

# Gedung Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu Di Kota Palu Dengan Pendekatan Konsep Bentuk Yang Respon Terhadap Bencana Gempa



M. Kurniawan Hidayat S.<sup>a,1</sup>, R. Arifin.<sup>a,2</sup>, H. Salenda.<sup>a,3</sup>, I. Setiawan Basri.<sup>b,4</sup>

<sup>a</sup>Prodi S1 Arsitektur, Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

<sup>b</sup>Prodi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

<sup>1</sup>kurniawanw37@gmail.com; <sup>2</sup>rosmiatymimi74@gmail.com; <sup>3</sup>adhyarsitektur@gmail.com;

<sup>4</sup>basriiwansetiawan@gmail.com;

Submitted: Agustus 15, 2024 | Revised: Agustus 22, 2024 | Accepted: September 14, 2024

## ABSTRACT

For the effectiveness and smoothness in handling disasters and emergencies in the city of Palu, it is deemed necessary to have a Public Safety Center building that will facilitate disaster mitigation activities and serve as a first aid station in emergencies caused by disasters and accidents. According to the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 19 of 2016, the Public Safety Center (PSC) is a service center that guarantees the community's needs in matters related to emergencies within the district/city. Furthermore, because this building serves as a safety center, the design will incorporate a form concept approach that responds to earthquake disasters. This research is a study that uses the architectural design method. The architectural design method is a design process that will produce a design based on data collected beforehand, where the data is highly relevant to the research. The data were obtained through interviews, surveys, and field observations. The design concept of the building form for the Integrated Safety Service Center was created with a basic square shape. This shape was chosen with the consideration of aligning with the building's function, thereby facilitating users in carrying out their activities. Additionally, this shape is also deemed to ease its arrangement on the planning site. Because, as is known, the square shape has a character that is easy and efficient in its arrangement. Moreover, if we refer to the regulations of the Ministry of Public Works and Public Housing (PUPR) regarding earthquake-resistant building shape standards, the basic shape of the Integrated Safety Service Center building as the design object is in accordance with the earthquake-resistant building floor plan shape standard, which is a square-shaped floor plan.

**Keywords:** PSC, Form, Concept, Earthquake, Response

This is an Open-Access article distributed under the CC-BY-SA license



## PENDAHULUAN

Kota Palu sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah tercatat sebagai daerah rawan gempa karena memiliki aktivitas tektonik tertinggi di Indonesia. Di Kota Palu terdapat patahan kerak Bumi (sesar) berdimensi cukup besar yang dikenal dengan nama sesar Palu-Koro. Sesar Palu-Koro memanjang sekitar 500 kilometer mulai dari Selat Makassar sampai Pantai Utara Teluk Bone. Di Kota Palu, sesar melintas dari Teluk Palu masuk ke wilayah daratan, memotong jantung kota sampai ke Sungai Lariang di Lembah Pipikoro [3]. Salah satunya terjadi di Kota Palu, Sulawesi Tengah, yang juga merupakan salah satu kota dengan tingkat rawan bencana

yang tinggi. Tidak hanya menimbulkan gempa bumi, namun juga tsunami dan fenomena likuifaksi yang sangat jarang terjadi juga menimpa Kota Palu [1].

Pada tanggal 28 September 2018 peristiwa gempa bumi berkekuatan 7,4 SR diikuti dengan tsunami yang melanda pantai barat Pulau Sulawesi. Pusat gempa berada di 26 km utara Kabupaten Donggala dan 80 km barat laut Kota Palu dengan kedalaman 10 km. Guncangan gempa bumi dirasakan di Kabupaten Donggala, Kota Palu, Kabupaten Parigi Moutong, Kabupaten Sigi, Kabupaten Poso, Kabupaten Tolitoli, Kabupaten Mamuju bahkan hingga Kota Samarinda, Kota Balikpapan, dan Kota Makassar. Gempa bumi memicu tsunami hingga ketinggian 5 meter di Kota Palu. Menurut BNPB, dampak bencana gempa bumi dan tsunami tercatat 2.256 orang meninggal dunia. Sebarannya di Kota Palu 1.703 orang, Donggala 171 orang, Sigi 366 orang, Parigi Moutong 15 orang dan Pasangkayu 1 orang. Dari segi infrastruktur, banyak bangunan yang hancur akibat gempa bumi dan tsunami. Kerusakan meliputi 68.451 unit rumah, 327 unit tempat ibadah, 265 unit sekolah, perkantoran 78 unit, toko 362 unit, jalan 168 titik retak, jembatan 7 unit dan sebagainya. Kerusakan dan kerugian dari bencana ini mencapai 13,82 triliun rupiah [10].

Berdasarkan data-data tersebut dengan tingginya jumlah korban jiwa dan kerugian harta benda menjadi indikasi bahwa masih lemahnya manajemen bencana, baik sebelum bencana, ketika terjadi bencana maupun setelah terjadinya bencana di Indonesia. Artinya kita perlu belajar lebih banyak lagi tentang manajemen bencana berkaca dari rentetan peristiwa bencana alam yang terjadi di Indonesia.

Dengan adanya kejadian-kejadian tersebut, pemerintah melakukan upaya untuk pengurangan resiko bencana, melalui Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI) akhirnya mengeluarkan Permenkes No. 19 Tahun 2016 tentang Sistem Penanggulangan Gawat Terpadu (SPGDT) [6], yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dan ke gawat daruratan untuk membantu korban bencana atau kecelakaan agar dapat segera tertangani dengan cepat dan tepat.

Tujuan dari SPGDT adalah “meningkatkan akses dan mutu pelayanan kegawat daruratan dan mempercepat waktu penanganan (Respon Time) bagi korban atau pasien gawat darurat dan menurunkan angka kematian serta kecacatan”. Berdasarkan Permenkes tersebut, Pemerintah pusat dan pemerintah daerah masing-masing untuk membentuk Pusat Keselamatan Terpadu di tiap-tiap kabupaten dan kota dengan pusat komando yang berada di Kementerian Kesehatan dengan nomor akses 119.

Berdasarkan latar belakang diatas, demi efektifitas dan kelancaran dalam menanggulangi bencana dan keadaan gawat darurat di Kota Palu, maka dianggap perlu adanya perencanaan sebuah gedung Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu yang akan memfasilitasi kegiatan mitigasi bencana dan wadah pertolongan medis pertama dalam keadaan gawat darurat yang diakibatkan oleh bencana dan kecelakaan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016, Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu (*Public Safety Center*) / PSC adalah pusat pelayanan yang menjamin kebutuhan masyarakat dalam hal-hal yang berhubungan dengan kegawatdaruratan yang berada di kabupaten/kota. Selain itu, karena bangunan ini merupakan bangunan yang merupakan pusat keselamatan, maka dalam perancangan desainnya akan menggunakan pendekatan konsep bentuk yang respon terhadap bencana gempa bumi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan rasionalistik. Pendekatan rasionalistik adalah pendekatan yang melihat kebenaran bukan semata-mata dari kondisi empiris tetapi juga argumentasi sebagai suatu bagian konstruksi berfikir. Desain penelitian rasionalistik bertolak dari kerangka teoritik (*Grand Theory*) yang dibangun dari pemaknaan teori-teori yang dikenal, buah pikiran para pakar, dan dikonstruksikan menjadi sesuatu yang mengandung sejumlah problematik yang perlu diteliti lebih lanjut [5]. Sumber *Grand theory* yang diangkat pada penelitian ini berasal dari standard bentuk bangunan tahan gempa menurut kemeterian PUPR.

Selain hal tersebut diatas, penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode perancangan arsitektur. Metode perancangan arsitektur yaitu yaitu proses perancangan yang

akan menghasilkan suatu desain berdasarkan data -data yang dikumpulkan sebelumnya dimana data tersebut sangat relevan dengan penelitian. Data-data tersebut diperoleh melalui metode wawancara, survey, dan observasi lapangan [8]. Data – data tersebut diolah melalui tahapan-tahapan analisis perancangan arsitektur sehingga dalam hal ini akan menemukan gambaran untuk bentuk yang sesuai dgn objek perancangan.

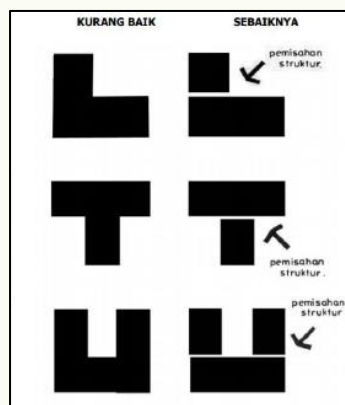
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam arsitektur mengenal 3 bentuk dasar yaitu segitiga, persegi, dan lingkaran [2]. Masing-masing dari bentuk tersebut memiliki sifat dan kesan yang berbeda.



**Gambar.1.** Bentuk Dasar Dalam Arsitektur

Selain itu, Pemerintah melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) juga telah mengatur standar bentuk bangunan tahan gempa sebagai standar perancangan [4]. Berikut bentuk dasar bangunan tahan gempa menurut standar Kementerian PUPR [7].

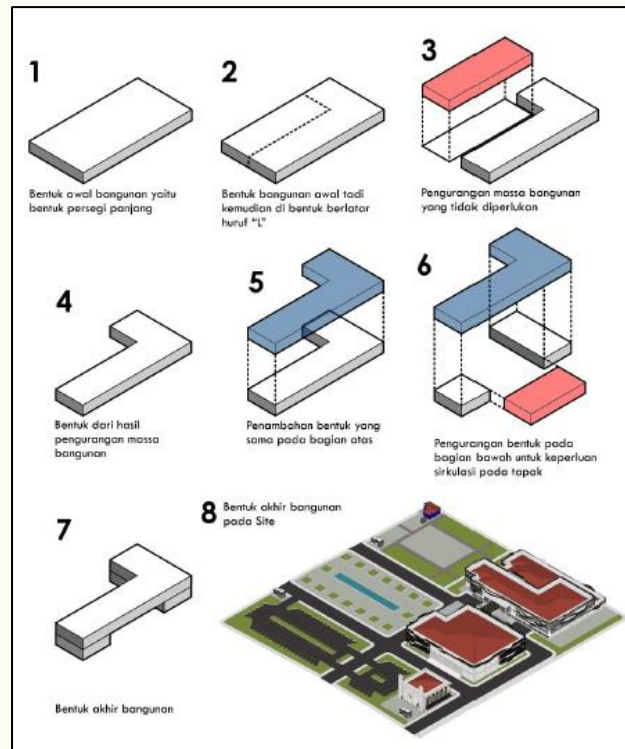


**Gambar.2.** Bentuk Denah Simetris Sederhana Bangunan Tahan Gempa Berdasarkan Standar Kementerian PUPR

Perancangan konsep bentuk bangunan Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu dibentuk dengan dengan bentuk dasar persegi. Bentuk ini diambil dengan pertimbangan yaitu menyesuaikan fungsi dari bangunan sehingga dapat memudahkan pengguna bangunan dalam melakukan aktifitasnya. Selain itu bentuk ini juga dianggap akan memudahkan dalam penataannya pada tapak perencanaan. Sebab seperti yang telah diketahui bahwa bentuk persegi

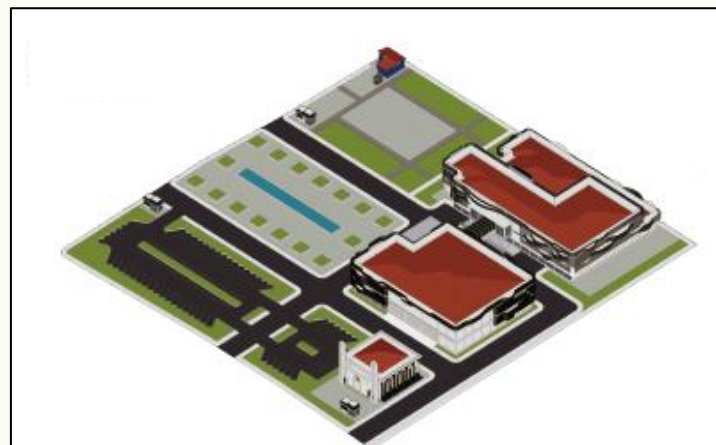


memiliki karakter bentuk yang mudah dan efisien dalam penataannya. Berikut adalah proses transformasi bentuk dari bangunan, yaitu :



**Gambar.3.** Proses Transformasi Bentuk Pada Perancangan Bangunan Gedung Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu

Apabila mengacu pada peraturan Kementerian PUPR yang telah diungkapkan sebelumnya, maka bentuk dasar bangunan Gedung Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu sebagai objek perancangan diatas, telah sesuai dengan standar bentuk denah bangunan tahan gempa yang dikeluarkan oleh Kementerian PUPR yaitu denah berbentuk persegi.



**Gambar.4.** Bentuk Gedung Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu Di Kota Palu Pada Tapak Perencanaan

## KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rasionalistik. Sumber *Grand theory* yang diangkat pada penelitian ini berasal dari standard bentuk bangunan tahan gempa menurut kementerian PUPR. Selain hal tersebut, penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode perancangan arsitektur. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa dengan metode perancangan arsitektur yang telah dilakukan berdasarkan pendekatan rasionalistik tersebut menemukan bahwa bentuk yang direkomendasikan sebagai bentuk yang ideal untuk bangunan Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu di Kota Palu yaitu bentuk dasar persegi. Selain itu apabila mengacu pada peraturan Kementerian PUPR yang telah diungkapkan sebelumnya, maka bentuk dasar bangunan Gedung Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu sebagai objek perancangan telah sesuai dengan standar bentuk denah bangunan tahan gempa yang dikeluarkan oleh Kementerian PUPR yaitu denah berbentuk persegi.

## PENGAKUAN

Saya mengucapkan terima kasih yang tulus kepada rekan-rekan, teman-teman, dan seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Saya mengucapkan terimakasih atas dukungan terus-menerus, diskusi konstruktif, dan selalu siap membantu.

## DEKLARASI PENULIS

- Kontribusi Penulis** : Para penulis memberikan kontribusi yang signifikan dalam konsepsi dan desain penelitian. Para penulis bertanggung jawab atas analisis data, interpretasi, dan diskusi hasil. Para penulis membaca dan menyetujui naskah akhir.
- Pernyataan Pendanaan** : Tidak ada penulis yang menerima pendanaan atau hibah dari institusi atau badan pendanaan manapun untuk penelitian ini.
- Konflik Kepentingan:** : Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.
- Informasi Tambahan** : Tidak ada informasi tambahan untuk makalah ini

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anisa Eka Ramadani dkk. 2022. Mitigasi Bencana Kawasan Pesisir Kota Palu. Jurnal SENSISTEK, Vol. 5, No. 1, Mei 2022. Departemen Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin.
- [2] Ching, Francis D.K. 2000. Arsitektur Bentuk, Ruang, Dan Tatahan. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- [3] Hisbulloh Akbar, M. A., Abdul Kharis, F., & Rahmawati, O. P. (2020). Perencanaan Lanskap Mitigasi Tsunami Berbasis Ekosistem Mangrove Di Kota Palu. Jurnal Lanskap Indonesia, 12 (2), 41–53. <https://doi.org/10.29244/jli.v12i2.32383>.
- [4] Kementerian PUPR. Surat Keputusan Jendral Cipta Karya, Nomor.111/Kpts/Ck/1993. Tentang Dasar-Dasar Bangunan Tahan Gempa.
- [5] Muhadjir, N. (1996). *Metodologi penelitian kualitatif*. Yogyakarta. Rake Sarasin.
- [6] Permenkes No. 19 Tahun 2016. Tentang Sistem Penanggulangan Gawat Terpadu (SPGDT).
- [7] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No.05/PRT/M/2016 tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung.
- [8] Ratodi, Muhammad, 2017. Metode Perancangan Arsitektur Edisi 1. Surabaya : Nulisbuku.com.
- [9] Sylvana, Budi. (2016). Public Safety Center (PSC) Sebagai Ujung Tombak Pelayanan Pra Hospital. Seminar Launching PSC 119. Jakarta.

- 
- [10] Widarti Gularsih Sukino, Muhammad Ahsan Samad, Nasir Mangngasing, & Abdul Rivai. (2019). Manajemen Mitigasi Bencana Kota Palu Palu City Disaster Mitigation Management. *Journal Of Public Administration And Government*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.22487/jpag.v1i2.26>.