

# PERANCANGAN BANGUNAN KOMEMORATIF DAN KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BERBASIS EDUKASI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR IKONIK DI KOTA PADANG

**Andhika Bonanza** <sup>1)</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta  
[andhikabonanza45@gmail.com](mailto:andhikabonanza45@gmail.com)

**Ir. Nasril Sikumbang M.T.,IAI** <sup>2)</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta  
[nasril@bunghatta.ac.id](mailto:nasril@bunghatta.ac.id)

**Duddy Fajriansyah S.T.,M.T** <sup>3)</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta  
[duddyfajriansyah@bunghatta.ac.id](mailto:duddyfajriansyah@bunghatta.ac.id)

## ABSTRAK

Kota Padang merupakan kawasan yang rawan terhadap bencana gempa bumi dan hal ini merupakan salah satu pemicu terjadinya gempa bumi yang pernah terjadi di Sumatera Barat pada tanggal 30 september 2009 di lepas pantai Sumatera Barat pada pukul 17:16 WIB yang berpusat sekitar 50 km barat laut kota Padang. Menurut data, sebanyak 1.117 orang tewas akibat gempa ini yang tersebar di 3 kota & 4 kabupaten di Sumatra Barat. Tidak hanya secara fisik tetapi juga secara psikologis, kerusakan yang terjadi pasti akan dirasakan oleh masyarakat. Dari penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan arsitektur ikonik yang mana terdapat aktifitas seperti penggabungan dari peristiwa atau kejadian yang besar (memorable) yang seharusnya bisa diingat atau diambil hikmah dari kejadian tersebut dan memberi edukasi kepada masyarakat terhadap penanganan bencana gempa. Dimana adanya ruangan lorong gemuruh, ruang memorial, studio theater simulasi, ruang sunyi, ruang praktik pencegahan bencana. Desain bangunan tersebut nantinya akan menerapkan pendekatan arsitektur ikonik yang mana bangunan ini akan menjadi landmark baru. Maka dibangunlah Bangunan Komemoratif dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa di Kota Padang.

Kata kunci: Gempa Bumi, Bangun Komemoratif, Arsitektur Ikonik

## ABSTRAK

*Padang City is an area prone to earthquake disasters and this is one of the triggers for the earthquake that occurred in West Sumatra on September 30, 2009 off the coast of West Sumatra at 17:16 WIB centered about 50 km northwest of Padang city. According to the data, as many as 1,117 people were killed by this earthquake spread across 3 cities & 4 regencies in West Sumatra, 1,214 people were seriously injured, 1,688 people were slightly injured, 1 person was*

*missing. Not only physically but also psychologically, the damage that occurred will definitely be felt by the community. From this research using qualitative research methods with an iconic architectural approach where there are activities such as the incorporation of events or major events (memorable) that should be remembered or taken lessons from the incident and provide education to the public on earthquake disaster management. Where there is a rumbling hallway room, memorial room, simulation theatre studio, quiet room, disaster prevention practice room. The building design will apply an iconic architectural approach where this building will become a new landmark. So the Commemorative Building and Earthquake Disaster Preparedness in Padang City was built.*

*Keywords: Earthquake, Commemorative Building, Iconic Architecture*

## **PENDAHULUAN**

Banyak negara menjadikan pariwisata sebagai prioritas pembangunan karena dianggap dapat menggerakkan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, mengurangi kemiskinan, sebagai edukasi. Untuk mewujudkan keyakinan ini, pariwisata harus dibangun dan dikembangkan secara terencana, terpadu, terintegrasi, dan berkelanjutan. Kota Padang merupakan kota terbesar di Sumatera Barat sekaligus ibu kota dari provinsi Sumatera Barat. Lokasi pusat-pusat gempa di perairan Kota Padang tersebar cukup merata, berada pada kawasan sepanjang jalur gempa mengikuti zona subduksi sepanjang 6.500 km di sebelah Barat Pulau Sumatera. Kota Padang berada di antara pertemuan dua lempeng benua besar (lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia) dan patahan (sesar) Semangko. Di dekat pertemuan lempeng terdapat patahan Mentawai. Ketiganya merupakan daerah seismik aktif, sehingga kota Padang sendiri merupakan salah satu kota yang harus tanggap akan bencana. Salah satu kejadian yang membekas dan memorial bagi warga Padang sendiri yaitu gempa dengan kekuatan 7,6 Skala Richter yang terjadi pada 30 September 2009. Setiap tahun tepat pada tanggal yang sama PEMKOT Padang memperingati kejadian tersebut. Pasca terjadinya kejadian pada 2009 tersebut, pemerintah kota.

Komemoratif jika diartikan dalam kamus Bahasa Indonesia berartikan yaitu memperingati. Adapun Komemoratif secara arsitektural merupakan bangunan yang dibangun untuk menghormati atau mengenang seseorang atau peristiwa penting dalam sejarah atau kejadian atau yang sering kita kenal dengan bangunan kenangan. Sedangkan Pusat Kesiapsiagaan bencana gempa sendiri merupakan sebuah fasilitas yang didirikan untuk mempersiapkan dan merespon bencana gempa bumi atau insiden darurat lainnya. Fokus utamanya adalah untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, merencanakan respons terhadap bencana gempa, dan mengkoordinasikan upaya-upaya penanggulangan dan pemulihan. Sehingga Bangunan Komemoratif Dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa ini bisa didefinisikan sebagai sebuah wadah yang menampung atau menaungi sejarah peristiwa gempa 30 September 2009 serta sebagai tempat belajar masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami, yang mana bisa diartikan sebagai tempat atau wadah berwisata berbasis sejarah dan edukasi.

Dari penelitian ini terdapat aktifitas seperti menggabungkan proses memorial dan tanggap bencana yang mana dimana adanya ruangan ruangan lorong gemuruh, ruang memorial, studio theater simulasi, ruang sunyi, ruang praktik pencegahan bencana. maka di bangunlah bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa di kota Padang.

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Pendekatan penelitian**

Pendekatan penelitian yang di gunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif.. Pada penelitian kualitatif yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus mengingat dari objek dan hasil yang akan didapat.Sumber Data dalam memperoleh data untuk penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dapat diperoleh dengan cara melakukan pengamatan dan observasi langsung ke lokasi penelitian. Adapun beberapa amatan yaitu potensi, permasalahan, existing, ukuran, utilitas, pancaindera, sirkulasi, kondisi iklim, serta pelaku terkait. Data ini nantinya akan digunakan dalam menganalisa tapak. Data sekunder dalam penelitian ini berupa laporan historis atau bukti catatan yang disusun dalam bentuk dokumen baik yang sudah dipublikasikan maupun yang belum dipublikasi.

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan data observasi dan survey lapangan, yaitu meninjau langsung keadaan lokasi tempat penelitian dilakukan. Lokasi penelitian ini berada di Jl. By Pass No.8, Aie Pacah, Kec. Koto Tengah, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Untuk mengetahui potensi dan permasalahan site, dan kondisi lingkungan. Data Wawancara yang di peroleh dengan melakukan wawancara dengan narasumber yang relevan pada dinas pariwisata kota padang dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Studi literatur, sebagai referensi bacaan atau pengumpulan data yang didapat dari jurnal. Dan pengukuran Site di by pass, pengukuran perlu dilakukan untuk mendapatkan data terukur tapak.

### **2. Perancangan Penelitian**

Proses penelitian diawali dengan menemukan isu, permasalahan, serta potensi yang ada pada lokasi penelitian. Setelah menentukan topik isu serta permasalahan dan potensi diperjelas dengan adanya data dan fakta yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan dilakukan. Data dan fakta dapat menjadi penguat pada topik yang diangkat dalam penelitian. Data dan fakta akan di analisa dengan melakukan perbandingan dengan topik penelitian yang sesuai yang mana nantinya akan memperoleh ide kebaruan. Setelah didapatkan ide kebaruan dilanjutkan dengan pengumpulan data primer dan sekunder untuk mempertegas dasar penelitian ini. Hasil analisis dari data primer dan data sekunder yang didapatkan sintesis data terhadap penelitian ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Deskripsi Kawasan**

Aie Pacah merupakan sebuah kelurahan yang menjadi bagian dari Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang, Provinsi Sumatra Barat. Dengan luas Kelurahan 14,72 km terdiri dari 10 RW dan 41 RT.Jumlah penduduk sebanyak 11.706 jiwa, terdiri dari 5.777 laki-laki dan 5.929 perempuan. Kecamatan Koto Tengah berbatasan langsung dengan Kabupaten Padang Pariaman, Kecamatan Naggalo, Kuranji dan Pauh. Kecamatan Koto Tengah merupakan salah satu kecamatan di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Kecamatan ini terdiri dari 14 kelurahan, yaitu Dadok Tunggul Hitam,Air Pacah,Lubuk Minturun,Sungai Lareh,Bungo Pasang,Parupuk Tabing,Batang Kabung Ganting,Lubuk Buaya,Padang Sarai,Koto Panjang Ikua Koto,Pasir Nan Tigo,Koto Pulai,Balai Gadang,Batipuh Panjang.



**Gambar 1. Peta Kecamatan Koto Tengah**

Sumber : [https://id.wikipedia.org/wiki/Koto\\_Tengah,\\_Padang](https://id.wikipedia.org/wiki/Koto_Tengah,_Padang) , 2024

Berdasarkan RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030 Dimana dalam pasal 69 paragraf 2 kawasan perdagangan dan jasa dengan rencana pengembangan kawasan perdangan terdapat di 2 kecamatan yaitu Koto Tengah dan Kecamatan Lubuk Kilangan yang mana untuk Kecamatan Koto Tengah dengan pengembangan perdangan dan jasa dengan skala pelayanan regional. Dan berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kota Padang menyatakan kawasan Aie Pacah termasuk kawasan pendidikan tinggi. Serta menurut Rencana Detail Tata Ruang Kota padang kawasan koto tengah Aie Pacah merupakan pusat pelayanan kota.



**Gambar 1. Foto Udara Kawasan**

Sumber : Peta Citra Kota Padang

a. Potensi Kawasan

- 1) Adapun Potensi kawasan ini diantaranya:
- 2) Berada di Kawasan pusat pelayanan kota
- 3) Akses menuju site mudah dicapai
- 4) Sudah berada pada kawasan aman tsunami (zona biru)
- 5) Berada pada kawasan pemerintahan dan kawasan pendidikan tinggi
- 6) Adanya rancangan pengembangan infrastruktur Berada di kawasan pariwisata budaya, sejarah dan buatan

b. Permasalahan yang di temukan pada kawasan saat ini yaitu :

1. Sirkulasi jalan utama termasuk kedalam kategori padat dan bising dikarenakan padatnya kendaraan.
2. Belum terdapatnya trotoar
3. Belum adanya drainase tertutup

## 2. Deskripsi Tapak

### A. Lokasi

Lokasi berada di Jl. By Pass No.8, Aie Pacah, Kec. Koto Tangah, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat dengan luas 30.000 m<sup>2</sup>, Dengan batasan site sebagai berikut:

1. Utara : Pemukiman warga
2. Timur : PT. Central Bearindo International
3. Barat : Pemukiman warga
4. Selatan : Jl. By Pass, Aie Pacah

### B. Ukuran Dan Tata Wilayah

Perhitungan dari ukuran dan tata wilayah berdasarkan KDB (Koefisien Dasar Bangunan), KDH (Koefisien Dasar Hijau) dan GSB (Garis Sepadan Bangunan) yaitu peraturan walikota padang nomor 12 tahun 2014 tentang pemanfaatan ruang dan fungsi bangunan koridor jalan By Pass pada BAB 3 pasal 5 menyatakan Garis Sempadan Bangunan koridor jalan By Pass antara jembatan Batang Balimbing sampai dengan simpang jalan Pagai adalah 20 M.

$$GSB = 20 \text{ M}$$

$$\begin{aligned} KDB &= 60\% \times \text{Luas Site} \\ &= 60\% \times 30.000 \\ &= 18.000 \text{ M}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KDH &= 40\% \times \text{Luas site} \\ &= 40\% \times 30.000 \\ &= 12.000 \text{ M}^2 \end{aligned}$$

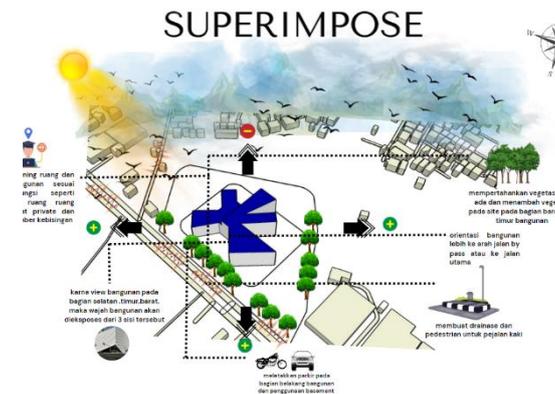
$$\begin{aligned} KLB &= KLB \times \text{Luas bangunan/ KD} \\ &= 3,6 \times 30.000 / 18.000 \\ &= 6 \text{ lantai} \end{aligned}$$

### C. Peraturan

1. Berdasarkan RTRW Kota Padang tahun 2010-2030 BAB IV bagian ke 1 pasal (5) mengatakan bahwa “Penataan Ruang Wilayah Kota Padang dilaksanakan dengan tujuan mewujudkan Kota Padang sebagai kota metropolitan berbasis mitigasi bencana dengan didukung oleh pengembangan sektor perdagangan, jasa, industri dan pariwisata”.
2. RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030 Dimana dalam pasal 69 paragraf 2 kawasan perdagangan dan jasa dengan rencana pengembangan kawasan perdangan terdapat di 2 kecamatan yaitu Koto Tangah dan Kecamatan Lubuk Kilangan yang mana untuk Kecamatan Koto Tangah dengan pengembangan perdangan dan jasa dengan skala pelayanan regional.
3. Peraturan walikota Padang nomor 12 tahun 2014 tentang pemanfaatan ruang dan fungsi bangunan koridor jalan By Pass pada BAB 3 pasal 5 menyatakan Garis Sempadan Bangunan koridor jalan By Pass antara jembatan Batang Balimbing sampai dengan simpang jalan Pagai adalah 20 M.

- Berdasarkan Rencana Pola Ruang RTRW Kota Padang Tahun 2010 – 2030, rencana jalan lingkar timur berada pada kawasan permukiman, sawah dan sabuk hijau. Untuk kedepannya, dapat diprediksi bahwa peruntukan kawasan permukiman, sawah dan sabuk hijau tidak sesuai dengan perkembangan kota kedepan. Dimana dengan adanya rencana pengembangan jaringan jalan ini maka akan membawa perubahan terhadap pola ruang dan intensitas pemanfaatan ruang di kiri kanan jalan sehingga perlu ditinjau kembali

### 3. Superimpose



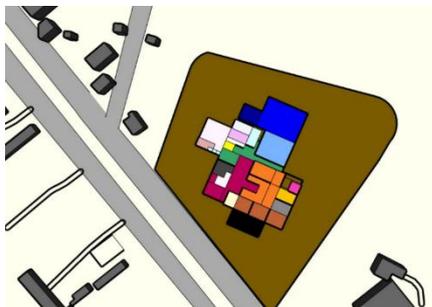
**Gambar 3. Superimpose**  
Sumber :Survei dan Analisa,2024

### 4. Zoning Makro



**Gambar 4. Zoning Makro**  
Sumber :Survei dan Analisa,2024

### 5. Zoning Mikro



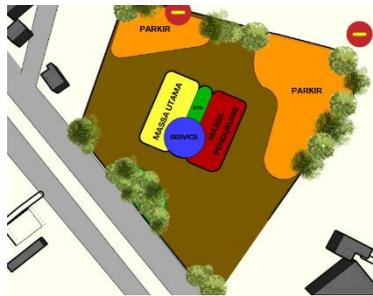
**Gambar 5. Zoning Mikro**

Sumber :Survei dan Analisa,2024

### 3. Konsep Tapak

#### a. Konsep Panca Indera Terhadap Tapak

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, terdapat solusi/konsep dalam mengatasi permasalahan pada tapak yang berkaitan dengan pengalaman panca indera bagi manusia yang berada di dalamnya. Dimana perletakan ruang dalam yang membutuhkan view sudah di susun sesuai kebutuhannya. Serta meletakkan parkir pada view negatif serta meletakkan vegetasi pada area depan tapak. Untuk ruangan yang membutuhkan ruang yang benar benar tenang maka pada ruang tersebut digunakan material peredam suara. Orientasi ruang pada bangunan lebih kebahan dalam sehingga yg membutuhkan view adalah area area publik. pada struktur bangunan bertujuan untuk menyerap dan meredam suara dari luar atau dalam bangunan. Penggunaan Rockwool dalam isolasi suara bertujuan untuk meredam suara yang masuk ke dalam bangunan, menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan tenang di dalamnya.

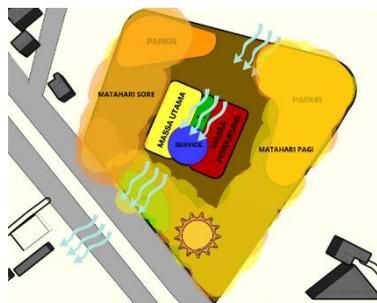


**Gambar 6. Konsep Panca Indera Terhadap Tapak**

Sumber : Analisa Penulis,2024

#### b. Konsep Iklim

Pada bagian timur dan selatan pada bangunan (area orange) merupakan area yang terkena matahari siang dan matahari sore yang mana pada saat itu suhu menjadi panas dan membuat kurang nyaman. Untuk mengatasi tersebut maka pada arah timur dan selatan menggunakan *secondary skin* pada fasad bangunan, yang mana bertujuan untuk meredam atau mengurangi intensitas cahaya dan panas yang masuk ke bangunan. Selain itu juga mengurangi bukaan pada area tersebut. Untuk penghawaan udara massa bangunan dibagi sehingga menghasilkan ruang terbuka yg bisa dimanfaatkan untuk sikulasi angin ke dalam bangunan.



**Gambar 7. Konsep Iklim**

Sumber : Analisa Penulis,2024

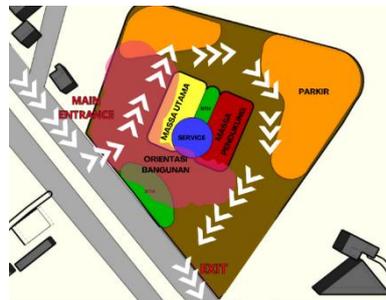
Untuk konsep penataan bukaan, seperti jendela dan skylight di orientasikan ke arah utara dan timur. Hal ini bertujuan untuk mengikuti alur cahaya matahari dengan optimal, menciptakan pencahayaan alami yang memadai di dalam bangunan.



**Gambar 8. Secondary Skin**  
Sumber : Analisa Penulis,2025

#### c. Konsep Aksesibilitas Dan Sirkulasi

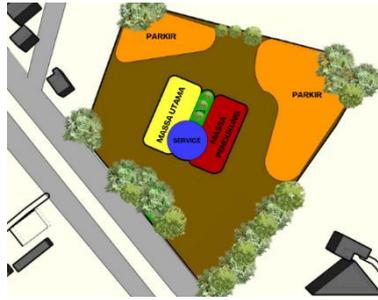
Akses menuju site memiliki 1 jalan utama yaitu Jl. By Pass. Pada Jl. By Pass terdapat jalur 2 arah dan belum memiliki pedestrian untuk akses pejalan kaki. Di dekat site juga dapat area untuk berputar dengan jarak  $\pm 4$  M dari site. Untuk itu, konsep penataan akses utama ke tapak ditempatkan jauh dari area berputar untuk mengurangi sirkulasi kendaraan dan potensi gangguan pada lalu lintas. Sebagai langkah pengamanan tambahan, disiapkan area drop-off untuk menurunkan dan menaikkan penumpang dengan aman tanpa menimbulkan hambatan pada lalu lintas. Selain itu, area parkir tambahan berada di basement atau semi basement untuk menghindari gangguan pada sirkulasi persimpangan. Untuk arah orientasi bangunan sendiri nantinya akan mengarah pada bagian selatan dan barat untuk menarik pengunjung datang dan buat dengan desain yang menarik.



**Gambar 9. Konsep Aksesibilitas Dan Sirkulasi**  
Sumber : Analisa Penulis,2024

#### d. Konsep Vegetasi Alami

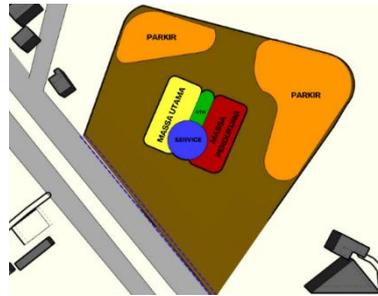
Vegetasi alami menjadi hal yang penting yang perlu diperhatikan, selain salah satu upaya untuk meredam kebisingan dari luar, cahaya masuk kedalam bangunan serta sebagai penambah estetika pada site. vegetasi pada area kanan dan depan site lebih difokuskan untuk meredam suara pada jalan by pass serta panas matahari pada saat siang hingga sore hari. Lalu pada Pada tapak juga akan ditambahkan beberapa tanaman hias sebagai taman yang akan di tambahkan ke dalam tapak untuk menarik minat pengunjung.



**Gambar 10. Konsep Vegetasi Alami**  
 Sumber : Analisa Penulis,2024

e. Konsep Utilitas

Drainase pada tapak masi belum berfungsi dengan baik, kondisi drainase yang terbuka dapat mengganggu pandangan dan penciuman. Oleh karena itu, pada konsep sistem drainase menggunakan *grating* atau saluran tertutup yang mudah diakses oleh pejalan kaki. Utilitas drainase dan trotoar menggunakan konsep drainase tertutup dengan saluranair hujan melalui lobang labang drainase yang di tutup dengan trail. Trotoar menggunakan system pencahayaan berupa lampu tanam.

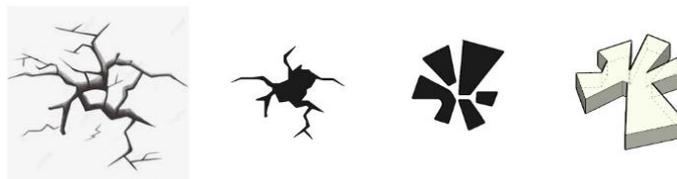


**Gambar 11. Konsep Utilitas**  
 Sumber : Analisa Penulis,2024

**4. Konsep Bangunan**

a. Konsep Massa Bangunan

Berdasarkan hasil dari analisa bentuk dan massa bangunan yang terdiri dari aspek fungsi bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa yang memberikan edukasi memorial pada gempa 30 september yang pernah terjadi di padang dan memberikan edukasi mengenai kesiapsiagaan bencana gempa sebagai wadah mitigasi kota padang. Konsep dan pemilihan bentuk massa mencerminkan identitas bangunan komemoratif dan pusat kesiapsiagaan bencana gempa yang menekankan unsur-unsur memorial dan berhubungan dengah gempa dengan bertemakan arsitektur ikonik yang nantinya bangunan tersebut diharapkan akan menjadi ikon atau landmark dari kota padang. Konsep bentuk yang memiliki filosofi dari retakan bangunan yang terjadi ketika gempa 30 september 2009.



**Gambar 12 . Konsep Analisa Bentuk Dan Massa Bnagunan**  
 Sumber : Analisa Penulis,2024

Filosofi sederhana yang dapat diambil dari konsep retakan pada bangunan (*Fracture*) ketika pasca gempa untuk bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa adalah mencerminkan kekuatan dan ketahanan meskipun mengalami kerusakan. Ini bisa melambungkan kemampuan masyarakat untuk bertahan dan bangkit kembali setelah bencana. Selain itu retakan juga Semua ini bertujuan untuk memberikan makna mendalam dan edukatif bagi pengunjung bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa. Pendekatan yang digunakan pada bangunan ini nantinya adalah Arsitektur Ikonik yang mana bangunan ini diharapkan bisa menjadi landmark atau ikon baru di kota padang, sehingga bangunan harus menarik perhatian dan terlihat megah serta bentuk bangunan berbeda dari bangunan sekitarnya. Nantinya bangunan akan lebih mendominasi di dalam site. selain itu letak bangunan akan diletakan di center sehingga konsep ikonik diterapkan pada bangunan. Selain itu salah satu cara mewujudkan pendekatan arsitektur ikonik pada bangunan ini yaitu dengan Pemilihan lokasi bangunan yang strategis agar mudah dilihat dan dikenali secara visual oleh Masyarakat sekitarnya. Dimana jarak pandang juga mempengaruhi bangunan bisa dikatakan ikonik. Selain itu bentuk bangunan yang atraktif, menarik sehingga bentuk dan fungsi bangunan mudah diingat dan dapat menjadi sebuah ikon.



**Gambar 13. Facade Pada Bangunan**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

#### b. Konsep Ruang Dalam

Berdasarkan hasil analisa sebelumnya, terdapat konsep ruang dalam yang akan di gunakan mulai dari penempatan wahana yang dikelompokkan berdasarkan fungsinya. Terdapat zona utama yang berisi semua yang berhubungan dengan bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa dan zona pendung dan pengelola. Antar area tersebut akan dihubungkan dengan sirkulasi utama berupa koridor yang luas serta menggunakan pola sirkulasi linier. Perjalanan di dalam bangunan dimulai dengan mengenal sejarah dan peristiwa gempa yang terjadi pada 30 september 2009 lalu di lanjutkan dengan edukasi untuk kesiapsiagaan bencana gempa berupa proyektor, area peragaan serta area simulasi .

##### 1. Lorong Gemuruh

Area awal sebelum memasuki wahana yang disediakan, dimana pada saat memasuki lorong tersebut akan terdengar suara rintihan “minta tolong” serta suara teriakan “gampo” yang membuat perasaan gelisah dan cemas. Dan suasana gelap tetapi ada sedikit cahaya yang masuk yg filosofinya seperti korban yang tertimbun bangunan melihat ke arah luar.



**Gambar 14. Konsep Lorong Gemuruh**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

2. Ruang Memorial

Merupakan area khusus yang didedikasikan untuk mengenang, menghormati, dan memperingati gempa yang pernah terjadi pada 30 september 2009 di kota padang. Dimana didalamnya terdapat foto foto dan beberapa suasana ketika gempa tersebut terjadi . terdapat beberapa proyektor, modul (maket) ketika gempa dan video video ketika kejadian serta peninggalan atau barang barang yang tertinggal ketika reruntuhan gempa.



**Gambar 15. Konsep Ruang Memorial**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

3. Ruang Sunyi

Ruang yang dikhususkan sebagai tempat untuk mengenang dan mendoakan orang-orang yang menjadi korban saat gempa 30 september 2009. Pada ruangan ini nantinya akan menunjukkan suasa berduka, kehilangan, dan sakral. Nama-nama dari korban nantinya juga akan ada di dalam ruang tersebut.



**Gambar 16. Konsep Sunyi**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

4. Labirin Baarok

Sebuah area atau bagian ruang transisi dimana dari ruangnya akan ada cahaya-cahaya masuk yang memfilosofikan adanya secercah harapan untuk bangkit lagi dari keterpurukan. Labirin ini adalah area peralihan dari fungsi komemoratif ke fungsi kesiapsiagaan bencana.

5. Medan Mambangkik Batang Tarandam  
Sebuah area lepas atau area terbuka yang digunakan untuk refleksi diri, sebagai tanda optimisme dan kebangkitan setelah bencana. nantinya di pelantaran ini akan diletakkan kolam air yang juga terdapat ornamen negara negara yang telah membantu kota padang saat itu.
6. Ruang pasca bencana  
Salah satu ruang penting yang dirancang untuk menggambarkan proses pemulihan dan rekonstruksi kota padang setelah bencana gempa. Dimana nantinya ada maket atau modul perkembangan kota padang dari tahun ketahun serta akan di perlihatkan keadaan ketika di tenda evakuasi dan bagaimana relawan membantu pada saat itu.
7. Ruang Geologikal  
Merupakan ruang yang didalamnya mempelajari mekanisme fenomena alam yang berkaitan dengan gempa bumi. Di dalamnya terdapat alat peraga serta layar LCD yang menunjukkan proses terjadinya bencana yang berhubungan dengan gempa secara ilmiah.
8. Ruang Echo Chamber  
Ruang interaktif yang mengundang pengunjung untuk menjelajahi dan memahami fenomena gempa bumi melalui pengalaman audio,visual dan gerakan. Ruang ini akan menampilkan suara gempa bumi, narasi ilmiah dan suara ketika kejadian saat itu.
9. Ruang VR  
Sebuah ruang yang menawarkan pengalaman mendalam dan interaktif untuk merasakan secara langsung dengan beberapa kejadian saat gempa.
10. Ruang Gallery Seni Kebencanaan  
Menampilkan karya seni literatur yang terinspirasi dan berkaitan dengan gempa bumi berupa lukisan, patung, art instalasi yang berhubungan dengan gempa.
11. Workshop Kebencanaan  
Ruang yang ditunjukan untuk fasilitas edukatif yang dirancang untuk memberikan pelatihan, pengetahuan dan keterampilan kepada pengunjung mengenai kesiapsiagaan, mitigasi dan respon terhadap bencana. Didalamnya akan ditunjukan persiapan barang barang yang bermanfaat ketika bencana, Bagaimana cara berlindung. Bisa di simpulkan ruang workshop ini lebih difokuskan pada teoritisnya



**Gambar 17. Workshop Kebencanaan**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

12. Ruang Rekreasi Evakuasi  
Ruang yang di khususkan untuk anak – anak yang mana mereka nantinya akan melakukan permainan simulasi sederhana yang mana mereka akan menjalankan misi tertentu yang endingnya nanti mereka bisa keluar dari bangunan sekolah,rumah. Selain itu juga mereka akan dapat memainkan beberapa permainan yang berhubungan dengan gempa bumi berupa alat peraga.

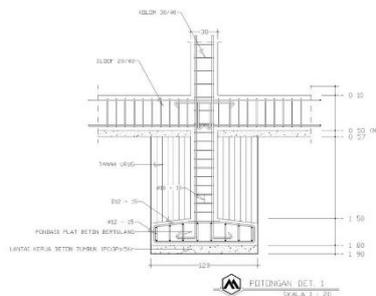
### 13. Ruang Teather Simulasi

Fasilitas interaktif yang di rancang dengan skala besar untuk memberikan pengalaman langsung dan edukatif mengenai gempa bumi. Dimana di dalam ruang tersebut sudah di siapkan setting suasa ruang seperti sekolah, minimarket, rumah, rumah sakit. Dimana pengunjung akan melakukan *role play* ketika gempa terjadi, pasca bencana, dan ketika evakuasi.

Bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa ini di rencanakan menggunakan konsep linear seperti gambar di atas. Pengunjung hanya diperbolehkan mengikuti jalur yang sudah ditentukan, Ketika masuk kedalam wahana pengunjung hanya dapat meneruskan perjalanan sampai selesai atau berhenti sejenak. Tidak boleh mundur Kembali. Untuk kepentingan tertentu atau *urgent* akan di sediakan *panic button* yang digunakan untuk memanggil pemandu. Selain itu beberapa ruang juga akan menggunakan beberapa sensor seperti sensor cahaya dan suara.

#### c. Konsep Struktur Bangunan

Berdasarkan hasil analisa sebelumnya, konsep struktur untuk bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa yaitu menggunakan pondasi plat setempat untuk semua massa.



**Gambar 18. Pondasi Plat Setempat**

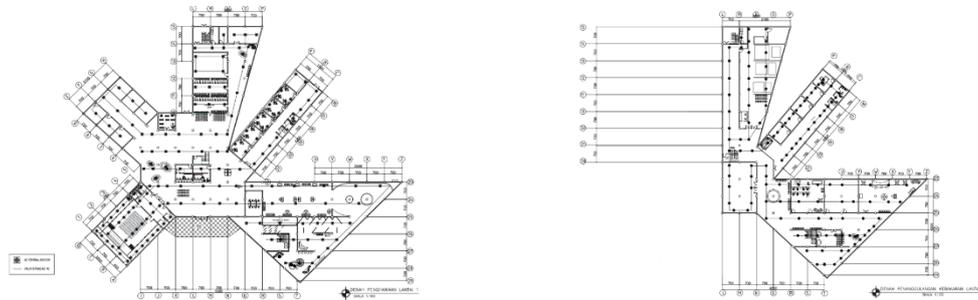
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Untuk massa bangunan menggunakan struktur kolom dan balok sehingga bangunan lebih kokoh ketika melakukan aktifitas didalamnya. Pada struktur atap menggunakan rangka baja ringan. Material struktur rangka atap terdiri dari baja ringan, lapisan anti karat, brace system (bracing), dan alat sambung (screw). Untuk akustik ruang atau yang membutuhkan perhatian khusus terhadap suara seperti ruang echo chamber, ruang renungan maka di dindingnya menggunakan Material berpori seperti kayu, batu, carpet, busa, pet, dan kain adalah material yang sering digunakan sebagai material penyerap suara pada suatu ruangan atau Resonator Berongga bersifat menyerap suara pada frekuensi rendah Resonator berongga tersusun atas wadah berisi udara yang memiliki sebuah bukaan kecil.

#### d. Konsep Utilitas Bangunan

Sistem pencahayaan menggunakan lampu LED, spot light, dan pencahayaan alami melalui skylight maupun atap kaca. Sirkulasi cahaya difokuskan ke area-area alat peraga Analisa Sistem Jaringan Listrik. Sistem penghawaan menggunakan AC central untuk menjaga suhu dan kelembaban ideal di dalam ruangan, dengan memperhatikan aspek efisiensi energi. Menggunakan AC central jenis chilled water system agar distribusi udara dingin dapat optimal ke semua area. Untuk Sistem Penyediaan Air Bersih mendapatkan air bersih dari PDAM dan

ditampung dalam tangki air tanah dan tangki air di atap untuk mendapatkan tekanan air yang cukup. Air kotor dan limbah dialirkan melalui selang atau pipa drainase dan diproses terlebih dahulu di STP (Plant Pengolahan Limbah).

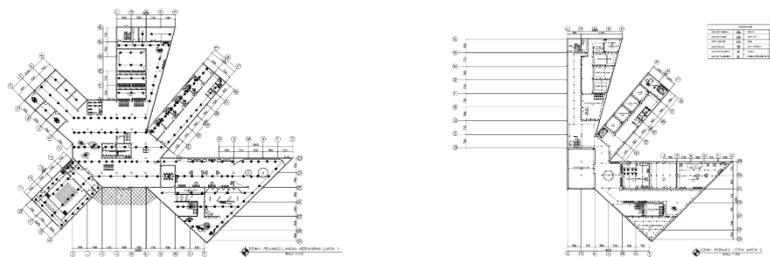


**Gambar 19. Konsep Utilitas Bangunan**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

### 1) Analisis Sistem Pengendalian Kebakaran

Sistem pengendalian kebakaran menggunakan APAR yang di tempatkan di dinding, dan hydrant box. Ada tangga kebakaran, pintu kebakaran yang tahan api, dan setiap lantai memiliki 2 jalur keluar. Untuk konsep pengendalian kebakaran.



**Gambar 20. Konsep Instalasi Kebakaran**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

## 5. Site plan



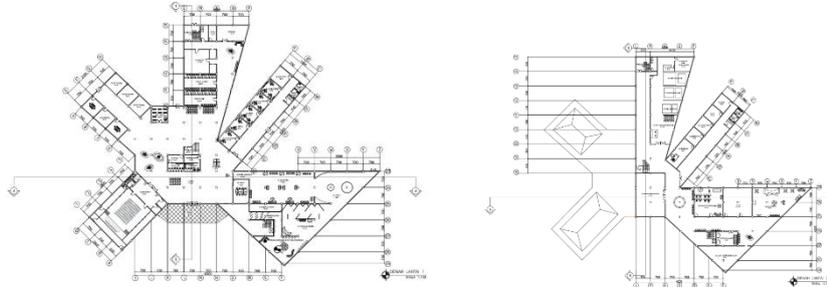
**Gambar 21. Siteplan**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

## 6. Konsep Desain

Berikut konsep desain bangunan berupa denah bangunan, tampak bangunan, potongan bangunan serta perspektif interior dan exterior dari bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa.

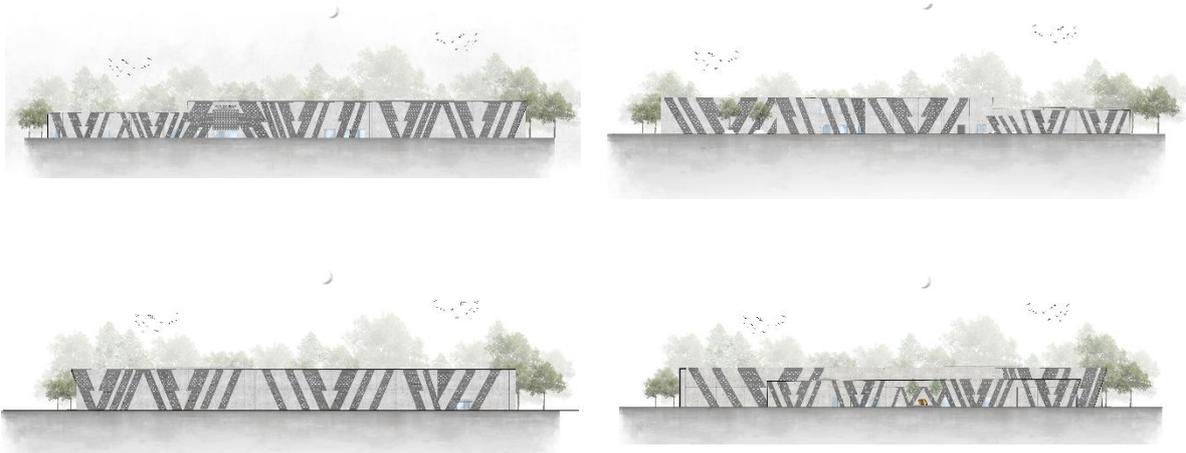
### 1. Denah



**Gambar 22. Denah**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

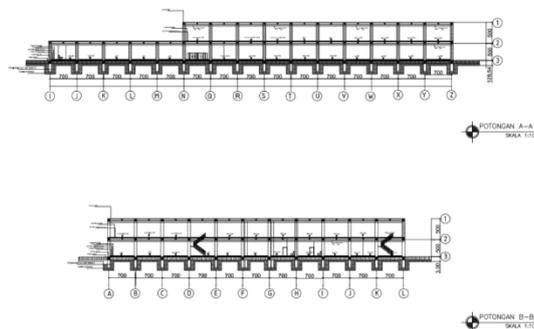
### 2. Tampak



**Gambar 23. Tampak Bangunan**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

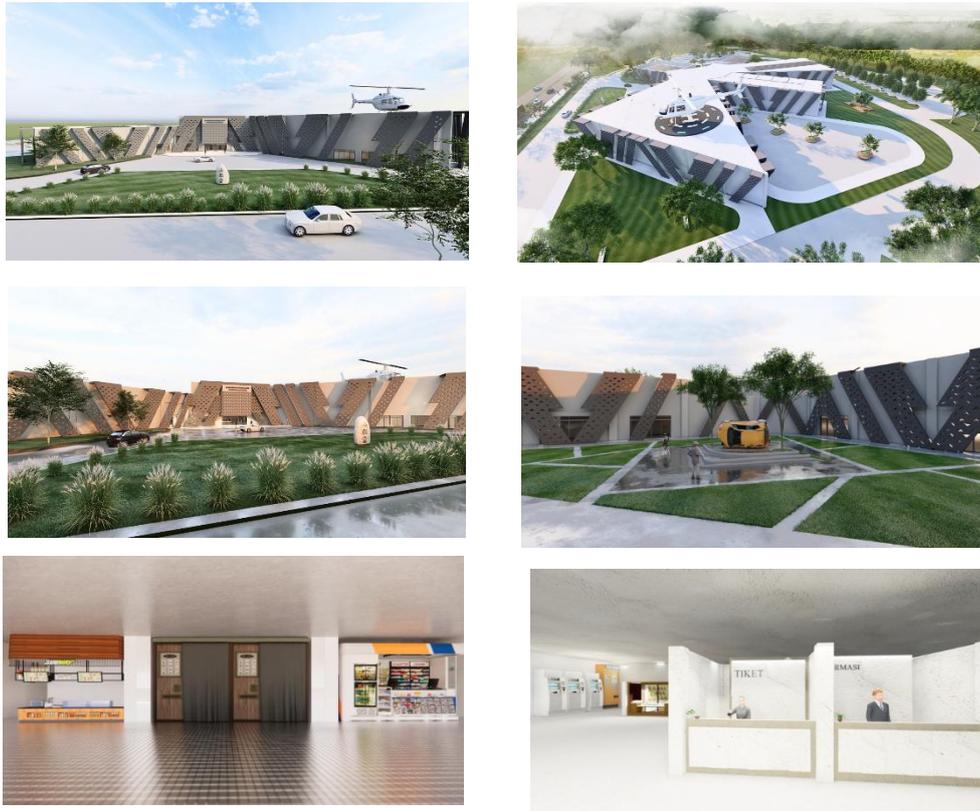
### 3. Potongan Bangunan



**Gambar 24. Potongan Bangunan**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

#### 4. Perspektif Eksterior dan Interior



**Gambar 25. Perspektif Exterior dan Interior**

Sumber : Analisa Penulis, 2025

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terkait perancangan Bangunan Komemoratif dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa berbasis edukasi dengan pendekatan arsitektur ikonik memperoleh kesimpulan yaitu terdapat kebutuhan utama pada bangunan dengan menyediakan tempat memorial terhadap peristiwa gempa 30 september 2009 serta wahana edukasi dan simulasi kesiapsiagaan terhadap gempa dalam mewujudkan kota padang menjadi kota metropolitan berbasis mitigasi bencana. Bangunan komemoratif dan kesiapsiagaan bencana gempa sangat penting untuk mengingat sejarah, meningkatkan kesadaran, dan mempersiapkan masyarakat untuk masa depan yang lebih baik. Salah satu langkah penting menuju masyarakat yang lebih siap dan tangguh terhadap bencana gempa bum adalah memasukkan elemen edukatif dan praktis ke dalam desain bangunan.

## DAFTAR PUSTAKA

- (Sari & Suciana, 2019)(Ranakusuma et al., 2023)Goodwin, R., Sugiyama, K., Sun, S., Aida, J., & Ben-Ezra, M. (2020). Psychological distress after the Great East Japan Earthquake: Two multilevel 6-year prospective analyses. *British Journal of Psychiatry*, 216(3), 144–150. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.251>
- Khairul Rahmat, H., & Alawiyah, D. (2020). Konseling Traumatik: Sebuah Strategi Guna Mereduksi Dampak Psikologis Korban Bencana Alam. *Jurnal Mimbar: Media Intelektual Muslim Dan Bimbingan Rohani*, 6(1), 34–44. <https://doi.org/10.47435/mimbar.v6i1.372>
- Lestari, A. W., Firdausi, F., Merry, R. R., Wulandari, C., Primasworo, R. A., Sari, Y. I., & Amanda, D. E. (2023). *Journal of Indonesian Society Empowerment (JISE) Edukasi “Mitigasi Bencana” Di SDN 4 Merjosari Malang sebagai Upaya Penguatan Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kota Malang*. 1(2), 39–45.
- Ohnuma, A., Narita, Z., Tachimori, H., Sumiyoshi, T., Shirama, A., Kan, C., Kamio, Y., & Kim, Y. (2023). Associations between media exposure and mental health among children and parents after the Great East Japan Earthquake. *European Journal of Psychotraumatology*, 14(1). <https://doi.org/10.1080/20008066.2022.2163127>
- Rahmawati, R. D., Habibi Rahman, F., Juleha, S., & Setiyawan, S. (2023). Trauma Healing Perawat Pada Korban Bencana Gempa Bumi Cianjur. *Jurnal Pengabdian Perawat*, 2(1), 86–92. <https://doi.org/10.32584/jpp.v2i1.2007>
- Ranakusuma, O. I., Wuryanti, S., & Nursanti, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Awam tentang Kondisi Psikologis Penyintas Bencana melalui Pelatihan Bantuan Psikologis Awal di Universitas YARSI Pendahuluan. *Jurnal Relawan Dan Pengabdian Masyarakat REDI*, 1(1), 27–36. <https://jurnalrelawan.id/index.php/JRI/article/view/4>
- Richard Sihite. (2000). *Marpaung dan Bahar*.
- Ridhwan, I. R., Atma, U., Yogyakarta, J., & Belajar, G. (2024). *PENERAPAN GAYA PEMBELAJARAN YANG PALING OPTIMAL BAGI*. 1(1), 29–34.
- Salamor, A. M., Salamor, Y. B., & Ubwarin, E. (2020). Trauma Healing Dan Edukasi Perlindungan Anak Pasca Gempa Bagi Anak-Anak Di Desa Waai. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 317–321. <https://doi.org/10.31004/cdj.v1i3.1015>
- Sari, D. P., & Suciana, F. (2019). Pengaruh Edukasi Audio Visual Dan Role Play Terhadap Perilaku Siaga Bencana Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal of Holistic Nursing Science*, 6(2), 44–51. <https://doi.org/10.31603/nursing.v6i2.2543>
- (Lestari et al., 2023)(Khairul Rahmat & Alawiyah, 2020)(Salamor et al., 2020)(Rahmawati et al., 2023)(Ohnuma et al., 2023)(Ridhwan et al., 2024)(Goodwin et al., 2020)(Richard Sihite, 2000)