

TUGAS AKHIR
Perancangan Pusat Perbelanjaan Tatura di Palu
dengan Pendekatan Mitigasi Bencana Gempa pada Bangunan



disusun oleh :
Peggy Caesari
61170214

Program Studi Arsitektur
Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Kristen Duta Wacana
2023/2024

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN PUSAT PERBELANJAAN TATURA DI PALU
DENGAN PENDEKATAN MITIGASI BENCANA GEMPA PADA BANGUNAN**

Diajukan kepada Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta,
sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur disusun oleh :

PEGGY CAESARI

61170214

Diperiksa di

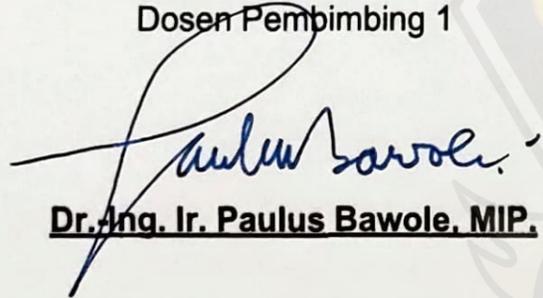
: Yogyakarta

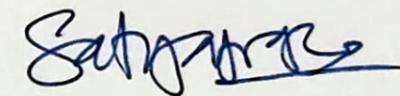
Tanggal

: 20 Juni 2024

Dosen Pembimbing 2

Dosen Pembimbing 1


Dr. Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.



Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc.,IAI

Mengetahui

Ketua Program Studi



Linda Octavia, S.T., M.T.,IAI

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Peggy Caesari
NIM : 61170214
Program studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PERANCANGAN PUSAT PERBELANJAAN TATURA DI PALU DENGAN
PENDEKATAN MITIGASI BENCANA PADA BANGUNAN”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 20 Juni 2024

Yang menyatakan



(Peggy Caesari)

NIM 61170214

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Pusat Perbelanjaan Tatura di Palu dengan Pendekatan Mitigasi Bencana Gempa pada Bangunan

Nama Mahasiswa : **Peggy Caesari**

NIM : 61170214

Mata Kuliah : Tugas Akhir **Kode** : DA8888

Semeser : Ganjil / Genap **Tahun** : 2023/2024

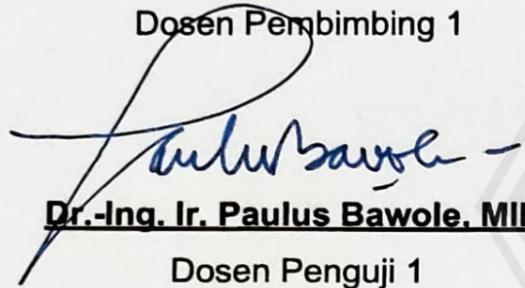
Program Studi : Arsitektur **Fakultas** : Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal : **13 Juni 2024**

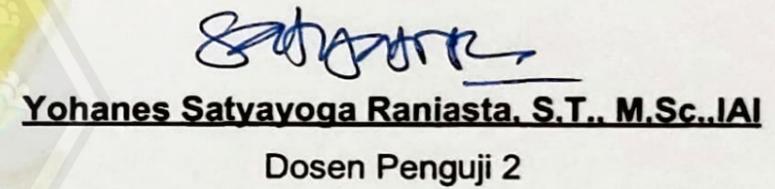
Yogyakarta, 20 Juni 2024

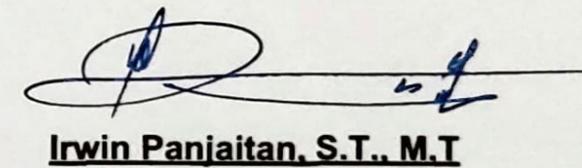
Dosen Pembimbing 1


Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.
Dosen Penguji 1


Linda Octavia, S.T., M.T., IAI

Dosen Pembimbing 2


Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc., IAI
Dosen Penguji 2


Irwin Panjaitan, S.T., M.T

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir :

PERANCANGAN PUSAT PERBELANJAAN TATURA DI PALU DENGAN PENDEKATAN MITIGASI BENCANA PADA BANGUNAN

adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari Tugas Akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 20 Juni 2024



10000
3375BAL 16090551

Peggy Caesar

61170214

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul, “**Perancangan Pusat Perbelanjaan Tatura di Palu dengan Pendekatan Mitigasi Bencana Gempa pada Bangunan**” dengan baik dan lancar.

Karya ini masih jauh dari sempurna, tapi proses pengerjaannya telah membuat pikiran dan kepedulian saya terhadap kondisi dan realita di lingkungan sekitar dalam mendesain dan membuat keputusan lebih berkembang dan bijak.

Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ungkapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Secara khusus saya menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang dengan luar biasa menjadikan dan memampukan saya hingga sampai di titik ini.
2. Diri saya sendiri yang sudah bekerja keras, pantang menyerah dan terus semangat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Keluarga terkasih, secara khusus Mama, Papa dan kakak-kakak yang selalu mendukung dan mendoakan ade.
4. Dosen Pembimbing terhormat, Dr.-Ing Paulus Bawole, MIP. dan Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc., IAI., yang selalu memberi kritik dan masukan membangun dengan sabar demi kelancaran Tugas Akhir ini.
5. Dosen Penguji terhormat, Linda Octavia, S.T., M.T., IAI., Irwin Panjaitan, S.T., M.T., Dr. Freddy Marihot Rotua Nainggolan, S.T., M.T., IAI., dan Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc., yang sudah menguji dan memberi masukan terkait Tugas Akhir ini.
6. Dosen Perwalian terhormat, Tutun Seliari, S.T., M.Sc., yang sudah mendukung dan mendorong saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Rekan-rekan Arsitektur 2017
8. Teman-teman terkasih (Feli, Rey, Flo, Rak, El, dan Cel) di Jogja yang sudah menemani, mendukung, mendorong, menyemangati dan membantu proses penyelesaian Tugas Akhir ini ditengah kesibukan masing-masing.
9. Teman-teman terkasih, Ime, Ema, Panya, Ket, Nina di Palu yang selalu mendukung dan mendoakan dari jauh.

Dalam Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaannya, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun diskusi yang lebih berkembang kedepannya.

Atas perhatiannya, saya mengucapkan terima kasih

Yogyakarta, 20 Juni 2024



Peggy Caesari

(Penulis)



DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	I
PERNYATAAN KEASLIAN	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	IV
ABSTRAK	V

BAB 1. PENDAHULUAN : LATAR BELAKANG

UMUM	01
MALL TATURA PALU (MTP)	01
MTP LAMA DAN KEGEMPAAN	02
MASYARAKAT DAN KETERSEDIAAN RUANG PUBLIK KOTA PALU	03

BAB 2. TINJAUAN LITERATUR

PUSAT PERBELANJAAN	04
ANTROPOMETRI, DIMENSI, JALUR DAN TRANSPORTASI VERTIKAL	06
BENCANA, MITIGASI	07
RUANG PUBLIK DAN <i>CITY-WALK</i>	09
UMKM	10
PRESEDEN	11

BAB 3. ANALISIS : SITE

UMUM DAN ALTERNATIF SITE	14
ANALISIS TAPAK	15

BAB 4. PROGRAMMING

FUNGSI RUANG DAN PENGGUNA	18
KEBUTUHAN RUANG	19
POLA AKTIFITAS	20
BESARAN RUANG	21
<i>BUBLE DIAGRAM</i>	22

BAB 5. KONSEP

24

DAFTAR PUSTAKA

27

LAMPIRAN

GAMBAR KERJA
LEMBAR KONSULTASI



Perancangan Pusat Perbelanjaan Tatura di Palu dengan Pendekatan Mitigasi Bencana Gempa pada Bangunan

ABSTRAK

Gempa bumi dahsyat dengan bencana susulan likuifaksi yang menggemparkan Tana Kaili pada 2018 silam meninggalkan duka dan kesan mendalam bagi masyarakat Palu dan sekitarnya. Bencana yang melanda Ibu Kota Provinsi tersebut meluluh-lantakkan pusat perbelanjaan Tatura, penyimpan memori kolektif masyarakat sekaligus merupakan aset milik Badan Usaha Pemerintah Daerah (BUMD) Kota Palu, sehingga kerugian konstruksi dan materilnya berdampak secara langsung pada kota.

Robohnya pusat perbelanjaan yang sering disebut MTP atau singkatan dari Mall Tatura Palu tersebut, ditemukan disebabkan oleh kegagalan *joint* struktur dan banyaknya korban jiwa karena sulitnya jalur evakuasi yang kondisi ruangnya yang kurang *visible*, serta tidak memiliki titik kumpul terbuka bebas pelingkup. Pada akhirnya, hal tersebut pun menyebabkan trauma bagi masyarakat terhadap bangunan masif, besar dan ruang yang tertutup.

Kerugian kota dan trauma masyarakat akan bangunan masif, besar dan tertutup menjadi urgensi ide perancangan pusat perbelanjaan Tatura yang baru ini untuk menjawab kebutuhan masyarakat dan kota Palu. Melalui pendekatan mitigasi bencana pada bangunan yang berfokus pada sirkulasi dan evakuasi bencana yang diintegrasikan dengan pengoptimalan atraksi ruang terbuka sebagai titik kumpul dan evakuasi, untuk menciptakan pusat perbelanjaan yang mengutamakan kenyamanan dan keamanan pengguna didalamnya.

Kata kunci : Mall Tatura Palu; Pusat Perbelanjaan; open-circulation; mitigasi bencana; jalur evakuasi



The Tatura Shopping Center Design in Palu with an Earthquake Disaster Mitigation Approach to Building

ABSTRACT

The devastating earthquake with subsequent liquefaction disaster that rocked Tana Kaili in 2018 left deep sorrow and impressions on the people of Palu and its surroundings. The disaster that hit the Provincial Capital destroyed the Tatura shopping center, a repository of the community's collective memory and an asset belonging to the Regional Government Business Entity (BUMD) of Palu City, so that construction and material losses had a direct impact on the city.

The collapse of the shopping center, which is often called MTP or the abbreviation for Mall Tatura Palu, was found to be caused by the failure of the structural joints and the large number of fatalities due to the difficulty of the evacuation route, which had less visible space and did not have an open assembly point without enclosures. In the end, this also causes trauma for the community regarding massive, large buildings and closed spaces.

The loss of the city and the trauma of the community due to massive, large and closed buildings has become the urgency of the idea of designing the new Tatura shopping center to answer the needs of the people and the city of Palu. Through a disaster mitigation approach in buildings that focuses on circulation and disaster evacuation which is integrated with optimizing open space attractions as assembly and evacuation points, to create a shopping center that prioritizes the comfort and safety of users within it

keywords : Mall Tatura Palu; Shopping Center; open-circulation; mitigation; evacuation



Perancangan Pusat Perbelanjaan Tatura di Palu dengan Pendekatan Mitigasi Bencana Gempa pada Bangunan

KERANGKA BERPIKIR

Latar Belakang

Gempa Bumi 2018 7,4Mw yang mengguncang Kota Palu dan sekitarnya merobohkan Mall Tatura (MTP)

Mall Tatura Palu (MTP) merupakan aset milik Badan Usaha Masyarakat Daerah (BUMD).

Kerobohan MTP berdampak secara langsung pada perekonomian daerah sehingga pemkot mencangkakan pembangunan kembali

Fenomena

Kurangnya Fasilitas Ruang Publik Kota di Palu

ruang publik untuk kepentingan kualitas ekologis dan sosial masyarakat kota Palu belum terpenuhi. Dalam hal ini menjadi penting untuk mengintegrasikan pusat perbelanjaan sebagai ruang publik terbuka.

Permasalahan

Fungsional

- bagaimana merancang desain pusat perbelanjaan yang mampu memberikan pengalaman berbelanja, bermain dan rekreasi yang berbeda dengan pusat perbelanjaan yang sudah ada?
- bagaimana merancang pusat perbelanjaan yang mampu mensejajarkan produk lokal (UMKM) hingga internasional?

Arsitektural

- bagaimana merancang pusat perbelanjaan yang responsif terhadap kemungkinan gempa?
- bagaimana menciptakan pusat perbelanjaan sebagai ruang publik terbuka yang ramah terhadap trauma masyarakat?

Metode Pengumpulan Data

Data Primer

- **Survey dan Observasi** mengunjungi dan mengamati lokasi MTP dan sekitarnya, melihat potensi kelebihan dan kekurangan fisik-non fisik tapak.
- **Dokumentasi** mengambil gambar MTP dan sekitarnya secara digital(kamera) atau sketsa

Data Sekunder

- PERDA no 16 tahun 2011 RTRW 2010-2030
- Peta Administratif dan Peta Rencana Pola Ruang Kota Palu
- Peraturan Menteri Perdagangan no 23 tahun 2021, tentang Pedoman, Pengembangan, Penataan dan Pembinaan Pusat Perbelanjaan dan Swalayan
- Undang Undang RI no 24 tahun 2007 - terkait Badan Usaha Penanggulangan Bencana (BNPb)

Tinjauan Literatur

- Pusat Perbelanjaan
- Mitigasi Bencana
- City-walk
- Preseden

Pendekatan

Mitigasi Bencana

- UU RI no 24 tahun 2007 - mengurangi resiko bencana secara fisik dan non-fisik(seperti sosialisasi atau *campaign*)
- PP no 21 tahun 2008 - tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana

Konsep : *open-circulation mall*

Untuk mengatasi suatu kejenuhan publik akan fasilitas ruang publik sebagai dibutuhkan suatu sarana dengan konsep yang berbeda dari yang lain yaitu dengan konsep pusat perbelanjaan terbuka, suatu konsep *mall* yang memadukan unsur-unsur city walk dengan ruang-ruang terbuka di dalamnya. Hal ini juga dapat menjadi alternatif ruang publik sebagai sarana hiburan dan pusat perbelanjaan bagi masyarakat.

Tinjauan Literatur

Tinjauan Literatur

- Pusat Perbelanjaan
- Ruang Publik
- Mitigasi Bencana (Gempa)
- Open circulation - *City Walk*

Tinjauan Preseden

1. Cihampelas City-Walk Bandung
2. Nipah Mall - Makassar
3. Mega Foodwalk - Bangkok, Thailand

Metode Perancangan : Programming

Identifikasi Fungsi, Pengguna dan Zona Mall

perhitungan estimasi ruang terbangun dan pengguna

identifikasi pola aktivitas dan kebutuhan ruang

tabel besaran ruang

hubungan antar fungsi ruang

identifikasi tipe ruang sewa

Metode Perancangan : Konsep

Konsep : Pusat Perbelanjaan Terbuka dengan optimalisasi sirkulasi evakuasi bencana dan atraksi ruang terbuka pada titik kumpul.



BAB 1

PENDAHULUAN LATAR BELAKANG



1. Umum

Pulau Sulawesi merupakan salah satu pulau di Indonesia yang memiliki aktivitas seismik tinggi.

Sesar Palu-Koro membentang membelah dari teluk Palu hingga teluk Bone.



Sebagian besar lempengan Sesar Palu-Koro melintasi kawasan padat perkotaan berpotensi mengancam kota.

Daryono - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2017

Bencana gempa bumi 7,4 Mw besar pada **28 September 2018** silam disebabkan oleh *Strike Slip* atau pergeseran mendadak dari patahan (*rapture*) sesar Palu-Koro sepanjang 75km-150km pada area 120x30 km dengan *rapture velocity* 4km/s yang menyebabkan rentetan bencana:



Seminar Rehabilitasi dan Mitigasi Pasca Bencana Gempa Palu, 2019

Tsunami dan Gempa Palu 2018 dalam angka, mencatat bahwa,

Kerugian materil :

Provinsi Sulawesi Tengah **18,48 T**

termasuk MTP

Kota Palu
(pada sektor material)
(pada sektor ekonomi)

8,3 T

1,95 T



2. Mall Tatura Palu (MTP)

Mall Tatura Palu (MTP) merupakan pusat perbelanjaan pertama dan salah satu dari tiga yang ada di kota Palu dan satu-satunya milik Pemerintah Kota.



Mall Tatura Palu
2006 - 2018
[PEMKOT]



Palu Grand Mall
2014 - sekarang
[SWASTA]



Mall Al Djufri (Carefour)
2015 - sekarang
[SWASTA]

Peraturan Daerah Kota Palu no. 7 tahun 2009
Peraturan Pemerintah no 54 tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)

dikelola oleh PT. CNE Nusantara selaku **BUMD** (Badan Usaha Milik Daerah) bergerak di bidang perdagangan umum dan kontraktor



MTP (lama)



kerusakan akibat gempa



Pembangunan Mall Tatura, Mengabaikan Kekuatan Potensi Gempa di Palu

Menurut Madutujuh (2019) Gedung MTP di desain dengan peta Gempa 2002 (karena dibangun tahun 2006), sedangkan probabilitas

[2002] 0,2g >> [2012] 1,2g >> [2017] 1.5g

di luluh-lantakan oleh Gempa Palu 28 September 2018 **kerobohan MTP berdampak langsung pada perekonomian kota** sehingga PEMKOT berniat untuk membangun kembali MTP sebagai aset BUMD.



kepentingan bagi pemerintah :

aset BUMD, investor luar dan dalam negeri, citra fasilitas kota Palu

kepentingan bagi masyarakat:

opsi pusat perbelanjaan baru, lapangan kerja baru, fasilitas ruang publik rekreasi

Realita :

inisiasi

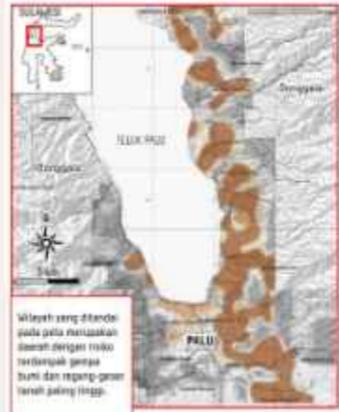
mangkrak

2018 - gempa, 2019 - perencanaan, 2020 - mangkrak, 2021 - 2022 - 2023

- Pembangunan kembali MTP oleh pemerintah didorong oleh regulasi dan tuntutan ekonomi.
- selain merespons kawasan bencana, penemuan kegagalan joint pada MTP lama mengharuskan pembangunan MTP baru didasarkan peta gempa terbaru 2019 dan memiliki konsep mitigasi terhadap bencana gempa
- MTP baru harus dirancang dengan konsep baru seperti lebih terbuka agar berbeda dari pusat perbelanjaan yang lain (solid, masiv dan tertutup)

3. MTP lama dan kegempaan

Wilayah Paling Rentan Gempa Bumi dan Regang-Geser Tanah Kota Palu dan Sekitarnya



Fenomena regang-geser tanah yang terjadi antara lain:

- Gerakan tanah
- Runtuhan tanah
- Longsor
- Luncuran

Pada masa ini terjadi gempa bumi dan regang-geser tanah yang menyebabkan kerusakan pada bangunan-bangunan di sekitar Palu dan sekitarnya.

Musibah yang ditimbulkan pada masa ini adalah gempa bumi dan regang-geser tanah yang menyebabkan kerusakan pada bangunan-bangunan di sekitar Palu dan sekitarnya.

Wilayah yang diteliti pada peta merupakan daerah dengan risiko terjadinya gempa bumi dan regang-geser tanah yang tinggi.

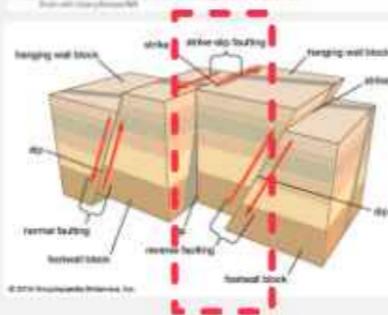
Sistem patahan Palu-Koro ini dapat memberikan gempa dengan magnitudo 7-8 Mw setiap 100-700 tahun sekali. Bellier et al., (2006)

Kedua nilai ini yang perlu diantisipasi oleh **perencana struktur** dan pembuat peta gempa

besar getaran tanah akibat gempa dipengaruhi oleh:

- source** (sumber gempa)
- path** (jalur)
- site** (kondisi tanah)

Gempa Palu 2018 silam mendekati fenomena *near fault strike*.



penampakan bangunan lama



Mall Tatura Palu 2006 - 2018 [PEMKOT]

dirancang dengan peta gempa, peraturan dan standar tahun 2002

- Peta gempa 2002
- SNI 2847-2002

struktur



situasi ruang dalam



Sambungan Penulangan

- penulangan yang kurang baik diantaranya pembengkokan pada pembesian ujung sambungan balok-kolom padatulangan tarik sebesar 30-D sedangkan pada tulangan tekan pembengkokan pembesian sebesar 40-D

- konsep detail penulangan pada tumpuan dan lapangan belum sepenuhnya menggunakan prinsip desain SRPMK (struktur rangka pemikul momen khusus) yang mengakibatkan banyaknya kegagalan struktur yang terjadi di lapangan.

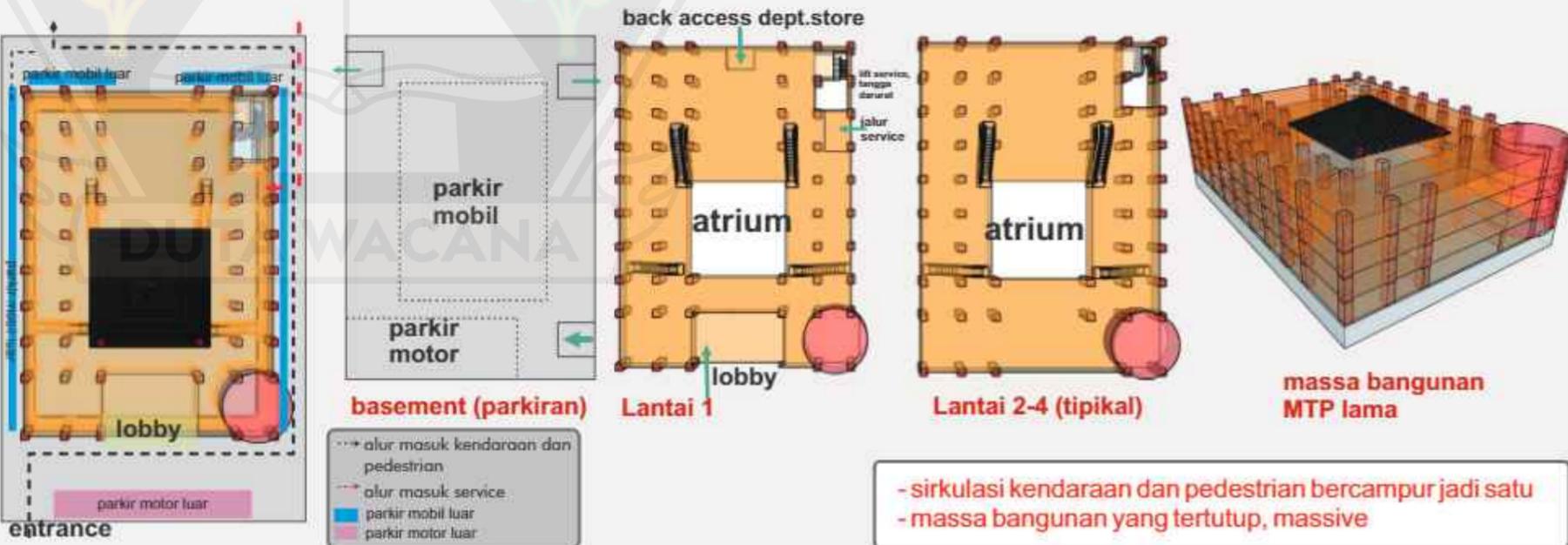
Tulangan Sengkang

- penulangan sengkang yang belum terpasang sesuai dengan ketentuan standaryaitu jarak untuk tulangan sengkang pada tumpuan yaitu berkisar antara 5-10 cm dan untuk ulangan sengkang pada daerah lapangan berkisar antara 10-20 cm

Nie et al., (2020)

- diketahui bahwa kapasitas geser dari beton (V_c) hasil desain dengan SNI 2847-2013 dan 2019 meningkat sekitar 2% dibandingkan dengan SNI 2847-2002
- kapasitas geser rencana dari akumulasi beton dan tulangan geser hasil desain dengan SNI 2847-2013 dan 2019 meningkat tidak lebih dari 1% dibandingkan dengan SNI 2847-2002.

massa dan sirkulasi



4. Masyarakat dan Ketersediaan Ruang Publik Kota Palu

Bencana Gempa Bumi menyisakan kerugian fisik dan non-fisik.



fisik



non-fisik

Reaksi psikologis umum pada korban pasca gempa :

- menjadi lebih sensitif, mudah marah dan menangis
- ketakutan akan suara gemuruh
- khawatir saat memasuki rumah (bangunan)

ketakutan saat memasuki rumah(bangunan) tersebut dapat menjadi acuan perancangan bangunan gedung yang dapat mengembalikan rasa aman pengguna saat berada di dalamnya.

Ruang Publik - Ruang Terbuka

ruang publik sebagai salah satu elemen kota yang dapat memberikan karakter tersendiri karena berfungsi untuk wadah serta media komunikasi warga kota yang didalamnya dapat menampung kegiatan ekonomi.

karakter kota

wadah komunikasi ekonomi

Lestari, Umar, dan Alam, 2016

- kurangnya fasilitas ruang publik dengan ruang terbuka yang menampung varietas aktivitas yang lebih banyak di kota Palu
- mengintegrasikan ruang publik dan ruang terbuka yang menampung kegiatan ekonomi kedalam pusat perbelanjaan menjadi konsep pembangunan MTP yang baru.
- Konsep City-Walk dengan mitigasi bencana menjadi respons terdekat yang menjawab isu pembangunan MTP yang baru

tiga masalah psikologi pada remaja pasca Bencana Gempa Palu, 28 September 2018,

Trauma

Anxiety

Grief



family resilience



comfortable environment

Herdiana and Lakoro, 2022

bentuk *comfortable environment* dapat berupa fisik dan non-fisik.

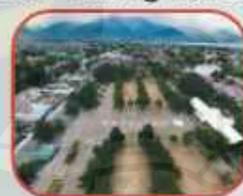
Fisik; dapat berupa ruang (bangunan atau fasilitas) yang nyaman dan aman bagi pengguna

Pembangunan yang terjadi saat ini lebih berorientasi pada pemenuhan ruang-ruang kota dengan fasilitas maupun sarana prasarana berupa kawasan terbangun yang berisi bangunan fisik yang tidak diimbangi dengan ketersediaan ruang terbuka yang memadai khususnya ruang terbuka hijau. Achsan, 2016.

Fasilitas Ruang Publik - Ruang Terbuka di Kota Palu :



taman kota Hassanudin



taman kota GOR



taman kota Vatulemo

- **hanya** terdapat **tiga** fasilitas ruang publik - ruang terbuka di kota Palu.
- ketiganya hanya difungsikan untuk ruang olah-raga lari masyarakat

Rumusan Masalah

Fungsional Arsitektural

- sebagian besar daerah Kota Palu termasuk dalam zona rawan gempa bangunan yang dibangun sebelum tahun 2013(perbaruan standar) masih menggunakan aturan dan standar lama yang perbedaan teknisnya lumayan signifikan sehingga kemungkinan lebih beresiko.

- Mall Tatura Palu yang lama dirancang dengan menggunakan Peta Gempa, Peraturan dan standar 2002, sehingga dalam perancangan yang baru perlu menerapkan standar dan aturan baru (Peta Gempa dan SNI 2019)

- Bangunan Mall Tatura Palu yang lama yang kotak, massive, solid dan tertutup tidak menjawab kebutuhan masyarakat dengan kondisi trauma pasca gempa sehingga dalam perancangan baru memerlukan konsep baru yang lebih terbuka.

Sosial

- trauma masyarakat terhadap bangunan bertingkat dapat memengaruhi konsep desain secara langsung
- ruang terbuka publik di kota Palu masih sedikit dan fungsinya masih sangat terbatas

Tujuan

Fungsional

- bagaimana merancang desain pusat perbelanjaan yang mampu memberikan pengalaman berbelanja, bermain dan rekreasi yang berbeda dengan pusat perbelanjaan yang sudah ada?

- bagaimana merancang pusat perbelanjaan yang mampu mensejajarkan produk lokal (UMKM) hingga internasional?

Arsitektural

- bagaimana merancang pusat perbelanjaan yang responsif terhadap kemungkinan gempa?

- bagaimana menciptakan pusat perbelanjaan sebagai ruang publik terbuka yang ramah terhadap trauma masyarakat?

Metode

Identifikasi Fungsi, Pengguna dan Zona Mall

perhitungan estimasi luas ruang terbangun dan pengguna

identifikasi pola aktivitas dan kebutuhan ruang

tabel besaran ruang

hubungan antar fungsi ruang

identifikasi tipe ruang sewa



BAB 5

KONSEP



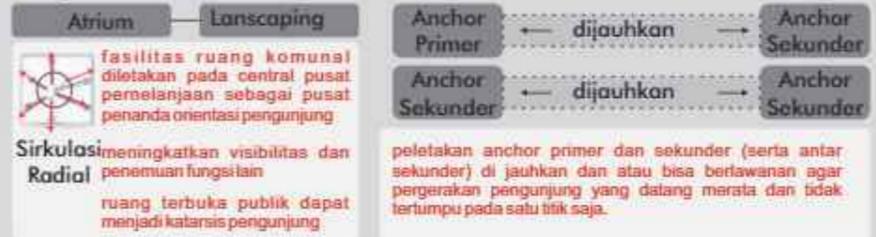
Konsep berdasarkan Teori

Pusat Perbelanjaan

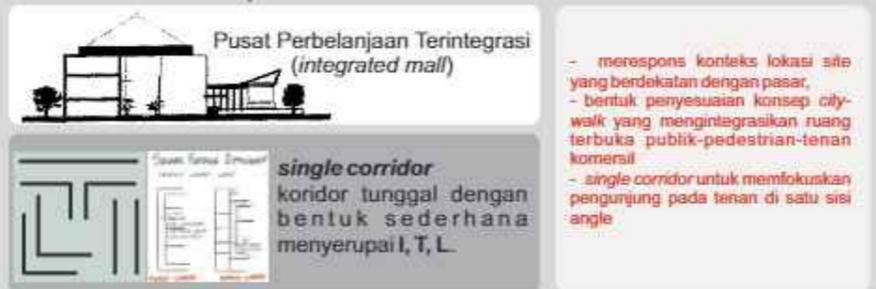
Jenis : **Shopping Mall**



Fungsi dan Penataan



Konsep Bentuk



Sistem Sirkulasi



Mitigasi Bencana

Upaya Respons Struktural,



- momen **ekspektasi**:
1. Tahan terhadap gempa kecil tanpa mengalami kerusakan
 2. Tahan terhadap gempa dengan kemungkinan kerusakan yang minim (hanya memerlukan perbaikan kecil dan nilainya ekonomis) dan semaksimal mungkin tidak menyababkan korban jiwa
 3. Tahan terhadap gempa terkuat yang mungkin akan terjadi di lokasi tanpa kerusakan ekstrim dan kuntuhan total pada bangunan
- Wilford (2008)

pada mitigasi struktural lebih fokus memerhatikan bentuk yang *balance*, kaku dan penyaluran beban yang rata untuk mengantisipasi korobohan akibat bentuk yang tidak seimbang dan beban tidak merata

Upaya Mitigasi Arsitektural

Akses - mitigasi (daerah titik kumpul)

dalam hal ini ialah jalur evakuasi sebagai bentuk mitigasi bencana. Elemen sirkulasi yang dapat memudahkan *wayfinding* pengguna dalam keadaan panik dan ingin menyelamatkan diri



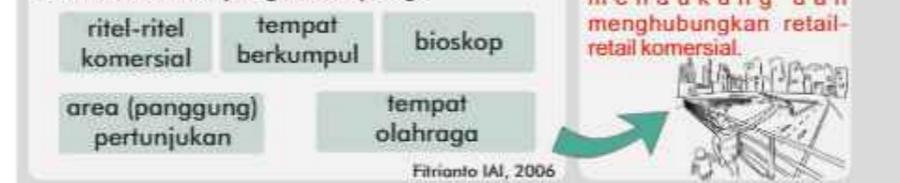
Visibilitas - mitigasi (daerah titik kumpul)

ruang kumpul yang dapat mudah ditemukan saat pengguna dalam keadaan panik atau ingin melarikan diri dan berkumpul di titik kumpul. salah satu kriterianya ialah wajib mudah dijangkau pandangan pengguna dan terbuka

Walk - Open mall



Aktivitas dalam yang di tampung :



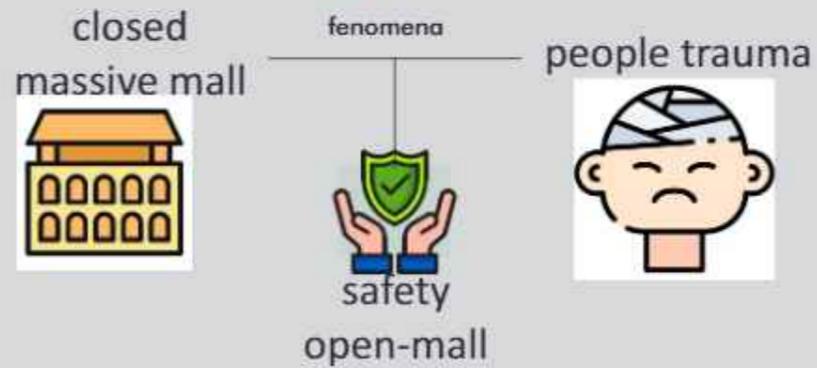
Korelasi City-walk dengan Mitigasi Bencana



Konsep Besar

merancang bangunan berdasarkan alur mitigasi bencana secara spasial dan menjawab permasalahan

Modul 02 Penanggulangan Bencana, 2017



target capaian perancangan :

open circulation	easy and visible access	public space
well and balanced divide structure	light and wide structure	rays see-through

open circulation

radial access

easy and visible access

public space

menyediakan public space indoor-outdoor

frontal access

well and balanced divide structure

menyediakan struktur bangunan dengan seimbang

light and wide structure

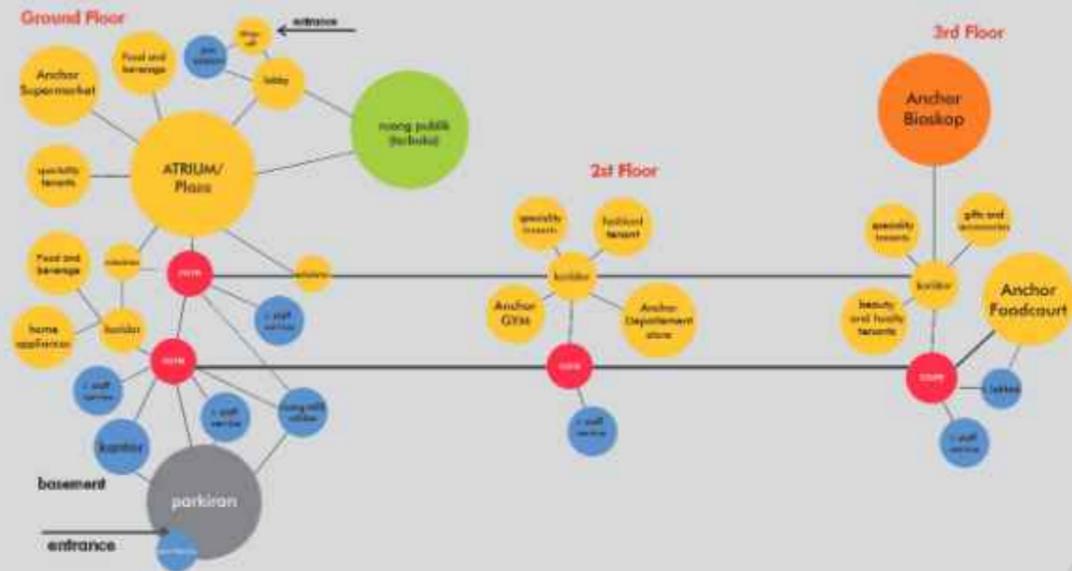
menggunakan struktur rangka dengan pelengku yang ringan seperti ACP

rays see-through

menggunakan translucent material agar pengguna dapat mengetahui situasi ruang luar

Gubahan Massa

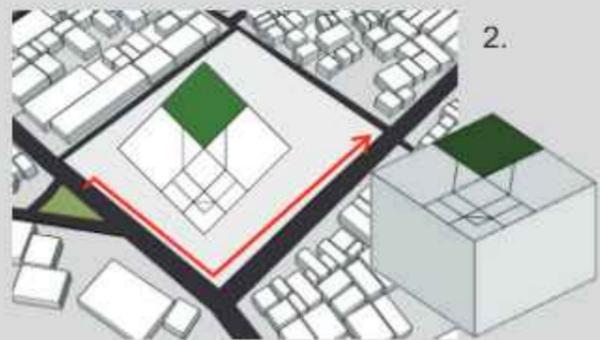
Hubungan Ruang Makro



1.

massa bangunan dibangun menyesuaikan bentuk site yang kotak dan akan di trim merespons kebutuhan kriteria perancangan

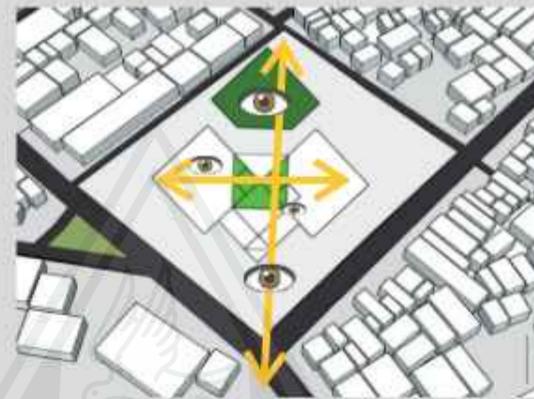
sirkulasi kendaraan di fokuskan ke satu sisi site saja untuk memaksimalkan ruang publik dan pedestrian



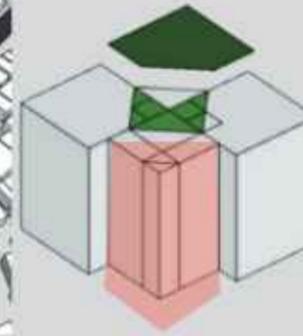
2.

membagi massa bangunan dengan seimbang untuk pembebanan geometri struktur yang seimbang

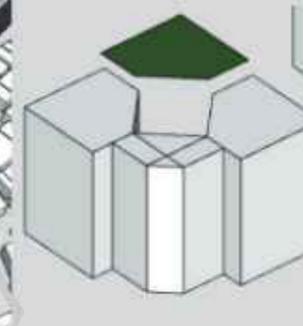
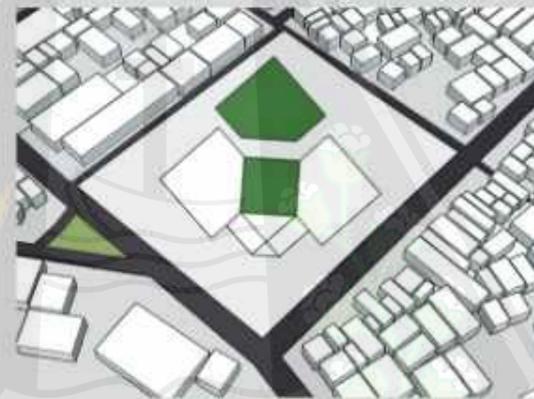
Massing



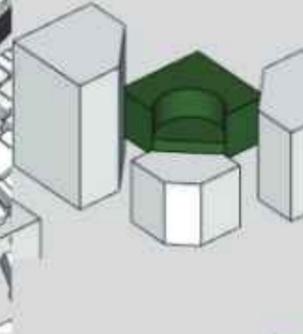
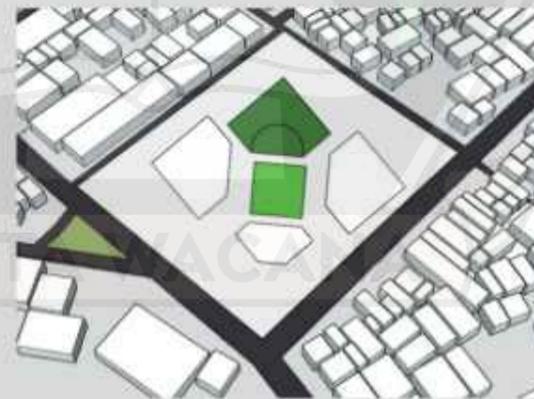
sirkulasi ruang dalam radial dan frontal, sehingga mengoptimalkan visibilitas dan akses



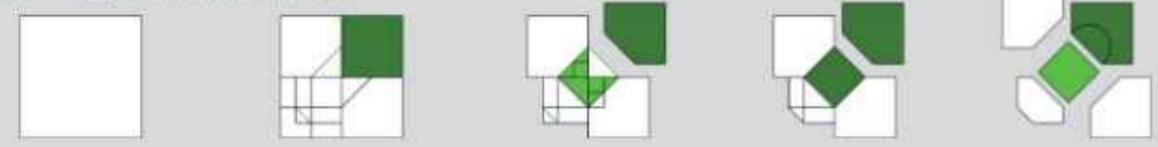
sisi sudut depan massa di trim untuk menjadi bukaan sirkulasi



sisi sudut depan massa di trim untuk menjadi bukaan sirkulasi



massa di pisah untuk menambah kesan yang lebih "terbuka" ruang hijau di menjadi alternatif atraksi. massingnya dimainkan untuk pengalaman ruang pengguna yang tidak monoton



- Astari, F., (2004). *Penerapan City Walk Pada Selokan Mataram*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Arief, R. Z., Sholeh, Y., Mariatun, I. L. (2017). *Dampak Keberadaan Mall Bangkalan Plaza Terhadap Pasar Tradisional Ki Lemah Duwur di Kabupaten Bangkalan*. Bangkalan: STKIP PGRI Bangkalan
- De Chiara, Joseph., Callender, John Hancock. (1990). *Time-saver standards for building types / Joseph De Chiara, John Hancock Callender*. New York : Mc Graw – Hill
- De Chiara, Joseph., Michael J. Crosbie. (2001). *Time-Saver Standards for Building Types*. McGraw-Hill
- Fransisca. (2014). *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Pusat Perbelanjaan Modern Di Yogyakarta Studi Tata Ruang Luar Dengan Konsep Citywalk*
- Madutujuh Nathan. (2019). *Sistem Struktur dan Pondasi Bangunan Tahan Gempa, Retakan Tanah, Likuifaksi, Aliran Tanah dan Gelombang Tsunami untuk daerah Palu*. Bandung: Universitas Khatolik Parahyangan
- Northen, F. R., (1977). *Shopping Center a Developer's Guide to Planning and Design*. Ney York: College of Estate Management
- Parliana, D., Adiatama, O., Muhammad., Putra, R.A. (2013). *Kajian Hubungan antar Fungsi pada Kawasan Cihampelas Walk Bandung*. Jurnal Arsitektur Itenas no.3 Vol.1
- Putri, Devina A. (2022). *Perancangan Mall di Kota Salatiga dengan Pendekatan Placemaking*. Yogyakarta : Universitas Kristen Duta Wacana
- Restiyanti, C., (2007). *Penerapan City Walk dalam Konteks Fungsi Komersial*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada
- Rubenstein, Harvey M. (1978). *Centrall City Mall*. New York : John Willy and Sons
- Rustam Hakim, M., (1993). *Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lansekap*. Jakarta : Bumi Aksara
- Sabrina Saena. (2020). *Sejarah Gempa Bumi Merusak di Sulawesi*. Diakses Juni 2022. Dari Portal Literasi Bencana BNPB
- Siswanto, A. B. (2018). *Kriteria dasar perencanaan struktur bangunan tahan gempa*. Jurnal Teknik Sipil, 11, 59-72
- Tibbalds. (1993). *Urban Environment Quality*. MIT: Press Cambridge
- Tulus Wijanarko. (2019). *Kerugian Gempa Sulawesi Tengah Mencapai Rp.18.4 triliun*. Diakses Juni 2022. Dari tempo.co <https://nasional.tempo.co/read/1201601/kerugian-gempa-sulawesi-tengah-2018-mencapai-rp-18-48-triliun>
- Tyas, W.I., Danial, D.M., Izrail, A.B. (2013). *Kajian Bentuk dan Tatanan Massa di Kawasan Bangunan Ci-Walk*. Jurnal Arsitektur Itenas no.2 Vol.1