

**PERANCANGAN POLRES BOLAANG
MONGONDOW UTARA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR MODERN**

Oleh
ADITYA SUMENDONG
T11 17 049

SKRIPSI

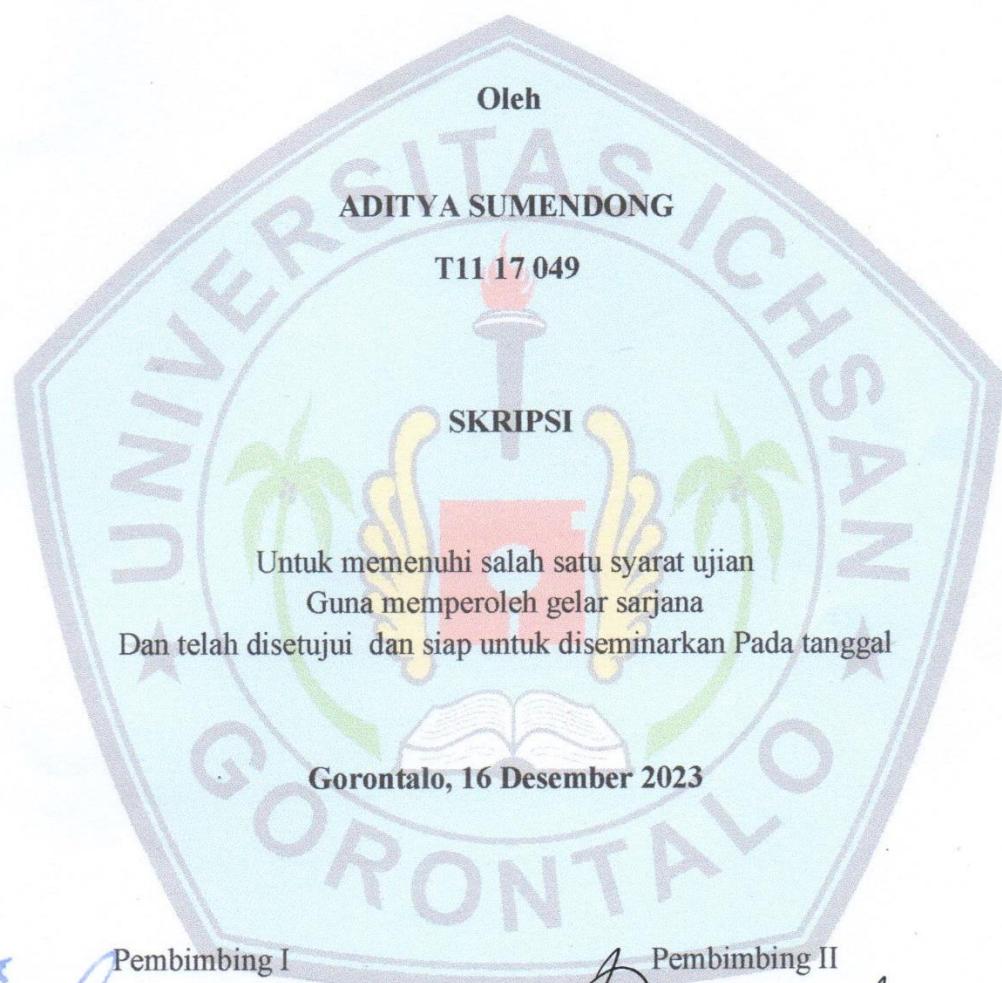
Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar sarjana



**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS IHSAN GORONTALO
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PERANCANGAN POLRES BOLAANG MONGONDOW UTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN



Oleh

ADITYA SUMENDONG

T1117049

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar sarjana
Dan telah disetujui dan siap untuk diseminarkan Pada tanggal

Gorontalo, 16 Desember 2023

Pembimbing I

(AMRU SIOLA, ST., MT)
NIDN. 0922027502

Pembimbing II

(RAHMAWATI EKA, ST., MT)
NIDN. 0924039101

HALAMAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN POLRES BOLAANG MONGONDOW UTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Oleh

ADITYA SUMENDONG

T11 17 049

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)
Universitas Ichsan Gorontalo

1. Pembimbing I : Amru Siola, ST.,MT
2. Pembimbing II : Rahmawati Eka, ST.,MT
3. Pengaji I : ST. Haisah, ST.,MT
4. Pengaji II : Arifuddin, ST.,MT
5. Pengaji III : Evi Sunarti Antu, ST.,MT

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Ichsan Gorontalo

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Ichsan Gorontalo

DR. IR. STEPHAN A. HULUKATI, ST.,MT M.KOM
NIDN. 0917118701

MOH. MUHRIM TAMRIN, ST.,MT
NIDN. 0903078702

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) dengan Judul Perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara dengan Pendekatan Arsitektur Modern ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan didaftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, 15 Desember 2023

Yang membuat pernyataan



Aditya Sumednong
NIM. T1117049

ABSTRAK

ADITYA SUMENDONG. T1117049. PERANCANGAN POLRES BOLAANG MONGONDOW UTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Kepolisian Resor atau Polres adalah struktur komando Kepolisian Republik Indonesia di daerah kabupaten/kota. Polres Bolaang Mongondow Utara diresmikan, pada tanggal 2 bulan Novermber tahun 2019 dan saat ini masih menggunakan bangunan kantor bupati lama, kondisi kantor polres saat ini masih belum efektif untuk beroperasi karena beberapa faktor seperti lahan yang hanya dipinjamkan, ruangan yang terbatas dan masih banyak fasilitas-fasilitas yang kurang sehingga Perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara untuk menambah ketersediaan infrastruktur sarana dan prasarana terutama pada sektor pelayanan keamanan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengelolah lokasi/tapak yang sesuai dengan perancangan polres Bolaang Mongondow Utara (2) mendapatkan landasan konseptual perencanaan dan perancangan sebuah bangunan polres yang memiliki fasilitas keamanan dan juga sebagai pelayanan publik yang lebih nyaman dan modern (3) mewujudkan bangunan polres yang sesuai dengan konsep pendekatan arsitektur modern. Metode yang digunakan dalam pembahasan ini adalah metode analisa deduktif, yaitu metode penelusuran pokok masalah yang kemudian dijabarkan pada hal-hal spesifik yang berkaitan dengan Polres Bolaang Mongondow Utara. Perancangan ini untuk menunjang kinerja layanan kepolisian kepada masyarakat serta perwadahan dalam bentuk fasilitas bangunan gedung dan fasilitas penunjang yang representatif sebagai bangunan pemerintah. Tema yang diusung adalah pendekatan arsitektur modern, pemilihan tema ini didasari dari prinsip arsitektur modern yaitu fungsional dan efisiensi, penggunaan bentuk persegi yang merupakan bentuk fungsional, serta keunggulan pembagian ruang yang baik dan juga bentuk segitiga untuk menambah kesan tidak terlalu monoton. Penggunaan material modern seperti ACP pada bagian elemen vertikal dan horizontal serta penggunaan skin yang diadopsi dari bentuk batik khas Bolaang Mongondow Utara.

Kata kunci: Perancangan, Polres Bolaang Mongondow Utara, Arsitektur, Modern

ABSTRACT

ADITYA SUMENDONG. T1117049. DESIGN OF NORTH BOLAANG MONGONDOW POLICE STATION WITH A MODERN ARCHITECTURAL APPROACH

The Resort Police is the command structure of the Indonesian National Police in the district/city area. The North Bolaang Mongondow Police Station, inaugurated on the 2nd of November 2019, currently still uses the old regent's office building. The current condition of the police station is still not effective in its operation due to several factors such as lent land, limited space, and many facilities that are lacking, so the design of the North Bolaang Mongondow Police Station is to develop the availability of facilities and infrastructure, especially in the public security service sector. This research aims to (1) manage the location/site following the design of the North Bolaang Mongondow police station and (2) get a conceptual basis for planning and designing a police building with security facilities which is more comfortable and modern public service (3) realize a police building that is following the concept of a modern architectural approach. The method used in this research is the deductive analysis method, namely a method of tracing the main problem to be described in specific matters related to the North Bolaang Mongondow Police Station. This design is to support the performance of police services to the community as well as the embodiment in the form of building facilities and representative supporting facilities as a government building. The theme carried is a modern architectural approach under the principles of modern architecture, namely function and efficiency. The use of a square shape is a functional form, as well as the advantages of good space division and a triangular shape to add a less monotonous impression. The use of modern materials such as ACP on vertical and horizontal elements and the use of skins are adopted from the typical batik shape of North Bolaang Mongondow.

Keywords: Design, North Bolaang Mongondow Police Station, Architecture, Modern

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas segala rahmat dan kasih sayang-Nya dan shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad Shalallahu Wa'alahi Wassalam. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan dengan baik sebagai syarat untuk ujian skripsi serta untuk mendapatkan gelar sarjana arsitektur (Ars) pada Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Ichsan Gorontalo. Adapun judul perancangan ini adalah "Perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara dengan Pendekatan Arsitektur Modern".

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayah dan Ibu tercinta yang tak henti-hentinya mencerahkan kasih sayangnya serta perhatian moril maupun materi, . Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala selalu melimpahkan rahmat, kesehatan, karunia, dan keberkahan- Nya kepada mereka di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada penulis.

Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada dosen pembimbing dimana ditengah-tengah kesibukan mereka masih tetap meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan mendorong semangat penulis untuk dapat menyelesaikan hasil ini.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

- Bapak Muhamad Ichsan Gaffar, SE., M.Ak, selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
- Bapak Dr. Gaffar, M.Si selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.

- Bapak Stephan Adrinsyah Hulukati, ST., MT., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik.
- Bapak Moh. Muhrim Tamrin, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur.
- Bapak Amru Siola, ST., MT, selaku Pembimbing I, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi ini.
- Ibu Rahmawati Eka, ST., MT, selaku Pembimbing II, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi ini.
- Seluruh Dosen/staff pengajar dan staff administrasi yang ada di Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik (FT) Universitas Ichsan Gorontalo.
- Semua pihak yang tidak sempat saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan doanya.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak dan apabila ada yang tidak tersebutkan penulis mohon maaf dan dengan besar harapan semoga skripsi yang telah di tulis oleh penulis dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca. Bagi para pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini semoga segala amal dan kebaikannya mendapatkan balasan yang berlimpah dari Allah Subhanahu Wa Ta’ala.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Gorontalo, 15 Desember 2023
Penulis

Aditya Sumendong
NIM: T11 17 049

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Sasaran Pembahasan	4
1.3.1. Tujuan Pembahasan	4
1.3.2. Sasaran Pembahasan.....	4
1.4. Sistematika Pembahasan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan umum	6
2.1.1. Definisi Objek Rancangan	6
2.2. Tinjauan judul	10
2.2.1. Tinjauan Pendekatan Arsitektur.....	10
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN.....	19
3.1. Deskripsi Obyektif.....	19
3.2. Metode Pengumpulan dan Pembahasan Data	21
3.3. Proses Perancangan dan Strategi Perancangan	23
3.4. Hasil Studi Komparasi dan Studi Pendukung	24
3.4.1. Studi Komparasi	24
3.4.2 Kesimpulan Hasil Studi Komparasi.....	30
3.5. Kerangka Berpikir.....	32

BAB IV ANALISIS PENGADAAN POLRES BOLAANG MONGONDOW UTARA.....	33
4.1. Analisis Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sebagai Lokasi Proyek	33
4.1.1. Kondisi Fisik Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.....	33
4.1.2. Kondisi Non Fisik.....	40
4.2. Analisis Pengadaan Fungsi Bangunan	41
4.2.1. Pencarian Gagasan.....	41
4.2.2. Kondisi Fisik.....	41
4.2.3. Faktor Penunjang dan Hambatan-hambatan.....	42
4.3. Analisis Pengadaan Bangunan.....	42
4.3.1. Analisis Kebutuhan Polres Bolaang Mongondow Utara	42
4.3.2. Penyelenggaraan Polres Bolaang Mongondow Utara	43
4.4. Kelembagaan dan Struktur Organisasi.....	44
4.4.1. Struktur Kelembagaan	44
4.4.2 Struktur Organisasi	45
4.5. Pola Kegiatan yang Diwadahi.....	49
4.5.1. Identifikasi Kegiatan.....	49
4.5.2. Pelaku Kegiatan	49
4.5.3. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	50
4.5.4. Pengelompokan Kegiatan	51
BAB V ACUAN PERANCANGAN POLRES BOLAANG MONGONDOW UTARA.....	54
5.1. Acuan Perancangan Makro	54
5.1.1. Penentuan Lokasi.....	54
5.1.2. Penentuan Tapak.....	55
5.1.3. Pengolahan Tapak.....	62
5.2. Acuan Perancangan Mikro.....	65
5.2.1. Jumlah Pengguna	65
5.2.2. Kebutuhan Ruang	66
5.2.3. Pengelompokan dan Penataan Ruang	68
5.2.4. Besaran Ruang	72
5.3. Acuan Tata Massa dan Penampilan Bangunan	83

5.3.1.	Tata massa.....	83
5.3.2.	Penampilan Bangunan	86
5.4.	Acuan Persyaratan Ruang	87
5.4.1.	Sistem Pencahayaan.....	87
5.4.2.	Sistem Penghawaan	89
5.4.3.	Sistem Akustik	90
5.5.	Acuan Tata Ruang Dalam.....	90
5.5.1.	Pendekatan Interior	90
5.5.2.	Sirkulasi Ruang.....	91
5.6.	Acuan Tata Ruang Luar.....	92
5.7.	Acuan Sistem Struktur Bangunan.....	93
5.7.1.	Sistem Struktur	93
5.7.2.	Material Bangunan.....	95
5.8.	Acuan Perlengkapan Bangunan	97
5.8.1.	Sistem plumbing	97
5.8.2.	Sistem Keamanan	98
5.8.3.	Sistem Komunikasi	99
5.8.4.	Sistem Pembuangan Sampah.....	99
5.8.5.	Sistem Jaringan Elektrikal	100
5.8.6.	Sistem Pemadam Kebakaran	100
BAB VI	102
6.1.	Kesimpulan	102
6.2.	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Finlandia Hall.....	12
Gambar 2. 2 Villa Savoye	12
Gambar 2. 3 Fransworth Hous	13
Gambar 2. 4 Bauhaus Building, Dessau.....	13
Gambar 2. 5 Wainwright.....	14
Gambar 2. 6 Auditorium karya Louis Henry Sullivan.....	15
Gambar 2. 7 Galerie Nasional Neue	15
Gambar 2. 8 Arena Seluncur Es Da vid S. Ingalls	16
Gambar 2. 9 Paviliun Barcelona	16
Gambar 2. 10 Rumah Kaca Philip Johnson	17
Gambar 2. 11 Villa Dirickz.....	17
Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bolaang Mongondow Utara	21
Gambar 3. 2 Fasad Hamar Police Station	24
Gambar 3. 3 Hamar police station.....	24
Gambar 3. 4 Hamar Police Station.....	25
Gambar 3. 5 Hamar Police Station.....	25
Gambar 3. 6 Hamar Police Station.....	26
Gambar 3. 7 Maket Polres Gresik	27
Gambar 3. 8 Tampak depan Polres Gresik.....	27
Gambar 3. 9 Ruang Rapat Polres Gresik	27
Gambar 3. 10 Tampak Polres Tangerang Selatan.....	28
Gambar 3. 11 Ruang Rapat Polres Tangerang Selatan	29
Gambar 3. 12 Tampak Atas polres Tangerang Selatan.....	29
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bolaang Mongondow Utara	34
Gambar 5. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bolaang Mongondow Utara	54
Gambar 5. 2 Lokasi Site.....	55
Gambar 5. 3 Organisasi Ruang Linear	57
Gambar 5. 4 Organisasi Ruang Terpusat	58
Gambar 5. 5 Organisasi Ruang Radial	58

Gambar 5. 6 Organisasi Ruang Cluster.....	59
Gambar 5. 7 Organisasi Ruang Grid.....	59
Gambar 5. 8 Pencapaian Bangunan	61
Gambar 5. 9 Jalan Masuk ke dalam Bangunan	61
Gambar 5. 10 Analisa Pejalan Kaki	62
Gambar 5. 11 Analisa Orientasi Matahari.....	62
Gambar 5. 12 Analisa Kebisingan	63
Gambar 5. 13 Analisa View.....	64
Gambar 5. 14 Analisa Drainase	65
Gambar 5. 15 Hubungan Ruang Lantai 1.....	71
Gambar 5. 16 Hubungan Ruang Lantai 2.....	72
Gambar 5. 17 Tranformasi Bentuk.....	85
Gambar 5. 18 Pencahayaan Alami	88
Gambar 5. 19 Pencahayaan Buatan.....	88
Gambar 5. 20 Soft Material.....	92
Gambar 5. 21 Hard Material	93
Gambar 5. 22 Sub Struktur bawah (Bore Pile)	94
Gambar 5. 23 Mid Sturktur	94
Gambar 5. 24 Upper Sturktur.....	95
Gambar 5. 25 Material Lantai	96
Gambar 5. 26 Material Dinding	97
Gambar 5. 27 Sistem plumbing.....	98
Gambar 5. 28 Sistem pembuangan sampah	100
Gambar 5. 29 Sistem Jaringan Elektrikal.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ruang Kerja	8
Tabel 2. 2 Standar luas rumah Negara	9
Tabel 2. 3 Jenis dan jumlah ruang bangunan rumah Negara.	9
Tabel 3. 1 Hasil Studi Komparasi	30
Tabel 4. 1 Luas Daerah Menurut Kecamatan di kabupaten Bolaang Mongondow Utara 2019.....	33
Tabel 4. 2 Rencana Sistem Perkotaan Kabupaten Bolaang Mongondow Utara 2013-2033.....	35
Tabel 4. 3 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2019.....	38
Tabel 4. 4 Aktivitas Pengunjung.....	50
Tabel 4. 5 Aktivitas Pengelola	50
Tabel 4. 6 Sifat Kegiatan.....	52
Tabel 5. 1 Jumlah Penduduk Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2021.....	66
Tabel 5. 2 Sifat Ruang Pengelola.....	68
Tabel 5. 3 Sifat Ruang Penunjang.....	70
Tabel 5. 4 Sifat Ruang Servis.....	70
Tabel 5. 5 Besaran Ruang Bangunan Pengelola	72
Tabel 5. 6 Besaran Ruang Area Penunjang.....	79
Tabel 5. 7 Besaran Ruang Kegiatan Servis	80
Tabel 5. 8 Besaran Ruang Kegiatan Parkir	81
Tabel 5. 9 Rekapitulasi Total Besaran Ruang	82
Tabel 5. 10 pembobotan bentuk massa	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kepolisian negara republik Indonesia (POLRI) adalah kepolisian nasional di Indonesia, yang bertanggung jawab langsung di bawah presiden. Polri mempunyai moto *presisi* yang artinya prediktif, responsibility dan transparansi. Polri melaksanakan tugas di seluruh Indonesia, yaitu menjaga keamanan dan ketertiban umum, menegakkan hukum, memberikan perlindungan, kecukupan dan pelayanan kepada masyarakat. Polisi dipimpin oleh seorang kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia (Kapolri).

Kejahatan cenderung dilakukan oleh individu dalam situasi yang merugikan didorong oleh keputusasaan, dendam dan ketidakpuasan. Beberapa negara telah menangani kasus kriminal lebih baik dari pada negara lain, yang membuat pertumbuhan lebih baik, serta masyarakat yang hidup damai dan sejahtera. Negara-negara yang memiliki tingkat kriminalitas yang lebih rendah cenderung memiliki orang-orang yang bahagia sehingga, salah satu tolak ukur kebahagiaan warga dalam suatu negara adalah tinggi rendahnya tingkat kejahatan di kota atau negara tersebut.

Indeks kejahatan yang diukur/survei oleh *Numbeo.com* yang menyaring jejak pendapat, mengatakan bahwa tolak ukur kejahatan dilihat dari rendahnya, dengan membuat skoring yaitu tingkat kejahatan terendah berada di angka 20, sedangkan tingkat kejahatan rendah antara 20-40, tingkat kejahatan sedang antara 40-60, sedangkan tingkat kejahatan tertinggi berada di angka 60-80, di atas angka 80 peringkat keamanan negara dianggap buruk. Dalam hal ini ada 10 negara yang memiliki tingkat kejahatan terendah. Lantas bagaimana dengan Indonesia? Negara-negara yang memiliki tingkat kejahatan terendah yaitu Austria, Denmark, Uni Emirat Arab, Qatar, Taiwan, Hong Kong, Jepang, Singapura, Korea Selatan, Swiss. Lantas bagaimana dengan Indonesia? Pada tahun 2016, Indonesia berada di tingkat 41 indeks kejahatan sedunia. Lebih

sedikit aman dibanding Meksiko tetapi, masih lebih banyak tingkat kriminal dibanding Ukraina.

Kejahatan dalam negri dan melibatkan warga asing di tanah air bukan lagi menjadi permasalahan yang baru, demikian pula pada terorisme. Akan tetapi bagaimanpun juga petugas keamanan Indonesia telah berusaha untuk melindungi seluruh warga negara dan juga migran di negara ini. Publikasi statistik kriminal pada tahun 2020 menyajikan gambaran umum mengenai tingkat kriminalitas yang terjadi pada tahun 2017-2019. Data registrasi polres mencatat bahwa kasus kriminal di tahun 2017-2019 mengalami penurunan. Tingkat resiko terjadi kejahatan setiap 100 ribu penduduk di tahun 2017 sekitar 129, menjadi 113 di tahun 2018, pada tahun 2019 turun menjadi 103, dan tahun 2020 pada bulan April tingkat kriminalitas di indonesia kembali mengalami peningkatan, data kepolisian RI menunjukan terjadi kenaikan angka kriminalitas pada pekan ke-24 sebanyak 5.876 kasus, yang sebelumnya pada minggu ke-23 terdapat 4.244 kasus. Berarti kasus kriminalitas naik sebanyak 38,45 persen di tahun 2020 (Halim, 2020).

Potensi terjadinya kriminalitas di Indonesia di alami di setiap provinsi termasuk juga di provinsi sulawesi utara. Jumlah tindak pidana di Provinsi Sulawesi Utara pada tahun 2020 mengalami penurunan sekitar 15,9 persen dibandingkan yang terjadi di tahun 2019. “Kapolda Sulawesi Utara Irjen Pol RZ Panca Putra mengatakan pada tahun 2020 terjadi 4.263 kasus, lebih sedikit dibandingkan tahun 2019, dimana 5.070 proses pidana konvensional terjadi (Oktaviana Mundung, 2020).” Jumlah laporan kasus kriminal yang masuk di SAT RESKRIM Polres Bolaang Mongondow Utara tercatat pada tahun 2020 ada 19 kasus diantaranya pencurian, penganiayaan, penipuan, penghinaan, KDRT, SAJAM, miras tanpa izin, BBMM tanpa izin, dan pemalsuan. Sedangkan pada tahun 2021 tercatat ada 99 kasus kriminal diantaranya penganiayaan, pencabulan, penipuan, pencemaran nama baik, kekerasan terhadap anak, KDRT, pemeriksaan, dan pencurian. Angka kriminalitas yang terjadi dapat menunjukan tingkat kerawanan pada suatu daerah.

Polres adalah sistem komando Kepolisian Negara Republik Indonesia di kabupaten/kota. Polisi resor memiliki satuan tugas kepolisian yang lengkap, seperti polisi daerah, yang dipimpin oleh Wakil Kepala Sekretaris Kabinet (AKBP). Di kabupaten Bolaang Mongondow Utara saat ini masih menggunakan gedung sementara yang dipinjamkan oleh Pemerintah Daerah Bolaang Mongondow Utara, kondisi ini jelas terasa kurang efektif untuk beroperasi karena belum lengkapnya fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan sebuah kantor polres. Dengan kondisi tersebut maka direncanakan akan dibangun 34 gedung yang salah satunya gedung polres bolmut dimana anggarannya telah disetujui oleh pihak DPR-RI (AKBP Eko Kurniawan SIK 2020) .

Polres Bolaang Mongondow Utara diresmikan, pada tanggal 2 bulan Novermber tahun 2019 dan saat ini masih menggunakan bangunan kantor bupati lama, kondisi kantor polres saat ini masih belum efektif untuk beroperasi karena beberapa faktor seperti; lahan yang hanya dipinjamkan, ruangan yang terbatas dan masih banyak fasilitas-fasilitas yang kurang. sehingga diperlukannya perancangan ini, dan dibuat untuk menfasilitasi pihak aparat kepolisian maupun masyarakat kabupaten Bolaang Mongondow Utara untuk meningkatkan keamanan dan ketertiban bagi masyarakat. Polres Bolaang Mongondow Utara masuk pada tipe kepolisian resort (polres) karena Bolaang Mongondow Utara masuk pada tingkatan kabupaten.

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka penulis memandang perlu mengangkat judul **“Perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara dengan pendekatan arsitektur modern”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada maka rumusan masalah pada perancangan polres Bolaang Mongondow Utara dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana mengolah lokasi/tapak yang sesuai untuk perancangan polres Bolaang Mongondow Utara?

2. Bagaimana menentukan landasan konseptual perencanaan dan perancangan sebuah bangunan polres yang memiliki fasilitas keamanan dan juga sebagai pelayanan publik yang lebih nyaman dan modern?
3. Bagaimana menerapkan gaya bangunan pada polres sesuai dengan konsep pendekatan arsitektur modern?

1.3. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

1.3.1. Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan pembahasan sebagai berikut:

1. Untuk mengolah lokasi/tapak yang sesuai dengan perancangan polres Bolaang Mongondow Utara.
2. Untuk mendapatkan landasan konseptual perencanaan dan perancangan sebuah bangunan polres yang memiliki fasilitas keamanan dan juga sebagai pelayanan publik yang lebih nyaman dan modern.
3. Untuk mewujudkan bangunan polres yang sesuai dengan konsep pendekatan arsitektur modern.

1.3.2. Sasaran Pembahasan

Sasaran yang ingin dicapai yaitu untuk mendapatkan konsep dan perancangan yang sesuai dengan bangunan polres Bolaang Mongondow Utara.

1.4. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini mencakup:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan gambaran umum mengenai latar belakang, menentukan rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup dan batasan, serta sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan telaah pustaka mengenai tujuan umum tentang perancangan polres Bolaang Mongondow Utara, tianjauan teoritis tentang hal-hal yang berkaitan fasilitas serta pelaku kegiatan pada bangunan dan lain sebagainya.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Berisi deskripsi objektif, metode pengumpulan dan pembahasan, proses perancangan dan strateri perancangan, hasil studi konsparasi dan hasil studi pedukung, dan kerangka berpikir pada perancangan polres Bolaang Mongondow Utara dengan pendekatan arsitektur modern.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan umum

2.1.1. Definisi Objek Rancangan

Objek yang di pilih dalam rancangan ini adalah “**Perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara Dengan Pendekatan Arsitektur Modern**” dengan pengertian sebagai berikut:

1. Pengertian perancangan

Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, mengevaluasi, meningkatkan dan mengembangkan secara optimal sistem fisik maupun non fisik masa depan dengan menggunakan informasi yang ada. Adapun definisi perancangan menurut beberapa sumber :

a. Christopher Alexander, 1983.

Suatu cara bagaimana penentuan terutama pada bagian fisik yang tepat dari sebuah struktur fisik

b. L. Bruce Archer, 1985.

Cara yang bertujuan untuk mengendalikan kegiatan dari pemecahan masalah.

c. M.Asimow, 1982.

Cara untuk menentukan metode penarikan kesimpulan dari ketidakpastian yang tampak, dengan langkah-langkah yang tegas bagi kesalahan yang terjadi.

d. P.J.Booker, 1984.

Proses kerja dari apa yang direncanakan sebelum kita membuatnya, berulang kali sehingga kita merasa puas dengan hasil yang dicapai

e. E.Marchet, 1987

Membuat keputusan yang terbaik dari sejumlah keinginan dari seperangkat kondisi tertentu

f. JK. Page, 1986

Merupakan sebuah lompatan kreatif dari keadaan masa kini menuju kemungkinan di masa mendatang.

2. Polres

Ketentuan peraturan Kepolisian RI nomor 23 tahun 2010 pada Bab I, pasal 1 ayat 5 Ketentuan Umum, menyebutkan menganai Susunan Strukutur Organisasi Dan Tata kerja di tingkat Kepolisian Resort (POLRES) dan Kepolisian Sektor (POLSEK) menyatakan: “Kepolisian Resort yang selanjutnya disingkat Polres adalah pelaksana tugas dan wewenang Kepolisian Negara Kabupaten/Kota di bawah Kapolda” (Perkap Nomor 23 Tahun 2010 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kepolisian Daerah). Sedangkan pada Bab II pasal 4 ayat (1) menjelaskan mengenai kedudukan, tugas dan fungsi polres, pada pasal tersebut menyebutkan bahwa: “Kepolisian resort (polres) adalah satuan organisasi polri yang berkedudukan di pusat-pusat kabupaten/kota di wilayah hukum masing-masing”

Tipe-tipe Kepolisian Resort ada 4 terdiri atas (Perkap No.23 tahun 2010):

- a. Tipe kepolisian resort metropolitan (Polres Metro).
- b. Tipe kepolisian resort kota besar (Polrestabes).
- c. Tipe kepolisian resort kota (Polresta).
- d. Tipe kepolisian resort (Polres).

3. Standar Luas Bangunan Gedung Negara

Dalam menghitung luas ruang bangunan gedung kantor menurut peraturan menteri pekerjaan umum nomor: 45/prt/m/2007 yang diperlukan, dihitung berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

- a) Standar luas ruang gedung kantor pemerintah yang termasuk klasifikasi sederhana rata-rata sebesar 9,6 m² per-personil.
- b) Standar luas ruang gedung kantor pemerintah yang termasuk klasifikasi tidak sederhana rata-rata sebesar 10 m² per-personil.
- c) Untuk bangunan gedung kantor yang memerlukan ruang-ruang khusus atau ruang pelayanan masyarakat, kebutuhannya dihitung secara tersendiri (studi kebutuhan ruang) diluar luas ruangan untuk seluruh personil yang akan ditampung.

- d) Kebutuhan total luas gedung kantor dihitung berdasarkan jumlah personil yang akan ditampung dikalikan standar luas sesuai dengan klasifikasi bangunannya.

1) Ruang Kerja

Tabel 2. 1 Ruang Kerja

Jabatan	Luar Ruang (m ²)										Ket
	Ruang Kerja	Ruang Tamu	Ruang Rapat	Ruang Rapat Utama	Ruang Secret	Ruang Tunggu	Ruang Simpan	Ruang Istirahat	Ruang Toilet	Jlmh	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Menteri	28.00	40.00	40.00	140.00	58.00	60.00	14.00	20.00	6.00	406.00	Standar luas ruang tersebut merupakan acuan dasar, yang dapat disesuaikan berdasarkan fungsi/sifat tiap eselon/jabatan.
2. Eselon IA	16.00	14.00	20.00	90.00	20.00	18.00	5.00	10.00	4.00	197.00	
3. Eselon IB	16.00	14.00	20.00	0.00	10.00	9.00	5.00	5.00	3.00	82.00	
4. Eselon IIA	14.00	12.00	14.00	0.00	10.00	12.00	3.00	5.00	3.00	73.00	
5. Eselon IIB	14.00	12.00	10.00	0.00	5.00	6.00	3.00	5.00	3.00	58.00	
6. Eselon IIIA	12.00	6.00	0.00	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	24.00	
7. Eselon IIIB	12.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	21.00	
8. Eselon IV	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	10.00	
9. Eselon V	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	6.00	
10. Staf	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	

Sumber : Permen PU 45/2007

2) Ruang Penunjang

- Ruang Rapat = 40 M²
- Ruang Studio = 4 m²/orang (pemakai=10% dari staff)
- Ruang Arsip = 0,4 m² / orang(pemakai=staff)
- WC = 2 m² / 25 Orang
- Musholla = 0,8 m² / orang (pemakai 20% dari Personil)

Untuk bangunan rumah negara, disamping klasifikasinya berdasarkan klasifikasi bangunan gedung negara tersebut di atas, juga digolongkan berdasarkan tipe yang didasarkan pada tingkat jabatan penghuninya dan golongan kepangkatan.

Tabel 2. 2 Standar luas rumah Negara

Tipe	Luas Bangunan	Luas Lahan
Khusus	400 m ²	1.000 m ²
A	250 m ²	600 m ²
B	120 m ²	350 m ²
C	70 m ²	200 m ²
D	50 m ²	120 m ²
E	36 m ²	100 m ²

Sumber : Permen PU 45/2007

Dengan standar luasan untuk Tipe Bangunan Rumah Negara, berdasarkan Tabel D Permen PU 45/2007 adalah :

Tabel 2. 3 Jenis dan jumlah ruang bangunan rumah Negara.

No	Uraian	Tipe						Ket.
		Khusus	A/250 m ²	B/120 m ²	C/70 m ²	D/50 m ²	E/36 m ²	
1	Ruang Tamu	1	1	1	1	1	1	Didalam hasil rancangan dimungkinkan adanya penggabungan beberapa fungsi dalam satu ruang misalnya fungsi ruang duduk dan ruang makan
2	Ruang Kerja	1	1	1	-	-	-	
3	Ruang duduk	1	1	1	-	-	-	
4	Ruang Makan	1	1	1	1	1	1	
5	Ruang Tidur	4	4	3	3	2	2	
6	Kamar Mandi/WC	2	2	1	1	1	1	
7	Dapur	1	1	1	1	1	1	
8	Gudang	1	1	1	1	-	-	
9	Garasi	2	1	1	-	-	-	
10	Ruang Tidur Pembantu	2	2	1	-	-	-	
11	Ruang Cuci	1	1	1	1	1	1	Tidak dihitung dalam bangunan luas standar
12	KM. Pembantu	1	1	1	-	-	-	

Sumber : Permen PU 45/2007

4. Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

Salah satu daerah tingkat II di provinsi Sulawesi Utara, yang disetujui pemekarannya oleh DPR pada 8 Desember 2006. Kabupaten ini

didirikan pada tanggal 2 Januari 2007 berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2007.

5. Arsitektur Modern

Arsitektur modern adalah gaya yang berkembang setelah arsitektur klasik. Arsitektur modern berupaya untuk menghilangkan ornamen yang dianggap tidak berfungsi di dalam suatu desain dan lebih menegaskan pada fungsi sehingga disebut juga dengan fungsionalisme, karena mengikuti fungsinya, bentuk-bentuk dalam arsitektur modern pada umumnya tidak memiliki arti atau merujuk pada hal-hal atau ciri-ciri tertentu yang ada pada suatu kawasan. Hal ini kemudian membuat arsitektur modern menjadi homogen dan diharapkan menjadi gaya yang digunakan oleh semua orang dalam gaya internasional atau internasional.

2.2. Tinjauan judul

2.2.1. Tinjauan Pendekatan Arsitektur

1. Asosiasi Logis Tema dan Kasus Perancangan

Tema dalam arsitektur adalah ide yang dieksplor dan dimasukkan kedalam desain untuk menciptakan karakteristik pada bangunan. Dalam perancangan ini tema yang diusung pada perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara adalah pendekatan arsitektur modern. Pemilihan tema ini didasari dari prinsip arsitektur modern yaitu fungsional dan efisiensi.

2. Kajian Tema secara Teoritis

a. Arsitektur modern

Arsitektur Modern adalah suatu bangunan dengan gaya karakteristik yang mengutamakan kesederhanaan bentuk dan menghapus segala macam ornamen. Arsitektur modern lebih mengutamakan kesederhanaan dan sesuatu yang lebih ekonomis sehingga menganut desain *form follows function* (bentuk mengikuti fungsi).

Arsitektur modern pertama kali muncul pada tahun 1900, dan pada tahun 1940 gaya ini ditingkatkan dan menjadi dikenal secara internasional, menjadikan bangunan yang luar biasa pada

abad ke-20. Arsitektur modern merupakan hasil dari kemajuan teknologi yang membuat masyarakat lebih menyukai hal-hal yang praktis dan ekonomis.

Arsitektur modern mengikuti prinsip fungsionalitas dan efisiensi. Fungsional, yaitu kebutuhan gedung untuk merespon aktivitas penghuninya, dan efisiensi perlu ditransformasikan ke dalam berbagai aspek seperti efisiensi biaya, efisiensi waktu kerja, dan aspek bebas perawatan gedung.

b. Ciri-ciri Arsitektur Modern

- 1) Ornamen dianggap kriminal dan perlu disingkirkan, Penggunaan ornamen dinilai tidak efektif karena dianggap tidak fungsional.
- 2) Bentuk bangunan yang mengikuti fungsi
- 3) Penekanan perancangan pada space, maka desain menjadi polos, sederhana dan bidang-bidang kaca lebar
- 4) Kejujuran bahan, sifat bahan, atau bahan yang digunakan diungkapkan dan ditunjukkan secara tidak tersembunyi sehingga tidak kehilangan sifat aslinya.

c. Karakteristik Arsitektur Modern

Brunner & Latifah (2013) berpendapat bahwa karakteristik Arsitektur modern adalah sebagai berikut:

- 1) Bahan dan material yang fungsional

Unsur fungsional pada bangunan Arsitektur Modern tidak terlepas dari Penggunaan material dan bahan, dimana penggunaan bahan dan material harus mendukung kegunaan bangunan secara menyeluruh. Contoh bangunan yang menggunakan bahan dan material yang fungsional adalah Finlandia Hall.



Gambar 2. 1 Finlandia Hall

Sumber: <https://www.arsitur.com/2015/10/langgam-arsitektur-modern-fungsional.html>

2) Estetika mesin

Bangunan Arsitektur Modern menerapkan konsep estetika mesin, Seperti mesin tempat semua komponen bekerja. Bangunan berarsitektur modern dirancang berdasarkan konsep ini, sehingga tidak ada bagian yang tidak berfungsi. Contoh bangunan yang menerapkan estetika mesin adalah Villa Savoye di Le Colbuser.



Gambar 2. 2 Villa Savoye

Sumber: <https://trisnoridlo5.wordpress.com/2014/03/02/villa-savoye-5/>

3) Anti ornamen

Ornamen yang diterapkan pada suatu bangunan dianggap tidak memiliki fungsi baik secara struktur maupun non struktur, sehingga bangunan Arsitektur Modern menghilangkan penerapan ornamen pada bangunan karena dianggap suatu kejahatan dalam desain . Contoh bangunan yang menggunakan paham anti ornamen adalah Fransworth Hous.



Gambar 2. 3 Farnsworth Hous

Sumber: https://en.wikipedia.org/wiki/Farnsworth_House

4) Penekanan elemen vertikal dan horizontal

Bangunan-bangunan yang menggunakan gaya Arsitektur Modern menghilangkan penggunaan ornamen yang dianggap suatu kejahatan dalam bangunan, kemudian menerapkan elemen vertikal dan horizontal untuk menambah estetika pada bangunannya.

5) Bentuk simpel

Bentuk dasar kubisme dan kesederhanaan adalah salah satu ciri khas arsitektur modern. Ini diambil dari ide-ide para filsuf Yunani, dan Plato mengatakan bahwa hal-hal indah itu sederhana. Itu juga didukung oleh muridnya Aristoteles. Dia mengatakan bahwa hal-hal indah memiliki banyak pengulangan. Gedung Bauhaus, Dessau, sebuah gedung menggunakan pemahaman sederhana.



Gambar 2. 4 Bauhaus Building, Dessau

Sumber: <https://www.wallpaper.com/architecture/the-bauhaus-building-dessau>

6) Ekspresi terhadap struktur

Struktur sebagai elemen arsitektural yang membentuk denah suatu bangunan dan menciptakan ruang pada dinding luar bangunan. Ini dikenal sebagai kulit dan tulang. Skin and Bone adalah salah satu ide desain gaya arsitektur modern yang menekankan kepolosan dan kesederhanaan bentuk bangunan dengan menekankan pada struktur bangunan. Contoh bangunan yang memanfaatkan pemahaman ini adalah Wayne Wright.



Gambar 2. 5 Wainwright

Sumber: <https://ars2016matana.wixsite.com/website/single-post/2017/11/23/wainwright-building-sullivan-center>

7) Bentuk mengikuti fungsi

Bangunan arsitektur modern memiliki pemahaman *form follow function* dimana gaya yang didapatkan sesuai dengan keinginan fungsi pada bangunan tersebut. Contoh bangunan yang memiliki konsep fisik adalah Auditorium karya Louis Henry Sullivan.



Gambar 2. 6 Auditorium karya Louis Henry Sullivan
Sumber: <http://arditoanggit24.blogspot.com/2015/05/louis-henry-sullivan.html>

d. Contoh bangunan Arsitektur Modern

Berikut beberapa contoh bangunan Arsitektur Modern yang ada di dunia.

- 1) Galerie Nasional Neue (ludwig Mies Van der Rohe, Berlin, Jerman, 1968).



Gambar 2. 7 Galerie Nasional Neue
Sumber: <https://www.arsitur.com/2019/06/10-contoh-bangunan-arsitektur-modern.html>

Museum yang didedikasikan untuk pengembangan seni kontemporer, memiliki koleksi seni yang berasal dari awal abad ke-20. Desain modernisnya yang mencolok menggunakan dasar kaca, atap pelana dan tampilan yang tidak mencolok. Bangunan ini dikelilingi oleh landscape buatan yang dibuat oleh Mies van der Rohe. Museum ini merupakan bagian dari Galeri Nasional Museum Negara Berlin. Galeri ini direnovasi pada tahun 2015

- 2) Arena Seluncur Es David S. Ingalls di New Haven (Eero Saarinen, Connecticut, AS).



Gambar 2. 8 Arena Seluncur Es Da vid S. Ingalls

Sumber: <https://www.arsitur.com/2019/06/10-contoh-bangunan-arsitektur-modern.html>

Bangunan ini juga dikenal sebagai Yale, dinamai dari Universitas Yale, Tempat Eero Saarinen lulus. Desain kreatif adalah ciri khas arsitektur Saarinen, yang sering menggunakan lengkungan catenary. Stadion hoki memiliki atap seng kantilever yang didukung oleh lengkungan beton bertulang sepanjang 90 meter.

- 3) Paviliun Barcelona (Ludwig Mies Van der Rohe, Barcelona, Spanyol, 1929)



Gambar 2. 9 Paviliun Barcelona

Sumber: <https://www.arsitur.com/2019/06/10-contoh-bangunan-arsitektur-modern.html>

Paviliun ini awalnya dirancang sebagai paviliun Jerman untuk Pameran Dunia di Barcelona pada tahun 1929 dan memiliki gedung pameran Jerman. Desainnya dipengaruhi oleh pergerakan Bauhaus dengan dinding transparan dan atap kantilever.

- 4) Rumah kaca (Philip Johnson, New Canaan, Connecticut, AS, 1949)



Gambar 2. 10 Rumah Kaca Philip Johnson

Sumber: <https://www.arsitur.com/2019/06/10-contoh-bangunan-arsitektur-modern.html>

Philip Johnson membuat rumahnya sendiri dengan menerapkan desain minimalis dan menggunakan karakteristik transparansi kaca dan mencoba memakai dimensi serta bentuk geometris, sehingga rumah tersebut menjadi salah satu landmark daerah dan citra dalam dunia arsitektur modern.

- 5) Villa Dirickz (Marcel Leborgne, Brussels, Belgia, 1933)



Gambar 2. 11 Villa Dirickz

Sumber: <https://www.arsitur.com/2019/06/10-contoh-bangunan-arsitektur-modern.html>

Dirickz adalah bangunan modern dengan warna kuning mencolok, Lapisan kaca, dan beton putih dikelilingi oleh tanaman hijau. Villa ini juga memiliki interior mewah serta fasilitas seperti gudang anggur dan bioskop.

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN

3.1. Deskripsi Obyektif

Perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara untuk menambah ketersediaan infrastruktur sarana dan prasarana terutama pada sektor pelayanan keamanan masyarakat. Perancangan ini untuk menunjang kinerja layanan kepolisian kepada masyarakat serta perwadahan dalam bentuk fasilitas bangunan gedung dan fasilitas penunjang yang representatif sebagai bangunan pemerintah.

3.1.1. Kedalaman Makna Obyek Rancangan

Memudahkan layanan kepolisian kepada masyarakat Bolaang Mongondow Utara khususnya, yang diharapkan dapat memenuhi standar rancangan sehingga diperoleh suatu fasilitas gedung maupun sarana pendukung sesuai kebutuhan operasional kepolisian untuk bekerja dengan maksimal.

3.1.2. Prospek dan Fisibilitas Proyek

Adanya Polres Bolaang Mongondow Utara dengan fasilitas bangunan gedung yang representatif dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dan keamanan dalam daerah bolaang mongondow utara.

3.1.3. Program Dasar Fungsional

1. Analisa kegiatan

Adapun kegiatan dalam polres bolaang mongondow utara yaitu menyelenggarakan tugas polri dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, serta melayani masyarakat yang memiliki keperluan khusus contohnya, membuat laporan kriminal, laporan kehilangan barang, membuat SIM, membuat SKCK, dan lain sebagainya.

2. Fasilitas Polres Bolaang Mongondow Utara

a. Gedung mako polres

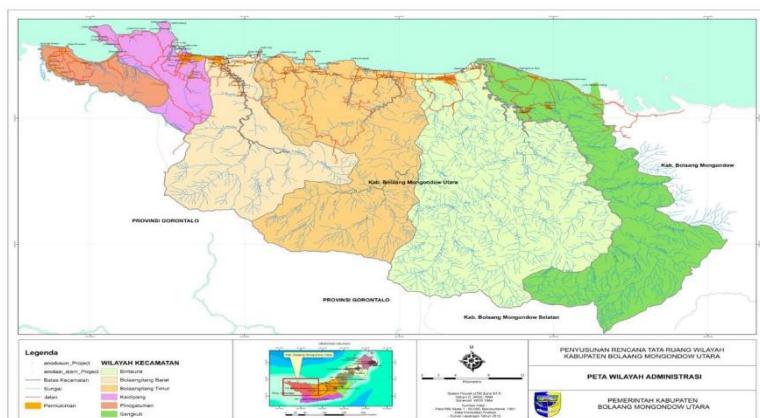
- b. Gedung SPKT
- c. Poliklinik
- d. Lapangan upacara
- e. Garasi mobil
- f. Power house
- g. AULA
- h. Gedung PPA dan kaporlap
- i. Masjid
- j. RUMDIN Kapolres
- k. RUMDIN Waka Polres
- l. RUMDI type 36
- m. Barak
- n. Lapangan futsal dan bulutangkis
- o. Playground
- p. Resrvoir
- q. Parkiran motor
- r. Parkiran mobil
- s. Pos jaga

3.1.4. Lokasi dan Tapak

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara merupakan salah satu kabupaten yang secara administratif termasuk dalam bagian wilayah Provinsi Sulawesi Utara. Luas wilayah kabupaten bolaang mongondow utara $\pm 1.856,86 \text{ km}^2$ yang terbagi dalam 6 kecamatan dengan 91 desa dan 1 kelurahan. Adapun batas-batas wilayah administrasi kabupaten Bolaang Mongondow Utara adalah sebagai berikut:

- 1 Sebelah Utara : Berbatasan dengan laut Sulawesi
- 2 Sebelah Selatan : berbatasan dengan Posigadan, Kabupaten Bolaang Mongondow
- 3 Sebelah Timur : Sangtombolang, Kabupaten Bolaang Mongondow.
- 4 Sebelah Barat : Berbatasan dengan Provinsi Gorontalo

Kecamatan yang ada di bolaang mongondow utara memiliki ketinggian dari permukaan laut hampir merata. Hanya kecamatan sangkup yang terletak empat puluh meter dari permukaan laut, sementara kecamatan lainnya yang berbatas langsung dengan pantai memiliki ketinggian hanya lima meter dari permukaan laut. Ini berarti suhu wilayah yang ada memiliki letak yang sama, pada beberapa desa, tekstur alamnya yang bergunung-gunung dan berbukit-bukit.



Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

Sumber: BPS Kab. Bolmut

3.2. Metode Pengumpulan dan Pembahasan Data

3.2.5. Metode pengumpulan data

Dalam metode ini terdapat 5 metode yang digunakan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Dalam penelitian ini observasi dilakukan secara langsung ke lokasi penelitian, dengan cara mengamati situasi lapangan, melakukan pengambilan gambar (foto), membuat membuat catatan-catatan atau membuat sketsa.

2. Dokumentasi

Dengan teknik pengumpulan data untuk memperoleh data dan informasi dari sumber-sumber data yang tertulis diantaranya arsip,

dokumen, jurnal artikel atau makalah yang berhubungan dengan objek penelitian.

3. Wawancara

Dalam metode ini dilakukan pengambilan data dengan menanyakan sesuatu kepada seseorang yang menjadi informan atau responden dalam hal ini wawancara dilakukan dengan pihak polres sebagai onjek penelitian.

4. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data dengan cara membaca, mengumpulkan dan menganalisa buku-buku yang terkait dengan objek penelitian.

5. Studi Internet

Pengumpulan data dengan cara *browsing*, *download* dan *search* data yang berhubungan dengan objek melalui internet

3.2.6. Metode Pembahasan Data

1. Data

Mengumpulkan dan mengkaji data-data yang dapat digunakan sebagai penunjang untuk bahan pertimbangan perencanaan dan perancangan baik dari jurnal, buku-buku, artikel dan lain sebagainya yang berhubungan langsung dengan objek perancangan.

2. Konsep

Setelah data dikumpulkan dan dikaji selanjutnya diharapkan dijadikan sebagai dasar dalam pembuatan konsep perencanaan dan perancangan.

3. Desain

Setelah konsep perencanaan dan perancangan selanjutnya proses akhir yang akan menghasilkan rancangan atau desain bangunan.

3.3. Proses Perancangan dan Strategi Perancangan

3.3.1. Proses Perancangan

Proses rancangan merupakan suatu tahapan yang dilakukan untuk menghasilkan rancangan polres. Tahapan yang diperlukan untuk mendapatkan hasil rancangan yang sesuai dengan peruntukan polres diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan, yang meliputi studi pendahulu, identifikasi masalah, yang dilanjutkan dengan menentukan tujuan dari perancangan, melakukan studi literatur serta data-data dari observasi lapangan secara langsung dan kemudian melakukan analisis data yang telah didapatkan.
2. Tahap perancangan konsep desain, setelah mendapatkan hasil analisis, dilanjukan pada perancangan konsep sesuai dengan objek rancangan yang meliputi konsep dasar, konsep tapak, konsep ruang, konsep bentuk, konsep struktur, dan kosep utilitas.
3. Tahap menggambar rancangan, setelah mendapatkan konsep, selanjutnya menerjemahkan konsep rancangan tersebut menjadi gambar-gambar dan uraian teknis yang terukur.

3.3.2. Strategi Perancangan

Strategi perancangan merupakan rencana yang cermat untuk mencapai konsep desain Polres Bolaang Mongondow Utara. Strategi perancangan ini untuk mendapatkan hasil rancangan yang sesuai fungsi bangunan dengan penerapan konsep pendekatan arsitektur modern.

3.4. Hasil Studi Komparasi dan Studi Pendukung

3.4.1. Studi Komparasi

1. Hamar Police Station

a. Fasad



Gambar 3. 2 Fasad Hamar Police Station

Sumber:www.archdaily.com

Lokasinya terletak disebelah jalan utama menuju pusat Hamar, dengan pintu masuk utama menghadap jalan utama. Bangunan ini memiliki konsep volume monolitik, yaitu didesain menggunakan batu bata gelap di fasad yang menghadap pada jalan sekitarnya. Cahaya alami yang dipancarkan ke kantor yang berada disekitarnya, berasal dari Atrium yang tampak seperti diukir dari badan utama bangunan.



Gambar 3. 3 Hamar police station

Sumber:www.Archdaily.com

Batuhan sedum dan beton pada desain lantai dipakai pada ruang atrium, untuk menimbulkan kesan hangat dan alami pada ruangan.

Skylight di lantai atrium memberikan cahaya ke tingkat bawah bangunan. ruang publik dan ruang terbuka diberi tanda dengan adanya bukaan kaca besar , sementara jendela yang tersisa merepresentasikan modul ruang kantor yang kaku.



Gambar 3. 4 Hamar Police Station

Sumber:www.Archedaily.com

Tampilan umum dan fungsi operasi sensitif yang dimaksud adalah penahanan, aktifitas, kendaraan dan penyimpanan ini menampilkan perbedaan yang alami. Pagar dibagian belakang bangunan terdapat pintu masuk ke garasi yang bertujuan untuk digunakan oleh kendaraan darurat dan penahanan. Ruang investigasi teknis, ventilasi, arsip dan ruang server juga terletak di lantai yang lebih rendah, yang sebagian berada di bawah tanah. terdapat garasi yang menyediakan hubungan sederhana pada sirkulasi kendaraan luar, dengan akses yang efisien untuk kendaraan darurat ke sistem jalan utama.

b. Site plane



Gambar 3. 5 Hamar Police Station

Sumber:www.Archedaily.com



Gambar 3. 6 Hamar Police Station

Sumber:www.Arhdaily.com

Area ini dibagi ke area publik, dengan akses untuk semua pengguna, dan dimana hanya staf anggota yang memiliki akses. Area umum dan pengunjung berada pada pintu masuk utama menuju jalan. Konsep bangunan berbasis sistem koridor ganda yang mengitari inti pusat dan terhubung ke empat inti vertikal di setiap sudut bangunan.

2. Polres Gresik

Mapolres gresik berdiri diatas lahan seluas 1,1 hektare di desa Kembangan, kecamatan Kebomas, Gresik yang terdiri dari gedung utama, gedung pos jaga dan gedung SPKT (Sentral Pelayanan Kepolisian Terpadu).

Pada tampak depan Polres Gresik menggunakan material kaca, material beton, dan material alumunium dengan pola pada bentuk struktur yang sederhana. Polres Gresik menggunakan jendela kaca yang besar sehingga dapat memaksimalkan pencahayaan secara alami, hal ini dapat menyatukan bangunan dengan alam secara langsung.

Polres ini tidak terlalu banyak menggunakan ornamen dan dekorasi, hal ini dapat dilihat secara langsung pada interior ruang rapat. Berdasarkan keterangan di atas polres gresik merupakan bangunan dengan konsep modern karena sesuai dengan ciri khas Arsitektur modern.



Gambar 3. 7 Maket Polres Gresik

Sumber: <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/>



Gambar 3. 8 Tampak depan Polres Gresik

Sumber: <https://radargresik.jawapos.com>



Gambar 3. 9 Ruang Rapat Polres Gresik

Sumber : rajawalisiber.com

3. Polres Tangerang selatan

Jendral Polisi Prof. Drs. H. Muhammad Tito Karnavian, M.A., Ph.D selaku kapolda metro jaya telah meresmikan Kepolisian Resort Tangerang selatan pada tanggal 19 Agustus 2015 dan dihadiri oleh wali kota Tangerang Selatan Airin Rachmi Diany, S.H., M.H., M.Kn, pimpinan DPRD Tangsel serta pejabat TNI dan Pada Tanggal 12 April 2017, Kapolda Metro Jaya Irjen Pol. Drs. Mochamad Iriawan, S.H., M.M., M.H meresmikan kantor polres Tangerang Selatan di JL. Promoter BSD Kelurahan Lengkong Gudang Timur Kecamatan Serpong kota Tangerang Selatan, dan dibangun diatas lahan seluas 10.282 meter persegi.

Polres Tangerang Selatan membawahi 9 (Sembilan) polsek yaitu: Polsek Ciputat, Polsek Pamulang, Polsek Pondok Aren, Polsek Serpong, Polsek Cisauk, Polsek Pagedangan, Polsek Kelapa Dua, Polsek Legok, Polsek curug.

Fasad polres Tangerang Selatan menggunakan garis-garis linier dan bentuk kotak dengan berupa elemen-elemen horizontal dan vertikal yang dipadukan, sehingga membentuk komposisi yang seimbang sesuai dengan konsep modern.



Gambar 3. 10 Tampak Polres Tangerang Selatan

Sumber : //restangsel.id

Ruang polres Tangerang Selatan terbentuk dari sisi-sisi yang geometris sehingga menampakkan komposisi yang lebih nyaman. Rongga dan material yang membentuk ruang akan memberi pengaruh terhadap suasana dalam ruang tersebut.



Gambar 3. 11 Ruang Rapat Polres Tangerang Selatan

Sumber : //restangsel.id



Gambar 3. 12 Tampak Atas polres Tangerang Selatan

Sumber : google eart.com

3.4.2 Kesimpulan Hasil Studi Komparasi

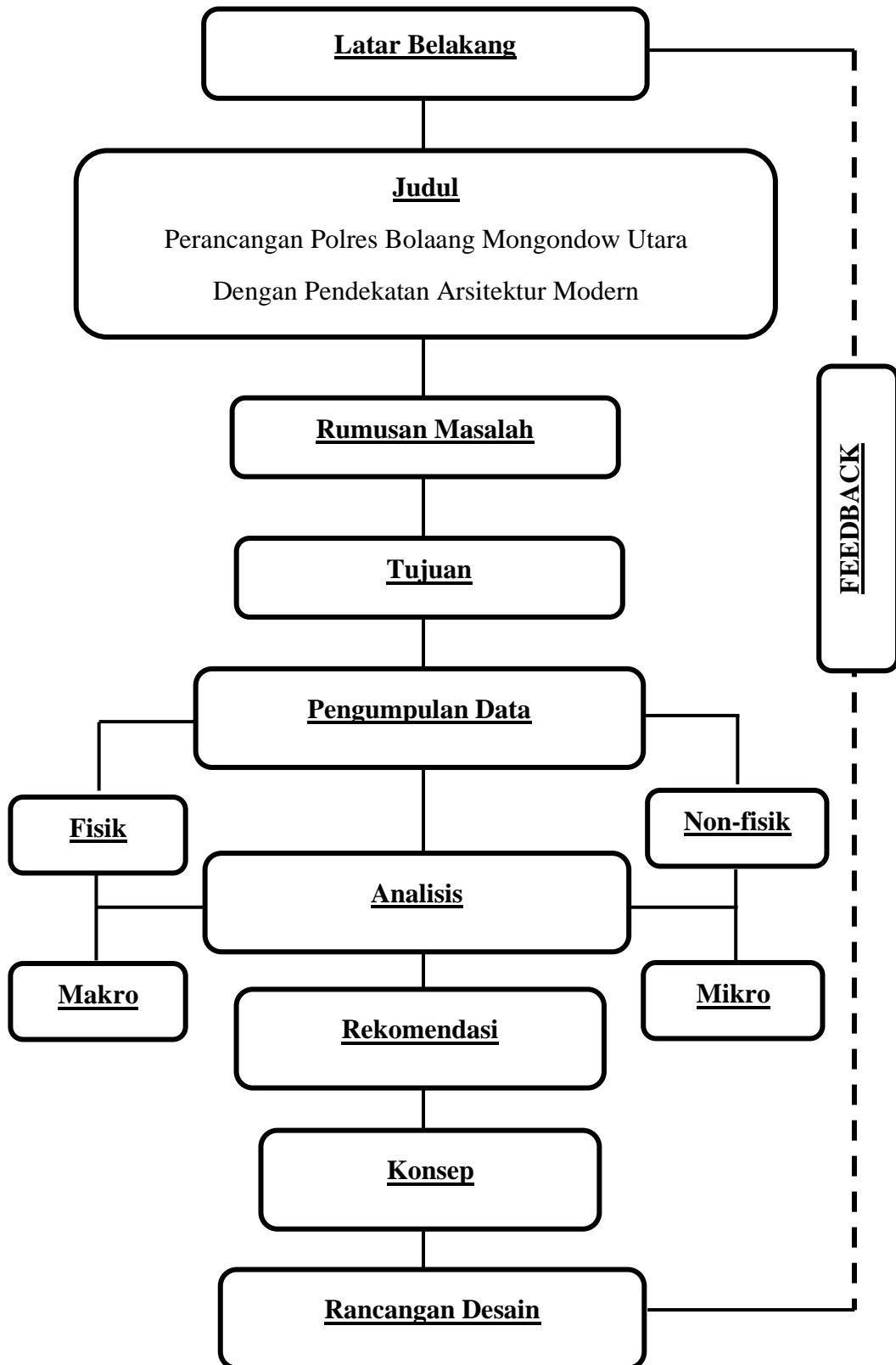
Tabel 3. 1 Hasil Studi Komparasi

NO	Manejemen studi	Hasil Analisis	Kesimpulan
1	Hamar Police Station	Banguna ini memiliki konsep yang sangat menarik mulai dari pemilihan matrial bata hitam yang di jadikan dinding bangunan menghadap ke jalan sehingga menampilkan fasad yang sangat baik.	Penerapan tampilan bangunan yang sangat baik sehingga dapat di terapkan pada tampilan bangunan perancangan Polres Bolaang mongodow utara
2	Polres Gresik	Tampak depan pada bangunan ini menggunakan matrial yang umum pada tampilan yaitu matrial kaca,matrial almuniun, matrial beton dan penataan kaca pada tampak bangunan ini. tidak terlalu banyak menggunakan ornament dan dekorasi pada dalam bangunan sehingga polres gresik merupakan bangunan dengan konsep modern karena sesuai dengan ciri khas Arsitektur modern.	Pemanfaatan matrial kaca pada tampilan bangunan yang baik dengan kombinasi sehingga mengurangi pencahayaan buatan pada siang hari.
3	Polres Tangerang Selatan	Fasad polres Tangerang Selatan menggunakan garis-garis linear pada tampilan bangunan sehingga membuat tampilan sangat	Bangunan ini menerapkan garis-garis linear pada tampilan bangunan sehingga membuat tampilan sangat

		<p>elemen horizontal dan vertikal yang dipadukan, sehingga membentuk komposisi yang seimbang sesuai dengan konsep modern.</p> <p>Ruang polres Tangerang Selatan terbentuk dari sisi-sisi berbentuk geometris menunjukkan komposisi yang lebih nyaman. Material serta rongga yang membentuk ruang akan memberi pengaruh pada suasana ruang tersebut.</p>	<p>menarik. Dan pola bentuk penataan bangunan yang simetris sehingga menunjukkan komposisi yang baik.</p>

Sumber: Analisis Penulis, 2022

3.5. Kerangka Berpikir



BAB IV

ANALISIS PENGADAAN

POLRES BOLAANG MONGONDOW UTARA

4.1. Analisis Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sebagai Lokasi Proyek

4.1.1. Kondisi Fisik Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara adalah Salah satu daerah tingkat II di provinsi Sulawesi Utara, yang disetujui pemekarannya oleh DPR pada 8 Desember 2006. Kabupaten ini didirikan pada tanggal 2 Januari 2007 berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2007. Luas wilayah kabupaten bolaang mongondow utara $\pm 1.856,86 \text{ km}^2$ yang terbagi dalam 6 kecamatan dengan 91 desa dan 1 kelurahan.

Tabel 4. 1 Luas Daerah Menurut Kecamatan di kabupaten Bolaang Mongondow Utara 2019.

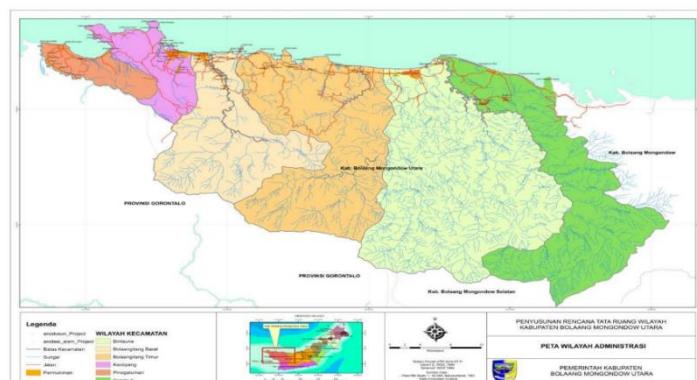
No	Kecamatan	Luas Wilayah		Jumlah Desa/Kelurahan
		Km ²	Presentase	
1	Sangkub	567.85	100,00	16
2	Bintauna	384.94	100,00	15
3	Bolangitang Timur	445.64	100,00	20
4	Bolangitang Barat	293.75	100,00	18
5	Kaidipang	85.09	100,00	15
6	Pinogaluman	115.59	100,00	22
Jumlah		1 856.86	100,00	106

Sumber : BPS, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2022

1. Letak Geografis

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara merupakan salah satu daerah otonomi di Provinsi Sulawesi Utara yang secara geografis berada pada 0° - $30'$, 1° - $0'$ Lintang Utara dan $123^{\circ} 01' 26,4''$ Bujur Timur- $124^{\circ} 01' 30,2''$ Bujur Timur. Luas Wilayah 185.686 Ha (1.856,86 Km²), $\pm 12,3\%$ dari luas Provinsi Sulawesi Utara, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : berbatasan dengan laut Sulawesi
- b. Sebelah selatan : berbatasan dengan Posigadan, Kabupaten Bolaang Mongondow
- c. Sebelah Barat : Kabupaten Gorontalo Utara, Gorontalo
- d. Sebelah Timur : Sangtombolang, Kabupaten Bolaang Mongondow.



Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

Sumber: BPS Kab. Bolmut

Adapun kondisi topografi tanah di Bolaang Mongondow Utara datar sampai berombak (25%), berombak sampai berbukit (40%) dengan keadaan tanah yang tergolong subur. Secara umum kondisi topografi tanah di kecamatan Sangkub rata dan yang berbukit di desa Sidodadi hingga 170 m dpl dan desa Pangkusa hingga 50 m dpl. Di kecamatan Bintauna pada umumnya rata dan yang berbukit hanya di desa Mome dan Huntuk s/d 8 m dpl. Di kecamatan Bolangting Timur juga sebagian besar dataran kecuali desa Mokoditek berbukit ± 60 m dpl dan desa Biontong ± 18 m dpl. Wilayah berbukit juga

terdapat di desa Solo dan Komus Dua kecamatan Kaidipang ± 15 m dpl, dan desa-desa Komus satu dan Batu tajam kecamatan Pinogaluman ±25 m dpl diatas permukaan laut.

Kabupaten ini memiliki 2 gunung, yaitu Gunung Gambuta dan Gunung Paupau. Ada 2 sungai melewati kabupaten ini, yaitu Sungai Sangkub dan Sungai Ayong. Keduanya ada di Kecamatan Sangkub.

2. Rencana Umum Tata Ruang Kota

Rencana sistem perkotaan wilayah kabupaten/Kota Bolaang Mongondow Utara adalah sebagaimana yang terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. 2 Rencana Sistem Perkotaan Kabupaten Bolaang Mongondow Utara 2013-2033

No	Ibu Kota Kecamatan/kabupaten	Fungsi Hirarki	Fungsi Utama
1	Desa Boroko Kecamatan Kaidipang	PKWp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pusat Kota 2. Pusat kebudayaan 3. Pariwisata 4. Pusat perkantoran 5. Pendidikan 6. Kesehatan
2	Desa Pimpi Kecamatan Bintauna, Desa Bolangitang Kecamatan Bolangitang Barat.	PKL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintahan 2. Perdagaan dan Jasa 3. Pendidikan 4. Kesehatan 5. Pusat Kebudayaan 6. Perikanan Budidaya

No	Ibu Kota Kecamatan/kabupaten	Fungsi Hirarki	Fungsi Utama
3	Desa Bohabak Kecamatan Bolangitang Timur, Desa Buko Kematan Pinogaluman, Desa Sangkub Kecamatan Sangkub.	PKLp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perdagaan dan Jasa 2. Bongkar Muat 3. Pelabuhan Laut 4. Pendidikan 5. Pusat Kebudayaan
4	Desa Binjeta Kecamatan Bolangitang Timur, Desa Saleo Kecamatan Bolangitang Timur, Desa Jambusarang Bolangitang Timur.	PPK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelabuhan Laut 2. Bongkar Muat 3. Pariwisata 4. Pendidikan 5. Kesehatan
5	Desa Sangtombolang Kecamatan Sangkub, Desa Sangkub I Kecamatan Sangkub, Desa Sangkub II Kecamatan Sangkub, Desa Tuntung Kecamatan Pinogaluman, Desa Tontulow Kecamatan Pinogaluman, Desa Tombulang Pantai Kecamatan Pinogaluman, Desa Biontong Kecamatan	PPL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pusat Pegembangan Energi Alternatif (PLPT) 2. Perikanan Laut 3. Penunjang Agropolitan 4. Pertanian Hurtikultra 5. Pendidikan 6. Kesehatan

No	Ibu Kota Kecamatan/kabupaten	Fungsi Hirarki	Fungsi Utama
	Bolangitang Timur, Desa Biontong I Kecamatan Bolangitang Timur, Desa Bohabak I Kecamatan Bolangitang Timur, Desa Bohabak II Kecamatan Bolangitang Timur, Desa Ollot II Kecamatan Bolangitang Barat, Desa Sonuo Kecamatan Bolangitang Barat, Desa Bolangitang II Kecamatan Bolangitang Barat.		

Sumber: *RT/RW Kabupaten Bolaang Mongondow Utara 2013-2033*

3. Morfologi

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bolaang Mongondow pada tahun 2020, menyebutkan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Bolaang Mongondow Utara adalah sebanyak 83,112 jiwa yang terdiri dari 42,779 jiwa laki-laki dan 40,333 jiwa perempuan. Tingkat kepadatan penduduk rata-rata adalah 45 jiwa/km^2 .

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara mempunyai jumlah penduduk 83,112 jiwa Dilihat perkecamatan maka penyebaran

penduduk paling banyak adalah kecamatan Kaidipang ± 145 jiwa per km^2 . kecamatan yang memiliki tingkat kepadatan penduduk terendah adalah kecamatan sangkub dan kecamatan bolangitang Timur. Rata-rata tingkat kepadatan penduduk di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara cukup Merata, dengan tingkat kepadatan 15,68 hingga 85,63 jiwa km^2 .

Tabel 4. 3 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2019.

No	Kecamatan	Luas Wilayah Total Area (km^2)	Jumlah Penduduk (Ribu)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/ km^2)
1	Sangkub	567,85	8.906	15,68
2	Bintauna	348,94	12.654	36,26
3	Bolangitang Timur	293,75	12.859	43,78
4	Bolangitang Barat	445,64	14.042	31,51
5	Kaidipang	85,09	12.334	144,95
6	Pinogaluman	115,59	9.898	85,63
Jumlah		3226,28	70,693	357,81

Sumber : Katalog Badan Pusat Statistik (BPS) Kab. Bolaang Mongondow Utara dalam Angka 2020.

4. Klimatologi

Kondisi iklim suatu wilayah dapat dilihat dari keadaan curah hujan, temperatur, kelembaban relatif, kecepatan angin, dan intensitas penyinaran matahari. Berdasarkan hasil analisis data curah hujan yang tersebar di wilayah-wilayah Bolaang Mongondow Utara, tipe

iklim wilayah bervariasi mulai dari bertipe A hingga D (klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson) yakni daerah basah dengan vegetasi masih hutan hujan tropika hingga agak kering. Klasifikasi ini berdasarkan nilai Q yang berkisar antara 12,5% s/d 100%.

b. Curah Hujan

Rata-rata curah hujan bulanan di wilayah DAS berdasarkan data dari stasiun curah hujan yang mewakili wilayah yaitu stasiun Pangkusa mewakili daerah hulu dan stasiun Buko mewakili wilayah hilir. Berdasarkan data yang ada curah hujan maksimum bulanan di wilayah hulu berkisar antara 39 mm - 126 mm. Sedangkan di wilayah hilir 67 mm - 160 mm. Curah hujan tahunan berkisar 1185 - 1470 mm/tahun di wilayah hulu sedangkan di wilayah hilir berkisar antara 1185 - 2337 mm/tahun. Dari data tersebut terlihat kecenderungan bahwa curah hujan di wilayah hilir lebih tinggi di bandingkan dengan daerah hulu.

c. Temperatur

Rata-rata temperatur udara bulanan berkisar antara 28°C - 30°C dengan suhu udara rata-rata bulanan 29°C (BPP-Bintauna). Suhu terendah terjadi pada bulan November/Desember dan tertinggi Bulan Juni/Juli. Secara umum pola sebaran suhu udara mengikuti pola penyebaran lama penyinaran matahari. Makin lama penyinaran, suhu udara cenderung meningkat.

d. Kelembaban Relatif

Kelembaban relatif merupakan ukuran kandungan uap air di udara dibandingkan dengan kandungan uap air maksimum (keadaan jenuh) pada suhu tertentu. Keadaan ini sangat berhubungan dengan keadaan curah hujan, keawanan, suhu udara dan jumlah kandungan air. Kelembaban relatif udara relatif tinggi.

Rata-rata kelembaban relatif bulanan adalah 84.4%. Kelembaban relatif udara terendah terjadi pada Bulan Agustus (80%) dan tertinggi pada bulan Desember yaitu 88.3% (BPP Bintauna). Kelembapan udara berkisar antara 80 -93%. Keadaan

ini berhubungan dengan keadaan unsur iklim lainnya seperti curah hujan, prosentase keawanahan, suhu II - 6 udara, dan kandungan air. Secara umum lokasi studi termasuk daerah relatif lembab dengan kandungan uap air yang relatif tinggi.

e. Kecepatan Angin

Kecepatan angin beragam dari waktu ke waktu. Pengukuran arah dan kecepatan angin sesaat dengan menggunakan alat anemometer terukur kecepatan angin dengan kisaran 1,35 - 3 m/detik dan arah angin umumnya dari barat (PPLH-SDA, 2020)

f. Intensitas Penyinaran Matahari

Radiasi matahari yang diterima statu permukaan sangat dipengaruhi oleh letak tempat dan lintang. Intensitas radiasi matahari wilayah studi pada bulan Juli, Agustus dan September relatif tinggi dibandingkan bulan-bulan lain. Pada Bulan Desember intensitas radiasi matahari terendah, karena pada bulan tersebut curah hujan relatif tinggi dan tingkat keawanahan pada bulan tersebut relatif tinggi persentasenya.

4.1.2. Kondisi Non Fisik

1. Tinjauan Ekonomi

Besaran PDRB menurut sektor usaha menggambarkan nilai produk barang dan jasa yang tercipta sebagai hasil dari kegiatan ekonomi masyarakat di suatu wilayah tertentu. PDRB Kabupaten Bolaang Mongondow Utara dihitung dengan menggunakan pendekatan produksi menurut lapangan usaha. Nilai PDRB Kabupaten Bolaang Mongondow Utara tahun 2011 Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) berjumlah Rp. 892,236 Milyar Rupiah sedangkan nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) pada tahun 2010 sebesar Rp. 416,865 Milyar Rupiah. Ada 3 (tiga) leading sektor yang berkontribusi penuh terhadap nilai – nilai tersebut antara lain :

a. Sektor Primer (Pertanian; Pertambangan dan Penggalian);

- b. Sektor Sekunder (Industri Pengolahan; Listrik, Gas Dan Air Bersih; Bangunan);
 - c. Sektor Tersier (Perdagangan; Hotel Dan Restoran; Pengangkutan Dan Komunikasi; Keuangan; Persewaan Dan Jasa Perusahaan; Jasa – Jasa).
2. Kondisi Sosial Penduduk

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bolaang Mongondow Utara pada tahun 2020, Kabupaten Gorontalo memiliki jumlah penduduk 83,112 Jiwa. Jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, telah terjadi peningkatan pertumbuhan penduduk sebesar 0,77%.

4.2. Analisis Pengadaan Fungsi Bangunan

4.2.1. Pencarian Gagasan

Pencarian gagasan berawal dari keinginan untuk merancang suatu objek arsitektur berupa bangunan Polres Bolaang Mongondow Utara yang berfungsi untuk menyelenggarakan tugas polri dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat di wilayah Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

4.2.2. Kondisi Fisik

Secara umum, kondisi fisik pada suatu bangunan harus memperhatikan perencanaan pada sistem struktur dan konstruksi, karena merupakan salah satu unsur pendukung dari fungsi yang ada dalam bangunan dari segi keamanan dan kekokohan.

Adapun perencanaan sistem struktur dan konstruksi dipengaruhi oleh :

1. Kekuatan, bagi struktur dalam memiliki beban yang terjadi.
2. Keseimbangan, dalam proporsi dan kestabilan agar tahan terhadap gaya yang ditimbulkan oleh gempa dan angin.
3. Estetika, struktur merupakan suatu pengungkap bentuk arsitektur yang cocok dan logis.
4. Disesuaikan dengan keadaan geografi dan topografi setempat.

5. Tuntutan segi konstruksi yaitu tahan terhadap faktor luar, yaitu kebakaran, gempa, angin dan daya dukung tanah.
6. Penyesuaian terhadap unit fungsi yang mewadahi tuntutan untuk mewadahi tuntutan untuk dimensi ruang, aktifitas, kegiatan dan perlengkapan bangunan, fleksibilitas dan penyatuan ruang.

4.2.3. Faktor Penunjang dan Hambatan-hambatan

1. Faktor Penunjang

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara merupakan salah satu daerah hasil pemekaran di Provinsi Sulawesi Utara. Sebagai daerah hasil pemekaran, ketersediaan infrastruktur sarana dan prasarana terutama pada sektor pelayanan masyarakat masih kurang memadai, sehingga perlu adanya Rencana Pembangunan tersebut. Perencanaan Pembangunan Gedung Polres Bolaang Mongondow Utara untuk menunjang kinerja layanan kepolisian kepada masyarakat yang sangat urgen, serta perwadahan dalam bentuk fasilitas Bangunan Gedung maupun Fasilitas Penunjangnya yang nyaman Kokoh dan berwibawa serta Representatif sebagai bangunan Pemerintah sehingga pelayanan kepada masyarakat dapat tercapai secara optimal.

2. Hambatan-hambatan

Mengenai hambatan-hambatan dalam perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara ini tidak memiliki hambatan karena perancangan ini sudah difasilitasi oleh pemerintah baik lokasi maupun dana pembangunan.

4.3. Analisis Pengadaan Bangunan

4.3.1. Analisis Kebutuhan Polres Bolaang Mongondow Utara

1. Analisis Kualitatif

Keberadaan Polres di kabupaten Bolaang Mongondow Utara memiliki prospek yang cukup baik dan potensial untuk dikembangkan, hal ini mengingat:

- a. Kabupaten Bolaang Mongondow Utara merupakan kabupaten yang berada dalam perkembangan, dibidang ekonomi, pembangunan, perkantoran, pendidikan dan penelitian, serta pariwisata.
 - b. Dengan adanya perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara ini memiliki prospek yang cukup baik, dan untuk dapat melengkapi kebutuhan daerah dalam menyelenggarakan tugas polres seperti, meningkatkan keamanan, ketertiban, serta melayani kebutuhan masyarakat dalam hal administrasi yang tidak dapat dilegalisasi oleh polsek-polsek yang ada dikabupaten bolaang mongondow utara.
2. Analisi Kuantitatif

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara memiliki 6 polsek disetiap kecamatan. Oleh karena itu, dengan pengamatan secara kuantitatif layaklah menjadikan Polres di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sebagai sentral pelayanan keamanan masyarakat.

4.3.2. Penyelenggaraan Polres Bolaang Mongondow Utara

1. Sistem Pengelolaan

Pengelolaan bangunan Polres Bolaang Mongondow Utara meliputi perawatan fasilitas sarana dan prasarana bangunan, pelayanan bagi masyarakat dalam memelihara keamanan dan ketertiban, serta menyelenggarakan tugas polri, calon pengguna bangunan umumnya berada di kalangan orang dewasa. Sistem pengolahan Polres Bolaang Mongondow Utara ini bekerja sama dengan sektor pemerintahan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

2. Sistem Peruangan

Sistem peruangan pada Polres Bolaang Mongondow Utara ini adalah sebagai berikut :

- a. Ruang Kapolres dan Wakapolres
- b. Fasilitas Umum

Fasilitas umum adalah istilah umum yang merujuk kepada sarana atau prasarana atau perlengkapan atau alat-alat yang disediakan oleh penyedia yang dapat digunakan untuk kepentingan bersama dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari.

c. Fasilitas Pengelola

Merupakan fasilitas yang mendukung jalannya kegiatan yang telah berlangsung seperti Lobby utama, ruang pelayanan terpadu, ruang SPKT, dan gudang logistik.

d. Fasilitas Penunjang

Merupakan fasilitas yang dapat mendukung jalannya aktivitas yang berlangsung pada bangunan. Seperti ruang rapat utama, ruang vicon, dan koridor.

e. Ruang Servis

Merupakan ruang yang berfungsi untuk melayani seluruh zona yang ada dalam bangunan seperti:

- 1) Ruang cleaning service,
- 2) Ruang pompa,
- 3) Ruang pengamanan/pos jaga,
- 4) Ruang Sentral Power,
- 5) Ruang ME dan ruang kontrol ME,
- 6) Lavatory,
- 7) Gudang.

4.4. Kelembagaan dan Struktur Organisasi

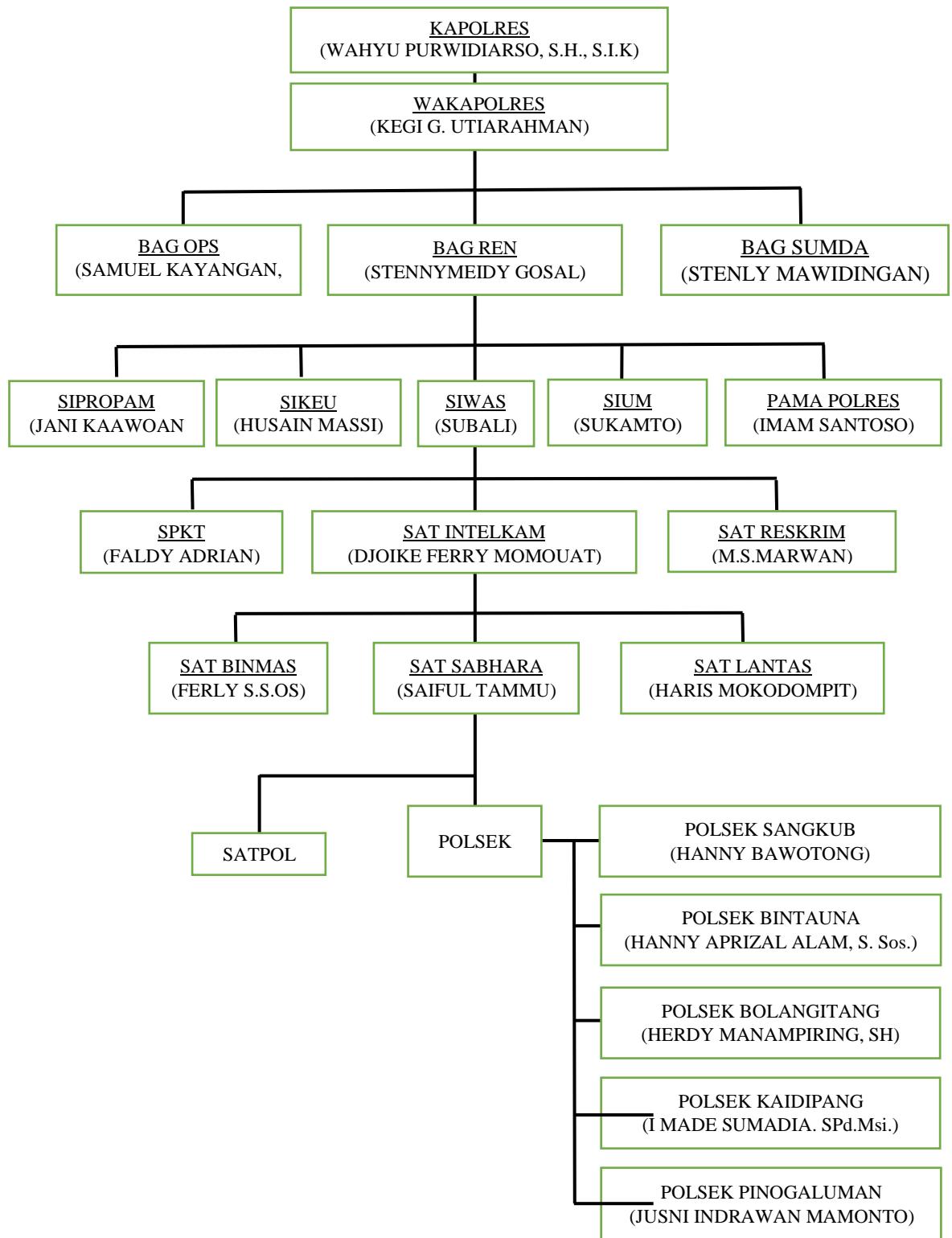
4.4.1. Struktur Kelembagaan

Polres (Kepolisian Resort) merupakan petugas dan wewenang kepolisian negara kabupaten /kota dibawah Kapolda. Polres Bolaang Mongondow Utara adalah satuan pelaksanaan tugas kepolisian yang berada dibawah naungan polda sulawesi utara.

Tujuan dari perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara adalah untuk menyelenggarakan tugas polri dalam memelihara keamanan dan ketertiban, serta memberikan pelayanan kepolisian kepada masyarakat.

4.4.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Polres Bolaang Mongondow Utara adalah sebagai berikut:



Keterangan:

1. Kapolres bertugas :
 - a. Memimpin, membina, mengontrol, dan mengendalikan satuan organisasi di lingkungan polres dan unsur pelaksanaan kewilayahan dalam jajarannya.
 - b. Kapolres dapat memberikan saran pertimbangan kepada Kapolda terkait dengan pelaksanaan tugasnya.
2. Wakapolres memiliki tugas sebagai berikut:
 - a. Membantu kapolres dalam pelaksanaan tugasnya dengan memantau pengadilan, mengkoordinir pengoperasian tugas semua satuan organisasi polres.
 - b. Menggantikan Kapolres memimpin jika Kapolres sedang berhalangan.
 - c. Dalam hal pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kewajiban pokok polres Wakapolres dapat memberikan masukan-masukan kepada Kapolres.
3. Bagops bertugas:

Merencanakan dan mengelola administrasi kegiatan kepolisian, pengamanan kegiatan masyarakat dan instansi perintas menyajikan informasi dan instansi kegiatan kapolres serta mengendalikan pengamanan markas.
4. Bagren bertugas:

Mengatur rencana kerja, mengendalikan program dan anggaran, serta menganalisis dan menilai atas pelaksanaannya, termasuk menyiapkan pengembangan satuan kewilayahan.
5. Bagsumda bertugas:

Melaksanakan pembinaan menjajemen personal, sarana dan prasarana, pelatihan fungsi, fasilitas kesehatan, bantuan dan penerapan hukum.
6. Siwas bertugas:

Melaksanakan pengontrolan dan mengawasi umum baik secara rutin maupun insidensi dalam melaksanakan kebijakan pimpinan

polri di bidang pembinaan dan operasional yang dilakukan oleh semua unit kerja.

7. Sipropam:

Melaksanakan pembinaan dan pemeliharaan disiplin pengamanan internal, pelayanan pengaduan masyarakat yang dilakukan oleh anggota polri, atau PNS polri, melaksanakan sidang disiplin atau kode etik polri, serta profesi polri, serta rehabilitasi personal.

8. Sikeu bertugas:

Melaksanakan pelayanan fungsi yang meliputi pembiayaan, pengelolaan, pembukuan, akuntansi, dan verifikasi serta laporan pertanggung jawaban keuangan.

9. Sium bertugas:

Memberikan pelayanan administrasi umum serta mengatur ketatausahaan serta pelayanan markas di dalam lingkungan polres.

10. SPKT bertugas:

Memberikan pelayanan informasi serta melayani dan memberikan pertolongan terhadap masyarakat yang memberikan laporan.

11. Satintelkam

Melaksanakan dan membina fungsi intelejen dibidang keamanan, pelayanan, yang berkaitan dengan izin keramaian umum dan menerbitkan skck, menerima pemberitahuan kegiatan masyarakat.

12. Satreskrim bertugas:

Melaksanakan penyelidikan, penyidikan, dan pengawasan penyidik tindak pidana, termasuk fungsi identifikasi dan laboratorium forensik.

13. Satresnarkoba bertugas:

Melaksanakan pembinaan fungsi penyelidikan, pengawasan penyidik tindak pidana penyalahgunaan peredaran gelap narkoba.

14. Satbinmas bertugas:

Melaksanakan pembinaan masyarakat yang meliputi kegiatan yang penyeluruh masyarakat, pemberdayaan perpolisian masyarakat (polmas).

15. Satsabha bertugas:

Melaksanakan turjawali dan pengembangan kegiatan masyarakat dan instansi pemerintah, obyek vital, TPTKP, pengadaan triping , dan pengendalian masa dalam rangka pemeliharaan keamanan dan ketertiban masyarakat serta pengamanan masyarakat.

16. Satlantas bertugas:

Melaksanakan turjawali lalu lintas, mendidik masyarakat lalu lintas (dikmalklantas), pelayanan registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor dan pengemudi, penyidikan kecelakaan lalu lintas dan penegakan hukum di lalu lintas.

17. Satpamobvit bertugas:

Melaksanakan kegiatan pengamanan obyek vital (pamobvit) yang meliputi proyek/intalasi vital, obyek wisata, kawasan tertentu dan vib yang memerlukan keamanan kepolisian.

18. Satpolair bertugas:

Melaksanakan tugas kepolisian di perairan, yang meliputi pengawasan di perairan, penegakan hukum di perairan, pembinaan masyarakat pantai dan perairan lainnya, serta SAR.

19. Sattahti bertugas:

Melaksanakan pengawasan tahanan meliputi pelayanan kesehatan tahanan, pembinaan tahanan serta menerima, menyimpan, dan mengamankan barang bukti serta administrasinya di lingkungan polres, melapor jumlah dan kondisi tahanan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

20. Sitipol bertugas:

Melaksanakan penyelenggaraan pelayanan teknologi komunikasi dan informasi, meliputi kegiatan komunikasi kepolisian,

pengumpulan dan pengelola serta penyajian data, termasuk informasi kriminal dan pelayanan multimedia.

21. Polsek bertugas:

Menyelenggarakan tugas pokok polri dalam pemeliharaan keamanan dan ketertiban masyarakat, penegakan hukum, pemberian perlindungan, pengayoman, hukuman sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

4.5. Pola Kegiatan yang Diwadahi

4.5.1. Identifikasi Kegiatan

Kegiatan yang diwabahi oleh Polres Bolaang Mongondow Utara ini yaitu:

1. Kegiatan utama

Merupakan kegiatan seperti Rapat untuk membahas program kerja yang akan dilaksanakan dan memberikan pelayanan kepada masyarakat yang membuat laporan kriminalitas.

2. Kegiatan Penunjang

Merupakan kegiatan yang dapat menunjang segala sesuatu dari kegiatan utama dalam pelayanan jasa, pemberian informasi, edukasi, dan berbagai kegiatan penunjang lainnya.

3. Kegiatan Pelengkap

Merupakan kegiatan dalam bentuk pengelolaan keseluruhan kegiatan seperti kegiatan servis yang bertujuan untuk menunjang berlangsungnya kegiatan pada bangunan.

4.5.2. Pelaku Kegiatan

1. Pengelola

Merupakan pihak yang bertanggung jawab penuh atas pengelolaan dan jalannya aktivitas yang terjadi pada bangunan Polres Bolaang Mongondow Utara serta mengatur alur proses kegiatan di dalamnya.

2. Pengunjung

Merupakan pihak yang datang membuat laporan untuk menyelesaikan suatu masalah yang ada.

3. Petugas Services

Adalah tenaga yang ikut menunjang peleaksanaan pelayanan seperti petugas kebersihan, penjaga keamanan dan sebagainya.

4.5.3. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Aktivitas yang ada pada Polres Bolaang Mongondow Utara dapat ditinjau dari unsur pelaku kegiatan.

1. Pengunjung

Tabel 4. 4 Aktivitas Pengunjung

Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Kegiatan Pengunjung <ul style="list-style-type: none">• Datang• Istirahat• Pelayanan laporan• Rapat/Ruang pertemuan• Ibadah• Buang air kecil/besar	<ul style="list-style-type: none">• Parkir• Hall/Lobby• SPKT• Ruang rapat• Mushola• Toilet

Sumber : Analisa Penulis, 2020.

2. Pengelola

Tabel 4. 5 Aktivitas Pengelola

Aktifitas	Kebutuhan Ruang
<ul style="list-style-type: none">• Datang• Masuk• Memberikan pelayanan laporan/pengaduan• Rapat/Ruang pertemuan• Melaksanakan penyelidikan dan penyidikan• Melaksanakan penyelidikan narkoba	<ul style="list-style-type: none">• Parkir• Hall/Lobby• SPKT• Ruangan rapat• Ruang satuan reskrim• Ruang reserse narkoba

Aktifitas	Kebutuhan Ruang
<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan turjawali • Melaksanakan pembinaan internal • Penyimpanan barang • Berobat • Melaksanakan pengawasan tahanan • Memimpin, membina dan mengendalikan organisasi • Membantu tugas kapolres • Melaksanakan pengelolaan keuangan • Merencanakan dan mengelola administrasi kegiatan • Melaksanakan pembinaan menjajemen personal • Mengatur rencana program kerja • Ibadah • Buang air besar/kecil 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang sabara • Ruang satuan propam • Gudang logistik • Ruang kesehatan • Ruangan tahti dan barang bukti • Ruang kapolres • Ruang wakapolres • Ruang kasikeu • Ruang bag ops • Ruang bag sumda • Ruang bagren • Ruang vicon • Mushola • Toilet

Sumber : analisa penulis 2021

4.5.4. Pengelompokan Kegiatan

Agar setiap kegiatan yang berlangsung pada bangunan berjalan secara efisien dan antara satu kegiatan dengan kegiatan lainnya dapat

saling mendukung maka diperlukan pengelompokan kegiatan berdasarkan sifat kegiatan dan waktu kegiatan.

1. Sifat Kegiatan

Tabel 4. 6 Sifat Kegiatan

Kelompok Kegiatan	Sifat
Kegiatan Utama Kegiatan utama pada bangunan ini yaitu memberikan pelayanan kepada masyarakat yang datang membuat laporan .	Publik
Kegiatan Penunjang Merupakan kegiatan yang menunjang kegiatan utama terdapat di dalam bangunan, seperti lahan parkir, mushola, toilet, dan lain sebagainya.	Semi Publik dan Servis
Kegiatan Pengelola Kegiatan pengelola meliputi segala aktivitas yang dilakukan oleh pengelola bangunan. Mulai dari Melayani laporan atau pengaduan masyarakat dan pelayanan surat keterangan kepolisian lainnya.	Semi Publik

Sumber : Analisa Penulis, 2021.

2. Waktu Kegiatan

Pada perancangan polres ini memiliki batasan-batasan waktu kegiatan. Hal ini sudah diatur oleh pengelola untuk mencapai keamanan dan kenyamanan. Batasan-batasan waktu tersebut yaitu :

- a. Merupakan bangunan yang menyediakan pelayanan yang berkaitan dengan sosial.

- b. Waktu operasional *Polres* dimulai pada pukul 07.30 dan berakhir pada pukul 17.30.
- c. Waktu Operasional Khusus selama 24 jam yang menyangkut pelayanan laporan yang dilaksanakan oleh SAT RESKRIM, SPKT, SAT SABHARA

Dengan demikian pelaksanaan kegiatan yang terjadi pada Polres ini memiliki waktu yang sama di setiap hari. pada setiap item kegiatan yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat.

BAB V

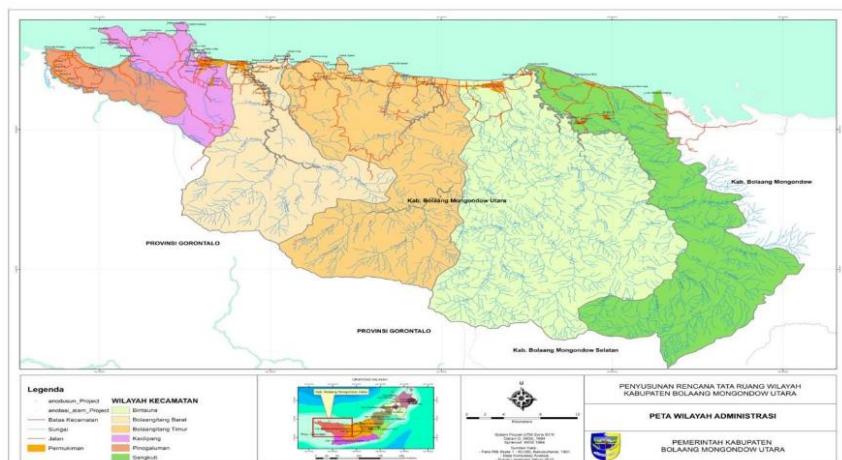
ACUAN PERANCANGAN

POLRES BOLAANG MONGONDOW UTARA

5.1. Acuan Perancangan Makro

5.1.1. Penentuan Lokasi

Dalam perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara perlu dilakukan pengamatan terhadap lokasi yang memiliki prospek dan potensi yang baik di waktu yang akan datang. Lokasi bangunan dipertimbangkan melalui pendekatan tentang hal yang menunjang sebagai sarana perkantoran.



Gambar 5. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

Sumber: BPS Kab. Bolmut

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara berbatasan langsung dengan:

- a. Sebelah Utara : berbatasan dengan laut Sulawesi
- b. Sebelah selatan : berbatasan dengan Posigadan, Kabupaten Bolaang Mongondow
- c. Sebelah Barat : Kabupaten Gorontalo Utara, Gorontalo
- d. Sebelah Timur : Sangtombolang, Kabupaten Bolaang Mongondow.

5.1.2. Penentuan Tapak

1. Kriteria Penentuan Site

Dalam menentukan site, merupakan hal yang dipandang perlu adalah dengan memperhatikan kriteria-kriteria yang baik dalam pembangunan suatu objek perancangan arsitekur. Baik dari segi fisik, kebutuhan, tata lingkungan, serta sesuai dengan peruntukannya. Adapun beberapa kriteria tersebut yaitu :

- a. Berada pada daerah dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang memiliki fungsi sesuai dengan peruntukan bangunan.
- b. Sesuai dengan persyaratan yang diterapkan pada perencanaan bangunan.
- c. Terjangkau oleh transportasi umum, baik roda dua dan roda empat.
- d. Tersedianya sarana dan prasarana penunjang.
- e. Topografi dan view yang baik.
- f. Tersedianya jaringan utilitas.

2. Existing Tapak

Dari site yang ada lokasi berada di Desa Boroko, Kecamatan Kaidipang, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.



Gambar 5. 2 Lokasi Site

Sumber: Google Earth

Sebelah Utara: Berbatasan dengan Kantor Dinas Ketahanan Pangan
dan lahan pemukiman

Sebelah Selatan: Berbatasan dengan jalan perkantoran (sebagai arah
depan bangunan) dan lahan kosong

Sebelah Timur: Berbatasan dengan Jl. Pelabuhan dan pemukiman
penduduk

Sebelah Barat: Berbatasan dengan Puskesmas Boroko dan
perkantoran pemerintah.

3. Tinjauan Site Terpilih

Terpilihnya site berada di Desa Boroko, Kecamatan Kaidipang,
Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Berdasarkan hasil
penelitian maka didapatkan fakta tentang kondisi lokasi, yaitu
sebagai berikut :

a. Isu masalah :

- 1) Site terpilih yang akan dijadikan lokasi perencanaan
bangunan Polres Bolaang Mongondow Utara merupakan
area rawa yang harus ditimbun terlebih dahulu sebelum
melakukan pembangunan.

b. Potensi Site :

- 1) Terletak pada wilayah yang sesuai dengan persyaratan
pengadaan bangunan perkantoran.
- 2) Memiliki jaringan utilitas yang baik.
- 3) Memiliki aksesibilitas yang baik.

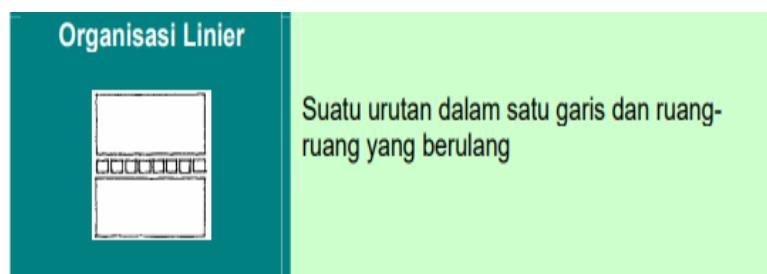
c. Tanggapan

Dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dari segi
sosial dengan membangun perencanaan polres, serta dapat
menghidupkan fungsi dari area berdasarkan hasil penelitian
yang dilakukan. Melihat potensi lokasi perencanaan, maka
dapat mendukung keberadaan dari polres yang berfungsi
sebagai sarana sosial yang menjadi tempat untuk menindak
kejahatan. Ditunjang dengan konsep yang modern, yang
berdampak baik bagi masyarakat.

4. Organisasi Ruang

Francis Dai Kim Ching atau yang lebih dikenal dengan Francis D.K. Ching (1996), dalam bukunya yang berjudul *Architecture : Form, Space, and Order* menjelaskan bahwa organisasi ruang dapat dibagi menjadi 5 bagian, yaitu :

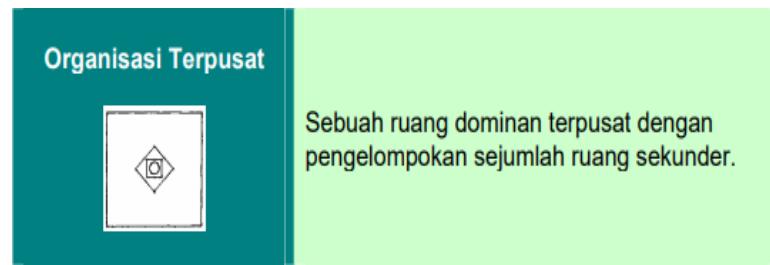
- a. Organisasi Linear, urutan dalam satu garis dari ruang-ruang yang berulang. Bentuk organisasi ruang linear bersifat fleksibel dan dapat menanggapi berbagai macam kondisi tapak. Bentuk ini dapat menyesuaikan dengan adanya perubahan topografi. Dapat berbentuk lurus, bersegmen, ataupun melengkung. Bentuk organisasi linear dapat digunakan untuk :
 - 1) Menghubungkan ruang-ruang yang memiliki ukuran, bentuk, dan fungsi yang sama ataupun berbeda-beda.
 - 2) Mengarahkan orang menuju ke ruang-ruang tertentu.



Gambar 5. 3 Organisasi Ruang Linear

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan Edisi II.

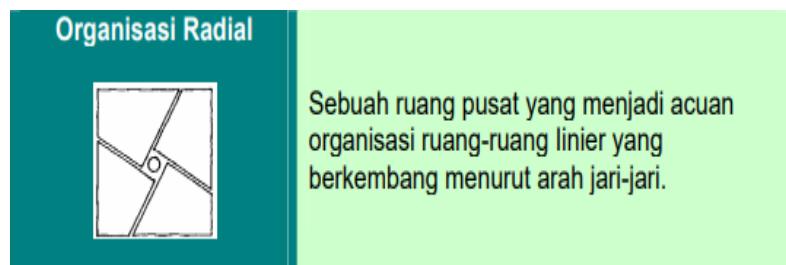
- b. Organisasi terpusat, merupakan komposisi terpusat dan stabil yang terdiri dari sejumlah ruang sekunder yang dikelompokkan mengitari sebuah ruang sentral yang luas dan dominan. Memiliki bentuk yang relatif padat dan secara geometri teratur dapat digunakan untuk :
 - 1) Menetapkan titik-titik atau “tempat-tempat” dalam ruang.
 - 2) Menghentikan kondisi-kondisi aksial.
 - 3) Berfungsi sebagai suatu bentuk objek di dalam daerah atau volume ruang yang tetap.



Gambar 5.4 Organisasi Ruang Terpusat

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatatanan Edisi II.

- c. Organisasi Radial, merupakan perpaduan unsur-unsur organisasi terpusat dan linear. Organisasi ini terdiri atas ruang yang dominan berada di tengah dan sejumlah organisasi linear berkembang menurut arah jari-jarinya. Organisasi radial merupakan bentuk yang ekstrovert yang mengembang keluar dari lingkupnya. Bentuk organisasi radial dapat digunakan untuk :
- 1) Membagi ruang yang dapat dipilih melalui *entrance*.
 - 2) Memberi pilihan bagi orang untuk menuju ke ruang-ruang yang diinginkannya.

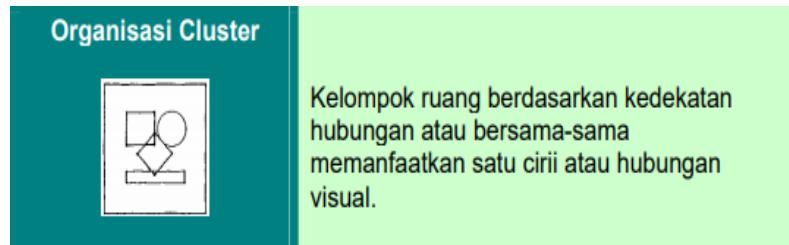


Gambar 5.5 Organisasi Ruang Radial

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatatanan Edisi II.

- d. Organisasi Cluster, organisasi dalam bentuk ini mempertimbangkan pendekatan fisik untuk menghubungkan suatu ruang terhadap ruang lainnya. Ruang-ruang dalam organisasi cluster dapat diorganisir terhadap suatu titik tempat masuk ke dalam bangunan atau sepanjang alur gerak yang melaluiinya. Bentuk organisasi cluster dapat digunakan untuk :

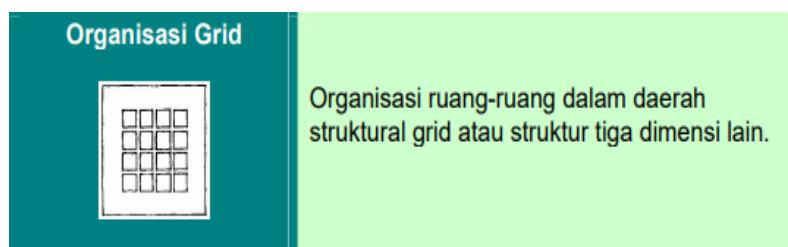
- 1) Membentuk ruang dengan kontur berbeda-beda.
- 2) Mendapatkan view dari tapak dengan kualitas yang sama bagi masing-masing ruang.



Gambar 5. 6 Organisasi Ruang Cluster

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan Edisi II.

- e. Organisasi Grid, terdiri dari bentuk-bentuk dan ruang-ruang dimana posisinya dalam ruang dan hubungan antar ruang diatur oleh pola atau bidang grid tiga dimensi. Kekuatan mengorganisir yang dihasilkan dari keteraturan dan kontinuitas pola-polanya yang meliputi unsur-unsur yang diorganisir. Sebuah grid diciptakan oleh dua pasang garis sejajar yang tegak lurus yang membentuk sebuah pola titik-titik teratur dari pertemuannya. Jika diproyeksikan maka bentuk grid ini berubah menjadi satu set unit ruang modular yang berulang. Bentuk organisasi grid dapat digunakan untuk :
 - 1) Mendapatkan kejelasan orientasi dalam sirkulasi.
 - 2) Memberi kemudahan dalam penyusunan struktur dan konstruksi bangunan.



Gambar 5. 7 Organisasi Ruang Grid

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan Edisi II.

5. Sirkulasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sirkulasi berarti peredaran. Sirkulasi adalah suatu tipe pergerakan melalui ruang. Ruang tempat kita bergerak/ruang sirkulasi diartikan sebagai tali pergerakan yang terlihat menghubungkan ruang-ruang suatu bangunan atau bagian yang satu dengan yang lain di dalam maupun di luar bangunan.

6. Macam-Macam Sistem Sirkulasi

a. Sistem Sirkulasi Manusia

Aktivitas yang dikerjakan oleh pelaku di dalam bangunan baik pengunjung yang menggunakan bangunan tersebut ataupun pengelola bangunan tersebut.

b. Sistem Sirkulasi Kendaraan

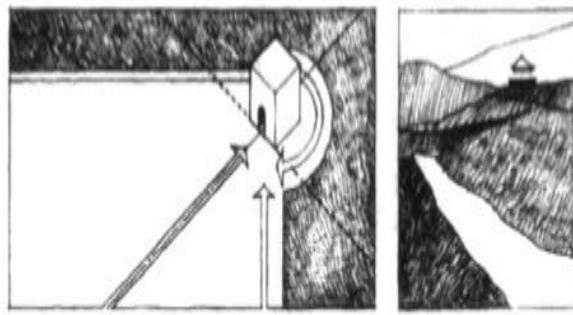
Dimana aktivitas kendaraan pengunjung bangunan baik yang menggunakan fasilitas bangunan, kendaraan pengelola, maupun kendaraan operasional bangunan juga kendaraan penyuplai kebutuhan bangunan.

7. Unsur-Unsur Sirkulasi

Komponen-komponen prinsip dari suatu sistem sirkulasi bangunan sebagai unsur yang mempengaruhi persepsi manusia tentang bentuk dan ruang-ruang bangunan serta arah pergerakannya adalah :

a. Pencapaian Bangunan

Sebelum benar-benar memasuki sebuah ruang interior bangunan, pengguna bangunan mendekati pintu masuk melalui sebuah jalur. Hal tersebut merupakan awal dari terbentuknya suatu sistem sirkulasi, dimana pengguna bangunan dipersiapkan untuk melihat, mengalami, dan menggunakan ruang-ruang di dalam bangunan tersebut.

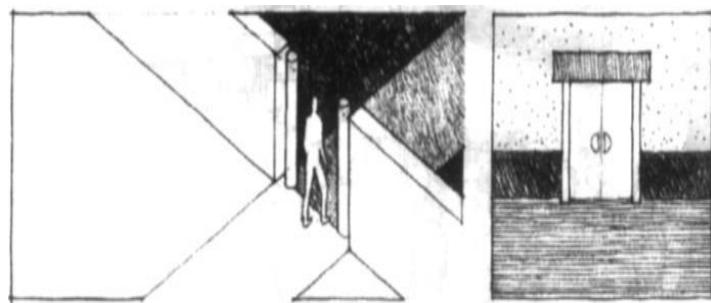


Gambar 5. 8 Pencapaian Bangunan

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatatan Edisi II.

b. Jalan Masuk ke dalam Bangunan

Untuk memasuki sebuah bangunan, sebuah ruang dalam bangunan, atau suatu kawasan yang dibatasi oleh ruang luar, melibatkan kegiatan menembus bidang vertikal yang memisahkan sebuah ruang dari lainnya, dan memisahkan keadaan “di sini” dan “di sana”.



Gambar 5. 9 Jalan Masuk ke dalam Bangunan

Sumber : Francis D.K. Ching. Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatatan Edisi II.

5.1.3. Pengolahan Tapak

1. Analisa Pejalan Kaki



Gambar 5. 10 Analisa Pejalan Kaki

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021.

Potensi : Pada area sekitar tapak memiliki jalur kendaraan yang baik, sehingga mudah diakses ke dalam tapak. Dengan jumlah dan jenis kendaraan yang ada cukup bervariasi dapat dijangkau dengan jarak yang tidak jauh.

Masalah : Tidak adanya jalur pedestrian di area tapak. Sehingga kurangnya tingkat kenyamanan dan keamanan bagi pejalan kaki yang berjalan ditempat tersebut.

Tanggapan : Membuat desain pedestrian yang memperhatikan keamanan serta kenyamanan bagi para pejalan kaki, sehingga tidak lagi terjadi konflik antara kendaraan dan pengguna pedestrian. ←←

2. Analisa Orientasi Matahari



Gambar 5. 11 Analisa Orientasi Matahari

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021.

Potensi : Tapak terpilih memiliki arah orientasi matahari yang baik.
Masalah : Keadaan tapak terhadap matahari, kondisi dalam tapak terpilih memiliki suhu udara yang cukup tinggi karena kurangnya vegetasi seperti pepohonan yang dapat dimanfaatkan sebagai pelindung tapak dari panas matahari.

Tanggapan : pemanfaatan cahaya matahari diperlukan di dalam tapak dan diusahakan dengan kontribusi maksimal sehingga dapat menghemat penggunaan energi listrik pada siang hari. Akan tetapi, untuk mereduksi panas matahari terhadap bangunan maka akan dilakukan penataan terhadap vegetasi yang dapat melindung bangunan dari efek panas matahari secara langsung.

3. Analisa Kebisingan



Gambar 5. 12 Analisa Kebisingan

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021.



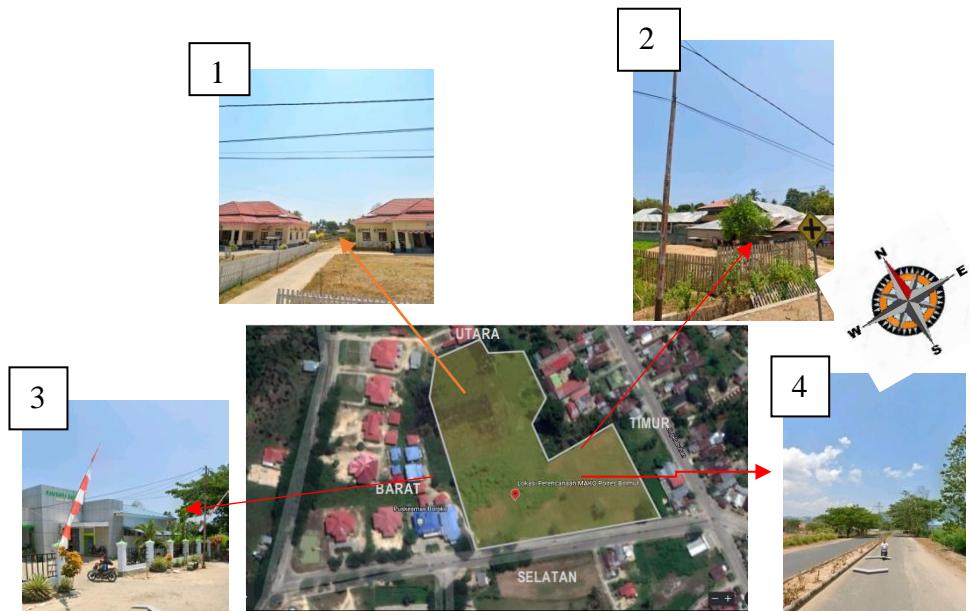
Potensi : Di sebelah kanan tapak terdapat bangunan Puskesmas Boroko sehingga cenderung tidak menimbulkan kebisingan, kemudian di bagian belakang tapak terdapat area perkantoran yang juga cenderung tidak menimbulkan kebisingan.

Masalah : Pada arah jalan utama merupakan wilayah dengan tingkat kebisingan tinggi, karena jalan tersebut merupakan jalur yang sering dilalui turutama oleh pegawai perkantoran.

Tanggapan : Pembuatan vegetasi pada area yang memiliki tingkat intensitas kebisingan tinggi sehingga dampak kebisingan terhadap

bangunan dapat dikurangi. Dan pemanfaatan tembok pembatas bangunan/pagar. Selain itu pula dengan melakukan penzoningan terhadap bangunan dapat membantu mengurangi dampak terhadap bangunan.

4. Analisa Orientasi View



Gambar 5. 13 Analisa View

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021.

Analisa view dari gambar yang di dokumentasi adalah sebagai berikut :

- 1) View gambar dari arah utara merupakan area perkantoran
- 2) View gambar dari arah timur merupakan area pemukiman.
- 3) View gambar arah barat terdapat bangunan puskesmas Boroko.
- 4) View gambar dari arah selatan tapak merupakan jalan utama menuju tapak.

5. Analisa Drainase (Utilitas)



Gambar 5. 14 Analisa Drainase

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2021.

Analisa posisi drainase :

- 1) Jalur drainase pada area tapak terdapat pada jalan utama yaitu Jl. W.R Supratman.
- 2) Jalur drainase melewati area pemukiman penduduk yang berada di sekitar tapak.

Masalah : Kondisi drainase yang ada memiliki ukuran yang cukup kecil dan tampak tidak terpakai. Dikarenakan kondisi drainase yang kering dan tak ada aliran air yang melewati tempat tersebut.

Tanggapan : Melakukan pelebaran dan membersihkan segala sesuatu yang dapat menghalangi fungsi kerja dari drainase yang ada disekitar tapak. Sehingga jalur utilitas ini dapat berfungsi dengan baik.

5.2. Acuan Perancangan Mikro

5.2.1. Jumlah Pengguna

Program pengguna ditentukan jumlah pengunjung pada objek yang didasarkan pada data jumlah penduduk yang ada. Perkiraan khususnya diarahkan hingga pada asumsi pertumbuhan penduduk di tahun 2030.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2020 mengenai jumlah penduduk Kab Bolaang Mongondow Utara adalah sebagai berikut:

Tabel 5. 1 Jumlah Penduduk Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2021.

Jumlah Penduduk Kab Bolaang mongondow utara	Laki-Laki	Perempuan	Laju Pertumbuhan Penduduk
70.693 Jiwa	36.251 Jiwa	34.442 Jiwa	2,3%

Sumber : Katalog Badan Pusat Statistik Kab Bolaang Mongondow Utara dalam Angka, 2020.

5.2.2. Kebutuhan Ruang

Penentuan fasilitas dalam suatu perancangan dapat di pertimbangkan karakteristik lokasi, tuntutan kebutuhan pengguna dan lainnya. Berdasarkan dari kegiatan pemakai, maka dibutuhkan ruang-ruang sebagai berikut :

1. Kelompok kegiatan pengelola
 - 1) Hall/Lobby
 - 2) Ruang rapat
 - 3) Ruang Kepala Kepolisian Resor (Kapolres)
 - 4) Ruang Wakil Kepala Kepolisian Resor (Wakapolres)
 - 5) Ruang Satuan Intelijen Keamanan (Sat Intelkam)
 - 6) Ruang Satuan Pembinaan Masyarakat (Sat Binmas)
 - 7) Ruang Satuan Lalu Lintas
 - 8) Ruang Sistem Informasi Pengawasan (Siwas)
 - 9) Ruang Seksi Keuangan (Sikeu)
 - 10) Ruang Seksi Umum (Sium)
 - 11) Ruang Bagian Oprasional (Bagops)
 - 12) Ruang Bagian Perencanaan (BagRen)
 - 13) Ruang Bagian Sumber Daya (BagSumda)
 - 14) Ruang Bagian logistik (Baglog)
 - 15) Ruang (Kasitik) Divisi Teknologi, Informasi, dan Komunikasi.
 - 16) Ruang Seksi Hukum
 - 17) Ruang panel data
 - 18) AULA

- 19) Ruang (SPKT) Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu
 - 20) Ruang (Satreskrim) Satuan Reserse Kriminal dan Introgasi
 - 21) Ruang Pelayanan Terpadu
 - 22) Ruang Satuan Samapta Bhayangkara (Sat Sabhara)
 - 23) Ruang (Sipropam) Profesi dan Pengamanan
 - 24) Ruang Satuan Kepolisian Perairan dan Udara (Sat Polairud)
 - 25) Ruang (Pamobvit) Pengamanan Objek Vital
 - 26) Ruang Satuan Pembinaan Masyarakat (Sat Binmas)
 - 27) Ruang Satuan Reserse Narkotika, Psikotropika dan Obat Berbahaya (Satresnarkoba)
 - 28) Ruang Satuan Perawatan Tahanan dan barang bukti (SatTahti)
 - 29) Ruang Bagian kesehatan
 - 30) Ruang Gelar perkara dan multi fungsi
 - 31) Ruang pelayanan lantas
 - 32) Gudang Samapta Bhayangkara
 - 33) Gudang amunisi
 - 34) Gudang Senjata Api
 - 35) Gudang dan arsip
 - 36) Gudang Kaporlap
 - 37) Ruang Tahanan Umum
 - 38) Ruang Tahanan Provos
 - 39) Ruang Tahanan wanita
 - 40) Ruang Tahanan anak (pria)
 - 41) Ruang Tahanan anak (wanita)
 - 42) Ruang Besuk
2. Kelompok kegiatan penunjang
 - 1) Ruang Logistik
 - 2) Rumah dinas Kapolres
 - 3) Rumah dinas Wakapolres
 - 4) Rumah dinas tipe 36
 - 5) Masjid
 - 6) Barak

- 7) Lapangan futsal dan bulutangkis
 - 8) Mushola
 - 9) Power hous
 - 10) Pos Jaga
 - 11) Toilet umum
3. Kelompok kegiatan servis
- 1) Ruang cleaning servis
 - 2) Ruang Panel

5.2.3. Pengelompokan dan Penataan Ruang

Pengorganisasian suatu ruang dapat dilakukan dengan membaginya ke dalam beberapa sifat yakni publik, semi publik, privat, dan juga servis.

Tabel 5. 2 Sifat Ruang Pengelola

No.	Nama Ruang	Sifat Ruang			
		Publik	Semi Publik	Privat	Servis
1.	Hall/Lobby	Red			
2.	Ruang rapat			Yellow	
3.	Ruang Kapolres			Yellow	
4.	Ruang wakapolres			Yellow	
5.	Ruang Sat Intelkam			Yellow	
6.	Ruang Sat Binmas			Yellow	
7.	Ruang Siwas			Yellow	
8.	Ruang Sikeu			Yellow	
9.	Ruang Sium			Yellow	
10.	Ruang Kasitik			Yellow	
11.	Ruang Kasihukum			Yellow	
12.	Ruang Bag Ops			Yellow	
13.	Pos Bag Ren			Yellow	
14.	Ruang Bag Sumda			Yellow	
15.	Ruang Bag Log			Yellow	

No.	Nama Ruang	Sifat Ruang			
		Publik	Semi Publik	Privat	Servis
16.	Ruang SPKT				
17.	Ruang Satreskrim				
18.	Ruang Pelayanan terpadu				
19.	Ruang Sat sabhara				
20.	Ruang Sipropam				
21.	Ruang Sat Resnarkoba				
22.	Ruang Sat Polairud				
23.	Ruang Tahti dan Gudang barang bukti				
24.	Ruang Pamobvit				
25.	Ruang Humas				
26.	Ruang Panel Data				
27.	Ruang Sat Lantas				
28.	Aula				
29.	Ruang Gelar perkara dan multifungsi				
30.	Ruang pelayanan lantas				
31.	Ruang kesehatan				
32.	Gudang Amunisi				
33.	Gudang Sabhara				
34.	Gudang senpi				
35.	Gudang dan Arsip				
36.	Gudang kaporlap				
37.	Tahanan Umum				
38.	Tahanan Provos				
39.	Tahanan Wanita				
40.	Tahanan anak (wanita)				
41.	Tahanan anak (pria)				

No.	Nama Ruang	Sifat Ruang			
		Publik	Semi Publik	Privat	Servis
42.	Ruang Besuk			Yellow	

Sumber : Analisa Penulis, 2021

Tabel 5. 3 Sifat Ruang Penunjang

No.	Nama Ruang	Sifat Ruang			
		Publik	Semi Publik	Privat	Servis
1.	Ruang Bagian Kesehatan	Red			
2.	Rumah Dinas Kapolres			Yellow	
3.	Rumah Dinas Wakapolres			Yellow	
4.	Rumah Dinas Tipe 36		Blue		
5.	Masjid	Red			
6.	Barak		Blue		
7.	Gedung PPA dan Kaporlap		Blue		
8.	Power Hous		Blue		
9.	Pos Jaga	Red			
10.	Toilet Umum	Red			

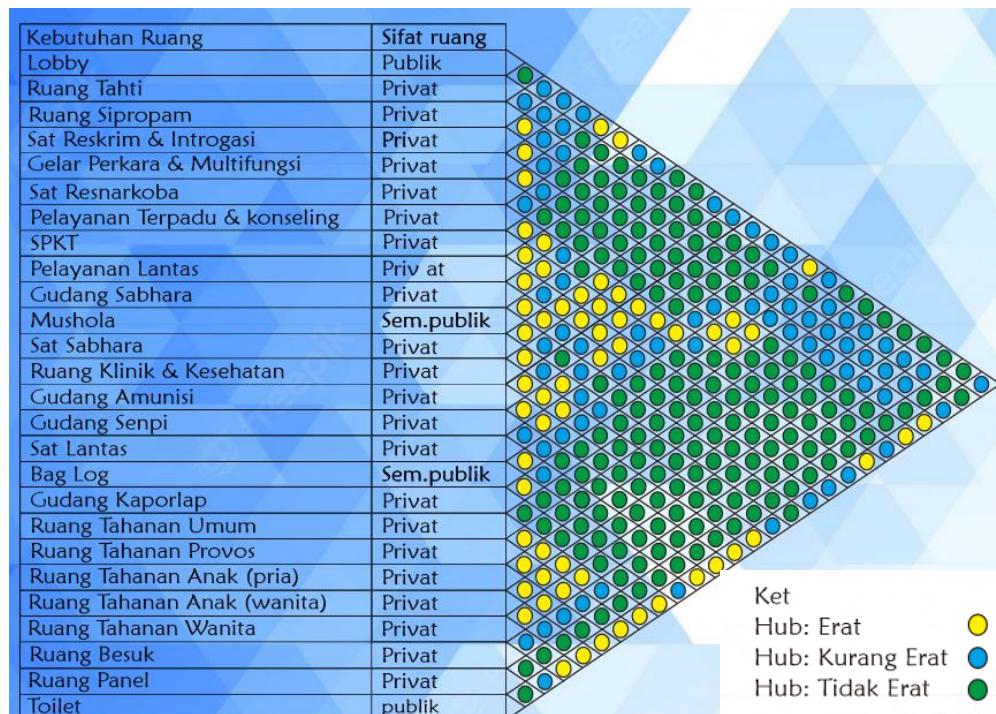
Sumber : Analisa Penulis, 2021

Tabel 5. 4 Sifat Ruang Servis

No.	Nama Ruang	Sifat Ruang			
		Publik	Semi Publik	Privat	Servis
1.	Ruang Cleaning Services			Yellow	
2.	Ruang Security		Blue		
3.	Ruang ME			Yellow	

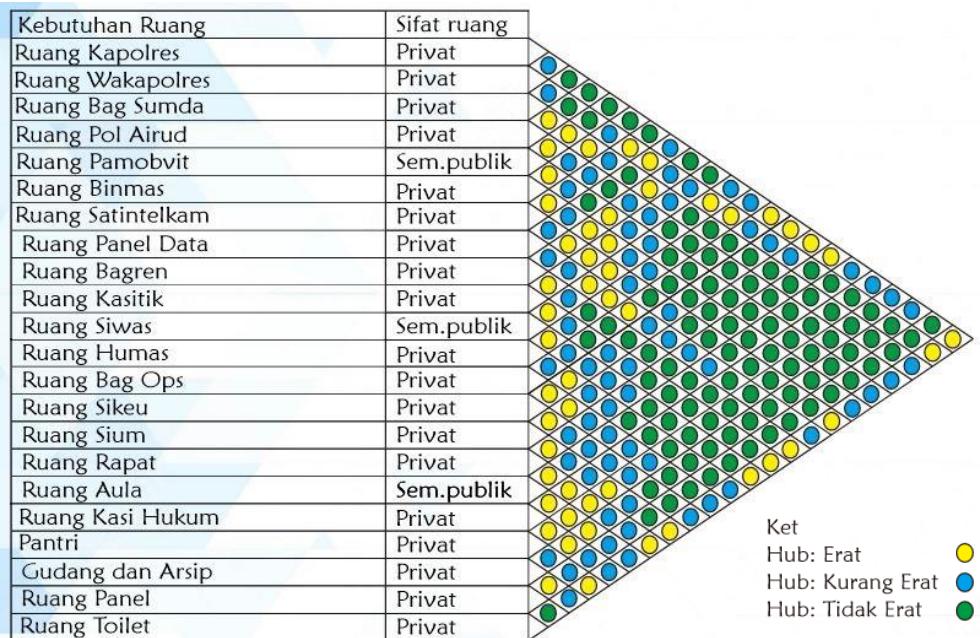
No.	Nama Ruang	Sifat Ruang			
		Publik	Semi Publik	Privat	Servis
4.	Ruang Kontrol ME				
5.	Ruang AHU				
6.	Ruang Kontrol AHU				

Sumber : Analisa Penulis, 2021



Gambar 5. 15 Hubungan Ruang Lantai 1

Sumber : Analisa Penulis



Gambar 5. 16 Hubungan Ruang Lantai 2

Sumber : Analisa Penulis, 2022

5.2.4. Besaran Ruang

Dengan melihat kebutuhan ruang diatas, maka besaran ruang yang dibutuhkan dalam perancangan Cafe dan Resto dapat dirincikan sebagai berikut :

Tabel 5. 5 Besaran Ruang Bangunan Pengelola

N o.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
Kelompok kegiatan pengelola					
1	Hall/lobby	20 orang	3.88 m ²	NAD	77.6m ²
	Ruang Rapat	10 orang	3.88 m ²	NAD	38.8m ²
	- Ruang Kepala Kepolisian Resor (Kapolres)	5 Orang	9.5 m ²	NAD	47.5m ²
	- Ruang Sespri	2 Orang	3.2 m ²		6.4 m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	- Toilet - Ruang Istrahat	1 Orang 1 Orang	5 m ² 6.75 m ²		5 m ² 6.75 m ²
	- Ruang Wakil Kepala Kepolisian Resor (Wakapolres) - Toilet dan Wastafel	5 Orang 1 Orang	6.5 m ² 7.2 m ²	NAD	32.5m ² 7.2 m ²
	-Ruang Bagian Oprasional (Ka Bag ops) -Ruang Staff Bagian Oprasional (Bag ops)	2 orang 7 orang	6.5 m ² 2.5 m ²	NAD	13 m ² 17.5 m ²
	-Ruang Bagian Perencanaan (KaBag Ren) 1-Ruang staff Bagian Perencanaan (Bag Ren)	2 orang 15 orang	6.5 m ² 2.5 m ²	NAD	13m ² 37.5m ²
	-Ruang Bagian Sumber Daya (KaBag Sumda) -Ruang Bagian Sumber Daya (KaBag Sumda)	2 orang 18 orang	6.5 m ² 2.5 m ²	AS	13m ² 45m ²
	-Ruang Profesi dan Pengamanan (KaSipropam)	2 orang 5 orang	6.5 m ² 2.5 m ²	AS	13m ² 12.5m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	-Ruang Staff Profesi dan Pengamanan (Sipropam)				
	-Ruang Seksi Keuangan (KaSikeu)	2 orang	6.5 m ²		13 m ²
	-Ruang staff Seksi Keuangan (Sikeu)	11 orang	2.5 m ²	NAD	27.5m ²
	-Ruang Sistem Informasi Pengawasan (KaSiwas)	2 orang	6.5 m ²		13m ²
	-Ruang staff Sistem Informasi Pengawasan (Siwas)	16 orang	2.5 m ²	NAD	40m ²
	-Ruang Seksi Umum (KaSium)	2 orang	6.5 m ²		13m ²
	-Ruang staff Seksi Umum (Sium)	11 orang	2.5 m ²	NAD	27.5m ²
	-Ruang Divisi Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (kasitik)	2 orang	6.5 m ²		13m ²
	-Ruang staff Divisi Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK)	5 orang	2.5 m ²	NAD	12.5m ²
	-Ruang kasat Sentra Pelayanan	2 orang	6.5 m ²	NAD	13m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	Kepolisian Terpadu (SPKT) - Ruang staff Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT)	7 orang	2.5 m ²		17.5m ²
	-Ruang Satuan Intelijen Keamanan -Ruang staff Satuan Intelijen Keamanan	2 orang 16 orang	6.5 m ² 2.5 m ²	NAD	13m ² 40m ²
	-Ruang Kepala Satuan Reserse Kriminal (Sat Reskrim) -Ruang staff Satuan Reserse Kriminal (Seskrim) - Ruang introgasi	2 orang 20 orang 6 orang	6.5 m ² 2.5 m ² 4.5 m ²	NAD	13m ² 50m ² 27m ²
	- Ruang Kepala Satuan Pembinaan Masyarakat (Sat Binmas) - Ruang staff Satuan Pembinaan Masyarakat (Binmas)	2 orang 20 orang	6.5 m ² 2.5 m ²	NAD	13m ² 50m ²
	-Ruang Satuan Samapta Bhayangkara (Sat Sabhara)	2 orang	6.5 m ²	NAD	13m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	-Ruang staff Satuan Samapta Bhayangkara (Sabhara)	13 orang	2.5 m ²		32.5m ²
	-Ruang Kepala Satuan Perawatan Tahanan dan barang bukti (Sat Tahti) -Ruang Staff Satuan Perawatan Tahanan dan barang bukti -Gudang Tahti	2 orang 7 orang 1 unit	6.5 m ² 2.5 m ² 25 m ²	NAD	13m ² 17.5m ² 25m ²
	-Ruang Satuan Reserse Narkotika, Psikotropika dan Obat Berbahaya (Sat Resnarkoba) -Ruang staff Satuan Reserse Narkotika, Psikotropika dan Obat Berbahaya	2 orang 12 orang	6.5 m ² 2.5 m ²	NAD	13m ² 30m ²
	-Ruang Pelayanan terpadu - ruang konseling	15 orang 2 orang	7 m ² 4 m ²	NAD	105m ² 8 m ²
	- Ruang Kepala Satuan Kepolisian Perairan dan Udara (Sat Polairud)	2 orang 7 orang	6.5 m ² 2.5 m ²	NAD	13m ² 17.5m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	- Ruang staff Satuan Kepolisian Perairan dan Udara (Polairud)				
	- Ruang Bagian logistik (KaBaglog)	2 orang	6.5 m ²		13m ²
	- Ruang staff Logistik	10 orang	2.5 m ²	NAD	25m ²
	-Ruang Aula	50 orang	2 m ²		100m ²
	-Ruang Audio & Persiapan	5 orang	3 m ²	NAD	15m ²
	-Ruang bagian klinik kesehatan	3 orang	4.5 m ²		13.5m ²
	- Ruang staff kaurkes	5 orang	2.5 m ²	NAD	12.5m ²
	- Gudang Obat	1 unit	13 m ²		13m ²
	-Ruang Kasi Humas	2 orang	6.5 m ²		13m ²
	-Ruang staff Humas	12 orang	2.5 m ²	NAD	30m ²
	-Ruang Kasi Hukum	2 orang	6.5 m ²		13m ²
	-Ruang staff Hukum	15 orang	2.5 m ²	NAD	37.5m ²
	-Ruang Pengamanan Objek Vital (Kaspamobvit)	2 orang	6.5 m ²		13m ²
	- Ruang staff Pengamanan Objek Vital (Pamobvit)	7 orang	2.5 m ²	NAD	17.5m ²
	Ruang panel data	3 orang	10 m ²	NAD	30m ²
	Ruang gelar perkara dan multifungsi	6 orang	4.5 m ²	NAD	27m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	Ruang Pelayanan Lantas	5 orang	2.5 m ²	NAD	12.5m ²
	-Ruang KatSat lantas - Ruang staff Lantas -Ruang Lakalantas - Ruang Ujian Sim	2 orang 15 orang 2 orang 3 orang	6.5 m ² 2.5 m ² 6.5 m ² 4 m ²	NAD	13m ² 37.5m ² 13m ² 12m ²
	-Ruang Tahanan umum -Ruang jemur & Olahraga	10 orang 8 orang	3.5 m ² 2.5 m ²	NAD	35m ² 20m ²
	Ruang Tahanan Provos	5 orang	2.5 m ²	NAD	12.5m ²
	Ruang Tahanan anak (pria)	5 orang	2.5 m ²	NAD	12.5m ²
	Ruang Tahanan anak (wanita)	5 orang	2.5 m ²	NAD	12.5m ²
	Ruang Tahanan wanita	5 orang	2.5 m ²	NAD	12.5m ²
	Ruang Besuk	3 orang	2.5 m ²	NAD	7.5 m ²
	Ruang Kaporlap	13 orang	3 m ²	NAD	39 m ²
	Gudang dan Arsip	1 unit	30 m ²	NAD	30 m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	Toilet Pria Toilet Wanita	4 unit	25.92 m ²	NAD	103 m ²
				Sub Total	1,772
				Sirkulasi 30%	531.6
Jumlah Luas Total Bagian Pengelolah					2303.925 m²

Sumber : Asumsi Penulis, 2021

Tabel 5. 6 Besaran Ruang Area Penunjang

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
Ruang Penunjang					
2	Barak	2 unit	350 m ² /unit	AS	700 m ²
	Masjid				
	- Ruang Imam, mahrob dan mimbar	1 unit	0.72 m ² /orang		2.88 m ²
	- Ruang Sholat Pria	60 orang	0.72 m ² /orang		43.2 m ²
	- Ruang Sholat Wanita	40 orang	0.72 m ² /orang		28.8 m ²
	- Serambi Luar	20 orang	0.9 m ² /orang		14.4 m ²
	-Ruang Wudhu	20 orang	18 m ² / Unit		18 m ²
	- Toilet	1 unit	25.92		25.92 m ²
	Mushollah	10 orang	2 m ² /orang	NAD	60 m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	R.dinas Kapolres	1 unit	90 m ² /unit	Permen PU 45/2007	90 m ²
	R.dinas Wakaapolres	1 unit	70 m ² /unit	Permen PU 45/2007	70 m ²
	R.dinas tipe 36	12 unit	36 m ² /unit	Permen PU 45/2007	432 m ²
	Lapangan Upacara	1 unit	1800 m ² /unit	AS	1250 m ²
	Bulu tangkis	2 unit	81,74 m ² /unit	BWF	163.48 m ²
	Pos Jaga	2 unit	12m ² /unit	NAD	24 m ²
				Sub total	2922.68 m²
				Sirkulasi 30%	876.804 m²
Jumlah Luas Total Bagian PENUNJANG				3799.48 m²	

Sumber : Asumsi Penulis, 2021

Tabel 5. 7 Besaran Ruang Kegiatan Servis

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
Ruang Kegiatan Servis					
3	Ruang Cleaning Servis	8 orang	10 m ² /unit	NAD	10 m ²

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
	Ruang panel	2 unit	7.2 m ²	NAD	14.4 m ²
	Power hous	1 unit	75 m ² /unit	NAD	75 m ²
					Sub total 99.4 m²
					Sirkulasi 30% 29.82 m²
Jumlah Luas Total Bagian Servis					129.22 m²

Sumber : Asumsi Penulis, 2021

Tabel 5. 8 Besaran Ruang Kegiatan Parkir

No.	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Sumber	Luas
Fasilitas Parkir					
4	Parkir mobil pengunjung	10 orang	8 m ² /orang	NAD	80 m ²
	Parkir motor pengunjung	20 unit	2 m ² /orang	NAD	40 m ²
	Parkir mobil pengelola	39 unit	8 m ² /orang	NAD	312 m ²
	Parkir motor pengelola	85 unit	2 m ² /orang	NAD	170 m ²
	Parkir mobil truk	3 unit	24 m ² /orang	NAD	72 m ²
					Sub total 674 m²
					Sirkulasi 60% 404.4 m²
Jumlah Luas Total Bagian Parkir					1078.4 m²

Sumber : Asumsi Penulis, 2021

Tabel 5. 9 Rekapitulasi Total Besaran Ruang

No.	Jenis Fasilitas	Luas
1	Fasilitas Pengelola	2303.925 m²
2	Fasilitas Penunjang	3799.48 m²
3	Fasilitas Servis	129.22 m²
4	Parkir	1078.4 m²
Jumlah Total		7311.025 m²

Sumber : Analisa Penulis, 2021

Keterangan persyaratan teknis bangunan

Luas lahan : ± 18600 m²
 Luas lahan terbangun : 7311.025 m²
 KDB : 50 %
 Luas lahan yang boleh terbangun = Luas lahan x KDB
 = 18.600 x 40 % = 7440
 KLB : 1.8
 Luas total lantai yang boleh terbangun = KLB x Luas lahan
 = 1.8 x 18600
 = 33.840
 = KLB/KDB
 = 26460/9300
 = 3.6

Luas total lantai yang boleh terbangunan maksimal 3 lantai

Penentuan lahan : Pembangunan Polres Bolaang Mongondow Utara
 NAD : Neufert Architect Data
 BWF : *Badminton World Federal*
 AS : Asumsi

5.3. Acuan Tata Massa dan Penampilan Bangunan

5.3.1. Tata massa

Tata massa adalah elemen tapak yang dapat tersusun dari bentuk massa bangunan dan vegetasi, baik secara individual maupun kelompok yang menjadi dasar pembentuk ruang luar.

Faktor-faktor yang dibutuhkan dalam penetuan tata massa adalah sebagai berikut :

1. Pola bentuk yang dapat mendukung estetika maupun struktur.
2. Efisien dalam penggunaan lahan.
3. Adanya kejelasan fungsi antar kegiatan.
4. Efisien dalam penggunaan ruang.

Melihat dari fungsi polres ini maka dalam menetapkan bentuk dasar dari bangunan yang akan dikembangkan perlu mempertimbangkan pola aktivitas/kegiatan objek yaitu sebagai tempat pelayanan masyarakat.

Pada perancangan polres ini menerapkan bentuk dari pendekatan arsitektur modern. Dimana pendekatan yang di gunakan memiliki bentuk dinamis, estetis, dan inovatif khususnya dari penggunaan teknologi dengan mengadopsi bentuk-bentuk bebas yang tidak terikat pada bentuk-bentuk tertentu. Konsep bentuk yang digunakan didasari pada bentuk-bentuk berikut :

1. Alternatif I : bentuk pengembangan dasar dari segi empat berkesan:



- a. Statis, stabil dan formal cenderung kearah monoton cukup menarik.
- b. Mampu menjaga pola kegiatan dengan baik karena patokan arah yang jelas.
- c. Efektifitas ruang yang sangat baik
- d. Fleksibilitas ruang tinggi.

2. Alternatif II : bentuk pengembangan dari bentuk dasar lingkaran berkesan:



- a. Lembut dan intim.
 - b. Menarik
 - c. Patokan arah tidak jelas karena tidak memiliki patokan penunjuk arah sehingga pelaksanaan pola kegiatan cukup rawan.
 - d. Fleksibilitas ruang cukup baik.
3. Alternatif III : bentuk pengembangan dari bentuk dasar segi tiga berkesan:



- a. Dinamis dan aktif.
- b. Sangat menarik.
- c. Patokan arah yang tidak lazim (3 arah) menyebabkan rawannya pada pelaksanaan pola kegiatan.

Tabel 5. 10 pembobotan bentuk massa

NO	KRITERIA	ALT I	ALT II	ALT III
1.	Penggunaan ruang	10	9	9
2.	Penggunaan lahan	10	9	10
3.	Mendukung estetika dan struktur.	10	9	9
4.	Kejelasan fungsi	10	8	9

NO	KRITERIA	ALT I	ALT II	ALT III
5.	Sesuai dengan konsep	10	8	10
JUMLAH		50	43	47

Sumber : analisa pribadi 2022

Keterangan : 10 = baik

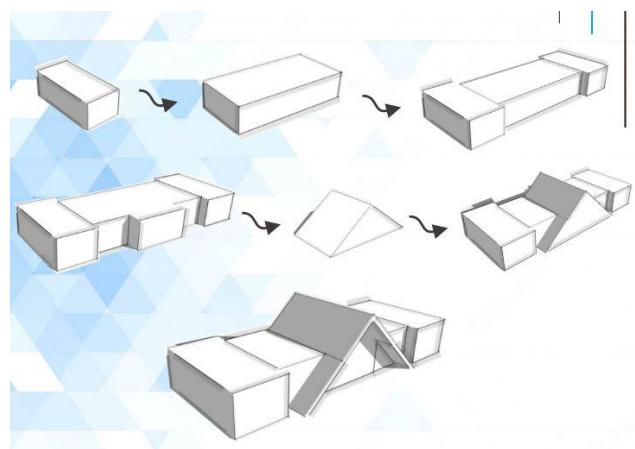
9 = cukup

8 = kurang

Berdasarkan kriteria yang ada, maka tepilihlah bentuk perpaduan antara bentuk segi empat (alternatif I) dan segi tiga (alternatif 3) dengan pengembangan yang akan digunakan untuk pengembangan bentuk massa.

Tampilan bangunan yang akan dirancang disesuaikan dengan tema perancangan yaitu Arsitektur Modern. Arsitektur modern sangat memperhatikan bagaimana fungsionalisme ruang. Massa dan ruang dibentuk dengan semaksimal mungkin dapat berfungsi untuk aktifitas pengguna. Bentuk persegi adalah bentuk yang sangat fungsional, dengan keunggulan pembagian ruang yang baik. Sehingga bentuk yang dipilih dalam perancangan ini adalah bentuk persegi.

Tranformasi Bentuk



Gambar 5. 17 Tranformasi Bentuk

Sumber: Analisa Pribadi

5.3.2. Penampilan Bangunan

Tujuan dalam analisa penampilan bangunan yaitu untuk mendapatkan bentuk dan penampilan bangunan yang dapat bersifat fungsional terhadap kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan. Adapun kriteria-kriteria dalam menentukan bentuk dan penampilan bangunan antara lain:

1. Karakter fungsional

Bangunan Polres Bolaang Mongondow Utara ini berkarakter sebagai perwujudan sarana peningkatan keamanan masyarakat.

2. Dasar pertimbangan

Dasar pertimbangan dalam pembentukan massa bangunan:

- a. Penataan ruang horizontal dan vertical.
- b. orientasi matahari dan arah angin.
- c. sebagai pedoman penetapan orientasi bangunan.
- d. penempatan bentuk-bentuk bukaan.
- e. ketinggian bangunan dan bentuk atap.
- f. Sistem struktur yang mudah dalam perawatannya.
- g. Aksesibilitas yang memadai.

Penampilan bangunan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain hasil analisis site yang memunculkan zonasi pada site kemudian disesuaikan dengan kondisi dan konsep bangunan yang akan diterapkan pada suatu bangunan. Sehingga tampilan dari bangunan yang akan dirancang disesuaikan dengan tema perancangan yakni penerapan Struktur Bore Pile. Dalam penerapan Struktur Bore Pile perlu dipikirkan mengenai estimasi atau perkiraan.

Penempatan massa bangunan dapat direncanakan dengan mempertimbangkan hal-hal penting dalam pembangunan seperti :

1. Luas tapak yang tersedia
2. Penataan ruang secara horizontal dan vertikal.
3. Memperhatikan orientasi matahari dan arah angin sebagai acuan orientasi bangunan, penentuan bentuk dan letak bukaan, ketinggian bangunan, serta bentuk atap.

4. Sistem struktur yang mudah dalam pelaksanaan dan perawatannya.
5. Simbol dan bahasa bentuk sebagai ungkapan fungsi bangunan.
6. Irama, akses, harmoni dan simetris yang berkesan atraktif, elegan terbuka dan nyaman.

5.4. Acuan Persyaratan Ruang

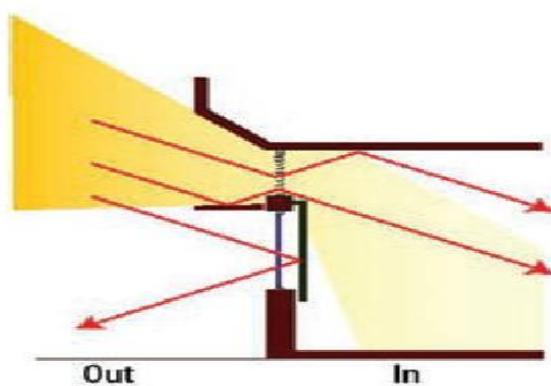
5.4.1. Sistem Pencahayaan

Cahaya merupakan salah satu jenis energi yang dipancarkan oleh sumber cahaya dalam bentuk gelombang elektromagnetik. James Maxwell (1897) menyatakan bahwa cahaya adalah gelombang elektromagnetik, sehingga memiliki cepat rambat yang sama dengan cepat rambat gelombang elektromagnetik yaitu $3 \times 10^8 \text{ m/s}$.

Penerapan sistem pencahayaan dalam perancangan bangunan mengikuti standar untuk bangunan yang memiliki fungsi sebagai , dan juga fungsi sebagai teater dan pameran. Pencahayaan itu sendiri terbagi atas dua sistem :

1. Sistem Pencahayaan Alami

Merupakan sistem pencahayaan yang menggunakan sinar matahari sebagai sumber pencahayaan untuk suatu ruang atau bangunan. Karena berasal dari alam, intensitas cahaya alami bersifat tidak menentu. Hal tersebut tergantung dari kondisi iklim, musim, serta cuaca dari suatu daerah. Untuk mendapatkan cahaya alami pada suatu ruang maka diperlukan jendela-jendela yang besar ataupun dinding kaca sekurang-kurangnya 1/6 dari luas lantai.



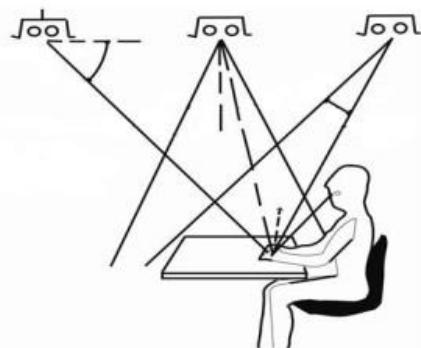
Gambar 5. 18 Pencahayaan Alami

Sumber : <https://culdesachdmks.files.wordpress.com/2013>

2. Sistem Pencahayaan Buatan

Merupakan mekanisme cahaya yang dihasilkan oleh sumber cahaya selain dari cahaya alami, namun cahaya tersebut merupakan hasil karya manusia berupa lampu yang memiliki fungsi sebagai pengganti cahaya alami ketika sinarnya tidak ada.

Pencahayaan buatan sangat diperlukan ketika letak ruangan sulit untuk menerima pencahayaan alami ataupun saat cahaya alami tidak mencukupi.



Gambar 5. 19 Pencahayaan Buatan

Sumber : <https://culdesachdmks.files.wordpress.com/2013>

Secara umum, sistem pencahayaan buatan dapat digolongkan menjadi 3 jenis yakni :

a. Sistem Pencahayaan Merata

Pada sistem ini iluminasi cahaya disebar secara merata ke seluruh ruangan. Sistem pencahayaan ini baik digunakan pada ruangan yang tidak digunakan untuk melakukan tugas visual khusus.

b. Sistem Pencahayaan Terarah

Pada jenis ini, seluruh ruangan mendapatkan cahaya dari salah satu arah tertentu. Sistem pencahayaan ini cocok untuk pameran atau untuk menonjolkan suatu objek karena akan tampak lebih jelas. Selain itu, pencahayaan terarah yang menyorot suatu benda berperan sebagai sumber cahaya sekunder untuk ruang disekitarnya, yakni dengan cara pemantulan cahaya.

c. Sistem Pencahayaan Setempat

Pada sistem ini, cahaya difokuskan pada suatu objek tertentu seperti tempat kerja yang memerlukan tugas visual.

5.4.2. Sistem Penghawaan

Pendekatan konsep sistem penghawaan adalah kenyamanan suatu ruangan untuk melakukan kegiatan, dengan mempertimbangkan antara lain :

1. Jenis ruang yang membutuhkan penghawaan alami atau buatan
2. Kenyamanan thermal ruang sesuai dengan kebutuhan manusia

Sistem pengkondisian penghawaan pada bangunan Polres Bolaang Mongondow Utara menggunakan dua sistem yakni penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami dapat digunakan pada ruangan yang tidak banyak menggunakan teknologi komputerisasi. Dan pada ruang yang cukup banyak menggunakan alat elektronik diperlukan bantuan untuk pengkondisian penghawaan dengan menggunakan *Air Conditioner (AC)*.

5.4.3. Sistem Akustik

Menurut Leslie L. Doelle (1986), akustik merupakan pengendalian bunyi secara arsitektural yang berfungsi untuk menciptakan kondisi mendengar yang ideal di ruang tertutup maupun terbuka. Bising dalam berasal dari manusia yang berada di ruangan atau gedung. Dinding pemisah, lantai, pintu dan jendela harus mengadakan perlindungan terhadap bising-bising dalam ruangan.

Dalam mengatasi gejala akustik di ruang tertutup disederhanakan sama dengan memperlakukan cahaya. Dikenal dengan *akustik geometric*. Berdasarkan teori *akustik geometric* ini, pemantulan bunyi, penyerapan bunyi, *difusi bunyi*, *difraksi bunyi* dan dengung dapat diatasi dengan memperhatikan lapisan permukaan dinding, lantai, atap, udara dalam ruangan. Perlu diperhatikan juga isi dalam ruangan seperti tirai, tempat duduk dan karpet. (Subtandar,1999)

Bising luar berasal dari lalu lintas, transportasi dan berbagai kegiatan di luar ruangan yang dapat menimbulkan suara bising. Untuk mengatasi diperlukan pengendalian dengan mengisolasi suara tersebut dari sumbernya. Mengatur denah bangunan sedemikian rupa. Menjauhkan suara dan yang terakhir dengan menghilangkan jalur rambatan suara melalui struktur bangunan yang bergerak dari sumber ke dalam ruang.

5.5. Acuan Tata Ruang Dalam

5.5.1. Pendekatan Interior

Pendekatan interior pada perancangan Caffe dan Resto menerapkan konsep yang menarik dan unik dengan suasana dalam ruangan. Hal-hal yang menjadi dasar pertimbangan dalam penentuan interior adalah :

1. Mendesain interior yang nyaman sesuai dengan sifat ruang
2. Menciptakan desain interior yang menarik
3. Menciptakan tatanan ruangan baru

5.5.2. Sirkulasi Ruang

1. Definisi Sirkulasi

Sirkulasi menjadi suatu wadah untuk memfasilitasi dari mana asal kita bergerak dan akan kemana arah kita mengantisipasi tujuan kita. Sehingga fungsi dari sirkulasi adalah untuk menghubungkan ruangan yang satu dengan ruangan lainnya.

2. Bentuk Pola Sirkulasi

Adapun pola-pola sirkulasi adalah sebagai berikut :

1. Pola sirkulasi *direct* adalah pola sirkulasi yang mengarah langsung dan hanya memberi satu pilihan ke tujuan akhir. Akses visual yang diterima oleh pengunjung adalah tujuan akhir ke ruang yang dituju.
- b. Pola sirkulasi *curvilinear* adalah garis linear yang berliki-liku halus dan memberi satu pilihan ke tujuan akhir. Pada pola sirkulasi ini akses visual ke tujuan akhir kurang jelas dan memberi kesan mengalir.
- c. Pola sirkulasi *erratic* adalah pola sirkulasi yang terpatah-patah. Akses visual ke tujuan akhir kurang jelas dan memiliki potensi untuk memberi kejutan-kejutan ruang.
- d. Pola sirkulasi *interrupted* adalah keadaan ruang sirkulasi yang terputusputus pada bagian tertentu dan akses visual ke tujuan akhir kurang jelas.
- e. Pola sirkulasi *looping* adalah pandangan ke arah tujuan akhir disamarkan dan memberi kesan mengalir apa adanya.
- f. Pola sirkulasi *distraction* adalah bentuk sirkulasi dimana pandangan ke arah yang dituju dikacaukan oleh obyek-obyek lain. Fokus visual mengalir bersama dengan waktu tempuh
- g. Pola sirkulasi *obscure* adalah pola sirkulasi dimana lalu lintas sirkulasi yang disembunyikan dari jangkauan umum.
- h. Pola sirkulasi *diverging* adalah bentuk sirkulasi bercabang sehingga akses ke tujuan akhir secara fisik dan visual menjadi tidak jelas.

5.6. Acuan Tata Ruang Luar

Rancangan tata ruang luar harus terlihat menarik dan ramah lingkungan, sehingga dapat menjadi ikon menarik, tetapi tidak menghilangkan ciri itu sendiri. Unsur penting dalam penataan ruang luar bangunan Polres Bolaang Mongondow Utara adalah :

1. *Soft Material*

Tanaman sebagai elemen penataan ruang luar mempunyai banyak fungsi yang disesuaikan dengan karakteristik tanaman tersebut, yaitu :

- a. *Ground cover*, bahan penutup tanah yang berfungsi sebagai penutup permukaan tanah yang akan mencegah terjadinya pengikisan tanah serta sebagai elemen estetika.
- b. Semak, berfungsi sebagai pembatas dan pengarah bagi sirkulasi luar.
- c. Pohon, berfungsi sebagai pelindung terhadap panas sinar matahari, mereduksi kelebihan udara panas dan peredam kebisingan.



Gambar 5. 20 Soft Material

Sumber: www.google.com

2. *Hard Material*

Yang termasuk perangkat keras ruang luar adalah :

- a. Pengerasan, berfungsi sebagai pembatas ruang dan elemen pengarah pada ruang luar.
- b. Lampu parkir
- c. Lampu Taman.



Gambar 5. 21 Hard Material

Sumber: www.google.com

5.7. Acuan Sistem Struktur Bangunan

Secara umum struktur bangunan adalah unsur pendukung fungsi-fungsi yang ada dalam bangunan dari segi kekokohan dan keamanan. Secara khusus struktur juga diharapkan dapat mendukung citra yang ingin ditampilkan oleh massa bangunan. Beberapa pengolahan bentukan struktur seperti plat lantai, atau atap diperlukan sebagai bagian dari pencapaian tujuan akhir hasil rancangan yang fungsional, komunikatif, serasi dengan lingkungan sekitar dan memiliki karakter tersendiri. Struktur juga harus ekonomis, fleksibel terhadap pembentukan ruang, dan mudah dalam perawatan.

5.7.1. Sistem Struktur

Dasar pertimbangan pemilihan struktur adalah :

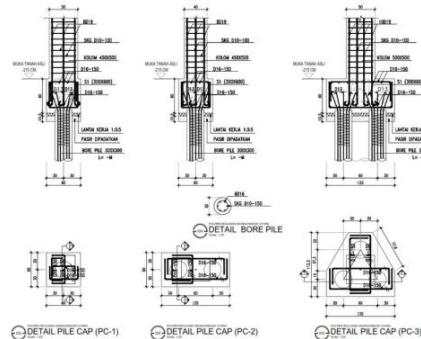
1. Pertimbangan ekonomi, mudah pelaksanaan dan daya dukung lahan.
2. Rasio minimum tinggi terhadap lebar suatu bangunan.
3. Pelayanan terhadap sistem mekanis.
4. Ketahanan terhadap bahaya kebakaran.

Sistem struktur terbagi ke dalam 3 bagian yaitu :

- a. Sistem Struktur bawah (*Sub Struktur*)

Struktur bawah (substruktur) adalah bagian-bagian bangunan yang terletak di bawah permukaan tanah. Struktur bawah ini meliputi pondasi dan sloof, Struktur bawah yang digunakan adalah

struktur Bore Pile yang mempunyai beberapa kelebihan salah satunya tidak tergantung dengan kondisi tanah.



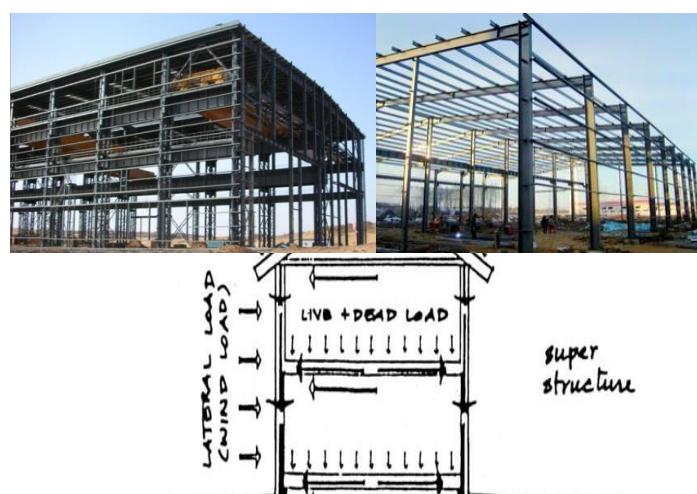
Gambar 5. 22 Sub Struktur bawah (Bore Pile)

Sumber : : DED Struktur Mako Polres 2021

b. Sistem Struktur Tengah (*Mid Struktur*)

Dinding merupakan bidang vertikal yang berguna untuk melindungi dan membagi. Pada perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara pemilihan sistem struktur tengah didasarkan pada :

- Kuat dan tahan beban
- Mampu mewakili ekspresi filosofi bentuk bangunan
- Pewadahan akan ruang-ruang



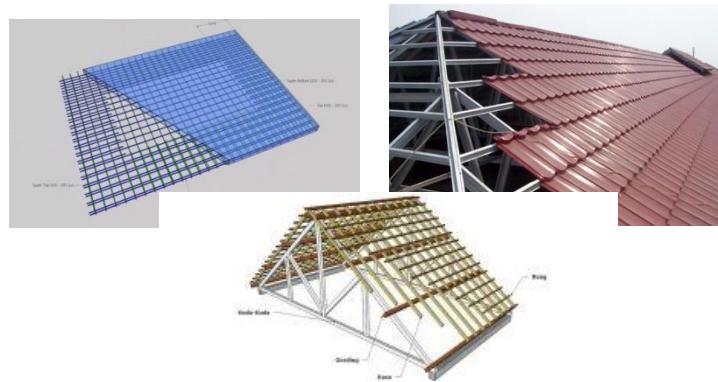
Gambar 5. 23 Mid Sturktur

Sumber: www.google.com

c. Sistem Struktur Atas (*Upper Struktur*)

Sistem struktur atas menggunakan plat beton dan atap metal.

Struktur rangka atap digunakan pada bangunan Polres Bolaang Mongondow Utara menggunakan aluminium yang disambung struktur pada rangka bangunan. Sedangkan penggunaan plat beton dikarenakan mudah dalam pengaplikasian dan pemeliharaan .



Gambar 5. 24 Upper Struktur

Sumber: www.google.com

5.7.2. Material Bangunan

Pemakaian material struktur didasari oleh persyaratan utama yang berhubungan dengan kebutuhan sifat ruang dan menunjang karakter bangunan yang diinginkan. Persyaratan tersebut adalah:

1. Kemudahan memperoleh material
2. Kemudahan dalam pelaksanaan dan perawatan
3. Kuat dan tahan lama
4. Biaya pemeliharaan yang relatif murah
5. Kesesuai material dengan struktur

Berdasarkan persyaratan diatas, maka pemeliharaan bahan/material bangunan adalah sebagai berikut:

a. Lantai

Bangunan akan menggunakan struktur lantai beton bertulang, permukaan material lantai menggunakan keramik dan granit secara keseluruhan. Area ruang pameran dan beberapa studio seni menggunakan lantai *terazzo*, kemudian ruang musik, video & fotografi dan ruang pertunjukan akan ditutup dengan karpet akustik.



Gambar 5. 25 Material Lantai

(sumber: www.google.com)

b. Dinding

Bangunan akan menggunakan dinding bata dan sebagian dinding lainnya menggunakan material kaca. Untuk pencahayaan alami menggunakan material kaca film yang mempunyai sifat dapat meredam panas matahari. Pada ruangan dengan kebutuhan akustik, akan mengaplikasikan panel akustik dinding. Cat pada dinding disesuaikan dengan bentuk corak.



Gambar 5. 26 Material Dinding

sumber: www.google.com

c. Plafond

Bangunan akan menggunakan kalsiboard sebagai bahan plafond untuk ruang-ruang publik karena mudah didapat dan banyak diterapkan di bangunan apapun. Sedangkan ruangan kantor dan studio pelatihan akan menggunakan panel plafond akustik untuk menyerap suara.

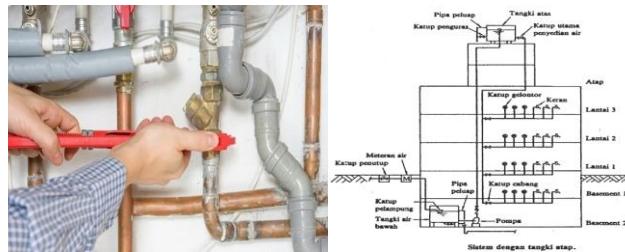
5.8. Acuan Perlengkapan Bangunan

5.8.1. Sistem plumbing

Plumbing adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam pembangunan, karena itu parencanaan dan perancangan sistem plambing haruslah dilakukan bersamaan dan sesuai dengan tahapan-tahapan perencanaan dan perancangan bangunan itu sendiri, dengan memperlihatkan secara seksama hubungannya dengan bagian-bagian kontruksi gedung serta dengan peralatan lainnya yang berada dalam bangunan.

1. Pada jenis penggunaan sistem plambing ini sangat tergantung pada kebutuhan dari bangunan yang bersangkutan. Dengan hal ini perencanaan dan perancangan sistem plambing dibatasi pada pendistribusian penyediaan air bersih.
2. Menyediakan air bersih ke tempat-tempat dikehendaki dengan tekanan yang cukup.

3. Membuang air kotor dari tempat-tempat tertentu tanpa merusak dan mencemarkan bagian yang penting.
4. Dalam sistem plumbing peralatan yang mendukung yaitu peralatan untuk menyediakan air bersih/air minum, peralatan untuk menyediakan air panas, dan peralatan untuk pembuangan.
5. Peralatan pemadaman kebakaran.
6. Peralatan pengolahan air kotor.
7. Peralatan penyedian gas.
8. Peralatan dapur.
9. Peralatan instalasi pipa.



Gambar 5. 27 Sistem plumbing

Sumber : Analisa Penulis, 2020

5.8.2. Sistem Keamanan

Sistem keamanan merupakan sebagai fasilitas yang penting dengan menjaga keamanan dan kenyamanan pemakai gedung, yaitu sebagai berikut :

1. CCTV (Closed Circuit Television) adalah penggunaan kamera video untuk mentransmisikan signal video ke tempat spesifik, dalam beberapa set monitor.
2. Alarm secara umum dapat didefinisikan sebagai bunyi peringatan atau pemberitahuan. Dalam istilah jaringan, alarm dapat juga didefinisikan sebagai pesan berisi pemberitahuan ketika terjadi penurunan atau kegagalan dalam penyampaian sinyal komunikasi data ataupun ada peralatan yang mengalami kerusakan (penurunan kinerja).
3. Pos jaga, petugas yang menjaga keamanan dan kenyamanan.

5.8.3. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi pada bangunan, yaitu sebagai berikut :

1. Hubungan eksternal

Berhubungan dengan nomor diluar yang tidak dalam ruang lingkup lingkungan sistem PABX sebagai sentral telepon dalam gedung baik panggilan masuk (incoming) atau panggilan keluar, seperti hubungan lokal, SLJJ, dan SLI.

2. Hubungan internal

Berhubungan masih dalam lingkungan sistem PABX sebagai sentral telepon antar sambungan cabang/ nomor extension yang satu dengan sambungan cabang/ nomor extension yang lain. Perangkat atau peralatan-peralatan yang digunakan dalam jaringan telepon dalam gedung.

3. Tata Suara

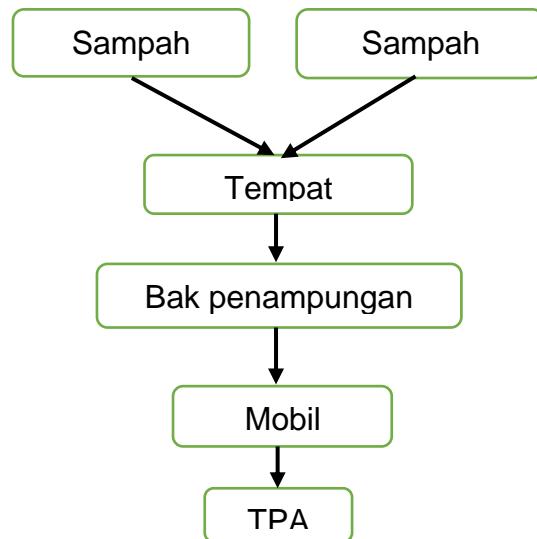
Teknik pengaturan peralatan suara atau bunyi pada suatu acara pertunjukan, pertemuan, rapat dan lain lain. Tata Suara memainkan peranan penting dalam suatu pertunjukan langsung dan menjadi satu bagian tak terpisahkan dari Tata Panggung dan bahkan acara pertunjukan itu sendiri. Tata Suara erat kaitannya dengan pengaturan penguatan suara agar bisa terdengar kencang tanpa mengabaikan kualitas dari suara-suara yang dikuatkan.

5.8.4. Sistem Pembuangan Sampah

Dengan cara menanggulangi masalah sampah dilakukan dengan sistem pembuangan sampah, yaitu sebagai berikut :

1. Penyediaan tempat sampah pada tempat-tempat umum bangunan yang mudah diangkut dan dibersihkan.
2. Tempat sampah disediakan terpisah, berupa sampah kering dan sampah basah.
3. Penyediaan bak penampungan sampah basah dan sampah kering.
4. Kemudian sampah dikumpulkan dan diangkut ke penampungan yang sudah disediakan untuk sementara sebelum diangkut petugas kebersihan.

5. Diangkut ke tempat pembuangan sampah akhir.

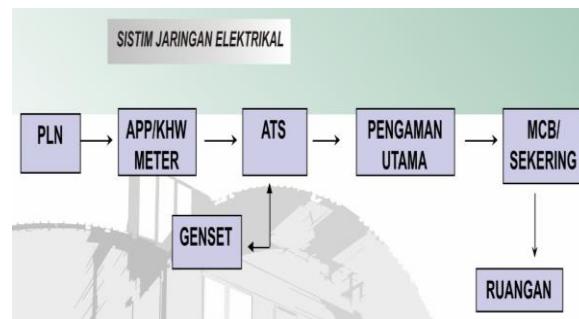


Gambar 5. 28 Sistem pembuangan sampah

Sumber : Analisa Penulis, 2020

5.8.5. Sistem Jaringan Elektrikal

Tenaga listrik utama pada objek berasal dari PLN (Perusahaan Listrik Negara), sedangkan untuk sumber listrik cadangan berasal dari generator/diesel pembangkit listrik yang akan secara otomatis bekerja apabila terjadi pemadaman listrik dari PLN, begitu juga sebaliknya.



Gambar 5. 29 Sistem Jaringan Elektrikal

Sumber: www.google.com

5.8.6. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran terbagi atas dua yaitu:

1. Pencegahan
 - a. Deteksi asap

- b. Deteksi panas
- 2. Penanggulangan
 - a. *Fire hydrant* : Melayani area seluas 500-800 m²
 - b. *Fire extinguisher* : Melayani area seluas 200-250 m² dengan jarak antara dua unit 20-25 m yang merupakan alat kebakaran portabel.
 - c. Pilar *hydrant* : Diletakan di luar bangunan
 - d. *Sprinkler* : Melayani area seluas 10-25 m²/spinkler yang bekerja secara otomatis untuk memadamkan api sedini mungkin.

Penyelamatan dengan menggunakan tangga kebakaran.

Syarat tangga kebakaran adalah:

- a. Terbuat dari bahan tahan api dan terdapat penekanan asap
- b. Di lantai dasar langsung ke luar ke alam bebas
- c. Radius penempatan kira-kira 30 m

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Kepolisian Resor atau Polres adalah struktur komando Kepolisian Republik Indonesia di daerah kabupaten/kota. Polres Bolaang Mongondow Utara diresmikan, pada tanggal 2 bulan Novermber tahun 2019 dan saat ini masih menggunakan bangunan kantor bupati lama, kondisi kantor polres saat ini masih belum efektif untuk beroperasi karena beberapa faktor seperti; lahan yang hanya dipinjamkan, ruangan yang terbatas dan masih banyak fasilitas-fasilitas yang kurang sehingga Perancangan Polres Bolaang Mongondow Utara untuk menambah ketersediaan infrastruktur sarana dan prasarana terutama pada sektor pelayanan keamanan masyarakat. Perancangan ini untuk menunjang kinerja layanan kepolisian kepada masyarakat serta perwadahan dalam bentuk fasilitas bangunan gedung dan fasilitas penunjang yang representatif sebagai bangunan pemerintah.

Dalam perancangan ini tema yang diusung adalah pendekatan arsitektur modern, pemilihan tema ini didasari dari prinsip arsitektur modern yaitu fungsional dan efisiensi, penggunaan bentuk persegi yang merupakan bentuk fungsional, serta keunggulan pembagian ruang yang baik dan juga bentuk segitiga untuk menambah kesan tidak terlalu monoton. Penggunaan material modern seperti ACP pada bagian elemen vertikal dan horizontal serta penggunaan skin yang diadopsi dari bentuk batik khas Bolaang Mongondow Utara.

6.2. Saran

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih sangat banyak kekurangan. Harapan penulis bagi pembaca agar kiranya dapat memberikan masukan kritik dan saran bagi penulis yang bersifat positif dan konstruktif, baik dalam penulisan maupun penyusunan laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander. C, 1983, The Timeless Way of Building, London, Oxford University Press.
- Architecture.blogspot.co.id/2015/04/metoda- perencanaan-dan-perancangan.html /. diakses 10 September 2022.
- Archer, L. Bruce. 1983. The Tenuous Relationship between Design and Innovation, Jon Kolko, Frog design, United States.
- Asimov, I. (1982). On Science Fiction. The Encarta, 98, 1996-97.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Jumlah Penduduk Kabupaten Bolaang Mogondow Utara*: BPS.
- Brunner, T., & Latifah, N. L. (2013). Kajian Penerapan Arsitektur Modern pada bangunan *Roger 's Salon, Clinic, Spa and Wellness Center* Bandung. Jurnal Reka Raksa, (hlm 4)
(<https://www.neliti.com/id/publications/220887/kajian-penerapan-arsitektur-modern-pada-bangunan-rogers-salon-clinic-spa-and-wel>)
- Booker, P.J, 1984, Principles and Precedents Engineering Design, London, Institution of Engineering Designers E. Marchet, 1987 dalam <http://id->.
- Neufert, Ernst, (2002), Data Arsitek Jilid II edisi 33, Terjemahan Sunarto Tjahjadi, PT. Erlangga, Jakarta.
- Peraturan Kapolri Nomor 23 Tahun 2010 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja pada tingkat Kepolisian Resort dan Kepolisian Sektor.
- PERATURAN KEPALA KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 23 TAHUN 2010.
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 2 TAHUN 2002
TENTANG KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA.