerja	Ruang kerja	Privat	Utama
Pasi ter (Humas)	Parkir	Garasi	Umum/publik	Utama
	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Meninjau	Ruang Staf	Semi publik	Utama
	Kerja	Ruang kerja	Privat	Utama
Pasimin (Personalia)	Parkir	Garasi	Umum/publik	Utama
	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Meninjau operator dan bagian persuratan	Ruang Staf	Semi publik	Utama
	Kerja	Ruang kerja	Privat	Utama
Pasilog (Logistik)	Parkir	Garasi	Umum/publik	Utama
	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Meninjau Staf Log	Ruang Staf	Semi publik	Utama
	Kerja	Ruang kerja	Privat	Utama
Pasiops (Pengerak pasukan)	Parkir	Garasi	Umum/publik	Utama
	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Meninjau Staf Ops dan operator	Ruang Staf	Semi publik	Utama
	Kerja	Ruang kerja	Privat	Utama
Kopoktuud (Persuratan)	Parkir	Garasi	Umum/publik	Utama
	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Mengolah persuratan masuk dan keluar	Ruang kerja	Semi publik	Utama
Bendahara	Mengolah Keuangan	Ruang kerja	Semi publik	Utama
Koperasi	Penjualan	Ruang koperasi	Umum/publik	Utama
Pos Jaga	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Jaga	Ruang Jaga	Umum/Publik	Utama
Pos Piket	Apel	Lapangan Apel	Umum/publik	Utama
	Piket	Ruang piket	Umum/Publik	Utama
Ajudan Dandim	Jaga	Ruang Tamu Dandim	Semi/Publik	Utama
	Menerima perintah dandim			

(Sumber : Studi banding Kodim 1420 Sidrap Agustus 2016)

5.2.5 Pendekatan Pola Ruang

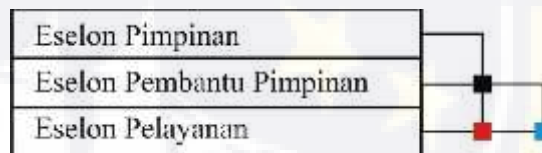
Pola hubungan ruang dimaksudkan untuk mendapatkan pencapaian yang efektif dari proses kegiatan. Dasar pertimbangan pola hubungan ruang adalah :

1. Pelaku kegiatan : Eselon Pimpinan, eselon pembantu pimpinan dan eselon pelayanan
2. Sifat dan tuntutan masing – masing ruang
3. Ruang yang memiliki kedekatan fungsi
4. Ruang tidak memiliki kedekatan fungsi namun saling menunjang

Berdasarkan pertimbangan tersebut di atas diperoleh dua pola hubungan ruang, yaitu :

1) Pola hubungan ruang Makro

Merupakan hubungan antara kelompok ruang berdasarkan sifat fungsi ruang dari proses kegiatan.

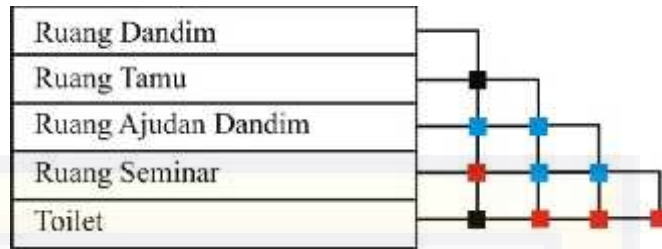


Gambar 5.3 Hubungan ruang Makro
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

2) Pola hubungan ruang Mikro

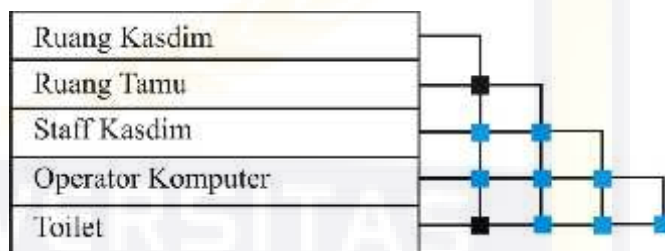
Merupakan hubungan ruang antara kelompok kegiatan berdasarkan kegiatan, sifat kegiatan dan proses kegiatan.

Kelompok ruang Dandim



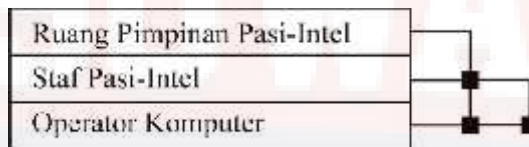
Gambar 5.4 Hubungan ruang Dandim
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Kasdim



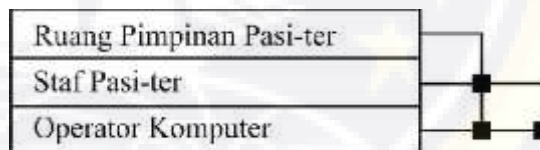
Gambar 5.5 Hubungan ruang Kasdim
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Pasi-Intel



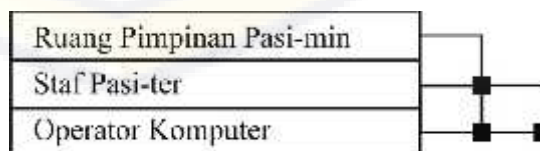
Gambar 5.6 Hubungan ruang Pasi-Intel
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Pasi-ter



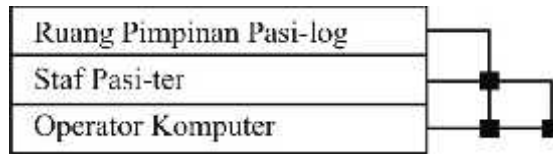
Gambar 5.7 Hubungan ruang Pasi-ter
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Pasi-min



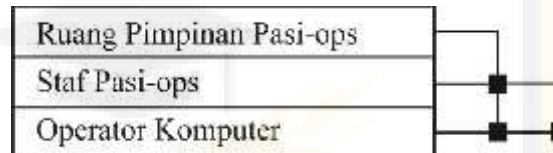
Gambar 5.8 Hubungan ruang Pasi-min
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Pasi-Log



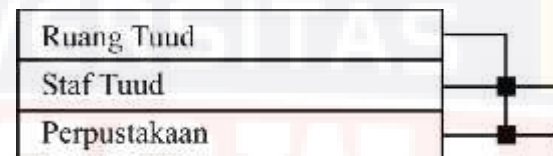
Gambar 5.9 Hubungan ruang Pasi-Log
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Pasi-Ops



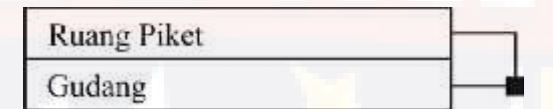
Gambar 5.10 Hubungan ruang Pasi-Ops
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Kapoktuud



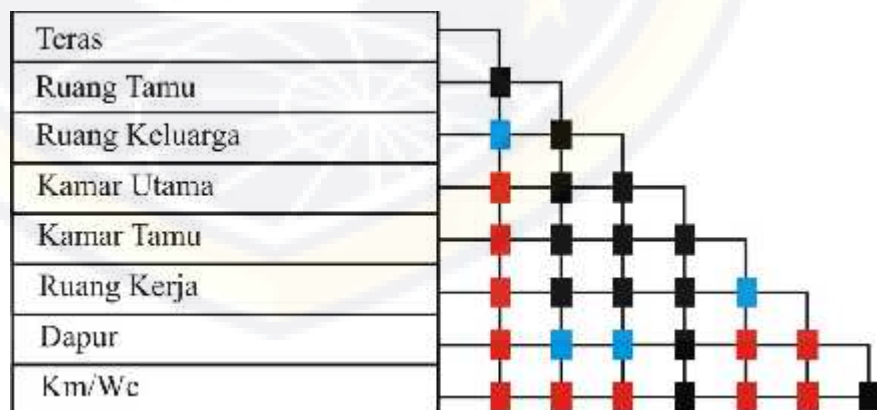
Gambar 5.11 Hubungan ruang Kapoktuud
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Pos Piket



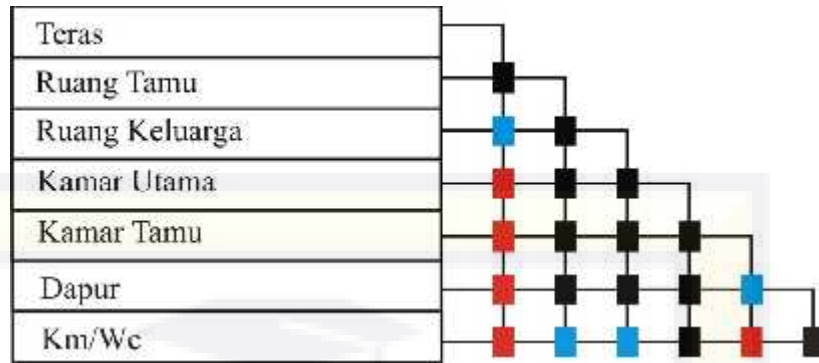
Gambar 5.12 Hubungan ruang Piket
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Rujab Dandim, Kasdim dan Perwira



Gambar 5.13 Hubungan ruang Rujab Dandim, Kasdim dan Perwira
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Kelompok ruang Bintangara dan Tamtama



Gambar 5.14 Hubungan ruang Bintangara dan Tamtama
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Keterangan : ■ Erat
■ Kurang Erat
■ Tidak ada hubungan

5.2.6 Pendekatan Besaran Ruang

Dasar pertimbangan besaran ruang meliputi :

1. Jenis kegiatan
2. Kapasitas ruang
3. Standar ruang sesuai pemakaian
4. Besaran dan jumlah peralatan yang dibutuhkan
5. Persyaratan ruang
6. Besaran ruang dianalisa berdasarkan unit kegiatan

Rumus yang digunakan (Merryati Tedjo, 1986. landasan konseptual perencanaan, Kampus Universitas Atmajaya Ujung Pandang, 1986).

$$L = a \times n (1 + F)$$

Dimana :

L: Luas ruang

a : Konstanta jumlah pemakai

n : Standar yang diajukan/eksponen normal

F: Koefisien flow sirkulasi/faktor konversi khusus

Besaran ruang yang dibutuhkan dan ditetapkan dengan

mempertimbangkan hal – hal sebagai berikut :

- 1) Unit fungsi kegiatan
- 2) Jumlah pelaku kegiatan
- 3) *Lay out* perabot yang digunakan
- 4) Standart luasan ruang kegiatan, berpedoman pada :
 - (1) *Neufert Architect Data* mengenai Markas
 - (2) Hasil Perhitungan Studi Banding yang dilakukan di 2 Makodim Sulawesi Selatan

Berdasarkan ketentuan pada *Neufert Architect Data* dan Studi Banding yang dilakukan di 2 Makodim Sulawesi Selatan

Maka diperoleh pendekatan besaran ruang sebagai berikut :

Tabel 5.4 Besaran ruang

	Program Ruangan	Standart Ruang	Sumber	Kapasitas	Perhitungan	Luas
Kelompok 1 Eselon Pimpinan DANDIM	Ruang kerja DANDIM	30 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	30m ² x1 = 30m ²	±30,0m ²
	Ruang Tamu DANDIM	3, m ² /orang	NAD	3 Orang	3m ² x3 = 9m ²	±9.00m ²
	Staf DANDIM	5, m ² /orang	NAD	2 Orang	2m ² x5 = 10m ²	±10.00m ²
	Toilet	-	-	-	1,5 x 1,5 x 2 Wc	±4.5m ²
Jumlah Luas = ±53,5m²						
(flow30%) = ±69,55m²						
Ruang Bersama	Ruang Seminar	1,2 m ² /orang	Hasil perhitungan	40 Orang	1,2m ² x40 = 48m ²	±48m ²
	Ruang Ajudan DANDIM	1,2 m ² /orang	NAD	1 Orang	-	-
	Ruang Tamu dan Lain lain	1,2 m ² /orang	NAD	30 Orang	1,2m ² x 25= m ²	±30m ²
Jumlah Luas = ±78m²						

(flow30%) = ±101,4m²						
Kelompok 2 Eselon Pembantu Pimpinan (DANDIM)	Ruang Kerja KASDIM	30 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	30m ² x1 = 30m ²	±30,0m ²
	Staf DANDIM	5, m ² /orang	NAD	2 Orang	2m ² x5 = 10m ²	±10,00m ²
	Toilet	1,2 m ² /orang	NAD	1 Orang	-	±6m ²
	Ruang kerja Pasi-Intel	15 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	15m ² x1 = 15m ²	±15m ²
	Staaf dan Operator Pasi- Intel	1,2 m ² /orang	NAD	3 Orang	1,2m ² x3= 3,6m ²	±3,6m ²
	Ruang kerja Pasi-Ter	15 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	15m ² x1= 15m ²	±15m ²
	Staaf dan Operator Pasi-Ter	1,2 m ² /orang	NAD	3 Orang	1,2m ² x3= 3,6m ²	±3,6m ²
	Ruang kerja Pasi-Min	15 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	15m ² x1= 15m ²	±15m ²
	Staaf dan Operator Pasi- Min	1,2 m ² /orang	NAD	3 Orang	1,2m ² x3= 3,6m ²	±3,6m ²
	Ruang kerja Pasi-Log	15 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	15m ² x1= 15m ²	±15m ²
	Staaf dan Operator Pasi- Log	1,2 m ² /orang	NAD	3 Orang	1,2m ² x3= 3,6m ²	±3,6m ²
	Ruang kerja Pasi-Ops	15 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	15m ² x1= 15m ²	±15m ²
	Staaf dan Operator Pasi- Ops	1,2 m ² /orang	NAD	2 Orang	1,2m ² x2= 2,4m ²	±2,4m ²
	Persuratan Ops	1,2 m ² /orang	NAD	1 Orang	-	-
	Ruang kerja Bendahara	15 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	15m ² x1= 15m ²	±15m ²
	Staf Bendahara	1,2 m ² /orang	NAD	2 Orang	1,2m ² x2= 2,4m ²	±2,4m ²
	Wakil Bendahara	1,2 m ² /orang	NAD	1 Orang	-	-
Jumlah Luas = ±142,8m² (flow30%) = ±185,6m²						
Kelompok 3 Eselon Pelayanan	Kopoktuud	15 m ² /orang	Hasil perhitungan	1 Orang	15m ² x1= 15m ²	±15m ²
	Staf Tuud	1,2 m ² /orang	NAD	2 Orang	1,2m ² x2= 2,4m ²	±2,4m ²
	Perpustakaan	1,2 m ² /orang	NAD	2 Orang	1,2m ² x2= 2,4m ²	±2,4m ²
Jumlah Luas = ±19,8m² (flow30%) = ±25,7m²						
Kelompok 4 Rujab Perwira (Dandim dan Kasdim)	Teras	-	-	-	-	-
	Ruang tamu	3x3	Hasil perhitungan	-	±9m ² x 2 Rumah	±18m ²
	Ruang Keluarga	3x3	Hasil perhitungan	-	±9m ² x 2 Rumah	±18m ²
	Kamar Utama+Wc	4x5	Hasil perhitungan	-	±20m ² x 2 Rumah	±40m ²
	Kamar Tamu	3x4	Hasil perhitungan	-	±12m ² x 2 Rumah	±24m ²
	Dapur+Rg. Makan	4x4	Hasil perhitungan	-	±16m ² x 2	±32m ²

					Rumah	
	Wc	2x2	Hasil perhitungan	-	$\pm 4m^2 \times 2$ Rumah	$\pm 8m^2$
	Jumlah Luas = $\pm 140m^2$					
Kelompok 5 Rujab Bintara dan Tamtama	Teras	-	-	-	-	-
	Ruang tamu	3x3	Hasil perhitungan	-	$\pm 9m^2 \times 4$ Rumah	$\pm 36m^2$
	Ruang Keluarga	3x3	Hasil perhitungan	-	$\pm 9m^2 \times 4$ Rumah	$\pm 36m^2$
	Kamar Utama+Wc	4x5	Hasil perhitungan	-	$\pm 20m^2 \times 4$ Rumah	$\pm 80m^2$
	Kamar Tamu	3x4	Hasil perhitungan	-	$\pm 12m^2 \times 4$ Rumah	$\pm 48m^2$
	Dapur+Rg. Makan	4x4	Hasil perhitungan	-	$\pm 16m^2 \times 4$ Rumah	$\pm 64m^2$
	Wc	2x2	Hasil perhitungan	-	$\pm 4m^2 \times 4$ Rumah	$\pm 16m^2$
	Jumlah Luas = $\pm 280m^2$					
Aula KODIM	Staf Baruga	3x3	Hasil perhitungan	-	-	$\pm 9m^2$
	Ruang terbuka Baruga	12x16	Hasil perhitungan	-	-	$\pm 192m^2$
	Gudang	3x3	Hasil perhitungan	-	-	$\pm 9m^2$
	Jumlah Luas (flow30%) = $\pm 264m^2$					
Pos Jaga dan Picket	Pos Jaga	6x6	Hasil perhitungan	-	-	$\pm 36m^2$
	Pos Picket	6x6	Hasil perhitungan	-	-	$\pm 36m^2$
	Jumlah Luas : $\pm 72m^2$ (flow30%) = $\pm 93,6m^2$					
Mushollah	Mushollah	15x20	Hasil perhitungan	-	-	$\pm 300m^2$
	Jumlah Luas : $\pm 300m^2$ (flow30%) = $\pm 390 m^2$					
Koperasi	Koperasi	4x12	Hasil perhitungan	-	-	$\pm 48m^2$
	Kantin	4x12	Hasil perhitungan	-	-	$\pm 48m^2$
	Km/Wc					$\pm 32m^2$
	Jumlah Luas : $\pm 144m^2$ (flow30%) = $\pm 187m^2$					
Gudang (Alat dan Bahan)	Gudang	5x5		1	25	$\pm 25m^2$
	Jumlah Luas : $\pm 25m^2$					
Ruang Service	Km/Wc Umum			1	50	$\pm 50m^2$
	Jumlah Luas : $\pm 50m^2$					
Garasi	Mobil	12x10		3	120x4 Garasi	$\pm 360m^2$
	Mobil	12x10		2	120x2 Garasi	$\pm 240m^2$
	Jumlah Luas : $\pm 600m^2$					
Lapangan	Lapangan Apel	25 x 20	Hasil			$\pm 500m^2$

			perhitungan			
Lapangan Tenis	23x10		Hasil perhitungan			±230m ²
Taman Hijau	19 x 27		Hasil perhitungan			±531 m ²
Ruang Terbuka Pengunjung						
Lapangan Tembak Pistol	24 x 12		Hasil perhitungan			±288m ²
Parkiran Mobil dan Motor			Hasil perhitungan			±417,6m ²
Jumlah Luas : ±1.966,6 m²						
(Flow 30%) = ±2556,58 m²						

Catatan :

NAD (Neufert Architect Data)

Hasil Perhitungan Study Banding

Rekapitulasi besaran ruang :

Tabel 5.5 Rekapitulasi Besaran Ruang

a.	Kelompok ruang Eselon Pimpinan	69,55m²
b.	Kelompok ruang bersama	101,4m²
c.	Kelompok ruang Eselon Pembantu Pimpinan	185,6m²
d.	Kelompok Eselon Pelayanan	25,7m²
e.	Kelompok ruang Rujab Dandim dan Kasdim	140m²
f.	Kelompok ruang Rujab Bintara dan Tamtama	280m²
g.	Kelompok ruang Aula Kodim	264m²
h.	Kelompok ruang Mushollah	390m²
i.	Kelompok ruang Koperasi	187m²
j.	Kelompok ruang Garasi	600m²
k.	Kelompok Ruang <i>Service</i>	50m²
l.	Kelompok Ruang Gudang	25m²
Total		2.318,25m²
k.	Kelompok Lapangan	1.966,6 m²

Total luas MAKODIM di Kabupaten Banggai Laut Prov. Sulawesi Tengah

Adalah $= \pm 2.318,25 \text{ m}^2$

Kelompok Lapangan $= \pm 1.966,6 \text{ m}^2$

Untuk Building Coverage $= 30\%(\text{BC}):70\%(\text{OPS})$

Luas terbangun (BC) $= 2.318,25 \text{ m}^2$

Open Space (OPS) $= \frac{70 \times \text{BC}}{30}$
 $= \frac{70 \times 2.318,25 \text{ m}^2}{30}$
 $= 5.409,25 \text{ m}^2$

Luas lahan efektif adalah :

$= \text{Building Coverage (BC)} + \text{Open Space (OPS)} + \text{Area Lapangan}$

$= 2.318,25 \text{ m}^2 + 5.409,25 \text{ m}^2 + 1.966,6 \text{ m}^2$

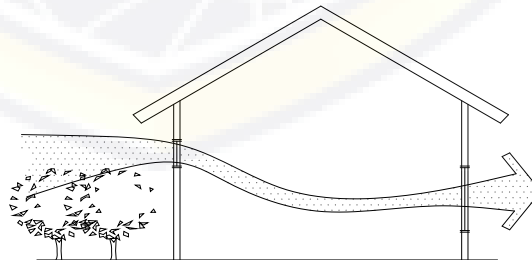
$= \pm 10.284,11 \text{ m}^2 = \pm 1,2 \text{ Ha}$

5.2.7 Pendekatan Sistem Pencahayaan dan Penghawaan

1. Penghawaan

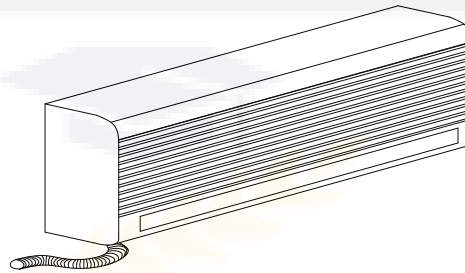
Sistim penghawaan terbagi atas 2 bagian :

Penghawaan alami yaitu : memanfaatkan hembusan angin dari bukaan yang efektif untuk mendapatkan penghawaan yang baik.



Gambar 5. 15 sistim penghawaan alami
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Penghawaan buatan yaitu : umumnya di gunakan AC untuk mengatur temperature udara dalam ruangan sesuai yang diinginkan, juga dipakai apabila suatu ruangan kondisinya tidak memungkinkan untuk menggunakan penghawaan alami.



Gambar 5.16 Sistim penghawaan buatan
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

Penghawaan yang diperlukan disini adalah penghawaan alami dengan pertimbangan tidak mengeluarkan biaya untuk pemeliharaan (maintenance).

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam merencanakan penghawaan adalah :

- 1) Pemenuhan tuntutan kebutuhan udara bersih demi menjaga kesehatan, kenikmatan dan kenyamanan pemakai.
- 2) Tata letak bukaan vertikal terhadap orientasi arah angin
- 3) Persyaratan penghawaan alami untuk standar perkantoran temperature ruang 22° , dengan kelembaban 40 sampai 60%. Kebutuhan udara perkantoran $20-30^{\circ} \text{ m}^3$ sedangkan untuk pertukaran udara $1-2 \text{ m}^3/\text{jam}$ dengan kecepatan 0,5 detik sampai 0,8 m/detik.

2. Pencahayaan

Sistim pencahayaan terbagi 2 bagian yaitu ;

1) Pencahayaan alami

Hal yang perlu diperhatikan pada sistem pencahayaan alami adalah:

(1) Menghindari cahaya langsung ke dalam ruang dengan cara pemanfaatan level, overstek, sunscreen dan landsekap

(2) Persyaratan luas bukaan yaitu:

Ruang umum $1/8 - 1/5$ luas lantai

Ruang administrasi $1/10 - 1/5$ luas lantai

Gedung $1/10 - 1/5$ luas lantai

Sudut sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan adalah : Sinar matahari pagi maksimum pada sudut 45° (tepat jam 09.00 pagi), Sinar matahari sore minimum pada sudut 145° Disamping itu diusahakan sudut jatuh 270°



Gambar 5. 17 Sistem Pencahayaan
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

2) Pencahayaan buatan

Pencahayaan buatan digunakan pada saat tertentu yaitu apabila dalam keadaan tidak menguntungkan. Jenis pencahayaan

buatan untuk MAKODIM yaitu jenis lampu TL (neon) dengan pertimbangan antara lain:

- (1) Radiasi panas yang ditimbulkan lebih kecil
- (2) Cahaya yang dihasilkan tidak mengganggu mata
- (3) Efek penerangan yang semaksimal mungkin, mendekati cahaya alamiah. *De Chiarra, Joseph & John Hancock Callender. 1983. Time Severs Standard for Building Types. Mc. Graw Hill Book Comp. New York*

3. Akustik

Dalam suatu ruang seminar, peranan akustik sangat penting karena mendukung kelancaran distribusi suara ketelinga peserta.

Akustik yang menurut (YB mangunwijaya, pengantar fisika bangunan, jembatan. 1998) ditentukan oleh faktor :

- 1) Distribusi suara tinggi
- 2) Waktu kedam yaitu waktu dimana suara dapat bertahan dalam suatu ruangan, yakni waktu yang diperlukan gen SPL (sound pressure Level)=60 db

Untuk merencanakan sistim akustik pada ruang sidang maka persyaratan sound pressure levelnya = 38 db dengan Revecbration time 0,65-1,3 detik. Disamping menggunakan material-material dan penataan interior bangunan yang dapat meredam dan memantulkan suara yang baik.

Pada sistim akustik atau pengendalian kebisingan pada Kantor MAKODIM terbagi 2 bagian yaitu :

- 1) Sistem akustik luar ruang

Sistim akustik luar ruang dapat ditempuh dengan :

- (1) Pemanfaatan landsekap
- (2) Penzoningan yang tepat dengan memperhatikan; jarak perjalanan suara dan jarak sumber bising dengan lingkungan kantor
- (3) Penggunaan material penanggulangan kebisingan sebagai penyaring akhir.

2) Sistem akustik dalam ruang

Sistim akustik dalam ruang untuk Markas KODIM dipertimbangkan atas :

- (1) Distribusi suara dalam ruang
 - (2) Waktu peredam, waktu suara lama bertahan dalam ruang.
- Ruang yang menggunakan akustik adalah; ruang seminar. Digunakan bahan akustik yang mempunyai tingkat peredam yang cukup tinggi.

5.2.8 Pendekatan Sistem Struktur Bangunan

1. Sistem struktur

Prinsip sistem struktur didasarkan pada kriteria-kriteria sebagai berikut :

- 1) Pendukung monumental dari ungkapan fisik bangunan dan bulding performance yang dituntut
- 2) Stabil dan tahan beban angin, iklim, gempa dan tahan terhadap api
- 3) Sederhana, ekonomis dan mudah dilaksanakan

Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut diatas maka konsepsi struktur dikemukakan sebagai berikut :

- (1) Memilih sistim struktur yang efisien dalam pembiayaan, sederhana dan mudah dilaksanakan
- (2) Memilih sistim struktur yang dapat memberikan perwujudan kesatuan bangunan dan juga memberikan fleksibilitas dalam pengaturan ruang

Adapun dasar pertimbangan pemilihan material dan bahan bangunan adalah :

- (1) Mudah dilaksanakan
- (2) Tahan terhadap pengaruh luar serta pengaruh kelembaban dan korsi
- (3) Tahan terhadap gaya lateral/gempa
- (4) Kesesuaian bahan dengan sistim struktur
- (5) Mudah dalam pemeliharaan

Dalam perencanaan kantor Markas Kodim di Kabupaten Banggai Laut pemakaian bahan bangunan dapat dijabarkan sebagai berikut :

- (1) Untuk struktur utama; digunakan bahan beton dan baja
- (2) Untuk struktur pengisi; dipergunakan tembok/dinding batu bata
- (3) pemakaian karpet untuk pelapis lantai pada ruang-ruang tertentu

2. Modul struktur

Sebagai unit terkecil atau ukuran dasar yang digunakan untuk menentukan dimensi ruang dan bagi-bagiannya, modul memegang peranan penting dalam menentukan dimensi ruang dan struktur. Hal-hal

yang perlu diperhatikan dalam penentuan modul struktur adalah sebagai berikut :

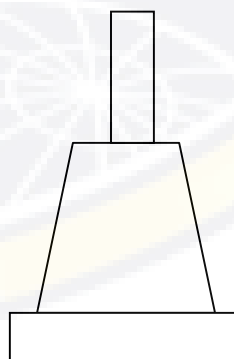
- 1) Modul ruang berdasarkan kegiatan utama bangunan termasuk ruang gerak manusia, kendaraan, perabot dan peralatan
- 2) Sistem struktur dan konstruksi yang digunakan
- 3) Bahan bangunan/material yang dipakai

Modul struktur diambil berdasarkan berdasarkan jenis bilangan sesuai dengan skala gerak manusia kelipatan dari bilangan tersebut yakni 360 cm-720 cm, dengan pertimbangan :

- (1) Sesuai dengan modul bahan (dimensi komponen material bangunan seperti bahan lantai, dinding dan plafond) yang umumnya memakai kelipatan 30 cm
- (2) Sesuai dengan sistim struktur dan konstruksi
- (3) Memungkinkan jarak bentang efektif dan ekonomis

3. Sub struktur

Yang termasuk dalam sub struktur adalah pondasi garis dan pondasi poer yang menggunakan material beton



Pondasi Garis

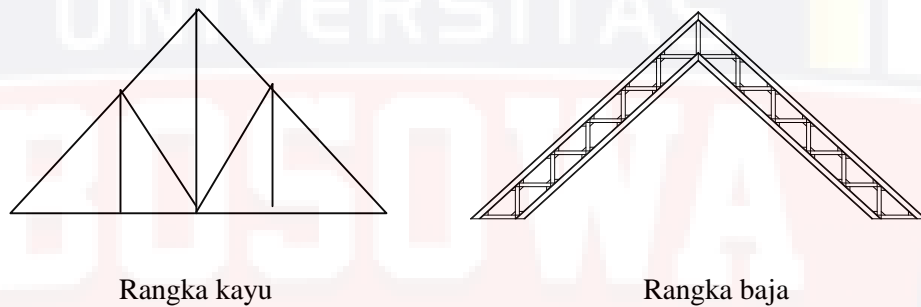
Gambar 5.18 Sistem struktur
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

4. Super struktur

Yang termasuk super struktur adalah; slof, lantai, kolom, balok induk, balok diagram/balok anak, ring balk serta atap. Super struktur dipertimbangkan atas :

- 1) Bentangan terjauh
- 2) Pembebanan terbesar
- 3) Pendukung sub struktur/penyalur gaya pada sistim struktur.

Sistim super struktur menggunakan sistim struktur konstruksi baja dan kayu.



Gambar 5.19 Sistem Struktur Atap
(Sumber : Analisa penulis Agustus 2016)

5.2.9 Pendekatan Sistem Material

Material dalam bangunan khususnya dinding, lantai, dan plafond dalam ruangan, hendaknya menggunakan material yang tepat agar mampu mereduksi panas dari serapan warna dinding luar bangunan:

1. Material bata

Dinding batu bata adalah dinding yang digunakan untuk bangunan di indonesia. Dinding ini juga bisa menyimpan panas cukup lama, dimana dinding 10 cm bisa menahan panas maksimum hingga 2-3 jam,

meskipun material ini kurang bisa menyimpan panas bila dibandingkan dengan batu alam dan beton.

2. Material batu alam

Batu alam merupakan salah satu material yang paling banyak menyimpan radiasi panas, karena itu dinding yang dibuat dari batu akan dingin lebih lama. Dinding batu alam paling disarankan untuk rumah agar lebih dingin dan mengurangi bahkan menghilangkan penggunaan AC. Dinding batu alam setebal 30cm bisa menahan panas maksimum hingga 8 jam, artinya panas dari luar akan ditahan dalam dinding tersebut selama 8 jam sebelum benar-benar panas.

3. Material beton

Dinding beton termasuk material kedua yang bisa menahan dan menyimpan radiasi panas dari luar. Karena dinding beton juga baik digunakan agar mengurangi atau menghilangkan penggunaan AC. Material dinding beton setebal 15cm (setebal dinding biasa) bisa menahan panas maksimum hingga 3,8 jam sebelum dinding dalam ruangan benar-benar panas.

4. Material Kayu

Dinding kayu banyak digunakan di Kalimantan, Sulawesi, Sumatera, Irian dan luar Jawa lainnya. Material kayu mudah didapatkan dipulau yang masih banyak produksi kayunya, serta merupakan cara membangun turun temurun. Sayangnya material kayu ini tidak lama dalam menahan panas, karena dinding kayu 5cm hanya bisa menahan radiasi panas maksimum selama 1,3 jam saja. Karena itu rumah kayu

harus memiliki banyak ventilasi agar lebih dingin. Demikian pula bila menggunakan AC, akan memerlukan lebih banyak daya listrik.

5.2.10 Pendekatan sistem utilitas

Perlengkapan bangunan bertujuan untuk menunjang tercapainya unsur-unsur keamanan, kesehatan, keselamatan, komunikasi dan mobilitas bangunan.

Perlengkapan bangunan terdiri dari:

1. Jaringan listrik

Suplai listrik pada bangunan ini dapat berasal dari dua sumber yaitu sebagai berikut :

1) Perusahaan listrik negara (PLN)

Digunakan untuk melayani seluruh kegiatan, baik di dalam bangunan maupun di luar bangunan yang diterima dan disalurkan melalui sebuah gardu listrik serta melalui bawah tanah untuk menghindari gangguan visual serta kegiatan yang ada di sekitar bangunan.

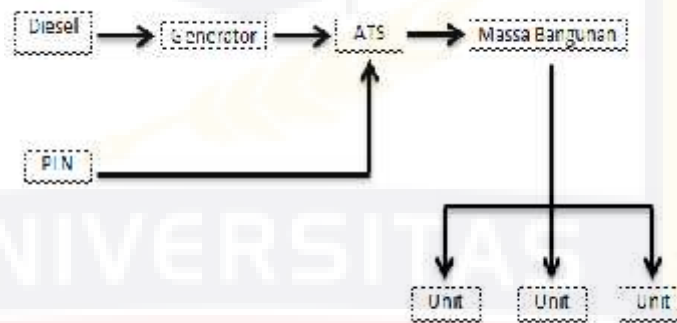
2) Generator (Genzet)

Digunakan sebagai cadangan apabila terjadi gangguan aliran dari PLN yang dipakai sebagai penyuplai pada bagian penting bangunan seperti cadangan penerangan, exhaust fan, dan lain-lain. Pertimbangan utama harus diperhatikan adalah dalam hal penempatan serta kemudahan dalam hal perawatan. Pengadaan jaringan listrik dengan mempertimbangkan sebagai berikut :

(1) Kebutuhan pemakaian gedung

- (2) Keamanan pemakai
- (3) Pengaturan sistem pengkabelan yang fleksibel
- (4) Penyediaan listrik cadangan untuk keadaan darurat seperti kebakaran.

Genzet akan bekerja secara otomatis apabila listrik padam dalam waktu 5 detik.



Gambar 5.20 Generator
(Sumber : Analisa penulis,2016)

2. Sistem *plumbing*

1) Jaringan air bersih

Dasar-dasar pertimbangan adalah :

- (1) Kelancaran distribusi ke setiap unit pemakaian.
- (2) Mampu mencukupi batas pemakaian sesuai dengan fungsinya.
- (3) Persiapan/cadangan apabila distribusi dari PDAM terhenti.
- (4) Faktor penghematan energi di dalam pendistribusiannya.

Penyediaan air bersih dilakukan dengan *down feed* distribution sistem, dimana air di pompa dari ground water tank ke reservoir atas lalu dengan up distribution sistem untuk mendistribusi dari reservoir atas ke setiap lantai.

2) Distribusi air kotor

Pengelolaan air kotor sangat penting artinya, sehingga diperlukan pengelolaan yang baik agar tidak mengganggu lingkungan sekitarnya (tidak menimbulkan polusi) khususnya polusi udara (bau yang tidak sedap). Air kotor dapat dibedakan atas :

- (1) Air kotor yang berasal dari dapur/pantry dan floor drain toilet disalurkan terlebih dahulu ke bak penangkap lemak (grease trap) dan melalui proses treatment diubah menjadi air baku untuk keperluan perawatan ruang luar, hydrant dan air kloset.
- (2) Sistem pembuangan air kotor yang berasal dari air hujan disalurkan melalui pipa penyaluran dari atap dan ditampung dalam bak penampungan untuk digunakan kembali sebagai air kelas dua untuk kebutuhan penyiraman tanaman (perawatan ruang luar)
- (3) Air kotor yang berasal dari buangan manusia, dialirkan ke septic tank (diendapkan) lalu sisa air diolah dengan blower untuk filterisasi kemudian diendapkan kembali, setelah itu baru dialirkan keperesapan dan seterusnya ke riol kota.

3. Sistem pembuangan sampah

Penanggulangan masalah sampah dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Penyediaan tempat/ keranjang sampah pada tempat-tempat umum yang mudah diangkat dan dibersihkan, berupa sampah kering seperti debu, kertas dan sebagainya.

- 2) Disediakan bak penampungan sampah basah bagi dapur dan kafe.
- 3) Sampah kering dikumpulkan dan diangkut dengan truk sampah oleh dinas kebersihan kota ke tempat pembuangan terakhir sampah (TPS).

4. Sistem jaringan komunikasi

Sistem komunikasi yang digunakan didalam bangunan ini adalah:

a. *Telephone*

Sebagai sarana komunikasi untuk hubungan *extern* antara pengelola dengan pihak luar, dengan sistem PABX (*Privat Automatic Brance Exchanges*) yang dihubungkan dengan PT. Telkom.

b. *Handy Talk (HT)*

Sebagai sarana komunikasi antar security untuk menjaga keamanan dan kenyamanan.

5. Sistem keamanan

1) Sistem pencegahan kebakaran (*fire escape sistem*)

Penanggulangan pasif, dengan menyediakan (*fire escape sistem*)

- (1) Penerangan darurat yang menggunakan sumber daya genzet secara otomatis berupa lampu indikator pengarah serta penerangan pada pintu keluar tangga kebakaran dan koridor sebagai alat bantu evakuasi.

(2) Melindungi kabel dengan pipa dan pemutus arus listrik secara otomatis bila terjadi hubungan arus pendek pada ruang-ruang tertentu.

(3) Menggunakan bahan bangunan tahan api seperti gypsum board, fibrus/spray lapisan akustik. Bahan tersebut juga dapat berguna bagi sistem akustik.

6. Sistem penangkal petir

Dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya bahaya petir terhadap bangunan, maka dapat diajukan pengadaan sistem penangkal petir sebagai berikut :

Sistem ini menggunakan Oreventor Head (25 – 90 cm) yang diletakkan pada puncak bangunan. Sudut perlindungan yang diberikan 45° .

7. Sistem pencegahan kriminal

Pencegahan terhadap kriminalitas dalam bangunan ini dilakukan dengan menyediakan fasilitas pengamatan dan pencegahan.

- 1) Sistem CCTV, untuk memonitor segala penjuru bangunan yang diperkirakan dapat menjadi tempat terjadinya kriminalitas seperti pencurian dan sebagainya.
- 2) Sistem alarm, yang diaktifkan pada waktu – waktu tertentu untuk melindungi barang dan dokumen berharga.
- 3) Satuan pengamanan (provost) yang bertugas 24 jam

BAB VI

ACUAN PERANCANGAN DAN PERENCANAAN

6.1 Acuan Perencanaan Makro

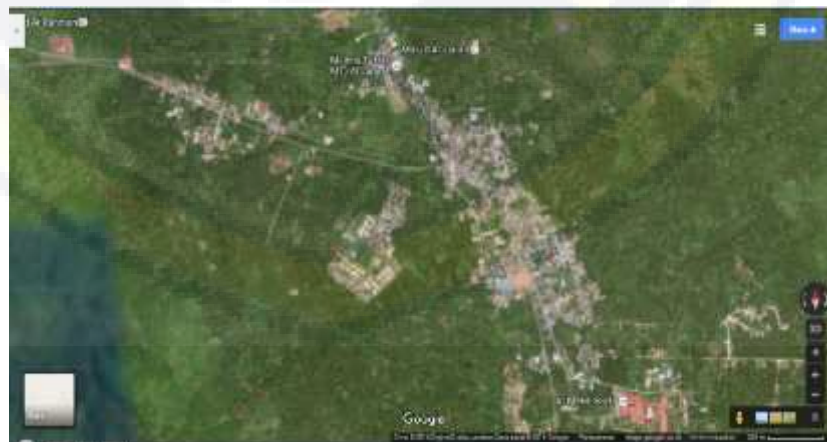
Dengan mengacu pada dasar-dasar pertimbangan yang ada pada bab terdahulu (Pendekatan Acuan Perancangan) maka dapat disimpulkan berbagai kriteria yang untuk selanjutnya akan diaplikasikan sebagai konsep dasar perencanaan fisik bangunan.

6.1.1 Acuan Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi melalui analisa pendekatan pada bab sebelumnya, ditentukan bahwa lokasi yang ideal pada Desa Timbong Kecamatan Banggai Tengah. Termasuk dalam kawasan BWP H.

Tinjauan terhadap lokasi terpilih (Kecamatan Banggai Tengah) :

1. Kecamatan Banggai Tengah merupakan kawasan pengembangan Kabupaten Banggai Laut.
2. Merupakan daerah peruntukan perkantoran, pendidikan dan pemukiman.
3. Kondisi fisik lingkungan yang sangat baik.
4. View yang baik sebuah bangunan Markas.



Gambar 6.1 Peta Lokasi Terpilih Kecamatan Banggai Tengah
(Sumber : Google Earth 2016)

6.1.2 Acuan Penentuan Site/Tapak

Penentuan tapak dari lokasi terpilih berdasarkan kriteria :

1. Letaknya didaerah yang mendukung aktifitas.
2. Pencapaian dapat dilakukan dengan transportasi kota.
3. Sesuai dengan RUTRK peruntukan bangunan markas.
4. Potensi visual yang menarik.

Berdasarkan analisa penentuan tapak pada bab sebelumnya, ditentukan lokasi yaitu berada pada Desa Timbong Kecamatan Banggai Tengah.

Tinjauan terhadap tapak :

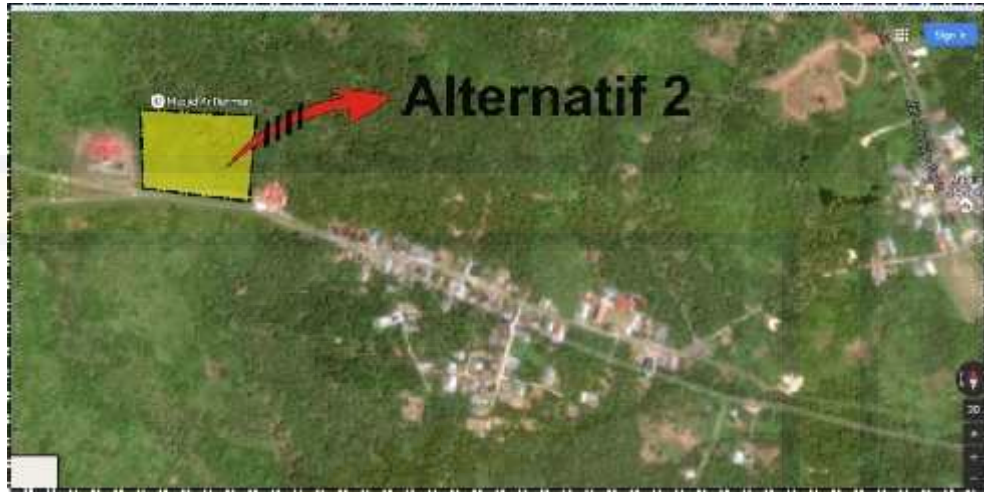
1. Kondisi lahan

Kondisi lahan yang terpilih tidak berkontur dan kondisi tanah cukup aman untuk bangunan MAKODIM. Tapak saat ini masih kosong, dengan keberadaan bangunan ini bisa menunjang bangunan disekitar tapak.

2. Pencapaian

Dapat ditempuh dengan transportasi kota karena terletak pada jalur transportasi angkutan umum. Dapat ditempuh dengan transportasi kota karena terletak pada jalur transportasi angkutan umum.

1. Acuan Pengolahan Tapak



Gambar 6.2 Peta Tapak Terpilih Kecamatan Banggai Tengah
(Sumber : Google Earth 2016)

Analisis tapak dengan dasar-dasar pertimbangan yang telah dikemukakan sebelumnya dapat dijadikan masukan, antara lain untuk :

- 1) Pengelompokan area tapak dipertimbangkan terhadap :
 - (1) Hubungan antara kegiatan.
 - (2) Sifat kegiatan.
 - (3) Pencapaian pada tapak.
 - (4) Sumber gangguan terhadap kegiatan.
- 2) Tata ruang luar dan ruang dalam

Ditentukan berdasarkan kelompok kegiatan, hubungan dan kontinuitas antar kegiatan, kesatuan dan keterkaitan fungsional serta luasan bangunan dan luasan tapak yang tersedia. Untuk menjadikan kegiatan didalam dan diluar bangunan dapat berfungsi secara optimal, maka hal-hal yang perlu diperhatikan :

- (1) Peraturan bangunan setempat.
- (2) Keselarasan dengan lingkungan sekitar.

- (3) Menampilkan karakter dari fungsi bangunan.
- (4) Pencapaian yang mudah kedalam dan keluar bangunan.
- (5) Perencanaan ruang luar.

3) Tempat parkir

Pengelolaan area parkir dipertimbangkan terhadap :

- (1) Jenis kegiatan.
- (2) Efisiensi tapak.
- (3) Jarak pencapaian.
- (4) Orientasi yang jelas dan keamanan terjamin.
- (5) Jenis dan jumlah kendaraan yang akan ditampung.

2. Acuan Zoning Dalam Tapak

Perencanaan zoning dalam tapak berdasarkan :

- 1) Hubungan antara kegiatan dalam tapak dengan kegiatan disekitarnya.
- 2) Hubungan antara kegiatan didalam tapak.
- 3) Orientasi.
- 4) Bentuk dan kondisi tapak.
- 5) Pola ruang luar.

3. Acuan Sirkulasi dan Pencapaian

- 1) Bukaan berasal dari semua arah jalan yang mengelilingi tapak dengan pengolahan secara maksimal.
- 2) Pemisahan pencapaian berdasarkan fungsi bangunan Gedung Pameran Dagang.

4. Acuan Orientasi Tampak dan Bangunan

Penentuan orientasi tampak dan bangunan bertitik tolak dari arah visual dari dalam tampak keluar dan sebaliknya.

Orientasi tampak dan bangunan berpengaruh pada perencanaan :

- 1) Ruang luar
- 2) Perletakan massa bangunan.
- 3) Perletakan pencapaian utama bangunan.
- 4) Sirkulasi dalam tampak.

5. Acuan Ruang Luar

Perencanaan ruang luar didasarkan atas pendekatan :

- 1) Ruang luar sebagai penyatu atau pengikat

Pada konsepsi ini ruang luar berperan sebagai pengikat massa – massa bangunan sehingga terbentuk tatanan yang kompak, juga sebagai pengikat aktifitas untuk memwadahi interaksi sosial antar pegawai dan prajurit.

- 2) Ruang luar sebagai fasilitas bersama

Untuk mengintensifkan interaksi sosial dan mengefektifkan penggunaan lahan Markas, maka ruang – ruang luar diupayakan agar dapat berperan secara fungsional, seperti :

- (1) Pelataran pusat, dapat juga difungsikan sebagai lapangan apel.
- (2) Lapangan upacara

3) Ruang luar sebagai ruang hijau

Ruang luar pada markas juga diharapkan dapat berperan sebagai paru – paru kota sekaligus sebagai prasarana konservasi plasma Nutfah.

Untuk mewujudkan hal tersebut maka direncanakan :

- (1) Ruang terbuka dilengkapi dengan jajaran vegetasi besar
- (2) Pelataran parkir dinaungi pohon – pohon pelindung
- (3) Dibentuk hutan – hutan kecil sebagai barier terhadap kebisingan jalan umum dan di sela bangunan sebagai massa hijau penyela.

Ruang luar di bagi menjadi :

(1) Ruang luar aktif

Fungsi dari luar aktif dapat untuk menampung kegiatan seperti :

a. Pedestrian (pejalan kaki)

Berfungsi untuk mengarahkan pelaku kegiatan ke bangunan

b. Ruang penerima

Merupakan ruang terbuka digunakan sebagai unsur pengikat bangunan dan lingkungan di sekitar bangunan, terutama terhadap jalan utama, sehingga dapat memberikan kesan adanya kesatuan.

c. Area parkir

(2) Ruang luar pasif

Tidak dipergunakan untuk satu kegiatan tapi berfungsi untuk :

- a. Menciptakan suatu lingkungan yang terbuka dan mengundang dalam kaitannya terhadap penampilan bangunan.

- b. Sebagai unsur estetika yang mendukung penampilan bangunan.
- c. Sebagai pengaruh sirkulasi dalam tapak

Elemen – elemen ruang luar antara lain :

(1) Elemen lunak, yaitu terdiri dari kelompok tanaman yang berfungsi sebagai:

- a. Sebagai peneduh, penyaring polusi dan pereduksi kebisingan digunakan pohon angkana dan kiara payung ditempatkan di daerah parkir dan sekeliling tapak sebagai pembatas area.
- b. Pohon cemara untuk pengarah, ditempatkan pada daerah *main entrance*, jalan masuk, dan pedestrian utama.
- c. Sebagai tanaman hias dengan penataan khusus, misalnya tanaman perdu, asoka, cemara, pada taman.
- d. Sebagai pembatas/pengarah, misalnya tanaman teh – tehan ditempatkan pada pedestrian dan pembatas area pada taman.
- e. Rumput sebagai grandcover

(2) Elemen keras, yang terdiri dari :

- a. Paving blok dan rabat beton untuk jalur pejalan kaki
- b. Aspal untuk jalur kendaraan
- c. Paving blok untuk area parkir

6.2 Acuan Perencanaan Mikro

6.2.1 Acuan Sistem Sirkulasi Dalam Bangunan

Sirkulasi dalam bangunan dibedakan atas :

1. Sirkulasi pengunjung
2. Sirkulasi Pengguna (Komandan dan Jajarannya)
3. Sirkulasi kendaraan

Sirkulasi dalam bangunan diharapkan dapat menunjang sifat komersil dalam bangunan dengan adanya situasi yang berkesinambungan dan penyebaran yang merata.

Hal-hal yang dipertimbangkan dalam penentuan sistem sirkulasi adalah :

- 1) Adanya pemisahan sirkulasi yang jelas.
- 2) Alur sirkulasi yang efisien.
- 3) Tidak saling mengganggu.
- 4) Sistem keamanan

6.2.2 Acuan Penataan Ruang Mikro

1. Acuan Program Ruang

Pendekatan program ruang berdasarkan pengelompokkan kegiatan yang ada pada bangunan dengan pertimbangan :

- 1) Pemisahan kelompok kegiatan secara vertikal dan horizontal, tanpa mengabaikan kontinuitas kegiatan yang bersifat publik.
- 2) Kemajemukan kelompok kegiatan secara vertikal dan horizontal, tanpa mengabaikan kontinuitas kegiatan yang bersifat publik
- 3) Karakteristik masing-masing kegiatan
- 4) Hubungan fungsional antar kegiatan

2. Acuan Besaran Ruang

Total luas MAKODIM di Kabupaten Banggai Laut Prov. Sulawesi

Tengah Adalah $= \pm 2.318,25 \text{ m}^2$

Kelompok Lapangan $= \pm 1.966,6 \text{ m}^2$

Untuk Building Coverage $= 30\%(\text{BC}):70\%(\text{OPS})$

Luas terbangun (BC) $= \pm 2.318,25 \text{ m}^2$

Open Space (OPS) $= \frac{70 \times \text{BC}}{30}$
 $= \frac{70 \times 2.318,25 \text{ m}^2}{30}$
 $= \pm 5.409,25 \text{ m}^2$

Luas lahan efektif adalah :

$= \text{Building Coverage (BC)} + \text{Open Space (OPS)} + \text{Area Lapangan}$

$= 2.318,25 \text{ m}^2 + 5.409,25 \text{ m}^2 + 1966,6 \text{ m}^2$

$= \pm 10.284,11 \text{ m}^2 = \pm 1,2 \text{ Ha}$

3. Acuan Kebutuhan Ruang

Pendekatan kebutuhan ruang pada MAKODIM meliputi beberapa hal yaitu :

- 1) Tata Ruang
- 2) Organisasi Ruang

4. Acuan Kegiatan Ruang

Kebutuhan ruang merupakan ruang yang tercipta karena adanya kegiatan manusia dan peralatan yang dibutuhkan.

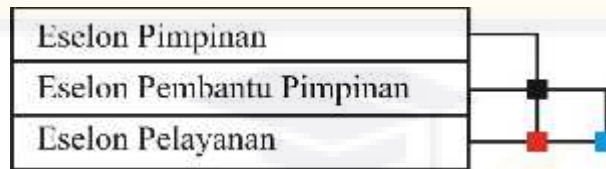
Kebutuhan ruang didasarkan pada pertimbangan :

- 1) Jenis kegiatan yang diwadahi
- 2) Fungsi dan sifat kegiatan yang diwadahi

- 3) Proses dari setiap kegiatan
- 5. Acuan Pola Ruang

Pola hubungan ruang di dalam MAKODIM adalah :

Fungsi ruang dari Proses Kegiatan



Gambar 6.3 Hubungan ruang Makro
Sumber : (Analisa penulis Agustus 2016)

Keterangan :

Erat

Kurang Erat

Tidak ada hubungan

6.2.3 Acuan Persyaratan Bangunan

1. Sistem Pencahayaan

Penentuan sistem pencahayaan yang digunakan bertujuan untuk :

- 1) Tercapainya tuntutan pencahayaan untuk tiap karakteristik kegiatan.
- 2) Sebagai unsur pengarah dan memperjelas obyek

(1) Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami digunakan dengan mempertimbangkan kondisi sekitar tapak yang tidak memiliki penghalang dan untuk menghemat pemakaian listrik pada siang hari. Sistem ini hanya diterapkan pada ruang-ruang yang berbatasan langsung dengan bagian luar bangunan dan memerlukan pencahayaan yang optimal. Untuk itu digunakan standar prosentase cahaya yang

masuk ke ruangan sebesar 30 % dari luasan lantai. Untuk kenyamanan ruang, maka cahaya / sinar matahari diatur sehingga tidak mengganggu kesehatan, utamanya sinar ultra violet (antara pukul 10.00 s/d 18.00).

(2) Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan digunakan bila intensitas cahaya di luar bangunan sudah tidak memungkinkan untuk dimanfaatkan (misalnya karena mendung) dan untuk aktivitas yang berlangsung pada malam hari. Pencahayaan buatan ini digunakan baik untuk penerangan di dalam maupun di luar bangunan.

Kuantitas dan kualitas pencahayaan buatan tergantung pada :

- a. Luas bidang pencahayaan yang diinginkan
- b. Kenyamanan/kesehatan penglihatan mata terhadap obyek
- c. Efek ruang yang ingin diciptakan
- d. Jenis kegiatan yang berlangsung

Dari kriteria tersebut, maka sistem pencahayaan buatan yang digunakan adalah :

Pencahayaan langsung

Pencahayaan tidak langsung.

Beberapa jenis penerangan buatan yang dipilih disesuaikan dengan karakter kegiatan yang ditampung, misalnya untuk daerah penerangan umum digunakan lampu TL. Down light, spot light, yang memiliki intensitas pencahayaan yang lebih

kecil. Sedangkan daerah penerangan setempat dan tambahan digunakan lampu sorot untuk menunjang ekstensi bangunan dari landscape.

2. Sistem Penghawaan

Untuk menciptakan suatu sistem penghawaan yang baik perlu dipikirkan hal-hal berikut :

- 1) Jenis kegiatan yang berlangsung
- 2) Populasi dari sumber-sumber panas, misalnya manusia, mesin, sinar matahari dan lain-lain.
- 3) Pengaliran udara atau cross ventilation.

(1) Penghawaan alami

Penghawaan alami diterapkan dengan cara membuat cross ventilation dalam ruangan sehingga udara dalam ruangan tetap sejuk, karena terjadinya pergantian udara pergantian udara secara terus-menerus . untuk menciptakan suatu cross ventilation perlu diperhatikan perbandingan bukaan yang satu dengan bidang bukaan dihadapannya atau berlawanan.

(2) Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan digunakan sebagai satu-satunya pendukung bagi kelancaran pengaliran udara dalam bangunan, mengingat penghawaan alami sudah sulit diharapkan. Sistem penghawaan buatan yang digunakan yaitu air conditioner (AC).

6.2.4 Acuan Penampilan Bangunan

Markas Komando Distrik Militer sebagai sarana keamanan di tengah masyarakat dalam lingkup Kabupaten, maka diperlukan kedisiplinan yang tinggi. Untuk itu, bentuk bangunan yang Simetris sehingga mencerminkan dan membent uk perilaku kedisiplinan yang sesuai dengan fungsinya sebagai bangunan markas.

Bentuk dasar segiempat



Penampilan formal

Efisiensi dalam penataan

Fleksibilitas tinggi, memungkinkan adanya pengembangan

Dalam hal ini penampilan bangunan, dua hal yang perlu di perhatikan sebagai fungsi yang di emban yaitu sebagai MAKODIM sebagai berikut :

1. Menampakan kesan simetris sebagai sebagai simbol kedisiplinan, bangunan pertahanan dimana aktifitas didalamnya yaitu menjaga keamanan.
2. Memberi suatu kesan yang dapat mewakili fungsinya sebagai bangunan markas.

Berdasarkan pertimbangan diatas, maka digunakan bentuk dasar persegi.

Bentuk dasar persegi menampakan kesan tegas dan formal.

6.2.5 Acuan Sistem Material

Material dalam bangunan khususnya dinding, lantai, dan plafond dalam ruangan, hendaknya menggunakan material yang tepat agar mampu mereduksi panas dari serapan warna dinding luar bangunan:

1. Material bata
2. Material batu alam
3. Material beton
4. Material Kayu

6.2.6 Acuan Sistem Struktur, Modul dan Material Struktur

1. Sistem Struktur Bangunan
 - 1) Sub Struktur

Pertimbangan pemakaian sistem sub struktur adalah :

- (1) Mampu mendukung beban superstruktur
- (2) Mampu menetralsisir terjadinya beban eksternal
- (3) Kekuatan daya dukung tanah pada tapak
- (4) Pada tahap pelaksanaan tidak mengganggu bangunan di sekitarnya.

Dengan memperhatikan lokasi dan daya dukung tanah yang cukup baik, maka diterapkan sistem struktur yang digunakan untuk pondasi adalah plat poer dengan didukung pondasi tiang pancang, sedangkan untuk core digunakan pondasi rakit.

- 2) Modul Struktur

Modul struktur yang digunakan adalah modul 8,00 hal ini didasarkan pada pertimbangan :

- (1) Efisiensi dan efektifitas ruang
- (2) Pola gerak pelaku kegiatan
- (3) Pola gerak kendaraan/parker

3) Material Struktur

Materi struktur yang digunakan adalah dari beton bertulang/ reinforced concrete, dipilih berdasarkan pertimbangan daya tahan yang cukup lama dan kemudahan dalam pemeliharaan.

6.2.7 Acuan Sistem Perlengkapan Bangunan

1. Sistem Air Bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM dan sumur bor yang didistribusikan melalui pompa (water pump) yang berada di tempat penampungan air bangunan dan di distribusikan keseluruh bangunan.

2. Sistem Air Kotor

- 1) Sistem pembuangan air kotor yang berasal dari air hujan disalurkan melalui pipa penyaluran daru tatap dan ditampung dalam bak penampungan untuk digunakan kembali sebagai air kelas dua untuk kebutuhan penyiraman tanaman (perawatan ruang luar)
- 2) Untuk air kotor yang berasal dari dapur/pantry dan floor drain toilet disalurkan terlebih dahulu ke bak penangkap lemak (grease trap) dan melalui proses treatment diubah menjadi air baku untuk keperluan perawatan ruang luar, hydrant dan air kloset.
- 3) Untuk air kotor padat yang berasal dari buangan manusia, dialirkan ke septic tank (diendapkan) lalu sisa air diolah dengan blower untuk

filterisasi kemudian diendapkan kembali, setelah itu baru dialirkan ke peresapan dan seterusnya ke riol kota.

3. Sistem Elektrikal

Sumber listrik utama disuplai dari PLN untuk beban normal dan didukung/*back up* oleh Genset untuk beban standby dan emergency.

4. Keamanan dan Keselamatan

Untuk daerah yang tidak memerlukan keamanan ketat dan daerah yang sering dicapai oleh umum digunakan key management system.

Penggunaan kamera CCTV yang akan merekam kejadian pada saat lampu dan alarm menyala. Penempatan kamera tersebut pada ruang – ruang tertentu.

Ruangan khusus, yang membutuhkan keamanan yang lebih ketat dilengkapi dengan sensor keamanan pasif. Hal ini dimonitor melalui sistem keamanan yang dipadukan dengan penerapan dari CCTV.

DAFTAR PUSTAKA

Building Types.Mc. Graw Hill Book Comp. New York

De Chiarra, Joseph & John Hancock Callender. 1983. Time Severs Standard for

https://id.wikipedia.org/wiki/Pusat_Teritorial_Angkatan_Darat

https://id.wikipedia.org/wiki/Kepala_Staf_TNI_Angkatan_Darat

https://id.wikipedia.org/wiki/Komando_distrik_Militer

https://id.kodim_1420_kabupaten_sidrap.2014

https://id.kodim_1431_luwuk_banggai.2014

https://id.kodim_1409_gowa.2016

Mayor Inf Tentrem Basuki (Kasdim 1420/Sidrap) Pembinaan teritorial Kodim

menurut (YB manguwijaya, pengantar fisika bangunan, jembatan. 1998)

Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2*. Jakarta Erlangga,

(Merryati Tedjo, 1986. landasan konseptual perencanaan, Kampus Universitas Atmajaya Ujung Pandang, 1986).

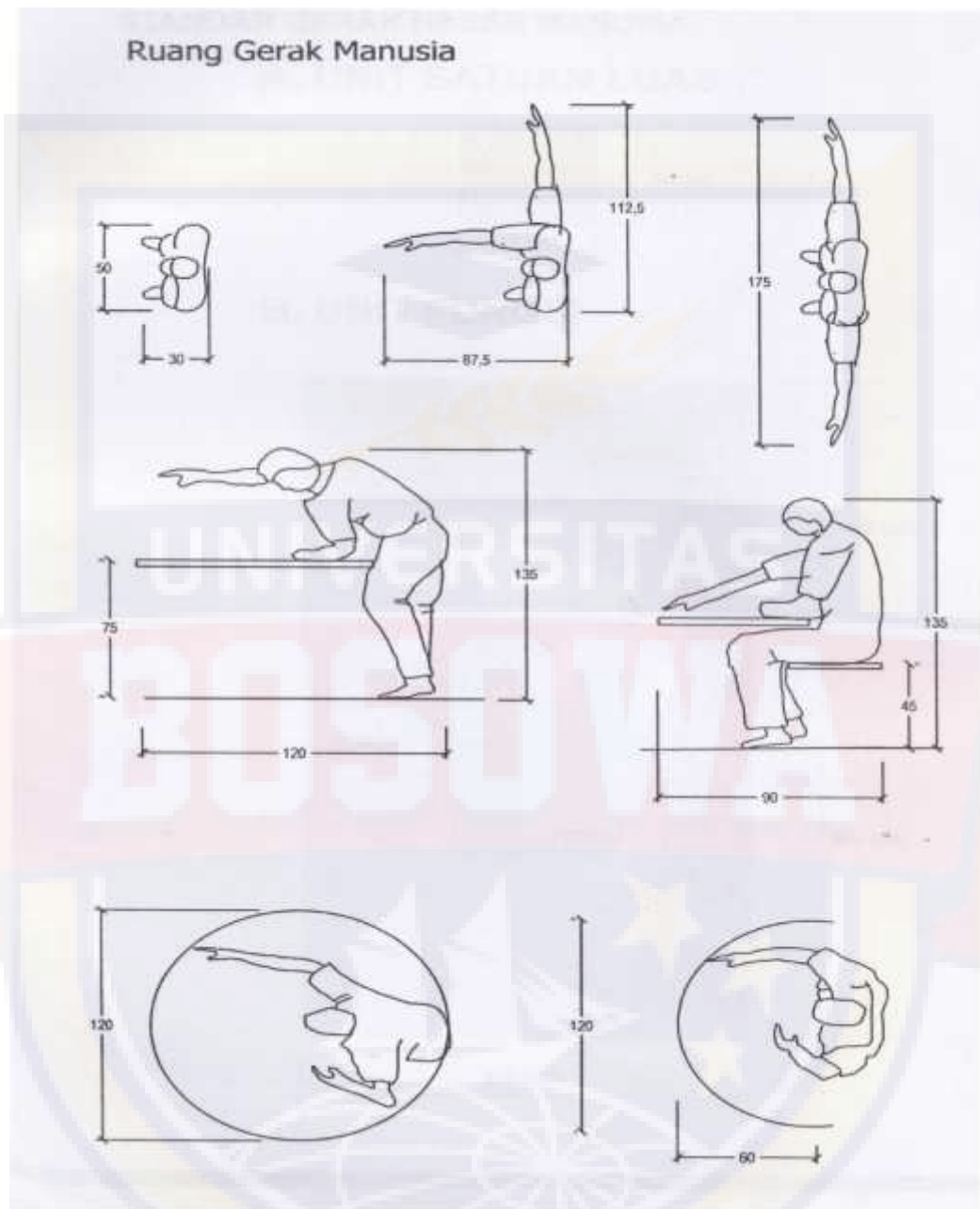
Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 29/PRT/M/2006, *Pedoman Persyaratan Perencanaan Gedung*


(Snyder dan Cataneese. 1991 : 180)

(White, Edward T. 1991 : 44)

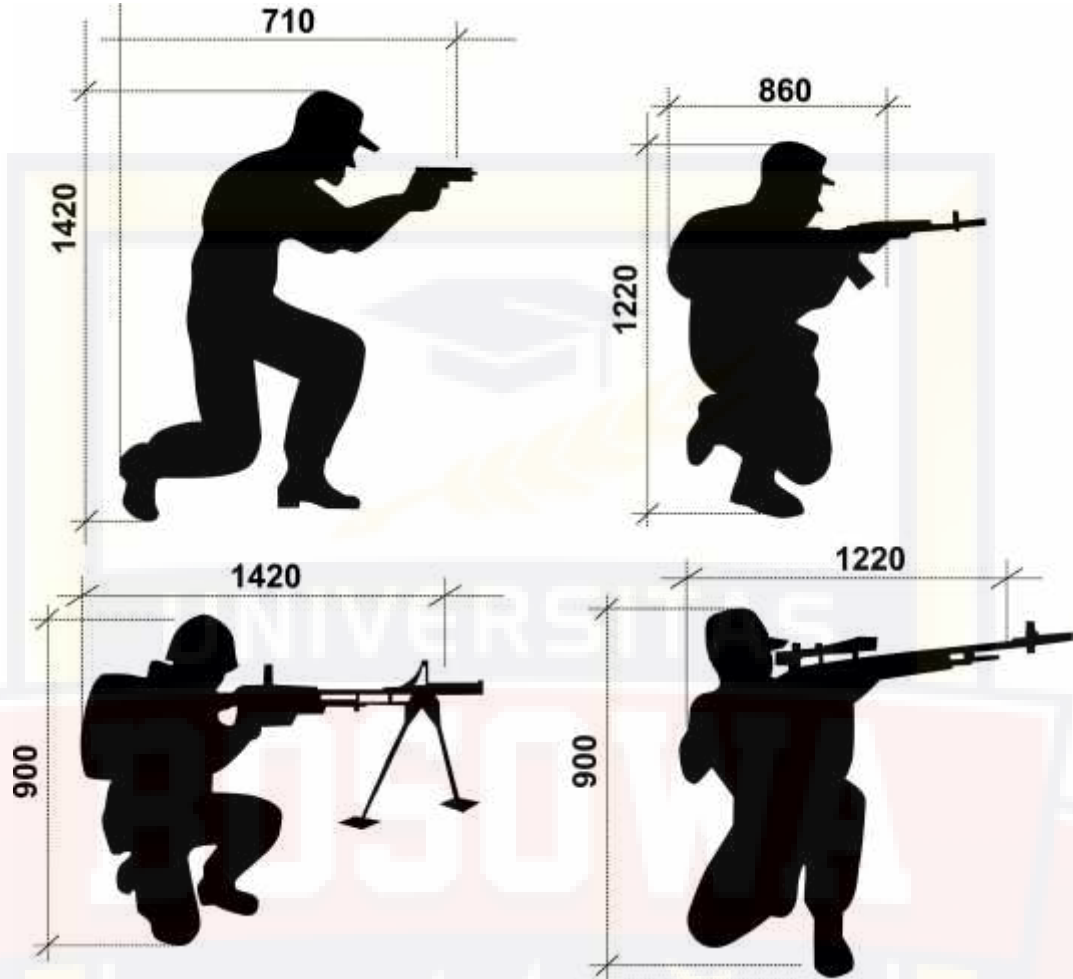
Yana Musdalifah M.pd September 2015, *Tugas dan Fungsi TNI*

LAMPIRAN 1
STANDAR RUANG GERAK MANUSIA



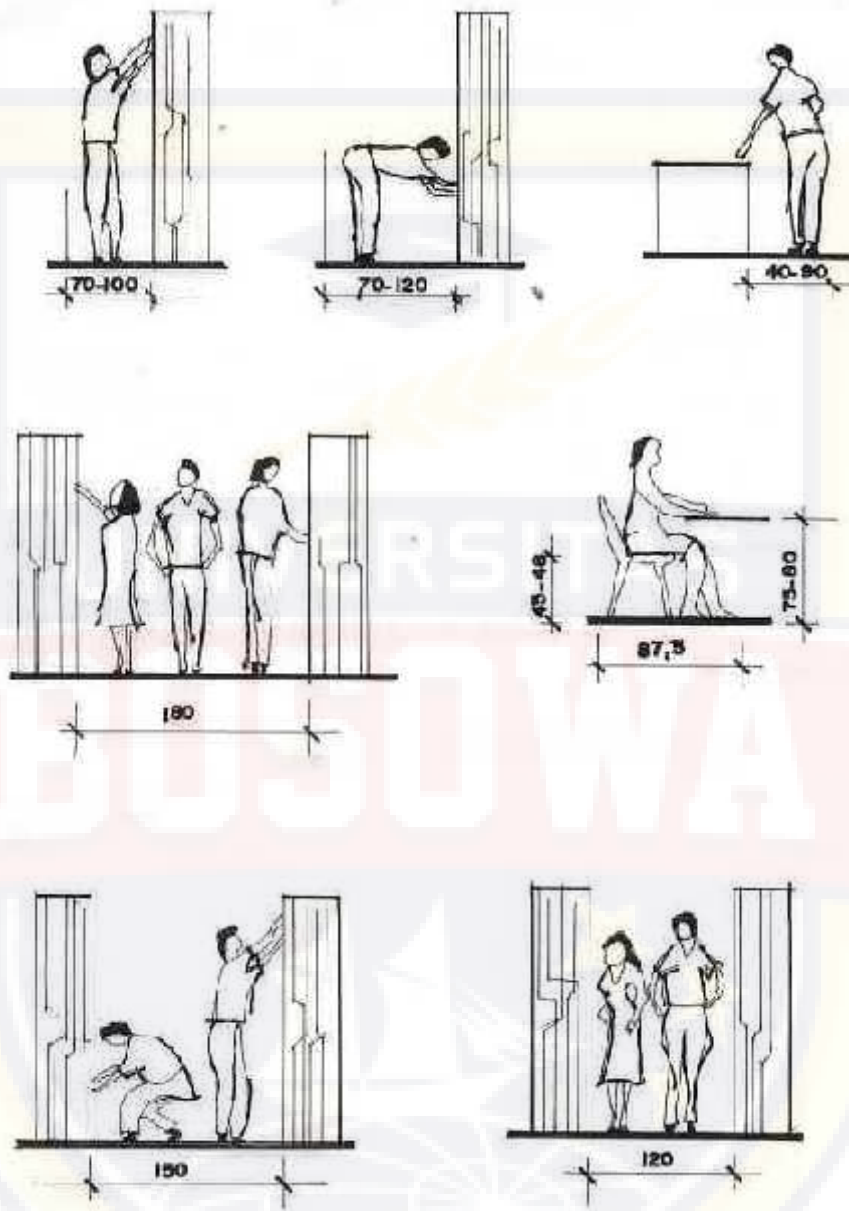
 <p>FAKULTAS TEKNIK PRODI ARSITEKTUR UNIV BOSOWA</p>	<p>PEMBIMBING</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prof.Dr.Ir. Tommy SS Eissenring M.Si 2. Hj. Satriani Latief ST.,MT 	<p>KETERANGAN</p>	
<p>JUDUL</p> <p>PERENCANAAN MARKAS KODIM DI KAB. BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p>MAHASISWA</p> <p>MOH. ASRUL ADIMAN 45 11 043 008</p>	<p>NO. LBR</p>	<p>JML. LBR</p>

LAMPIRAN 2
STANDAR RUANG GERAK TEMBAK



 FAKULTAS TEKNIK PRODI ARSITEKTUR UNIV BOSOWA	PEMBIMBING		KETERANGAN	
	1. Prof.Dr.Ir. Tommy SS Eissenring M.Si 2. Hj. Satriani Latief ST.,MT			
JUDUL PERENCANAAN MARKAS KODIM DI KAB. BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH	MAHASISWA MOH. ASRUL ADIMAN 45 11 043 008		NO. LBR	JML. LBR

.LAMPIRAN 3
STANDAR KEBUTUHAN RUANG GERAK



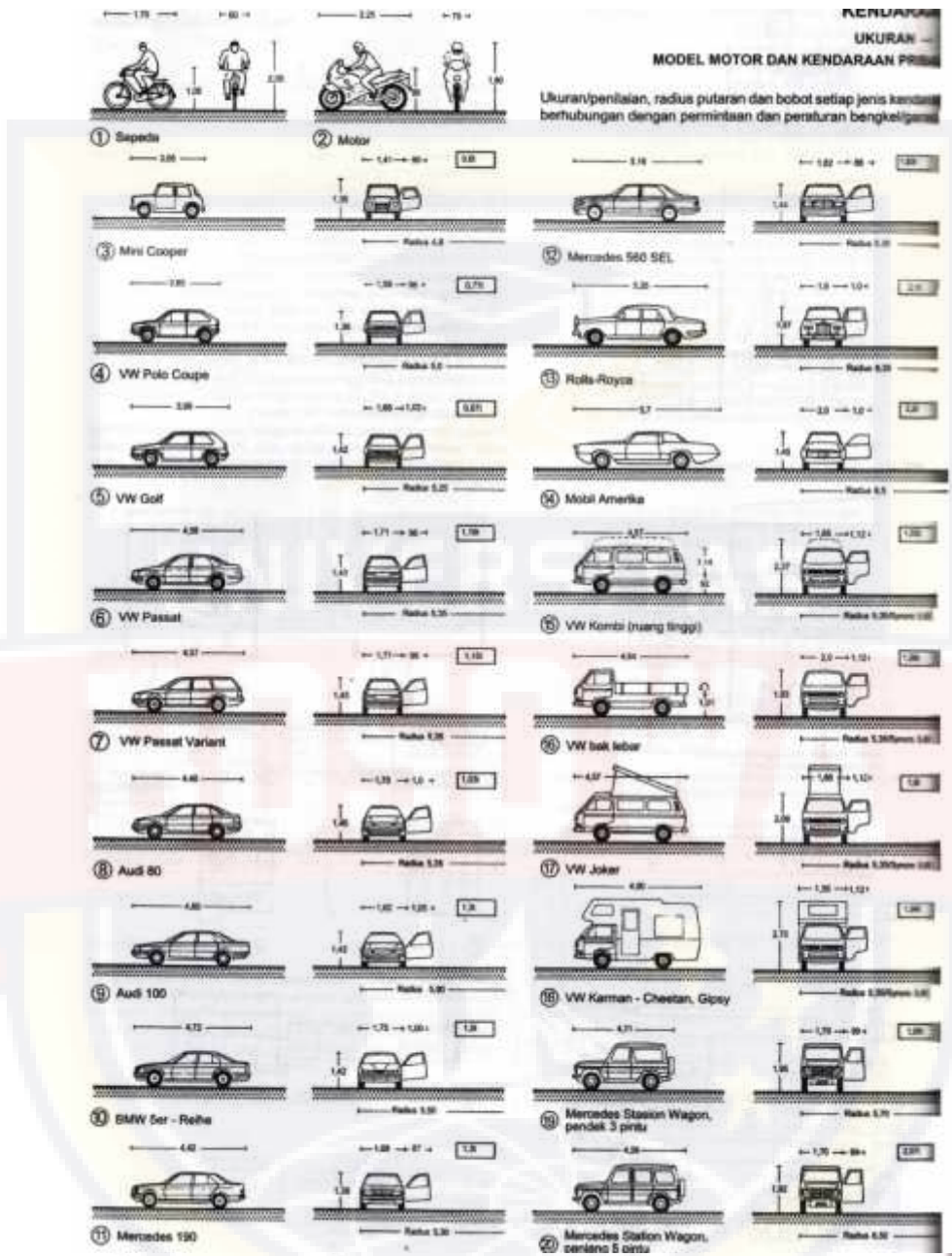
	<p>FAKULTAS TEKNIK PRODI ARSITEKTUR UNIV BOSOWA</p>	<p>PEMBIMBING 1. Prof.Dr.Ir. Tommy SS Eissenring M.Si 2. Hj. Satriani Latief ST.,MT</p>	<p>KETERANGAN</p>	
<p>JUDUL PERENCANAAN MARKAS KODIM DI KAB. BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH</p>		<p>MAHASISWA MOH. ASRUL ADIMAN 45 11 043 008</p>	<p>NO. LBR</p>	<p>JML. LBR</p>

LAMPIRAN 4
STANDAR UKURAN TUBUH MANUSIA



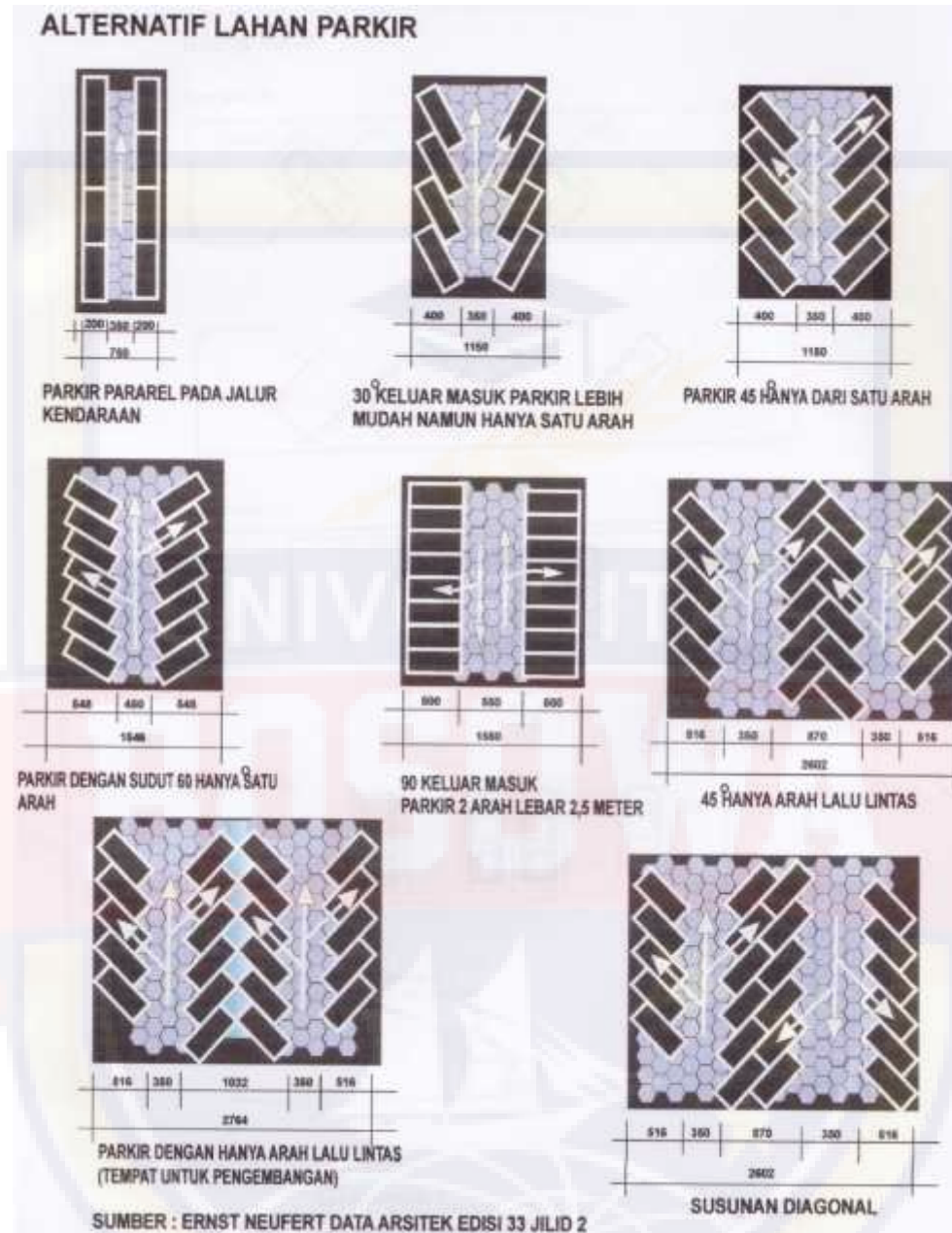
 <p>FAKULTAS TEKNIK PRODI ARSITEKTUR UNIV BOSOWA</p>	<p>PEMBIMBING</p> <p>1. Prof.Dr.Ir. Tommy SS Eissenring M.Si 2. Hj. Satriani Latief ST.,MT</p>	KETERANGAN	
		<p>JUDUL</p> <p>PERENCANAAN MARKAS KODIM DI KAB. BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p>MAHASISWA</p> <p>MOH. ASRUL ADIMAN 45 11 043 008</p>

LAMPIRAN 5 STANDAR KENDARAAN



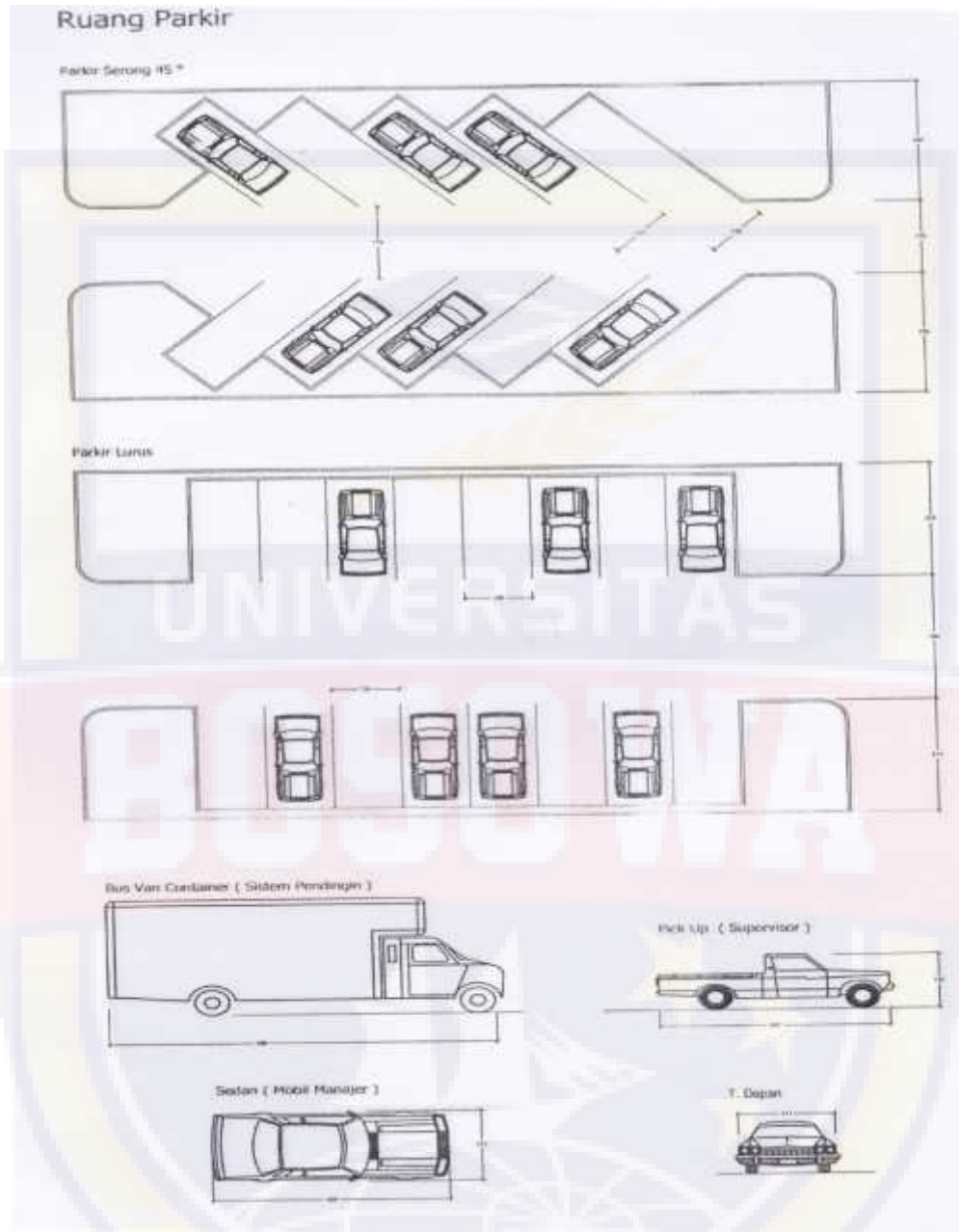
 <p>FAKULTAS TEKNIK PRODI ARSITEKTUR UNIV BOSOWA</p>	<p style="text-align: center;">PEMBIMBING</p> <p>1. Prof.Dr.Ir. Tommy SS Eissenring M.Si 2. Hj. Satriani Latief ST.,MT</p>	KETERANGAN	
		<p style="text-align: center;">JUDUL</p> <p style="text-align: center;">PERENCANAAN MARKAS KODIM DI KAB. BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p style="text-align: center;">MAHASISWA</p> <p style="text-align: center;">MOH. ASRUL ADIMAN 45 11 043 008</p>

LAMPIRAN 6
ALTERNATIF LAHAN PARKIR



 FAKULTAS TEKNIK PRODI ARASITEKTUR UNIV BOSOWA	PEMBIMBING		KETERANGAN	
	1. Prof.Dr.Ir. Tommy SS Eisenring M.Si 2. Hj. Satriani Latief ST.,MT			
JUDUL PERENCANAAN MARKAS KODIM DI KAB. BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH	MAHASISWA MOH. ASRUL ADIMAN 45 11 043 008		NO. LBR	JML. LBR

LAMPIRAN 7



 <p>FAKULTAS TEKNIK PRODI ARSITEKTUR UNIV BOSOWA</p>	<p>PEMBIMBING</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prof.Dr.Ir. Tommy SS Eissenring M.Si 2. Hj. Satriani Latief ST.,MT 	KETERANGAN	
		<p>JUDUL</p> <p>PERENCANAAN MARKAS KODIM DI KAB. BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p>MAHASISWA</p> <p>MOH. ASRUL ADIMAN 45 11 043 008</p>

**PERENCANAAN
MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER (MAKODIM)
DIKABUPATEN BANGGAI LAUT PROVINSI SULAWESI
TENGAH**

LAPORAN PERANCANGAN
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN UNTUK UJIAN
SARJANA ARSITEKTUR



OLEH :

MOH. ASRUL ADIMAN

4511043008

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR

2017

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, salam dan shalawat kepada Nabiullah Muhammad SAW, atas Qur'an, Hadits, dan segenap ilmu yang tersebar di muka bumi. Laporan Perancangan ini disusun guna memenuhi persyaratan Ujian Sarjana Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar, dengan judul,

**“PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER (MAKODIM)
DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROVINSI SULAWESI TENGAH”**

Fasilitas pelayanan keamanan ditingkat kabupaten ini, untuk melayani kebutuhan masyarakat terhadap ancaman dan bahaya keamanan dikawasan Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah, dengan proses pada perancangan dan perencanaan Markas Komando Distrik Militer agar lebih lengkap dan lebih baik melayani masyarakat dikabupaten Banggai Laut. Dalam upaya untuk menjaga keamanan dan ketertiban serta menjaga persatuan dan kesatuan NKRI, guna menciptakan masyarakat yang aman dan tentram di Indonesia khususnya di Kabupaten Banggai Laut.

Laporan perancangan ini masih jauh dari kesempurnaan, Untuk itu dengan segala kekurangan dan kerendahan hati, penulis sampaikan penghargaan, rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr.Hamsinah.ST.M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.
2. Bapak Ir. M. Awaluddin Hamdy MS.i., Selaku Wakil Dekan II.

3. Bapak H. Syamsuddin Mustafa.ST.,MT., Selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.
4. Bapak Prof.Dr.Ir. Tommy SS. Eisenring, M.Si., dan Ibu Hj. Satriani Latief.ST.,MT., selaku dosen pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktu, dan fikiran dalam proses bimbingan selama proses distudio akhir dan penyusunan laporan perancangan ini.
5. Segenap Dosen dan Staf Karyawan Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.
6. Keluarga tercinta Mama Bainun dan Ayah Aslan Adiman , untuk semua kepercayaan, doa dan kasih sayang yang tak tergantikan, sampai kehidupan ini berakhir.
7. Teman Arsitektur Angkatan 2011 alumni STUPPA Benteng Somba Opu (11:45) Arc sampai mati, Dewi Pratiwi Randanan ST, Abd. Karim Kaliky S.Ars, Andi Saifullah H. A. Soi, Andika Putra, Andhika Syam, Antonius Ratu Tonda, Asward Agus, Henri, Bakrie Patiekon, Iksan Romain, Iksan Gamma, Junaid Lessy, Muddin Rizky Ode, Muhammad Iqbal BR,Muhammad Jihad Al Muk'min, Rafly S. Miraj, Ranto Tandor S.Ars, Rahmat Hidayat, Remond Renleeuw ST, Reinaldi Harianto, Syahrul S. Yusuf S.Ars, Safwan Saratun, Syahyudin Waillissa S.Ars dan Zadrak Naudetom, yang dari awal hingga saat ini telah banyak membantu baik dari segi moril maupun materil.
8. Lembaga PEMA-FT Univ. Bosowa Makassar, BESTEK-45, HMA-FT Univ. Bosowa Makassar, ARCA-45, dan OPA Restu Bumi Nusantara yang telah memberi banyak pelajaran dan pengalaman kepada penyusun.
9. Mahasiswa FAKULTAS TEKNIK alumni TEBAS 2011 Bantimurung Maros.
10. Daeng Tinoku yang setia dan selalu sabar disetiap saat.

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, semoga Allah SWT akan selalu memberi Rahmat dan Karunia-NYA.

Menyadari sepenuhnya akan keterbatasan laporan perancangan ini, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhir kata, bahwa segala apa yang di rencanakan dapat terlaksana hanya dengan usaha keras dan bertawakkal kepada Allah SWT, semoga acuan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, meskipun sangat sederhana, dan masih jauh dari kesempurnaan.

Wassalammualaikum Wr. Wb.

Makassar, 9 September 2017

Penulis

MOH. ASRUL ADIMAN

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Pengadaan Markas Komando Distrik Militer	2
1. Bidang Non Fisik	2
2. Bidang Fisik	2
BAB II RINGKASAN PROYEK	
A. Data Fisik	3
B. Pengertian Perencanaan Markas Komando Distrik Militer	3
1. Perencanaan.....	3
2. Markas.....	3
3. Komando	4
4. Distrik.....	4
5. Militer.....	4
C. Fungsi Pengadaan Markas Komando Distrik Militer	4
D. Jenis Kegiatan	4

BAB III PERENCANAAN FISIK MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER

DIKABUPATEN BANGGAI LAUT

A. Perencanaan Ruang Makro	6
1. Lokasi	6
2. Site / Tapak	7
3. Pengolahan Tapak	8
B. Perencanaan Ruang Mikro	9
1. Besaran Ruang	9
2. Bentuk dan Penampilan Bangunan	12
3. Sistem Struktur Terpilih.....	13
4. Sistem Perengkapan Bangunan.....	14

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Proyek

Kondisi geografis Kabupaten Banggai Laut memiliki ratusan pulau yang terbentang serta terletak diposisi yang sangat strategis, memiliki karakteristik yang berbeda dari Kabupaten lain yang ada di Indonesia khususnya di Provinsi Sulawesi Tengah. Mengingat keadaan lingkungan alamnya, persatuan bangsa dan kesatuan wilayah NKRI menjadi tuntunan utama bagi terwujudnya kemakmuran dan keamanan yang berkisinambungan.

Demi keutuhan dan melindungi kekayaan Kabupaten Banggai Laut yang terkandung didalamnya, pulau – pulau serta laut yang ada diantaranya harus dianggap satu kesatuan yang bulat dan utuh. Oleh karena itu peran Tentara Nasional Indonesia sebagai alat Negara untuk melindungi, memelihara dan mempertahankan keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Meningkatkan kualitas profesionalisme Tentara Nasional Indonesia, meningkatkan rasio kekuatan utama, dan mengembankan kekuatan pertahanan keamanan negara ke wilayah yang didukung oleh sarana, prasarana, dan anggaran yang memadai.

Kabupaten Banggai Laut yang pada saat ini merupakan kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Banggai Kepulauan yang tergolong kabupaten baru. Ditinjau dari kutipan diatas bahwasanya kondisi sarana dan prasarana untuk menjaga keutuhan NKRI khususnya Kabupaten Banggai Laut masih belum tersedia untuk tingkat Kabupaten dalam hal ini KODIM (Komando Distrik Militer) yang berkedudukan di tingkat Kabupaten atau Kota.

Komandan Resort Militer (DANREM) 132/Tadulako Kolonel Inf. Muh. Mustafa menegaskan, keberadaan komando teritorial di tingkat kabupaten tetap diperlukan tak terkecuali Kabupaten Banggai Laut dalam kunjungan kerjanya Jum'at 20 November 2016 Banggai Laut.

Berdasarkan penjelasan di atas maka sangat perlu dibangun Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut agar seluruh wilayah Indonesia khususnya di Provinsi Sulawesi Tengah dapat diawasi dan dijaga dari penyusup.

B. Tujuan Pengadaan Markas Komando Distrik Militer

1. Bidang Non Fisik

- a) Untuk memperpendek rentang kendali komando yang selama ini berpusat di Kabupaten Banggai.
- b) Dapat mempermudah arus pengendalian, baik yang bersifat administrasi maupun yang bersifat komando dalam rangka meningkatkan afesiensi dan efektifitas pengendalian.

2. Bidang Fisik

Menghasilkan sebuah desain bangunan Markas yang dapat mawadahi semua kebutuhan para pimpinan, prajurit serta Pegawai Negri Sipil (PNS) dan juga menciptakan ruang – ruang yang yang dapat mendukung segala aktifitas yang berlansun pada sebuah bangunan Markas.

BAB II

RINGKASAN PROYEK

PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER (MAKODIM)

A. Data Fisik

Nama Proyek	: Perencanaan Markas Komando Distrik Militer (Makodim)
Lokasi Proyek	: Desa Timbong Kab. Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah
Pemilik Proyek	: KODAM XIV HASANUDDIN
Luas Tapak	: 1,2 Ha

B. Pengertian Perencanaan Markas Komando Distrik Militer

Secara harfiah pengertian dari Perencanaan Markas Komando Distrik Militer adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan

Perencanaan adalah pemilihan dan menghubungkan fakta-fakta, membuat serta menggunakan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masa datang dengan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan tertentu yang diyakini diperlukan untuk mencapai suatu hasil tertentu. (George R. Terry 1975)

2. Markas

Markas berarti tempat kedudukan pemimpin tentara (pandu, badan perjuangan, dan sebagainya)

3. Komando

Sebutan terhadap suatu kualifikasi keprajuritan militer. Pada awal konsepsinya dalam organisasi militer modern, kualifikasi komando adalah kemampuan keprajuritan infanteri, yang diperoleh sesudah program latihan Komando.

4. Distrik

Isitilah Distrik digunakan dalam dunia kemiliteran yang berarti Kota/ Kabupaten

5. Militer

Angkatan bersenjata dari suatu negara dan segala sesuatu yang berhubungan dengan angkatan bersenjata, pada kata lainnya adalah tentara.

Dengan demikian secara keseluruhan pengertian dari Perencanaan Markas Komando Distrik Militer adalah Perencanaan suatu tempat atau kedudukan kemiliteran angkatan bersenjata (Tentara) di Kabupaten Banggai Laut.

C. Fungsi Pengadaan Markas Komando Distrik Militer

Perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kab. Banggai laut berfungsi untuk memperpendek rentang kendali komando yang selama ini berpusat di Kabupaten Banggai. Dapat mempermudah arus pengendalian, baik yang bersifat administrasi maupun yang bersifat komando dalam rangka meningkatkan afesiensi dan efektifitas pengendalian.

D. Jenis Kegiatan

Kegiatan dalam Markas ini meliputi tugas pembinaan dan operasional di Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat (TNI-AD) yang berfungsi sebagai

Stabilitator dan Dinamisator dalam keamanan dan pertahanan kewilayahan di tingkat Kotamadya atau Kabupaten. Selain itu Kodim bersama-sama Pemerintah Daerah saling bekerjasama dalam menciptakan perencanaan dan pelaksanaan pembangunan di daerahnya, melalui tingkatan muspida dengan melakukan kegiatan seperti penanggulangan bencana alam, penanggulangan kriminalitas/ tindakan anarkis dan melakukan kegiatan-kegiatan sosial lainnya seperti bakti sosial kemasyarakatan, TNI masuk desa dalam menjalin kemanunggalan TNI dengan rakyat.



BAB III

PERANCANGAN FISIK

MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGAI LAUT

A. Perencanaan Ruang Makro

1. Lokasi

Lokasi perencanaan markas komando distrik militer berada di Desa Timbong Kecamatan Banggai Tengah Kabupaten Banggai Laut.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Terpilih Kecamatan Banggai Tengah
(Sumber : Sas Planet 2017)

Dengan ketentuan lokasi yang didasarkan pada criteria sebagai berikut :

- a. Kecamatan Banggai Tengah merupakan kawasan pengembangan Kabupaten Banggai Laut.
- b. Merupakan daerah peruntukan perkantoran, pendidikan dan permukiman.
- c. Kondisi fisik lingkungan yang sangat baik.
- d. View yang baik dan mendukung untuk pembangunan markas.

e. Didukung oleh sarana dan prasarana transportasi yang memadai.

2. Site/Tapak



Gambar 3.2 Peta Tapak Terpilih Kecamatan Banggai Tengah
(Sumber : Sas Planet Agustus 2017)

Penentuan tapak dari lokasi terpilih berdasarkan pada kriteria berikut :

- Letaknya didaerah yang mendukung aktifitas.
- Pencapaian dapat dilakukan dengan transportasi kota.
- Sesuai dengan RUTRK peruntukan bangunan markas.
- Potensi visual yang baik dan menarik.

Berdasarkan analisa penentuan tapak pada acuan perancangan ditentukan lokasi yaitu berada pada Desa Timbong Kecamatan Banggai Tengah.

Tinjauan terhadap tapak :

- Kondisi lahan

Kondisi lahan yang tidak berkontur dan kondisi tanah cukup aman untuk bangunan MAKODIM. Tapak saat ini masih kosong, dengan keberadaan bangunan ini bias menunjang bangunan lain di sekitar tapak.

b. Pencapaian

Dapat di tempuh dengan transportasi kota karena terletak pada jalur transportasi angkutan umum.

3. Pengolahan tapak

Analisa tapak dengan dasar – dasar pertimbangan yang telah dikemukakan sebelumnya dapat dijadikan masukan, antara lain :

a. Pengelompokan area tapak dipertimbangkan terhadap :

- 1) Hubungan antar kegiatan
- 2) Sifat kegiatan
- 3) Pencapaian pada tapak
- 4) Sumber gangguan terhadap kegiatan

b. Tata ruang luar dan dalam

Ditentukan berdasarkan kelompok kegiatan, hubungan dan kontinuitas antar kegiatan, kesatuan dan keterkaitan fungsional serta luasan bangunan dan luasan tapak yang tersedia. Untuk menjadikan kegiatan didalam dan diluar bangunan dapat berfungsi secara optimal. Maka hal – hal yang perlu diperhatikan :

- 1) Peraturan bangunan setempat
- 2) Keselarasan dengan lingkungan sekitar
- 3) Menampilkan karakter dari fungsi bangunan.
- 4) Pencapaian yang mudah kedalam dan keluar bangunan.
- 5) Perencanaan ruang luar

c. Tempat parkir

Pengolahan area parkir dipertimbangkan terhadap :

- 1) Jenis kegiatan
- 2) Efisiensi tapak
- 3) Jarak pencapaian
- 4) Orientasi yang jelas dan keamanan terjamin
- 5) Jenis dan jumlah kendaraan yang akan ditampung

B. Perencanaan Ruang Mikro

1. Besaran Ruang

a. Besaran Ruang Eselon Pimpinan

1) Ruang kerja Dandim	= 20,4 m ²
2) Ruang staf dan tamu	= 21,3 m ²
3) Ruang kerja Kasdim	= 14,4 m ²
4) Ruang staf Kasdim	= 27,3 m ²
5) Ruang tamu bersama & Ajudan Dandim	= 30 m ²
6) Ruang seminar	= 50 m ²
7) Ruang <i>Service</i> (WC)	= 12 m ²
8) Teras	= 10 m ²
9) Selasar	= <u>113,62 m²</u> +
Jumlah	= 299,2 m ²

b. Besaran Ruang Eselon Pembantu Pimpinan (Pelayanan)

1) Ruang Kerja Kapok Tuud dan staf	= 25 m ²
2) Ruang Kerja Pasi – Intel dan staf	= 25 m ²
3) Ruang Kerja Pasi – Log dan staf	= 25 m ²
4) Ruang Kerja Pasi – Ops dan staf	= 25 m ²
5) Ruang Kerja Pasi – Ter dan staf	= 25 m ²

6) Ruang Kerja Staf Pasi – Min dan staf	= 25 m ²
7) Ruang Kerja Bendahara dan staff	= 25 m ²
8) Ruang <i>Service</i> (WC)	= 20,48 m ²
9) Lavatori	= 29,52 m ²
10) Teras	= 100 m ²
11) Selasar	= <u>47,42 m²</u> +
Jumlah	= 372,42 m ²
c. Besaran ruang Rujab Perwira (2 Unit)	= 144 m ²
d. Besaran ruang Rujab Bintara dan Tamtama (4 Unit)	= 288 m ²
e. Besaran ruang Aula Kodim	
1) Ruang terbuka	= 192 m ²
2) Ruang Staf Aula	= 9 m ²
3) Gudang	= 9 m ²
4) Ruang <i>Service</i> (WC)	= 9 m ²
5) Lavatori	= 9 m ²
6) Selasar	= <u>61,2 m²</u> +
Jumlah	= 289,2 m ²
f. Besaran ruang Pos Jaga dan Pos Piket	
1) Ruang Jaga	= 24,75 m ²
2) Ruang Istirahat	= 9 m ²
3) Ruang Piket	= 9 m ²
4) Ruang Gudang Senjata	= 24,75 m ²
5) Ruang <i>Service</i> (WC)	= 4,5 m ² +
6) Selasar	= <u>34,4 m²</u> +

Jumlah = 106,4 m²

g. Besaran Ruang Mushollah

1) Ruang Shalat	= 196 m ²
2) Ruang Mimbar	= 8,7 m ²
3) Ruang Mighrab	= 8,7 m ²
4) Ruang Kontrol Audio	= 8,7 m ²
5) Teras	= 146,55 m ²
6) Tempat Wudhu	= 24,48 m ²
7) Ruang <i>Service</i> (WC)	= 6 m ²
8) Selasar	= <u>48,4 m²</u> +
Jumlah	= 448,4 m ²

h. Besaran Ruang Koperasi

1) Ruang Koperasi	= 48 m ²
2) Ruang Kantin	= 48 m ²
3) Ruang <i>Service</i> (WC)	= 16 m ²
4) Lavatori	= 16 m ²
5) Teras	= 64 m ²
6) Selasar	= <u>70,8 m²</u> +
Jumlah	= 262,8 m ²

i. Kelompok Lapangan

1) Lapangan Tennis	= 386,40 m ²
2) Lapangan Tembak Pistol	= <u>300 m²</u> +
Jumlah	= 686,4 m ²

j. Garasi Mobil = 624 m²

k. Ruang Terbuka

1) Lapangan Apel (Upacara)	= 512,8 m ²
2) Sarana Jogging Tarck	= 531 m ²
3) RTH dan Sirkulasi Jalan	= 7.350,78 m ²
4) Parkiran Mobil & Motor	= <u>417,6 m²</u> +
Jumlah	= 8.812,18 m²
Total luas terbangun = 11.584,8 m²	

Total luas yang terbangun sesuai dengan gambar perencanaan seluruhnya adalah **11.584,8 m²**, sedangkan total luas bangunan dalam acuan perencanaan adalah **10.284,11 m²**. Perbandingan (Deviasi) besaran ruang pada gambar perencanaan dengan acuan perencanaan adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Deviasi} &= \frac{\text{Total luas terbangun} - \text{Total luas perencanaan}}{\text{Total luas perencanaan}} \times 100\% \\ &= \frac{11.584,8 \text{ m}^2 - 10.284,11 \text{ m}^2}{10.284,11 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 12,64 \%\end{aligned}$$

Terdapat Deviasi sebesar **12,64 %** dari perencanaan semula, hal ini terjadi karena adanya penambahan luas lantai pada bangunan Garasi dan *open space*.

2. Bentuk dan penampilan bangunan

a. Bentuk dasar

Pemilihan bentuk dasara dari perencanaan Markas Komando Distrik Militer ini dipertimbangkan terhadap :

- 1) Fungsi dari bangunan Markas serta kebutuhan dan masing – masing kegiatan yang ditampung.

- 2) Kondisi dan bentuk tapak
- 3) Integritas dan bentuk lingkungan

b. Penampilan bangunan

Penampilan bangunan adalah suatu visualisasi dari bangunan secara tiga dimensional baik pada ruang dalam bangunan maupun penampilan luar bangunan. Penampilan bangunan pada bangunan yang direncanakan diperlukan terutama mengingat bangunan ini adalah bangunan yang bersifat markas dalam bentuk dan penampilan bangunan dengan Arsitektur Tradisional.

3. Sistem struktur terpilih

a. Sistem struktur

1) Struktur atap

Struktur atap pada perencanaan ini menggunakan atap genteng dengan rangka dari struktur kayu.

2) Struktur tengah

Menggunakan struktur balok dan kolom yang dapat menahan gaya – gaya lateral dan tidak fleksibel dalam penetapan ruang.

3) Struktur pondasi

Dengan mempertimbangkan jenis tanah dan daya dukung tanah ,maka penggunaan struktur pondasi adalah pondasi poer dan pondasi garis.

b. Bahan

1) Dinding

Terbuat dari bahan bata yang tahan terhadap api sedangkan untuk material kusen menggunakan kayu dan kaca sebagai sarana pencahayaan alami

2) Lantai

Material yang digunakan pada lantai terdiri atas dua jenis material dimana untuk dalam bangunan menggunakan tegel dan rabat beton pada bagian luar

3) Ceiling

Pada ruang perkantoran menggunakan akustik tile dari bahan gypsum dengan ukuran standar 60 cm x 120 cm.

4. Sistem perlengkapan bangunan

a. Sistem listrik

Suplai listrik pada perencanaan bangunan MAKODIM ini berasal dari dua sumber yaitu sebagai berikut :

1) Perusahaan listrik Negara (PLN)

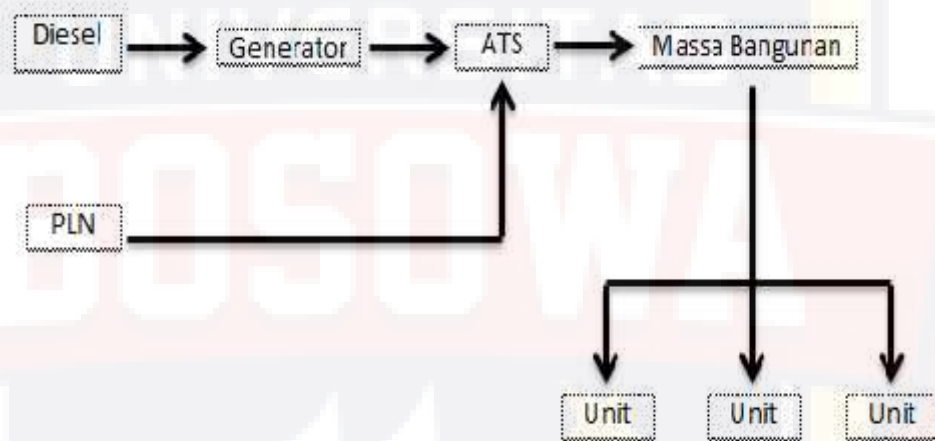
Digunakan untuk melayani seluruh kegiatan, baik di dalam bangunan maupun di luar bangunan yang diterima dan disalurkan melalui sebuah gardu listrik serta melalui bawah tanah untuk menghindari gangguan visual serta kegiatan yang ada di sekitar bangunan.

2) Generator (Genzet)

Digunakan sebagai cadangan apabila terjadi gangguan aliran dari PLN yang dipakai sebagai penyuplai pada bagian penting bangunan seperti

cadangan penerangan, exhaust fan, dan lain-lain. Pertimbangan utama harus diperhatikan adalah dalam hal penempatan serta kemudahan dalam hal perawatan. Pengadaan jaringan listrik dengan mempertimbangkan sebagai berikut :

- (1) Kebutuhan pemakai gedung
- (2) Keamanan pemakai
- (3) Pengaturan system kabel yang fleksibel
- (4) Penyediaan listrik cadangan untuk keadaan darurat seperti kebakaran



Gambar 3.2 Skema Jaringan Listrik
(Sumber : Penulis Agustus 2017)

b. Sistem jaringan telekomunikasi

Sistem komunikasi yang digunakan didalam bangunan ini adalah:

1) *Telephone*

Sebagai sarana komunikasi untuk hubungan *extern* antara pengelola dengan pihak luar, dengan sistem PABX (*Privat Automatic Brance Exchanges*) yang dihubungkan dengan PT. Telkom.

2) *Handy Talk* (HT)

Sebagai sarana komunikasi antar petugas untuk menjaga keamanan dan kenyamanan.

c. Sistem plumbing

1) Jaringan air bersih

Dasar-dasar pertimbangan adalah :

- (1) Kelancaran distribusi ke setiap unit pemakaian.
- (2) Mampu mencukupi batas pemakaian sesuai dengan fungsinya.
- (3) Persiapan/cadangan apabila distribusi dari PDAM terhenti.
- (4) Faktor penghematan energi di dalam pendistribusiannya.

Penyediaan air bersih dilakukan dengan *down feed* distribution sistem, dimana air di pompa dari ground water tank ke reservoir atas lalu dengan up distribution sistem untuk mendistribusi dari reservoir atas ke setiap unit bangunan.

2) Jaringan air kotor

Pengelolaan air kotor sangat penting artinya, sehingga diperlukan pengelolaan yang baik agar tidak mengganggu lingkungan sekitarnya (tidak menimbulkan polusi) khususnya polusi udara (bau yang tidak sedap). Air kotor dapat dibedakan atas :

- (1) Air kotor yang berasal dari dapur/pantry dan floor drain toilet disalurkan terlebih dahulu ke bak penangkap lemak (*grease trap*) dan melalui proses treatment diubah menjadi air baku untuk keperluan perawatan ruang luar, hydrant dan air kloset.

(2) Sistem pembuangan air kotor yang berasal dari air hujan disalurkan melalui pipa penyaluran dari atap dan ditampung dalam bak penampungan untuk digunakan kembali sebagai air kelas dua untuk kebutuhan penyiraman tanaman (perawatan ruang luar)

(3) Air kotoran yang berasal dari buangan manusia, dialirkan ke septic tank (diendapkan) lalu sisa air diolah dengan blower untuk filterisasi kemudian diendapkan kembali, setelah itu baru dialirkan keperesapan dan seterusnya ke riol kota.

d. Sistem pembuangan sampah

Penanggulangan masalah sampah dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Penyediaan tempat/ keranjang sampah pada tempat-tempat umum yang mudah diangkat dan dibersihkan, berupa sampah kering seperti debu, kertas dan sebagainya.
- 2) Disediakan bak penampungan sampah basah bagi bangunan Koperasi.
- 3) Sampah kering dikumpulkan dan diangkat dengan truk sampah oleh dinas kebersihan kota ke tempat pembuangan terakhir sampah (TPS).

e. Sistem keamanan bangunan

- 1) Sistem pencegahan kebakaran (*fire escape sistem*)

Penanggulangan pasif, dengan menyediakan (*fire escape sistem*)

- (1) Melindungi kabel dengan pipa dan pemutus arus listrik secara otomatis bila terjadi hubungan arus pendek pada ruang-ruang tertentu.

- (2) Menggunakan bahan bangunan tahan api seperti gypsum board, fibrus/spray lapisan akustik. Bahan tersebut juga dapat berguna bagi sistem akustik.

f. Sistem penangkal petir

Dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya bahaya petir terhadap bangunan, maka dapat diajukan pengadaan sistem penangkal petir sebagai berikut :

Sistem ini menggunakan Oreventor Head (25 – 90 cm) yang diletakkan pada puncak bangunan. Sudut perlindungan yang diberikan 45° .

g. Sistem pencegahan criminal

Pencegahan terhadap kriminalitas dalam bangunan ini dilakukan dengan menyediakan fasilitas pengamatan dan pencegahan.

- 1) Sistem CCTV, untuk memonitor segala penjuru bangunan yang diperkirakan dapat menjadi tempat terjadinya kriminalitas seperti pencurian dan sebagainya.
- 2) Sistem alarm, yang diaktifkan pada waktu – waktu tertentu untuk melindungi barang dan dokumen berharga.
- 3) Satuan pengamanan (provost) yang bertugas 24 jam

DAFTAR PUSTAKA

Building Types. Mc. Graw Hill Book Comp. New York

De Chiarra, Joseph & John Hancock Callender. 1983. *Time Severs Standard for*

https://id.wikipedia.org/wiki/Pusat_Teritorial_Angkatan_Darat

https://id.wikipedia.org/wiki/Kepala_Staf_TNI_Angkatan_Darat

https://id.wikipedia.org/wiki/Komando_distrik_Militer

Mayor Inf Tentrem Basuki (Kasdim 1420/Sidrap) Pembinaan teritorial Kodim menurut (YB mangunwijaya, pengantar fisika bangunan, jembatan. 1998)

Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2*. Jakarta Erlangga,

(Merryati Tedjo, 1986. landasan konseptual perencanaan, Kampus Universitas Atmajaya Ujung Pandang, 1986).

(Snyder dan Cataneese. 1991 : 180)

(White, Edward T. 1991 : 44)

Yana Musdalifah M.pd September 2015, *Tugas dan Fungsi TNI*



LAMPIRAN

A. PERHITUNGAN AIR BERSIH

B. PERHITUNGAN AIR KOTOR

C. PERHITUNGAN DEVIASI



A. PERHITUNGAN AIR BERSIH

Untuk mendapatkan kebutuhan air bersih , diketahui sebagai berikut :

a) Kebutuhan air bersih (*SNI 03-6481-2000*)

Untuk Perkantoran = 100 ltr/ hari

Untuk Hunian = 160 ltr/Hari

b) Jumlah pemakai diasumsikan

Untuk Perkantoran = 120 orang

Untuk Hunian = 30 Orang

c) Pemakai terpadat

Untuk Perkantoran = 8 Jam

Untuk Hunian = 10 Jam

Penyelesaian untuk mendapatkan perhitungan air bersih adalah sebagai berikut :

a) Kebutuhan Bersih Untuk Perkantoran

$$\begin{aligned} Q &= \text{Jumlah Pemakai} \times \text{Pemakaian Rata- rata} \\ &= 120 \times 100 \\ &= 12000 \text{ ltr/Hari} \\ &= 12 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

b) Kebutuhan Air Bersih Untuk Perkantoran

$$\begin{aligned} Q &= \text{Jumlah Pemakai} \times \text{Pemakaian Rata- rata} \\ &= 30 \times 160 \\ &= 4800 \text{ ltr/Hari} \\ &= 4,8 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Jadi Total Pemakaian Air Bersih Keseluruhan = Kebutuhan Perkantoran + Kebutuhan Hunian.

$$\begin{aligned} &= 12 + 4,8 \\ &= 16,48 \text{ m}^3/\text{Hari} \end{aligned}$$

Dan diperkirakan perlu tambahan sampai 20% untuk mengatasi kebocoran, dan menyiraman tanaman dsb. Sehingga pemakaian air rata- rata sehari dapat diketahui dengan persamaan

$$\begin{aligned} \text{QD} &= 16,48 + (20\% 16,48) \\ &= 16,84 + 3,296 \\ &= 20,136 \text{ m}^3/\text{Hari} \end{aligned}$$

Jadi dapat diketahui bahwa pemakaian air bersih yang sudah di tambahkan 20% yaitu sebanyak 20,136 m³/Hari.

Pemakaian air barsih pada bangunan Markas Komando Distrik Militer yaitu sebanyak 10 Jam dapat di ketahui dengan persamaan

$$\text{QH} = (20,136) / 10 = 2,0136 \text{ m}^3/\text{Jam}$$

c) Kebutuhan air bersih terpadat :

Waktu terpadat untuk 10 jam

(a) Kebutuhan air bersih pada waktu puncak

$$\begin{aligned} &= 1,5 \times 10 \times 2,0136 \\ &= 30,204 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

(b) Untuk sirkulasi air diambil 20%

$$\begin{aligned} &= 20\% \times 30,204 \text{ m}^3 \\ &= 6.04 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

(c) Untuk kebutuhan statis 30%

$$= 30\% \times 30,204 \text{ m}^3$$

$$= 9,06 \text{ m}^3$$

Jadi, kapasitas tangki adalah :

$$Q = a + b + c$$

$$= 30,204 + 6,04 + 9,06$$

$$= 45,304 \text{ m}^3$$

d) Untuk kapasitas tangki dibutuhkan :

$$75\% \times Q$$

$$= 75\% \times 45,304 \text{ m}^3$$

$$= \mathbf{33,978 \text{ m}^3}$$

B. PERHITUNGAN AIR KOTOR

a) Luas bangunan $= \mathbf{2.318,25 \text{ m}^2}$

b) Luas lantai fungsional ;

$$2.318,25 \text{ m}^2 \times 80\% = \mathbf{1854,6 \text{ m}^2}$$

c) Air kotor yang dihasilkan/orang/hari $= \mathbf{23 \text{ gallon}}$

d) Volume air kotor yang digunakan ;

$$1854,6 \text{ m}^2 \times 23 = \mathbf{42655,8 \text{ liter} \sim 42,6558 \text{ m}^3}$$

e) Ukuran septictank

$$2,5 \times 1,2 \times 1,5 = \mathbf{4,5 \text{ m}^3}$$

f) Jumlah septictank ;

$$\frac{42,6558}{4,5} = \mathbf{9,479}$$

$$= \mathbf{9 \text{ Bh}}$$

C. PERHITUNGAN DEVIASI

Total luas yang terbangun sesuai dengan gambar perencanaan seluruhnya adalah 11.584,8 m², sedangkan total luas bangunan dalam acuan perancangan adalah 10.284,11 m². Perbandingan (Deviasi) besaran ruang pada gambar perencanaan dengan acuan perancangan adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Deviasi} &= \frac{\text{Total luas terbangun} - \text{Total luas perencanaan}}{\text{Total luas perencanaan}} \times 100\% \\ &= \frac{11.584,8 \text{ m}^2 - 10.284,11 \text{ m}^2}{10.284,11 \text{ m}^2} \times 100\% \\ &= 12,64 \%\end{aligned}$$

Terdapat Deviasi sebesar 12,64 % dari perencanaan semula, hal ini terjadi karena adanya penambahan luas lantai pada bangunan Garasi dan *open space*.

Luas Lantai tambahan adalah sebagai berikut

$$\text{Garasi} = 377,8 \text{ m}^2$$

$$\text{Open Space} = 622,2 \text{ m}^2$$

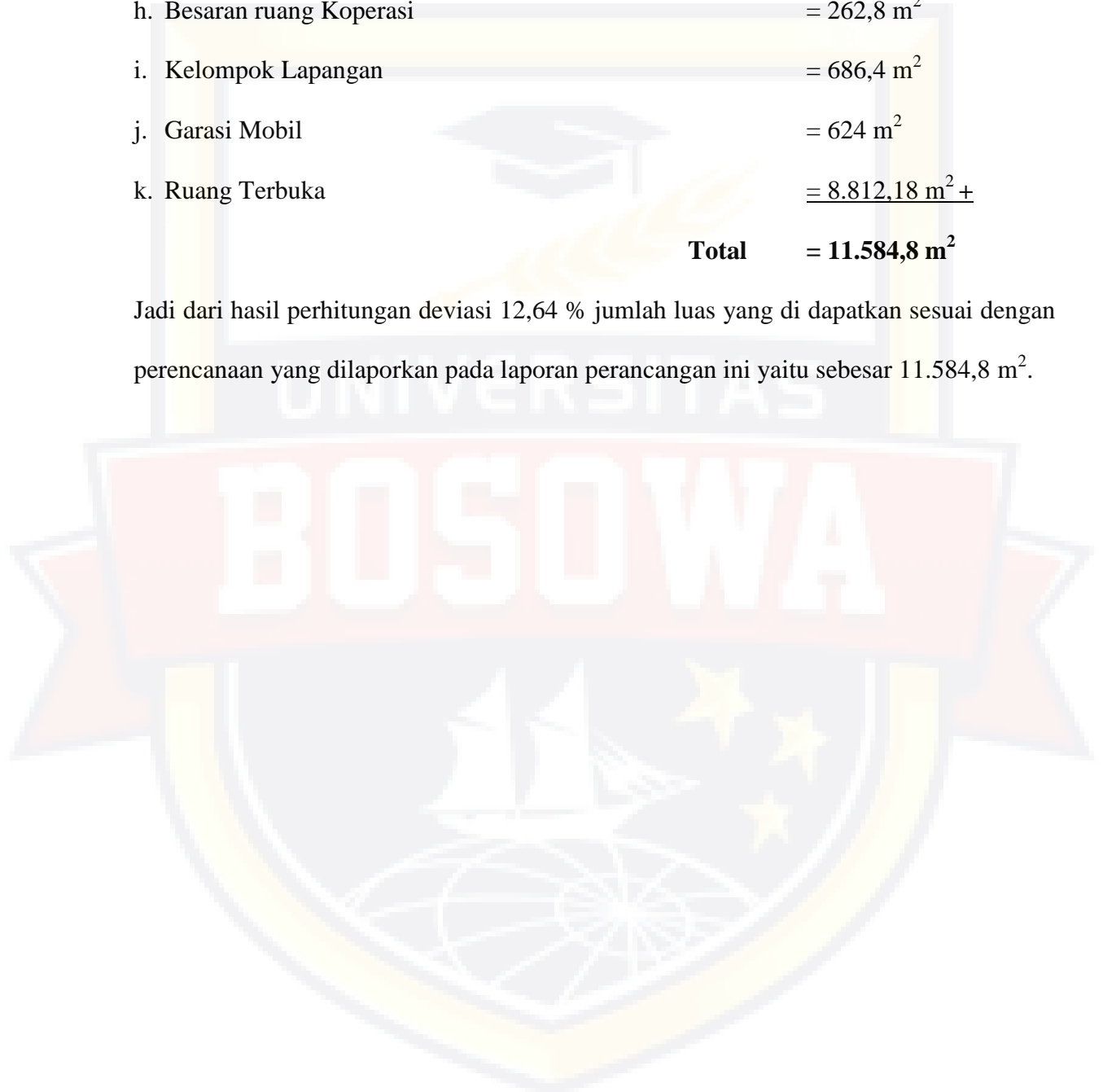
$$\begin{aligned}\text{Total luas Deviasi} &= \text{Garasi} + \text{Open Space} \\ &= 377,8 \text{ m}^2 + 622,2 \text{ m}^2 \\ &= 1103,10 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Dan dapat di ketahui jumlah keseluruhan adalah sebagai berikut :

- a. Total luas Deviasi = 1103,10 m²
- b. Besaran ruang eselon pimpinan = 299,2 m²
- c. Besaran Ruang Eselon Pembantu Pimpinan (Pelayanan) = 372,42 m²
- d. Besaran ruang Rujab = 432 m²
- e. Besaran ruang Aula Kodim = 289,2 m²

f. Besaran ruang Pos jaga dan Piket	= 106,4 m ²
g. Besaran ruang mushallah	= 448,4 m ²
h. Besaran ruang Koperasi	= 262,8 m ²
i. Kelompok Lapangan	= 686,4 m ²
j. Garasi Mobil	= 624 m ²
k. Ruang Terbuka	= 8.812,18 m ² +
Total	= 11.584,8 m²

Jadi dari hasil perhitungan deviasi 12,64 % jumlah luas yang di dapatkan sesuai dengan perencanaan yang dilaporkan pada laporan perancangan ini yaitu sebesar 11.584,8 m².





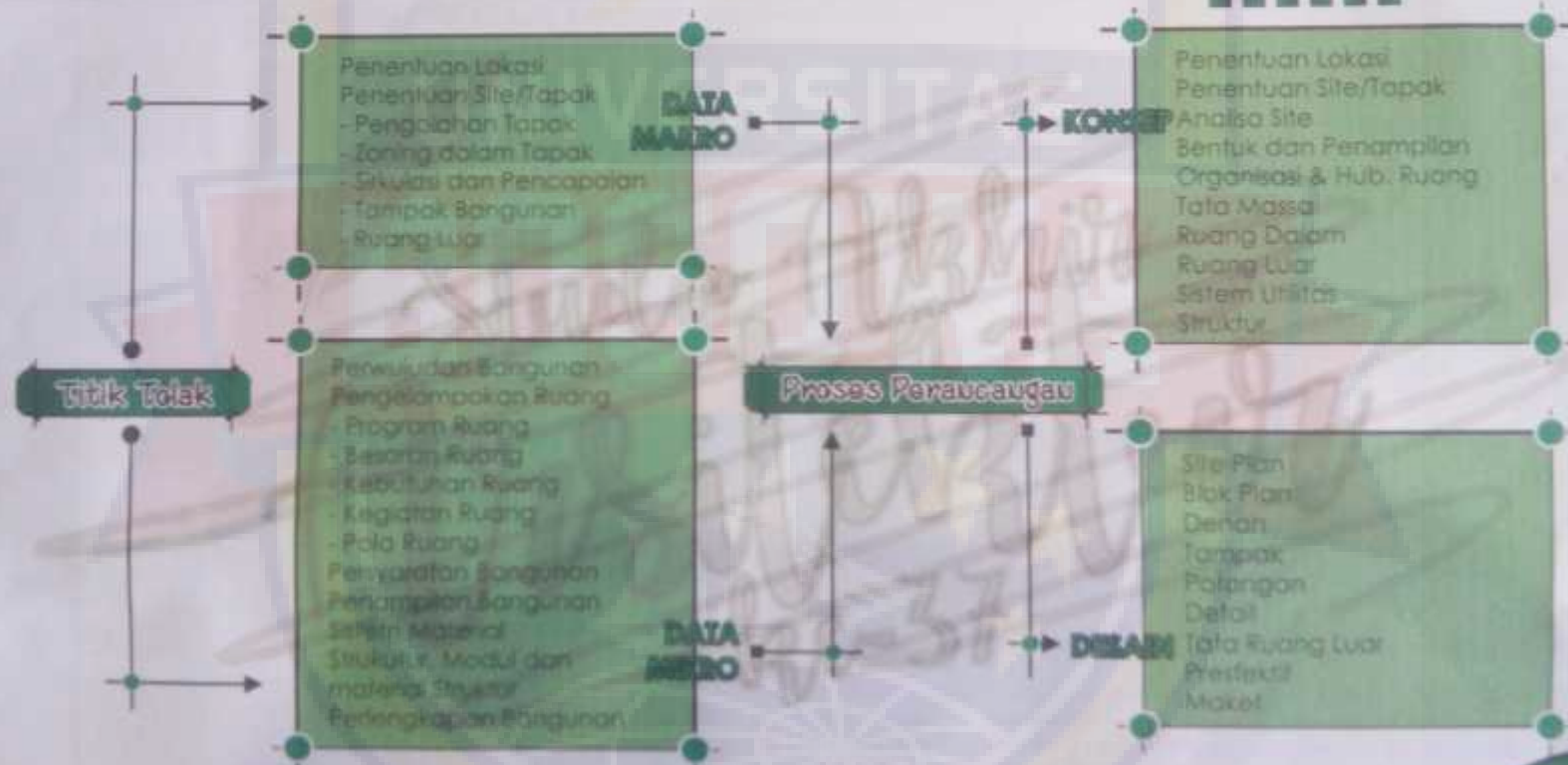
LAMPIRAN
GAMBAR DAN KONSEP STUDIO AKHIR XXXVII


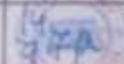
BOSOWA

Konsep Arsitektur

PROSES PERANCANGAN

Markas Komando Distrik Militer
di Kabupaten Banggai Laut
Provinsi Sulawesi Tengah



	Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa	Gelar Sarjana Prodi-XXXVII Semester Ganjil 2017-2018	Dosen Pembimbing Nesya Maheswara	Mahasiswa M.Si. Rizki Adhiana 45 11 043 004	Judul Tugas Akhir Perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah	Nama Gambar Kenny Prisma Purwanto	Skala	Sistem Gambar 
---	---	---	-------------------------------------	---	--	---	-------	--

01

Konsep Acuan

PENENTUAN LOKASI

Markas Komando Distrik Militer
di Kabupaten Banggai Laut
Provinsi Sulawesi Tengah



PETA INDONESIA

PETA ADMINISTRASI KAB. BANGGAILAUT

PROVINSI SULAWESI TENGAH

LOKASI TERPILIH

Lokasi terpilih berada di lokasi
melayang Banggai Tengah 2000
m dari Banggai Laut

Banggai Laut merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Banggai Kepulauan yang diumumkan dalam sidang Paripurna DPR RI pada 14 Desember 2012 di gedung DPR RI tentang rancangan UU Daerah Otonom Baru (DOB).

No	Pembobotan Kriteria Lokasi	Kot.
1.	Kedudukan lokasi yang merupakan kawasan pengembangan Kabupaten Banggai Laut.	5
2.	Merupakan daerah peruntukan pemerintahan pendidikan dan perumahan.	5
3.	kondisi fisik lingkungan yang sangat baik.	5
4.	View yang baik untuk sebuah bangunan markas.	5
Jumlah		20

Keterangan
 5. Sangat mendukung
 3. Mendukung
 1. Tidak Mendukung

	Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa	Ujian Sarjana Prodi XXXVII Semester Ganap 2017-2018	Dosen Pembimbing Prof. Dr. H. Samsul Bahri, S.Pd., M.Pd. Nid. 06.01.1963.0001.001	Nama Mahasiswa Moh. Asmi Adiman 45.11.043.001	Judul Tugas Akhir Perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah	Nama Gambar Konsep Acuan Penentuan Lokasi	Skala 1:1000	Keterangan
--	---	--	---	---	--	---	-----------------	----------------

03

Konsep Acuan

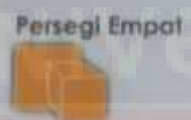
BENTUK & PENAMPILAN

Markas Komando Distrik Militer
di Kabupaten Banggai Laut
Provinsi Sulawesi Tengah

BENTUK DASAR



Lingkar
Stabil dan seimbang terhadap titik pusat lingkungan, tampak sama dari sudut manapun, menarik, lembut, atraktif dan berirama.



Persegi Empat
Murni dan rasional, stabil, wajar, format monoton/kurang berirama, tidak stabil apabila berkesan pada wajah atau sudutnya, efektif atau hasil-hasilnya netral, dan tidak menimbulkan emosi.



Segitiga
Dinamis, aktif, menarik, berirama, stabil pada sisi horizontalnya, tidak seimbang pada salah satu sisinya, menarik, perlu rencana yang tepat dalam penempatan pada ruang.

FILOSOFI BENTUK



Ornamen atap yang akan di terapkan pada perencanaan MAXDDIM

Ornamen pintu gerbang keraton yang juga akan di terapkan pada desain

Bentuk Istana Kerajaan Banggai dan ornamen bangunan akan di terapkan pada bangunan Markas Komando Distrik Militer.



PENAMPILAN BANGUNAN



pengolahan bentuk

pengolahan bentuk

<p>Program Studi: Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa</p>	<p>Ujian Sarjana Prodi XXXVII Semester Genap 2017-2018</p>	<p>Dosen Pembimbing 1. Prof. Dr. Ir. Tommy G. Ewaring, M.Eng. 2. Ir. Samsul Lahat, ST, MT</p>	<p>Nama Mahasiswa Mah: Asrul Adiman 4511041008</p>	<p>Judul Tugas Akhir Perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah</p>	<p>Nama Gambar Konsep Acuan Bentuk dan Penampilan</p>	<p>Skala Kerjasama </p>
---	--	---	--	--	---	---------------------------------

06

Konsep Aruan

POLA RUANG

Markas Komando Distrik Militer
di Kabupaten Banggai Laut
Provinsi Sulawesi Tengah

Sasaran

Memberikan kemudahan dan keamanan akses baik ke dalam maupun keluar bangunan.

Adanya pusat orientasi yang akan menjadi titik penyebaran bagi pemakai ruang maupun akses ke luar ruang yang lain.

Kegiatan-kegiatan yang terjadi di dalam bangunan utamanya membentuk ruang-ruang yang berhubungan dan beraturan satu sama lain oleh fungsi.

Dasar Perencanaan

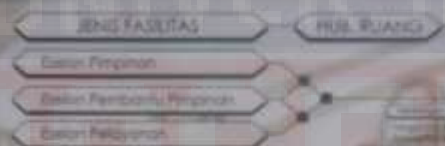
Kesamaan fungsi

Kesamaan sifat

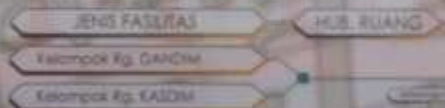
Kontinuitas kegiatan

Hubungan saling menunjang

POLA HUBUNGAN RUANG MAKRO



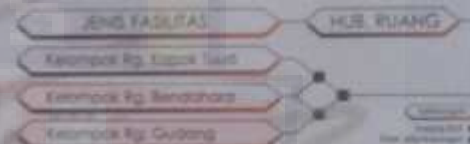
POLA HUBUNGAN RUANG MIKRO ESELON PIMPINAN



POLA HUBUNGAN RUANG MIKRO ESELON PEMBANTU PIMPINAN



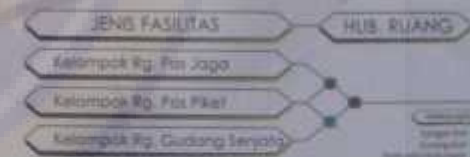
POLA HUBUNGAN RUANG MIKRO ESELON PELAYANAN



POLA HUBUNGAN RUANG MIKRO SUMAH JABATAN



POLA HUBUNGAN RUANG MIKRO POS



Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Bosowa

Ujian Sarjana
Prodi XXXVII
Semester Genap
2017-2018

Dosen Pembimbing
1. Prof. Dr. H. Dedy Y. Siregar, S.T., M.P.
2. Dr. Samsul Lahir, ST, ST

Nama Mahasiswa
Moh. Anas Adiman
45 11 043 008

Judul Tugas Akhir
Perencanaan Markas Komando Distrik Militer
di Kabupaten Banggai Laut
Provinsi Sulawesi Tengah

Nama Gambar
Konsep Aruan
Pola Ruang

Skala

Keterangan








07

Konsep Acuan

TATA RUANG LUAR

Markas Komando Distrik Militer
di Kabupaten Banggai Laut
Provinsi Sulawesi Tengah



 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa	Ujian Sarjana Prodi XXXVII Semester Genap 2013-2018	Dosen Pembimbing 1. Prof. Dr. H. Sanyal H. Sidiyasa, M.Si. 2. Hj. Suciati Lubis, ST, STP	Nama Mahasiswa Moh. Anas Adiman 45 31 043 008	Judul Tugas Akhir Perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah	Nama Gambar Konsep Acuan Tata Ruang Luar	Skala 	Beterangan 
							

Konsep Awan

SISTEM UTILITAS

Markas Komando Distrik Militer
di Kabupaten Banggai Laut
Provinsi Sulawesi Tengah

Tujuan

Untuk mendapatkan hasil dari jaringan utilitas yang terpasang dalam tapak dan mendukung bagi peruntukan MAKODAM Banggai Laut

Campur Peribahasa

- Kondisi Fisik Tapak
- Kondisi Jaringan Listrik
- Jaringan Komunikasi
- Sistem Pengamanan
- Jaringan Air Kotor
- Jaringan Air Bersih
- Jaringan Listrik
- Sistem Pemadam Api
- Pencidruaan dan Penghawaan

Keberhasilan

- Mempertahankan keselamatan
- Tidak membahayakan lingkungan
- Bermanfaat terhadap lingkungan
- Tidak menimbulkan polusi

Jaringan Air Bersih

Jaringan Listrik

Telekomunikasi

Sistem Penghawaan

Sistem Pemadam Api

Pengamanan Sabuk

Pengangkal Petir

Keamanan Bangunan

Analisa di kembangkan pada desain fisik

	Program Studi: Associate Fakultas Teknik Universitas Bontomatene	Ujian Tengah Prak 2022/23 Genset-Group 2017-2019	Dosen Pengabdi M. Nur Hafidza	Nama Mahasiswa Muk. Arel Adnan 41 21 042 008	Judul Tugas Akhir Perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah	Nama Gambar Konsep Awan Sistem Utilitas	Skala 	Keterangan
--	--	---	----------------------------------	--	--	---	-----------	----------------

Konsep Aruan

SISTEM STRUKTUR

Markas Komando Distrik Militer
di Kabupaten Banggai Laut
Provinsi Sulawesi Tengah

Tujuan

Untuk mendapatkan sistem struktur yang dapat mendukung sebuah bangunan MAKODIM dapat berdiri kokoh dengan memperhatikan kekuatan, kestabilan dan kekakuan struktur.

Dasar Pertimbangan

Penggunaan Struktur dan material adalah salah satu poin penting yang harus dipertimbangkan matang untuk penempatan sebuah bangunan, selain itu memperhatikan kondisi tanah pada lokasi site.

Kriteria

- Fungsional
- Estetika
- Struktural
- Ekonomis

SUB STRUKTUR

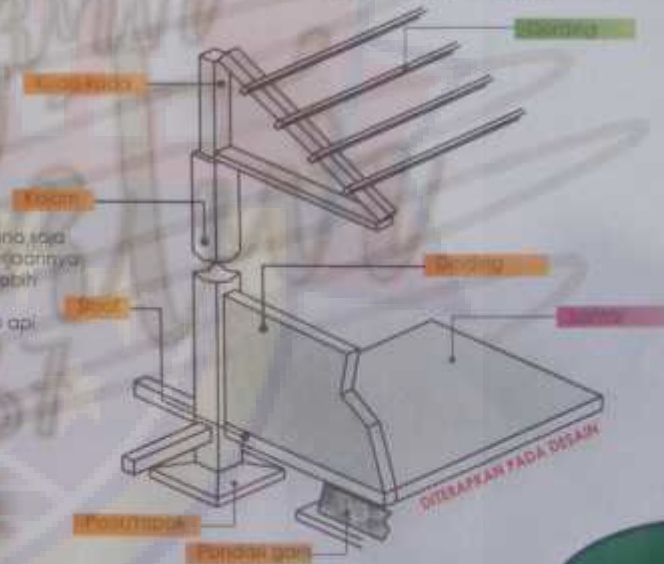




Mampu memikul beban yang berat bisa pemeliharaan lebih mudah terhadap pemecatan tinggi.

SUPER STRUKTUR

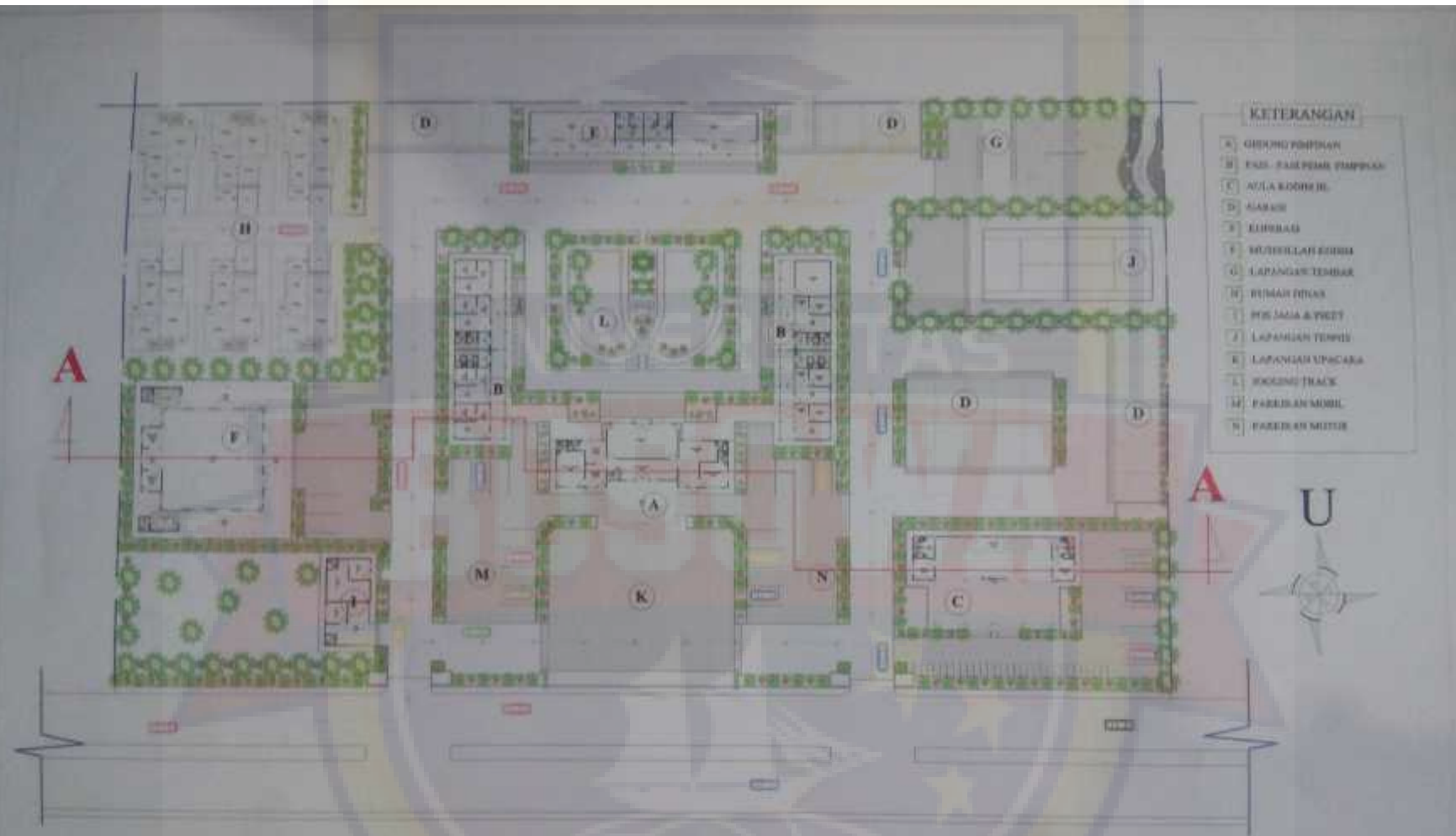


STRUKTUR TERPILIH



 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa	Ujian Sarjana Prodi XXXVII Semester Genap 2017-2018	Dosen Pembimbing	Nama Mahasiswa	Judul Tugas Akhir	Nama Gambar	Skala	Keterangan
		Prof. Dr. H. ... Moh. Asrul Adnan 45 11 043 006	Moh. Asrul Adnan 45 11 043 006	Perencanaan Markas Komando Distrik Militer di Kabupaten Banggai Laut Provinsi Sulawesi Tengah	Konsep Aruan Sistem Struktur	1:100	





- KETERANGAN**
- A. GEDUNG PERKANTORAN
 - B. PASIL - PANGKALAN SIMPANAN
 - C. ATLA ROOMS
 - D. GARAGE
 - E. KUBURAN
 - F. MUSIKERAN KEMAH
 - G. LAPANGAN TENIS
 - H. PERMAH PERAS
 - I. PUS JAGA & PUSIT
 - J. LAPANGAN TENNIS
 - K. LAPANGAN UPACARA
 - L. PARKING TRACK
 - M. PARKIRAN MOBIL
 - N. PARKIRAN MOTOR



SITEPLAN
SKALA 1 : 500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FACULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA NUSANTARA
2017

ULIAN SAKRINA
PERIODE KONSEKRASI
SEMESTER GENAP
2016/2017




DESAIN PENANJANG	NAMA MAHASISWA/STB	JUDUL DESAIN ARSITEK	JENIS GAMBAR	SKALA	NO. LEM.	JML. LEM.	PASAL / TEMPEL
PADA & TURMUDI DI LEMBINGHO, M.S. NI SATRIAH CREED, ST NT.	NIKI ARRIE KURNIA 05 11 10 100	PERENCANAAN MARKAS ROMANIO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAU PROV. SULAWESI TENGAH	SITUS AR	1 : 500			





- KETERANGAN**
- 1. KERTAS PONDOKAN
 - 2. PANGKON - PANGKON - BANGKON
 - 3. ALA-KORONG
 - 4. GARANG
 - 5. KURUNGAN
 - 6. MANGROVE
 - 7. LAMPUNG BUNDAK
 - 8. ALANG BUNDAK
 - 9. PULAU & PULAU
 - 10. LAMPUNG BUNDAK
 - 11. LAMPUNG BUNDAK
 - 12. LAMPUNG BUNDAK
 - 13. LAMPUNG BUNDAK
 - 14. PANGKON
 - 15. PANGKON

16 BLOCKPLAN/TAMPAK ATAS
SKALA 1 : 500

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BENAWA 2017	UJIAN SARJANA PERKULIAHAN (UJIAN) SEMESTER GENAP 2016/2017	DOSEN PEMBIMBING DR. H. YUSUF SEGIHARJO, S.T., M.Eng.	NAMA MAHASISWA/STN M. ARIEL ALMAN 411101010	KURSUS/TAHUN AKHIR PERENCANAAN LINGKUNGAN KOMANDO DISTRIK MILITER DEKAMPATEN BANGGALAU PRIV. SELAWEN TENGAH	JENIS GAMBAR BLOCKPLAN, TAMPAK ATAS	SKALA 1 : 500	NO. LEM. 2	NO. LEM. 2	GURU/STENDEL 
		NAMA MAHASISWA/STN M. ARIEL ALMAN 411101010	KURSUS/TAHUN AKHIR PERENCANAAN LINGKUNGAN KOMANDO DISTRIK MILITER DEKAMPATEN BANGGALAU PRIV. SELAWEN TENGAH	JENIS GAMBAR BLOCKPLAN, TAMPAK ATAS	SKALA 1 : 500	NO. LEM. 2	NO. LEM. 2	GURU/STENDEL 	

UNIVERSITAS

ROSOWA



POTONGAN KOMPLEKS
SKALA 1:400



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ROSOWA
2017

LOKASI SARANA
PERENCANAAN
SARANA DAN PRASARANA
SIPROK

LOKASI PERENCANAAN

NAMA MAHASISWA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

SKALA

NO. LEMBAR

NO. LEMBAR

TANGGAL

PERENCANAAN SARANA DAN PRASARANA SIPROK
DI KAMPUS UTARA, STAF

BEKI, ARIYU, ARIYU
141101000

PERENCANAAN SARANA
DAN PRASARANA SIPROK
DI KAMPUS UTARA, STAF
PROV. SULAWESI TENGAH

POTONGAN
KOMPLEKS S. A.

1:400

1



UNIVERSITAS



14 TAMPAK DEPAN KOMPLEKS



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSTWANA
2017

DIAN SARIANA
PERENCANAAN ARSITEKTUR
SEMESTER GENAP
2016/2017

DOKEN PEMBIKING
Prof. Dr. TIMMY N. LINDHANI, M.Eng.
Dr. NATHAN LAURE, Ph.D.

NAMA MAHASISWA
DESI ANSIS ADHANY
451191008

LOKUS TUGAS KAJIR
PERENCANAAN MARKAS
KOMANDO DISTRIK MILITER
DI KABUPATEN BANGGALAU
PROV. SULAWESI TENGAH

JENIS GAMBAR
1. TAMPAK DEPAN
KOMPLEKS


SKALA
1:100

NO. LEM.
-

NO. LEM.
-

PEREK/ TITIK
-



 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BUSUWA 2017	URAH KARSANA PERENCANAAN (TP) SEMESTER DEKAT 2018/19	DOSEN PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA	JUMLAH TUGAS KARYA	JUMLAH GAMBAR	SKALA	NO. LBR	DIK. LBR
		PROF. DR. JONNY S. ENDANGKUMU, M. Sc. NI SATRIAH LAYEK, ST. MT.	MEH. ASYUL. KURNIAAN 48111041004	PERENCANAAN MARRAS KUMANDO DISTRIK MELITIR DI KABUPATEN BANGGALAU PROV. SULAWESI TENGAH	1. TAMPAK S. KANAN KOMPLEKS	1:100	3	47



UNIVERSITAS



110 TAMPAK S. KIRI KOMPLEKS

DUSUNIA



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DUSIWA
2017

LEAH SARAH
PERENCANA ARSITEKTUR
MONITOR DESAIN
0040011

DEKAT PEMBANGUNAN
NAMA MAHASISWA
PACEN H. HARISYUS STENHONGI M.S.
DI SAMPURAN LATIH, 02 JUL.

NAMA MAHASISWA
NEM. AYOJA ADRIAN
01110108

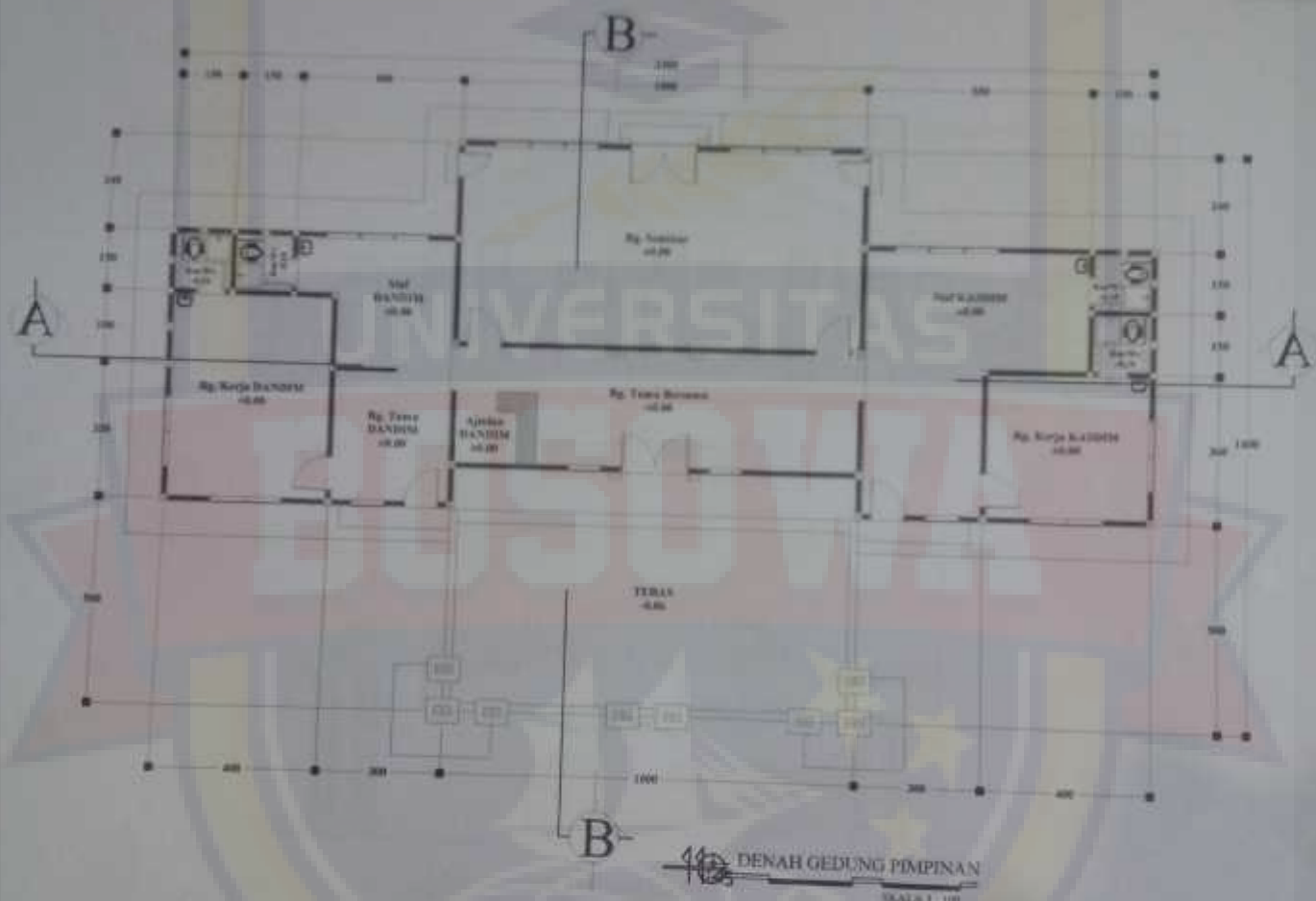
RUMAH TUGAS AGUNG
PERENCANAAN RUMAH
KOMUNITAS BINTIK MILITER
DI KABUPATEN BANGGALAYAT
PROV. SULAWESI TENGAH

JENIS GAMBAR
1. TAMPAK S. KIRI
KOMPLEKS

SKALA NO. LEM. JML. LEM. TITIK / STAMPED

1:400 1





PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
 FAKULTAS TEKNIK
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
 2017

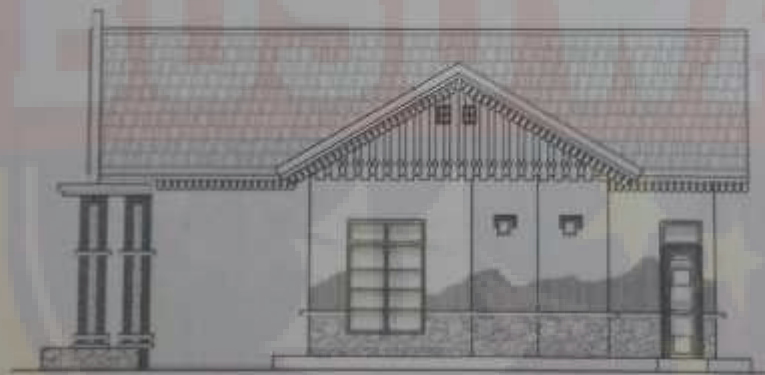
USAN SARJANA
 PERIODE 2009/10 (ST)
 SEMESTER GEDAP
 2016/2017

ORANG PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/STB	JUDUL TUGAS AKHIR	TUKIL DAMBAK	SKALA	MET. LUKU	JML. LUKU	TANGGAL - TEMPEL
Prof. Dr. H. YIMBYE S. S. EISENBERG, M.N. Dr. H. SATRIANTATRE, ST. MT.	MULI ARIE, ARIAN 21.11.04.208	PERENCANAAN MARKAS RUMAH RANGKAIAN LISTRIK MENYERUP DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH	DENAH GEDUNG PIMPINAN	1:100	9	6"	14/10/17





113 TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 100

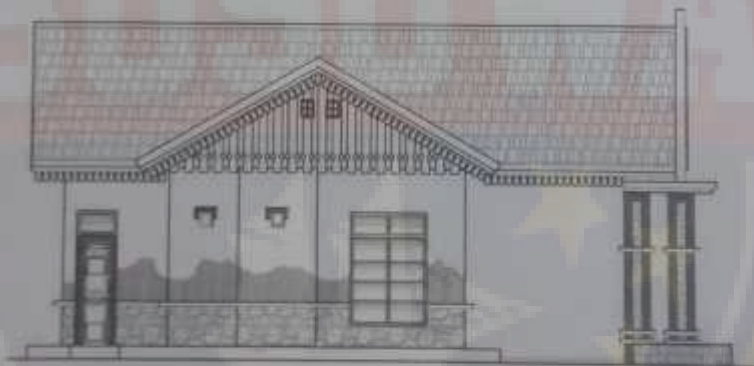


114 TAMPAK SAMPING KANAN
SKALA 1 : 100



 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA 2017</p>	<p>CIHAN SARJANA PERENCANAAN ARSITEKTUR DEKORASI INTERIOR 2016/2017</p>	<p>TEKNIK PERENCANAAN</p>	<p>RUANG BERGASAWASTU</p>	<p>KIRIL TUTIAS ARDIK</p>	<p>BIDANG GAMBAR</p>	<p>SKALA</p>	<p>NO. LEM</p>	<p>JML. LEM</p>	<p>PABAP / STAMPEL</p>
		<p>Pradika & TURMAYATI (DIPERHINDUNG) SCA DI SATRIANSI LAURENTE, ST. ART.</p>	<p>MELI ANTI S. KURNIAWATI 07 11 001 808</p>	<p>PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAU PERS. MELAWANI TENGAH</p>	<p>1. TAMPAK DEPAN 1. TAMPAK S. KANAN</p>	<p>1 : 100</p>	<p>1</p>	<p>10</p>	



10 TAMPAK BELAKANG
SKALA: 1/100

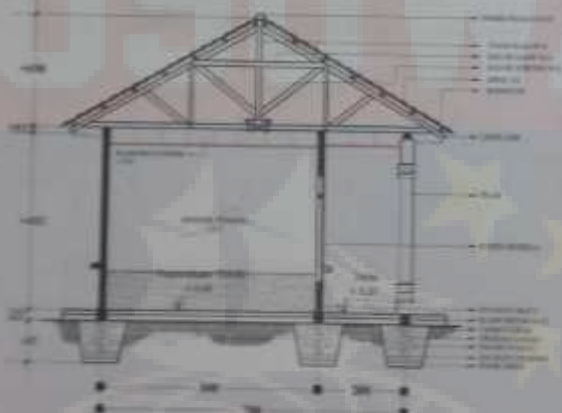


10 TAMPAK SAMPIK KIRI
SKALA: 1/100


 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BORNEO 2017</p>	<p>LEMBAR KARYA PROJEK ARSITEKTUR REKONSTRUKSI DAN RENOVASI</p>	<p>LOKASI PERENCANAAN PAGUYUBAN JUMBOY DI BERINGIN, KOTA MUHARAJA, KABUPATEN LAMPUNG UTARA</p>	<p>NAMA ARSITEK/PAJIBER ARSI GIBRI, HANAN AD 11 01 06</p>	<p>LOKASI TUGAS KIRI PERENCANAAN REKONSTRUKSI DAN RENOVASI DISTRIK TOLITOL DEKAT PABERAN, KECAMATAN PROV. BELAJUNG TENGAH</p>	<p>JURUSAN GAMBAR 1 TAMPAK SAMPING KIRI DAN TAMPAK BELAKANG</p>	<p>SKALA 1/100</p>	<p>NO. LEM. 10</p>	<p>NO. LEM. 40</p> <p>14/04/2017</p> 
---	---	--	---	---	---	------------------------	------------------------	--



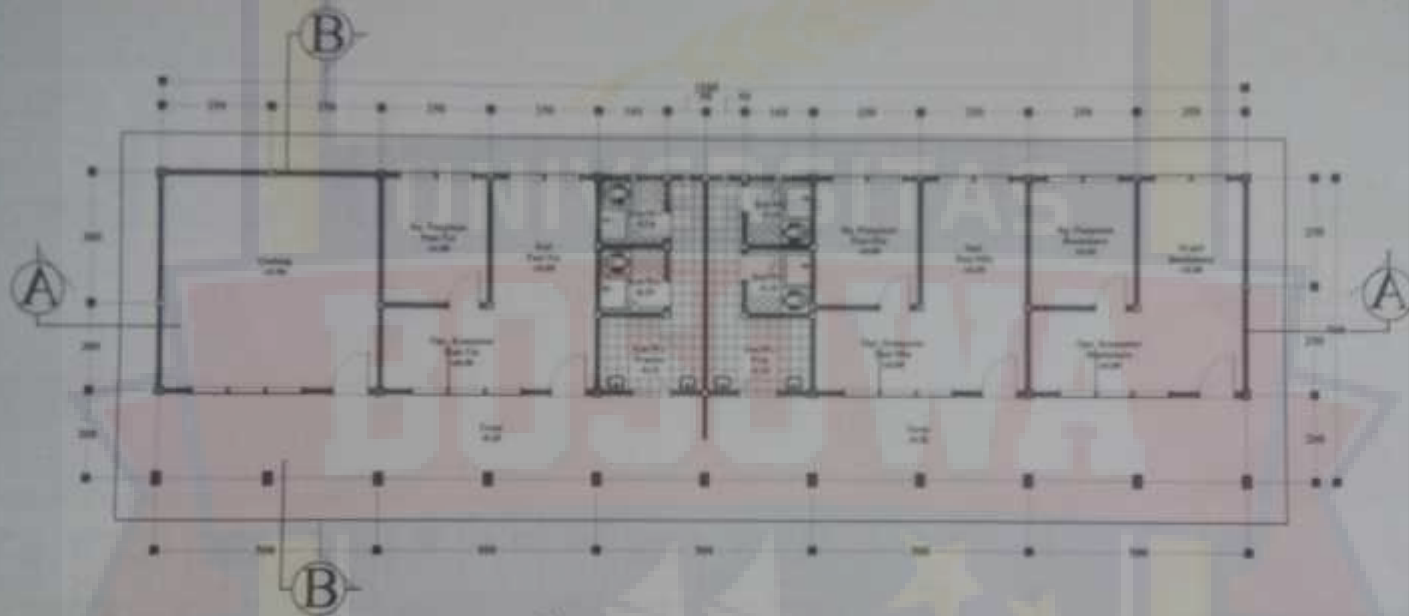
POTONGAN A-A
SKALA 1:100



POTONGAN B-B
SKALA 1:50

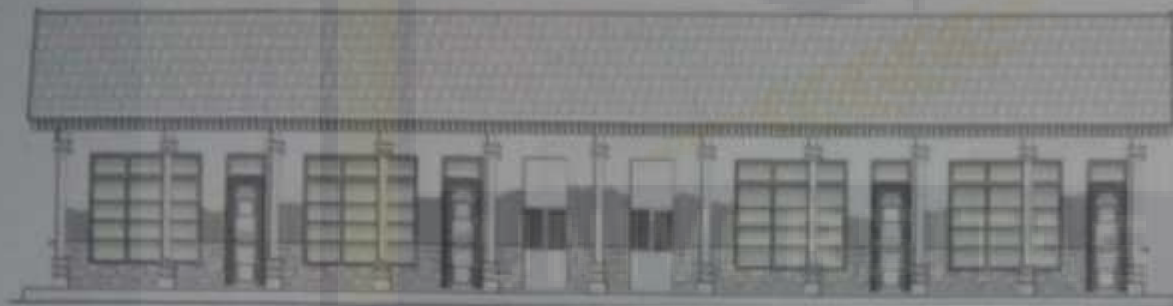
 PT. ARSITECTURE JALAN
	

Handwritten notes and a circular stamp are present in the bottom right corner of the drawing area.

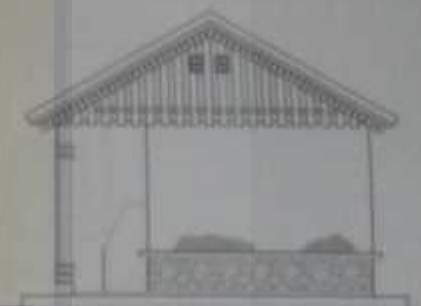


102 DENAH R.G. KANTOR PASE B
SKALA 1:100

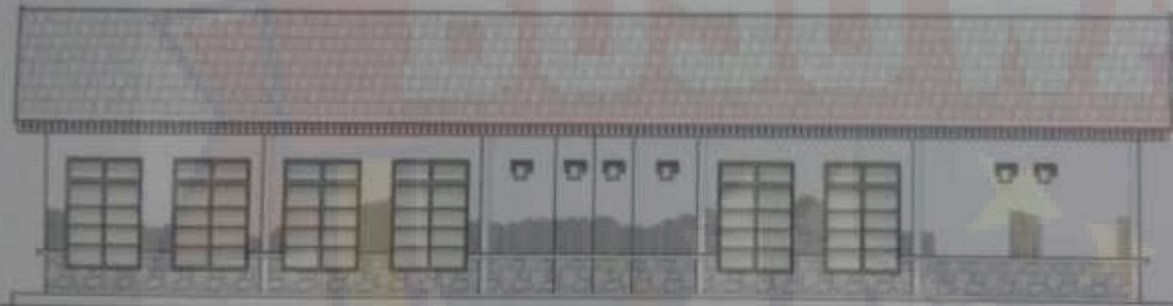
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO 2017	LEAH SAKKANA PERENCANAAN LUTS DEKORASI CENAP 20040017	DOSEN PEMBIMBING Prof. Dr. Tommy S. Edendong, M.Sc. Dr. Satriantahay, S.T.M.	NAMA MELAKSIAN/AYAH MUS ABUL AHDHAN 1711041016	JURUSAN/PEKERJAAN PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAYU PRIV. SELAWATI TENGAH	JUDUL GAMBAR DENAH RUMAH KANTOR PASE B	NO. ALA 1.100	NO. LUB 0	NO. LUB -	MURAH / STAMP W S. H. H.
---	--	--	--	--	--	------------------	--------------	--------------	--------------------------------



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 100





TAMPAK S. KANAN
SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 100

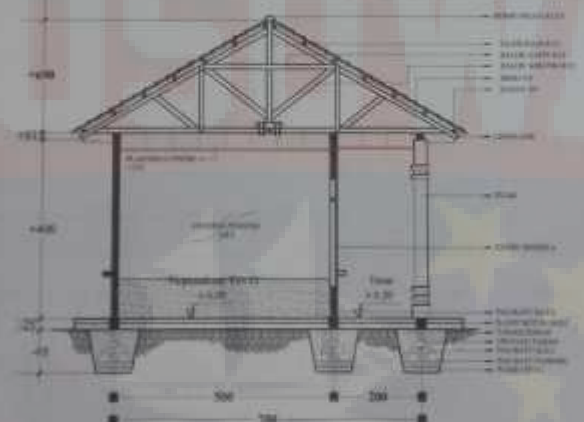


TAMPAK SAMPIING KIRI
SKALA 1 : 100

 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MONOWA 2017</p>	<p>DEAN SARILDA PENDEK KANU (175) REKREASI DENPASAR 2016/17</p>	<p>KELOMPOK PEMBINA/PI</p>	<p>NAMA MASAJID/WAKAF</p>	<p>NAMA TEKNIK ARSITEK</p>	<p>JURUSAN/GAMBAR</p>	<p>SKALA H</p>	<p>NO. LEMBAR</p>	<p>NO. LEMBAR</p>	<p>FAKULTAS / KETERANGAN</p>
		<p>Prof. Dr. H. TONYUSI H. SUDIRMAN, M.M. DI. LAJIMANALAY, DI. MT.</p>	<p>DR. H. ARDI. ADIMAN 411101008</p>	<p>PERENCANAAN STRUKTUR KOMANDO BUDIDHI WIGITUS DI KABUPATEN BANGGALAYATI PROV. BENGKALAN TENGAH</p>	<p>1. TAMPAK DEPAN 2. TAMPAK S. KANAN 3. TAMPAK BELAKANG 4. TAMPAK S. KIRI</p>	<p>1 : 100</p>	<p>10</p>	<p>47.</p>	



POTONGAN A-A
SKALA 1:100



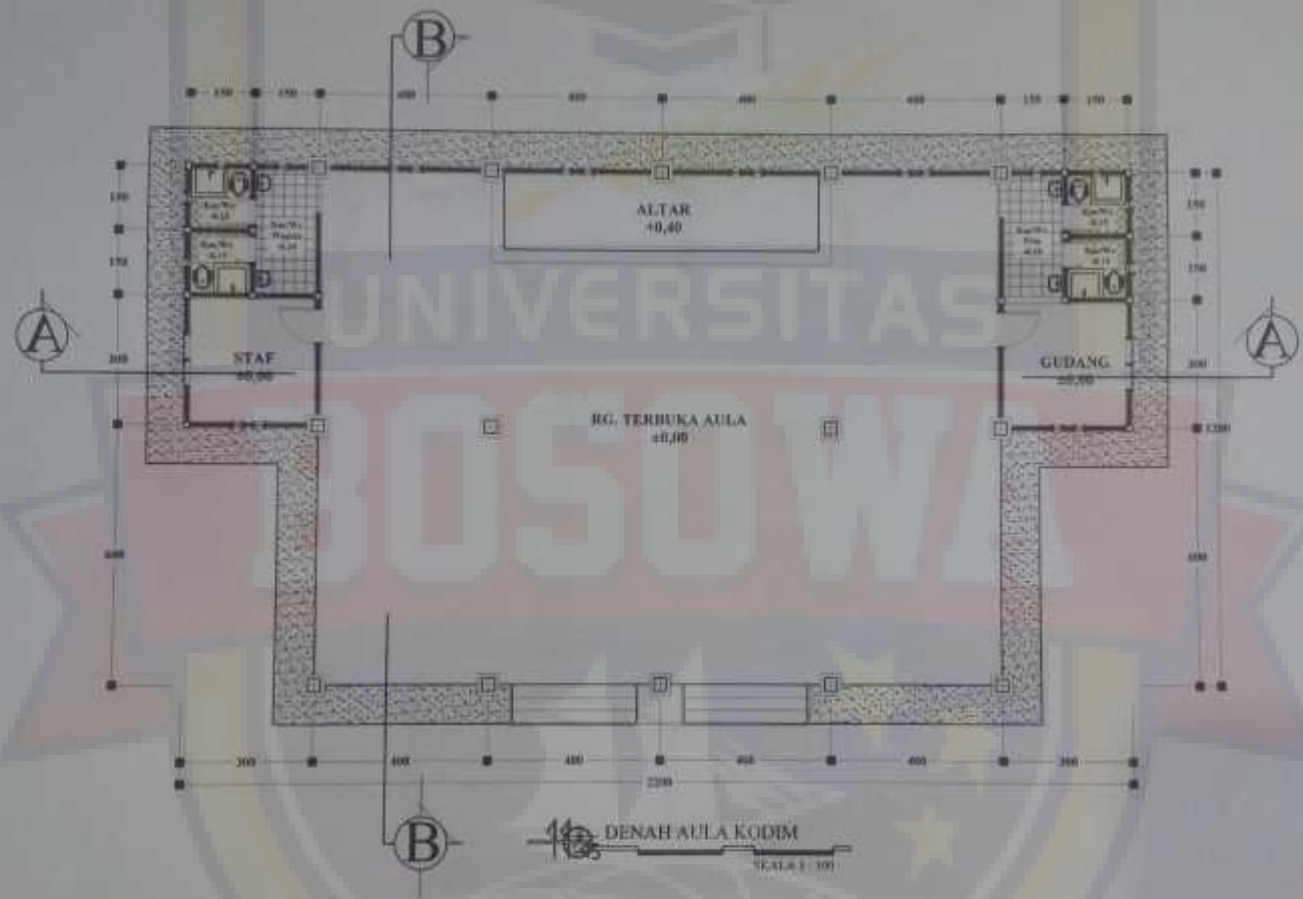
POTONGAN B-B
SKALA 1:100





PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOJONEGARA
2017

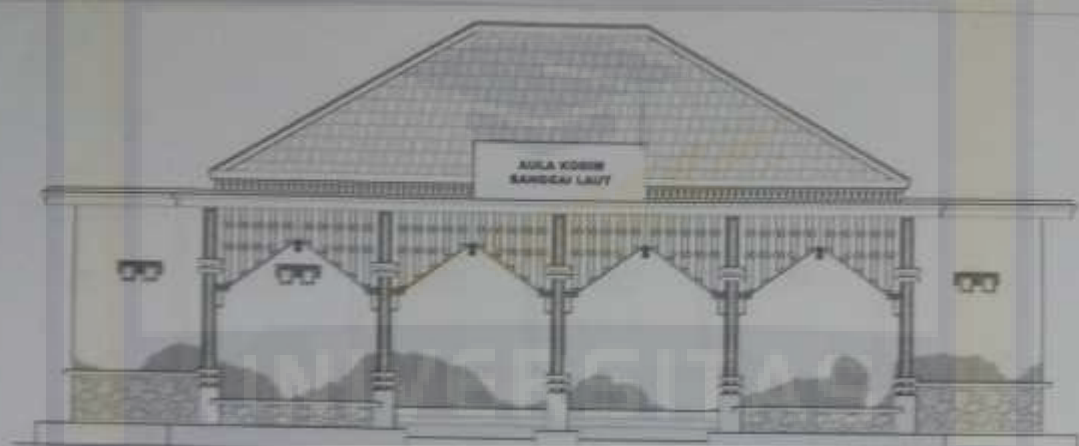
URAH SARJANA
PROJEK ARSITEKTUR
SEMESTER GENAP
2016/2017

DESAIN PEMERINTAH	NAMA MARDIYUSWATE	A. DUK, TUGAS AKHIR	JUDUL GAMBAR	SKALA	NO. LEM.	JML. LEM.	DAFTAR / STAMPEL
PRINCE & TERRY DI ZENITH, M. S. 40, RAYBURN LANE, ST. NE.	BOBO ARSUL, ACHMAN 27 11 93 199	PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH	1. POTONGAN A-A 2. POTONGAN B-B	1:100	17	47	Handwritten signature and stamp



10 DENAH AULA KODIM
SKALA 1:100

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA 3017	SRIAH SARIANA PERUBAH SKEDAH (17) BERSERTIFIKASI 20163017	DOSEN PEMBIMBING	BAMA MAHASRIWASTU	A. DUC TUGAS SUDIR	JUDUL GAMBAR	SKALA	NO. LEM.	JML. LEM.	PAKET / STAMP
		PUSITA D. TERREY ES TOSENREMI, M.Sc. (D. Satriani) I. Adre, ST MT.	MOH. AMEL, AIDMAN 1711011008	PERENCANAAN MAHRAS ROMANUS DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAU PROV. SULAWESI TENGAH	DENAH AULA KODIM	1:100	16	47	14 



16 TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 50



16 TAMPAK KANAN
SKALA 1 : 50



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
KONSULTING DAN
MANAJEMEN BANGUNAN
2017

TUGAS BANGUNAN
PRAKTIK ARSITEKTUR
MANAJEMEN BANGUNAN
JAWAB

NAMA & NPM: N. GUNAWAN, N. G.
NO. 20160100012017

NAMA & NPM: GUNAWAN
N. G.

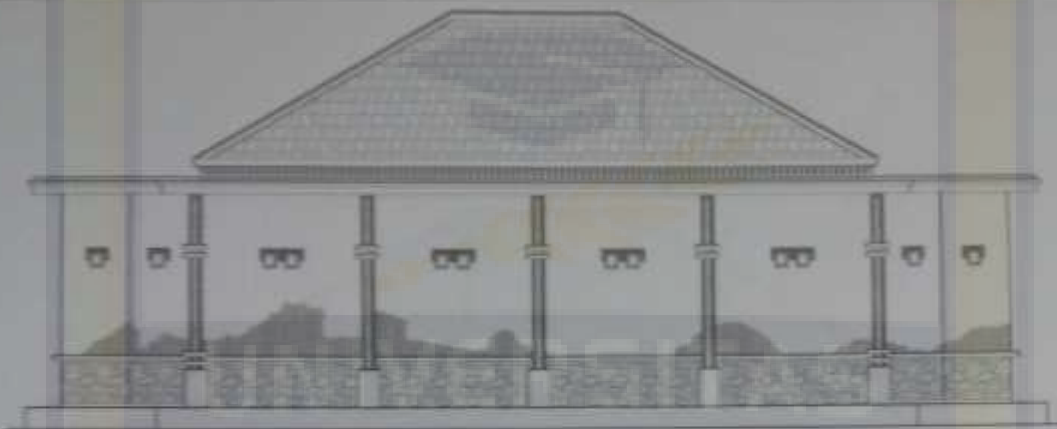
PROJEK GABUNGAN
BANGUNAN KOSIR SANDAI LAUT
DI KAMPUS BUNGLAY LAUT
PUSAT BELAJAR (PUSLAB)

1. TAMPAK DEPAN
2. TAMPAK KANAN

NO. ALP	NO. LEM	NO. LAM	NO. LAMP
1	1	1	1

Handwritten signature and date: 21/10/2017






TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 50



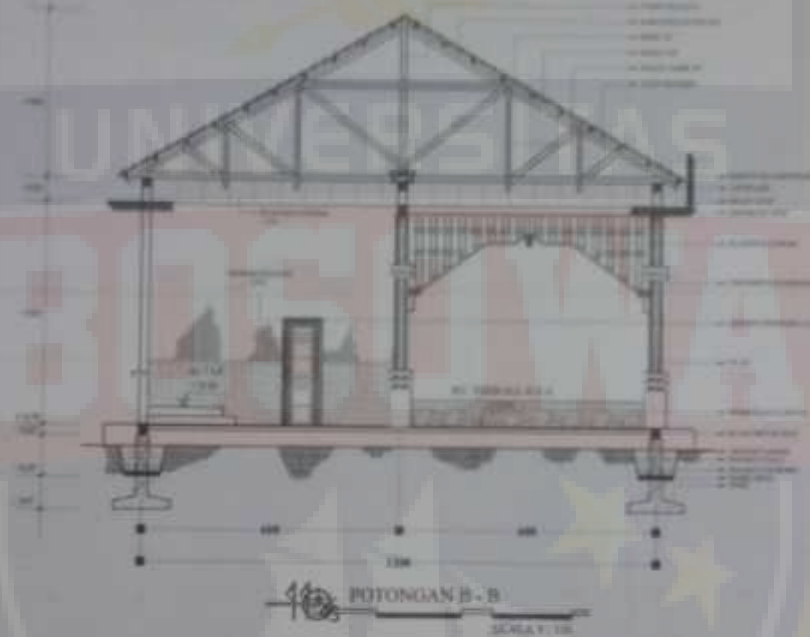
TAMPAK SAMPING KIRI
SKALA 1 : 50

	<p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEPuluh Nopember 2017</p>	<p>LOKASI DAN RUMAH MAYANG KUNYITAN JEMBER JAWA TIMUR</p>	<p>PROF. DR. HENDRIK H. SUDHARNO, M.Sc. DR. SUCI HANIKHA, S.T., M.T.</p>	<p>HEKI JIBEL, ARSITEK #11101101</p>	<p>PERENCANAAN RUMAH KOMANDO SUPRIEN WILIPER DI KABUPATEN BANGGAI LAYU PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p>1. TAMPAK BELAKANG 2. TAMPAK SAMPING KIRI</p>	<p>SKALA 1 : 50</p>	<p>NO. 20</p>	<p>TAMPAK STAMPEL </p>
--	---	---	--	--	--	--	---------------------	---------------	----------------------------



 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BORNEO 2017	LUTH SARIANA PERENCANAAN ARSITEKTUR 20160017	DESAIN PERENCANAAN	NAMA MAHASISWA	NAMA DOSEN PEMBIMBING	JENIS GAMBAR	SKALA	NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	TANGGAL TERIMA
		Prof. Dr. TUDUNG WEDJODONO, M.Eng. M. SAHRIAN LANTING, S.T.M.	NIKI KIBEL, S.T.M. 21.01.006	PERENCANAAN STRUKTUR KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGUAT LAUT PROVINSI SULAWESI TENGAH	POTONGAN S - A	1 : 100	01	07	14/11/2017

14/11/2017

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOGORA
2017

LEAH SARANA
PERENCANAAN
REKONSTRUKSI DAN
RENOVASI

DESAIN PEMERINTAH
Prof. Dr. YUSUF SY. EDHOKIM, M.Sc.
di SASTRA LATER, ST. MT.

NEHA MEGASARI ANTO
19.01.2018
di ST. MT.

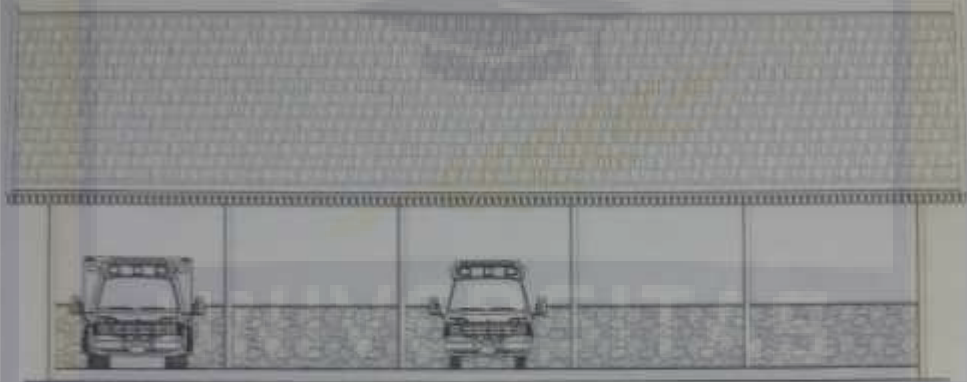
PERENCANAAN MARKAS
KOMANDO DISTRIK MILITER
DI KABUPATEN BANGGALAU
PROV. MELAYU TENGAH

PERENCANAAN
POTONGAN B - B

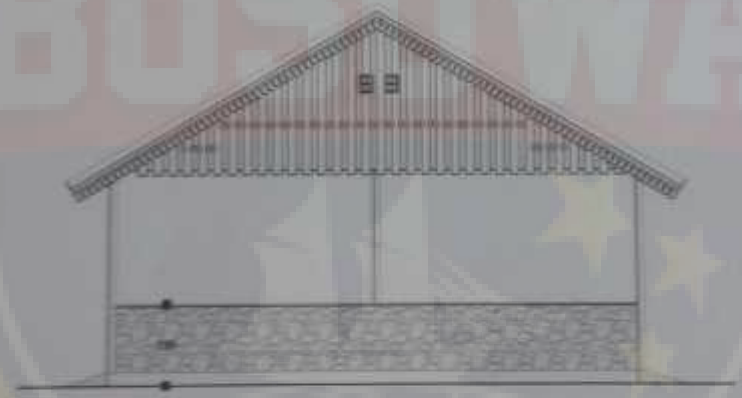
SKALA
1/100

14
1/100






16 TAMPAK DEPAN
SKALA 1/50



16 TAMPAK S. KANAN
SKALA 1/50

LOGO	PROJEKSI	NO. SURTA	NO. SURTA	NO. SURTA	NO. SURTA	NO. SURTA	NO. SURTA	NO. SURTA
	PERENCANAAN ARSITEKTUR PUSAT DAN TUNGGAL DI KABUPATEN BANGGALAY 2017	LOKASI DAN RENCANA MURAH DAN MUDAH DIPERUNTUKAN DIBANGUN	PERENCANAAN ARSITEKTUR DI KABUPATEN BANGGALAY 2017	PERENCANAAN ARSITEKTUR DI KABUPATEN BANGGALAY 2017	PERENCANAAN ARSITEKTUR DI KABUPATEN BANGGALAY 2017	PERENCANAAN ARSITEKTUR DI KABUPATEN BANGGALAY 2017	PERENCANAAN ARSITEKTUR DI KABUPATEN BANGGALAY 2017	PERENCANAAN ARSITEKTUR DI KABUPATEN BANGGALAY 2017

Handwritten signature or initials in blue ink.





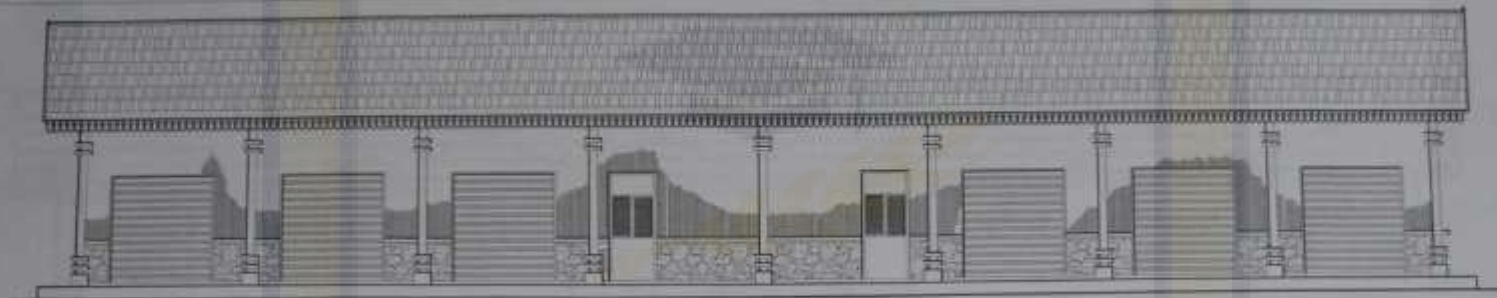


113 TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 50

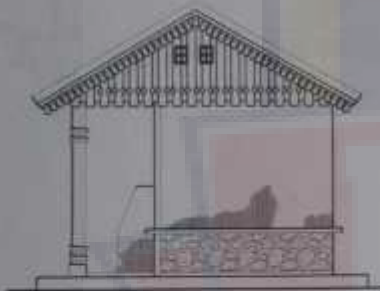


113 TAMPAK S. KIRI
SKALA 1 : 50

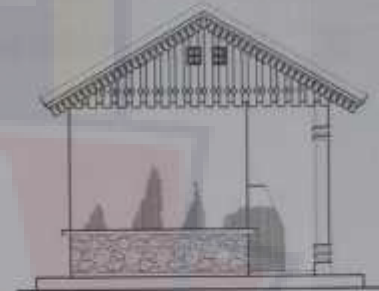
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSTWANA 2022	DESAIN KAWAHWA PERENCANAAN ARSITEKTUR DAN KONSEP 2022/23	NAMA PERENCANAAN	NAMA BANGUNAN/LOKASI	JUDUL TUGAS/KELOMPOK	JENIS GAMBAR	SKALA	NO. LEMBAR	NO. LEMBAR	FIRM/STAMP
		PUSAKA & KUNYU PT ERPHANING, S.S., NO. SATURDAY LATEY, ST NO.	ARSITEK ARSUL ALIFAN AT 11 NO. 008	PERENCANAAN BANGUNAN BUNGKAMU BIPTRIK SOLITER DI KAMPUS PUSAKA BANGKALAU PUSAKA BELAWAN TENGAH	1. TAMPAK BELAKANG 2. TAMPAK S. KIRI	1 : 50	27	0	



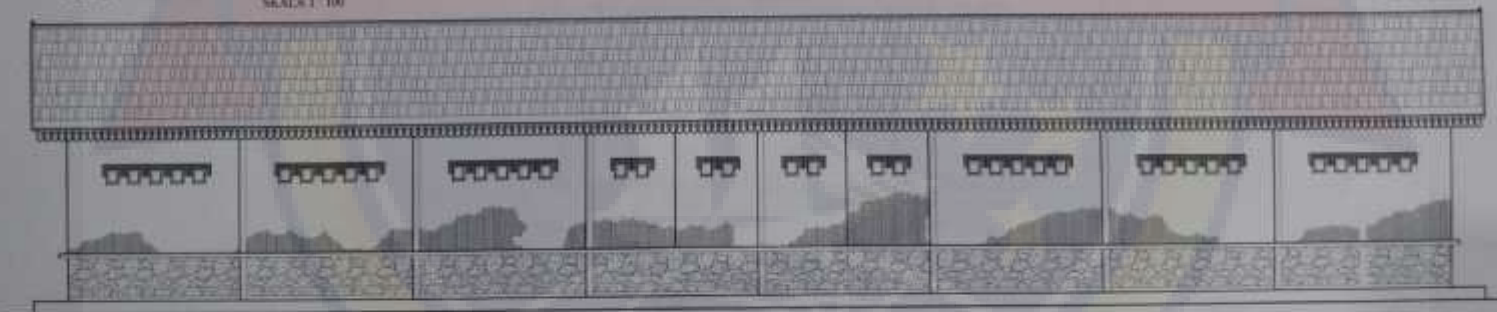
116 TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 100





116 TAMPAK S. KANAN
SKALA 1 : 100

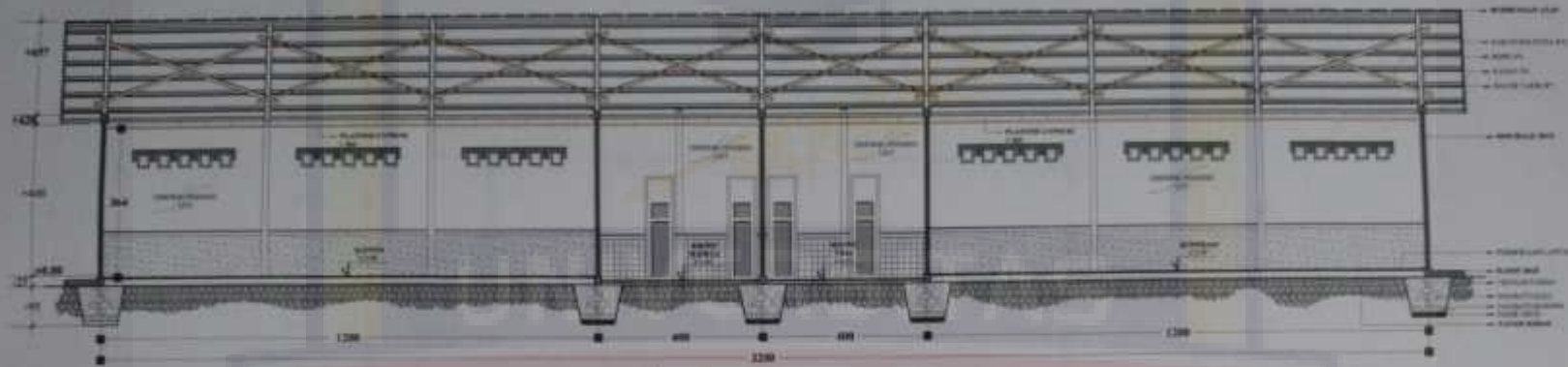


116 TAMPAK S. KIRI
SKALA 1 : 100



116 TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 100



	DESKRIPSI PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/TTB	JUDUL TUGAS AKHIR	JURUSAN GAMBAR	SKALA	NO. LBR	IMJ. LBR	PARAF /STEMPEL	
 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA 2017</p>	<p>UDAN SARIGANA PERIODE XXXV (07) SEMESTER GENAP 2016/2017</p>	<p>Prof DR & TOMMY SS ESENKING, M.Si, Dr. SUTRIANDI LATIF, ST.MT.</p>	<p>MOH. ADRIUS. AJIMAN 45 11 001 008</p>	<p>PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p>1. TAMPAK DEPAN 2. TAMPAK S. KANAN 3. TAMPAK BEL. KANAN 4. TAMPAK S. KIRI</p>	1 : 100	28	47	<p>Ly y</p> 

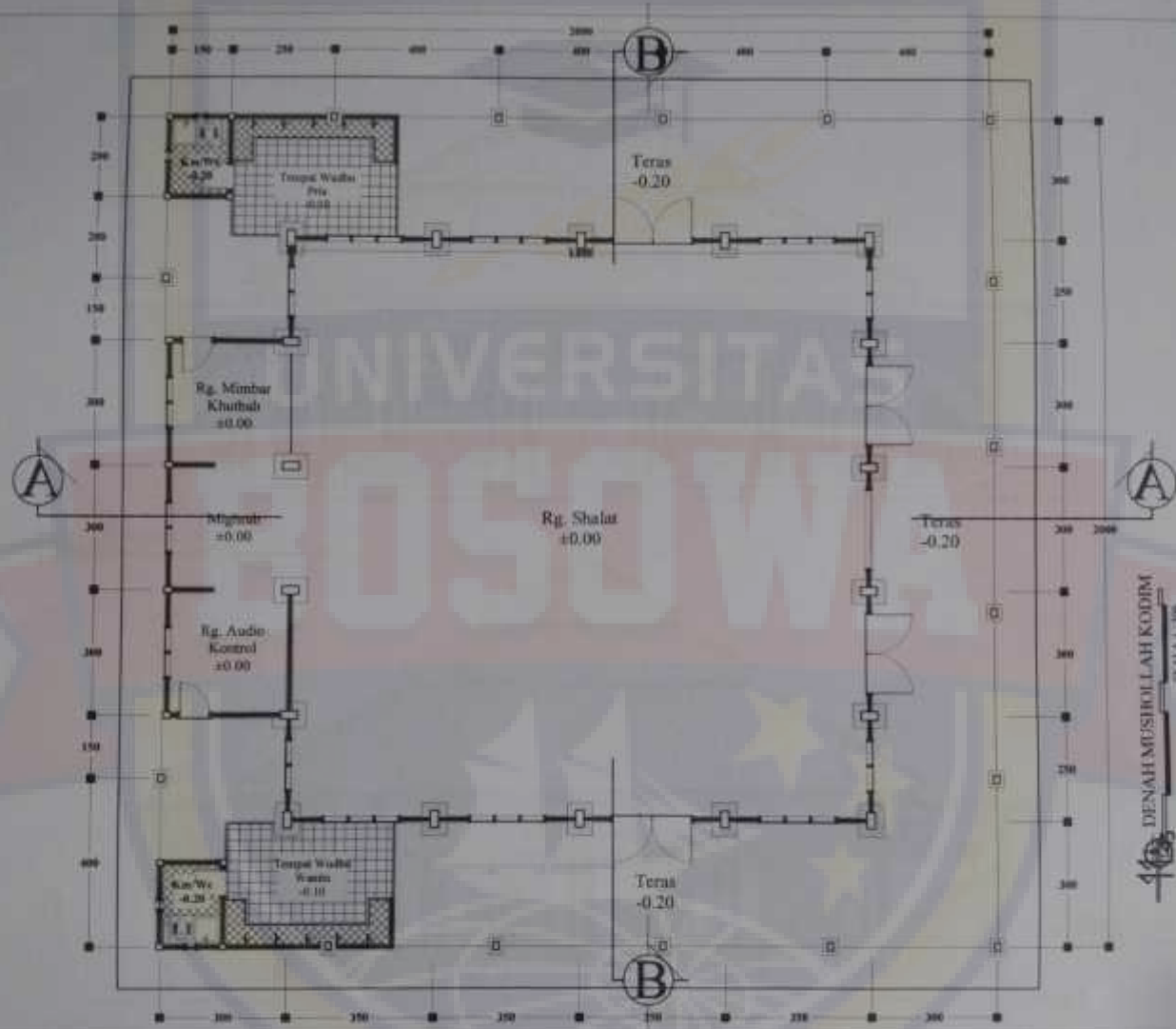


POTONGAN A-A
SKALA 1 : 100




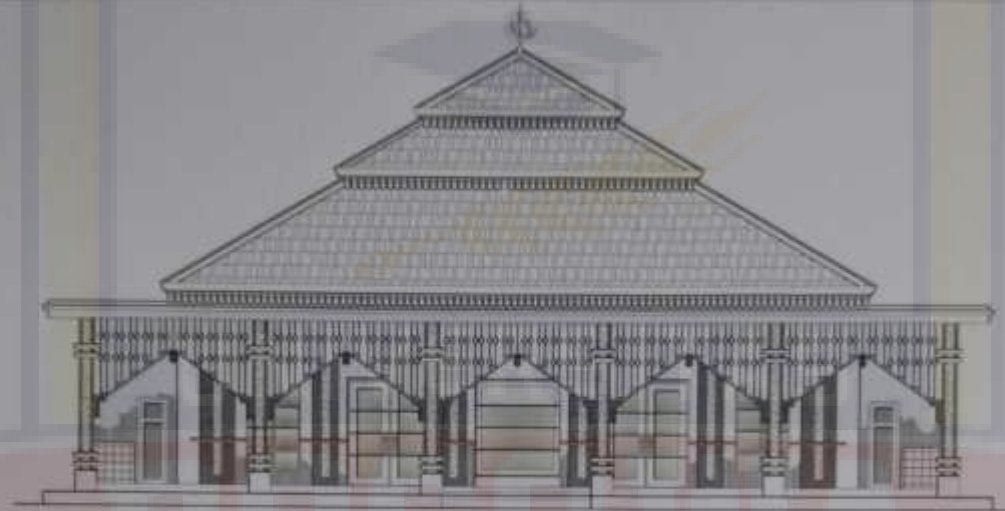
POTONGAN B-B
SKALA 1 : 100

	DIREKSI PEMBINA	NAMA MAHASISWA/STB	JUDUL TUGAS AKHIR	JUDUL GAMBAR	SKALA	NO. LEM.	JML. LEM.	TAKAF / STAMPEL
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSTWANA 2017	UJIAN SARIANA PERIODE XXXVU (17) SEMESTER GENAP 2016/2017	Prof. Dr. S. TORANG S.S. EDISNINGRAT, M.Eng. DR. SATHIANE LALITA, ST. MT.	MUIH. ABUL ADIMAN 4711003018	PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK SHELTER DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH	1. POTONGAN A-A 2. POTONGAN B-B	1 : 100	28	47
								

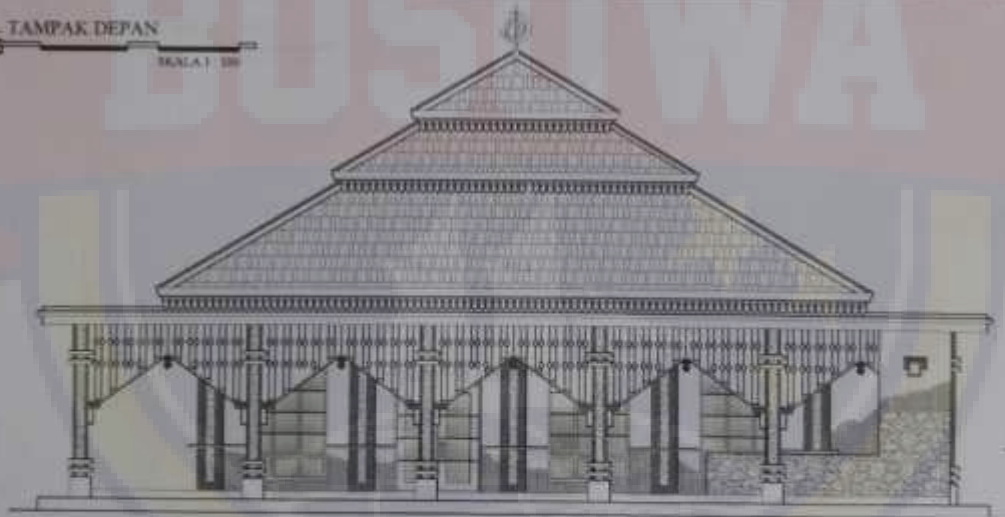


DENAH MUSJID LAH KODIM
SKALA 1:100



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA 2017	URAN SAKSIANA PERICOM XXXVII (7) SEMESTER GENAP 2016/2017	DOKSEN PEMBIMBING Prof Dr Ir THUMVYSS EDESHRINI, M.S., Hj. SATRIANI LATIF, ET, MT.	NAMA MAHASISWA/STB MURIL ABRIL ADIMAN 41.11.94.008	JUDUL TUGAS AKHIR PERENCANAAN SARANAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGUNI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH	JUDUL GAMBAR DENAH MUSJID LAH KODIM	SKALA 1:100	NO. LBR 31	JML. LBR 47	PAGAR / STEMPL
									



TAMPAK DEPAN
SKALA 1:50



TAMPAK S. KANAN
SKALA 1:50

 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA 2017</p>	<p>UDAN SARIPPA PERIKER 0021511077 SEMESTER GENAP 2016/2017</p>	<p>DOKUMEN PERENCANAAN</p>	<p>NAMA MAHASISWA/STH</p>	<p>BERUKU TUGAS AKHIR</p>	<p>JUDUL GAMBAR</p>	<p>SKALA</p>	<p>NO. LEMBAR</p>	<p>JML. LEMBAR</p>	<p>PASANG / TERSIMPUL</p>
		<p>PROF. DR. FORMY SU ESENINGO, M.Eng. DR. KATHIANI LATIPE, ST. MT.</p>	<p>MCH. ASRI, AUMMAN 45111041508</p>	<p>PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAU, LAUT PROV. SELAWESI TENGAH</p>	<p>1. TAMPAK DEPAN 2. TAMPAK S. KANAN</p>	<p>1:50</p>	<p>31</p>	<p>4</p>	<p>by of </p>





PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BORNEO
2017

UDAN SURINDA
PERK. NO. 153/10 (P)
SEMOPTA GUNUNG
SANGAHEU

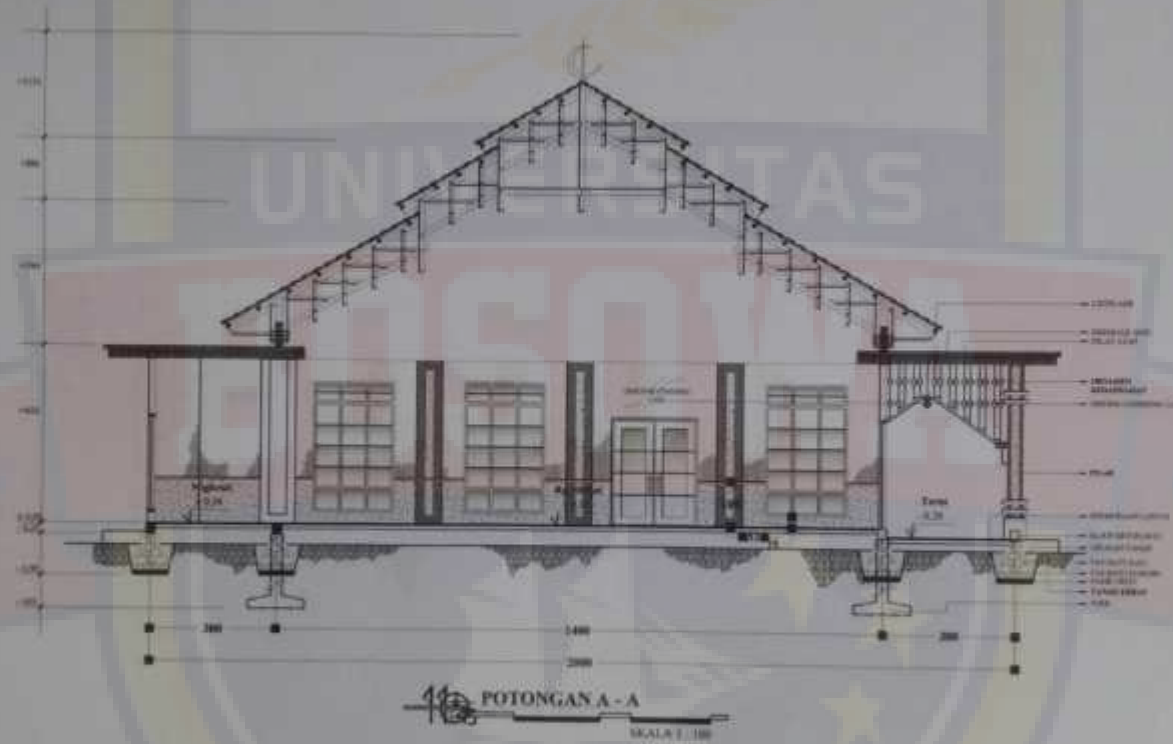
DISKUSI PERENCANAAN
PUSAT WISATA DI ENDAHANG, SAM.
DI KABUPATEN SANGAHEU, ST. MS.

NAMA KELOMPOK
MELI AMEL, ANINDA
DI (1721) MS

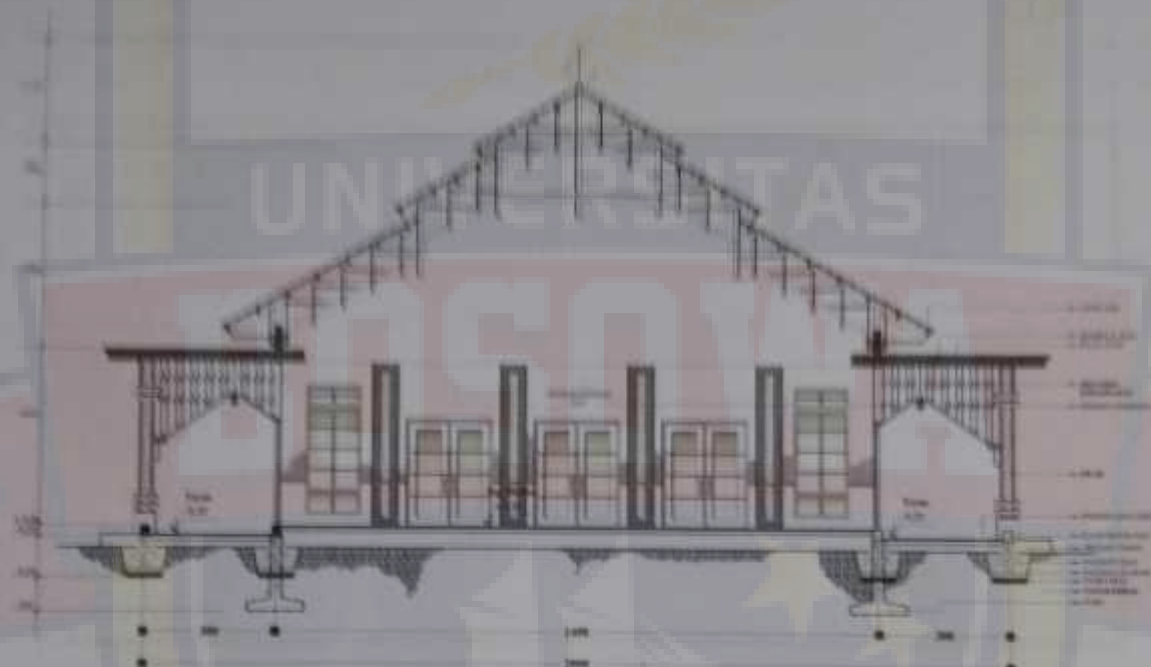
KELAS
PERENCANAAN MASA
MELANUKA DISTRIK, MURUTER
DI KABUPATEN SANGAHEU
PUSAT WISATA ENDAHANG

DAFTAR GAMBAR
1. TAMPAK BELAKANG
2. TAMPAK S. KIRI


NO. GAMBAR	SKALA	NO. LEMBAR	NO. LEMBAR	TAMPAK/STAMPING
1. TAMPAK BELAKANG	1 : 100	21	1	W JPR
2. TAMPAK S. KIRI				



 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MURIA KUDUS 2017	UJIAN SARJANA PERKULIAHAN (UJ) SEMESTER GENAP 2016/2017	DOSEN PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA	JURUSAN	JUDUL GAMBAR	SKALA	NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	PASANG / STEMBEL
		PIRLA A TOMPIKA LISNINGSI, M.Si. DR. Satriani Latre, ST, MT.	NENE ADRI C. ADRIAN 43111421048	PERENCANAAN MARKAS BOWANDO DISTRIK MELIKER DI KABUPATEN BANGGAL LAUT PROP. BELANESE TENGAH	POTONGAN A - A	1 : 100	11	47	





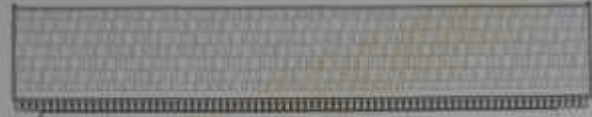
14 POTONGAN B - B
SKALA 1 : 50

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BINA NUSANTARA 2021	GRAN SARJANA PERENCANAAN (G) / REVISI (G) / 2016/2017	DESAIN PERENCANAAN	NAMA MAHASISWA / NIM	JURUSAN / FAKULTAS	NAMA GAMBAR	NO. 1	NO. 2	NO. 3	TANGGAL
		PUTRI YUNNYALETIENYUNG M.S. 0111601001	ARCHITECTURE 411160100	PERENCANAAN MABUKAN KORPORASI PERENCANAAN DI KABUPATEN BANGGALAY PROV. SULAWESI TENGAH	POTONGAN B - B	1 : 50	14	14	14



LAPANGAN TEMBAK
SKALA 1:100

 <p>KEBIJAKAN DAN STRATEGI SARANA DAN PRASARANA UNIVERSITAS JEMBER 2017</p>	<p>KELOMPOK REKAYASA SARANA DAN PRASARANA SIPROTEK</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING DIPLOMA TEKNIK SIPROTEK (DIPROTEK) DR. M. HARTONO, S.T.P., M.P.A.</p>	<p>NAMA KELOMPOK REKAYASA SIPROTEK REKAYASA SIPROTEK</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING DIPLOMA TEKNIK SIPROTEK (DIPROTEK) DR. M. HARTONO, S.T.P., M.P.A.</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING TEKNIK SIPROTEK</p>	<p>SKALA 1:100</p>	<p>NO. 100</p>	<p>NO. 100</p>	
--	--	---	--	---	---	------------------------	----------------	----------------	---




UNIVERSITAS

TAMPAK BELAKANG
SKALA 1:100

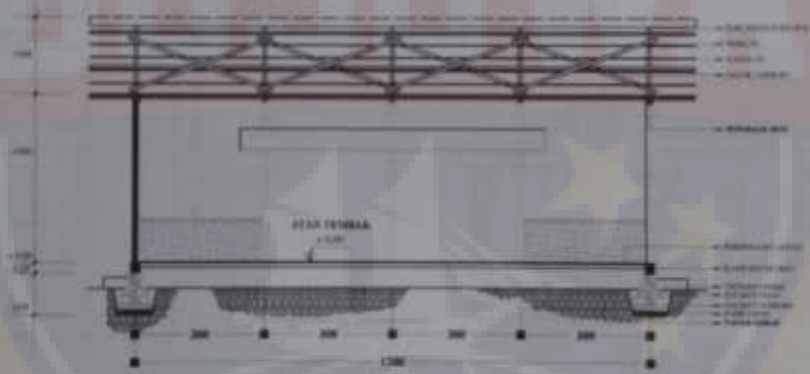


TAMPAK S. KIRI
SKALA 1:100


	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSUWA 2017	UDAH DARJANA PERKOR-00000171 SEMESTER GENAP 2016/2017	DOSEN PEMBIMBING		NAMA MAHASISWA/STIS		JUDUL TUGAS AKHIR		JENIS LAMPAIR		SKALA	NOS. LEM.	JML. LEM.	TANGGAL PENGERJAAN
			PAULUS-PAULUS SA EDHARDI, MAG. SI. SA TRIMBI LATHI, ST. MT.	MURI, ABRIEL, AJUMAH 41111001008	PERENCANAAN MARKAS KAMANDANG DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAU PROV. BELAWAKE TENGAH	1. TAMPAK BELAKANG 2. TAMPAK S. KIRI	1:100	01	01	01/01/2017				

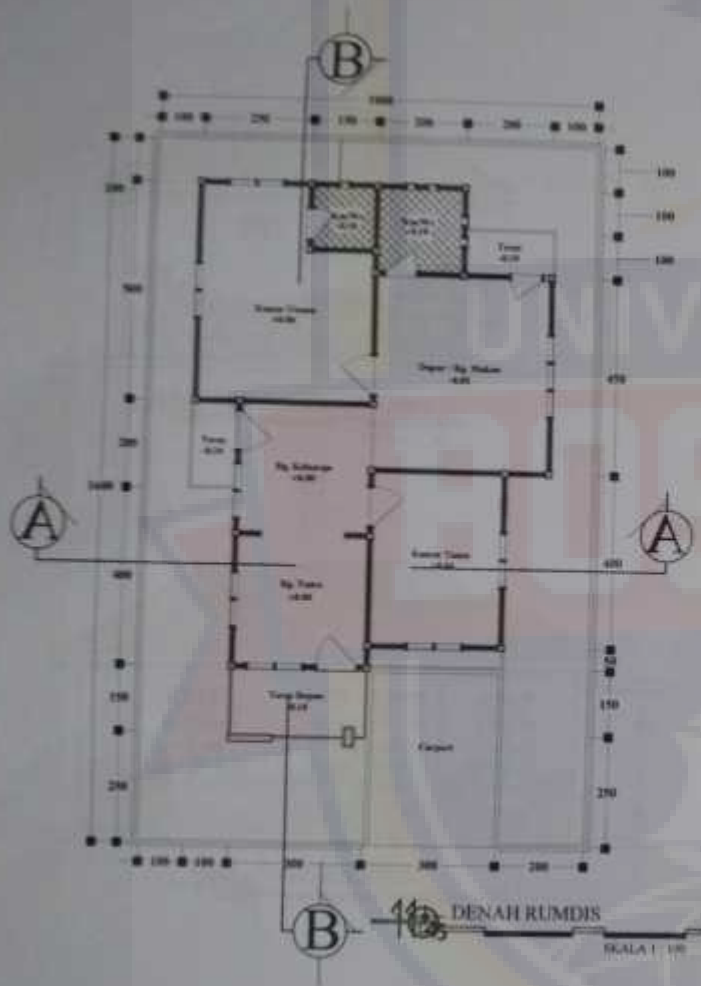


113 POTONGAN A-A
SKALA 1:50

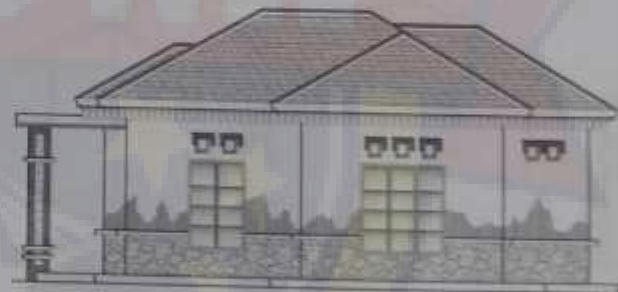


113 POTONGAN B-B
SKALA 1:50

 PROGRAM STUDI ARCHITECTURE FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSTISWA 2017	UJIAN SARJANA PROGRAM STUDI ARCHITECTURE SEMESTER GENAP 2016/2017	NAMA PERENCANAAN	NAMA MASYARAKAT	JENIS TEKAN GEDER	JENIS GAMBAR	SKALA	NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	TANGGAL
		PONDOK TUNGGAL 02 KEDIRI, M. D. NO. SATUAN LAMBE, 47 MT.	NIRMALIA, ANGGRA 4111801008	PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAJAET PROP. JAWA WETAN	1. POTONGAN A-A 1. POTONGAN B-B	1:50	38	47	17/12/16

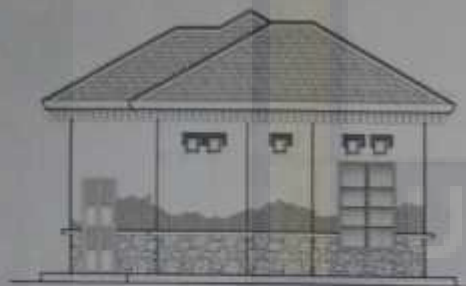


11 TAMPAK DEPAN
SKALA 1:100

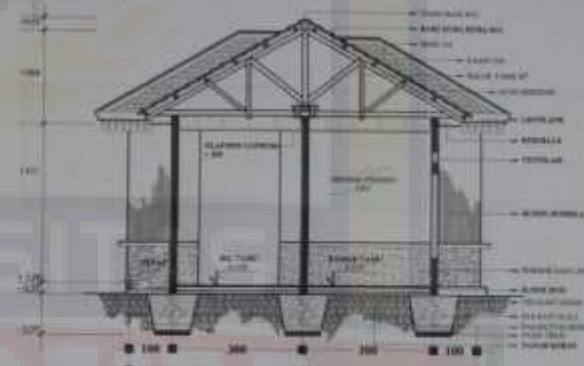


12 TAMPAK S. KANAN
SKALA 1:100

LOGO	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BONEKA 2017	DESKRIPSI PERUBAHAN	NAMA MAHASISWA	NIM	JURUSAN	SKALA	NO. LEM.	JML. LEM.	PARAF - MENGENAL
	DEAN SARJANA PERIODE XXVII (7) SEMESTER GANAP 2016/2017	PROF. & TOMMY SEERENDING, MSU, DI SATRIANILATHI, STRI,	SOPI AMEL AZMAN 431104008	16.01.71245 83208	PERENCANAAN SARANAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAY PROV. SULAWESI TENGAH	1:100	28	47	



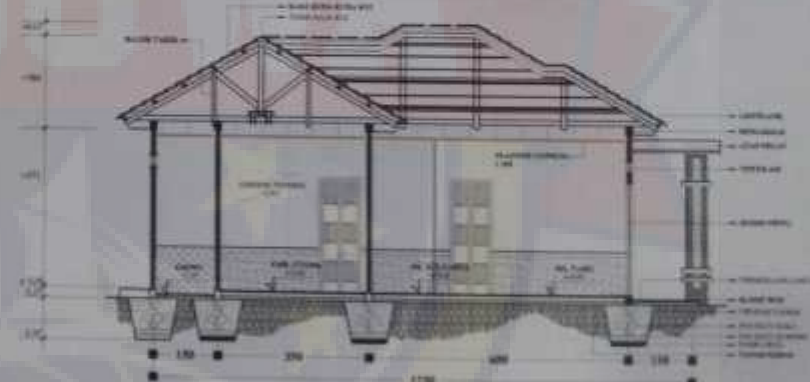
14 TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 100



14 POTONGAN A-A
SKALA 1 : 100



14 TAMPAK S. KIRI
SKALA 1 : 100



14 POTONGAN B-B
SKALA 1 : 100



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2017

URAH SARJANA
PERIODE XXV (15)
SEMESTER GENAP
2016/2017

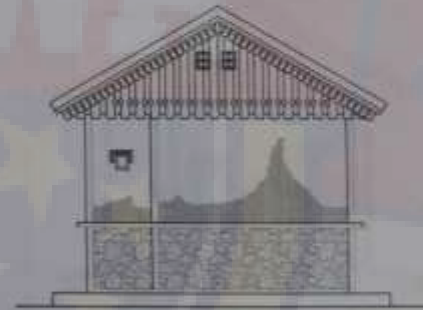
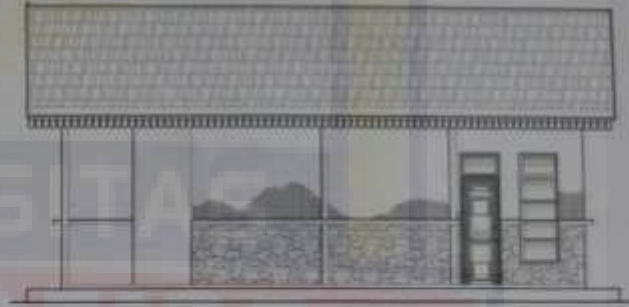
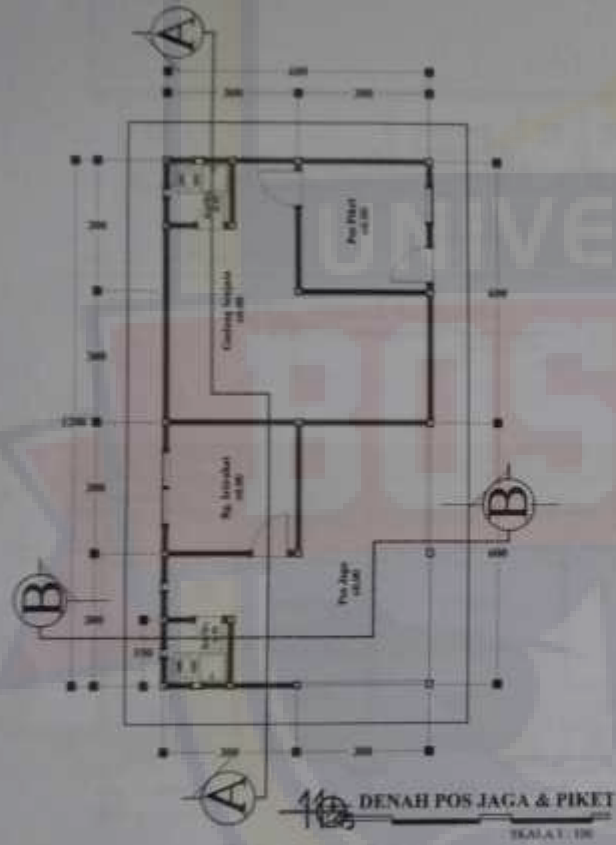
DONOR PEMBINAAN
PwC & TUMBUK SE BENDUNG, MAL.
H. SATHIAN LATIF, SEAM.



NAMA MAHASISWA/ST
HEM, ADUL, ADHAN
4511140104

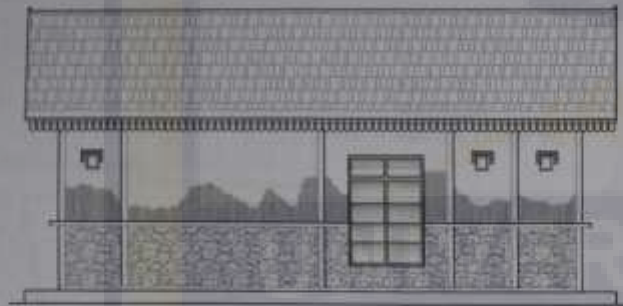
JURUSAN/STUDI ASAS
PERENCANAAN WAKAF
WISMANDO DEURIK, MIZJEJE
DI KABUPATEN BANGGALAY
PRABU, SULAWESI TENGAH

JURUSAN GAMBAR
1. TAMPAK BELAKANG
2. TAMPAK S. KIRI
3. POTONGAN A-A
4. POTONGAN B-B

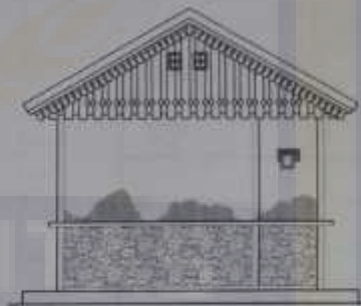
SKALA	NO. LEM.	JML. LEM.	PHOT. KEMUDI
1 : 100	40	47	14 TFA



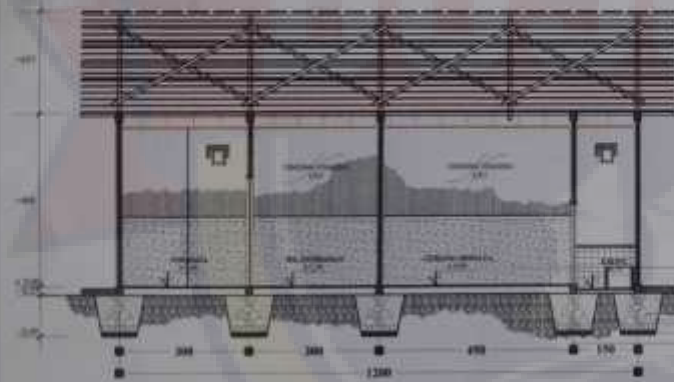
	DOSEN PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA	JUDUL TUGAS AKHIR	JUDUL GAMBAR	SKALA	NO. LEM.	NO. LEM.	PARAF / TEMPEL
 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DONGGWA 2017</p>	<p>URAN SARAHNA PERENCANA (17) SEMESTER I (GENAP) 2016/2017</p>	<p>MOH. ABUL, ADMAN 4311101010</p>	<p>PERENCANAAN MARKAS KOHANDU DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p>1. DENAH POS JAGA & PIKET 2. TAMPAK DEPAN 3. TAMPAK S. KANAN</p>	1 : 100	41	47	



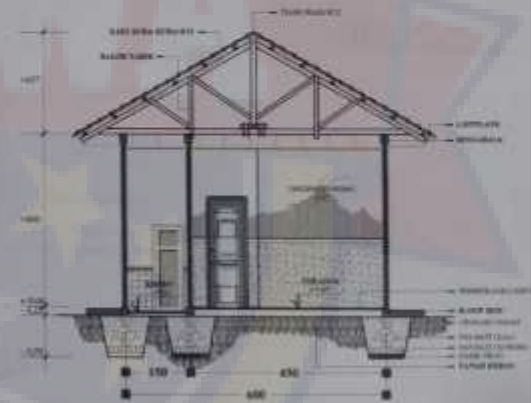
TAMPAK BELAKANG
SEKALA 1 : 100



TAMPAK S. KIRI
SEKALA 1 : 100



POTONGAN A-A
SEKALA 1 : 100



POTONGAN B-B
SEKALA 1 : 100



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BORNEO
2017

LEDIAN SARIYANA
PERIKEN XXXV (17)
SEMESTER GENAP
2016/2017

DOKEN PEMBIMBING
Prof. Dr. & Tommy H. ERENDRING, MS.
Dr. SATRIAN LAYDI, ST. MT.

NAMA MAHASISWA/STB
ARMA AMRUL ALIMAH
41 11 941 068

JURUSAN TUGAS AKHIR
PERENCANAAN MARKAS
KOMANDO DISTRIK MILITER
DI KABUPATEN BANGGALAYU
PROV. SULAWESI TENGAH

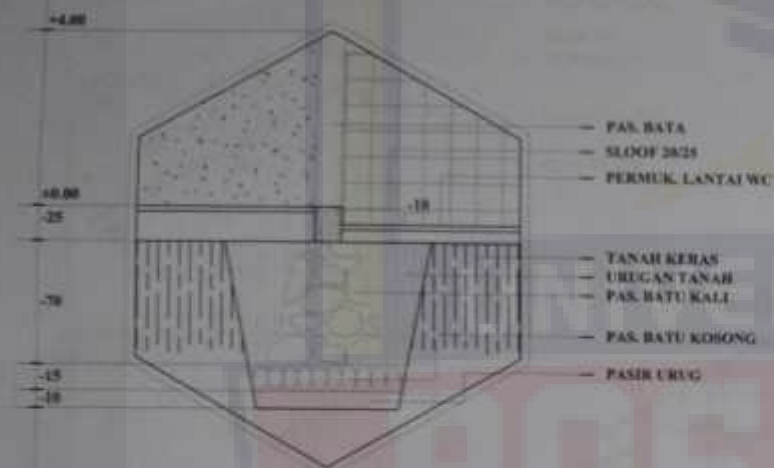
JUDUL GAMBAR
1. TAMPAK BELAKANG
2. TAMPAK S. KIRI
3. POTONGAN A-A
4. POTONGAN B-B

SEKALA
1 : 100

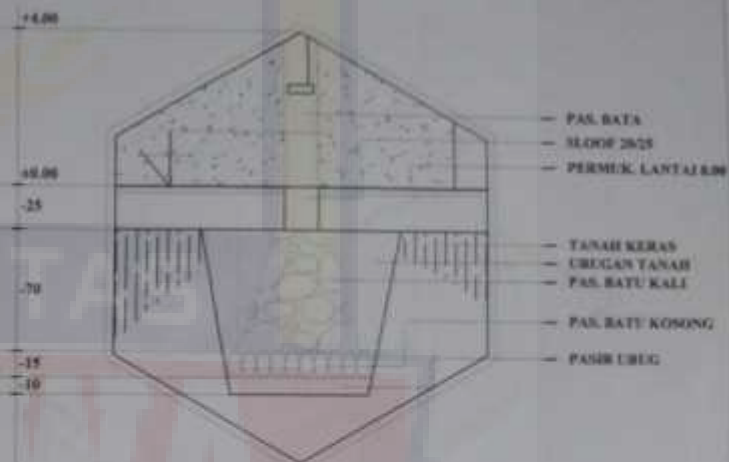
NO. LEM.
C

JML. LEM.
4

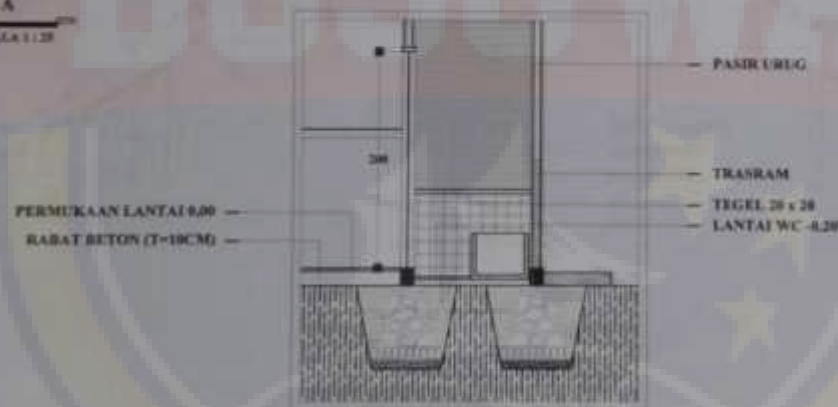
PALAT / STAMP
Cu
J. Feb



110 DETAIL PONDASI A
SKALA 1 : 20



110 DETAIL PONDASI B
SKALA 1 : 20



110 DETAIL KM/WC
SKALA 1 : 20



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA
2017

URAH SARAGINA
PERWAK KKKVH CUY
SARADITR GRISAP
20162017

DOKUM PEMBIMBING
NAMA MAHASISWA
PILIH 11 SURABY BE ERIPRINA M SI
HI SATRIANLATHIE, ST MT

NAMA MAHASISWA
NAMA MAHASISWA
NAMA MAHASISWA
45 11 047 04

DOKUM TUGAS ASIGN
PERENCANAAN SARUKAS
KORWANDO DIVYRIK MILITER
DI KABUPATEN BANGGALAU
PROV. SELAWESI TENGAH

DOKUM GAMBAR
1. DET. PONDASI A
2. DET. PONDASI B
3. DET. KM/WC

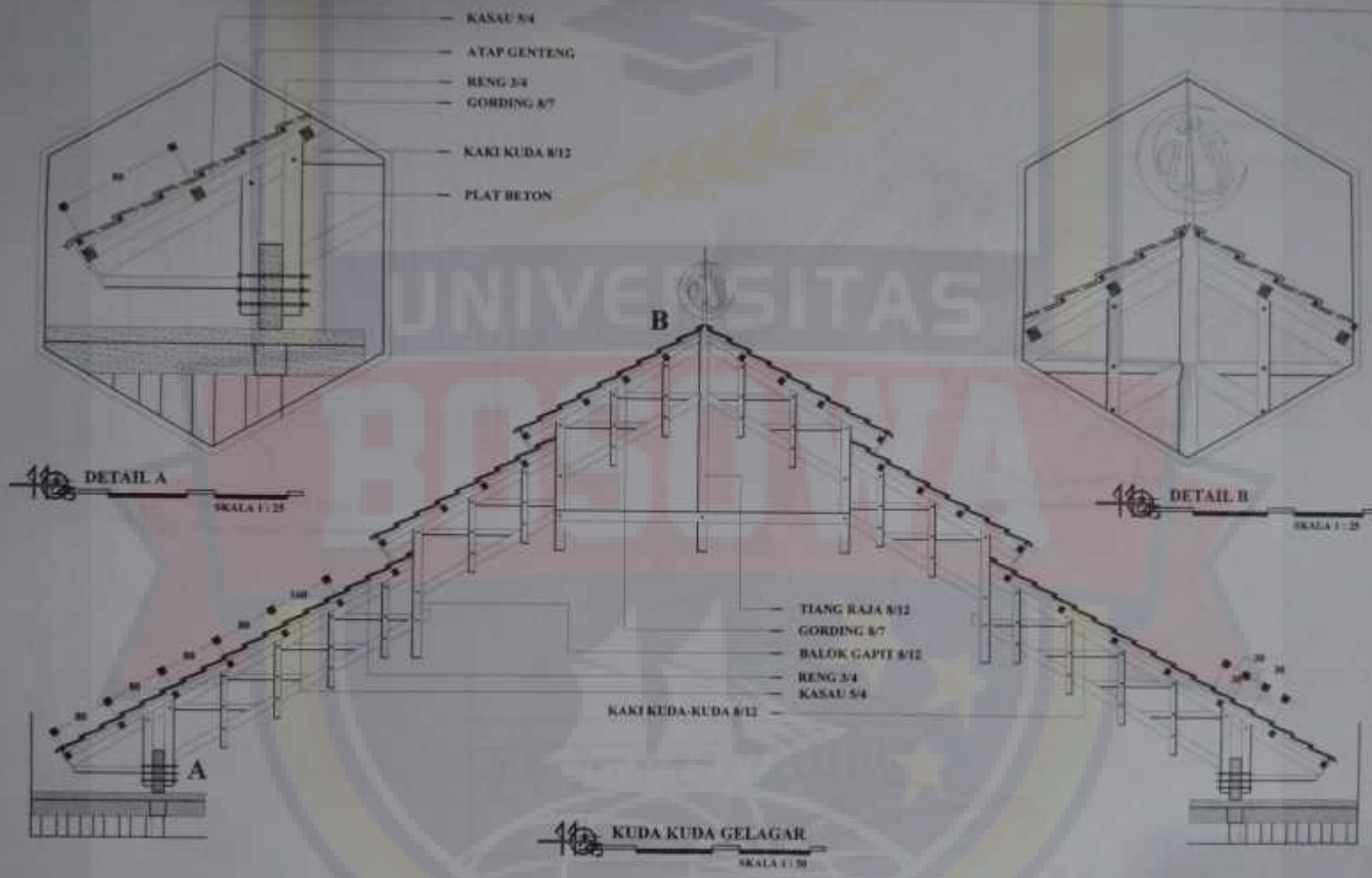
SKALA
1 : 20
1 : 20
1 : 20



NO. LAM
40

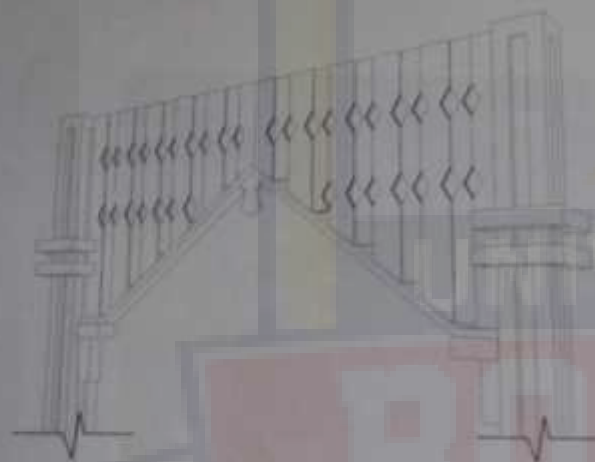
DIR. LAM

PAPAR / WITSIPEL
11/11/17

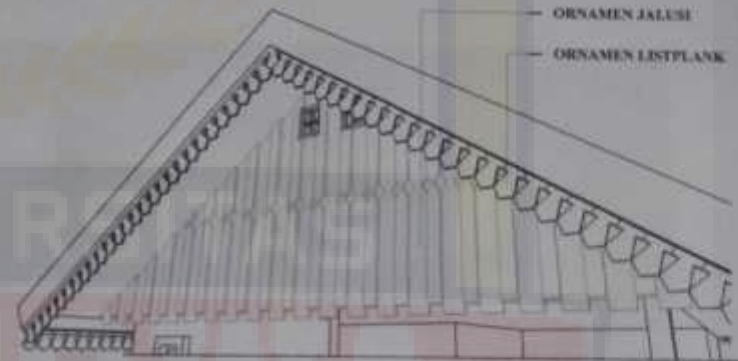




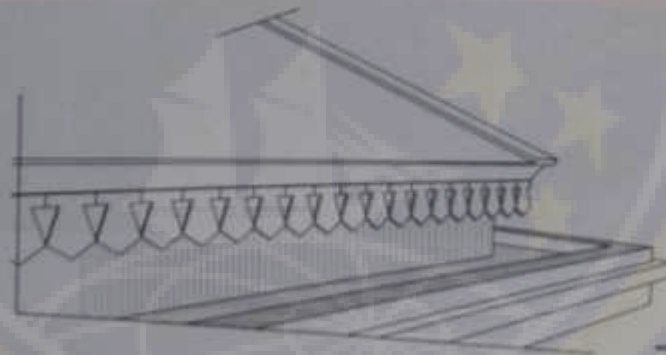
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BRAWIJAYA 2017	UJIAN SARJANA PERIODE 2020/21 (3) SEMESTER GENAP 20AV2017	DOSEN PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/STB	JUDUL TUGAS AKHIR	RUKUN GAMBAR	SKALA	NO. LEM.	JML. LEM.	PARAF / TITIMPEN
		Prof. Dr. TOMMY ES ELSUNING, M.Si, Ir. SATRIANSI LATEE, ST.MT.	MURI ASRI, AUMMAN 031104008	PERENCANAAN MARKAS KOSMANDU DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH	1. KUDA KUDA GELAGAR 2. DETAIL A 3. DETAIL B	1 : 50 1 : 25 1 : 25	44	47	




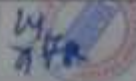
113 DET. ARSITEKTUR 1



113 DET. ARSITEKTUR 2






113 DET. ARSITEKTUR 3

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BUSUWA 2021	UJIAN LABAMA PROJEK TUGAS UAS BERSUDUT LEMPAH BANGUN	NAMA PEMBINA/DOSEN	NAMA MAHASISWA/STAF	JUDUL POKOK ARSITEKTUR	JUDUL GAMBAR	SKALA	NO. 1/20	NO. 1/20	PARAF/STAMP
		Prof. Dr. TONY SAHIBANINGRAH, M.Si, NID. 3431041410011001	NEM ARSUS ARMAN 4111901408	PERENCANAAN BANGUNAN KAWASAN BUDIDHA NEGERI DI KABUPATEN BANGLULIYAI PROVINSI SULAWESI TENGAH	1. DET. ARSITEKTUR 1 2. DET. ARSITEKTUR 2 3. DET. ARSITEKTUR 3	4:1	4:1	4:1	



1/30 **PERSPEKTIF 1**

	KELOMPOK PEMBIMBING	DOSEN PEMBIMBING	KELOMPOK	JUDUL TUGAS AKHIR	JUMLAH GAMBAR	SKALA	NO. LEM.	JML. LEM.	PARAF	STEMPEL
 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DONGGWA 2017</p>	<p>LEAH SARANG PERUM. XXCVII/07 KAMPUS GUNUNG 20160017</p>	<p>DIPENDI TERRY DY EDENHONG M.M. DR. SAETIAH LATIPE, ST.MT.</p>	<p>NOVI ABILA AZHMAN 43 11 043 004</p>	<p>PERESTASIAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGALAYU PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p>PERSPEKTIF 1</p>		40	47	 	



14/12 **PERSPEKTIF 2**

	<p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA 2017</p>	<p>URANGKAPAN PERIODIK XXXV (17) SEMESTER GENAP 2016/2017</p>	<p>DOKEN PEMBIMBING Prof. Dr. H. TOMMY YE EDISONIRAL, M.S., Dr. SATRIANI LATHIEF, ST.MU.</p>	<p>NAMA NAMA SISWA/STU MARI ASRI, ADHMAR 40 11 20 008</p>	<p>JUDUL TUJUAN ARSITEK PERENCANAAN MARKAS KOMANDO DISTRIK MILITER DI KABUPATEN BANGGAI LAUT PROV. SULAWESI TENGAH</p>	<p>JUDUL GAMBAR PERSPEKTIF 2</p>	<p>SKALA</p>	<p>NO. LEM. 47</p>	<p>JML. LEM. 47</p>	<p>PHRAF / FT/0001 </p>
---	---	---	--	---	--	--------------------------------------	--------------	------------------------	-------------------------	---

