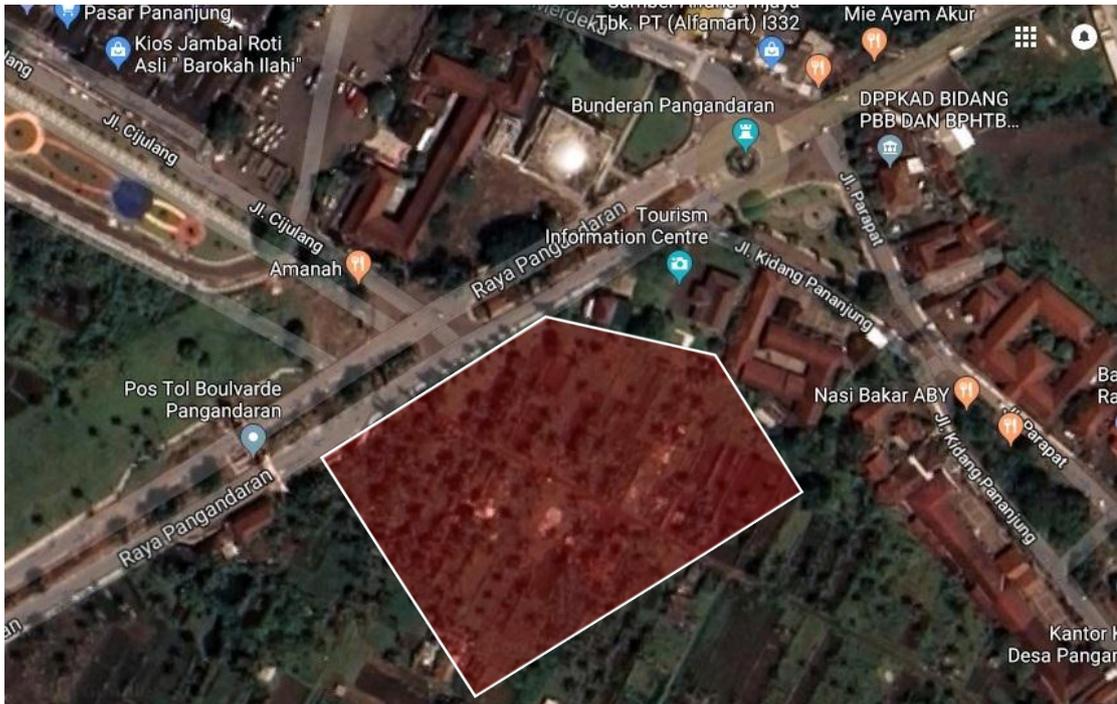


## BAB II

### DESKRIPSI PROYEK DAN KAJIAN TEORI

#### 2.1 DATA PROYEK



Gambar 2.1 Lokasi Site

Sumber: Google Earth

Judul Proyek	: Museum Tsunami Pangandaran
Jenis Proyek	: Fiktif
Pemilik Proyek	: Pemerintah atau BUMN (Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pangandaran Tahun 2016-2036)
Lokasi Proyek	: Raya Pangandaran, Desa Pananjung, Kec Pangandaran, Kab. Pangandaran, Jawa Barat.
Luas Lahan	: 43.862 m <sup>2</sup>
Batas wilayah	: Sebelah utara : SLTP dan Masjid Agung

Sebelah timur : Tourism Information Centre

Sebelah barat : Taman Wisata

Sebelah selatan : Area Perkebunan dan Pertanian

KDB : 72 %

KLB : 3.6

GSB : 10 m

Tapak berada di Jalan Raya Pangandaran, tepatnya di depan pintu masuk Kawasan Wisata Pantai Pangandaran. Di depan tapak merupakan akses utama yang menghubungkan antara Ciamis-Pantai Pangandaran dan Ciamis-Parigi atau sebaliknya. Tapak berada di zona peruntukan wisata dan merupakan kawasan komersil. Tapak sangat mudah dijangkau dari segala arah, sehingga sebagai fungsi museum akan mudah membuat para pengunjung tertarik untuk datang.

## 2.2 DEFINISI PROYEK

### 2.2.1 Pengertian Museum

Museum merupakan sebuah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda yang memiliki nilai *history* sebagai bukti materi dari hasil budaya manusia atau alam dan lingkungannya guna melindungi serta melestarikan kekayaan budaya bangsa. Museum dalam menjalankan aktivitas di dalamnya, mengutamakan dan mementingkan *display* atau penampilan koleksi yang dimilikinya. Hal yang membedakan museum dengan lembaga-lembaga lainnya adalah pengutamaan pada koleksi-koleksinya. Setiap koleksi merupakan bagian penting dari sebuah museum juga merupakan integral dari kebudayaan dan sumber ilmiah, hal itu juga mencakup informasi mengenai objek yang ditempatkan pada tempat yang tepat, tetapi tetap memberikan arti dan tanpa kehilangan arti dari objek. Penyimpanan informasi dalam bentuk susunan yang teratur rapi dan pembaharuan dalam prosedur, serta cara dan penanganan koleksi. (Peraturan Pemerintah No. 19, 1995).

ICOM merupakan sebuah organisasi internasional dibawah UNESCO, menetapkan defenisi museum yaitu sebuah lembaga yang bersifat tetap, melayani masyarakat dan tidak mencari keuntungan. Museum harus terbuka untuk umum, mampu mengawetkan, memperoleh, mengkomunikasikan koleksi dan memamerkan barang-barang atau benda bersejarah dimana menjadi pembuktian manusia dan lingkungan untuk tujuan edukasi, pengkajian dan rekreasi. (*International Council of Museum*, 1974).

Museum merupakan sebuah lembaga yang membolehkan orang atau pengunjung untuk melakukan penelitian yang bersifat inspiratif, pembelajaran bersama, dan kesenangan orang lain. Museum adalah badan yang dapat menjadi wadah benda-benda bersejarah, menyelamatkan dan menyimpan artefak dari orang yang dipercaya oleh badan museum. (*Association of Museum*, 1998)

Museum dapat disimpulkan sebagai tempat atau lembaga yang dapat menyajikan informasi dari koleksi-koleksi yang terdapat di dalamnya. Tujuan dibangunnya sebuah museum adalah sebagai sarana edukasi bagi para pengunjung yang dimuat dalam bentuk *display room*. Benda-benda yang disajikan di *display room* tersebut dapat berupa benda yang memiliki nilai sejarah atau benda yang memiliki nilai seni.

### 2.2.2 Fungsi Museum

Menurut ICOM, fungsi sebenarnya sebuah museum adalah sebagai tempat untuk mengoleksi dan memelihara obyek-obyek dan benda-benda serta memamerkannya dengan masal dan secara teratur kepada khalayak ramai. Museum juga memberikan program inovasi dan pameran-pameran yang merupakan sumbangan khas kepada kehidupan suatu budaya komunitas. Maka lebih lanjut museum dapat berfungsi sebagai katalis yang memperkenalkan kepada orang-orang tentang ide-ide dan bidang minat baru serta memberikan semangat bagi mereka untuk mencari ilmu lebih mendalam melalui penelitian dan kunjungan berulang-ulang. Bahkan museum tidak hanya berperan sebagai pameran untuk dinikmati pengunjung saja, akan tetapi pengunjung juga diharapkan mampu untuk berpikir, meneliti, memeriksa dan menyelidiki koleksi yang dipamerkan di pameran tersebut. (*International Council of Museum*, 1974).

Menurut ICOM, museum berfungsi menyampaikan informasi mengenai pengetahuan sejarah terutama bagi masyarakat Indonesia. Berikut adalah beberapa fungsi utama museum menurut rumusan *Internasional Council of Museums* (ICOM) :

1) Sebagai Wadah Menyimpan Warisan Budaya Leluhur

Di Indonesia, museum merupakan wadah sebagai tempat untuk menyimpan atau mengoleksi benda waian budaya leluhur. Warisan budaya tersebut misalnya keris, baju adat kerajaan, benda-benda khas daerah, dan lain-lain. Dengan menjadi wadah penyimpana warisan budaya leluhur, maka museum pun harus di desain khusus agar representatif buat para pengunjungnya.

2) Pusat Penelitian dan Dokumentasi

Dokumentasi sangatlah penting, karena tanpa dokumentasi kita tidak akan bisa kita selami secara menyeluruh warisan masa lalu. Hasil dokumentasi misalnya naskah-naskah kuno yang bisa dijadikan penelitian untuk diaplikasikan pada zaman sekarang.

3) Pusat Penyampaian Ilmu Kepada Khalayak Ramai

Salah satu fungsi museum adalah sebagai penyampai ilmu kepada pengunjung. Ilmu yang disampaikan tidak hanya kepada para peneliti saja, melainkan kepada para masyarakat umum juga.

- 4) Pusat memperkenalkan kebudayaan antardaerah dan antarbangsa  
Jika kita mengunjungi museum, kita akan disuguhkan dengan macam-macam kebudayaan daerah lain atau bangsa lain, misalnya di Museum Nasional. Di museum tersebut kita akan bisa melihat warisan budaya masa lampau dari berbagai daerah di Indonesia.
- 5) Visualisasi Warisan Masa Lalu  
Museum memiliki fungsi sebagai alat untuk memberi gambaran kepada khalayak ramai tentang masa lampau. Fungsi ini merupakan yang paling penting dari museum. Kita akan dibawa kembali ke tahun-tahun di mana warisan atau budaya tersebut terbentuk.
- 6) Cermin untuk Masa Depan  
Museum dapat menjadi gambaran bagaimana peradaban sekarang. Bentuk peradaban zaman sekarang sebenarnya terbentuk dari peradaban masa lalu. Dengan kata lain, sejarah merupakan cermin untuk kehidupan yang akan datang.
- 7) Menambah Keimanan pada Tuhan Yang Maha Esa  
Museum dapat membuat kita termenung dengan kekuasaan-Nya. Museum juga akan membuat kagum akan kekayaan budaya masa lampau. Bagaimana kebudayaan tersebut merupakan hasil ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.
- 8) Obyek wisata  
Museum juga dapat berfungsi sebagai objek wisata yang edukatif

### **2.2.3 Acuan Hukum Pendirian Bangunan Museum**

Pendirian sebuah museum memiliki acuan hukum, yaitu:

- 1) Undang-undang RI Nomor 5 Tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya
- 2) Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1993 tentang Pelaksanaan Undang-undang RI Nomor 5 Tahun 1992
- 3) Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1995 tentang Pemeliharaan dan Pemanfaatan Benda Cagar Budaya di Museum
- 4) Keputusan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor KM.33/PL.303/MKP/2004 tentang Museum
- 5) Undang-Undang nomor 10 thn 2009 tentang Kepariwisataaan
- 6) Peraturan Pemerintah RI No 66 Tahun 2015 tentang Museum

- 7) Perda Provinsi Jawa Barat Nomor 16 Tahun 2014 tentang pengelolaan keurbakalaan, kesejarahan, nilai tradisional, dan museum
- 8) Perda Kabupaten Pangandaran No 21 Tahun 2015 tentang bangunan gedung
- 9) Perda Kabupaten Pangandaran No 14 Tahun 2015 tentang penyelenggaraan kepariwisataan

#### **2.2.4 Jenis-Jenis Museum**

Menurut Buku Pedoman Pendirian Museum, museum di Indonesia dapat dibedakan melalui beberapa jenis, yaitu:

- 1) Jenis museum berdasarkan kepemilikan, yaitu terdapat dua jenis:
  - Museum Pemerintah, adalah museum yang dibiayai oleh pemerintah dan semua keperluan disediakan dari anggaran tahunan pemerintah lokal.
  - Museum Swasta, adalah museum yang didirikan oleh pihak swasta, dikelola langsung oleh pihak swasta itu sendiri. Biasanya pihak swasta berupa yayasan atau perseorangan namun tetap dalam pengawasan direktorat permuseuman atas nama pemerintah.

Dilihat dari status kepemilikannya, Museum Tsunami Pangandaran merupakan jenis museum yang dikategorikan museum milik swasta. Salah satu alasan kepemilikan museum diberikan kepada swasta adalah anggaran daerah untuk operasional sangat kecil. Seperti yang kita ketahui, bangunan atau fasilitas publik yang dikelola oleh pemerintah selalu tidak maksimal dan cenderung terabaikan. Maka dari itu, jika pihak swasta mampu melihat potensi dari museum akan mampu mengelola secara optimal demi daya tarik dan kenyamanan para pengunjung.

- 2) Jenis museum berdasarkan koleksi yang dimiliki, yaitu terdapat dua jenis:
  - Museum Umum, merupakan museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material manusia atau lingkungannya yang berkaitan dengan berbagai cabang seni, disiplin ilmu, dan teknologi.
  - Museum Khusus, merupakan museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material manusia atau lingkungannya dengan satu cabang seni, satu cabang ilmu atau satu cabang teknologi.

Dilihat dari jenis koleksinya, Museum Tsunami Pangandaran merupakan jenis museum khusus. Museum ini hanya membahas satu momen atau kejadian tsunami di Pangandaran tahun 2006.

- 3) Jenis museum berdasarkan ruang lingkup wilayah, terdapat empat jenis:
- Museum Nasional, merupakan museum yang koleksinya terdiri dari benda yang berasal dari masa lampau, koleksi tersebut berkaitan dengan bukti material manusia dan mewakili lingkungannya dari seluruh wilayah Indonesia yang bernilai nasional.
  - Museum Provinsi, merupakan museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal dari masa lampau, berkaitan dengan bukti material manusia dan mewakili lingkungannya, berasal dari wilayah provinsi dimana museum berada.
  - Museum Lokal, merupakan museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal dari masa lampau, berkaitan dengan bukti material manusia dan mewakili lingkungannya, berasal dari wilayah kabupaten atau kotamadya dimana museum tersebut berada.
  - Museum Lapangan Terbuka, merupakan museum yang merupakan satu kompleks luas yang terdiri beberapa model bangunan rumah adat, baik yang asli atau telah dipindahkan dari asal daerah semula, ataupun tiruan sebagai wadah koleksi pelengkap dengan tujuan memelihara dan melestarikan keaslian, seni bangunan dan teknologinya.

Dilihat dari jenis museum berdasarkan ruang lingkup wilayah, Museum Tsunami Pangandaran termasuk ke dalam jenis museum lokal. Lokasi museum ini berada di Kabupaten Pangandaran, dan hanya menyajikan koleksi yang hanya berasal dari daerah tersebut.

### **2.2.5 Persyaratan Museum**

Pendirian dan penyelenggaraan museum tidak hanya berdiri begitu saja tanpa adanya acuan-acuan khusus. Adapun pendirian dan penyelenggaraan museum memiliki persyaratan khusus dan umum. Antara lain:

- 1) Persyaratan Umum

Secara garis besar terdapat beberapa acuan atau syarat dalam pendirian dan penyelenggaraan museum, antara lain:

- Letak museum strategis dan berada di bagian kota yang tepat
- Gedung museum difasilitasi keamanan yang lengkap sehingga dapat menjamin keamanan koleksi, penataan koleksi, sirkulasi koleksi, pengurus serta pengunjung.
- Pembagian ruang tertata dan sesuai dengan fungsi-fungsi museum.
- Perencanaan pengadaan koleksi.
- Perencanaan dan pengadaan sarana dan fasilitas untuk koleksi, perkantoran, dan pengurus serta pengunjung museum.
- Perencanaan pengadaan dan latihan jabatan pengurus atau pengelola yang sesuai dengan fungsi-fungsi museum. (Sutaarga, Moh Amir, 1997/1998)

Selain itu, adapun beberapa persyaratan perencanaan dan perancangan bangunan museum, antara lain:

- Bangunan museum dipisahkan berdasarkan fungsi dan aktivitasnya, ketenangan dan keramaian, serta keamanannya.
- Pintu masuk utama (*main entrance*) adalah untuk pengunjung museum.
- Pintu masuk khusus (*service entrance*) untuk lalu lintas koleksi, bagian pelayanan, perkantoran, rumah jaga, serta ruang-ruang pada bangunan khusus.
- Area publik terdiri dari, antara lain: bangunan utama (ruang pameran tetap dan pameran temporer), auditorium, pos jaga/keamanan, *lobby* dan ruang istirahat, *ticketing* dan penitipan barang, toilet, taman dan tempat parkir.
- Area semi publik terdiri dari bangunan administrasi (termasuk perpustakaan dan ruang rapat).
- Area privat terdiri dari laboratorium konservasi, studio reparasi, *storage* dan ruang studi koleksi. (Sutaarga, Moh Amir, 1997/1998)

## 2) Persyaratan Khusus

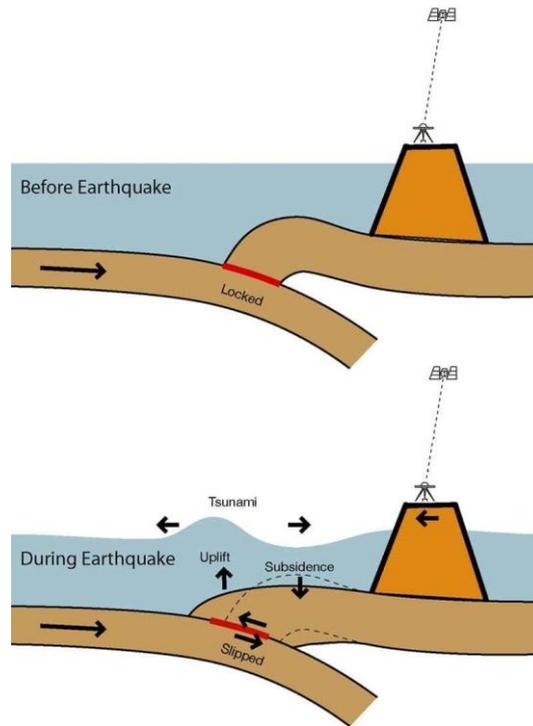
- Bangunan Utama ( Ruang pameran tetap dan temporer ) haruslah:
  - a) Menyimpan benda-benda koleksi yang akan dipamerkan.

- b) Mudah diakses baik dari luar maupun dalam.
- c) Merupakan bangunan umum yang bersifat menerima yang memiliki daya tarik, terutama pada bangunan utama yang dikunjungi oleh pengunjung museum.
- d) Sistem keamanan lengkap, baik dari segi konstruksi, spesifikasi, ruang untuk mencegah rusaknya benda-benda secara alami (cuaca, dll) maupun kriminalitas.
- Bangunan Auditorium haruslah:
  - a) Mudah dicapai oleh umum
  - b) Dapat dipakai untuk ruang pertemuan, diskusi, dan ceramah.
- Bangunan Khusus terdiri dari: laboratorium konservasi, studio reparasi, *storage*, dan studio koleksi haruslah:
  - a) Terletak pada daerah tenang
  - b) Mempunyai pintu masuk khusus
  - c) Memiliki sistem keamanan yang baik (baik terhadap kerusakan, kebakaran, dan kriminalitas) yang menyangkut segi-segi konstruksi maupun spesifikasi ruang.
- Bangunan Administrasi haruslah:
  - a) Terletak strategis baik terhadap pencapaian umum maupun bangunan-bangunan lain.
  - b) Mempunyai pintu masuk khusus. (Buku Pedoman Pendirian Museum, 1992/1993)

### **2.2.6 Pengertian Tsunami**

Tsunami adalah peristiwa meningkatkan gelombang air laut secara signifikan yang disebabkan oleh gempa di dasar laut. Menurut BNPB (2011), peristiwa antara gelombang laut dan ombak laut yang terjadi secara bersamaan yang menimbulkan pergeseran lempeng sebagai akibat dari gempa yang terjadi sesaat sebelumnya. Menurut Bakornas PB (2007), tsunami merupakan gelombang air laut yang memiliki periode panjang, biasanya peristiwa tersebut terjadi akibat dari gangguan impulsif di dasar laut. Menurut Puspito (2010), tsunami merupakan gelombang laut yang memiliki ketinggian satu meter bahkan sampai puluhan meter dari garis pantai, gelombang tersebut disebabkan oleh gempa di

dasar laut. Hal tersebutlah yang menimbulkan banyak dampak atau kerugian atau bahkan korban jiwa paling besar diantara bencana-bencana lainnya.



Gambar 2.2 Penyebab Tsunami

Sumber : Data Pribadi

### 2.2.7 Jenis-Jenis Tsunami

Menurut Bakornas PB, tsunami terbagi beberapa jenis, antara lain :

#### 1) Tsunami Lokal

Tsunami jenis pertama ini dapat menyebabkan kerusakan dengan jarak yang cukup dekat. Penyebab dari tsunami lokal ini adalah adanya gempa yang terjadi pada kedalaman 100 km. Kedatangan tsunami lokal ini kurang lebih 1 jam dari datangnya gempa, bahkan bisa kurang dari 10 menit.

#### 2) Tsunami Regional

Berbeda dengan tsunami lokal, tsunami regional ini memberikan dampak kerusakan dengan lingkup regional atau lebih luas bisa mencapai 100 - 1000 km. Gelombang tsunami akan datang ke darat dalam waktu 1 - 3 jam sehingga bisa dibayangkan dampak akan cukup parah.

### 3) Tsunami Jarak Jauh

Tsunami jarak jauh ini merupakan jenis tsunami Aceh 2004, biasa juga disebut dengan tele-tsunami. Bencana alam yang dahsyat ini ternyata dapat mencapai jarak lebih dari 1000 km dari daratan. Kedatangan gelombang tsunami pada jenis ini mempunyai durasi yang cukup lama namun dampaknya juga sangat besar.

Tsunami Pangandaran termasuk ke dalam tsunami lokal, karena pusat gempa kurang dari 100 km di bawah permukaan air laut. Dampak tsunami juga hanya di sekitar kabupaten Pangandaran.

## 2.2.8 Penyebab Tsunami

### 1) Gempa Bumi

Kedatangan gelombang tsunami ke daratan dapat dipicu oleh adanya gempabumi. Maka tak heran jika terdapat suatu gempa dengan pusat dasar laut, pemerintah setempat akan menghimbau untuk menjauhi pantai hingga peringatan aman akan bencana tsunami. Salah satu penyebab terjadinya gempabumi ini adalah pergerakan lempeng dan adanya secara aktif. (Bakornas PB, 2007)

### 2) Erupsi Gunung Berapi

Erupsi gunung berapi atau yang biasa dikenal sebagai gunung meletus juga memicu terjadinya tsunami karena akan mengakibatkan gempabumi yang bersifat vulkanik. Salah satu contoh tsunami yang disebabkan oleh erupsi gunungapi adalah kejadian tsunami akibat letusan Gunung Krakatau.

### 3) Longsor Bawah Laut

Tidak hanya gempa dan gunung api, longsoran bawah laut yang disebabkan karena adanya lempeng yang bertabrakan juga dapat menyebabkan bencana tsunami yang disebut dengan istilah tsunami *submarine landslide*.

### 4) Meteor

Jika tiga faktor diatas adalah faktor internal dari dalam bumi, berbeda dengan faktor terakhir ini yang berasal dari luar bumi. Adanya hantaman meteor yang mengenai laut dapat memicu terjadinya tsunami.

## 2.2.9 Dampak Tsunami

### 1) Rusaknya Fasilitas Umum

Fasilitas umum merupakan salah satu dampak yang terkena kerugian yang paling banyak ditimbulkan oleh tsunami. Getaran gempa bumi dan gelombang air laut menyebabkan fasilitas umum seperti jalan retak bahkan patah, jembatan putus, dan beberapa tempat umum seperti, stasiun, dan terminal hancur.

2) Rusaknya Bangunan

Selain merusak fasilitas umum, gempa dan tsunami juga dapat menyebabkan kerusakan pada bangunan-bangunan penting seperti rumah, tempat ibadah hingga sekolah. Akibatnya rutinitas yang kita lakukan di tempat-tempat tersebut pada akhirnya akan terhenti sementara hingga bangunan tersebut diperbaiki dan layak untuk digunakan lagi.

3) Menimbulkan Kerugian Material dan Spiritual

Gempa bumi dan Tsunami yang menyebabkan kerusakan dimana-mana tentu akan akan menyebabkan kerugian material. Selain itu trauma yang diderita oleh korban dan keluarga korban tsunami dinyatakan dalam kerugian bersifat spiritual.

4) Menimbulkan Bibit Penyakit

Biasanya ketika rumah masyarakat rusak akibat gempa dan tsunami, mereka akan menampati barak-barak pengungsian. Ketika berada di barak pengungsian maka berbagai penyakit akan mudah muncul.

#### **2.2.10 Penanggulangan Tsunami**

- 1) Berlari menuju ke tempat tertinggi setelah mendengar adanya gemuruh yang keras pada perairan di dekat pantai. Bisa juga dengan menaiki tempat yang lebih tinggi dan menaiki pohon yang kokoh.
- 2) Ikuti himbauan dari pemerintah setempat, jangan kembali ke tempat yang rendah sebelum pemerintah menyatakan status aman pada bencana tsunami.
- 3) Ketika sedang terjadi tsunami, saling bantu membantulah meskipun tidak mengenal, tolonglah korban yang luka-luka.
- 4) Menetap di posko penanggulangan bencana dan jangan panik secara berlebihan.

## 2.3 TSUNAMI PANGANDARAN

### 2.3.1 Data Tsunami Pangandaran

Tsunami yang terjadi pada tanggal 17 Juli 2006 di pantai selatan Jawa menimbulkan kerusakan bangunan dan jumlah korban di wilayah pantai selatan Jawa Barat termasuk Kabupaten Ciamis. Kerusakan rumah paling banyak tercatat di Kecamatan Cimerak yaitu lebih dari 400 rumah hancur total, sedangkan di Kecamatan Pangandaran tercatat lebih dari 200 rumah hancur total. Korban jiwa tertinggi tercatat di wilayah Pangandaran yaitu 137 orang meninggal, kemudian diikuti Kecamatan Cimerak tercatat 97 orang meninggal. Di kedua tempat tersebut juga banyak korban dengan luka parah dan ringan dan hilang dalam peristiwa tsunami tersebut. Korban jiwa dan kerusakan fisik juga tercatat di wilayah Kabupaten Tasikmalaya yaitu khususnya di Kecamatan Cikalong dan Cipatujah namun tidak separah yang terjadi Kabupaten Ciamis. (WFP dan LAPAN, 2006).

Dalam catatan World Food Program PBB dan LAPAN tahun 2006 diketahui korban meninggal di wilayah Jawa Barat adalah 427 orang sedangkan yang hilang dan terluka 856 orang. Rumah yang hancur total lebih dari 900 rumah dan lebih dari 1200 rumah mengalami kerusakan parah dan ringan.

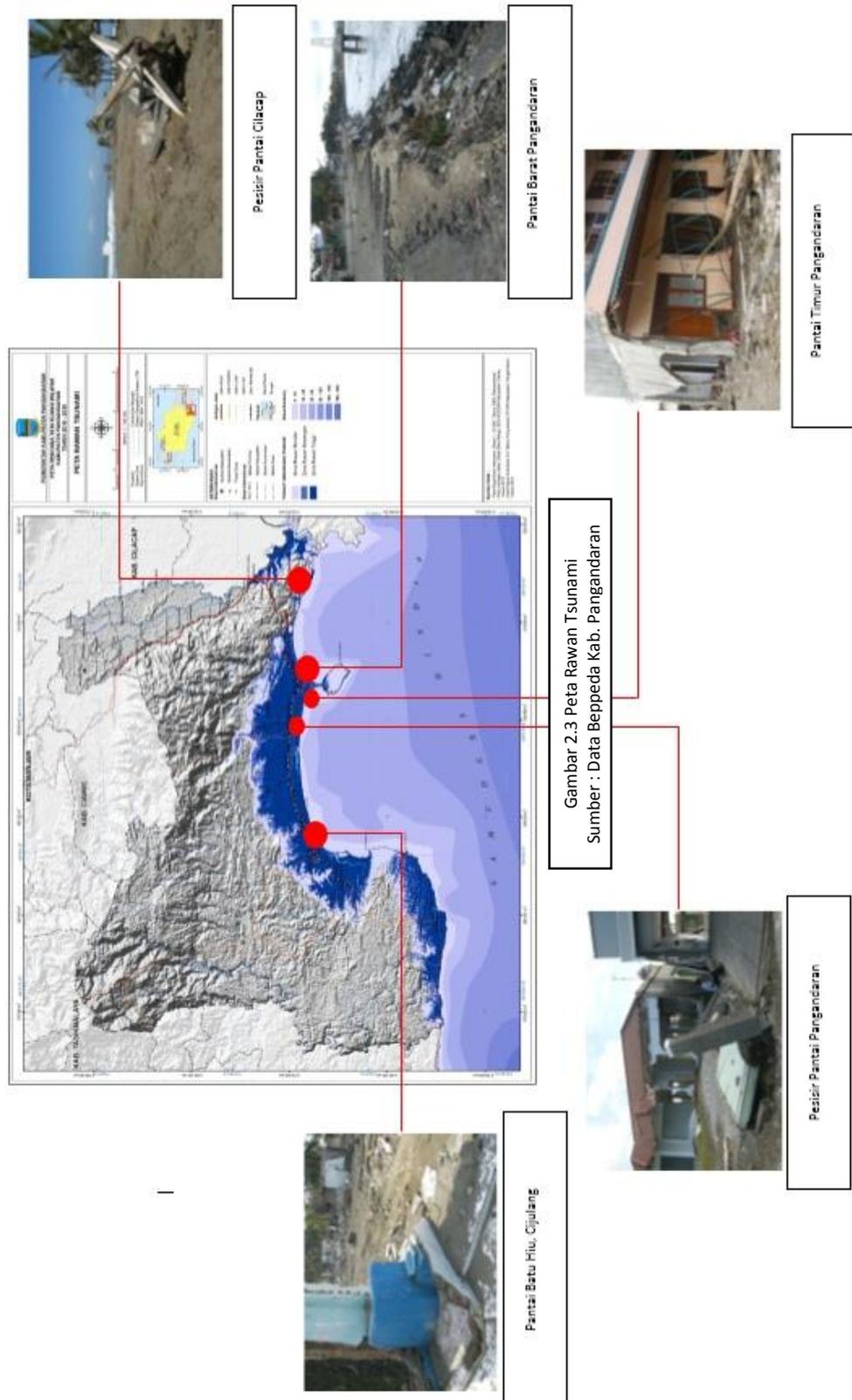
Tinggi tsunami Jawa Barat 2006 bervariasi antara 2-8 m. Tsunami dengan ketinggian lebih dari 6 m teramati di Kecamatan Cikalong (Kabupaten Tasikmalaya), Kecamatan Pangandaran ( Kabupaten Ciamis) dan Kecamatan Binangun (Kabupaten Cilacap) (Diposaptono dan Budiman 2008). Catatan BMG (Pribadi et al 2006) menyebutkan tsunami di bagian barat Pangandaran yang merupakan lekukan dan tanjung mencapai ketinggian 7 m dan masuk ke dalam sejauh 500 m.

### 2.3.2 Penyebab Tsunami Pangandaran

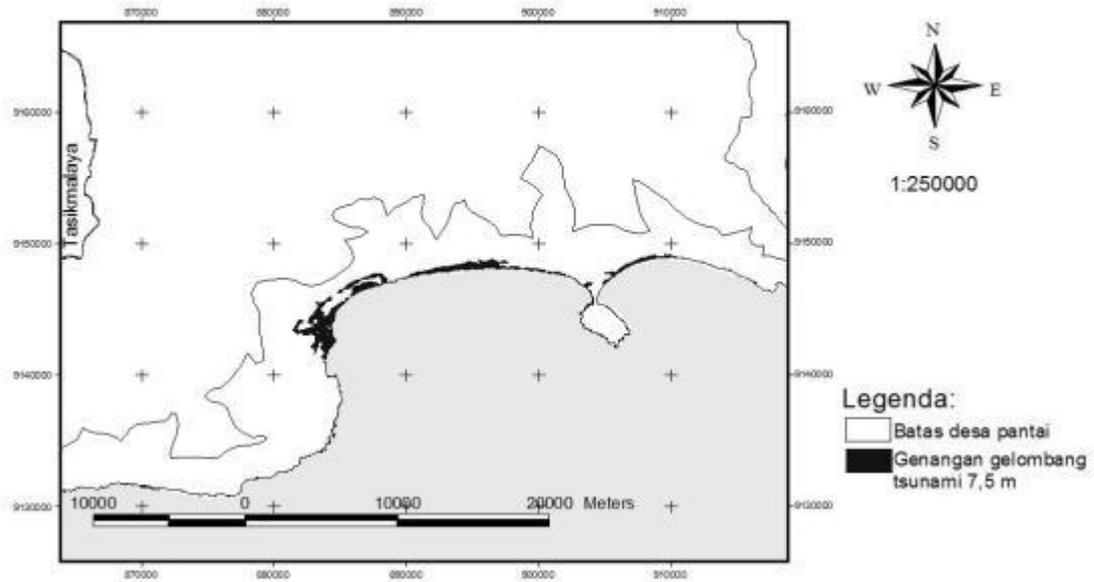
Gempa dan tsunami yang terjadi di laut selatan Pulau Jawa ini, merupakan akibat dari tumbukan antara lempeng oseanik Indo-Australia dan lempeng benua Eurasia. Penunjaman yang terjadi menghasilkan gempa dengan kekuatan 6.8 SR (BMG), selanjutnya terjadi deformasi dasar laut akan menghasilkan tsunami *earthquakegenic*. Berdasarkan hasil mekanisme gempa, gempa di laut selatan Pulau Jawa merupakan tipe Sesar Naik/*Thrusting Fault*. Tipe gempa sesar naik pada umumnya akan menyebabkan terjadi deformasi

dasar laut yang signifikan, sehingga dapat menimbulkan terjadinya gelombang tsunami.

### 2.3.3 Dampak Tsunami Pangandaran



## PETA GENANGAN TSUNAMI 7,5 m



Gambar 2.4 Peta Genangan Tsunami

Sumber: Data Bappeda Pangandaran

Tutupan Lahan	Luas (ha)
Hutan	74
Pemukiman	206
Perkebunan	0
Pertanian lahan kering	232
Sawah	34
Semak/Belukar	40
Tambak	9
Tanah terbuka	241
Tubuh air	100
Total (ha)	936

Tabel 2.1 Tutupan Lahan

Sumber: Data Bappeda Pangandaran

## 2.4 PERSYARATAN BERDIRINYA MUSEUM

### 1) Lokasi museum

Museum harus berada di lokasi yang strategis, mementingkan kepentingan umum. Museum harus mudah dijangkau. Lokasi juga harus sehat, kelembapan terkontrol netral sekitar 55%-65%. Lokasi museum disarankan berada di jalur arteri yang memiliki mobilitas cukup tinggi. (Pedoman Pendirian Museum, 1999/2000).

### 2) Tema

Museum dirancang dengan tema yang menjadi pokok gagasan. Tema adalah suatu pola atau gagasan spesifik yang berulang di seluruh desain pada suatu proyek. Tema berada di awal sampai akhir proses perancangan. Fungsi tema adalah roh pada sebuah perancangan, tidak dapat dilihat, namun dapat dirasakan. (Safriana, 2006).

### 3) Bangunan museum

Bangunan museum dapat berupa bangunan baru atau memanfaatkan gedung lama. Harus memenuhi prinsip-prinsip konservasi, agar koleksi museum tetap lestari. Bangunan museum minimal dapat dikelompok menjadi dua kelompok, yaitu bangunan pokok (pameran tetap, pameran temporer, auditorium, kantor, laboratorium konservasi, perpustakaan, bengkel preparasi, dan ruang penyimpanan koleksi) dan bangunan penunjang (pos keamanan, museum shop, tiket box, toilet, lobby, dan tempat parkir).

### 4) *Entrance*

Pada *entrance* sebuah museum harus memiliki ketinggian ceiling minimal 2.4 m. Pintu masuk dapat mengakomodir pengunjung. *Entrance* memiliki pencahayaan lampu minimal sebesar 50 lux. (Joseph, 2013).

### 5) *Lobby*

*Lobby* pada museum harus mudah terlihat pengunjung, tidak tersembunyi, dan mudah diakses. *Lobby* harus luas dan terkesan menyambut tamu yang datang. *Lobby* juga terhubung dengan seluruh fungsi bangunan yang ada. Ketinggian *ceiling* bervariasi. Luas *lobby* disesuaikan kebutuhan  $x 1.2 \text{ m} + \text{sirkulasi } 30\%$ . Pencahayaan diperlukan sekitar 50 lux. (Joseph, 2013).

### 6) Sirkulasi

Museum harus memiliki sirkulasi yang nyaman bagi para pengunjung. Sirkulasi pada museum memiliki ketinggian ceiling bervariasi. Luas sirkulasi minimal

40% dari total luas museum. Sirkulasi memiliki pencahayaan mengikuti kebutuhan ruang lainnya. Menurut (Joseph, 2013).

#### 7) Koleksi

Koleksi merupakan syarat mutlak dan merupakan rohnya sebuah museum, maka koleksi harus:

- Mempunyai nilai sejarah dan nilai-nilai ilmiah (termasuk nilai estetika)
- Harus diterangkan asal-usulnya secara historis, geografis dan fungsinya
- Harus dapat dijadikan monumen jika benda tersebut berbentuk bangunan yang berarti juga mengandung nilai sejarah
- Dapat diidentifikasi mengenai bentuk, tipe, gaya, fungsi, makna, asal secara historis dan geografis, genus (untuk biologis), atau periodenya (dalam geologi, khususnya untuk benda alam)
- Harus dapat dijadikan dokumen, apabila benda itu berbentuk dokumen dan dapat dijadikan bukti bagi penelitian ilmiah
- Harus merupakan benda yang asli, bukan tiruan
- Harus merupakan benda yang memiliki nilai keindahan (*master piece*)
- Harus merupakan benda yang unik, yaitu tidak ada duanya.

#### 8) Peralatan museum

Museum harus memiliki sarana dan prasarana museum berkaitan erat dengan kegiatan pelestarian, seperti vitrin, sarana perawatan koleksi (AC, *dehumidifier*, dll.), pengamanan (CCTV, alarm system, dll.), lampu, label, dan lain-lain.

Penempatan tapak museum dapat bervariasi, mulai dari pusat kota sampai ke pinggiran kota. Museum membutuhkan dua area parkir yang berbeda, yaitu area bagi pengunjung dan area bagi karyawan. Area diluar bangunan dapat dirancang untuk bermacam kegunaan dan aktivitas, seperti acara penggalangan sosial, even dan perayaan, serta untuk pertunjukan dan pameran temporal. Tapak mudah diakses dan aman dari potensi bencana. (Charles & Nicholas, 1998).

#### 9) Aksesibilitas

Museum harus mudah aksesibilitasnya bagi para pengunjung. Museum harus mudah dijangkau, dekat dengan stasiun, terminal atau bandara. Museum harus berada di jalan arteri yang memiliki mobilitas cukup tinggi, agar minat pengunjung lebih tertarik. (Pedoman Pendirian Museum, 1999/2000).

#### 10) Locket

Locket pada museum harus mudah terlihat pengunjung, tidak tersembunyi, dan mudah diakses. Locket juga harus nyaman dan tidak bising, karena biasanya berdekatan dengan pusat informasi. Selain itu, locket memiliki akses langsung ke daerah service lainnya. Ketinggian *ceiling* bervariasi. Luas locket disesuaikan kebutuhan  $\times 1.2 \text{ m} + \text{sirkulasi } 30\%$ . Pencahayaan diperlukan sekitar  $50 \text{ lux}$ . (Joseph, 2013).

#### 11) Ruang Teater

Museum Tsunami Pangandaran ini memiliki ruang teater. Ruang teater memiliki ketinggian *ceiling* minimal 3.7 m. Jendela pada ruang teater tidak disarankan. Ruang teater memiliki kursi penonton yang mampu menampung jumlah pengunjung cukup banyak. Ruang teater juga harus memiliki sistem audio visual dan sound. Dinding terlapis panel akustik. Pencahayaan yang diperlukan sekitar 300 lux. Jarak *view* ke panggung yang baik. Jarak antarbangku tribun serta jarak sirkulasinya harus nyaman. Terdapat juga area tampungan luar (*prefunction*) dan *backstage* yang mampu mendukung kegiatan di dalamnya. (Joseph, 2013).

#### 12) Diorama

Pada ruang diorama, luas ruang pameran (diorama) disesuaikan kebutuhan. Ketinggian *ceiling* minimal 3 m. Jendela pada ruang diorama boleh tersedia, Diorama boleh menggunakan pencahayaan alami atau buatan. Pencahayaan diperlukan sekitar 400 lux. (Joseph, 2013).

#### 13) Drainase

Museum harus memiliki drainase yang mampu mengalirkan air dengan baik. Standar drainase harus mampu mengeringkan genangan air dan daerah becek. Mampu mengendalikan debit air hujan yang banyak. Mampu mengendalikan erosi, kerusakan pada perkerasan dan infrastruktur, serta mampu mengelola air bersih. (Moduto, dalam jurnal Ainal Muttaqin, 2011).

#### 14) Organisasi dan ketenagaan

Pendirian museum sebaiknya ditetapkan secara hukum. Museum harus memiliki organisasi dan ketenagaan di museum, yang sekurang-kurangnya terdiri dari kepala museum, bagian administrasi, pengelola koleksi (*kurator*), bagian konservasi (perawatan), bagian penyajian (preparasi), bagian pelayanan masyarakat dan bimbingan edukasi, serta pengelola perpustakaan.

15) Sumber dana tetap

Museum harus memiliki sumber dana tetap dalam penyelenggaraan dan pengelolaan museum.

**2.5 PROGRAM KEGIATAN MUSEUM**

No	Pengguna	Aktivitas	Estimasi Waktu	Kebutuhan Ruang
1	Pengunjung Museum	<pre> graph TD     Datang --&gt; Parkir     Parkir --&gt; Masuk     Masuk --&gt; Registrasi     Registrasi --&gt; RuangPamer[Ruang Pamer]     RuangPamer --&gt; Pulang     Registrasi --&gt; Menunggu     Menunggu --&gt; Shalat     Menunggu --&gt; Makan     Menunggu --&gt; Toilet     </pre>	Pengunjung museum memerlukan waktu sekurang-kurangnya 120 menit untuk seluruh aktivitas di dalam museum	R. Pamer Mushola Lobby Longue Toilet
2	Penyewa Auditorium	<pre> graph TD     Datang --&gt; Parkir     Parkir --&gt; Masuk     Masuk --&gt; Persiapan     Persiapan --&gt; Auditorium     Auditorium --&gt; Pulang     Persiapan --&gt; Menunggu     Menunggu --&gt; Shalat     Menunggu --&gt; Makan     Menunggu --&gt; Istirahat     Menunggu --&gt; Toilet     </pre>	Penyewa auditorium memerlukan waktu sekurang-kurangnya 1 hari atau 12 jam dalam menyelenggarakan sebuah acara.	Auditorium Pre-Function Mushola Lobby Longue Toilet Backstage

3	Karyawan Pengelola	<pre> graph TD     Datang --&gt; Parkir     Parkir --&gt; Masuk     Masuk --&gt; Absensi     Absensi --&gt; Bekerja     Bekerja --&gt; Pulang     Bekerja --&gt; Shalat     Bekerja --&gt; Makan     Bekerja --&gt; Istirahat     Bekerja --&gt; Toilet     Pulang --&gt; Parkir   </pre>	Karyawan pengelola memerlukan waktu dalam aktivitasnya sekurang-kurangnya 3 jam.	R. Karyawan Balairung <i>Hall</i> <i>Pre-Function</i> Mushola <i>Lobby</i> Toilet Gudang
---	--------------------	---	--	---



## 2.6 KEBUTUHAN RUANG

### Fungsi Penerima

No	Ruang	Jumlah Pengguna (org)	Persyaratan Teknis	Standar Kebutuhan (m <sup>2</sup> /org)	Dimensi	Sumber	Luas Ruangan (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan Ruangan	Luas total
1	Main Lobby	200	Mudah terlihat pengunjung, tidak tersembunyi, dan mudah diakses Luas dan terkesan menyambut tamu yang datang. Terhubung dengan seluruh fungsi bangunan yang ada	0.8	Kapasitas 200 orang Kebutuhan ruang gerak = $200 \times 0,8 = 160 \text{ m}^2$ Standar gerak ( <i>buffer sone area</i> ) = $0,8 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30 % = $60 \text{ m}^2$	PHI	220	1	220
2	Loket	5	Mudah terlihat pengunjung, tidak tersembunyi, dan mudah diakses Nyaman dan tidak bising, karena merupakan pusat informasi. Memiliki akses langsung ke <i>backstage</i> , dan daerah <i>service</i> lainnya.	0.8	Kapasitas 5 orang = $5 \times 0.8 = 4 \text{ m}^2$ Terbagi dalam 5 kelompok = 200 orang 1 loket melayani 200 orang = 5 loket Unit komputer = $5 \times 0,2 \times 0,4 = 0.4 \text{ m}^2$ 5 meja = $5 \times 1 \times 0.5 = 2.5 \text{ m}^2$ 5 kursi = $5 \times 0,6 \times 0,8 = 2.4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30 % = $5 \text{ m}^2$	FL/FC	15	1	15

3	Information Center	2	Mudah terlihat pengunjung, tidak tersembunyi, dan mudah diakses Nyaman dan tidak bising, karena merupakan pusat informasi. Memiliki akses langsung ke <i>backstage</i> , dan daerah <i>service</i> lainnya.	0.8	Kapasitas 2 orang = $2 \times 0.8 = 1.6 \text{ m}^2$ 2 Unit komputer = $2 \times 0.2 \times 0.4 = 0.16 \text{ m}^2$ 2 meja = $2 \times 1 \times 0.5 = 1 \text{ m}^2$ 5 kursi = $5 \times 0.6 \times 0.8 = 2.4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $3 \text{ m}^2$	FL/FC	9	1	9
4	Security	2	Mudah terlihat pengunjung, tidak tersembunyi, dan mudah diakses Berada di dekat <i>entrance</i>	0.8	Kapasitas 2 orang = $2 \times 0.8 = 1.6 \text{ m}^2$ 1 unit monitor pengawas = $1 \times 0.2 \times 0.4 = 0.8 \text{ m}^2$ 1 meja = $1 \times 2 = 2 \text{ m}^2$ 2 kursi = $2 \times 0.6 \times 0.8 = 1 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $3 \text{ m}^2$	N	11	1	11
5	Toilet	200	1 bak dengan saluran pembuangan 1-3 closet untuk 3-10 (wanita), $50-100 \text{ m}^2$ 1 closet untuk 10-15 orang (pria), $50-100 \text{ m}^2$ 1-3 meja toilet dalam setiap WC	0.8	Kapasitas 200 orang = $200/10 = 20$ toilet $20$ toilet = $20 \times 1.5 \times 1.9 = 57 \text{ m}^2$ 10 urinoir = $10 \times 0.5 \times 0.4 = 2 \text{ m}^2$ 2 wastafel = $2 \times 0.4 \times 0.6 = 0.48 \text{ m}^2$	N	70	1	70

			Urinoir = 1 unit / 50 orang = 4 unit/minimal Wastafel 1unit / 50 orang = 4 unit/minimal		Sirkulasi 15% = 10 m <sup>2</sup>				
Total Luasan									325 m <sup>2</sup>

### Fungsi Teater & Studio 4D

No	Ruang	Jumlah Pengguna (org)	Persyaratan Teknis	Standar Kebutuhan (m <sup>2</sup> /org)	Dimensi	Sumber	Luas Ruangan (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan Ruangan	Luas total
1	R. Teater	200	Bebas kolom Penghawaan dan pencahayaan bagus Ruang teater mendapat perlakuan khusus dari segi akustik untuk pengkondisian audio yang baik Jarak <i>view</i> ke panggung yang baik Jarak antarangku tribun serta jarak sirkulasinya harus nyaman Area tampungan luar ( <i>prefunction</i> ) dan <i>backstage</i> yang	0.8	Kapasitas penonton 200 orang = 200 kursi = 200 x 0,6 x 0,8 = 96 m <sup>2</sup> Panggung 6 x 4 = 24 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 40 m <sup>2</sup>	FL/FC	160	1	160

			mendukung kegiatan di dalamnya <i>Row length</i> nyaman						
2	Studio 4D	200	Area tampungan luar ( <i>prefunction</i> ) dan <i>backstage</i> yang mendukung kegiatan di dalamnya <i>Row length</i> nyaman Penghawaan dan pencahayaan bagus Studio 4D mendapat perlakuan khusus dari segi akustik untuk pengkondisian audio yang baik Jarak <i>view</i> ke <i>monitor</i> yang baik	0.8	Kapasitas penonton 200 orang = 200 kursi = $200 \times 0,6 \times 0,8 = 96 \text{ m}^2$ Panggung $6 \times 4 = 24 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $40 \text{ m}^2$	FL/FC	160	1	160
3	R. Persiapan	30	Luasan minimum sepertiga luas fungsi utamanya Sebagai jalur evakuasi fungsi utama Terhubung ke <i>lobby</i>	0.8	Kapasitas 30 orang = $30 \times 0.8 = 24 \text{ m}^2$ 6 meja = $6 \times 1 \times 0.5 = 3 \text{ m}^2$ 6 kursi = $6 \times 0,6 \times 0,8 = 2.88 \text{ m}^2$ 1 lemari = $2 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $9 \text{ m}^2$	FL/FC	36	1	36
4	R. Kontrol	3	Terletak jauh dari ruang-ruang yang	0.8	Ruang Komputer Pengawas (CCTV)	FL/FC	6.8	1	6.8

			mempunyai ketenangan.		Kapasitas 3 orang = $3 \times 0.8 = 2.4 \text{ m}^2$ 3 unit monitor pengawas = $3 \times 0.2 \times 0.4 = 0.24 \text{ m}^2$ 3 meja = $3 \times 1 \times 0.5 = 1.5 \text{ m}^2$ 3 kursi = $3 \times 0.6 \times 0.8 = 1.44 \text{ m}^2$ 1 lemari $2 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $2 \text{ m}^2$				
5	Toilet	200	1 bak dengan saluran pembuangan 1-3 closet untuk 3-10 (wanita), $50-100 \text{ m}^2$ 1 closet untuk 10-15 orang (pria), $50-100 \text{ m}^2$ 1-3 meja toilet dalam setiap WC Urinoir = 1 unit / 50 orang = 4 unit/minimal Wastafel 1 unit / 50 orang = 4 unit/minimal	0.8	Kapasitas 200 orang = $200/10 = 20$ toilet 20 toilet = $20 \times 1.5 \times 1.9 = 57 \text{ m}^2$ 10 urinoir = $10 \times 0.5 \times 0.4 = 2 \text{ m}^2$ 2 wastafel = $2 \times 0.4 \times 0.6 = 0.48 \text{ m}^2$ Sirkulasi 15% = $10 \text{ m}^2$	N	70	1	70
6	Wardobe Room	20	Memiliki lampu penerang dengan tinggi minimal 2.3 m untuk luas ruangan $30 \text{ m}^2$ . Ruang pria dan wanita harus dipisah	0.8	Kapasitas 20 orang = $20 \times 0.8 = 16 \text{ m}^2$ 5 meja = $5 \times 1 \times 0.5 = 2.5 \text{ m}^2$ 5 kursi = $5 \times 0.6 \times 0.8 = 2.4 \text{ m}^2$	N	24	1	24

			Tinggi jendela disesuaikan dengan tinggi lemari		1 lemari = 2 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 6 m <sup>2</sup>				
7	Gudang	1/3 luas area pertunjukan	Memiliki luas minimal 1/3 luas ruang pameran Akses terhubung dengan ruang pameran	1/3 luas area pertunjukan	1/3 x 360 = 120 m <sup>2</sup> 3 rak = 3 x 1 x 2 = 6 m <sup>2</sup> 1 lemari 2 m <sup>2</sup> Sirkulasi 200%	N	1/3 luas area pertunjukan	1	120 m <sup>2</sup>
Total Luas									576.8 m <sup>2</sup>
No	Ruang	Jumlah Pengguna (org)	Persyaratan Teknis	Standar Kebutuhan (m <sup>2</sup> /org)	Dimensi	Sumber	Luas Ruangan (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan Ruangan	Luas total
1	R. Pamer	1000	Bebas kolom Penghawaan dan pencahayaan bagus Tingkat fleksibilitas ruang yang tinggi Area tampungan luar ( <i>prefunction</i> ) dan <i>backstage</i> yang mendukung kegiatan di dalamnya	1	Area pameran foto Area pameran Artefak Area pameran mini rekonstruksi	FL/FC	1000	1	1.000
2	R. Kontrol	3	Terletak jauh dari ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan.	1.6	Kapasitas 3 orang = 3 x 1.6 = 4.8 m <sup>2</sup> Standar gerak 1,6 m <sup>2</sup> /orang	FL/FC	6.8	2	13.6

					<p>3 unit monitor pengawas = <math>3 \times 0,2 \times 0,4 = 0,24 \text{ m}^2</math>  3 meja = <math>3 \times 1 \times 0,5 = 1,5 \text{ m}^2</math>  3 kursi = <math>3 \times 0,6 \times 0,8 = 1,44 \text{ m}^2</math>  1 lemari <math>2 \text{ m}^2</math>  Sirkulasi 30% = <math>2 \text{ m}^2</math></p>				
3	Gudang	1/3 luas R. Pamer	Ketinggian lantai penerima barang selevel dengan ketinggian pintu box truk jika terbuka, untuk memudahkan mobilisasi peralatan.	1/3 luas R. Pamer	<p><math>1/3 \times 1000 = 330 \text{ m}^2</math>  3 rak = <math>3 \times 1 \times 2 = 6 \text{ m}^2</math>  1 lemari <math>2 \text{ m}^2</math>  Sirkulasi 200%</p>	N	1/3 luas R. Pamer	2	330
4	Toilet	200	<p>1 bak dengan saluran pembuangan  1-3 closet untuk 3-10 (wanita), <math>50-100 \text{ m}^2</math>  1 closet untuk 10-15 orang (pria), <math>50-100 \text{ m}^2</math>  1-3 meja toilet dalam setiap WC  Urinoir = 1 unit / 50 orang = 4 unit/minimal  Wastafel 1unit / 50 orang = 4 unit/minimal</p>	2	<p>Kapasitas 200 orang = <math>200/10 = 20</math> toilet  20 toilet = <math>20 \times 1,5 \times 1,9 = 57 \text{ m}^2</math>  10 urinoir = <math>10 \times 0,5 \times 0,4 = 2 \text{ m}^2</math>  2 wastafel = <math>2 \times 0,4 \times 0,6 = 0,48 \text{ m}^2</math>  Sirkulasi 15% = <math>10 \text{ m}^2</math></p>	N	20	2	40
Total Luas									1.383.
Total Luas Keseluruhan Pameran									$6 \text{ m}^2$

	1.960. 4 m <sup>2</sup>
--	----------------------------

Fungsi Pengelola Gedung dan Service

No	Ruang	Jumlah Pengguna (org)	Persyaratan Teknis	Standar Kebutuhan (m <sup>2</sup> /org)	Dimensi	Sumber	Luas Ruangan (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan Ruangan	Luas total
1	R. Kepala Museum	1	Terletak jauh dari ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan. Dekat dengan ruang karyawan museum lainnya	3.2	Kapasitas 1 orang = 1 x 3.2 = 3.2 m <sup>2</sup> 1 meja kerja 0,76 x 1,7 m <sup>2</sup> = 1,3 m <sup>2</sup> 1 kursi 0,6 x 0,8 m <sup>2</sup> = 0.48 m <sup>2</sup> dan 1 set almari 4 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 3 m <sup>2</sup>	FL/FC	12	1	12
2	R. Sekretaris	1	Terletak jauh dari ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan. Dekat dengan ruang karyawan museum lainnya	3.2	Kapasitas 1 orang = 1 x 3.2 = 3.2 m <sup>2</sup> 1 meja kerja 0,76 x 1,7 m <sup>2</sup> = 1,3 m <sup>2</sup> 1 kursi 0,6 x 0,8 m <sup>2</sup> = 0.48 m <sup>2</sup> 30% sirkulasi = 3 m <sup>2</sup>	FL/FC	12	1	12
3	R. Staff Administrasi	5	Terletak jauh dari ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan.	3.2	Kapasitas 5 orang = 5 x 3.2 = 16 m <sup>2</sup> 5 meja kerja = 5 x 0,76 x 1,7 m <sup>2</sup> = 6.5 m <sup>2</sup>	FL/FC	36	1	36

			Dekat dengan ruang karyawan museum lainnya		5 kursi = $5 \times 0,6 \times 0,8 \text{ m}^2 = 2,4 \text{ m}^2$ dan 1 almari $2 \text{ m}^2$ 30% sirkulasi = $9 \text{ m}^2$				
4	<i>Meeting room</i>	20	Bebas kolom Penghawaan dan pencahayaan bagus Ruang seminar mendapat perlakuan khusus dari segi akustik untuk pengkondisian audio yang baik	0.8	Kapasitas 20 orang = $20 \times 0,8 = 16 \text{ m}^2$ 1 meja gambar $1 \times 2,5 \text{ m}^2 = 2,5 \text{ m}^2$ 1 meja diskusi $1,7 \times 2 \text{ m}^2 = 3,4 \text{ m}^2$ 6 kursi $0,6 \times 0,8 = 2,88 \text{ m}^2$ 1 almari $4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $10 \text{ m}^2$	FL/FC	40	1	40
5	R. Tamu	5	Terletak jauh dari ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan. Dekat dengan ruang kepala museum	0.8	Kapasitas 5 orang = $5 \times 0,8 = 4 \text{ m}^2$ 1 set meja-kursi tamu = $3,4 \times 1 = 3,4 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $3 \text{ m}^2$	FL/FC	12	1	12
6	Toilet	20	1 bak dengan saluran pembuangan 1-3 closet untuk 3-10 (wanita), $50-100 \text{ m}^2$ 1 closet untuk 10-15 orang (pria), $50-100 \text{ m}^2$	2	Kapasitas 20 orang = $20/10$ 2 toilet = $2 \times 1,5 \times 1,9 = 5,7 \text{ m}^2$ 2 urinoir = $2 \times 0,5 \times 0,4 = 2 \text{ m}^2$		12	1	12

			1-3 meja toilet dalam setiap WC Urinoir = 1 unit / 50 orang = 1 unit/minimal Wastafel 1unit / 50 orang = 1 unit/minimal		2 wastafel = 2 x 0,4 x 0,6 = 0.48 m <sup>2</sup> Sirkulasi 15% = 1.5 m <sup>2</sup>				
7	<i>Loading Dock</i>	-	Dekat dengan gudang	20			20	2	40
8	Ruang MEE	-					40	1	40
9	Ruang AHU	-					50	1	50
Total Luas									254 m <sup>2</sup>

#### Fungsi Penunjang

No	Ruang	Jumlah Pengguna (org)	Standar Kebutuhan (m <sup>2</sup> /org)	Dimensi	Luas Ruangan (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan Ruangan	Luas total	
Pelayanan Publik								
1	ATM Center	5	2	5 mesin ATM = 0,5 x 0,8 x 5 = 2 m <sup>2</sup>	10	1	10	
2	Mushola	100	1.2		120	1	120	
3	<i>Driver Lounge</i>	50	0.8		40	1	40	
4	<i>Cafeteria</i>	100	0.8	Kapasitas 100 orang = 100 x 0.8 = 80 m <sup>2</sup> 25 set meja-kursi tamu = 3,4 x 25 = 3.4 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 30 m <sup>2</sup>	110	1	110	
Total Luas								280 m <sup>2</sup>

### Fungsi Parkir

No	Ruang	Jumlah Pengguna (org)	Standar Kebutuhan (m <sup>2</sup> /org)	Luas Ruangan (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan Ruangan	Luas total
1	Mobil	100	12.5	1.250	1	1.250
2	Motor	200	2	400	1	400
3	Bus	8	75	600	1	600
4	Truk Service	2	75	150	1	150
Total Luas						2.400 m <sup>2</sup>

### Keterangan :

FL : Fred Lawson (FL) & *Facilities Criteria* (FC)

N : Neufert (Data Arsitek)