

LANDASAN DAN PROGRAM PERANCANGAN ARSITEKTUR
PERENCANAAN PUSAT BUMI PERKEMAHAN PRAMUKA
DI SIBOLANGIT SUMATERA UTARA

Tema :

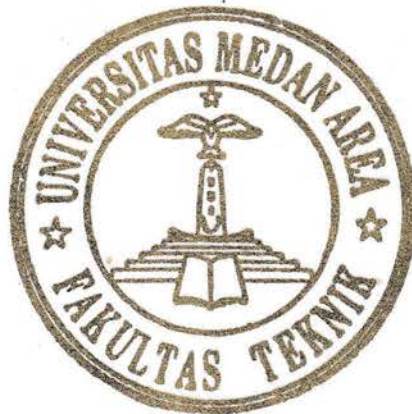
Arsitektur Bentang Alam

Oleh :

Ahmad Budi Fahriansyah

No. Stb : 94.8140007

Nirm : 9411084310007



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2000

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

**Judul Tugas Akhir : PERENCANAAN PUSAT BUMI PERKEMAHAN PRAMUKA
DI SIBOLANGIT - SUMUT**

Nama : AHMAD BUDI FAHRIANSYAH
NIM : 94 814 0007
NIRM : 9411084310007
Jurusan : TEKNIK ARSITEKTUR



Menyetujui
Komisi Pembimbing

Pembimbing I
(Drs. DIEN S. HALIM, MSc)

Pembimbing II
(Ir. RAMLAN TARIGAN)

Mengetahui :

Ketua Jurusan
Teknik Arsitektur
(Ir. YAFIZ. MTA)

Dekan
Fakultas Teknik
(Ir. H. M. YUSRI NASUTION, SH)

Tanggal Lulus :

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)9/1/24

**“ SATYAKU KU DARMAKAN
DARMAKU KUBAKTIKAN ”**



Kupersembahkan

*Kepada Orang-orang
yang menyayangi dan
Mengasihiku*

AHMAD BUDI F.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, dengan mengucap puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-NYA kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Landasan dan Program Perancangan Tugas Akhir ini yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik Arsitektur di Fakultas Teknik Universitas Medan Area

Adapun judul yang penulis pilih adalah :

"Perencanaan Pusat Bumi Perkemahan Pramuka di Sibolangit, Sumatera Utara".

Laporan ini merupakan landasan konseptual perencanaan dalam menuju proses perancangan di Studio Gambar.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih atas bimbingan dan bantuan yang telah diberikan, kepada yang terhormat

- ❖ Alm. Ayahanda dan Ibunda yang tercinta yang telah memberikan dorongan moril, doa dan material.
- ❖ Bapak Ir. H. M. Yusri Nasution, SH., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
- ❖ Bapak Ir. Yafiz, MSA., selaku Ketua Jurusan Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Medan Area.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

- ❖ Bapak Drs. Dien S. Halim, MSc., selaku Dosen Pembimbing I
- ❖ Bapak Ir. Ramlan Tarigan, selaku Dosen Pembimbing II
- ❖ Sekretariat Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Medan Area
- ❖ Bapak/Kak M. Husein, selaku Pengurus di Kantor Kwartir Daerah Gerakan Pramuka Sumatera Utara, yang telah membantu saya dalam memperoleh informasi dan data.
- ❖ Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu sehingga tersusunnya laporan perancangan ini untuk Tugas Akhir.

Akhirnya dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun karena penulis juga menyadari bahwa mungkin masih ada kekurangan pada penulisan hasil laporan Tugas Akhir ini.

Dan semoga Laporan Perancangan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi yang memerlukannya, semoga.

Wassalammualaikum, Wr. Wb.

Medan, Oktober 2000

Penulis,

Ahmad Budi F.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR FOTO	x
ABSTRAKSI	xii
BAB I: PENDAHULUAN	I
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan	5
1.3. Lingkup Pembahasan	6
1.4. Metode Pembahasan	6
1.5. Sistematika Pembahasan	7
BAB II: TINJAUAN KASUS	8
2.1. Tinjauan Umum	8
2.1.1 Pengertian Bumi Perkemahan Pramuka	8
2.1.2 Pelaku Kegiatan di Bumi Perkemahan Pramuka ..	8
2.1.3 Jenis Perkemahan	9
2.1.4 Kegiatan / Aktivitas yang dilakukan di Bumi Perkemahan Pramuka	10

2.1.5	Sarana dan Prasarana Yang ada di Bumi Perkemahan Pramuk	11
2.1.6	Kriteria Umum Lokasi Bumi Perkemahan Pramuka	12
2.1.7	Tinjauan Tentang Arsitektur Bentang Alam	16
2.2.	Tinjauan Khusus	17
2.2.1	Sumatera Utara sebagai tempat lokasi Perencanaan Bumi Perkemahan Pramuka	17
	- letak Geografis	17
	- Topografi (letak ketinggian di atas laut).....	17
2.2.2	Perkemahan yang telah ada di Sumatera Utara	19
	- Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit	19
	- Bumi Perkemahan Pramuka Lameadika Medan ..	19
BAB III : ANALISA DAN KAJIAN DATA		25
3.1.	Analisa Non Fisik	25
3.1.1	Pengguna dan Aktifitas	25
3.1.2	Kelompok Kegiatan	26
3.1.3	Kebutuhan Ruang	28
3.1.4	Besaran (Standart Ruang)	34
3.2.	Analisa Fisik	39

3.2.1	Sistem Struktur	39
3.2.2	Modul	44
3.2.3	Sistem Pondasi	45
3.2.4	Bahan dan Teknologi	48
3.2.5	Pola Sirkulasi Pencapaian ke Bangunan	49
3.3.	Pendekatan Utilitas	51
3.3.1	Sistem Penerangan	51
3.3.2	Sistem Akustik dan Sound System	54
3.3.3	Sistem Sanitasi	54
3.3.4	Sistem Pencegahan Kebakaran	55
3.3.5	Sistem Telephone/Komunikasi	56
3.3.6	Sistem Penangkal Petir	56
3.3.7	Sistem Listrik/Elektrikal	57
3.3.8	Sistem Drainage Air Bersih	58
3.4.	Alternatif Pemilihan Lokasi Perencanaan	59
3.4.1	Pemilihan Daerah Perencanaan Lokasi	61
3.4.2	Tinjauan Terhadap Lokasi Kabupaten Deli Serdang	64
	• Kondisi Fisik	64
	• Kondisi Sosial Masyarakat	65
3.4.3	Pemilihan Tapak	66

3.4.4	Data-data Tapak	70
3.4.4.1	Batas Wilayah Tapak.....	70
3.4.4.2	Fisik Bangunan Sekitar	71
3.4.4.3	Fisik Bangunan Sekitar	71
3.4.4.4	Sarana dan Prasarana	71
3.4.4.5	Pola Lalu Lintas/Pencapaian	71
BAB IV : PROGRAM PERANCANGAN		73
4.1.	Tujuan Perancangan	73
4.2.	Konsep Dasar Perancangan	74
4.2.1	Bentuk dan Penampilan Bangunan	74
4.2.2	Keadaan Kontur Tanah	75
4.2.3	Sirkulasi Jalan di dalam lokasi Site	76
4.2.4	Sistem Hijau	78
4.2.5	Sistem Sirkulasi Pencapaian ke Ruang (bangunan)	80
4.3.	Program Perancangan	81
4.3.1	Program Ruang	81
4.3.2	Hirarki Ruang.....	91
4.3.3	Organisasi Ruang	91
4.3.4	Persyaratan Ruang Dalam	92

4.4. Tapak Perkemahan (Ruang Luar)	93
4.5. Perlengkapan Bangunan	96
4.5.1 Modul dan Struktur	96
4.5.2 Sistem Pondasi	97
4.5.3 Bahan Bangunan	98
4.5.4 Utilitas	99
4.5.4.1 Sistem Penerangan	99
4.5.4.2 Sistem Akustik dan Sound System	100
4.5.4.3 Sistem Sanitasi	101
4.5.4.4 Sistem Kebakaran	101
4.5.4.5 Sistem Telephone/Komunikasi	101
4.5.4.6 Sistem PenangkalPetir	101
4.5.4.7 Sistem Listrik/Elektrikal	101
4.5.4.8 Sistem Drainage Air Bersih	102
4.6. Data-data Tapak/Site Terpilih	102
4.7. Lokasi Tapak/Site	102
DAFTAR PUSTAKA	109

DAFTAR GAMBAR

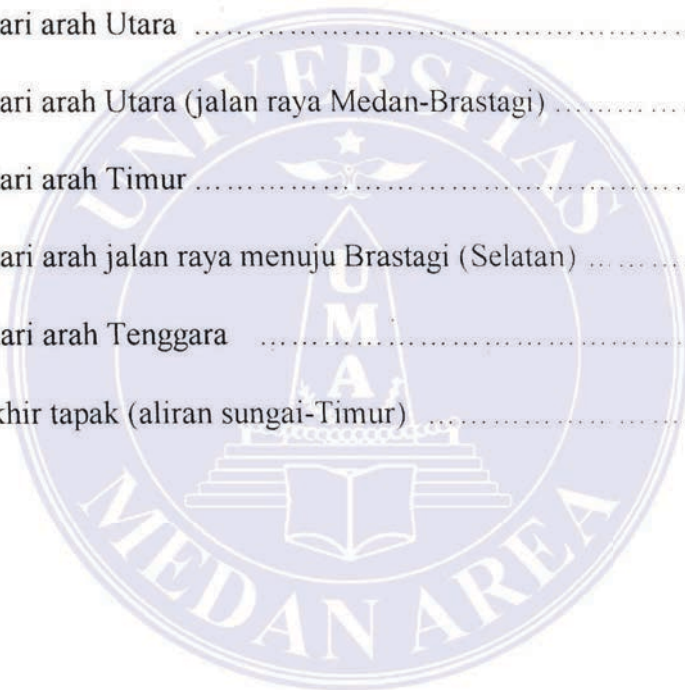
	Halaman
a. Daftar Gambar	
• Gambar Struktur Massa	40
• Gambar Struktur Rangka	41
• Gambar Struktur Lipatan	42
• Gambar Struktur Lengkung	42
• Gambar Pondasi Umpak	46
• Gambar Pondasi Setempat	47
• Gambar Pencapaian Frontal	50
• Gambar Pencapaian Samping	50
• Gambar Pencapaian Spiral	51
• Gambar Sistem Penerangan Alami	52
• Gambar Penerangan Alami melalui jendela sebagai filter terhadap Cahaya matahari	52
• Gambar Sistem Penerangan Buatan (Perletakan Lampu)	53
• Gambar Sistem Drainage Air Bersih	58
• Gambar Konsep Penahan Tanah Berkontur	75

• Gambar Papan Petunjuk Arah Sirkulasi di dalam site	77
• Gambar penanaman pohon di pinggir trotoar sepanjang jalan masuk Lokasi site	79
• Gambar penanaman pohon di tengah areal perkemahan	79
• Gambar penanaman rumput pada tanah yang berkontur	80
• Gambar sistem modul yang dipakai	96
• Gambar pemilihan bahan bangunan pada bangunan	99
• Gambar sistem penangkal petir yang digunakan	101
b. Gambar Peta :	
• Peta Provinsi Sumatera Utara	63
• Peta Kabupaten Deli Serdang	69

DAFTAR FOTO

	Halaman
a. Gambar Foto :	
1. Gambar Foto : Pintu gerbang masuk ke perkemahan Sibolangit	20
2. Gambar Foto : Jalan sirkulasi masuk di dalam Lokast Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit	20
3. Gambar Foto : Beberapa fasilitas yang ada di Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit	21
4. Gambar Foto : Areal Perkemahan di Bumi Perkemahan Sibolangit	21
5. Gambar Foto : Sirkulasi jalan menuju areal perkemahan yang dipinggiran jalannya banyak ditanami cemara ..	22
6. Gambar Foto : Salah satu areal perkemahan di Bumi Perkemahan Sibolangit yang dikelola oleh PTPN	22
7. Gambar Foto : Pintu masuk utama Bumi Perkemahan Pramuka P. Mansyur	23
8. Gambar Foto : Tampak depan Lamcadika P. Mansyur ..	23
9. Gambar Foto : Areal perkemahan dan jalan di dalam perkemahan P. Mansyur	24

10. Gambar Foto : Salah satu bangunan yang ada di Bumi Perkemahan P. Mansyur	24
11. Gambar Foto : Konsep Identitas Daerah (Transformasi).....	74
b. Gambar Tapak :	
• Tapak dari arah Selatan	105
• Tapak dari arah Barat	105
• Tapak dari arah Utara	106
• Tapak dari arah Utara (jalan raya Medan-Brastagi)	106
• Tapak dari arah Timur	107
• Tapak dari arah jalan raya menuju Brastagi (Selatan)	107
• Tapak dari arah Tenggara	108
• Batas akhir tapak (aliran sungai-Timur)	108



ABSTRAKSI

Ahmad Budi F. Perencanaan Pusat Bumi Perkemahan Pramuka di Sibolangit, Sumatera Utara, di bawah bimbingan Bapak Drs. Dien S. Halim, MSc., selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. Ramlan Tarigan selaku Dosen Pembimbing II.

Pusat Bumi Perkemahan Pramuka adalah suatu tempat atau lokasi berlangsungnya aktivitas berkemah yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang cukup lengkap di dalam menunjang kegiatan berkemah anggota Pramuka khususnya dan masyarakat pada umumnya yang sedang berkemah di lokasi ini.

Sarana dan prasarana yang dimaksud adalah beberapa gedung bangunan sebagai tempat untuk kegiatan administrasi, pengajaran, pelatihan, asrama dan lain sebagainya yang kepengurusannya dikelola di bawah Kwartir Daerah gerakan Pramuka Sumatera Utara.

Pusat Bumi Perkemahan Pramuka ini berlokasi di Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dan atau tepatnya di depan lokasi Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit yang ada sekarang.

Alasan mengapa dipilih dekat dengan lokasi yang lama, dikarenakan keinginan untuk memperluas lagi areal perkemahan yang telah ada, namun bukan di tempat lokasi yang lama melainkan merencanakan lagi di lokasi yang lain (di depan Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit yang sekarang) mengingat lokasi yang lama

tidak dapat menampung jumlah peserta yang lebih banyak lagi namun lokasi ini bukanlah lokasi perkemahan alternatif tetapi menjadi lokasi utama dari kegiatan perkemahan.

Di dalam perencanaan Pusat Bumi Perkemahan Pramuka di Sibolangit ini terdapat 4 (empat) unit kelompok kegiatan untuk sarana aktivitas di dalam ruangan/bangunan, yaitu : unit kelompok kegiatan utama, pendukung, pelengkap (hunian) dan unit kelompok kegiatan service.

Tujuan dari perencanaan Pusat Bumi Perkemahan Pramuka di Sibolangit ini adalah sebagai pusat tempat/lokasi dari segala kegiatan perkemahan Pramuka beserta perkemahan umum dan juga tempat lokasi rekreasi keluarga. Direncanakan areal Pusat Bumi Perkemahan Pramuka di Sibolangit ini nantinya dapat menampung jumlah peserta perkemahan yang cukup banyak dengan areal yang sangat luas dan dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang tercakup di dalam unit kelompok kegiatan seperti yang dijelaskan di atas.

Di dalam penyelesaiannya maka program perencanaan dan perancangan akan disesuaikan dengan data yang telah diperoleh dan dianalisa sesuai dengan standart arsitektural masa kini maupun yang akan datang.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Nampaknya kegemaran berkemah dari tahun ke tahun tidak pernah menurun, bahkan ada kecenderungan untuk menaik, setelah perkotaan makin membengkak, hiruk pikuk dan pengapnya oleh polusi udara.

Keharusan untuk memilih berbagai kegiatan di alam terbuka tidak saja keinginan untuk hanya rekreasi, namun sudah merupakan pelarian dari kebisingan kota, dari kejenuhan menghadapi masalah-masalah rumit yang bertumpuk dan tak kunjung habis. Setelah lelah bekerja, capai berpikir dan bosan menekuni mata pelajaran, maka diperlukan istirahat, tidak dengan jalan tiduran di rumah tetapi dengan kegiatan yang lain yang lebih santai dan menyenangkan.

Kegiatan santai dan menyenangkan semacam itu banyak ragamnya, seperti : penjelajahan, pengembaraan (menjelajah alam), lintas alam, mendaki bukit, menyusuri aliran sungai dan kegiatan alam lainnya. Dari sekian banyak kegiatan, pergi berkemah lebih banyak digemari oleh banyak generasi muda mungkin karena dianggap kegiatan yang murah dan mudah untuk berlibur ke luar kota.

Berkemah berarti: "Hidup di alam terbuka, yaitu hidup sementara di luar rumah", yang mengandung beberapa maksud dan tujuan, seperti :

1. Mendekatkan diri kepada Tuhan Pencipta Alam Semesta
2. Mengagumi keindahan tanah air karunia ciptaan Tuhan yang Maha Esa.
3. Mengendorkan tantangan-tantangan diri, jiwa dan jasmani dari rekreasi yang lama dan terus-menerus diganti dengan rekreasi yang lain dan baru.
4. Mendapatkan ketenangan diri/bathin dan otak (pikiran)
5. Menambah kesegaran rohani dan jasmani.
6. Menumbuhkan rasa kemandirian.
7. Menambah rasa ketabahan diri dan ulet dalam menghadapi setiap tantangan.

Baden Powell (1857 - 1941) pendiri gerakan Kepanduan, di dalam bukunya "Scouting for Boys", Cerita Api Unggun, no. 2, "Hidup di luar", menuliskan sebagai berikut:¹

"Berkemah adalah sesuatu yang menyenangkan dalam hidup seorang Pandu. Hidup di alam terbuka ciptaan Tuhan, di sekitar bukit-bukit dan pepohonan, burung dan binatang, lautan dan sungai; hidup di alam terbuka beratapkan tenda serta mengadakan penyelidikan, sungguh mendatangkan kesehatan. Kebahagiaan semacam itu tidak akan kamu jumpai di lingkungan tembok dan asap kota tempat tinggalmu...".

¹ Petunjuk Praktis Berkemah. Oleh: Drs. Idik Sulaeman, Gramedia Jakarta. Hal 4

Dari keterangan beberapa hal di atas mengenai perkemahan, maka dapat kita bayangkan orang yang sedang mengadakan perkemahan itu yaitu mereka hidup di alam terbuka dengan memakai tenda dan berlokasi di suatu tempat yang khusus untuk berkemah, atau sering disebut Bumi Perkemahan.

Berkemah pada lokasi bumi perkemahan adalah juga berkemah dengan cara yang diorganisir.

Berkemah yang diorganisir diawali di Amerika Serikat pada tahun 1861 oleh Frederick William Gunn dan istrinya untuk murid-murid Gunnery School khusus anak laki-laki di Washington D.C.² Berkemah yang diorganisir ditandai dengan kemah menetap, dengan peserta yang tinggal selama beberapa hari atau minggu di bawah pengawasan staf profesional.

Kehadiran bumi perkemahan itu sendiri sangat membantu dan diperlukan sekali oleh kalangan yang mempunyai kegiatan dan hobby berkemah khususnya Gerakan Pramuka.

Di daerah Sumatera Utara khususnya, ada beberapa lokasi tempat bumi perkemahan, seperti yang dikenal adalah Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit di Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang dan di Medan Lamcadika Pramuka P. Mansur di Medan Johor serta ada lagi di daerah perbatasan Kotamadya Binjai dengan

² Olahraga Camping. Oleh: R. Ismunandar K. Hal. 19-20.

Kabupaten Langkat dan di lokasi lainnya lagi di Sumatera Utara. Namun banyak lokasi tersebut sekarang yang tidak berfungsi lagi sebagai tempat perkemahan.

Khusus di Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit yang ada sekarang memang masih layak untuk dijadikan dan dipergunakan sebagai lokasi perkemahan namun dari segi sarana dan prasarana khususnya sarana dan fungsi gedung yang ada serta penataan bangunannya tidak terencana dengan baik (banyak gedung yang tidak terfungsikan seperti barak/asrama yang ada sekarang dan lainnya lagi).

Untuk itulah dalam perencanaan Pusat Bumi Perkemahan Pramuka ini nantinya dalam perencanaannya dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang memadai dan difungsikan juga untuk kepentingan umum (ada unsur komersilnya). Namun untuk menghadirkan bumi perkemahan yang lengkap sarana dan prasarananya untuk sekaligus sebagai tempat rekreasi keluarga memanglah memerlukan suatu perencanaan dan perancangan yang matang dan terencana dengan baik menurut konsep perancangan arsitektur nantinya.

Ada beberapa hal yang dilakukan dalam penulisan ini adalah :

- ❖ Bagaimana merencanakan suatu pusat bumi perkemahan lengkap dengan sarana dan prasarana yang cukup lengkap dengan berdasarkan konsep arsitektur.
- ❖ Merencanakan bumi perkemahan dengan penataan alam sekitar tanpa merubah banyak alam yang sesungguhnya.

- ❖ Merencanakan pusat bumi perkemahan menjadi pusat kegiatan segala aktivitas perkemahan Pramuka dan umum dan taman rekreasi keluarga dengan penataan lansekap digabungkan dengan penataan bangunan melalui konsep arsitektur.

1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui :

- a. Eksistensi bumi perkemahan mempunyai arti penting bagi yang mempunyai hobby berkemah atau yang lebih khusus lagi anggota Pramuka.
- b. Untuk mengetahui bahwa dengan menghadirkan lokasi bumi perkemahan di tengah alam yang asli, tidak merubah alam merusak alam sekitarnya bahkan dapat menjadi suatu areal yang memang terpelihara kelestariannya (membangun dengan wawasan lingkungan).
- c. Merencanakan sebahagian tapak untuk menghadirkan sarana dan prasarana di areal bumi perkemahan dalam bentuk bangunan bertingkat yang menyatu dengan areal tapak.

Sasaran Pembahasan ini adalah :

Merencanakan pusat bumi perkemahan Pramuka dengan konsep arsitektur dalam hal perencanaan tata letak areal pertapakan (lansekap) dan perencanaan fisik bangunan yang menyatu dengan site yang luas dan menyatu pula dengan alam.

1.3. Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan meliputi :

- a. Menitik beratkan kepada aktifitas yang terdapat di dalam bangunan dan aktifitas di areal perkemahan (luar).
- b. Tata kota dikaitkan dengan penentuan lokasi, serta scope pelayanan
- c. Bangunan ditekankan pada kapasitas, aktifitas, pembagian zoning dan massa.

1.4. Metode Pembahasan

Tahapan yang dilakukan meliputi :

1. Menentukan sasaran atau proyek.
2. Mengumpulkan data yang berkaitan dengan perencanaan bumi perkemahan dan perencanaan lansekap.
3. Survey lapangan, dokumentasi dan memantau kegiatan aktifitas yang terjadi selama berlangsungnya Perkemahan Jambore Daerah Sumatera Utara tahun 2000 bulan Juli di Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit serta menyebarkan angket.
4. Merumuskan kegiatan serta kebutuhan pokok yang ada di bumi perkemahan.
5. Perumusan konsep perancangan.

6. Penjabaran konsep perancangan ke dalam bentuk gambar.
7. Membandingkan kesesuaian antara hasil rancangan dengan tujuan yang ingin dicapai dari aktifitas di bumi perkemahan.

1.5. Sistematika Pembahasan

Secara garis besar urutan pembahasan dalam penulisan laporan tugas akhir ini, adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN : berisikan tentang Latar Belakang, Sasaran Pembahasan, Lingkup Pembahasan, Metode Pembahasan dan Sistematika Pembahasan.

BAB II : TINJAUAN KASUS PROYEK : Pengertian Bumi Perkemahan Pramuka, Aktifitas di Bumi Perkemahan Pramuka, Sarana dan Prasarana, Tinjauan Khusus Daerah Sumatera Utara dan Keberadaan Bumi Perkemahan yang sudah ada di Sumatera Utara.

BAB III : ANALISA KAJIAN : berisikan tentang Analisa Non Fisik, Pendekatan Struktur, Pendekatan Utilitas, Alternatif Pemilihan Daerah Lokasi dan Analisa Site terpilih.

BAB IV : PROGRAM PERANCANGAN : berisikan tentang Tujuan Perancangan, Konsep Perencanaan, Program Perancangan (non fisik), Perlengkapan Bangunan dan Penzoningan Site.

BAB II

TINJAUAN KASUS

2.1. Tinjauan Umum

2.1.1 Pengertian Bumi Perkemahan Pramuka

Yang dimaksud dengan "Bumi Perkemahan Pramuka" adalah : "Suatu lokasi yang dikhususkan sebagai tempat perkemahan bagi para Pramuka beserta lengkap dengan berbagai fasilitas kegiatan, dan pengelolaannya (perawatannya) dikelola oleh suatu badan organisasi, dalam hal ini Kwartir Daerah (Kwarda) Gerakan Pramuka".

Bumi Perkemahan Pramuka biasanya mempunyai lokasi yang cukup luas agar dapat menampung jumlah anggota Pramuka yang mengadakan kegiatan perkemahan beserta kegiatan aktifitas kepramukaan yang lainnya dalam suatu acara perkemahan Pramuka yang melibatkan ratusan bahkan ribuan anggota Pramuka dalam suatu areal perkemahan tersebut, seperti acara Jambore Daerah dan Jambore Nasional (Jamnas '96 melibatkan 25 ribu anggota Pramuka).

2.1.2 Pelaku Kegiatan di Bumi Perkemahan Pramuka

Berkemah memang sangat identik dengan namanya anggota Pramuka, mereka mempunyai berbagai macam jenis kegiatan perkemahan yang mereka laksanakan namun kegiatan berkemah juga sering dilakukan oleh anggota Pencinta Alam dan anggota Mapala (Mahasiswa Pencinta Alam) dan sekarang bahkan telah menjadi

suatu kegiatan rekreasi bagi sebahagian anggota masyarakat dan keluarganya untuk melakukan kegiatan tinggal di alam dengan memakai tenda ini.

Maka dari sinilah nantinya kita dapat mengetahui beberapa macam jenis perkemahan yang dilakukan oleh masing-masing pelakunya

2.1.3 Jenis Perkemahan

Ada bermacam-macam perkemahan ditinjau dari :

- A. Tujuan dan sarana yang ingin dicapai, dibedakan antara lain :
1. Perkemahan Bhakti (Perkemahan Wirakarya, kemah kerja, Jambore dan lain sebagainya), ini biasanya perkemahan yang dilakukan oleh Pramuka.
 2. Perkemahan Ilmiah (untuk tujuan penelitian, pengumpulan data dan informasi), oleh pelajar ataupun mahasiswa.
 3. Perkemahan Rekreasi (keluarga).
 4. Perkemahan Pendidikan (melatih watak, keterampilan dan berorganisasi) dilakukan oleh suatu organisasi.
 5. Perkemahan mengenal daerah lain.
- B. Lamanya waktu yang dipergunakan, dibedakan antara lain :
1. Perkemahan sehari (pagi berangkat, sore pulang).
 2. Perkemahan tetap (beberapa hari berkemah menetap di suatu tempat)

3. Perkemahan berpindah-pindah beberapa hari tinggal di satu tempat, beberapa hari lagi pindah ke tempat lain.
4. Persami (Perkemahan Sabtu-Minggu).

2.1.4. Kegiatan/Aktifitas Yang Dilakukan di Bumi Perkemahan Pramuka

Secara garis besar aktifitas yang dilakukan pada saat diselenggarakannya suatu acara besar Pramuka seperti Jambore, maka dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Kegiatan di Alam Terbuka :

- Membentangkan tenda (untuk tempat tinggal sementara di areal perkemahan).
- Penjelajahan
- Baris-berbaris (Upacara Bendera)
- Api Unggun
- Halang rintang
- Sepeda Cross
- Karnaval
- Kegiatan Olah raga (panahan, menembak, sepak bola)

2. Kegiatan di dalam ruangan :

- Pentas Seni
- Forum Diskusi
- Cerdas Cermat
- Beribadah

2.1.5. Sarana dan Prasarana Yang Ada Di Bumi Perkemahan Pramuka

Atas dasar survey yang penulis lakukan terhadap Bumi Perkemahan Pramuka yang telah ada, maka didapat beberapa sarana dan prasarana yang terdapat di bumi perkemahan tersebut, yaitu :

- ◇ Adanya sirkulasi jalan masuk ke dalam bumi perkemahan.
- ◇ Komplek Gedung :
 - Kantor Sekretariat
 - Aula
 - Kemah Induk Putra (Kempa)
 - Kemah Induk Putri (Kempi)
 - Barak/Asrama
 - Musholla
- ◇ Lapangan Induk (Upacara Bendera)
- ◇ Areal Kemah Putra/Putri

- ◇ Kamar mandi/WC
- ◇ Areal Halang Rintang
- ◇ Sarana Instalasi Listrik/Telephon
- ◇ Pesangrahan di tiap-tiap areal kemah yang dikelola oleh masing-masing PTPN (Areal Sibolangit)
- ◇ Kolam Ikan.

2.1.6 Kriteria Umum Lokasi Penempatan Perencanaan Bumi Perkemahan Pramuka

Secara umum kriteria pengelompokan bumi perkemahan itu terbagi atas 3 (tiga) golongan yaitu :¹

1. Kelas A (sederhana) : adalah bumi perkemahan yang sederhana yang memenuhi persyaratan mutlak bagi penyelenggara kegiatan berkemah.
Luas : minimal 0,5 Ha.
2. Kelas B (sedang) : adalah bumi perkemahan yang lebih besar dari kelas A dengan memenuhi persyaratan mutlak ditambah fasilitas lainnya yang diperlukan.
Luas : minimal 5 Ha.

¹ Keputusan Direktorat Jenderal Pariwisata No. KEP-24/u/iv/80

3. Kelas C (lengkap) : adalah bumi perkemahan yang lebih bear dan lebih lengkap dari kelas B mencakup syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam kelas A dan B ditambah fasilitas lainnya.

Luas : minimal 10 Ha.

Dan kriteria lokasi berdasarkan letak yang lebih khusus (hasil dari penyebaran angket dari peserta perkemahan, anggota Pramuka, Mahasiswa, Pelajar dan Mahasiswa Pencinta Alam), maka didapat kriterianya adalah sebagai berikut :

Unsur-unsur Persyaratan	Uraian Persyaratan	Keterangan mutlak	Persyaratan Dianjurkan
1	2	3	4
A. Umum			
1. Lokasi	a. Mudah Dicapai	X	--
	b. Jauh dari pusat Kota	X	--
	c. Terpisah dari keramaian dan kebisingan	--	X
	d. Daerah pegunungan atau perbukitan	--	X
	e. Dekat ke jalan besar (Jalur kendaraan umum)	X	--
2. Luas	Minimal lebih dari 10 Ha	--	X

3. Keadaan Fisik Tanah	a. Cukup Padat dan mempunyai daya serap.	X	--
	b. Tanah berkontur (kemiringan tanah tidak lebih dari 10 derajat.	--	X
	c. Ditumbuhi rumputan.	X	--
	d. Ditanami tanaman peneduh	X	--
4. Pagar Tanaman Hidup	Berfungsi sebagai pengamanan penyelenggaraan, keleluasaan pribadi (privacy) dan sekaligus sebagai unsur penghijauan dan keserasian lingkungan	X	--
5. Lingkungan Sekitar	a. Agak jauh dari pemukiman penduduk.	--	X
	b. Berhawa sejuk	X	--
	c. Aman dari segala gangguan	X	--

	d. Dekat dengan objek wisata :	--	X
	- Keindahan alam		
	- Hutan wisata		
	- Dan lainnya.		
B. Fasilitas			
Pelayanan			
1. Areal	a. Adanya pemisahan tiap fungsi areal (zoning)	X	--
Perkemahan			
2. Air Bersih	Terdapat sumber air bersih seperti mata air, sungai, air sumur dan keran air disalurkan ke perkemahan.	X	--
C. Fasilitas		--	X
Lainnya			
1. Rekreasi	Tersedianya taman-taman rekreasi dan kedai-kedai untuk belanja bahan makanan	--	X

Sumber : Data hasil angket

2.1.7 Tinjauan Tentang Arsitektur Bentang Alam

Pengertian secara khusus mengenai arsitektur Bentang Alam sangat universal dan terus berkembang. Namun dapat diambil suatu kesimpulan dengan pengamatan dan contoh-contoh dari karya arsitektur Bentang Alam, seperti perancangan lapangan golf, perancangan ruang terbuka kota/taman yang kesemua rancangan dari arsitektur bentang alam mempunyai skala ukuran pertapakan yang cukup luas.

Jadi dapat diartikan bahwa arsitektur bentang alam adalah suatu perancangan lokasi yang mempunyai luas tapak yang dipakai cukup luas dengan pembagian scope untuk luas tapak bangunan relatif tidak begitu luas dibanding dengan keseluruhan areal dengan aktifitas yang dilakukan di areal ini lebih terfokus dilakukan di ruang terbuka.²

Contoh-contoh dari karya Arsitektur Bentang Alam, adalah sebagai berikut :

- ◆ Perencanaan Lapangan Golf.
- ◆ Perencanaan Taman Raya Bogor.
- ◆ Perencanaan Taman Safari
- ◆ Perencanaan
- ◆ Bumi Perkemahan

² Perancangan Bentang Alam oleh: Ir.Slamet Wirasonjaya, MLA. Perkembangan Ruang Terbuka Kota
Disusun Mahasiswa S2-1990/1991 ITB.

2.2. Tinjauan Khusus

2.2.1 Daerah Sumatera Utara sebagai Lokasi Bumi Perkemahan

1. Letak Geografis

Daerah Provinsi Sumatera Utara mempunyai letak geografis : di bagian Utara Pulau Sumatera, pada 1' LU - 4' LU dan 98' BT - 100' BT dan mempunyai luas keseluruhan : 71.680 Km² (3,5% luas Indonesia).

Sedangkan batas-batas daerah Sumatera Utara adalah sebagai berikut :

- ◆ Bagian Utara : berbatasan dengan propinsi Daerah Khusus Aceh.
- ◆ Bagian Timur : berbatasan dengan Selat Malaka
- ◆ Bagian Selatan : berbatasan dengan Propinsi Riau dan Sumatera Barat
- ◆ Bagian Barat : berbatasan dengan Samudra Indonesia.

2. Ketinggian di atas permukaan laut

Keadaana permukaan alam Sumatera Utara cukup bervariasi, mulai dari dataran rendah berawa-rawa, dataran rendah landai, daerah bergelombang, perbukitan dan pegunungan.

Paparan dataran rendah yang cukup luas terletak di sepanjang pantai timur dan sedikit di pantai barat.

Daerah dataran perbukitan dan dataran tinggi terletak di bagian lereng pegunungan Bukit Barisan yang membentang di bagian tengah sejajar dengan bentang pulau Sumatera.

Dengan alasan letak di daerah dataran tinggi tersebutlah idealnya sebuah bumi perkemahan akan dihadirkan, dalam hal ini lokasi yang terpilih adalah daerah Kabupaten/Kotamadya di Sumatera Utara yang mempunyai daerah ketinggian di atas permukaan laut adalah :³

- Kotamadya Medan : 14 m
- Kotamadya Binjai : 28 m
- Kotamadya Tebing Tinggi : 26 - 36 m
- Kotamadya P. Siantar : 400 m
- Kotamadya T. Balai : 0 - 4 m
- Kotamadya Sibolga : 2 - 100 m
- Kabupaten Deli Serdang : 0 - 1500 m
- Kabupaten Langkat : 0 - 1200 m
- Kabupaten Simalungun : 200 - 1500 m
- Kabupaten Karo : 140 - 1400 m
- Kabupaten Dairi : 400 - 1700 m
- Kabupaten Asahan : 21 m
- Kabupaten Labuhan Batu : 0 - 2151 m
- Kabupaten Tapanuli Utara : 300 - 1500 m
- Kabupaten Tapanuli Selatan : 0 - 1915 m

³ Profil Provinsi R.I., Sumatera Utara oleh : Yayasan Bhakti Wawasan Nusantara.

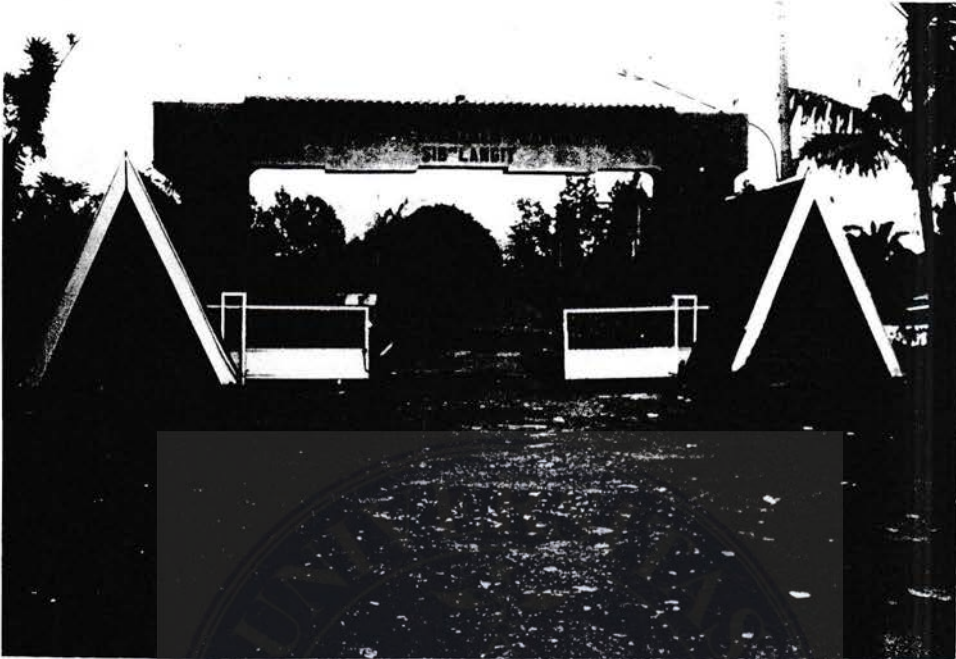
- Kabupaten Tapanuli Tengah : 0 - 1266 m
- Kabupaten Nias : 0 - 800 m

2.2.2 Perkemahan yang ada di Sumatera Utara

Di daerah Sumatera Utara terdapat beberapa lokasi tempat bumi perkemahan khususnya Bumi Perkemahan Pramuka yang dikelola oleh Gerakan Pramuka dengan badan organisasinya, seperti :

- Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit, di Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang (\pm 200 Ha)
- Bumi Perkemahan dan Lembaga Pendidikan/Lamcadika P. Mansur, lokasi di Medan Johor (\pm 4,5 Ha).

Berikut ini beberapa buah contoh gambar foto mengenai keberadaan tempat tersebut di atas.



Gambar : Pintu gerbang/masuk ke Sibolangit



Gambar : Jalan sirkulasi masuk di dalam lokasi Bumi Perkemahan Sibolangit

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)9/1/24



Gambar : Beberapa fasilitas yang ada di Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit



Gambar : Areal perkemahan di Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)9/1/24



Gambar : sirkulasi jalan menuju areal perkemahan yang di pinggirannya banyak ditanami cemara



Gambar : Salah satu areal di Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit yang dikelola oleh PTPN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)9/1/24



Gambar : Pintu masuk utama Bumi Perkemahan Pramuka
Lamcadika P. Mansur



Gambar : Tampak depan Lamcadika P. Mansur

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

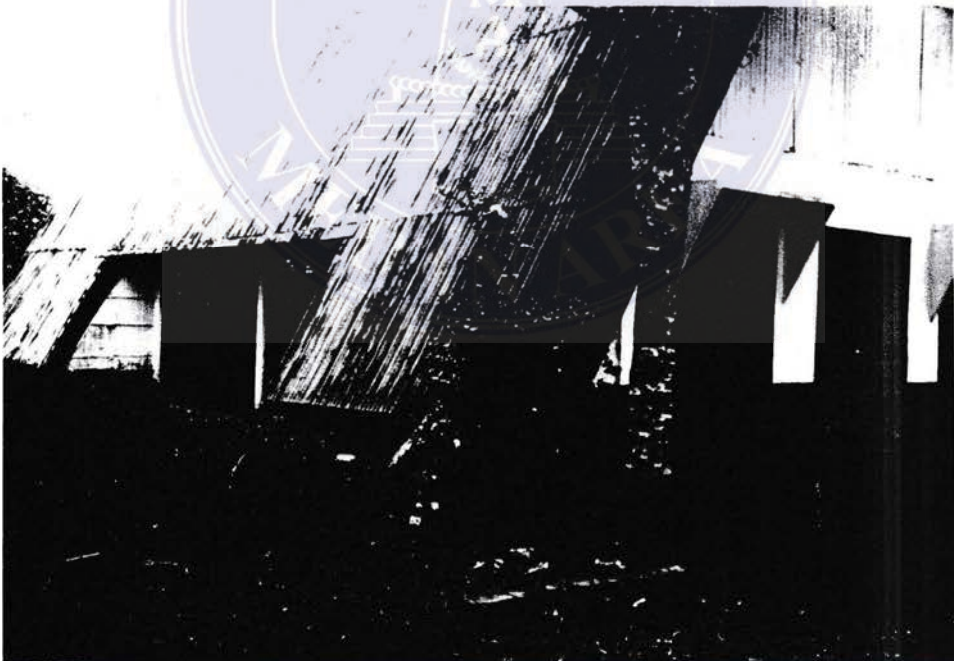
Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)9/1/24



Gambar : Areal perkemahan dan jalan di dalam perkemahan
P. Mansur



Gambar : salah satu bangunan yang ada di bumi perkemahan
Pramuka P. Mansur (Aula II)

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)9/1/24

BAB III

ANALISA DAN KAJIAN DATA

3.1. Analisa Non Fisik

3.1.1 Pengguna dan Aktifitas

Pengguna di sini diasumsikan adalah :

- Pramuka (pengelola)
- Organisasi : Mahasiswa
Pelajar
Mahasiswa Pencinta Alam
Organisasi Pencinta Alam
- Umum : Rekreasi keluarga
Perkumpulan muda-mudi
dan lain-lain
- Instansi : Pemerintah dan Swasta

Sedangkan aktivitas di sini adalah aktivitas yang dilakukan di dalam ruangan/bangunan (untuk mendapatkan kebutuhan ruang) terlepas dari aktivitas di luar (arcak perkemahan), yaitu :

- Ceramah : forum diskusi
- Rapat

- Menulis/membaca
- Administrasi
- Tidur, mandi, makan, memasak
- Pentas Seni
- Beribadah
- Menjual
- Memamerkan/pameran
- Keterampilan
- Memberikan informasi

Dan kegiatan-kegiatan yang lainnya yang bersifat istirahat dan santai, yang merupakan kegiatan tambahan.

3.1.2 Kelompok Kegiatan

Terdapat beberapa unit kelompok kegiatan dan kelompok pendukung, yaitu :

1. Unit kelompok kegiatan utama :
 - Kantor Pengelola
 - Balai Penerangan dan Informasi
2. Unit kelompok kegiatan pendukung :
 - Kemah Induk Putra
 - Kemah Induk Putri

- Aula
 - Pusat Kesehatan (P3K)
 - Museum
 - Ruang Pameran
 - Balai Pendidikan dan Latihan
 - Perpustakaan
 - Komunikasi
 - Pelaksanaan Ibadah
3. Unit kelompok kegiatan pelengkap :
- Asrama/Barak Putra
 - Asrama/Barak Putri
 - Dapur Umum
 - Restoran, Cafe
 - Penjualan Bahan Makanan
 - Tempat Rekreasi
 - Rumah Penjaga
 - Keamanan
4. Unit kelompok kegiatan Service :
- Parkir.



3.1.3 Kebutuhan Ruang

Untuk mendapatkan kebutuhan ruang ditentukan berdasarkan kegiatan yang ada pada aktivitas di dalam bangunan Bumi Perkemahan Pramuka (tidak termasuk kegiatan di areal perkemahan), yaitu :

1. Unit kelompok kegiatan Utama

a. Ruang Kantor Pengelola :

- R. Kepala Pengelola
- R. Tamu
- R. VIP
- R. Rapat
- Toilet
- R. Administrasi
- R. Pembukuan
- R. Pendaftaran
- R. Komputer
- R. Berkas/Arsip
- Gudang
- Toilet.

b. Balai Penerangan dan Informasi :

- R. Informasi/Resepsionis



- Lobby
- R. Tunggu
- R. Pegawai/Kerja
- Gudang
- Toilet

2. Unit Kelompok Kegiatan Pelengkap :

a. Kemah Induk Putra/Putri :

- R. Tidur
- R. Tamu
- R. Aula
- Dapur
- KM/WC

b. Aula

- R. Serba Guna
- R. Kerja
- R. Rapat
- R. Istirahat
- R. Informasi
- Lavatory



c. Pusat Kesehatan (P3K0)

- R. Dokter
- R. Tunggu
- R. Periksa
- R. Perawatan
- R. Pos/Piket
- Toilet

d. Museum

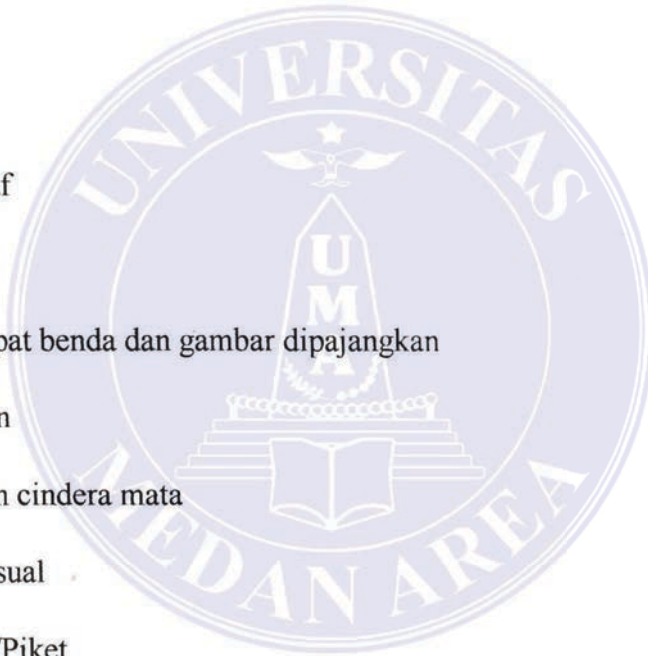
- R. Kerja Staf
- R. Tunggu
- Lobby (tempat benda dan gambar dipajangkan)

e. Ruang Pameran

- R. Penjualan cinderamata
- R. Audio visual
- R. Pos Jaga/Piket
- Toilet

f. Ruang Balai Pendidikan dan Latihan

- R. Belajar
- R. Tunggu
- R. Aula



- R. Kerja Staf/Instruktur

- Toilet

g. Perpustakaan

- R. Koleksi Buku

- R. Baca

- R. Staf

- Toilet

h. Pelaksanaan Ibadah

- R. Sholat

- R. Mihrab

- R. Peralatan

- Serambi

- T. Wudhu

- KM/WC



3. Unit Kelompok Kegiatan Pelengkap :

a. Asrama/Barak Putra/Putri :

- R. Tidur

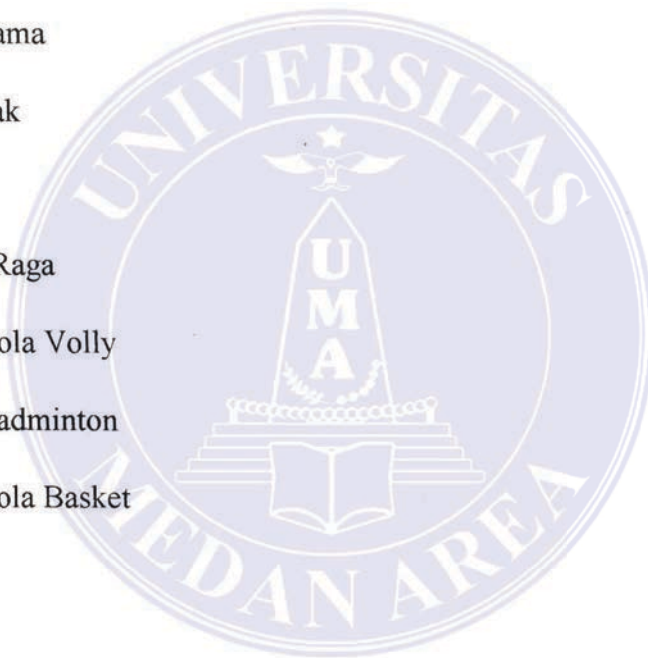
- R. Makan

- R. Tunggu

- R. Bersama
- KM/WC
- b. Dapur Umum
 - Dapur Besar
 - Gudang
 - R. Santai/Istirahat
 - KM/WC
- c. Restoran, Cafe
 - R. Makan
 - R. Kasir
 - Dapur/R. Masak
 - Pantry
 - Lavatory
 - Gudang
 - Cafe
 - R. Santai
- d. Penjualan Bahan Makanan
 - Kios-kios Kecil
- e. Tempat Rekreasi :
 - Gajego



- Open Space
 - Play Ground
- f. Rumah Tinggal Penjaga
- R. Tamu
 - R. Makan
 - Dapur
 - R. Tidur Utama
 - R. Tidur Anak
 - KM/WC
- g. Fasilitas Olah Raga
- Lapangan Bola Volly
 - Lapangan Badminton
 - Lapangan Bola Basket
- h. Keamanan
- R. Tidur
 - Pos Jaga
 - Toilet



4. Unit Kelompok Kegiatan Service :

a. Parkir

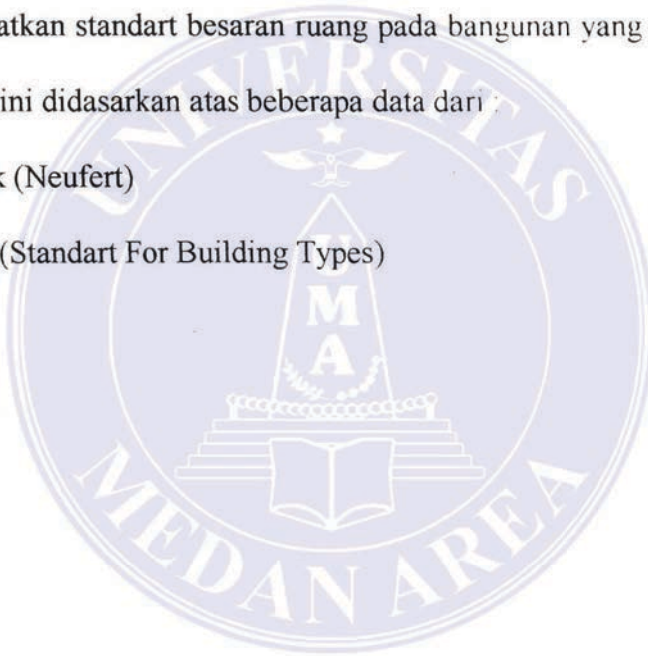
- Bus Pariwisata
- Truk

3.1.4 Besaran dan Standar Ruang

Untuk mendapatkan standart besaran ruang pada bangunan yang ada di Bumi

Perkemahan Pramuka ini didasarkan atas beberapa data dari :

- A. Data Arsitek (Neufert)
- B. Time Saver (Standart For Building Types)
- C. Asumsi.



1. Unit Kelompok Kegiatan Utama :

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	SUMBER DATA			LUAS (M ²)
			"A"	"B"	"C"	
A.	R. Kantor Pengelola :					
	R. Kepala Pengelola	1	2 m ² /org	25 m ² /org	-	20 m ²
	R. Tamu	6	2 m ² /org	9 m ² /org	-	54 m ²
	R. VIP	6	3 m ² /org	5 m ² /org	-	30 m ²
	R. Rapat	10	2,5 m ² /org	2 m ² /org	-	20 m ²
	Toilet	2	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	3,6 m ²
	R. Administrasi	4	15 m ² /org	12 m ² /org	-	48 m ²
	R. Pembukuan	4	15 m ² /org	12 m ² /org	-	48 m ²
	R. Arsip	2	6 m ² /org	6 m ² /org	-	12 m ²
	R. Pendaftaran	2	6 m ² /org	5 m ² /org	-	12 m ²
	R. Komputer	3	15 m ² /org	15 m ² /org	-	36 m ²
	Gudang	--	9 m ² /org	-	-	15 m ²
	Toilet	2	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	3,6 m ²
B.	Balai Penerangan dan Informasi :					
	R. Informasi/Receptionis	2	1,6 m ² /org	2,3 m ² /org	-	4,6 m ²
	Lobby	20	1,2 m ² /org	1,4 m ² /org	-	28 m ²
	R. Tunggu	10	1,2 m ² /org	1 m ² /org	-	10 m ²
	R. Pegawai / Kerja	6	6 m ² /org	-	-	36 m ²
	Dapur	3	4 m ² /org	4 m ² /org	-	12 m ²
	R. Makan	30	2 m ² /org	3,4 m ² /org	-	102 m ²

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	SUMBER DATA			LUAS (M ²)
			"A"	"B"	"C"	
A.	Kemah Induk Putra/Putri					
	R. Tidur	4	9 m ² /org	12 m ² /org	-	36 m ²
	R. Tamu	8	2 m ² /org	9 m ² /org	-	16 m ²
	R. Aula	150	4 m ² /org	3,2 m ² /org	-	480 m ²
	R. Dapur	3	4 m ² /org	4 m ² /org	-	12 m ²
	Km/Wc	6	3 m ² /org	4 m ² /org	-	18 m ²
B.	Aula :					
	R. Serba Guna	800	4 m ² /org	3,2 m ² /org	1 m ² /org	800 m ²
	Lavatory	16	2 m ² /org	2,7 m ² /org	-	32 m ²
	R. Kerja	4	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	8 m ²
	R. Rapat	20	2,5 m ² /org	2 m ² /org	-	50 m ²
	R. Istirahat	15	2 m ² /org	9 m ² /org	-	30 m ²
	R. Informasi	2	1,4 m ² /org	2,3 m ² /org	-	4,6 m ²
C.	Pusat Kesehatan (P3K)					
	R. Dokter	1	15 m ² /org	20 m ² /org	-	15 m ²
	R. Tunggu	10	1,2 m ² /org	1 m ² /org	-	12 m ²
	R. Periksa	4	15 m ² /org	20 m ² /org	6 m ² /org	24 m ²
	R. Perawatan	20	20 m ² /org	16 m ² /org	6 m ² /org	120 m ²
	R. Pos/Piket	4	2 m ² /org	1,7 m ² /org	-	6,8 m ²
	Toilet	2	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	3,6 m ²
D.	Museum :					
	R. Kerja Staff	5	6 m ² /org	-	-	30 m ²
	R. Tunggu	6	1,2 m ² /org	1,4 m ² /org	-	7,2 m ²
	Lobby	150	1,2 m ² /org	2 m ² /org	-	210 m ²
	Toilet	4	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	7,2 m ²
E.	Ruang Pameran dan					
	R. Penjualan					
	Cinderamata	2	-	-	-	9 m ²
	R. Audio Visual	100	1,2 m ² /org	1,5 m ² /org	-	120 m ²
	R. Pos Piket	2	2 m ² /org	1,7 m ² /org	-	3,4 m ²
	Toilet	4	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	7,2 m ²

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	SUMBER DATA			LUAS (M ²)
			"A"	"B"	"C"	
F.	Ruang Balai Pendidikan & Latihan :					
	R. Belajar	30	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	60 m ²
	R. Tunggu	6	1,2 m ² /org	1 m ² /org	-	7,2 m ²
	R. Aula	200	4 m ² /org	32 m ² /org	-	300 m ²
	R. Kerja Staff/Instruktur	6	4 m ² /org	6 m ² /org	-	36 m ²
	Toilet	2	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	3,6 m ²
G.	Perpustakaan :					
	R. Koleksi Buku	8000 buku	1,8 m ² /org	-	-	40 m ²
	R. Baca	50	2 m ² /org	1,5 m ² /org	-	75 m ²
	R. Peminjaman	2	3 m ² /org	3,5 m ² /org	-	6 m ²
	R. Staff	4	6 m ² /org	6 m ² /org	-	24 m ²
	Toilet					
H.	Ruang Komunikasi :					
	Kios Phone	20	4 m ² /org	4,6 m ² /org	-	80 m ²
	R. Tunggu	6	1,2 m ² /org	1 m ² /org	-	7,2 m ²
	R. Pembayaran	2	3 m ² /org	4 m ² /org	-	6 m ²
	Toilet	2	1,8 m ² /org	2 m ² /org	-	3,6 m ²
I.	Pelaksanaan Ibadah / Mesjid :					
	R. Sholat	300	0,75 m ² /org	1,25 m ² /org	-	375 m ²
	R. Mihrab	1	6 m ² /org	4 m ² /org	-	4 m ²
	R. Peralatan	2	6 m ² /org	8 m ² /org	-	16 m ²
	Serambi	200	0,72 m ² /org	1,25 m ² /org	-	250 m ²
	T. Wudhu	10	-	-	-	10 m ²
	Km/Wc	4	3 m ² /org	4 m ² /org	-	16 m ²

3. Kelompok Kegiatan Pelengkap :

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	SUMBER DATA			LUAS (M ²)
			"A"	"B"	"C"	
A.	Asrama/Barak Pa/Pi :					
	R. Tidur	10	9 m ² /org	12 m ² /org	-	90 m ²
	R. Tunggu	6	1,2 m ² /org	1 m ² /org	-	6 m ²
	R. Bersama	10	2 m ² /org	1 m ² /org	-	20 m ²
	R. Km/Wc	2	3 m ² /org	4 m ² /org	2 m ² /org	40 m ²
	R.Makan	50	2 m ² /org	3,4 m ² /org	-	100 m ²
B.	Dapur Umum :					
	Dapur Besar	8	4 m ² /org	4 m ² /org	-	32 m ²
	R. Makan	200	2 m ² /org	3,4 m ² /org	-	400 m ²
	Gudang	3	9 m ² /org	-	-	15 m ²
	Km/Wc	2	3 m ² /org	4 m ² /org	-	6 m ²
	R. Istirahat	4	2 m ² /org	9 m ² /org	-	8 m ²
C.	Restoran, Kafe :					
	R. Makan	500	2 m ² /org	3,4 m ² /org	-	500 m ²
	R. Kasir	2	3 m ² /org	3,71 m ² /org	-	6 m ²
	Dapur/R. Masak	8	4 m ² /org	4 m ² /org	-	32 m ²
	Pantry	2	4 m ² /org	6,3 m ² /org	-	8 m ²
	Lavatory	4	2 m ² /org	2,7 m ² /org	-	8 m ²
	Gudang	3	9 m ² /org	-	-	15 m ²
	Kafe	100	2 m ² /org	3,4 m ² /org	-	200 m ²
	R. Istirahat	10	2 m ² /org	9 m ² /org	-	20 m ²
D.	Penjualan Bahan Makanan :					
	Kios-kios kecil	4	-	-	-	10 m ²
E.	Tempat Rekreasi	-	-	-	-	20.800 m ²
F.	Rumah Penjaga :					
	R. Tamu	5	2 m ² /org	9 m ² /org	-	10 m ²
	R. Makan	4	2 m ² /org	7,3 m ² /org	-	8 m ²
	Dapur	2	4 m ² /org	4 m ² /org	-	8 m ²
	R.Tidur Utama	2	9 m ² /org	12 m ² /org	-	10 m ²

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	SUMBER DATA			LUAS (M ²)
			"A"	"B"	"C"	
G.	R.Tidur Anak	3	8 m ² /org	9 m ² /org	24	24 m ²
	Km/Wc	1	3 m ² /org	4 m ² /org	-	4 m ²
	Keamanan :					
	R. Tidur	2	9 m ² /org	12 m ² /org	-	18 m ²
	Pos Jaga	4	32 m ² /org	4 m ² /org	-	16 m ²
	Km/Wc	1	3 m ² /org	4 m ² /org	-	4 m ²
Dapur	1	4 m ² /org	4 m ² /org	2 m ² /org	2 m ²	

4. Kelompok Kegiatan Service

NO.	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS	SUMBER DATA			LUAS (M ²)
			"A"	"B"	"C"	
A.	Parkir :					
	Bus Pariwisata	10	10,5/3,5/ bus	11,5/4,2 bus	9,5/3,2/bus	500m ²
	Kendaraan Truk	15	7,7/4,3/truk	8,5/4,5/truk	6,5/4,3/truk	900m ²
	Kendaraan Roda 4	200	3,5/2,4/ mobil	4/2,5 mobil	-	2000m ²

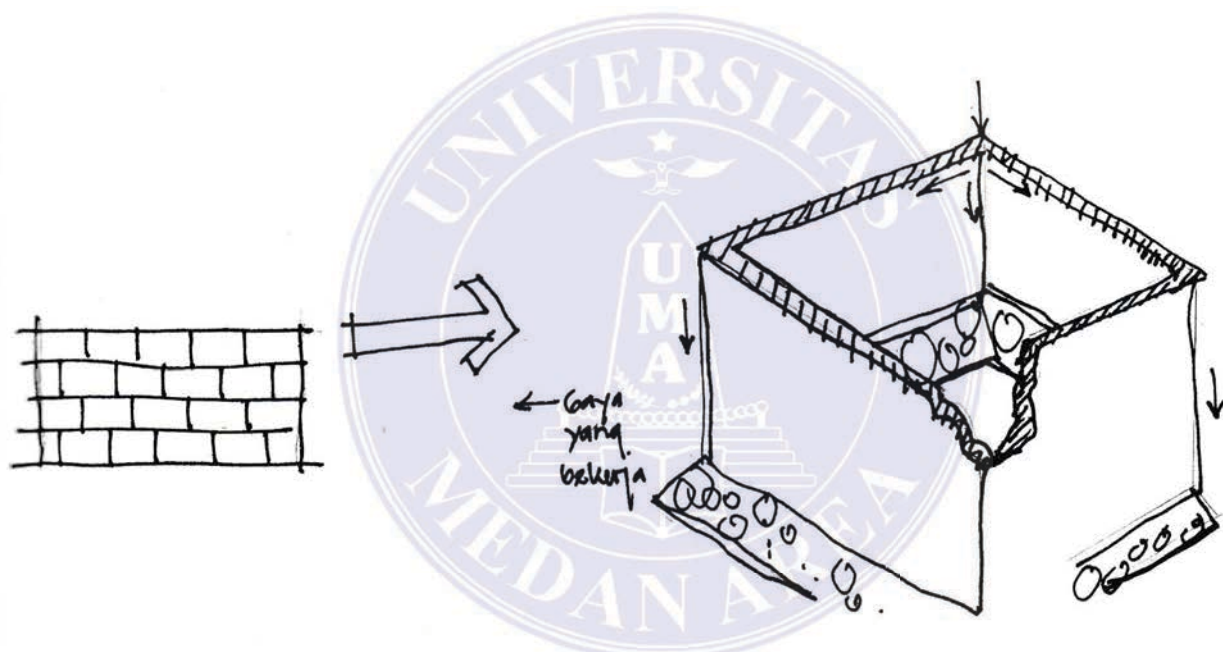
3.2. Analisa Fisik

3.2.1 Sistem Struktur

Pengertian dari struktur adalah bagian-bagian dari pada bangunan yang menerima dan memikul beban gaya-gaya yang terjadi untuk diteruskan ke dalam tanah sebagai landasan penahan gaya-gaya yang bekerja. Ada beberapa sistem struktur yang biasa dipergunakan, yaitu :

1. Sistem Struktur Massa:

Merupakan teknik struktur yang paling sederhana dan sangat konvensional. Dengan menumpukkan batu, bata atau bahan lain yang keras akan menciptakan suatu massa yang homogen. Dan gaya yang terjadi adalah di bagian tumpukkan batu yang dibuat menjadi dinding pada suatu ruang.

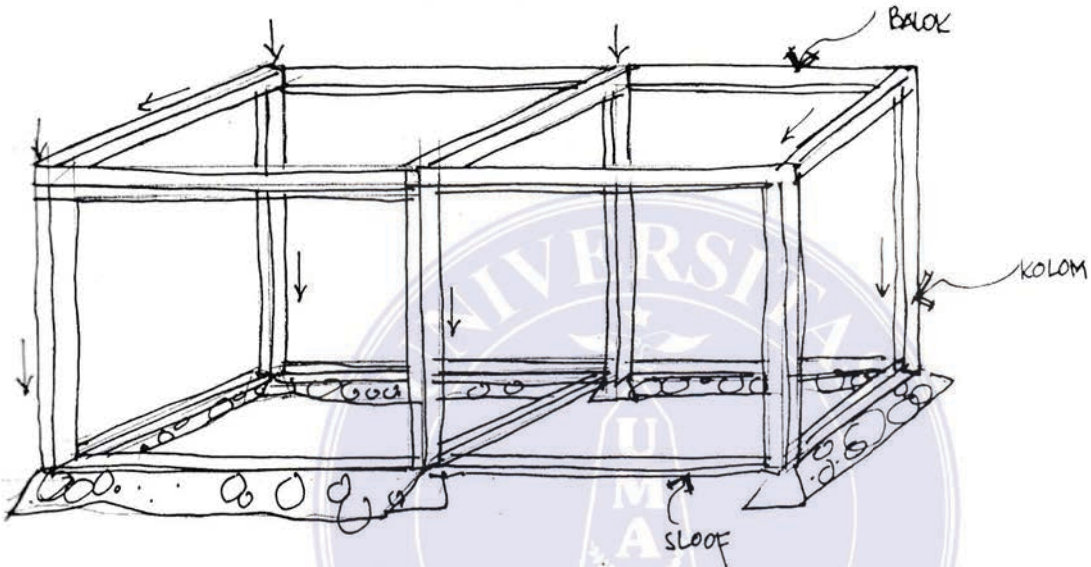


Gambar : Struktur Massa

2. Sistem Struktur Rangka:

Pada prinsipnya beban/gaya dipikul oleh bagian-bagian rangka yang terdiri dari balok-balok dan kolom dan kemudian didistribusikan melalui balok sloof dan diteruskan ke fondasi.

Bahan yang digunakan: kayu, baja dan beton. Apakah rangkaian itu akan ditonjolkan sehingga dalam penampilan bangunan akan terbaca sistem struktur yang digunakan, ataukah rangkaiannya disembunyikan sehingga didapatkan suatu permukaan yang rata; hal ini tergantung dari selera dan kebutuhan.

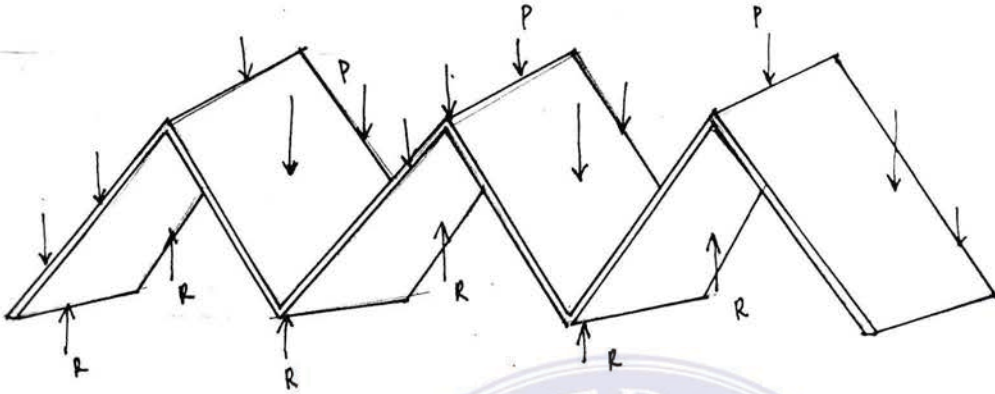


Gambar : Struktur Rangka

3. Sistem Struktur Bidang Lipatan (Folded Plate):

Bentuk pengembangan dari sistem rangka dan merupakan penemuan baru.

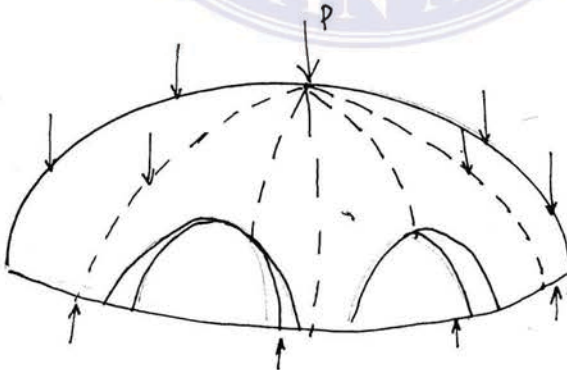
Yang terdiri dari bentuk lipatan-lipatan yang dapat menahan beban yang bekerja dari atas lipatan menuju ke bawah dan gaya juga terpusat pada ujung lipatan di bawah (lihat gambar) / R , dan $P =$ gaya dari atas.



Gambar : Struktur Lipatan

4. Sistem Struktur Lengkung (Vaults - Dome - Shells):

Prinsip dari sistem struktur ini adalah gaya titik menjadi gaya merata pada keseluruhan bagian struktur.



Gambar: Struktur Lengkung

3.2.1.1 Alternatif Pemilihan Jenis Struktur

No.	Jenis Struktur	Keuntungan	Kerugian
1.	Struktur Massa	<ul style="list-style-type: none"> - sederhana - mudah dalam pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> - sukar digunakan pada bangunan berlantai banyak - harus digabungkan dengan jenis struktur yang lain
2.	Struktur Rangka	<ul style="list-style-type: none"> - hemat, ringan bukaan mudah dibuat - bahan variasi - fleksibel dalam penampilan 	<ul style="list-style-type: none"> - membutuhkan penyelesaian khusus pada dinding pemisah
3.	Struktur Bidang Lipatan	<ul style="list-style-type: none"> - banyak variasi bentuk yang dihasilkan. - mudah dicetak dengan cor - dapat disederhanakan bahan pembentuknya 	<ul style="list-style-type: none"> - susah dalam penyelesaian detail sambungan
4.	Struktur Lengkung	<ul style="list-style-type: none"> - dapat bentang lebar - bahan variasi - variasi bentuk 	<ul style="list-style-type: none"> - sulit dalam perhitungan tergantung besar kecil bentangan

3.2.2 Modul

Modul adalah satuan unit ukuran yang dapat dipergunakan berulang dalam penentuan dimensi suatu ruangan atau bangunan baik secara vertikal ataupun horizontal¹.

Modul merupakan dasar dipergunakan untuk menentukan dimensi ruang dan bagian-bagiannya yang diperoleh dari kelipatan modul tersebut.

Dari koordinasi pemakaiannya, modul dapat dibagi atas:

1. Modul Dasar (Basic Module);

Modul ukuran nilai sistem metrik yang dipakai sebagai patokan dasar dalam menentukan modul selanjutnya.

2. Modul Perencanaan (Planning Module);

Modul Perencanaan merupakan kelipatan dari modul dasar yang nilainya ditentukan oleh:

- Kebutuhan ruang gerak untuk kegiatan dan sirkulasi yang ditampung.
- Penggunaan alat-alat atau furniture yang ada pada ruang.

3. Modul Struktur (Struktur Module);

Merupakan tempat terletaknya kolom struktur yang ditentukan oleh:

- Unit ruang terkecil yang hendak didapat

¹ Departemen PU, Standart Modular, Bandung 1990, hal. 1

- Kemampuan bentangan balok konstruksi
- Kelipatan dari modul perencanaan.

Dari keterangan di atas tentang ketentuan modul, besar modul dasar, modul perencanaan dan modul struktur diambil kelipatan 10 cm.

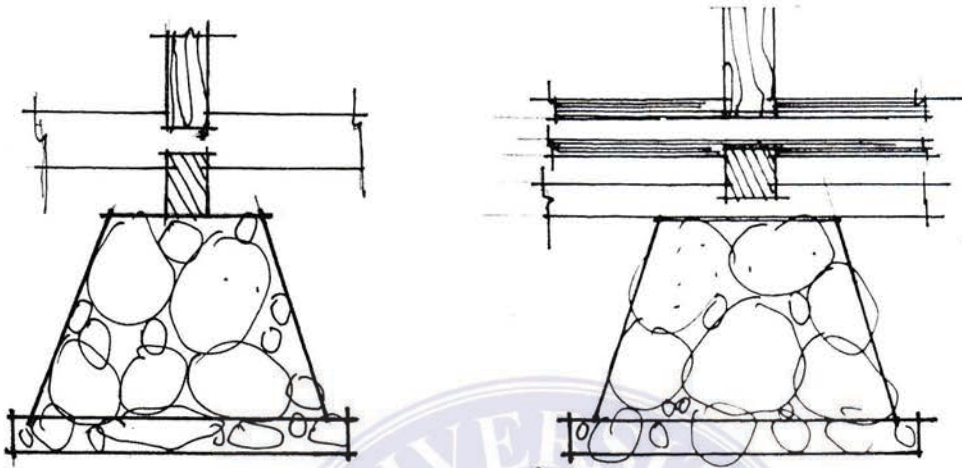
3.2.3 Sistem Pondasi

Bagian struktur yang langsung berhubungan dengan tanah serta menyalurkan beban yang bekerja di atasnya, disebut "Pondasi".

Pemilihan struktur pondasi didasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

- Persyaratan struktur; kaku, kuat, stabil dan tahan terhadap gangguan alam (angin dan gempa).
- Kondisi tanah dan topografi tanah yang berkontur.
- Pemeliharaan pada daerah pegunungan cukup lembab, pemeliharaan harus mudah dan tahan lama (faktor waktu dan biaya).
- Besarnya gaya yang bekerja dan dipikul oleh struktur bawah/pondasi.

Alternatif Pemilihan Jenis Pondasi



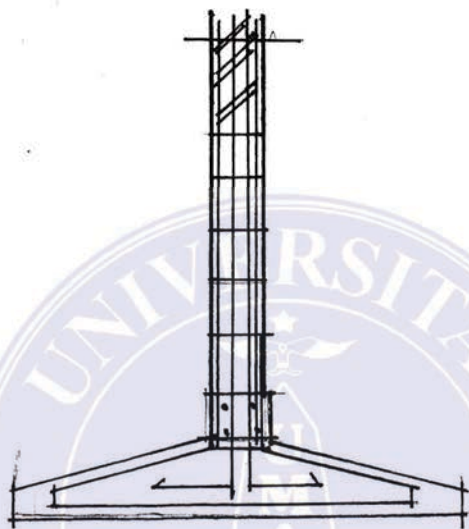
Gambar: Pondasi Umpak

a. Pondasi Umpak

- Umumnya dibuat dari rangka kayu dengan dinding dari papan/anyaman bambu.
- Dipasang pada tiap-tiap penyangga, antar tiang satu dengan yang lain dihubungkan dengan balok-balok kayu yang dipasang di bagian tanah tiang.
- Pondasi ini dibuat sampai ke luar dari permukaan tanah sekitar 1 m.
- Dapat dibuat dari bahan:
 - Pasangan bata yang bersusun tangga
 - Pasangan batu kali

- Cor beton tidak bertulang
- Batu alam yang dibentuk menjadi umpak

b. Pondasi Setempat



Gambar: Pondasi Setempat

- Untuk kedalaman tanah keras lebih dari 1 m dari permukaan tanah.
- Untuk tanah yang lembek harus lebih dari 2 m kedalamannya.
- Pondasi ini dibuat di bawah kolom-kolom pendukung bangunan.
- Pondasi setempat dapat berbentuk:
 - Pondasi pilar
 - Pondasi sumuran
 - Pondasi telapak.

- Sangat cocok untuk bangunan yang berada di daerah pegunungan dan tanah yang berkontur.

3.2.4 Bahan dan Teknologi

Analisa pemakaian bahan:

Elemen	Bahan	Warna	Penilaian	Pemeliharaan
Atap	Genteng	Bermacam	Rapi, Indah, Tahan panas	Tahan lama dan tidak berubah warna
	Seng	Sangat terbatas	Tidak tahan panas	Mudah dalam perawatan
	Beton	Sangat terbatas	Bisa bentangan besar Kuat dan tahan cuaca	Mudah pemeliharannya
Dinding	Wall Paper	Motif berwarna	Bersih, indah dan anggun	Murah dan cukup tebal
	Bata Expose	Motif berwarna	Kedap air, alami dan rapi	Mudah dalam perawatan
	Kayu	Terbatas	Menyerap dan memantulkan cahaya Mudah dibentuk, alamiah	Tahan lama bila terlindungi
	Plesteran Cat	Bermacam warna	Cepat kotor, tahan terhadap cuaca	Mudah terkelupas, mudah dalam perawatannya
	Flapon	Asbes	Terbatas	Cepat kotor, sederhana
	Triplek	Terbatas	Cepat kotor, tahan terhadap cuaca	Tidak tahan rayap dan kelembapan
	Akustik	Terbatas	Peredam suara, tahan api	Mudah perawatan dan kuat
	Lantai	Keramik	Terbatas	Kedap air, tahan cuaca tidak berubah warna
	Marmar			

Vynil	Bermacam warna	Elastis dan peredam suara	Mudah kotor
Karpet	Banyak warna	Formil/Anggun peredam suara	Mudah kotor

Pemilihan bahan dan tehnologi yang nanti digunakan pada bangunan di areal bumi perkemahan ini berdasarkan atas persyaratan kondisi iklim tropis, yaitu :

- pertimbangan pancaran sinar matahari
- pertimbangan kondisi hujan
- pertimbangan kondisi angin
- pertimbangan vegetasi (penataan lingkungan)

3.2.5 Sirkulasi Ke Ruang (Bangunan)

Sebelum memasuki sebuah ruang dalam suatu bangunan, kita mendekati jalan masuknya melalui sebuah jalur. Pencapaian ke sebuah bangunan dan jalan masuknya mungkin berbeda-beda dalam waktu tempuh, dan rute-rute yang berkelok-kelok. Pencapaian dapat langsung ke hadapan sebuah bangunan, atau juga pencapaian tersamar.

Karena dalam hal penulisan ini mengenai perencanaan bumi perkemahan yang mempunyai 2 (dua) areal ruang, yaitu ruang dalam (bangunan) dan ruang luar yang cukup luas (areal perkemahan), maka sebelum mendapatkan areal perkemahan terlebih dahulu akan memasuki ruang dalam (bangunan) untuk urusan / kepentingan mendapatkan perizinan pemakaian bumi perkemahan tersebut atau lain sebagainya.

Sirkulasi pencapaian itu termasuk ke dalam pencapaian ke bangunan. Ada 3 (tiga) alternatif pilihan untuk pencapaian ke bangunan², yaitu :

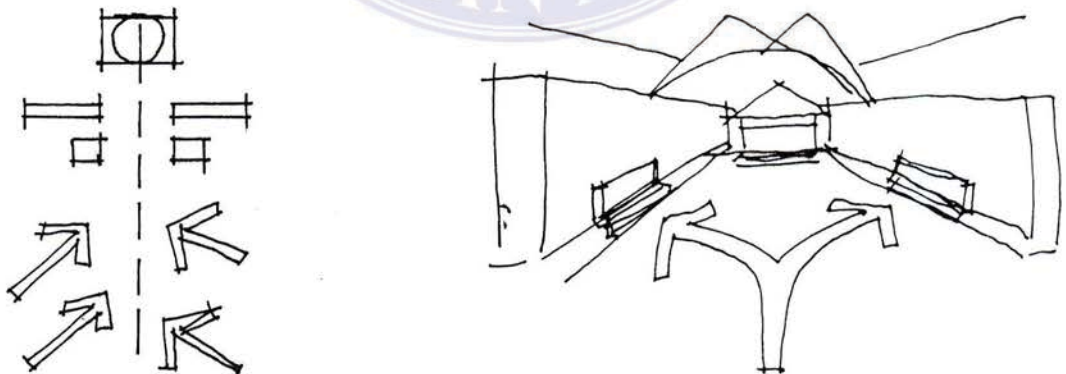
1. Pencapaian Frontal:

- Sistem ini mengarah langsung dan lurus ke obyek ruang yang dituju
- Pandangan visual obyek yang dituju jelas terlihat dari jauh



2. Pencapaian Samping:

- Memperkuat efek perspektif obyek yang dituju
- Jalur pencapaian dapat diblokkan berkali-kali untuk memperbanyak arahan sebelum mencapai obyek.



² Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap, oleh: Ir.Rustam Hakim, Bumi Aksara, Jakarta. 1993.

bangunan. Masing-masing logam dihubungkan dengan kawat konduktor dengan jarak antara tiang 35 cm. Kawat konduktor selanjutnya dengan ground di tanah.

3) Sistem Radioaktif

Sistem ini mempunyai daya pancar yang berbentuk kerucut, dengan radius yang dihasilkan sistem Franklin. Sistem ini harus diperhatikan dengan sungguh-sungguh jika tidak akan membahayakan daerah di sekitarnya.

3.3.7 Sistem Listrik/Elektrik

Sumber utama daya listrik untuk bangunan dan sekitar areal site adalah dari sumber listrik PLN.

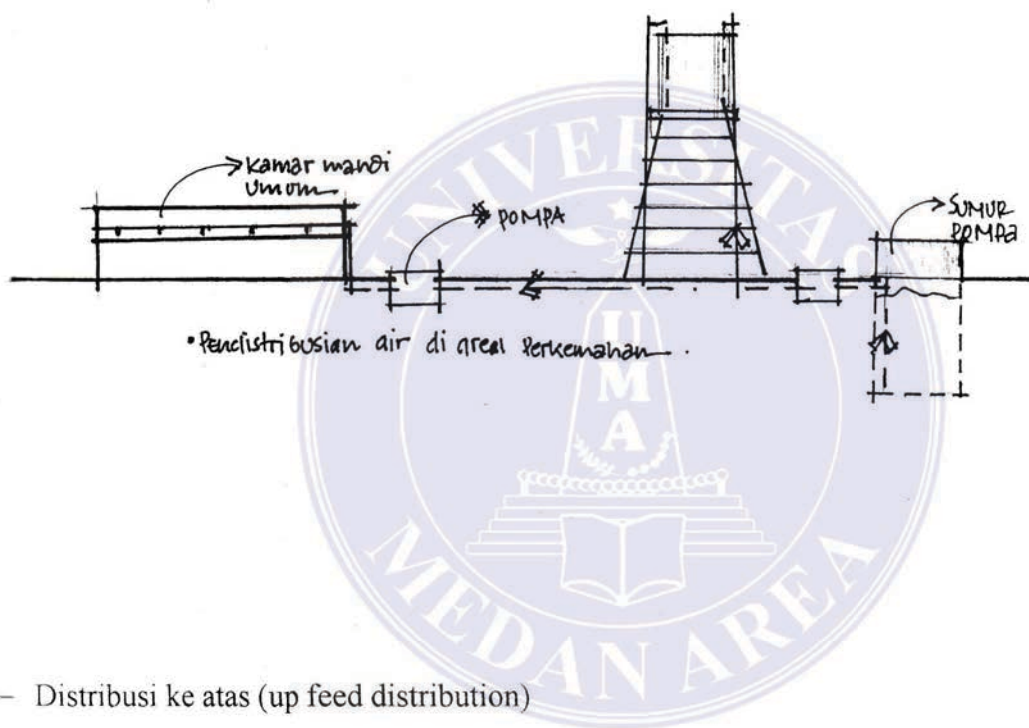
Di mana untuk melayani kebutuhan listrik di seluruh bangunan dan area, dengan gardu distribusi menyalurkan listrik tegangan tinggi (daerah dekat dengan sumber tegangan arus listrik tinggi) sehingga diperlukan travo untuk mengubah tegangan tinggi menjadi tegangan menengah (1000 V).

3.3.8 Sistem Drainage Air Bersih

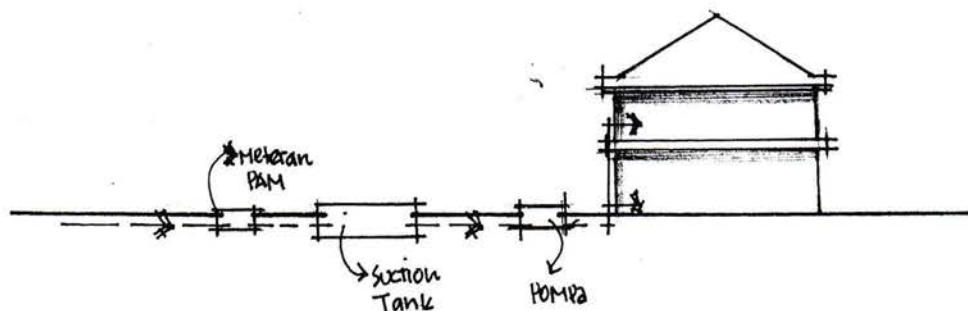
Sumber air yang digunakan : PAM dan Sumur Pompa

Sistem Pendistribusian air:

- Distribusi ke bawah (down feed distribution)

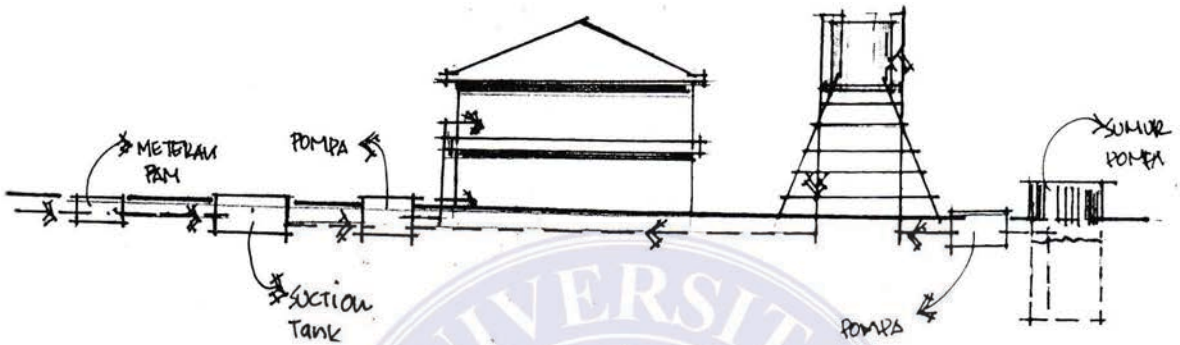


- Distribusi ke atas (up feed distribution)



- Pemompaan ke atas (up feed plembing)

Digunakan untuk menutupi kelemahan up feed distr.



3.4. Alternatif Pemilihan Lokasi Perencanaan

Dalam perencanaan bumi perkemahan Pramuka ini, ada 3 (tiga) alternatif daerah Kabupaten/Kotamadya yang dipilih dari daerah Provinsi Sumatera Utara, yaitu :

1. Kotamadya Binjai (lokasi pengembangan)
2. Kotamadya Medan (lokasi pengembangan di Medan Johor)
3. Kabupaten Deli Serdang

Dari ketiga daerah tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing yang nantinya menjadi daerah alternatif yang terpilih dengan berdasarkan pada:

a) Kepadatan Penduduk

Dalam hal ini pola kepadatan penduduk yang ada di daerah sekitar lokasi harus sangat perlu dipertimbangkan, jangan sampai tingkat kepadatan penduduk sangat besar di daerah perencanaan/site.

b) Pola Perkembangan Wilayah

Disesuaikan dengan perencanaan perkembangan wilayah yang direncanakan pemerintah untuk pengembangan dan cenderung akan berkembang biak di bidang kepariwisataan khususnya.

c) Pencapaian Yang Mudah

- Mudah dicapai dengan transport angkutan umum
- Terletak di sekitar pinggiran jalan besar

d) Lokasi Yang Masih Alamiah

- Pemandangan yang indah
- Tidak ada pencemaran/polusi udara

e) Mempunyai Lokasi Daerah Perencanaan Yang Luas (lebih 10 Ha)

3.4.1 Pemilihan Daerah Perencanaan/Lokasi

No.	Alternatif Lokasi	Kotamadya Binjai (I)		Kotamadya Medan (II)		Kabupaten Deli Serdang (III)	
		Bobot	Score	Bobot	Score	Bobot	Score
a.	Kepadatan Penduduk	B	3	KB	2	SB	4
b.	Perkembangan Wilayah	SB	4	KB	2	SB	4
c.	Pencapaian Yang Mudah	SB	4	SB	4	SB	4
d.	Lokasi Yang Masih Alamiah	B	3	B	3	SB	4
e.	Mempunyai lokasi yang cukup luas	KB	2	KB	2	SB	4
	Jumlah		16		13		20

Keterangan:

- SB = Sangat Baik = 4
- B = Baik = 3
- KB = Kurang Baik = 2

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

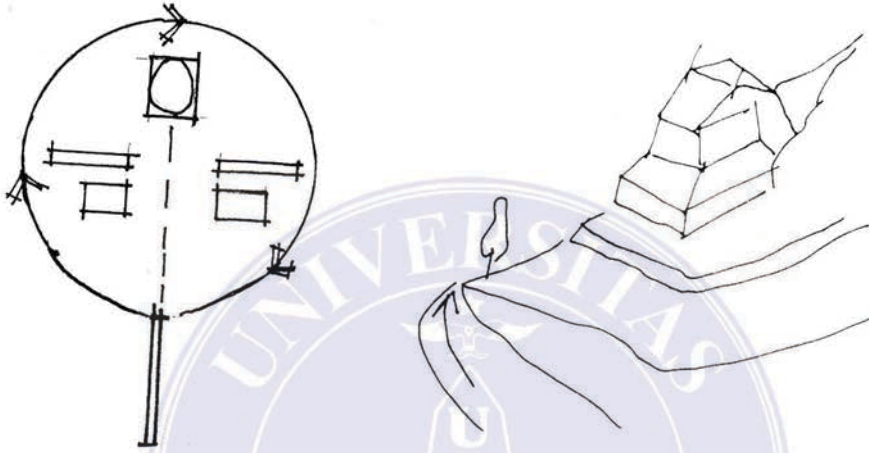
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)9/1/24

3. Pencapaian Spiral:

- Memperlambat pencapaian dan memperbanyak arahan
- Memperlihatkan tampak 3 dimensi dari obyek dengan mengelilinginya.



3.3. Pendekatan Utilitas

3.3.1 Sistem Penerangan

Sistem penerangan ini dibagi atas:

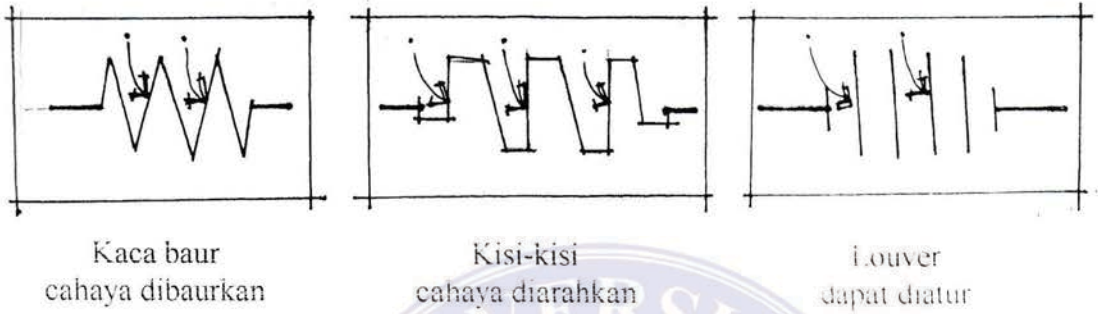
1. Sistem Penerangan Alami

Penerangan alami dapat dipergunakan untuk penerangan umum pada siang hari dengan keuntungan dan kerugiannya, dan dengan persyaratan:

- penerangannya yang cukup
- penyebaran yang merata
- cahaya yang masuk ke dalam ruangan tidak menyilaukan.

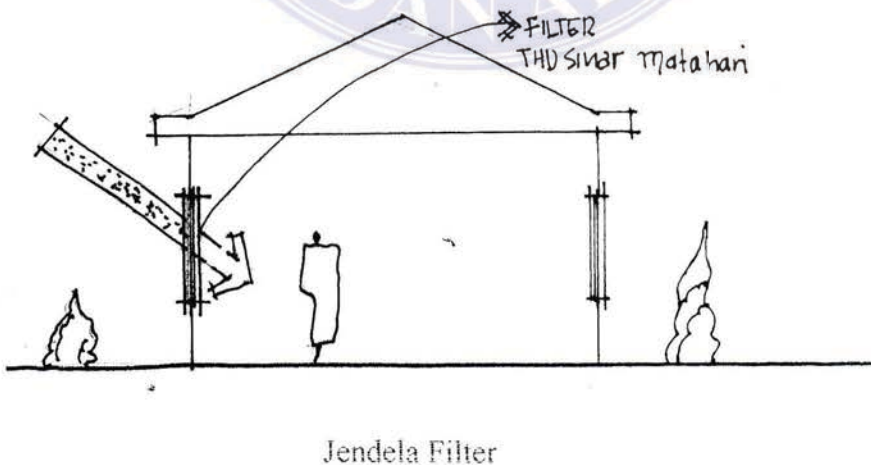
Penerangan ini mempunyai jalur melalui:

a. Melalui Skylight.



b. Melalui Jendela

Sesuai dengan lokasi bangunan yang terletak di daerah tropis (daerah dataran tinggi) dan harus juga disesuaikan dengan ciri khusus arsitektur tropis, maka ciri bangunannya adalah banyaknya bukaan (jendela) untuk sirkulasi cahaya matahari dan angin yang memasuki ruangan.



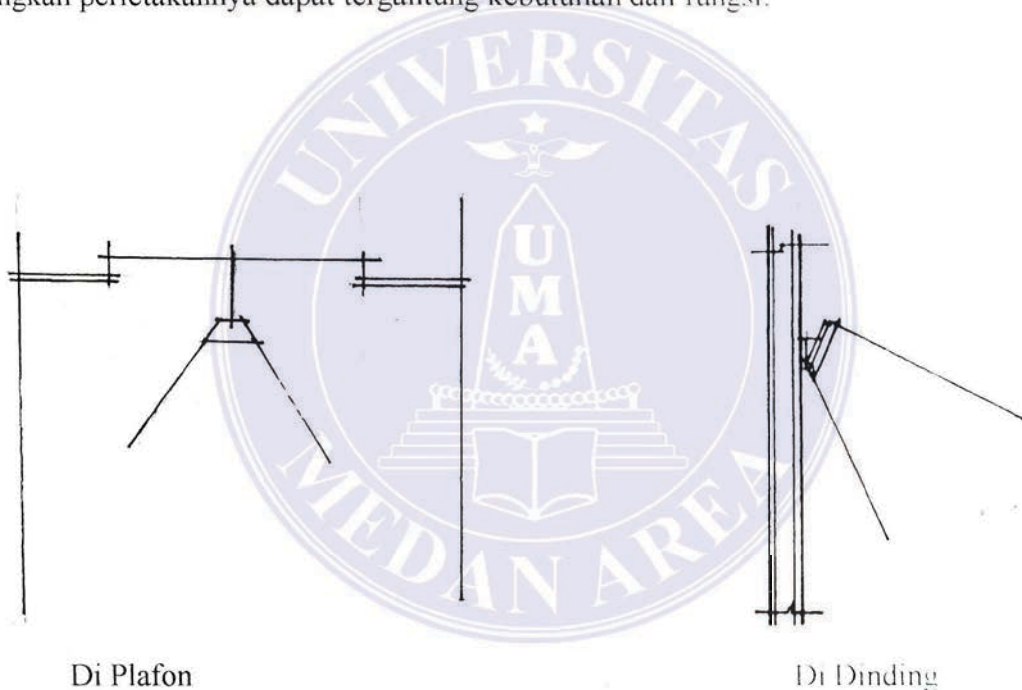
2. Sistem Penerangan Buatan

Dengan sistem ini, intensitas dan kualitas pencahayaan dapat diatur menurut keinginan dan kebutuhan suatu bangunan.

Fungsi dari adanya pencahayaan buatan ini adalah :

- sebagai pencahayaan utama ketika pencahayaan alami tidak ada
- sebagai unsur penerangan ruang yang utama.

Sedangkan perletakkannya dapat tergantung kebutuhan dan fungsi:



Gambar: Perletakan Lampu

Sumber dari pencahayaan buatan ini adalah beberapa buah lampu yang ditempatkan di ruangan dan mengambil daya listrik dari PLN lewat travo listrik yang ada di sekitar kompleks gedung bumi perkemahan ini.

3.3.2 Sistem Akustik dan Sound System

Menggunakan sistem yang sederhana namun otomatis dapat diterima sampai ke tempat perkemahan (jarak jauh).

Sistem akustik dan sound system ini adalah untuk:

- dipergunakan pada ruang-ruang yang berkapasitas luas.
- panggilan atau pengumuman-pengumuman di sekitar gedung sampai kelokasi perkemahan
- untuk musik
- keamanan

Dikontrol dari suatu ruangan, dan sound system/loudspeker disesuaikan dengan luas bangunan untuk mendapatkan tata suara yang merata. Untuk di bangunan/ruangan biasanya loudspeker ditempatkan dan dipadukan dengan plafon/dinding, dan di areal perkemahan di buat tiang-tiang untuk loudspeker berukuran kecil.

3.3.3 Sistem Sanitasi

Dalam hal ini adalah sistem pembuangan air kotor yang berasal dari:

- Kamar Mandi
- Water closet
- Dapur

- Mencuci
- Air hujan
 - Untuk air kotor yang berasal dari air hujan dapat langsung ke pembuangan riol kota/besar.
 - Untuk pembuangan air dari kamar mandi, dapur, dan air buangan dari pencucian di tampung dahulu di suatu bak penampung untuk pemisahan dari organik yang mengandung lemak/pengendapan lalu dibuang ke riol besar (air yang tidak mengandung lemak tadi) sistem ini dikenal dengan "Sewarage system".
 - Sedangkan dari WC dapat langsung ke septic tank yang ada di tiap-tiap bangunan.

Untuk sistem sanitasi pembuangan air kotor ini menggunakan pipa pvc yang berdiameter 10 Inch.

3.3.4 Sistem Pencegahan Kebakaran

Menggunakan sistem:

- Sistem House Real
 - berbentuk tabung yang berisi CO₂ dan dapat dibawa ke mana-mana (ditempatkan di tiap ruangan umum), dinamakan extanguiser.

- Fire Hydrant

ditempatkan di luar bangunan langsung dari sumber air/pipa air jarak jangkau 50 meter.

3.3.5 Sistem Telephone/Komunikasi

Sistem Komunikasi dapat digunakan dengan cara:

- sambungan Telephone yaitu jalur sambungan telephone dari luar site diteruskan ke sambungan telepon di dalam site. Sedangkan dari Wartel (Telephon Umum) yang ada di seluruh site dapat langsung ke luar.

3.3.6 Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir dilakukan pada bangunan dengan pertimbangan bahaya petir bangunan yang berada di daerah tropis yang intensitas badai hujan disertai bahaya petir mengiringinya cukup besar di daerah ini.

Sistem yang biasa digunakan adalah:

1) Sistem Franklin

Sistem ini sangat sederhana, cara kerjanya melindungi isi dari kerucut dan jari-jari alasnya sama dengan tinggi kerucut.

2) Sistem Faraday

Sistem ini biasa dipakai di bangunan di Indonesia. Sistem Faraday menggunakan tiap-tiang logam setinggi 30 cm yang dipasang di puncak atap

bangunan. Masing-masing logam dihubungkan dengan kawat konduktor dengan jarak antara tiang 35 cm. Kawat konduktor selanjutnya dengan ground di tanah.

3) Sistem Radioaktif

Sistem ini mempunyai daya pancar yang berbentuk kerucut, dengan radius yang dihasilkan sistem Franklin. Sistem ini harus diperhatikan dengan sungguh-sungguh jika tidak akan membahayakan daerah di sekitarnya.

3.3.7 Sistem Listrik/Elektrik

Sumber utama daya listrik untuk bangunan dan sekitar areal site adalah dari sumber listrik PLN.

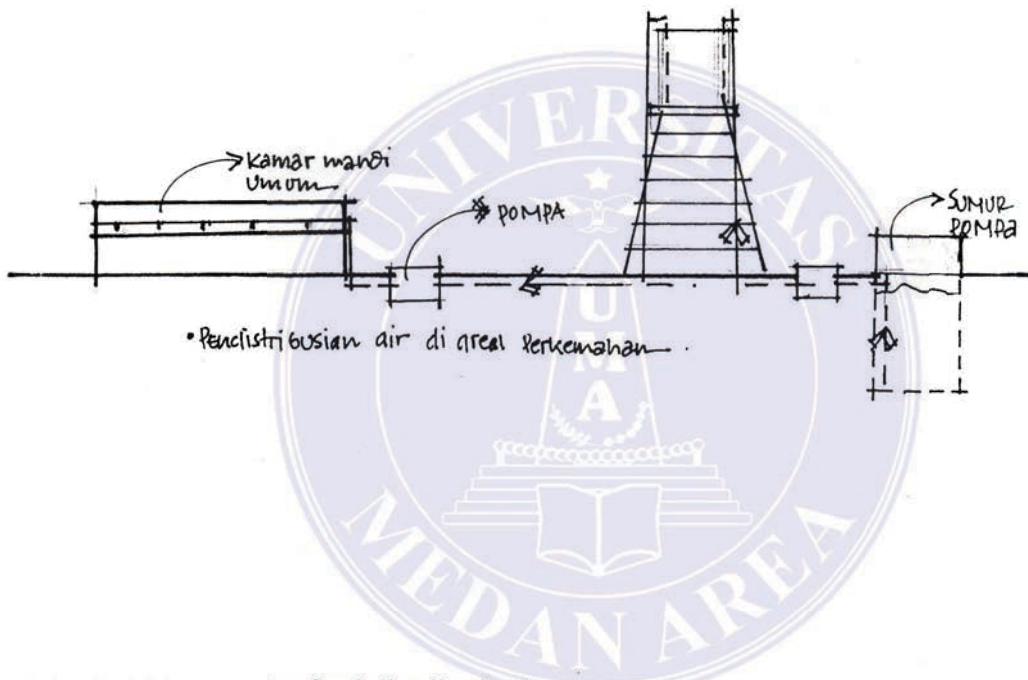
Di mana untuk melayani kebutuhan listrik di seluruh bangunan dan area, dengan gardu distribusi menyalurkan listrik tegangan tinggi (daerah dekat dengan sumber tegangan arus listrik tinggi) sehingga diperlukan travo untuk mengubah tegangan tinggi menjadi tegangan menengah (1000 V).

3.3.8 Sistem Drainage Air Bersih

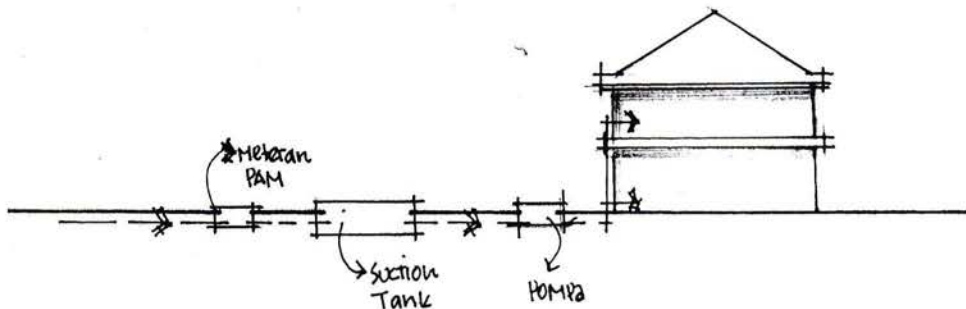
Sumber air yang digunakan : PAM dan Sumur Pompa

Sistem Pendistribusian air:

- Distribusi ke bawah (down feed distribution)

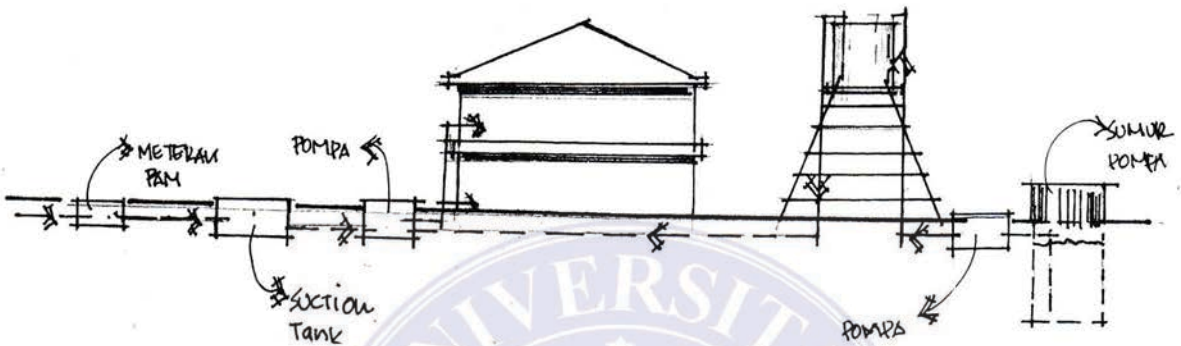


- Distribusi ke atas (up feed distribution)



- Pemompaan ke atas (up feed plembing)

Digunakan untuk menutupi kelemahan up feed distr.



3.4. Alternatif Pemilihan Lokasi Perencanaan

Dalam perencanaan bumi perkemahan Pramuka ini, ada 3 (tiga) alternatif daerah Kabupaten/Kotamadya yang dipilih dari daerah Provinsi Sumatera Utara, yaitu :

1. Kotamadya Binjai (lokasi pengembangan)
2. Kotamadya Medan (lokasi pengembangan di Medan Johor)
3. Kabupaten Deli Serdang

Dari ketiga daerah tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing yang nantinya menjadi daerah alternatif yang terpilih dengan berdasarkan pada:

a) Kepadatan Penduduk

Dalam hal ini pola kepadatan penduduk yang ada di daerah sekitar lokasi harus sangat perlu dipertimbangkan, jangan sampai tingkat kepadatan penduduk sangat besar di daerah perencanaan/site.

b) Pola Perkembangan Wilayah

Disesuaikan dengan perencanaan perkembangan wilayah yang direncanakan pemerintah untuk pengembangan dan cenderung akan berkembang baik di bidang kepariwisataan khususnya.

c) Pencapaian Yang Mudah

- Mudah dicapai dengan transport angkutan umum
- Terletak di sekitar pinggiran jalan besar

d) Lokasi Yang Masih Alamiah

- Pemandangan yang indah
- Tidak ada pencemaran/polusi udara

e) Mempunyai Lokasi Daerah Perencanaan Yang Luas (lebih 10 Ha)

3.4.1 Pemilihan Daerah Perencanaan/Lokasi

No.	Alternatif Lokasi	Kotamadya Binjai (I)		Kotamadya Medan (II)		Kabupaten Deli Serdang (III)	
		Bobot	Score	Bobot	Score	Bobot	Score
a.	Kepadatan Penduduk	B	3	KB	2	SB	4
b.	Perkembangan Wilayah	SB	4	KB	2	SB	4
c.	Pencapaian Yang Mudah	SB	4	SB	4	SB	4
d.	Lokasi Yang Masih Alamiah	B	3	B	3	SB	4
e.	Mempunyai lokasi yang cukup luas	KB	2	KB	2	SB	4
	Jumlah	16		13		20	

Keterangan:

- SB = Sangat Baik = 4
- B = Baik = 3
- KB = Kurang Baik = 2

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

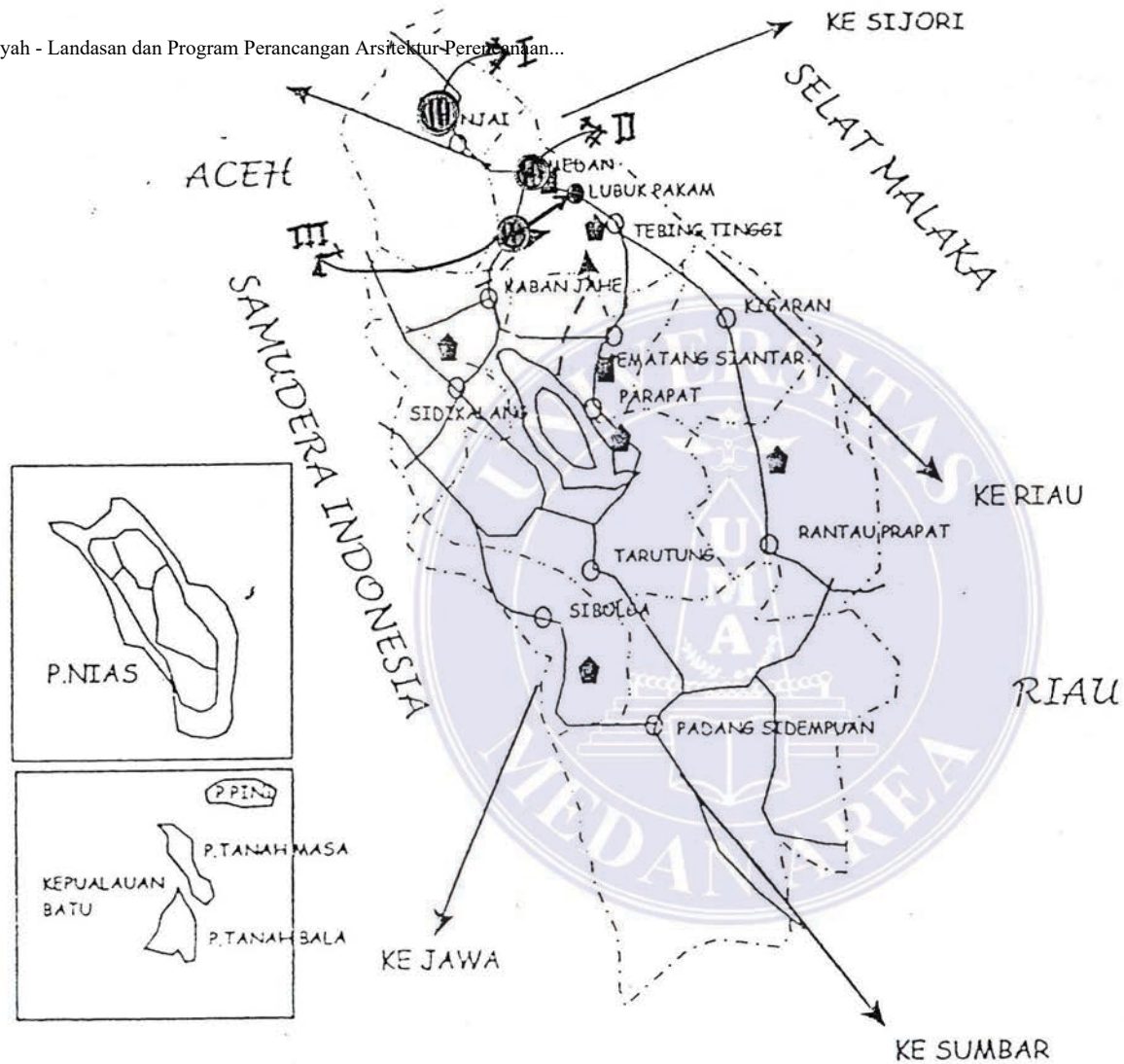
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (repository.uma.ac.id)9/1/24

Kesimpulan : dari hasil penjumlahan, maka jumlah tertinggi terletak pada alternatif/pilihan di lokasi Kabupaten Deli Serdang (alternatif III)

(halaman sesudah ini gambar peta provinsi Sumut)





GAMBAR 2.1
SISTEM KOTA-KOTA SUMATERA UATARA
ALTERNATIF I

LEGENDA :

- Batas Propinsi
- Batas Kotamadya/Kabupaten
- Ibukota Propinsi
- Ibukota Dati II
- Jaringan Jalan
- Keterkaitan Antar Wilayah
- Keterkaitan Intra Wilayah
- Industri
- Pertanian
- Kawasan Pengembangan Potensial



SUMBER : Kantor BPN Deli Serdang
SKALA : 1 : 5.000.000
PELAKSANA : LEMBAGA PENELITIAN USU

PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN
DELI SERDANG
Document Accepted 9/1/24

3.4.2 Tinjauan Terhadap Lokasi Kabupaten Deli Serdang

Kondisi Fisik

a. Kondisi Wilayah

Kabupaten Deli Serdang terletak diantara 2 57' - 3 16' LU dan 98 33' - 99 27' BT. Luas wilayah 4.397,94 Km² (439.794 Ha) atau 6,21% dari luas Provinsi Sumatera Utara.

Secara administratif, pemerintahan dibagi atas 6 (enam) wilayah pembangunan terdiri dari 33 Kecamatan dan 2 (dua) Perwakilan Kecamatan yaitu Kecamatan Silinda di Kecamatan Bangun Purba dan Gunung Kelawas di Kecamatan Namu Rambe dengan 637 desa/Kelurahan (617 desa dan 20 Kelurahan).

b. Topografi

- Keadaan topografi tanah bervariasi
- Daerah pantai ± 119.203 Ha (27,10%)
- Daerah rendah ± 170.261 Ha (38,71%)
- Daerah pegunungan ± 150.330 Ha (34,19%)
- Ketinggian 0 - 1500 meter di atas permukaan laut.

c. Iklim

- Terdiri atas iklim sub tropis dan peralihan antara sub tropis dan tropis karena perbedaan tinggi dari permukaan laut.

- Curah hujan rata-rata per tahun 1.936,3 mm yaitu di bulan : September, Oktober, November dan Desember.
- Temperatur rata-rata 26,7%
- Kelembaban relatif 84%.

Kondisi Sosial Masyarakat

a. Demografi

Penduduk Kabupaten Deli Serdang mempunyai aneka ragam etnis, yaitu : Melayu, Karo, Toba, Simalungun, Jawa, Mandailing dan Minangkabau serta lainnya lagi.

- Jumlah penduduk Deli Serdang pada akhir tahun 1998 \pm 1.920.043 jiwa dan merupakan jumlah penduduk terbesar kedua di Sumatera Utara setelah Kotamadya Medan.
- Tingkat pertumbuhan penduduk 2,59%
- Tingkat kepadatan rata-rata 437 jiwa/Km².

b. Mata Pencaharian

Jenis Mata Pencaharian	Persentase
Petani	60,22 %
TNI/Polri/Pegawai Negeri/Karyawan	21,83 %
Pedagang	5,40 %
Nelayan	2,86 %
Jasa-jasa	3,17 %
Pengrajin	0,40 %
Dan Lain-lain	6,12 %

Sumber : Paparan Bupati Deli Serdang atas Kunjungan Kerja PKL. SPAMA Angkatan XXIII Depsos RI Tanggal 22 Maret 2000.

3.4.3 Pemilihan Tapak

Di dalam pemilihan tapak/site diambil beberapa lokasi Kecamatan, yang ada di Kabupaten Deli Serdang sebanyak 3 Kecamatan, untuk perencanaan Bumi Perkemahan Pramuka ini, yang nantinya dinilai berdasarkan kriteria-kriteria yang ada di persyaratan bumi perkemahan (lihat Bab II tentang kriteria umum perencanaan bumi perkemahan).

Ada alternatif lokasi Kecamatan yang dipilih adalah sebagai berikut :

1. Kecamatan Biru-Biru (I)
2. Kecamatan Sibolangit (II)
3. Kecamatan Tanjung Morawa (III)

Kriteria Pemilihan Tapak:

Kriteria	Kec. Biru-Biru		Kec. Sibolangit		Kec. T. Morawa	
	Bobot	Score	Bobot	Score	Bobot	Score
- Mudah dicapai	Sb	3	Sb	3	B	2
- Jauh dari kota	Sb	3	Sb	3	Kb	1
- Luas lebih 10 Ha	Kb	1	Sb	3	Kb	1
- Pemandangan/View cukup indah	B	2	Sb	3	Kb	1
- Topografi tanah baik (berkontur)	Kb	1	Sb	3	B	2
- Iklim sejuk	B	2	Sb	3	Kb	1
- Dekat dengan obyek wisata	Sb	3	Sb	3	Kb	1
- Jaringan utilitas	B	2	B	2	B	2
Jumlah		17		23		12

Keterangan : Kb = Kurang baik = 1

B = Baik = 2

Sb = Sangat baik = 3

Kesimpulan : Dari hasil tersebut di atas, maka daerah lokasi tapak terpilih berada di Kecamatan Sibolangit.

(setelah halaman ini adalah halaman peta Deli Serdang)



3.4.4 Data-data Tapak

3.4.4.1 Batas Wilayah Tapak

Tapak sesungguhnya berada di depan dari lokasi Bumi Perkemahan Pramuka Sibolangit yang ada sekarang, dan dipisahkan oleh jalan raya Kabupaten Tanah Karo (Brastagi) dan Medan. Adapun batas-batas tapak adalah sebagai berikut :

- * Sebelah Timur : terdapat aliran sungai dan berbatasan langsung dengan kaki Bukit Barisan.
- * Bagian Selatan : terdapat semak belukar dan tanah pertanian (view ke arah Bukit Barisan)
- * Bagian Barat : terdapat jalan raya Medan - Brastagi (view ke arah bumi perkemahan Pramuka Sibolangit I.
- * Bagian Utara : terdapat daerah pertanian penduduk (view ke arah jalan ke Medan).

3.4.4.2 Kondisi tanah, air dan keadaan alam

Tanah

Daerahnya terdiri dari bukit-bukit, dataran, persawahan serta sebahagian kecil rawa-rawa. Tanahnya humus, berkontur, rerumputan dan berbatu-batu.

Air

Terdapat 3 (tiga) sungai yang tebingnya curam dan pada umumnya mengalir dari Selatan ke Utara (dari Pegunungan Bukit Barisan), masing-masing dengan

- Lebar 6 meter s/d 10 meter, dan
- Dalam 2 meter s/d 10 meter.

Aliran air pada umumnya kecil dan dasar sungai berbatu-batu.

Keadaan Alam

Beriklim sejuk, keadaan alam berbukit-bukit, dan berada di ketinggian 864 meter di atas permukaan laut dan banyak dijumpai hutan pinus dan hutan cemara.

3.4.4.3 Fisik Bangunan Sekitar

Pada umumnya keadaan bangunan di sekitar lokasi adalah bangunan permanen sederhana milik penduduk sekitar ditambah bangunan kompleks bumi perkemahan Pramuka yang lama yang umumnya tidak bertingkat. Sedangkan arah ke Bandar Baru dan ke Brastagi merupakan bangunan-bangunan permanen berlantai dua bahkan terdapat Hotel Resort.

3.4.4.4 Sarana dan Prasarana

- Adanya sarana jalan raya menuju ke lokasi
- Terdapatnya aliran-aliran sungai di dalam tapak sebagai sumber air alam
- Adanya jaringan kabel listrik dan kabel jaringan telephone

3.4.4.5 Pola lali intas/pencapaian

Lokasi berada sekitar 46 Km dari kota Medan pada jalan Provinsi/jalan Kabupaten. Lebar jalan kurang lebih 8 meter, dengan sirkulasi arah jalan saling

berlawanan arah di satu badan jalan (arah ke Selatan menuju Brastagi, dan arah ke Utara menuju Medan).

Lamanya waktu tempuh untuk mencapai ke lokasi adalah $\pm 1,5$ jam.

Frekuensi arus kendaraan melewati lokasi adalah $\pm 10 - 15$ kendaraan menit.



DAFTAR PUSTAKA

1. Sulaeman, Idik, Drs., Petunjuk Praktis Berkemah, Jakarta : Gramedia.
2. Ismunandar, R, Olahraga Kemping.
3. Takijoeuddin, MH., Berkemah (Seri Pramuka) : ORBA - Sakti.
4. Singgih, M.Teresia, Mari Berkemah.
5. Hakim, Rustam, Ir., 1993. Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap, Jakarta: Bumi Aksara.
6. Francis, DK. Ching (diterjemahkan oleh Adjie Paulus Hanoto, Ir.), 1991. Arsitektur : Bentuk Ruang dan Susunannya; Erlangga.
7. Laporan Seminar Tata Lingkungan Mahasiswa Arsitektur Universitas Indonesia (Bimbingan Dipl.Ing.Sutedjo Suwendo B.), 1985. Peran Kesan dan Pesan Bentuk - bentuk Arsitektur : Djambatan.