

MUSEUM TSUNAMI NIAS

Nuari Gee¹⁾, Dr. Darwin Sinabariba ,S.T., M.M.²⁾, Drs. Syamsulsyah Lubis, MM³⁾

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Institut Sains Dan Teknologi T.D. Pardede
Jalan DR .TD. Pardede No. 8 Medan 20153, Sumatera Utara

¹⁾ Mahasiswa Arsitektur,
nuarimedangee@gmail.com

²⁾Dr. Darwin Sinabariba ,S.T.,M.M (Ketua Jurusan Arsitektur),

³⁾Drs. Syamsulsyah Lubis, MM (Dosen Arsitektur)

ABSTRAK

Museum, apabila kita mendengar kata tersebut yang terbayang adalah suatu tempat yang memamerkan benda-benda dengan nilai sejarah atau seni yang tinggi, ukuran bangunan yang besar, dengan fase bangunan dengan konsep yang sama dengan benda-benda yang dipamerkan di museum tersebut, biasanya juga menggunakan bangunan tempo dulu yang terkadang sudah jauh ketinggalan jaman, fasilitas tambahan yang dapat menarik pengunjung biasanya tidak banyak sehingga pengunjung yang sudah pernah datang kesuatu museum biasanya tidak atau malas datang kembali ke museum tersebut. Museum dalam perancangan ini adalah museum yang menampilkan berbagai kisah kejadian tsunami Nias. Museum ini akan memamerkan seluruh kejadian dan kerusakan yang di akibatkan tsunami yang melanda Nias. Museum ini juga dapat menyediakan tempat untuk belajar cara menghindari dari kejadian gempa bumi dan tsunami terjadi. Dari konsep tersebut diharapkan dapat dijadikan museum sebagai salah satu alternatif objek wisata yang dapat menjadi tujuan rekreasi masyarakat.

Kata Kunci : Foto, Museum, Ruang Pameran Tsunami, Ruang Audio Visual, Ruang Geologi

ABSTRACT

Museum, when we hear the word imagined is a place that exhibits objects with high historical or artistic value, the size of a large building, with the phase of a building with the same concept as objects exhibited in the museum, usually also using buildings that used to be old are sometimes far outdated, additional facilities that can attract the end are usually not much so that the end of the museum that has never come or is not lazy to come back to the museum. The museum in this design is a museum that displays various stories of the Nias tsunami. This museum will show off all the events and damage caused by the tsunami that hit Nias. The museum can also provide a place to learn how to avoid earthquakes and tsunamis. The concept is expected to be used as a museum as an alternative tourist attraction that can become a community recreation destination.

Keywords: Photos, Museums, Tsunami Exhibition Room, Audio Visual Room, Geological Room

1.1. Latar Belakang

Tsunami adalah gelombang air yang sangat besar yang disebabkan oleh berbagai macam gangguan dari dasar laut. Gangguan tersebut dapat berupa gempa bumi, pergeseran lempeng dan gunung api yang meletus. Dampak dari tsunami itu sendiri adalah dapat merusak apa saja yang dilaluinya, mulai dari bangunan, tumbuhan serta menyebabkan

jatuhnya korban jiwa. Tsunami telah melanda berbagai tempat, pada tahun 1755 bencana alam ini terjadi di Lisboa, ibu kota Portugal, pada tahun 1883 letusan gunung Krakatau di Indonesia juga telah menyebabkan tsunami dan beberapa tempat lainnya.

Pada tanggal 28 Maret 2005, gempa melanda pulau Nias dengan kekuatan 8.5 skala Richter dan

gempa tersebut mengakibatkan tsunami yang melanda Pulau Nias. Merujuk kepada data bakornas pada maret 2005, jumlah korban yang meninggal sebanyak 130 orang. Selain banyaknya korban, tsunami juga menyebabkan banyak rumah serta bangunan-bangunan rusak. Hal-hal tersebut memberikan duka yang mendalam bagi rakyat Kepulauan Nias dan menjadikan tsunami Nias sebagai peristiwa yang tidak dapat terlupakan meskipun 15 tahun telah berlalu semenjak kejadian tersebut.

1.2. Maksud dan Tujuan

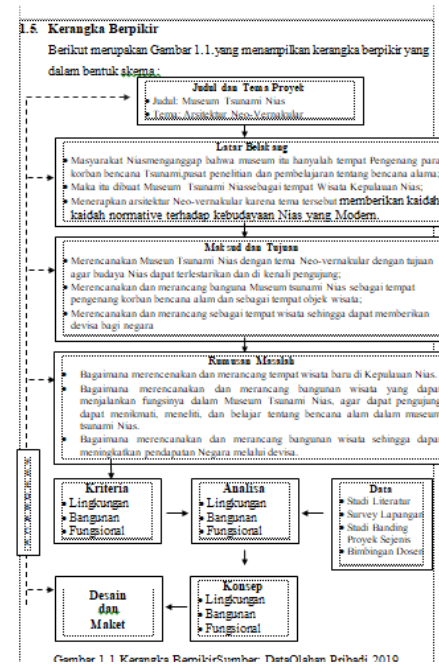
Adapun maksud dan tujuan dari perencanaan dan perancangan proyek Museum Tsunami Nias adalah :

1. Merencanakan Museum tsunami Nias dengan menerapkan tema Neo-vernakular, dengan tujuan agar unsur adat daerah Nias tetap terlestarikan dan dikenali pihak pengunjung.
2. Merencanakan Museum Tsunami Nias sebagai tempat wisata dan tempat pengenang korban tsunami dengan fasilitas yang memadai untuk menciptakan kenyamanan bagi pengunjung.
3. Pembangunan Museum Tsunami Nias dapat menambah tempat objek wisata dan menjadi icon baru kepulauan Nias.

1.3. Masalah Perancangan

Adapun permasalahan yang muncul dari Museum Tsunami Nias adalah :

1. Bagaimana merencanakan dan merancang tempat wisata baru di Pulau Nias.
2. Bagaimana merencanakan dan merancang bangunan wisata yang dapat menjalankan fungsinya secara maksimal dalam Museum Tsunami Nias agar pengunjung bisa menikmati, meneliti dan belajar tentang bencana alam dalam Museum Tsunami Nias.
3. Bagaimana merencanakan dan merancang bangunan wisata sehingga dapat meningkatkan pendapatan negara melalui devisa.



2.1. Pengertian Judul

Adapun judul yang diambil dalam tugas akhir ini adalah **“Museum Tsunami Nias”** yang dapat diuraikan artinya masing-masing sebagai berikut:

1. Pengertian Museum
Dalam Kamus Besar Indonesia (KBBI), pengertian Museum merupakan gedung yang digunakan sebagai tempat untuk pameran tetap benda-benda yang patut mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah, seni, dan ilmu; tempat menyimpan barang kuno.(Sumber: Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, 14 Februari 2019, Pukul 03.00 WIB)
2. Pengertian Tsunami
Dalam Kamus Besar Indonesia (KBBI), pengertian Tsunami adalah gelombang laut dahsyat (gelombang pasang) yang terjadi karena gempa bumi atau letusan gunung api di dasar laut (biasanya terjadi di Jepang dan sekitarnya) (Sumber: Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, 14 Februari 2019, Pukul 03.00 WIB)
3. Pengertian Nias
Dalam Kamus Besar Indonesia (KBBI), pengertian Nias adalah salah satu pulau yang terletak di Provinsi Sumatera Utara.(Sumber: Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, 14 Februari 2019, Pukul 04.30 WIB)

Kesimpulan dari beberapa pengertian judul tersebut diatas adalah, gedung yang digunakan sebagai tempat untuk mengenang gelombang dasyat di Nias-Provinsi Sumatera Utara

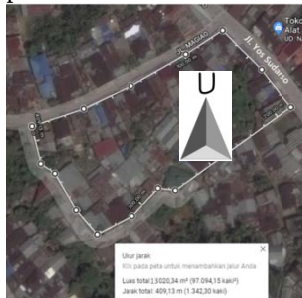
1.1.1. Latarbelakang keterkaitan Tema dengan Judul

Pemilihan tema dalam perencanaan dan perancangan proyek Museum Tsunami Nias adalah Arsitektur Neo-Vernakular, yaitu Arsitektur yang konsepnya pada prinsipnya mempertimbangkan kaidah-kaidah normative, kosmologis, peran serta budaya lokal dalam kehidupan masyarakat serta keselarasan antara bangunan, alam, dan lingkungan. Alasan pemilihan tema Arsitektur Neo-Vernakular pada perencanaan dan perancangan proyek Museum Tsunami Nias yaitu proyek yang berada di daerah Nias maka di sesuaikan gaya bangunan dengan gaya bangunan adat Nias supaya orang lebih mengenal budaya adat dan tidak puadur nilai-niali buadya. Kemudian muncullah ide untuk menerapkan Arsitektur Neo-Vernakular agar dapat menghasilkan sebuah konsep desain bangunan yang dapat memberikan kaidah-kaidah normative terhadap kebudayaan Nias selatan. Konsep tersebut selanjutnya akan diwujudkan ke dalam bentuk, warna dan tekstur pada bangunan agar dapat memperjelas makna yang ingin disampaikan.

3.3.2. Alternatif Pemilihan Lokasi

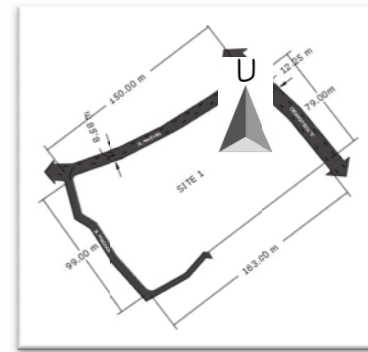
Menurut kriteria dan data lokasi pada Tabel 3.1.dan Tabel 3.2, maka terdapat 3 alternatif yang memungkinkan untuk dijadikan lokasi proyek. Kemudian ketiganya akan dianalisis sesuai dengan kriteria pemilihan lokasi untuk dipilih tapak yang paling ideal. Ketiga alternatif tapak tersebut berada di kawasan Kota Gunungsitoli, antara lain sebagai berikut:

1. Tapak Alternatif 1



Gambar 3.6. Peta Tapak Alternatif 1

Sumber : Google Maps



Gambar 3.6. Peta Tapak Alternatif 1

Sumber : Olahan Pribadi

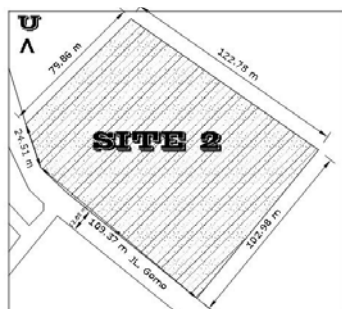
- Lokasi : Jalan Yos Sudarso kel.Gn Sitolikecamatan Kota : Gunungsitoli
- Luas Site : $\pm 13.020 \text{ m}^2$
- WPP : C
- Batasan Site :
 - o Sebelah Timur : Jalan Magio dan Rumah penduduk
 - o Sebelah Selatan : Rumah Penduduk
 - o Sebelah Barat : Jalan Yos Sudarso dan Rumah Penduduk
 - o Sebelah Utara : Jalan Magio dan Rumah penduduk

2. Tapak Alternatif 2



Gambar 3.7. Peta Tapak Alternatif 2

Sumber : Google Maps



Gambar 3.7. Peta Tapak Alternatif 2
Sumber : Olahan Pribadi 2019

- a. Lokasi : Jl. Gomo, Saombo, Gn. Sitoli, Kota Gn. Sitoli, Sumatera Utara
- b. Luas Site : $\pm 11.500 \text{ m}^2$
- c. WPP : C
- d. Batasan Site :
- Sebelah Timur : Jalan Gomo dan Rumah Penduduk
 - Sebelah Selatan : Rumah Penduduk
 - Sebelah Barat : Laut
 - Sebelah Utara : Rumah Penduduk

1. Tapak Alternatif 3



Gambar 3.8. Peta Tapak Alternatif 3
Sumber : Google Maps

- Lokasi : Jalan Nilam kel. Ps.Gn kecamatan Kota Gunungsitoli
- Luas Site : $\pm 10.060 \text{ m}^2$
- WPP : C
- Batasan Site :
 - o Sebelah Timur : Jalan Nilam Rumah Penduduk
 - o Sebelah Selatan : Biara Clara Santo Thomas Gunungsitoli
 - o Sebelah Barat : Jalan Nilam SMA ,SMP Negeri Gunungsitoli
 - o Sebelah Utara : SMP Bunga Mawar

3.3.3. Penilaian Lokasi Tapak

Berikut merupakan Tabel 3.3.yang menampilkan penilaian lokasi tapak.

Tabel 3.3.Penilaian Tapak

No	Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif
		Jalan Yos Sudarso Kec. Kota Gunungsitoli	Jalan Gomo Kec.Kota Gunungsitoli	Jalan Nilam Kec. Kota Gunungsitoli

1.	Daerah yang paling banyak memakan korban jiwa/harta benda	Daerah yang paling banyak korban dan harta benda akibat bencana Tsunami adalah kecamatan kota Gunungsitoli (3)	Daerah yang paling banyak korban dan harta benda akibat bencana Tsunami adalah kecamatan kota Gunungsitoli (3)	Daerah yang paling banyak korban dan harta benda akibat bencana Tsunami adalah kecamatan kota Gunungsitoli (3)
3.	Lokasi tidak jauh dari pusat kota	Lokasi berjarak 200 m dari pusat kota Gunungsitoli dan tempat Pendidikan dan pusat perbelajaan (3)	Lokasi berjarak 150 m dari pusat Kota Gunungsitoli dan bertempat dilingkungan Palabuhan dan daerah pantai (3)	Lokasi berjarak 1 KM dari pusat Kota Gunungsitoli dan bertempat lingkungan Rumah Penduduk dan daratan penggunaan (2)
4.	Lokasi yang strategis	Berada dikawasan strategis yang merupakan daerah Tempat Pusat kota Gunungsitoli, pusat perbelajaan dan Bank , dekat KODIM Gunungsitolidan Rumah Sakit Umum kota Gunungsitoli. (3)	Berada dikawasan strategis yang merupakan daerah Tempat Pusat kota Gunungsitoli, lapusat perbelajaan, Laut, Bank , dekat KODIM Gunungsitoli dan Rumah Sakit Umum kota Gunungsitoli (3)	Berada dikawasan Pendidikan, Mini Market dan Biara Clara Santo Thomas (2)
5.	Lokasi yang sehat	Baik, lokasi tidak terletak di daerah industri yang banyak pengotoran udara, bukan daerah yang berawa atau pasir. (3)	Sedang , lokasi tidak terletak di daerah industri yang banyak pengotoran udara, dan berada di daerah yang berawa atau pasir. (2)	Baik, lokasi tidak terletak di daerah industri yang banyak pengotoran udara, bukan daerah yang berawa atau pasir. (3)
6.	Lokasi mudah dicapai	Baik, karna mudah dicapai karena berada di jalan Umum yaitu jalan Yos Sudarso (3)	Baik, karna mudah dicapai karena berada di jalan Umum yaitu jalan Gomo (3)	Sedang, karna site berada di jalan Nilam yaitu jalan kecil (3)
7.	Kawasan yang bebas banjir	Baik, sangat jarang terjadi banjir ditempat ini karna jauh dari daerah pesisir laut dan sungai (3)	Sedang, Kadang-kadang air laut naik bisa terjadi banjir ditempat ini (2)	Baik, sangat jarang terjadi banjir ditempat ini karena berada di lereng penggunaan (3)
8.	WPP	WPP C (3)	WPP C (3)	WPP C (3)
9.	Jalan utama yang lebar	12,8 m (3)	12,8 m (3)	7,8 m (2)
10.	Site yang luas	$\pm 11.020 \text{ m}^2$ (3)	$\pm 11.500 \text{ m}^2$ (3)	$\pm 10.060 \text{ m}^2$ (3)

11.	Fasilitas di sekitar site mendukung	Baik, Berdekatan dengan Pusat perbelajaan, Bank, Rumah Sakit, Grand Kartika,Masjid,KODIM (3)	Baik, Berdekatan dengan Pusat perbelajaan, Bank, Rumah Sakit, Grand Kartika,Masjid,KODIM (3)	Sedang, Berdekatan dengan Pusat perbelajaan, ATM Bank, dan Sekolah (2)
12.	View Bangunan	Bangunan bisa dilihat dari sepanjang Jalan Yos Sudarso (3)	Bangunan bisa dilihat dari sepanjang Jalan Gomo (3)	Bangunan bisa dilihat dari sepanjang Jalan Nilam (3)
13.	Utilitas mendukung	Baik, memiliki saluran air dari PDAM, saluran telepon dari Telkom,saluran listrik dari PLN dan juga memiliki roil kota (3)	Baik, memiliki saluran air dari PDAM, saluran telepon dari Telkom,saluran listrik dari PLN dan juga memiliki roil kota (3)	Baik, memiliki saluran air dari PDAM, saluran telepon dari Telkom,saluran listrik dari PLN dan juga memiliki roil kota (3)
TOTAL		39	37	35

Sumber: Data Survei Pribadi 2019

Keterangan :
 Buruk = 1
 Sedang = 2
 Baik = 3

Dari perbandingan kriteria di atas, maka Museum Tsunami Nias cocok dirancang pada site alternatif ke-1 yang berlokasi di Jalan Yos Sudarso, Kecamatan Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara.

3.4. Deskripsi Proyek

Proyek berjudul Museum Tsunami Nias akan dibangun di atas tanah kosong yang berlokasi di Jalan Yos Sudarso (WPP C), Kecamatan Kota Gunungsitoli, Kelurahan Gn Sitoli dan memiliki luas lahan sebesar 11.020m² dengan koefisien dasar bangunan sebesar 60%. Lebar Jalan adalah 12,8 m. Garis sempadan bangunan pada Jalan Yos Sudarso adalah 6 m. Tema Arsitektur yang digunakan untuk bangunan Museum Tsunami Nias adalah Arsitektur Neo-Vernakular.

Sebelah utara Museum Tsunami Nias berbatasan dengan Jalan Magio dan Rumah penduduk, sebelah Selatan site berbatasan dengan Rumah Penduduk, sebelah Barat site berbatasan dengan Jalan Yos Sudarso dan Rumah Penduduk, sebelah Timur site berbatasan dengan Jalan Jalan Magio dan Rumah penduduk.

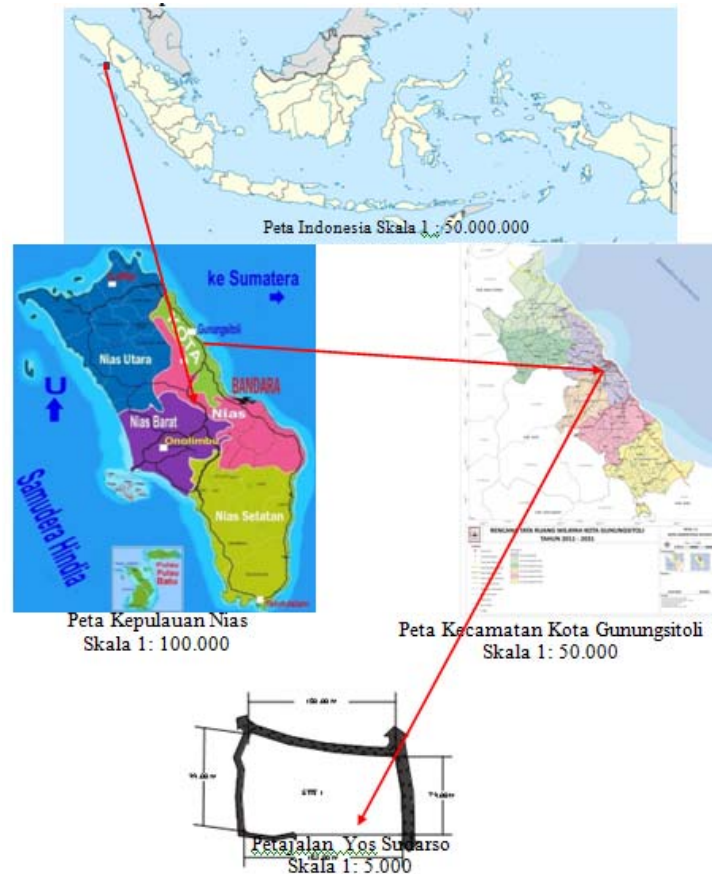
Proyek Museum Tsunami Nias ini ditunjukan kepada semua kalangan masyarakat tanpa membedakan suku rasa atau agama. Proyek ini juga merupakan suatu sarana yang mewadahi berbagai kegiatan rekreasi khususnya yang suka berfoto dan

bermain dengan imajinasi mereka, seperti area objek rekreasi dan tempat penelitian.

Bentuk massa bangunan menggunakan tema arsitektur Neo-Vernakular yang digunakan menyerupai bentuk persegi yang mendapat penambahan dan pengurangan dari bentuk persegi yang pasti dipahami dan disukai pengunjung. Selanjutnya bentuk-bentuk dasar geometri yang mendapat penambahan dan pengurangan bentuk disusun sedemikian rupa.

Aktivitas sirkulasi yang ada didalam tapak meliputi memasuki tapak, parkir, drop off, dan keluar, penempatan yang baik akan memudahkan sirkulasi dan menjamin kelancaran aktivitas. Dalam proyek ini penempatan titik-titik tersebut mengikuti arus jalan Yos Sudarso. Aktivitas sirkulasi juga akan dibedakan berdasarkan pemakai yaitu pengunjung, pengelola dan servis. Perbedaan jalur sirkulasi ini dimaksudkan untuk memberi kenyamanan dan kejelasan dalam beraktivitas serta tidak mengganggu aktivitas masing-masing pemakai.

3.4.1. Kondisi Tapak



Judul Proyek : Museum Tsunami Nias
Tema : Arsitektur Neo-Vernakular
Status Proyek : Fiktif
Pemilik Proyek : Pemerintah
Lokasi : Jalan Yos sudarso
Kecamatan : Kota Gunungsitoli
Luas Tapak : $\pm 13.020 \text{ m}^2$
Lebar Jalan : 12,25m (dua arah)
Batasan Site :
- Sebelah Utara : Jalan Magio dan Rumah penduduk
- Sebelah Timur : Jalan Magio dan Rumah penduduk
- Sebelah Selatan: Rumah Penduduk
- Sebelah Barat : Jalan Yos Sudarso dan Rumah
: Penduduk
Keadaan Lahan : Pemukiman penduduk
Las Lahan : (P) 163 meter x (L) 79 meter = 13.020 m²
KDB : 80 % x 11.020 m² = 8.816 m²
KLB : 1,6 x 11.020 m = 17.632 m²
GSB : 10 m
Topografi : Relatif datar
Vegetasi: Penataan lansekap

Potensi Site :

1. Terletak di jalan arteri Kota Gunungsitoli ;
2. Terletak pada kawasan komersial ;
3. Transportasi lancar dan baik karena adanya jalan yang lebar dan dua arah;
4. Luas site mendukung sekitar $\pm 11.020 \text{ m}^2$



Gambar 3.9 : Kondisi Tapak

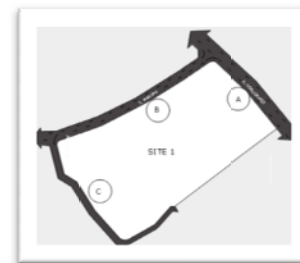
Sumber : Olahan Pribadi 2019

4.1.1. Analisa Pencapaian dan Entrance

Wilayah perencanaan Museum Tsunami Nias berada di pusat kota Gunungsitoli, tepatnya di jalan Yos Sudarso Kelurahan Gn.Gunungsitoli kecamatan Gunungsitoli provinsi Sumatera Utara. Untuk mencapai di lokasi site dari bandara Binaka dengan menempuh perjalanan darat sepanjang kurang lebih 20 km melalui jalan besar Yos Sudarso, dan mencapai di lokasi site dari Pelabuhan Gunungsitoli dengan menempuh perjalanan darat sepanjang kurang lebih 4.5 km melalui jalan besar Yos Sudarso.



Gambar 4.1. Analisa Pencapaian dan Entrance
Sumber : Google Maps



Gambar 4.1. Analisa Pencapaian dan Entrance
Sumber : Data Olahan Pribadi 2019

Masalah :

Pada Gambar 4.1. tampak Jalan Yos Sudarso yang merupakan jalan 2 arah yang dibatasi dengan Garis pembatas jalan. Jalan ini menjadi sirkulasi utama kendaraan dengan lebar 12,8 meter sehingga jalan disini jarang mengalami kemacetan. Entrance akan dibuat di Jalan Yos Sudarso karena jalan tersebut

merupakan jalan besar yang akses masuknya luas.

Solusi :

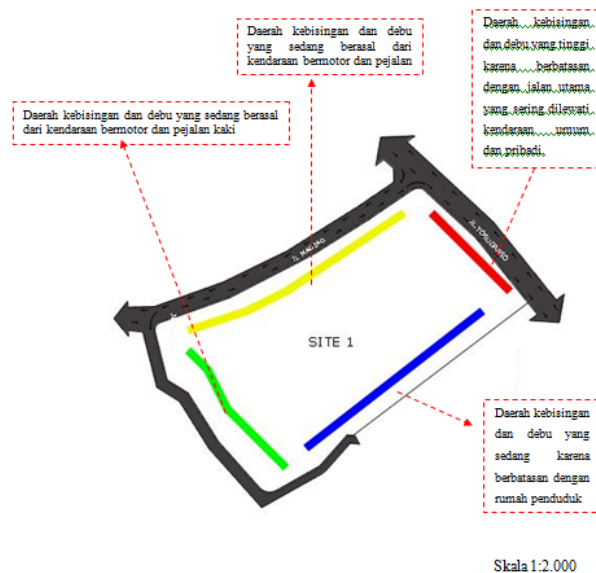
Untuk *entrance* pada lokasi proyek, terdapat 2 pilihan alternatif yaitu pada titik A dan titik B yang terlihat pada Gambar 4.1.

- Titik A : Langsung berhubungan dengan jalan utama dan merupakan titik pertama yang dahulu dicapai. Jika titik A terpilih *pintu masuk* maka titik B menjadi *pintu keluar*
- Titik B : Langsung berhubungan dengan jalan utama dan letaknya lebih jauh. Jika titik B terpilih maka titik A menjadi *exit*.

Kesimpulan :

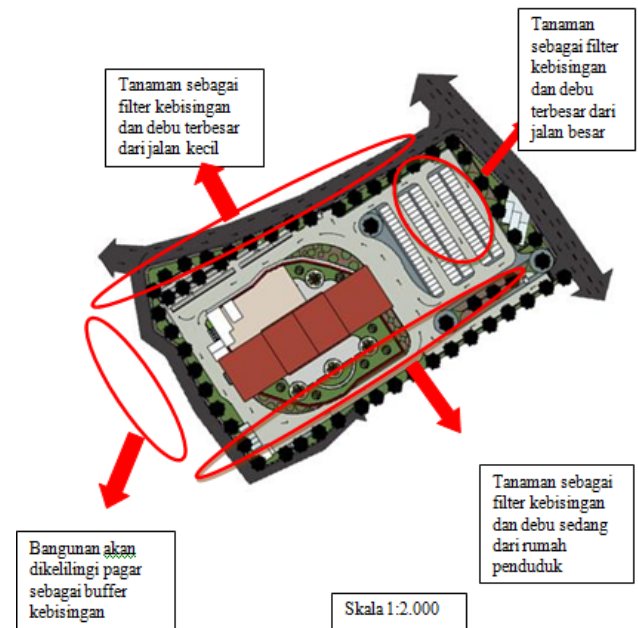
Letak *entrance* yang cocok digunakan pada lokasi yaitu pada titik A. Pemilihan titik A karena titik tersebut langsung menjadi titik yang pertama dahulu dicapai dan titik tersebut berhubungan langsung dengan jalan utama.

4.1.2. Analisa Kebisingan dan Debu



5.1.1. Konsep Kebisingan dan Debu

Berikut merupakan Gambar 5.2 yang menampilkan konsep penangkalan kebisingan dan debu.



Gambar 5.2. Konsep Kebisingan dan Debu

Sumber : Sketsa Pribadi 2019

5.2. Konsep Bangunan

5.2.1. Konsep Karakteristik Bangunan

Berikut merupakan Gambar 5.6 yang menampilkan konsep view.



Gambar 5.6. Konsep View

Sumber : Sketsa Pribadi 2019

Konsep :

Menggunakan bentuk atap dan ornamen sebagai suasana eksterior dengan gaya rumah adat Nias yang di modifikasi dengan gaya dan material arsitektur modern.

5.4.1. Program Ruang

Tabel 5.1. Program Ruang

1. Program Ruang Lantai I

Bagian	Nama ruang	Sumber	standarts	Kapasitas	Luasan	Total
lobby	- Lobby	DA	1,5 m ² /orang	100 orang	2 m ²	200 m ²
	- Area duduk	DA	1,5 m ² /orang	30 orang	1,5 m ²	45 m ²
Total						460 m²
Resepsionis	- R.resepsion	DA	2 m ² /orang	3 orang	2 m ²	6 m ²
	- loket	DA	2 m ² /orang	3 orang	2 m ²	6 m ²
Total						36 m²
Pameran	- R. Pameran I	Dikbud	1200 m ² /unit	1 unit	1700 m ²	1.700 m ²
	- Locker penitipan	DA	1,6 m ² /Rak	55 Rak	1,6 m ²	90 m ²
Total						1.790 m²
Auditorium	- R. penonton	DA	0,8 m ² /orang	100 Orang	1 m ²	100 m ²
Total						100 m²
Musolla	- R. Shollat	AS	1,5 m ² /orang	20 orang	1,5 m ²	30 m ²
	- R. Wudhu	AS	1,5 m ² /orang	20 orang	1,5 m ²	30 m ²
Total						60 m²
Toko souvenir	- R. Toko	DA	2 m ² /orang	40 orang	2 m ²	80 m ²
Total						80 m²
Toilet	- Toilet Pria	DA	3,5 m ² /orang	10 Orang	4 m ²	40 m ²
	- Toilet Wanita	DA	2,5 m ² /orang	10 orang	4 m ²	40 m ²
	- T.karyawan	DA	3,5m ² /orang	2 orang	4m ² /orang	8 m ²
Total						88 m²
Service	- R. chiller	DA	160 m ² /unit	1 unit	160 m ²	80 m ²
	- R. AHU	DA	30 m ² /unit	1 unit	30 m ²	30 m ²
	- Gudang	DA	8 m ² /unit	2 unit	10 m ²	20 m ²
	- Tangga darurat	DA	24 m ² /unit	1 unit	24 m ²	24 m ²
	- Lift barang	DA	20 m ² /unit	1 unit	20 m ²	20 m ²
	- Shaft	DA	2 m ² /unit	3 unit	2 m ²	6 m ²
	- Loading dock	DA	20 m ² /unit	1 unit	30 m ²	30 m ²
	- R. Panel	DA	20 m ² /unit	1 unit	10 m ²	20 m ²
	- R. jenitor	DA	3 m ² /orang	2 unit	4 m ²	8m ²
Total						238m²
Jumlah						2.638 m²
Sirkulasi						35%
Total						923,3m²
Total lantai 1						3.561.3m²

2. Program Ruang Lantai II

Bagian	Nama ruang	Sumber	standarts	Kapasitas	Luasan	Total
Area dudu	- Area duduk	DA	1.5 m ² /orang	15 orang	1.5 m ²	22,5m ²
Total						22,5 m²
Pameran	- R.pameran II	Dikbud	1.200 m ² /unit	1 unit	1.200 m ²	1.200 m ²
Total						1.300 m²

Mini teater	- R .penonton	DA	0,8 m ² /orang	40 orang	1.8m ²	72 m ²
	- Area kontrol	AS	6 m ² /unit	1 unit	1 unit	6 m ²
Total						78 m²
Perpustakaan	- R. buku	DA	75 m ² /unit	1unit	180 m ²	180 m ²
Total						180 m²
Kepala & wakil	- R. direktur	DA	14-20 m ² /unit	1unit	40 m ²	40 m ²
	- R. wakil	DA	14-20 m ² /unit	1unit	40 m ²	40 m ²
	- R.rapat utama	DA	20 m ² /unit	1unit	30 m ²	30 m ²
Total						110 m²
Konservasi	- R. kepala	DA	14-20 m ² /unit	1unit	20 m ²	20 m ²
	- Lab kerja staff	DA	40 m ² /unit	1unit	40 m ²	40 m ²
	- R. studio	DA	40 m ² /unit	1unit	40 m ²	40 m ²
Total						100 m²
Kurator	- Kurator	DA	60 m ² /unit	1unit	60 m ²	60 m ²
Total						60 m²
Geologi	- Geologi	DA	200 m ² /unit	1unit	100 m ²	100 m ²
Total						100 m²
Publikasi	- R.kepala & staff	DA	14-20 m ² /unit	1unit	40 m ²	40 m ²
Total						40 m²
Tata usaha	R.admin, Arsip, keuangan	DA	14-20 m ² /unit	1unit	40 m ²	40 m ²
Total						40 m²
Toilet	- T. laki-laki	DA	3,5m ² /orang	12 orang	4m ² /orang	48 m ²
	- T. perempuan	DA	3,5m ² /orang	12 orang	4m ² /orang	48 m ²
	- T.karyawan	DA	3,5m ² /orang	2 orang	4m ² /orang	8 m ²
Total						104 m²
Service	- R. jenitor	DA	3 m ² /unit	2unit	4 m ²	8 m ²
	- R.CCTV	DA	1,8 m ² /unit	8 orang	2 m ²	16 m ²
	- Lift barang	DA	20 m ² /unit	1 unit	20 m ²	20 m ²
	- Tangga darurat	DA	24 m ² /unit	1 unit	24 m ²	24 m ²
	- R. Panel	DA	20 m ² /unit	1 unit	10 m ²	20 m ²
	- R. AHU	DA	30 m ² /unit	1 unit	30 m ²	30 m ²
Total						118 m²
Total rata-rata						2.252,5 m²
Sirkulasi						30 % m²
Total						675,75m²
Total keseluruhan lantai II						2.928,25m²

3. Program Ruang Lantai III

Bagian	Nama ruang	Sumber	standarts	Kapasitas	Luasan	Total
Lounge	- Area Lounge	TSS	1.5 m ² /org	-	1.5 m ²	150 m ²
Restoran /	- R . Makan	NAD	2,25-4 m ²	80 orang	4 m ²	320 m ²

Cafetarian						
	- Dapur	DA	75 m ² /unit	1 unit	75 m ²	75 m ²
	- Gudang barang	DA	0,25-0,31 m ²	1 unit	20 m ²	20 m ²
	- Gudang makanan	DA	0,13-0,15 m ²	1 unit	20 m ²	20 m ²
	- Kasir	DA	2 m ² /orang	2 orang	3 m ²	6 m ²
	- Pengelola Resto	DA	14-20 m ² /unit	2 orang	15 m ²	15 m ²
	- Area Bermain	AS	2 m ² /orang	60 orang	3 m ² /org	180 m ²
Total						786 m²
Toilet	- T. laki-laki	DA	3,5m ² /orang	12 orang	4m ² /orang	48 m ²
	- T. perempuan	DA	3,5m ² /orang	12 orang	4m ² /orang	48 m ²
Total						96 m²
Service	- R. jenitor	DA	3 m ² /unit	2unit	4 m ²	8 m ²
	- Lift barang	DA	20 m ² /unit	1 unit	20 m ²	20 m ²
	- Tangga darurat	DA	24 m ² /unit	1 unit	24 m ²	24 m ²
	- R. Panel	DA	20 m ² /unit	1 unit	10 m ²	20 m ²
	- R. AHU	DA	30 m ² /unit	1 unit	30 m ²	30 m ²
Total						102 m²
Total rata-rata						984m²
Sirkulasi						30 % m²
Total						295,2 m²
Total keseluruhan lantai II						1.279,2 m²

Keterangan :

As = Asumsi

DA = Data Arsitek

Dikbud = Dinas Kebudayaan

Berikut merupakan Tabel 5.2.yang menampilkan total luas kebutuhan seluruh ruangan pada Museum Ilusi :

Tabel 5.2. Total Luas Kebutuhan Ruang

No	Program Ruang	Jumlah Luas
1.	Fasilitas Utama	7,352.55m ²
2.	Fasilitas Pengelola	340 m ²
3.	Fasilitas Utilitas	76 m ²
Total Luas		7,768.55m ²

Fasilitas Parkir :

Jika asumsi hitungan jumlah pengunjung yang datang adalah 1.000 per harinya maka berikut

merupakan perhitungan asumsi kebutuhan parkir.

1. Pengunjung

Berikut merupakan asumsi kebutuhan ruang lahan parkir pengunjung :

a. Parkir Mobil

Asumsi sebanyak 40% pengunjung menggunakan mobil dan mobil berkapasitas 4 orang (idealnya), maka :
 $(40\% \times 1.000 \text{ orang}) / 4 \approx 100$
 mobil

b. Parkir Motor

Asumsi sebanyak 30% pengunjung menggunakan motor dan motor berkapasitas 2 orang (idealnya), maka :

$$(30\% \times 1.000 \text{ orang}) / 2 \approx 150 \text{ motor}$$

- c. Parkir Bus
Asumsi sebanyak 13% pengunjung menggunakan bus dan bus berkapasitas 30 orang (idealnya), maka :

$$(13\% \times 1.000 \text{ orang}) / 30 \approx 4 \text{ bus}$$

- d. Asumsi sebanyak 17% pengunjung sisanya datang dengan menggunakan transportasi umum.

2. Pengelola, Karyawan dan Staff

Berikut merupakan asumsi kebutuhan ruang lahan parkir untuk pengelola, karyawan dan staff dengan total 100orang :

- a. Parkir Mobil

Asumsi sebanyak 30% menggunakan mobil, maka :

$$(30\% \times 100 \text{ orang}) / 4 = 7 \text{ mobil}$$

- b. Parkir Motor

Asumsi sebanyak 50% karyawan dan staff menggunakan motor, maka :

$$(50\% \times 100 \text{ orang}) / 2 = 15 \text{ motor}$$

- c. Asumsi sebanyak 20% karyawan dan staff datang dengan menggunakan transportasi umum.

Berikut merupakan Tabel 5.3.yang menampilkan luas total dari lahan yang dibutuhkan untuk parkir pengunjung, pengelola, karyawan dan staff.

Tabel 5.3. Luas Total Lahan Parkir

Pengguna		Luas Standard	Unit	Jumlah Luas
Pengunjung	Mobil	$2.3 \times 5 \text{ m} = 11.5 \text{ m}^2$	100	1.150 m ²
	Motor	$1 \times 2 \text{ m} = 2 \text{ m}^2$	125	250 m ²
	Bus	$5 \times 14 \text{ m} = 70 \text{ m}^2$	3	210 m ²
Pengelola, Karyawan dan Staff	Mobil	$2.3 \times 5 \text{ m} = 11.5 \text{ m}^2$	5	57,5 m ²
	Motor	$1 \times 2 \text{ m} = 2 \text{ m}^2$	19	38 m ²
Jumlah				1.705,5 m ²
Sirkulasi 30%				511,65 m ²
Total				2.217,15 m ²

DAFTAR PUSTAKA

Barus, L. (2014, Maret 23). *Fungsi dan Tugas Museum*. Retrieved maret 28, 2019, from e-journal: <http://e-journal.uajy.ac.id>

Barus, L. (2014, maret 23). *Pengertian Museum*. Retrieved maret 28, 2019, from e-journal: <http://e-journal.uajy.ac.id>

Barus, L. (2014, maret 20). *Sejarah Permuseum Indonesia*. Retrieved maret 29, 2019, from e-journal: <http://e-journal.uajy.ac.id>

Foresteract. (2019, februari 02). *Pengertian Bencana Alam*. Retrieved maret 28, 2019, from foresteract: <https://foresteract.com>

PVMBG, S. P. (2015, januari 27). *mengenang-gempa-nias-2005*. Retrieved maret 9, 2019, from [geomagz.geologi: http://geomagz.geologi.esdm.go.id/](http://geomagz.geologi.esdm.go.id/)

Setiawan, E. (2012, januari 01). *museum*. Retrieved maret 29, 2019, from Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI): kbbi.web.id

Setiawan, E. (2012, januari 27). *Nias*. Retrieved maret 09, 2019, from Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI): kbbi.web.id

Setiawan, E. (2012, januari 06). *Tsunami*. Retrieved maret 19, 2019, from Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI): kbbi.web.id

Sonny Susanto, J. T. (2012, februari 28). *ahlu designers*. Retrieved maret 29, 2019, from ciri-ciri arsitektur-neo-vernakular: <http://ahlu designers.blogspot.com>

Sonny Susanto, J. T. (2012, februari 28). *ahlu designers*. Retrieved maret 29, 2019, from Pengertian Arsitektur Neo-Vernakular: <http://ahlu designers.blogspot.com>

Wikipedia. (2019, januari 20). *Wikipedia*. Retrieved maret 29, 2019, from Jenis-Jenis Museum: id.wikipedia.org