

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Makassar telah mengalami perkembangan yang begitu pesat, terutama jika memperhatikan secara fisik pembangunan kotanya. Namun demikian, kemajuan tersebut tidak dibarengi dengan perhatian serius pada aspek penataan ruangnya. Fenomena ini akan terasa menemukan konteksnya, saat kita menelaah permasalahan tata ruang yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) maupun Rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) Sulawesi Selatan, di mana disebutkan bahwa masih terjadi inkonsistensi terhadap penegakan Peraturan Daerah (Perda) Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) serta ketaatan pada Perda Tata Ruang yang masih rendah. Salah satunya adalah tidak adanya sistem pelayanan pemerintahan terpusat atau terpadu di lingkungan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan.

Problematika yang terjadi akibat sistem pelayanan pemerintahan yang terpisah-pisah atau tidak terpusat, antara lain:

- **Koordinasi dan Konsistensi Kebijakan**
Kebijakan yang tidak terkoordinasi dengan baik antara berbagai entitas pemerintah bisa menyebabkan konflik atau kebingungan dalam implementasi.
- **Efisiensi dan Efektivitas.**
Terdapat potensi pemborosan sumber daya karena masing-masing entitas pemerintah dapat mengambil keputusan sendiri tanpa koordinasi, mengakibatkan tumpang tindih atau kelebihan dalam program dan layanan.
- **Ketimpangan Pembangunan.**
Keputusan yang terfragmentasi dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam pembangunan antar daerah, di mana beberapa daerah mungkin lebih terlayani dibandingkan dengan yang lain.
- **Korupsi dan Nepotisme.**
Pemisahan kekuasaan yang lemah atau tidak jelas dapat membuka peluang untuk praktik korupsi dan nepotisme, karena kontrol dan pengawasan mungkin kurang efektif.
- **Responsibilitas dan Akuntabilitas.**
Penentuan tanggung jawab dan akuntabilitas bisa menjadi kabur atau sulit untuk diidentifikasi dalam pemerintahan yang tidak terpusat, mempengaruhi pertanggungjawaban atas keputusan dan tindakan.
- **Pengambilan Keputusan yang lambat**
Keputusan harus melalui proses koordinasi yang lebih panjang dan rumit, pemerintahan yang tidak terpusat cenderung memiliki waktu respons yang lebih lama dalam menghadapi situasi mendesak.
- **Perbedaan Kultur dan Prioritas**

Beragamnya otonomi entitas pemerintah dapat menciptakan perbedaan signifikan dalam budaya, kebijakan, dan prioritas, yang sulit untuk disatukan dalam visi pemerintahan yang lebih besar.

- Stabilitas Politik.

Pemerintahan yang terfragmentasi dapat mengalami ketidakstabilan politik karena adanya konflik kepentingan atau persaingan antar entitas pemerintah

Keberadaan sebuah pusat pelayanan terpadu bagi pemerintahan provinsi memiliki urgensi yang tinggi karena berperan sebagai sentra operasional pemerintahan di tingkat provinsi, juga menjadi tempat berlangsungnya berbagai kegiatan administratif dan koordinasi kebijakan serta layanan publik. Guna terciptanya sistem pelayanan terpadu di atas, maka alangkah pentingnya kehadiran sebuah gedung pusat pemerintahan di provinsi Sulawesi Selatan.

Pemerintah sebagai simbol representasi masyarakat adalah sebuah sistem menjalankan wewenang dan kekuasaan mengatur kehidupan sosial, ekonomi, dan politik suatu negara atau bagian-bagiannya (Dendy Sugono, 2008)

Simbol dalam arti fisik menurut Agus Mumar (2016) didefinisikan sebagai sesuatu dengan sengaja dibuat untuk menyampaikan pesan-pesan moral atau pula dimaksudkan sebagai media untuk menunjukkan sebuah identitas masyarakat baik identitas ideologi identitas manusia dan alam atau budaya. Lebih spesifik dijelaskan bahwa simbol-simbol akan menjadi sebuah ikon karya arsitektur, dan karya arsitektur adalah sebuah hasil dari kajian estetika bentuk dan makna manusia serta budaya yang diwakili. Kehadiran gedung ikonik sebagai sebuah karya arsitektur akan sangat penting menjadi simbol identitas budaya masyarakat, kota atau negara. Implementasinya tentu akan meningkatkan pariwisata, membangun citra global, dan mempromosikan kemajuan arsitektur serta inovasi. Demikian usulan Desain Gedung *Centre Government Tower* Sulawesi Selatan diharapkan dapat menjadi acuan perancangan fisik dalam memfasilitasi kebutuhan pusat pelayanan pemerintahan terpadu dan sekaligus ikon yang merepresentasikan identitas budaya Sulawesi Selatan. (Mumar, 2016)

Eksistensi Kota Makassar sebagai Ibukota Provinsi maupun sebagai kota tujuan investasi diwujudkan oleh pemerintah dengan menggenjot program-program pembangunan antara lain Jalan Tol Pettarani dan pembangunan *New Port of Makassar* sebagai sarana konektivitas akses, juga penataan dan pembangunan kawasan-kawasan yang menjadi ikon kota. Salah satunya adalah Kawasan *Centre Point of Indonesia (CPI)* sebagai ikon baru Kota Makassar ditujukan sebagai pusat bisnis global terpadu, sesuai tercantum dalam Perda RTRW Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2015.

Kawasan CPI dibangun di kawasan reklamasi seluas 157 hektar yang menghadap langsung ke laut lepas Selat Makassar merupakan kerjasama antara Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dengan pihak swasta. Berbagai fasilitas umum seperti masjid besar, wisma negara, area terbuka hijau, kantor pemerintahan, pantai buatan dan lain-lain akan dibangun di atas lahan 50 hektar tersebut. Selebihnya sekitar 107 ha akan dikembangkan sebuah kota baru yang

dinamakan “*Citraland City Losari Makassar*” sebagai kawasan modern terintegrasi yang terdiri dari area pemukiman dan area komersial, apartemen, perhotelan, perkantoran, dan sarana pendukung lainnya. (Muzakkir, 2015)

Berbagai pertimbangan potensi, *landmark* dan tata ruang wilayah yang berlaku maka sudah selayaknya usulan rancangan Gedung *Centre Government Tower* Sulawesi Selatan ini menempati kawasan CPI yang implikasinya akan menguatkan eksistensi sebagai ikon Kota Makassar khususnya dan Sulawesi Selatan pada umumnya.

Sejalan dengan semangat Pemerintah Kota Makassar yang bertekad menjadikan Kota Makassar tumbuh menjadi kota yang tertata, responsif terhadap transformasi secara nasional dan global, maka penegasan itu telah dituangkan dalam Rancangan Peraturan Daerah (Raperda) Revisi RTRW Kota Makassar 2022-2041 salah satunya mengenai ketentuan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Disyaratkan bahwa RTH 30 persen dari luas kota, yang mana RTH Publik 20 persen dan RTH Swasta 10 persen (Humas Keminfo, 2022)

Rencana usulan Gedung *Centre Government Tower* Sulawesi Selatan ini tentu mengacu pada persyaratan yang berlaku. Berdasarkan sumber Organisasi Pemerintahan Daerah (OPD) terdapat 43 instansi pemerintahan Sulawesi Selatan, sehingga dalam pengelompokan kebutuhan ruang secara terpadu perlu dibangun gedung *highrise building* untuk meminimalisir kebutuhan lahan di kota Makassar dan terpenuhinya syarat-syarat RTH.

Keberadaan *highrise building* dapat mengalami beban lateral akibat angin yang kuat. Beban lateral ini dapat menyebabkan gaya geser pada struktur bangunan. Hal ini besar kaitannya bahwa Indonesia adalah negara kepulauan yang beriklim tropis lembab dan negara kepulauan Kondisi iklim dan posisi geografis Indonesia ini menjadi tantangan tersendiri bagi para perancang dalam menentukan desain bangunan. Kejadian cuaca ekstrim pada musim pancaroba yang paling banyak adalah bencana angin puting beliung. Setiap tahun terjadi bencana angin kencang di Indonesia. Sebagian besar korban luka-luka dan meninggal karena tertimpa bagian bangunan yang runtuh akibat tertiup angin. Oleh karena itu dalam perancangan bangunan, harus benar-benar memperhatikan faktor alam, untuk mengantisipasi jatuhnya korban jiwa jika terjadi bencana serupa

Keberadaan *Center Point Of Indonesia* sebagai kawasan pesisir laut lepas selat makassar ini tentu sangat rentan terhadap beban lateral angin pada tepian pantai merujuk pada gaya atau tekanan angin yang bekerja secara horizontal disepanjang garis pantai. Angin bisa memberikan tekanan pada bangunan dan struktur disekitar pantai, mempengaruhi desain dan stabilitasnya. Struktur gedung tinggi di wilayah pantai harus mempertimbangkan ketahanan terhadap angin kencang, gempa bumi, dan potensi banjir. Bahan bangunan yang tahan terhadap korosi akibat air laut juga perlu dipertimbangkan dalam desainnya. Menurut SNI 1727:2020, beban angin ialah semua beban yang bekerja pada bagian gedung yang disebabkan oleh selisih dalam tekanan udara. Konsekuensinya semakin tinggi gedung semakin besar pula tekanan anginnya, masalah yang umum terjadi adalah

gedung pencakar langit dapat bergoyang dan menimbulkan masalah secara struktural serta mempengaruhi orang yang menggunakannya. (Jaya, 2019)

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Arsitektural

Bagaimana menciptakan desain arsitektur *Center Government Tower* yang ikonik dan mampu merepresentasikan citra pemerintah?

1.2.2 Struktural

Bagaimana merancang sistem struktur gedung di *highrise building* yang efektif dan aman dalam menanggulangi beban lateral, dengan penerapan metode *Tame the Wind*?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Merancang desain arsitektur *Central Government Tower* yang ikonik dan monumental, dengan mempertimbangkan aspek estetika, fungsionalitas, serta citra kebangsaan, sehingga dapat menjadi simbol yang merepresentasikan kekuatan dan identitas pemerintah.

Merancang sistem struktur gedung di wilayah pesisir yang mampu menanggulangi beban lateral secara efektif dan aman, dengan penerapan metode *Tame the Wind*.

1.3.2 Sasaran

1.4 Manfaat

Tugas akhir ini selain dapat dijadikan sebagai acuan dalam perancangan fisik gedung pusat pemerintahan kota makassar juga dapat dijadikan sebagai referensi dalam merancang permasalahan struktur *highrise building* dalam menanggulangi beban lateral angin menggunakan metode *Tame the Wind*.

1.5 Batasan Masalah dan Lingkup Pembahasan

1.5.1 Batasan Masalah

Batasan masalah dibuat untuk mempersempit ruang masalah yang didapatkan dari berbagai sumber dan analisa. Batasan masalah akan dibatasi pada perancangan fisik system struktur *Central Governmen*

- Tidak ada perhitungan beban lateral (angin dan gempa)
- Tidak melakukan analisis perancangan ruang dalam, pencahayaan dan penghawaan serta perhitungan biaya konstruksi.
- Tidak melakukan perencanaan teknis dan detail terkait sistem utilitas gedung seperti sistem kelistrikan, HVAC (pemanas, ventilasi, dan pendingin udara), sistem air bersih dan air kotor, serta sistem pemadam kebakaran secara rinci. Fokus utama adalah pada desain arsitektur dan struktur gedung.
- Skripsi ini hanya akan mencakup perancangan system struktur gedung utama, tanpa masuk ke dalam perencanaan interior seperti pemilihan furnitur, penataan ruang, pencahayaan, atau elemen-elemen desain interior lainnya. Selain itu, desain lansekap atau ruang luar yang terkait dengan taman, jalan akses, atau elemen luar ruangan lainnya juga tidak akan dibahas secara mendalam.

1.5.2 Lingkup Pembahasan

Untuk membatasi ruang lingkup pembahasan pada skripsi ini, maka dibutuhkan batasan-batasan masalah. Berikut batasan-batasan permasalahan yang akan dikaji:

- Fokus utama dari pembahasan ini adalah menciptakan desain arsitektur untuk gedung Central Government Tower yang tidak hanya fungsional, tetapi juga ikonik dan monumental.
- Analisis calon pengguna dan kebutuhan ruang berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri No 7 Tahun 2006 dan model kerja *Membership type*
- Proses perancangan akan mempertimbangkan prinsip estetika dan proporsi, di mana bentuk dan struktur gedung diharapkan dapat memberikan dampak visual yang signifikan terhadap lingkungan sekitar,
- Penentuan sistem struktur yang efisien dan aman sangat penting mengingat lokasi tapak yang berada di wilayah pesisir.
- Perancangan sistem struktur akan memperhatikan ketahanan terhadap beban lateral, termasuk angin dan gempa bumi, dengan mempertimbangkan karakteristik geografis pesisir.
- Metode *Tame the Wind* akan diterapkan untuk merancang struktur gedung yang dapat meminimalisir dampak angin kencang dan turbulensi yang dapat terjadi di wilayah pesisir.

1.6 Alur Penulisan

BAB I: Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup pembahasan, sistematika pembahasan, alur pikir perancangan, tinjauan umum, dan studi banding

BAB II: Membahas tentang jenis pembahasan, waktu pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB III: Berisi tinjauan khusus terhadap rencana proyek mengenai kondisi tapak atau lokasi.

BAB IV: Membahas analisis dan konsep perancangan makro dan mikro

1.7 Tinjauan Umum

Judul tugas akhir ini Perancangan Sistem Struktur Gedung *Central Government Tower* Sulawesi Selatan Dengan Metode *Tame The Wind* yang dapat dijabarkan definisinya sebagai berikut:

1.7.1 Sistem Struktur

Sistem struktur gedung merupakan elemen utama dalam perencanaan dan pembangunan sebuah bangunan. Struktur bangunan dirancang untuk memenuhi fungsi utama dalam menahan beban, baik beban mati, beban hidup, maupun beban lingkungan seperti angin dan gempa. Oleh karena itu, desain sistem struktur memerlukan pendekatan teknis yang mempertimbangkan faktor kekuatan, kestabilan, dan keamanan.

Gedung tinggi atau *high-rise building* adalah solusi arsitektur modern yang dirancang untuk mengatasi keterbatasan lahan perkotaan yang semakin padat. Dalam perencanaannya, sistem struktur menjadi elemen kunci untuk memastikan efisiensi material, stabilitas, dan kemampuan menahan berbagai beban, termasuk beban vertikal dan lateral. Secara umum, sistem struktur gedung tinggi dapat dikelompokkan menjadi sistem konvensional dan sistem modern. Sistem konvensional, seperti *rigid frame system* dan *shear wall system*, banyak digunakan pada gedung dengan tinggi sedang, di mana kekakuan struktur diperoleh dari hubungan kaku antara elemen balok, kolom, atau penggunaan dinding geser untuk menahan gaya lateral (Smith & Coull, 1991)

Pada sistem struktur modern, perkembangan teknologi menghasilkan solusi yang lebih efisien dan inovatif. Sistem seperti *tube system* memanfaatkan struktur berbentuk tabung untuk meningkatkan stabilitas dan fleksibilitas desain, seperti yang diterapkan pada Willis Tower di Chicago (Ali, M. M., & Moon, K. S., 2007). Selain itu, *diagrid system* yang menggunakan elemen diagonal pada fasad tidak hanya memberikan efisiensi material tetapi juga menciptakan estetika arsitektur yang unik, seperti pada *Hearst Tower* di New York (Taranath, B. S., 2011). Sementara itu, *outrigger system* menghubungkan inti struktur dengan kolom luar

untuk meningkatkan kekakuan lateral, menjadikannya pilihan populer untuk gedung tinggi di kawasan rawan gempa

Pemilihan sistem struktur bergantung pada berbagai faktor, seperti tinggi gedung, lokasi, dan anggaran proyek. Dalam konteks modern, efisiensi material menjadi salah satu fokus utama, dengan penggunaan baja dan beton berkekuatan tinggi. Selain itu, tren arsitektur berkelanjutan mendorong penggunaan desain yang hemat energi dan ramah lingkungan, seperti fasad berteknologi tinggi dan sistem ventilasi alami (Ali, M. M., & Moon, K. S., 2007). Dengan demikian, sistem struktur pada high-rise building terus berkembang untuk menjawab kebutuhan urbanisasi, efisiensi, dan keberlanjutan di masa depan.

1.7.2 Metode *Tame The Wind*

Perencanaan gedung tinggi memerlukan analisis beban lateral angin, sebab semakin tinggi suatu bangunan, semakin sensitif terhadap beban angin. Angin merupakan fenomena yang rumit, terdiri dari beragam situasi aliran yang tak ada habisnya, terutama mengenai interaksi aliran angin di sekitar dan di atas struktur. Ada berbagai macam strategi untuk mengelola dampak angin pada gedung, terutama di daerah yang sering terkena angin kencang. Beberapa strategi untuk mengelola dampak angin ini disebut sebagai metode *Tame the wind*. (Bwail, A, 2019)

Metode *tame the wind* dapat diartikan suatu metode yang dapat mengendalikan atau menjinakkan angin. Secara kiasan, frasa ini bisa merujuk pada mengatasi tantangan atau menguasai sesuatu yang sulit atau tidak terduga. Struktur merespons efek angin dalam beberapa cara, seperti hentakan, pelepasan pusaran, dan derap. Desain bangunan harus mempertimbangkan faktor-faktor ini dan faktor-faktor lainnya pada tahap awal demi keselamatan dan stabilitas bangunan tinggi. Perubahan iklim tidak dapat diprediksi, dan kondisi angin pada saat desain dapat sangat bervariasi dari kondisi angin selama umur bangunan. Analisis beban angin, juga mempengaruhi niat layanan desain MEP dan proses desain MEP BIM (Building Information Modelling), berupaya untuk memasukkan semua kondisi ini ke dalam desain bangunan tinggi dan ramping yang cukup kokoh untuk menahan pengaruh kuat angin. (Bwail, A, 2019)

Strategi penggunaan metode *tame the wind* dapat dilakukan dengan cara membuat desain *Aerodinamis*, pemasangan pembatas angin, penggunaan sistem ventilasi, penempatan orientasi gedung, penggunaan material dan struktur yang tahan angin, serta analisis teknik angin

1.7.3 Gedung Kantor *Center Government*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) gedung adalah bangunan tembok dan sebagainya yang berukuran besar sebagai tempat kegiatan seperti perkantoran, pertemuan, perniagaan, pertunjukan, atau olahraga. Sedangkan

kantor adalah balai (gedung, rumah, ruang) tempat mengurus suatu pekerjaan (Perusahaan dan sebagainya)

Kantor pemerintah adalah wadah tempat berlangsungnya pekerjaan administrasi pemerintahan sesuai dengan tugas dan fungsi dari suatu unit organisasi pemerintahan suatu negara. Di Indonesia, kantor pemerintah dikategorikan kedalam bangunan gedung negara, yang pengadaannya dibiayai oleh negara, sehingga dalam perencanaan maupun perancangannya dibutuhkan standar yang efektif dan efisien. Standar ini diberlakukan terhadap setiap pembangunan ruang kantor, baik di tingkat pusat maupun daerah. (Purba H, 2015)

Center government atau pusat pemerintahan didefinisikan sebagai tempat yang menjadi kedudukan utama pemerintahan. Menurut PSPPR Pusat pemerintahan juga didefinisikan sebagai satu fungsi wilayah yang digunakan untuk kegiatan pelayanan pemerintahan yang didalamnya terdapat kantor-kantor pemerintah dan berbagai fasilitas yang menunjang untuk menjalankan fungsi dan tugas pemerintah yang memiliki posisi sangat *central*. (Rudiya, 2020)

Gedung kantor pusat pemerintahan adalah tempat gabungan dari kantor kantor pemerintah yang terdiri atas sekretariat, biro, badan dan dinas-dinas yang dibagun menjadi satu kawasan terpadu dan teroganisir Fungsi utamanya adalah meningkatkan efisiensi kolaborasi antara departemen, membantu dalam koordinasi tugas, pertukaran informasi dan memfasilitasi interaksi yang lebih mudah antara berbagai pihak.

1.7.4 Tower/Highrise Building

Objek rancangan merujuk kepada bangunan tinggi atau *highrise building*, Dalam kamus bahasa Inggris *highrise* diartikan gedung tinggi sedangkan *building* itu sendiri merupakan bangunan atau rumah.

Vitruvius di dalam bukunya de Architectura, bangunan yang baik haruslah memiliki keindahan atau estetika (Venustas), kekuatan (Fermitas) dan kegunaan atau fungsi (Utilitas) sehingga bangunan tidak hanya sekedar berdiri saja melainkan harus mempunyai tiga unsur yang disebutkan di atas. Sedangkan menurut Dian ariestadi dalam bukunya teknik struktur bangunan, bangunan adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukan baik yang di atas atau di bawah tanah dan menyatu dengan tempat kedudukan di air.sss (Ariestadi, D, 2008)

Definisi bangunan tinggi itu sendiri dapat disimpulkan dari beberapa pernyataan sebelumnya yaitu suatu struktur bangunan yang memiliki ketinggian signifikan, seringkali melebihi tinggi bangunan sekitarnya. Contohnya termasuk gedung pencakar langit, menara/tower, atau struktur bertingkat. Bangunan tinggi memainkan peran penting dalam perubahan perkotaan modern, menciptakan ikon-ikon perkotaan yang mengagumkan dan menjadi simbol kemajuan arsitektural.

Tipologi pembangunan yang mulai populer pada masa revolusi industri saat ini adalah jenis konstruksi tinggi. Pesat pembangunan memandang tanah semakin

berkurang karena penggunaan tanah semakin kritis. Situasi ini mendorong konstruksi menggunakan bangunan tinggi sebagai upaya untuk memaksimalkan penggunaan lahan dan memastikan penggunaannya dalam jangka waktu yang telah ditentukan. (Ariestadi, D, 2008)

1.8 Tinjauan Umum Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan

1.8.1 Urgensi Bangunan Pemerintahan Terpusat

Konteks perencanaan pusat pemerintahan tidak dimaksud sebagai pemindahan Ibukota, melainkan sebagai pengurus terpusat suatu wilayah yang sangat kompleks. Pusat pemerintahan sendiri digambarkan sebagai suatu negara yang pada umumnya bertujuan untuk mendukung saluran-saluran dan berbagai fasilitas pendukung dalam kegiatan. Pusat pemerintahan sendiri diartikan sebagai fungsi wilayah yang didalamnya mencakup perkantoran pemerintahan dan berbagai fasilitas penunjang lainnya untuk menjalankan kegiatan pemerintahan. (Faneska, 2021)

Pembangunan kantor pemerintahan terpusat memiliki urgensi yang tidak dapat diabaikan dalam meningkatkan kinerja pemerintahan. Keberadaan kantor ini memungkinkan berbagai instansi bekerja secara sinergis, mempercepat pengambilan keputusan, dan meningkatkan efisiensi birokrasi. Dengan saling berbagi informasi dan sumber daya, kantor gabungan dapat mengoptimalkan pelayanan publik dan menghindari tumpang tindih tugas antarinstansi. Selain itu, ini juga dapat mengurangi biaya operasional secara keseluruhan. Dengan adanya ruang kerja yang terintegrasi, komunikasi antarinstansi menjadi lebih lancar, memungkinkan respons cepat terhadap berbagai permasalahan yang timbul. Hal ini tidak hanya menguntungkan bagi pemerintah, tetapi juga bagi masyarakat yang diharapkan mendapatkan pelayanan yang lebih efektif dan efisien

Mobilitas dan aksesibilitas dapat berjalan lebih lancar dari yang sebelumnya. Untuk mewujudkan kawasan strategis pusat pemerintahan ibukota kabupaten dan menunjang pertumbuhan, perkembangan serta memperkuat dan memperlancar mobilitas, aksesibilitas pergerakan orang maupun barang dari dan ke wilayah Ibukota pemerintah Sulawesi Selatan melaksanakan program Pembangunan Infrastruktur Kawasan Pusat Pemerintahan.

Kota Makassar merupakan ibu kota dari provinsi Sulawesi Selatan. Kota Makassar sendiri yang sejatinya merupakan sebuah kota yang dirancang sebagai pusat pemerintahan Provinsi, secara fisik ibu kota umumnya difungsikan sebagai pusat perkantoran dan tempat berkumpul para pimpinan pemerintahan. Merujuk dari jurnal pemindahan ibu kota negara Indonesia yang ditinjau dari perspektif ekonomi pertahanan menyebutkan bahwa ibukota sejatinya merupakan sebuah kota yang dirancang sebagai pusat pemerintahan suatu wilayah, secara fisik ibukota umumnya difungsikan sebagai pusat perkantoran dan tempat berkumpul para pimpinan pemerintahan. (Surya Dwi Saputra, 2021)

Regulasi di kawasan pusat pemerintahan dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dengan berbagai cara. Regulasi yang baik dapat menciptakan lingkungan yang stabil dan mendukung investasi. Sebaliknya, terlalu banyak atau terlalu kompleksnya regulasi bisa menjadi hambatan bagi kegiatan bisnis dan pertumbuhan ekonomi. Kawasan pusat pemerintahan memiliki peraturan dan kebijakan terkait zonasi, perizinan bisnis, pajak, dan regulasi lingkungan. Jika regulasi ini dirancang dengan baik, dapat memberikan kepastian kepada pelaku bisnis dan mendorong investasi.

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia selama 20 tahun belakangan menghadapi kenaikan dan penurunan yang signifikan, adapun pertumbuhan ekonomi yang tertinggi yaitu pada tahun 2011 sebesar 6,49% , dan pertumbuhan ekonomi yang paling rendah adalah di tahun 2020 yaitu mencapai -2,07%.Rata-rata pertumbuhan ekonomi di 20 tahun terakhir adalah 5,20%.



Gambar 1. 1 Grafik pertumbuhan ekonomi Indonesia

Sumber data: BPS (data diolah).

Perencanaan pusat pemerintahan diharapkan menjadi intervensi kebijakan yang memberikan dampak positif terhadap perekonomian suatu wilayah dalam jangka pendek, menengah dan jangka Panjang. Kementerian Keuangan (Kemenkeu) mencatat defisit anggaran pendapatan dan belanja negara (APBN) sepanjang 2020 sebesar Rp 956,3 triliun. Jumlah tersebut setara 6,09% dari produk domestik bruto (PDB) bahkan sumber lain mengatakan mencapai 6,34%. Artinya Defisit anggaran terjadi lantaran penerimaan negara jauh lebih rendah dari belanja negara. Nilai defisit tersebut jauh lebih besar bila dibandingkan dengan undang-undang APBN 2020 awal, di mana desain defisit APBN hanya sebesar 1,76 persen dari PDB atau mencapai Rp 307,2 triliun. Pendapatan negara tercatat mencapai Rp 1.633,6 triliun. Setara dengan 96,1 persen dari target Perpres 72 sebesar Rp 1.699,9 triliun. Realisasi periode yang sama pada tahun lalu sebesar Rp 1.960,6 triliun, pendapatan negara mengalami kontraksi 16,7 persen.(Saputra et al., 2021)

Berdasarkan sumber data tersebut pusat pemerintahan diharapkan dapat menciptakan lingkungan bisnis yang kondusif atau sebaliknya melalui kebijakan ekonomi yang diterapkan, sehingga pertumbuhan ekonomi lebih signifikan.

1.8.2 Fungsi, Tujuan Dan Sasaran Bangunan Pusat Pemerintahan

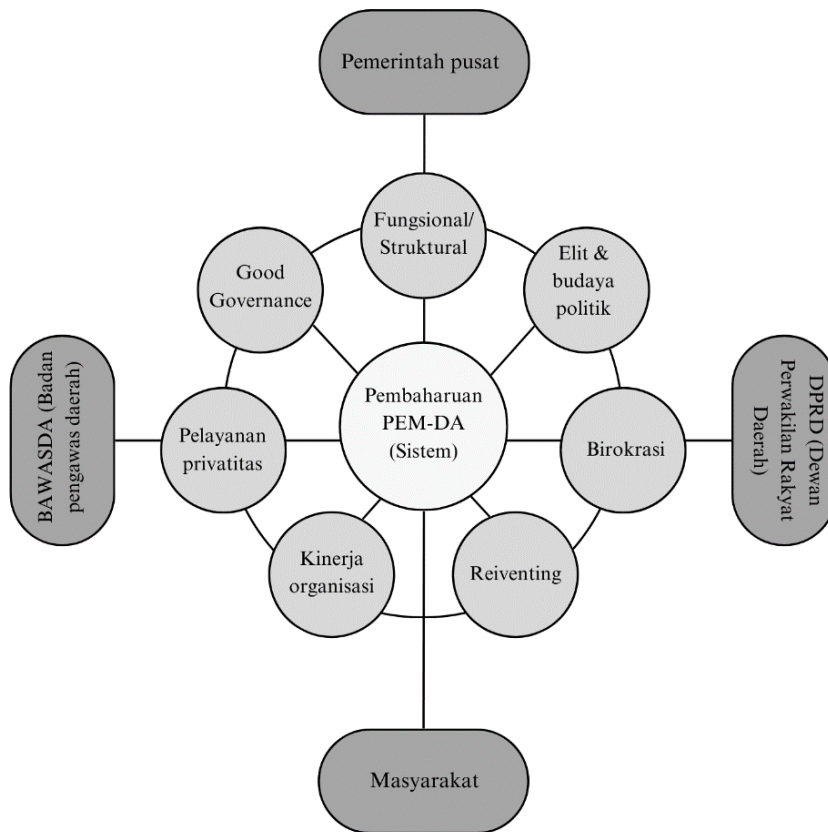
Kawasan pusat pemerintahan mempunyai fungsi yang sangat penting, yaitu sebagai pusat pelayanan masyarakat, kegiatan sosial-ekonomi serta politik dan pemerintahan. Dengan demikian, suatu kawasan pemerintahan harus dapat menunjang terciptanya fungsi kawasan tersebut. Dalam arti lain kawasan pemerintahan juga berfungsi sebagai sarana dalam pengelolaan sumber daya daerah dan penyediaan sumber penghidupan bagi penduduk yang ada di bagian wilayahnya. Dengan melihat pentingnya kawasan pemerintahan tersebut, maka dalam perancangannya tidaklah cukup hanya berdasarkan aspek normatif semata. Perancangan kawasan pemerintahan dapat dilihat dari dua sisi, yaitu dari sisi yang dilayani (masyarakat) dan dari sisi yang melayani (pemerintah). (Purba H, 2015)

Tujuan dari kawasan pusat pemerintahan yaitu sebagai pusat penyelenggaraan pemerintahan secara terpusat. Menurut The Liang Gie, Pemerintah Daerah adalah satuan-satuan Organisasi pemerintah yang berwenang untuk menyelenggarakan segenap kepentingan setempat dari sekelompok yang mendiami suatu wilayah yang dipimpin oleh kepala pemerintahan daerah. Selain daripada itu, tujuan pusat pemerintahan juga untuk meningkatkan koordinasi, efisiensi, dan pengambilan keputusan yang cepat karena kekuatan pengambilan keputusan terkonsentrasi di satu pusat. Ini dapat memfasilitasi implementasi kebijakan secara konsisten di seluruh wilayah. (Gie, 2002)

Sasaran pemerintahan terpusat adalah mengkonsolidasikan kekuasaan dan pengambilan keputusan di tingkat sentral. Dalam sistem terpusat, pemerintah pusat memiliki kendali yang kuat atas berbagai aspek kebijakan dan administrasi. Keuntungan potensial dari model ini termasuk koordinasi yang lebih efektif dan kebijakan nasional yang konsisten. Namun, tantangan dapat timbul dalam mendengarkan kebutuhan lokal secara tepat, dan risiko keputusan tunggal yang tidak memperhitungkan keragaman masyarakat. Kesuksesan pemerintahan terpusat tergantung pada sejauh mana sistem ini mampu menjaga keseimbangan antara otoritas pusat dan kebutuhan daerah

Sasaran bangunan pusat pemerintahan mencakup penyelenggaraan fungsi administratif, legislasi, dan eksekutif. Keberhasilan pusat pemerintahan tergantung pada efisiensi, transparansi, dan partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, infrastruktur yang handal dan keamanan yang terjamin menjadi aspek penting untuk menjaga stabilitas dan kelancaran operasional pusat pemerintahan.

**Pola keterlibatan antara asas otonomi dan tugas pembantu (desentralisasi)
dalam proses birokrasi pemerintahan**



Gambar 1. 2 Pola keterlibatan pengguna kantor pemerintahan terpusat

Sumber: Slideshare by Ornes Kogoya

Pola keterlibatan antara asas otonomi dan tugas pembantu dalam proses birokrasi pemerintahan tercermin sebagai suatu harmoni dinamis. Asas otonomi memberikan ruang bagi entitas pemerintah setempat untuk mengambil keputusan yang lebih kontekstual sesuai dengan kebutuhan lokalnya ., yang menjelaskan bahwa asas otonomi memberdayakan daerah untuk merancang dan melaksanakan kebijakan yang lebih relevan dengan karakteristik masyarakat setempat. Sementara itu, tugas pembantu menjadi penopang pelaksanaan kebijakan tersebut. (Kiryantoro, 2019) Keterlibatan keduanya menciptakan sinergi yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan antara desentralisasi kebijakan dan efektivitas implementasinya dalam lingkup pemerintahan yang lebih luas.

Sasaran kawasan pemerintahan mencakup berbagai aspek untuk meningkatkan kesejahteraan dan efisiensi administratif. Ini termasuk pengembangan infrastruktur, peningkatan layanan publik, pemberdayaan ekonomi

lokal, serta pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. Dengan fokus pada pembangunan wilayah, pemerintah dapat menciptakan kondisi yang mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, pengentasan kemiskinan, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat di suatu kawasan. Selain itu, partisipasi aktif masyarakat dalam proses pengambilan keputusan lokal juga menjadi bagian penting dari sasaran kawasan pemerintahan.

Fungsi Badan Pengawas Daerah yaitu melibatkan pemantauan, evaluasi, dan pengawasan terhadap kebijakan serta kinerja pemerintah daerah untuk memastikan kepatuhan terhadap aturan dan meningkatkan akuntabilitas. Sedangkan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) memiliki fungsi utama dalam penyelenggaraan pemerintahan di tingkat daerah. Fungsinya meliputi legislatif lokal, menetapkan anggaran, pengawasan dan perwakilan masyarakat.

1.8.3 Tinjauan Fungsional Aktivitas Dan Pelaku

Secara komprehensif pengguna dibagi menjadi beberapa bagian yaitu pejabat, staf Aparatur Sipil Negara (ASN), pegawai kontrak, pengelola dan pengunjung. Pengunjung yang di targetkan menjadi pasar khususnya adalah warga Sulawesi Selatan khususnya di kota Makassar. Warga Sulawesi Selatan yang dimaksud khususnya adalah Pegawai kantor, Anak muda, Komunitas-komunitas, dan Mahasiswa. Pengguna dibagi atas dua yaitu pemilik ruangan selaku masa jabatan dan orang yang berkepentingan

Mayoritas pengguna adalah pegawai yang bekerja dalam naungan pemerintah provinsi Sulawesi Selatan (Pemprov Sul-Sel). Pengguna ruang dan fasilitas lainnya memiliki perilaku yang berbeda beda, tetapi secara keseluruhan target utama adalah dari kalangan pegawai Pemprov Sulawesi Selatan yang melakukan aktivitas bekerja dan mengelolah tugas dalam melaksanakan kebijakan pemerintah provinsi, menjalankan program-program tertentu, dan memberikan pelayanan publik kepada masyarakat setempat.

Kegiatan yang diwadahi dalam lingkup kawasan secara umum terdiri atas beberapa jenis yaitu:

- Kegiatan pegawai kantor
- Pelayanan publik
- Kegiatan penyelenggara kegiatan Bersama
- Pemberdayaan Masyarakat
- Pendidikan dan pelatihan
- Pengelolaan sumber daya manusia
- Kegiatan rapat koordinasi
- Pelaporan dan evaluasi

Jenis aktivitas dan waktu pelaksanaannya tergantung pada jenis penggunaannya. Di kantor pemerintahan terpusat, berbagai jenis aktivitas dilakukan guna menjalankan fungsi-fungsi pemerintahan yang kompleks. Rapat pimpinan

menjadi kegiatan rutin, membahas kebijakan, program, dan strategi pemerintahan, seringkali dilaksanakan mingguan atau bulanan.

Pengambilan keputusan dapat terjadi setiap saat tergantung pada urgensi dan kepentingannya. Penyusunan anggaran, yang menjadi landasan kebijakan keuangan, umumnya dilakukan menjelang awal tahun anggaran. Pelayanan publik seperti administrasi, kesehatan, dan pendidikan berlangsung sepanjang hari selama jam kerja kantor. Ketentuan ini diatur dalam Pasal 81 angka 21 Perppu Cipta Kerja yang mengubah Pasal 77 UU Ketenagakerjaan. 8 jam 1 hari dan 40 jam 1 minggu untuk 5 hari kerja dalam 1 minggu.

Monitoring dan evaluasi program dijadwalkan untuk menilai efektivitasnya, dan pertemuan koordinasi antarunit dilakukan secara rutin. Pelatihan pegawai dan pelaporan capaian kinerja juga menjadi bagian integral, disesuaikan dengan kebutuhan dan kebijakan yang berlaku. Keseluruhan aktivitas ini direncanakan dengan cermat untuk memastikan kinerja pemerintahan terpusat yang efisien dan efektif.

Pegawai pemerintah yang bekerja di sana terlibat dalam berbagai kegiatan, mulai dari perencanaan kebijakan hingga pelaksanaan program-program pemerintah. Fasilitas yang disediakan di kantor ini mencakup ruang rapat modern yang dilengkapi dengan teknologi terkini, kantor-kantor terbuka untuk memfasilitasi kolaborasi, serta perpustakaan dan ruang istirahat bagi karyawan. Selain itu, teknologi informasi menjadi tulang punggung dari operasional kantor, memastikan arus informasi yang efisien dan terjaminnya keamanan data. Dengan fasilitas dan kegiatan yang terorganisir dengan baik, kantor pemerintahan terpusat menjadi tempat strategis dalam menjalankan tugas-tugas penting untuk keberlangsungan negara.

Tabel 1. 1 Kegiatan dan fasilitas pengguna

Pengguna	Kebutuhan Ruang	Kegiatan
Gubernur, staff dan orang yang berkepentingan	Ruang kerja	Bekerja dan pengelolaan tugas
	Ruang tamu	Berbincang
	Ruang rapat	Pertemuan, presentasi dan diskusi
	Ruang rapat utama	Pertemuan, presentasi dan diskusi skala banyak
	Ruang tunggu	Bersantai dan menyiapkan diri sebelum pertemuan

Wakil Gubernur, Sekretaris Daerah, staff dan orang yang berkepentingan	Ruang staf/adc		Pengelolaan dan pemeliharaan data administratif
	Ruang istirahat		Bersantai, berbincang dan makan siang
	Ruang mandi/toilet	kamar	Buang air besar, kecil dan memperbaiki penampilan
	Ruang kerja		Bekerja dan pengelolaan tugas
	Ruang tamu		Berbincang
	Ruang rapat		Pertemuan, presentasi dan diskusi
	Ruang tunggu		Bersantai dan menyiapkan diri sebelum pertemuan
	Ruang staf/adc		Pengelolaan dan pemeliharaan data administratif
	Ruang istirahat		Bersantai, berbincang dan makan siang
	Ruang mandi/toilet	kamar	Buang air besar, kecil dan memperbaiki penampilan
Pejabat eselon II, staff dan orang yang berkepentingan	Ruang kerja		Bekerja dan pengelolaan tugas
	Ruang tamu		Berbincang
	Ruang rapat		Pertemuan, presentasi dan diskusi
	Ruang mandi/toilet	kamar	Buang air besar, kecil dan memperbaiki penampilan
Pejabat eselon III, staff dan orang yang berkepentingan	Ruang kerja		Bekerja dan pengelolaan tugas
	Ruang tamu		Berbincang
	Ruang rapat		Pertemuan, presentasi dan diskusi
Khusus staff instansi	Ruang kerja		Berbincang
	Ruang rapat		Pertemuan, presentasi dan diskusi

	Ruang data	Pengelolaan dan pemrosesan data
	Ruang bendahara	Pengelolaan keuangan dan administrasi
	Ruang sandi dan telkom	Pengelolaan dan pemeliharaan sistem komunikasi dan informasi
	Ruang arsip rahasia	Menyimpan informasi rahasia
	Ruang arsip aktif	Pengelolaan, pemeliharaan dan akses terhadap dokumen atau rekaman
	Ruang arsip inaktif	Penyimpanan dokumen dan rekaman yang tidak sering digunakan
	Ruang arsip statis	Penyimpanan dokumen atau rekaman yang tidak mengalami perubahan
	Ruang penyajian data	Analisis dan visualisasi data
	Ruang penyimpanan/gudang	Persediaan dan penyimpanan barang
	Ruang sentral telepon	pengelolaan dan pengaturan panggilan
	Ruang perempuan dan ibu menyusui	Istirahat, bersantai dan menyusui
Staff instansi dan orang yang berkepentingan	Ruang tamu	Berbincang
	Ruang pengadaan	Perencanaan, pengadaan dan pengelolaan barang dan jasa
	Ruang pola	Pertemuan besar, seminar dan konferensi
	Ruang Laboratorium	Riset, pengujian dan eksperimen ilmiah
	Ruang komputer	Pengelolaan sistem komputer, pemeliharaan perangkat dan teknis
Petugas keamanan	Ruang pengamanan	Menjaga pintu masuk parkir mobil dan motor
	Ruang kamar mandi/Toilet	Buang air besar, kecil dan memperbaiki penampilan

Teknisi	Ruang utilitas	Mengoperasikan alat
	Ruang <i>Mechanical Electrical</i>	Memperbaiki alat yang rusak
	Ruang gudang penyimpanan	Merawat alat
Petugas <i>cleaning service</i>	Ruang istirahat	Bersantai, berbincang dan makan siang
	Ruang ganti dan loker	Menyimpan barang dan ganti baju
Pengelola	Ruang staff pengelola	Mengurus administrasi gedung
	Ruang sumber tenaga diesel	Pengelolaan dan pemeliharaan mesin diesel serta infrastruktur pendukung
	Ruang ganti dan loker	Menyimpan barang dan ganti baju
Staff, pelanggan dan pengguna	Ruang pelayanan	Memberikan pelayanan kepada pelanggan atau pengguna
	Ruang poliklinik	Pemeriksaan medis, konsultasi dengan dokter dan pemberian perawatan
	Ruang klinik hewan	Memberi pelayanan kesehatan hewan
	Ruang teller	Memberi pelayanan pelanggan dan pengguna
Umum	Ruang perpustakaan	Peminjaman dan pengambilan buku
	Ruang baca perpustakaan	Membaca buku
	Ruang kantin	Penyediaan dan penjualan makanan dan minuman
	Ruang kamar mandi/toilet	Buang air besar, kecil dan memperbaiki penampilan
	Ruang ibadah/mushola	Sholat, ceramah, kajian agama dan kegiatan keagamaan lainnya
	Ruang Parkir	Menyimpan dan mengambil kendaraan

	Ruang ATM <i>Cental</i>	Melakukan transaksi, menyimpan dan mengambil uang
	Ruang retail	Berbelanja dan menjual
	Ruang kafetaria	Makan dan minum
	Ruang merokok	Merokok
	Area public	Berkumpul, bersosialisasi, dan olahraga
Penyandang disabilitas	Ruang kamar mandi/DTO	Buang air besar, kecil dan memperbaiki penampilan

Sumber: Analisis Pribadi dan Permendagri Nomor 7 Tahun 2006

Pelaku adalah semua orang baik pegawai maupun pengunjung yang akan diwadahi kegiatannya, serta menggunakan seluruh fasilitas-fasilitas di dalam bangunan Center Government Tower Sulawesi Selatan.

Pelaku dalam Center Government Tower Sulawesi Selatan meliputi :

a. Gubernur

Gubernur adalah kepala pemerintahan provinsi di suatu negara atau wilayah. Tugas dan kegiatan seorang gubernur melibatkan kepemimpinan dan pengelolaan provinsi, termasuk pembuatan kebijakan, penyebaran dana provinsi, pengawasan pembangunan, serta koordinasi antarinstansi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat

b. Wakil Gubernur

Wakil gubernur adalah pejabat yang membantu gubernur dalam tugas-tugasnya dan mendukung gubernur dalam menjalankan pemerintahan provinsi, menggantikan gubernur jika diperlukan, serta berpartisipasi dalam pembuatan kebijakan dan koordinasi program pembangunan. Wakil gubernur juga bisa memiliki tugas khusus sesuai dengan struktur pemerintahan setempat.

c. Sekretaris Daerah Provinsi

Sekretaris Daerah Provinsi adalah pejabat pemerintahan yang bertanggung jawab atas administrasi dan koordinasi pelaksanaan kebijakan di tingkat provinsi. Mereka bekerja sama dengan gubernur dan instansi pemerintah daerah lainnya untuk memastikan efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pemerintahan provinsi.

d. Pejabat Eselon II-IV

Pejabat eselon adalah strata jabatan dalam suatu organisasi pemerintahan yang menunjukkan tingkat hierarki dan tanggung jawab. Pejabat eselon tersebut terdiri atas:

- Pejabat eselon II biasanya terdiri dari jabatan tingkat manajerial yang lebih tinggi, seperti direktur atau kepala dinas.
- Pejabat eselon III mencakup tingkatan jabatan manajerial yang sedang, seperti kepala seksi atau kepala sub bagian.
- Pejabat eselon IV melibatkan tingkat jabatan pelaksana atau dukungan, seperti staf atau operator di berbagai unit kerja.

Tingkatan ini dapat bervariasi tergantung pada struktur organisasi pemerintahan yang berlaku di suatu negara atau wilayah.

e. Pegawai kantor

Pegawai kantor instansi pemerintah adalah individu yang bekerja di kantor suatu lembaga pemerintah. Tugas mereka mencakup pekerjaan administratif, manajerial, dan pelaksanaan kebijakan pemerintah sesuai dengan bidang dan fungsinya masing-masing. Pegawai ini dapat terlibat dalam berbagai kegiatan, seperti penyusunan dokumen, analisis data, koordinasi program, dan pelayanan publik. Pegawai dalam lingkup instansi pemerintahan terdiri atas tiga macam yaitu:

- Pegawai struktural pemerintahan adalah individu yang diangkat dan menempati jabatan struktural dalam suatu instansi atau lembaga pemerintah. Mereka biasanya menjadi bagian dari Aparatur Sipil Negara (ASN) dan memiliki tanggung jawab tertentu sesuai dengan jabatan struktural yang mereka emban.
- Pegawai fungsional pemerintahan adalah individu yang diangkat dan menempati jabatan berdasarkan keahlian atau spesialisasi tertentu dalam suatu instansi atau lembaga pemerintah. Mereka cenderung dipilih berdasarkan keterampilan dan pengetahuan khusus dalam bidang tertentu, seperti keuangan, hukum, teknologi informasi, atau bidang lainnya yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.
- Pegawai kontrak pemerintahan adalah individu yang dipekerjakan oleh pemerintah atau lembaga pemerintah untuk jangka waktu tertentu sesuai dengan kontrak kerja. Mereka tidak memiliki status pegawai negeri atau ASN (Aparatur Sipil Negara), dan pekerjaan mereka dapat berakhir setelah kontrak berakhir.

f. Pengelola dan staff lainnya

Pengelola adalah orang-orang yang mengelola seluruh fasilitas-fasilitas yang ada Center Government Tower Sulawesi Selatan dalam secara administrasi, umumnya untuk organisasi fungsional suatu bangunan komersial menggunakan tenaga yang ahli dibidangnya. Adapun pelaku atau staff lainnya yang bertugas dalam pengelolaan fasilitas yaitu

- Petugas keamanan
- Teknisi
- Petugas *cleaning service*

g. Tamu undangan atau orang yang berkepentingan

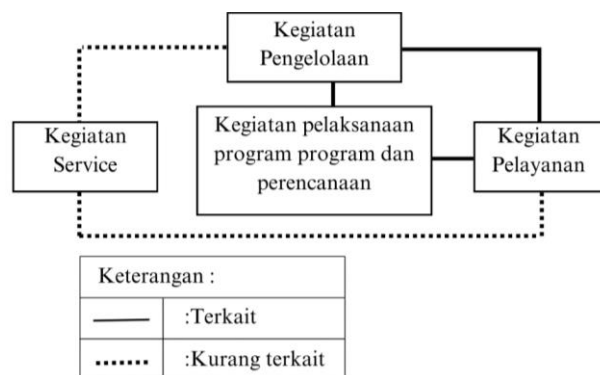
Tamu undangan atau orang yang berkepentingan dalam lingkup kantor dinas dan pusat pemerintahan adalah individu yang diundang atau memiliki kepentingan tertentu dalam kegiatan atau acara yang berlangsung di kantor dinas atau pusat pemerintahan. Mereka mungkin termasuk pejabat pemerintah dari instansi lain, perwakilan dari organisasi mitra, atau masyarakat umum yang memiliki kepentingan terkait dengan agenda atau kegiatan yang sedang berlangsung.

h. Pengunjung, Pelanggan dan pengguna layanan

Pengunjung, pelanggan, dan pengguna layanan pada individu atau entitas yang datang atau menggunakan layanan yang disediakan oleh suatu pemerintahan atau instansi tertentu.

Berdasarkan Tinjauan Pelaku Sesuai dengan jenis kegiatan dan fasilitas, maka segala kegiatan yang berada dalam kantor dapat dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu:

- Kegiatan Pelayanan
- Kegiatan Pengelola,
- Kegiatan Pelaksanaan Program-Program dan Perencanaan
- Kegiatan Service



Gambar 1. 3 Hubungan antar kegiatan fasilitas

Sumber: analisis pribadi

Berdasarkan skema tinjauan kegiatan di atas terlihat bahwa adanya keterkaitan antara kegiatan pelaksanaan program program dan perencanaan. Hal ini bertujuan agar segala kegiatan yang berada di dalam kegiatan pelaksanaan mudah dipantau.

1.8.4 Susunan Organisasi Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD)

Berdasarkan Peraturan Gubernur Sulawesi Selatan Nomor 7 Tahun 2023 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi, kedudukan perangkat daerah di atur sebagai berikut:

- a. Sekretariat Daerah, dipimpin oleh Sekretaris Daerah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur;
- b. Sekretariat DPRD, dipimpin oleh Sekretaris DPRD yang secara teknis operasional berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Pimpinan DPRD serta secara administratif bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah;
- c. Inspektorat Daerah, dipimpin oleh Inspektur Daerah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah;
- d. Dinas, dipimpin oleh Kepala Dinas dan Kepala Satuan Polisi Pamong Praja yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah;
- e. Badan, dipimpin oleh Kepala Badan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah; dan
- f. Badan Penanggulangan Bencana Daerah, secara *ex officio* dipimpin oleh Sekretaris Daerah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur.

Peraturan Gubernur Sulawesi Selatan Nomor 7 Tahun 2023 juga telah menjabarkan susunan organisasi kepemimpinan per-SKPD telah di jelaskan sebagai berikut :

- a. Sekretariat Daerah
Susunan Organisasi Sekretariat Daerah, terdiri atas:
 - a. Sekretaris Daerah;
 - b. Asisten Pemerintahan dan Kesejahteraan Rakyat, terdiri atas:
Biro Pemerintahan dan Otonomi Daerah, terdiri atas:
 - a) Bagian Dekonsentrasi dan Kerja Sama; dan
 - b) Subbagian Tata Usaha Biro.
 Biro Kesejahteraan Rakyat, terdiri atas, Subbagian Tata Usaha Biro;
Biro Hukum, terdiri atas:
 - a) Bagian Peraturan Kabupaten/Kota;
 - b) Bagian Bantuan Hukum; dan
 - c) Subbagian Tata Usaha Biro.
- c. Asisten Perekonomian dan Pembangunan, terdiri atas:
 1. Biro Perekonomian dan Administrasi Pembangunan, terdiri atas, Subbagian Tata Usaha Biro;
 2. Biro Pengadaan Barang/Jasa, terdiri atas:
 - a) Bagian Pengelolaan Pengadaan Barang/Jasa; dan

- b) Subbagian Pembinaan Sumber Daya Manusia Pengadaan Barang/Jasa.
 - d. Asisten Administrasi, terdiri atas:
 - 1. Biro Organisasi, terdiri atas:
 - a) Bagian Kelembagaan;
 - b) Bagian Tatalaksana dan Reformasi Birokrasi; dan
 - c) Subbagian Tata Usaha Biro.
 - 2. Biro Umum, terdiri atas:
 - a) Bagian Rumah Tangga, terdiri atas:
 - 1) Subbagian Urusan Rumah Tangga Pimpinan; dan
 - 2) Subbagian Urusan Dalam.
 - b) Bagian Keuangan;
 - c) Bagian Protokol dan Tata Usaha, terdiri atas :
 - 1) Subbagian Protokol;
 - 2) Subbagian Tata Usaha Pimpinan; dan 3) Subbagia
 - 3) Acara.
 - d) Subbagian Tata Usaha Biro.
 - e) Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- b. Sekretasi DPRD
- Susunan Organisasi Sekretariat DPRD, terdiri atas:
- a. Sekretaris DPRD;
 - b. Bagian Umum, terdiri atas:
 - 1. Subbagian Tata Usaha dan Kepegawaian;
 - 2. Subbagian Rumah Tangga; dan
 - 3. Subbagian Perlengkapan.
 - c. Bagian Program dan Keuangan;
 - d. Bagian Persidangan dan Perundang-undangan;
 - e. Bagian Fasilitas Penganggaran dan Pengawasan; dan
 - f. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- c. Inspektorat Daerah
- Susunan Organisasi Inspektorat Daerah, terdiri atas:
- a. Inspektur;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 - Subbagian Perencanaan;
 - Subbagian Analisis dan Evaluasi; dan
 - Subbagian Administrasi Umum dan Keuangan.
 - c. Inspektur Pembantu Wilayah I;
 - d. Inspektur Pembantu Wilayah II;
 - e. Inspektur Pembantu Wilayah III;
 - f. Inspektur Pembantu Wilayah IV;
 - g. Inspektur Pembantu Bidang Pencegahan dan Investigasi;
 - h. Kelompok Jabatan Fungsional Pengawasan; dan

- i. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- d. Dinas Pendidikan
Susunan Organisasi Dinas Pendidikan, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Sekolah Menengah Atas;
 - d. Bidang Sekolah Menengah Kejuruan;
 - e. Bidang Pendidikan Khusus;
 - f. Bidang Pendidik dan Tenaga Kependidikan; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- e. Dinas Kesehatan
Susunan Organisasi Dinas Kesehatan, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Kesehatan Masyarakat, terdiri atas:
 - 1. Seksi Kesehatan Keluarga; dan
 - 2. Seksi Kesehatan Lingkungan.
 - d. Bidang Pelayanan Kesehatan, terdiri atas:
 - 1. Seksi Kesehatan Primer dan Tradisional; dan
 - 2. Seksi Kerjasama dan Kesehatan Rujukan.
 - e. Bidang Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit, terdiri atas:
 - 1. Seksi Penyakit Menular; dan
 - 2. Seksi Penyakit Tidak Menular.
 - f. Bidang Sumber Daya Kesehatan, terdiri atas:
 - 1. Seksi Alat Kesehatan; dan
 - 2. Seksi Sumber Daya Manusia Kesehatan.sional
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- f. Dinas Bina Marga Dan Bina Konstruksi
Susunan Organisasi Dinas Bina Marga dan Bina Konstruksi, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Bina Teknik, terdiri atas:
 - 1. Seksi Perencanaan dan Pengawasan Jalan; dan

2. Seksi Perencanaan dan Pengawasan Jembatan.
 - d. Bidang Jalan, terdiri atas:
 1. Seksi Pembangunan Jalan; dan
 2. Seksi Preservasi Jalan.
 - e. Bidang Jembatan, terdiri atas:
 1. Seksi Pembangunan Jembatan; dan
 2. Seksi Preservasi Jembatan.
 - f. Bidang Bina Konstruksi, terdiri atas Seksi Pembinaan Jasa Konstruksi; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- g. Dinas Sumber Daya Air, Cipta Karya Dan Tata Ruang
 Susunan Organisasi Dinas Sumber Daya Air, Cipta Karya, dan Tata Ruang, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 Subbagian Program;
 Subbagian Umum; dan
 Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Sumber Daya Air, terdiri atas:
 1. Seksi Pelaksanaan; dan
 2. Seksi Operasi, Pemeliharaan, Kelembagaan, dan Hidrologi.
 - d. Bidang Bina Teknik terdiri atas:
 1. Seksi Perencanaan Sumber Daya Air; dan
 2. Seksi Perencanaan Cipta Karya.
 - e. Bidang Cipta Karya, terdiri atas:
 1. Seksi Bangunan Gedung; dan
 2. Seksi Sanitasi , Air Bersih, dan Penyehatan Lingkungan Permukiman.
 - f. Bidang Tata Ruang, terdiri atas:
 1. Seksi Pengendalian dan Pemanfaatan Ruang; dan
 2. Seksi Pengaturan dan Pembinaan.
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- h. Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman Dan Pertanahan
 Susunan Organisasi Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 Subbagian Program;
 Subbagian Umum; dan
 Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Perumahan dan Kawasan Permukiman;
 - d. Bidang Prasarana, Sarana, Utilitas Umum, dan Sertifikasi;

- e. Bidang Pertanahan; dan
 - f. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- i. Satuan Polisi Pamong Praja
Susunan Organisasi Satuan Polisi Pamong Praja, terdiri atas:
- a. Kepala Satuan Polisi Pamong Praja;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Penegakan Peraturan Daerah, terdiri atas:
 - 1. Seksi Penegakan; dan
 - 2. Seksi Pengawasan.
 - d. Bidang Ketenteraman dan Ketertiban Umum, terdiri atas:
 - 1. Seksi Operasi dan Pengendalian; dan
 - 2. Seksi Ketertiban Umum.
 - e. Bidang Bimbingan Masyarakat, terdiri atas:
 - 1. Seksi Kewaspadaan Dini; dan
 - 2. Seksi Pengembangan Kompetensi.
 - f. Bidang Perlindungan Masyarakat dan Pemadam Kebakaran, terdiri atas:
 - 1. Seksi Perlindungan Masyarakat; dan
 - 2. Seksi Pemadam Kebakaran.
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- j. Dinas Sosial
Susunan Organisasi Dinas Sosial, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial;
 - d. Bidang Rehabilitasi Sosial;
 - e. Bidang Pemberdayaan Sosial;
 - f. Bidang Penanganan Fakir Miskin; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- k. Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi
Susunan Organisasi Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.

- c. Bidang Pengembangan Ketenagakerjaan, terdiri atas:
 - 1. Seksi Kompetensi Tenaga Kerja; dan
 - 2. Seksi Perluasan Kesempatan Kerja.
 - d. Bidang Hubungan Industrial, terdiri atas
 - 1. Seksi Penyelesaian Perselisihan; dan
 - 2. Seksi Jaminan Sosial.
 - e. Bidang Pengawasan Ketenagakerjaan, terdiri atas Seksi Kesehatan dan Keselamatan Kerja.
 - f. Bidang Ketransmigrasian; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- l. Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk Dan Keluarga Berencana
- Susunan Perlindungan Organisasi Dinas Pemberdayaan Perempuan, Anak, Pengendalian Penduduk, dan Keluarga Berencana, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 - Subbagian Program;
 - Subbagian Umum; dan
 - Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak;
 - d. Bidang Perencanaan Keluarga; dan
 - e. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- m. Dinas Ketahanan Pangan
- Susunan Organisasi Dinas Ketahanan Pangan, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 - Subbagian Program;
 - Subbagian Umum; dan
 - Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Ketersediaan dan Kerawanan Pangan;
 - d. Bidang Distribusi dan Cadangan Pangan;
 - e. Bidang Konsumsi dan Panganekaragaman Pangan;
 - f. Bidang Keamanan Pangan; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana
- n. Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan
- Susunan Organisasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 - Subbagian Program;
 - Subbagian Umum; dan
 - Subbagian Keuangan.

- c. Bidang Penataan Lingkungan Hidup;
 - d. Bidang Pengendalian Lingkungan Hidup;
 - e. Bidang Penataan dan Perlindungan Hutan;
 - f. Bidang Daerah Aliran Sungai dan Konservasi;
 - g. Bidang Perhutanan Sosial; dan
 - h. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- o. Dinas Pemberdayaan Masyarakat Dan Desa
Susunan Organisasi Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Bina Pemerintahan Desa;
 - d. Bidang Kelembagaan dan Sosial Budaya;
 - e. Bidang Pembangunan dan Usaha Ekonomi Desa; dan
 - f. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- p. Dinas Perhubungan
Susunan Organisasi Dinas Perhubungan, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Lalu Lintas Jalan, terdiri atas:
 - 1. Seksi Sarana dan Prasarana; dan
 - 2. Seksi Keselamatan.
 - d. Bidang Angkutan Jalan, terdiri atas:
 - 1. Seksi Angkutan; dan
 - 2. Seksi Terminal.
 - e. Bidang Pelayaran, terdiri atas:
 - 1. Seksi Badan Usaha dan Jasa Angkutan; dan
 - 2. Seksi Kepelabuhanan dan Angkutan Penyeberangan.
 - f. Bidang Pengembangan Transportasi dan Perkeretaapian, terdiri atas:
 - 1. Seksi Jaringan Transportasi; dan
 - 2. Seksi Perkeretaapian.
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- q. Dinas Komunikasi, Informatika, Statistika Dan Persandian
Susunan Organisasi Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;

- b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Komunikasi dan Hubungan Masyarakat;
 - d. Bidang Aplikasi dan Informatika;
 - e. Bidang Statistik;
 - f. Bidang Persandian; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- r. Dinas Koperasi, Usaha Kecil Dan Menengah
Susunan Organisasi Dinas Koperasi, Usaha Kecil, dan Menengah, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Pemberdayaan;
 - d. Bidang Pengembangan; dan
 - e. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- s. Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Susunan Organisasi Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Umum; dan
Kelompok Jabatan Fungsional.
 - c. Kelompok Jabatan Fungsional, terdiri atas:
 - 1. Koordinator Kelompok Jabatan Fungsional dan Kelompok Jabatan Fungsional Penanaman Modal; dan
 - 2. Koordinator Kelompok Jabatan Fungsional dan Kelompok
- t. Dinas Kepemudaan Dan Olahraga
Susunan Organisasi Dinas Kepemudaan dan Olahraga, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Kepemudaan;
 - d. Bidang Keolahragaan; dan
 - e. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.

- u. Dinas Kebudayaan Dan Kepariwisataaan
Susunan Organisasi Dinas Kebudayaan dan Kepariwisataaan, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Sejarah dan Cagar Budaya;
 - d. Bidang Ekonomi Kreatif;
 - e. Bidang Promosi dan Pengembangan Industri Pariwisata;
 - f. Bidang Pengembangan Sumber Daya Pariwisata; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- v. Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan
Susunan Organisasi Dinas Perpustakaan dan Kearsipan, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Perpustakaan;
 - d. Bidang Kearsipan; dan
 - e. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- w. Dinas Kelautan Dan Perikanan
Susunan Organisasi Dinas Kelautan dan Perikanan, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Kelautan dan Pesisir;
 - d. Bidang Perikanan Tangkap;
 - e. Bidang Budidaya dan Daya Saing Produk;
 - f. Bidang Pengawasan; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- x. Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura Dan Perkebunan
Susunan Organisasi Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan, terdiri atas:
 - a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;

- Subbagian Umum; dan
 - Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Tanaman Pangan;
 - d. Bidang Hortikultura;
 - e. Bidang Perkebunan;
 - f. Bidang Prasarana dan Sarana; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- y. Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan
- Susunan Organisasi Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 - Subbagian Program;
 - Subbagian Umum; dan
 - Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Perbibitan dan Produksi;
 - d. Bidang Kesehatan Hewan dan Veteriner;
 - e. Bidang Penyuluhan dan Pengembangan;
 - f. Bidang Prasarana dan Sarana; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- z. Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral
- Susunan Organisasi Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 - Subbagian Program;
 - Subbagian Umum; dan
 - Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Mineral dan Batubara;
 - d. Bidang Geologi dan Air Tanah;
 - e. Bidang Energi Baru Terbarukan;
 - f. Bidang Ketenagalistrikan; dan
 - g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- a.a Dinas Energi Perindustrian Dan Perdagangan
- Susunan Organisasi Dinas Perindustrian dan Perdagangan, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
 - Subbagian Program;
 - Subbagian Umum; dan
 - Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Sarana Prasarana dan Pemberdayaan Industri;
 - d. Bidang Pembangunan Sumber Daya Industri;

- e. Bidang Perlindungan, Tertib Niaga, dan Pengawasan;
 - f. Bidang Perdagangan Dalam Negeri;
 - g. Bidang Perdagangan Luar Negeri; dan h. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana
- b.b Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil
Susunan Organisasi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, terdiri atas:
- a. Kepala Dinas;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Fasilitas Pelayanan Administrasi Kependudukan;
 - d. Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan dan Pemanfaatan Data; dan
 - e. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- c.c Dinas Perencanaan Pembangunan, Penelitian Dan Pengembangan Daerah
Susunan Organisasi Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah, terdiri atas:
- a. Kepala Badan;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah;
 - d. Bidang Pemerintahan dan Pembangunan Manusia;
 - e. Bidang Perekonomian dan Sumber Daya Alam;
 - f. Bidang Infrastruktur dan Kewilayahan;
 - g. Bidang Penelitian dan Pengembangan; dan h. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- d.d Badan Keuangan Dan Aset Daerah
Susunan Organisasi Badan Keuangan dan Aset Daerah, terdiri atas:
- a. Kepala Badan;
 - b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
 - c. Bidang Perencanaan Anggaran Daerah, terdiri atas:
 - 1. Subbidang Perencanaan Anggaran Daerah Wilayah I; dan

2. Subbidang Perencanaan Anggaran Daerah Wilayah II.
- d. Bidang Perbendaharaan Daerah, terdiri atas:
 1. Subbidang Perbendaharaan Daerah Wilayah I; dan
 2. Subbidang Perbendaharaan Daerah Wilayah II.
- e. Bidang Akuntansi dan Pelaporan Keuangan Daerah, terdiri atas:
 1. Subbidang Akuntansi dan Pelaporan Keuangan Daerah Wilayah I; dan
 2. Subbidang Akuntansi dan Pelaporan Keuangan Daerah Wilayah II.
- f. Bidang Pengelolaan Barang Milik Daerah, terdiri atas:
 1. Subbidang Pengelolaan Barang Milik Daerah Wilayah I; dan
 2. Subbidang Pengelolaan Barang Milik Daerah Wilayah II.
- g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.

e.e Badan Pendapatan Daerah

Susunan Organisasi Badan Pendapatan Daerah, terdiri atas:

- a. Kepala Badan;
- b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
- c. Bidang Perencanaan dan Pelaporan Pendapatan Daerah, terdiri atas:
 1. Subbidang Perencanaan Pendapatan Daerah; dan
 2. Subbidang Peraturan Pendapatan Daerah.
- d. Bidang Pendapatan Asli Daerah, terdiri atas:
 1. Subbidang Pendapatan Asli Daerah I; dan
 2. Subbidang Pendapatan Asli Daerah II.
- e. Bidang Teknologi dan Sistem Informasi, terdiri atas:
 1. Subbidang Data dan Informasi; dan
 2. Subbidang Verifikasi dan Validasi Objek dan Subjek Pajak.
- f. Bidang Pembinaan dan Pengawasan Pendapatan Daerah, terdiri atas:
 1. Subbidang Pengawasan; dan
 2. Subbidang Penegakan Hukum dan Tindak Lanjut Hasil Pengawasan.
- g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.

f.f Badan Kepegawaian Daerah

Susunan Organisasi Badan Kepegawaian Daerah, terdiri atas:

- a. Kepala Badan;
- b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
- c. Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian;

- d. Bidang Mutasi dan Promosi;
- e. Bidang Pengembangan Aparatur;
- f. Bidang Penilaian Kinerja Aparatur dan Penghargaan; dan
- g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.

g.g Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Susunan Organisasi Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, terdiri atas:

- a. Kepala Badan;
- b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program;
Subbagian Umum; dan
Subbagian Keuangan.
- c. Bidang Sertifikasi Kompetensi dan Kelembagaan;
- d. Bidang Kompetensi Teknis;
- e. Bidang Kompetensi Fungsional;
- f. Bidang Kompetensi Manajerial; dan
- g. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.

h.h Badan Penanggulangan Bencana Daerah

Susunan Organisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah, terdiri atas:

- a. Kepala Badan;
- b. Unsur Pengarah; dan
- c. Unsur Pelaksana.

Unsur pelaksana terdiri atas:

- a. Kepala Pelaksana;
- b. Sekretariat Unsur Pelaksana, terdiri atas:
 - 1. Subbagian Umum;
 - 2. Subbagian Program; dan
 - 3. Subbagian Keuangan.
- c. Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan;
- d. Bidang Kedaruratan dan Logistik;
- e. Bidang Rehabilitasi dan Rekonstruksi; dan
- f. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.

i.i Badan Penghubung Daerah

Susunan Organisasi Badan Penghubung Daerah , terdiri atas:

- a. Kepala Badan;
- b. Subbagian Tata Usaha;
- c. Subbidang Wilayah I;
- d. Subbidang Wilayah II;
- e. Subbidang Wilayah III; dan
- f. Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana.

j.j Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik

Susunan Organisasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, terdiri atas:

- a. Kepala Badan;
- b. Sekretariat, terdiri atas:
Subbagian Program dan Anggaran;
Subbagian Keuangan; dan
Subbagian Umum dan Kepegawaian.
- c. Bidang Ideologi, Wawasan Kebangsaan, dan Karakter Bangsa;
- d. Bidang Politik Dalam Negeri;
- e. Bidang Ketahanan Ekonomi, Sosial, Budaya, Agama, dan Organisasi Kemasyarakatan;
- f. Bidang Kewaspadaan Nasional dan Penanganan Konflik; dan
Kelompok Jabatan Fungsional dan Pelaksana

1.9 Tinjauan Metode *Tame The Wind*

1.9.1 Beban Lateral

Angin adalah gerakan udara yang disebabkan oleh perbedaan suhu, tekanan udara, dan rotasi Bumi. Peristiwa ini menciptakan aliran udara dari daerah bertekanan tinggi ke daerah bertekanan rendah. Angin memiliki berbagai kecepatan dan arah, dan fenomena ini memiliki peran penting dalam membentuk iklim, cuaca, dan pola aliran atmosfer di Bumi. Angin bergerak dari area bertekanan tinggi ke area bertekanan rendah.

Tekanan Tinggi (*High Pressure*) udara dingin dan berat turun ke permukaan Bumi, menciptakan area dengan tekanan udara yang tinggi. Di sisi lain Tekanan Rendah (*Low Pressure*) udara panas dan ringan naik ke atas, menciptakan area dengan tekanan udara yang rendah. Angin mengalir dari tekanan tinggi ke tekanan rendah, menciptakan pola aliran udara yang kompleks. Fenomena ini menciptakan berbagai kondisi cuaca, termasuk hujan, badai, dan pola iklim regional. Tekanan udara juga memainkan peran penting dalam membentuk peta cuaca dan prediksi cuaca.

Menurut Standar Nasional Beban Angin Indonesia (SNI 1727:2013), terdapat pedoman dan persyaratan perhitungan beban lateral, termasuk beban angin, yang mempengaruhi desain struktur bangunan. Standar ini memberikan panduan mengenai faktor-faktor seperti zona angin, kategori bangunan dan faktor beban yang digunakan dalam perhitungan beban angin. Bangunan dan struktur lainnya, termasuk seluruh komponennya, harus dirancang dan dibangun untuk menahan beban angin. Parameter yang ditentukan untuk menentukan angin dasar digunakan bersama dengan ketentuan lain dalam standar ini.

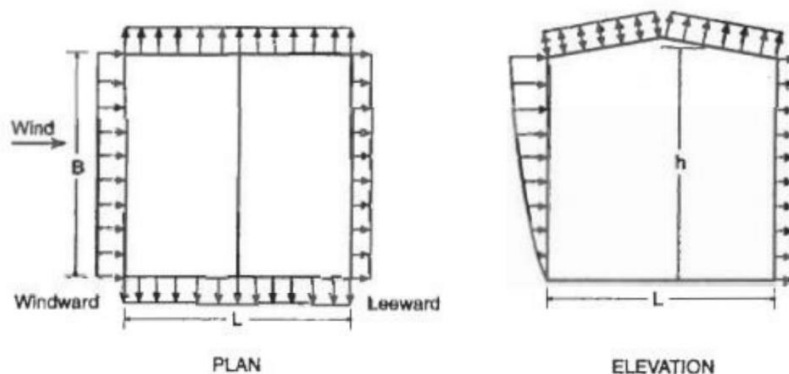
Prosedur terhadap desain struktur gedung dalam menahan beban angin pada umumnya menggunakan Sistem Penahan Beban Angin Utama (SPBAU) serta komponen dan klading

- Sistem Penahan Beban Angin Utama (SPBAU)

Penerapan SPBAU dalam pembebanan angin menggunakan salah satu prosedur berikut:

- i. Prosedur Pengarah (sehubungan dengan arah angin)
 - ii. Prosedur Amplop (Instruksi spesifik untuk penyusunan dokumen teknis, perhitungan kekuatan material, atau elemen-elemen lainnya)
 - iii. Prosedur Pengarah untuk perlengkapan bangunan gedung dan struktur lainnya (seperti dinding berdiri bebas padat dan solid, cerobong asap, dan menara terkait)
 - iv. Prosedur Trowongan Angin untuk semua bangunan dan semua struktur lainnya
- **Komponen dan Klading**
Tekanan angin desain untuk komponen dan klading harus berdasarkan pada kategori exposure yang mengakibatkan beban angin tertinggi untuk setiap arah angin di lokasi. Beban angin pada komponen dan klading pada semua bangunan dan struktur lainnya harus dirancang dengan menggunakan salah satu prosedur berikut:
 - i. Prosedur Analitis
 - ii. Prosedur Terowongan Angin

Gaya angin pada bangunan cenderung terjadi satu arah sehingga menghasilkan dua tekanan positif dan negatif. Pada tekanan positif angin bekerja pada *windward* dan negatif bekerja pada *leeward*. Dari kedua tekanan ini dapat menghasilkan gaya tekan dan tarik pada permukaan gedung. Ilustrasi dapat dilihat pada gambar 1.4. (Holmes, 2001)

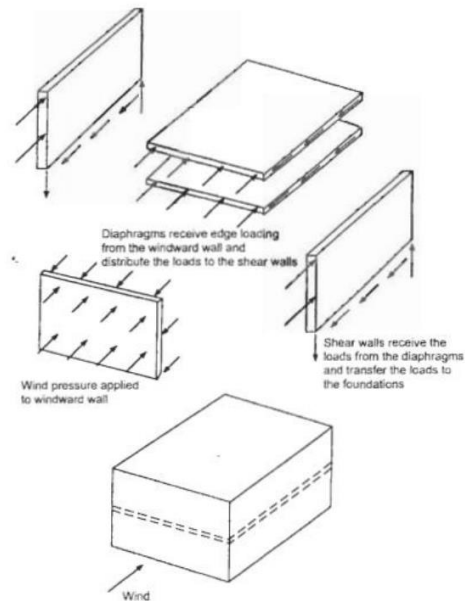


Gambar 1. 4 Tekanan pada bangunan (Holmes, 2001)

Sumber : Jurnal CRC Press

Respon bangunan terhadap angin dilihat pada Gambar 2.3. Ketika terjadi tekanan *windward* pada dinding maka diafragma menerima tekanan angin dan mengirimkan gaya yang dihasilkan lantai. Selanjutnya gaya yang diterima akan diteruskan ke sistem *lateral-force-resisting* (sistem penahan gaya lateral) bangunan

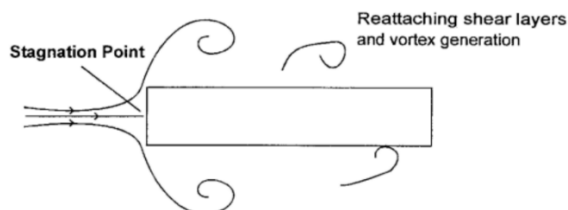
dalam bentuk tembok yang bergetar searah dengan angin, setelahnya gaya akan diteruskan ke kerangka bangunan. (Holmes, 2001)



Gambar 1. 5 Gaya angin pada bangunan (Holmes, 2001)

Sumber : Jurnal CRC Press

Tekanan angin yang bekerja pada bangunan mirip dengan interaksi fluida pada benda padat. Saat angin datang, benda padat akan menghalangi aliran angin, yang menyebabkan angin terbagi menjadi dua bagian dan bergeser di sekitar benda tersebut. Angin yang terpisah kemudian akan kembali bersatu dengan permukaan benda padat. Namun, karena ketidakstabilan, pusaran angin akan terbentuk di sepanjang permukaan benda tersebut. Beban pada struktur bangunan ditentukan dari penjumlahan tekanan di dalam dan di luar struktur. Angin di luar bangunan tidak mempengaruhi tekanan di dalam bangunan. Interaksi tersebut dapat dilihat pada gambar 2.4



Gambar 1. 6 Aliran mengenai benda padat (Holmes, 2001)

Sumber: Jurnal CRC Press

Pola aliran angin pada benda padat dapat bervariasi tergantung pada bentuk dan orientasi benda tersebut. Beberapa konsep umum dalam pola aliran angin pada benda padat melibatkan zona-zona berikut:

- *Windward Side:*
Pada pola windward cenderung terjadi peningkatan tekanan dan aliran angin dapat membentuk lapisan batas.
- *Leeward Side (Sideward)*
Pada sisi leeward atau sideward, aliran angin dapat membentuk pola turbulensi dan vorteks di sekitar benda padat.
- *Wake Region:*
Bagian belakang benda padat membentuk daerah "wake" di mana angin melintasi dan membentuk pola turbulen.
- *Separation Point:*
Poin pemisahan (*separation point*) adalah titik di mana aliran angin terpisah dari permukaan benda padat.

Model turbulensi dalam konteks dinamika fluida adalah representasi matematis dari perilaku turbulensi dalam aliran fluida. Turbulensi terjadi ketika aliran fluida menjadi kompleks dan tidak teratur, dengan adanya pusaran, vorteks, dan fluktuasi kecepatan yang tinggi.

Penting untuk memahami pola aliran ini dalam perancangan struktur, terutama dalam konteks perancangan bangunan atau kendaraan. Simulasi *Autodesk Flow Design* sering digunakan untuk memahami secara rinci pola aliran angin pada benda padat dan memastikan kinerja optimal.

1.9.2 Kecepatan Angin Dasar

Kecepatan angin dasar (V), digunakan untuk menentukan beban angin pada desain gedung dan rangka struktur lainnya harus ditentukan menurut kategori risiko bangunan. Angin harus diasumsikan datang dari segala arah horizontal.

Kecepatan angin cenderung lebih tinggi di daerah pesisir pantai dibandingkan dengan daerah pegunungan. Hal ini disebabkan oleh perbedaan suhu antara daratan dan permukaan laut. Pada daerah pesisir, perbedaan suhu antara laut dan daratan tidak begitu besar, sehingga angin cenderung bergerak lebih cepat.

Kecepatan angin di daerah pesisir pantai bisa bervariasi, tetapi cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan daerah pedalaman. Ini disebabkan oleh perbedaan suhu antara daratan dan permukaan laut. Angin bertiup dari laut ke daratan (angin darat) pada siang hari karena daratan lebih cepat memanaskan dibandingkan laut, menciptakan perbedaan tekanan udara yang mendorong angin dari laut ke daratan. Pada malam hari, kecenderungan ini bisa berbalik (angin laut) karena daratan lebih cepat mendingin daripada laut. Sebagai hasilnya, kecepatan angin di daerah pesisir dapat dipengaruhi oleh pola perubahan suhu harian dan musiman. Berbeda halnya kecepatan angin di daerah rawan badai yang bisa bisa

bervariasi. Di daerah rawan badai, data iklim dapat digunakan sebagai pengganti kecepatan angin dasar dengan mempertimbangkan beberapa faktor. Beberapa daerah rawan badai dapat mengalami kecepatan angin ekstrem, melebihi 100 km/jam atau bahkan lebih tinggi.

Perancangan struktur bangunan dalam mengatasi tekanan dan beban lateral yang terjadi harus mempertimbangkan Faktor Arah Angin (K_d). Faktor Arah Angin mempunyai fungsi sebagai pengaturan iklim, pertukaran udara, pengaruh cuaca, navigasi dan distribusi kelembapan. Pengaruh arah angin dalam menentukan beban angin harus didasari pada analisis untuk kecepatan angin.

Tabel 1. 2 Faktor Arah Angin (K_d)

Tipe Struktur	Faktor Arah Angin K_d^*
Bangunan Gedung	
Sistem Penahan Beban Angin Utama	0,85
Komponen dan Klading Bangunan Gedung	0,85
Atap Lengkung	0,85
Cerobong asap, Tangki, dan Struktur yang sama	
Segi empat	0,90
Segi enam	0,95
Bundar	0,95
Dinding pejal berdiri bebas dan papan reklame pejal berdiri bebas dan papan reklame terikat	0,85
papan reklame terbuka dan kerangka kisi	0,85
Rangka batang menara	
Segi tiga, segi empat, persegi panjang	0,85
Penampang lainnya	0,95

Sumber: SNI 1727:2013)

Faktor arah angin memiliki keterkaitan erat dengan kategori eksposur (exposure category) dalam perencanaan dan desain bangunan. Kategori eksposur menggambarkan seberapa besar bangunan dapat terpapar oleh angin dan faktor lingkungan sekitarnya. Beberapa kategori eksposur umum melibatkan arah angin, seperti:

- **Category B (Urban)**
Bangunan yang terletak di daerah perkotaan di mana bangunan-bangunan dan fitur perkotaan lainnya dapat mempengaruhi pola angin. Arah angin perkotaan dapat sangat bervariasi akibat bangunan-bangunan
- **Category C (Suburban)**
Daerah pinggiran kota di mana bangunan-bangunan lebih tersebar, sehingga pola angin bisa menjadi lebih konsisten dan terprediksi.

- Category D (Open)
Area terbuka seperti pedesaan atau lahan terbuka yang memiliki sedikit atau tanpa penghalang signifikan. Arah angin di sini bisa lebih bebas dan tidak terhalang oleh bangunan atau struktur.

Pemilihan kategori eksposur ini penting dalam perencanaan tata letak dan desain struktural bangunan. Hal ini membantu insinyur dan arsitek memperhitungkan beban angin yang dihadapi oleh bangunan berdasarkan kondisi lingkungan sekitarnya. Sebagai contoh, bangunan yang terpapar angin kencang di tepi pantai dapat memerlukan perencanaan struktural yang lebih cermat daripada bangunan di wilayah perkotaan yang lebih terlindung.

Problematika gedung pencakar langit yang seringkali terjadi terhadap pengaruh Faktor Arah Angin yaitu:

- Tekanan angin
- Gayaberat angin
- Infiltrasi angin
- Ventilasi alamiah
- Erosi dan Kerusakan

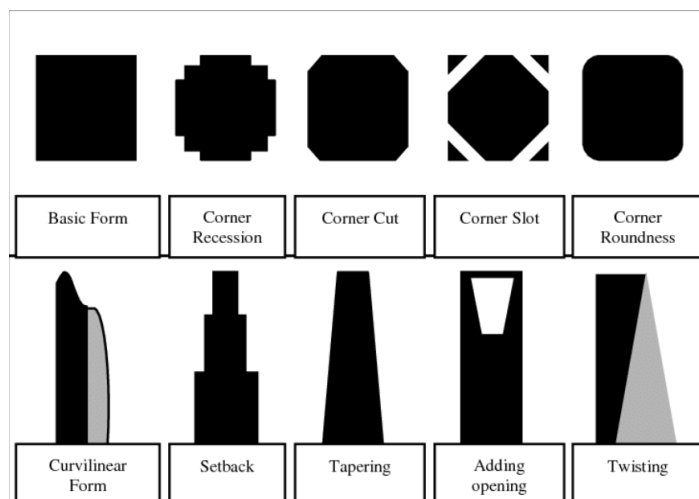
Berdasarkan probelamatika tersebut maka dapat diselaikan melalui klasifikasi ketertutupan pada gedung. Pentingnya klasifikasi ketertutupan pada sistem penahan beban angin dan klading adalah untuk memastikan keselamatan, keamanan, dan kenyamanan bangunan, sambil mempertimbangkan energi dan aspek estetika. Fungsi ketertutupan pada sistem penahan beban angin utama dan komponen klading (dinding luar) dalam lingkup desain struktural antara lain

- Keamanan Struktural
Klasifikasi ketertutupan membantu memastikan bahwa sistem penahan beban angin utama, seperti dinding dan struktur bangunan, dirancang dan dibangun dengan keamanan yang memadai untuk menanggung tekanan dan beban angin yang mungkin terjadi.
- Perlindungan Terhadap Cuaca Ekstrem
Komponen klading yang ditutup secara ketat dan sesuai klasifikasi dapat melindungi bangunan dari masalah cuaca ekstrem seperti hujan deras, angin kencang, dan salju, sehingga mencegah masuknya air atau elemen cuaca lainnya ke dalam bangunan.
- Estetika dan Penampilan
Klasifikasi ketertutupan juga mempertimbangkan aspek estetika dan penampilan visual bangunan. Desain yang baik dapat menciptakan tampilan yang bersih dan estetis sesuai dengan kebutuhan arsitektur.

1.9.3 Model Bangunan Aerodinamis

Model gedung *aerodinamis* biasanya dirancang dengan profil bangunan yang mengurangi resistensi angin, meminimalkan tekanan, dan meningkatkan efisiensi energi. Desain ini sering melibatkan penggunaan bentuk *aerodinamis* dan material yang dapat mengoptimalkan aliran udara. Bentuk gedung *Aerodinamis* dibuat berdasarkan teori dan prinsip Aerodinamika yang mencakup aspek pergerakan udara dan gaya-gaya yang dihasilkan.

Aerodinamika memiliki rentang aplikasi yang luas terutama di bidang teknik penerbangan, dalam perancangan mobil, dan prediksi gaya-gaya yang terjadi pada kapal dan layar di bidang teknik, serta dalam desain jembatan dan bangunan. Menurut Balai Besar Teknologi Aerodinamika, Aerolastika dan Aeroakustika (BBTA3) pengujian aerodinamika pada suatu gedung dapat dilakukan dengan mempertimbangkan gaya (tekanan dan dorong) dan jika tekanan serta visualisasi aliran. Gaya dan tekanan yang bekerja pada permukaan bangunan karena berinteraksi dengan bangunan akan disimbakan dengan sebuah angka yang dikenal dengan koefisien gaya dan koefisien tekanan dengan tujuan untuk memudahkan analisis. (Indra Wijaya, 2018)

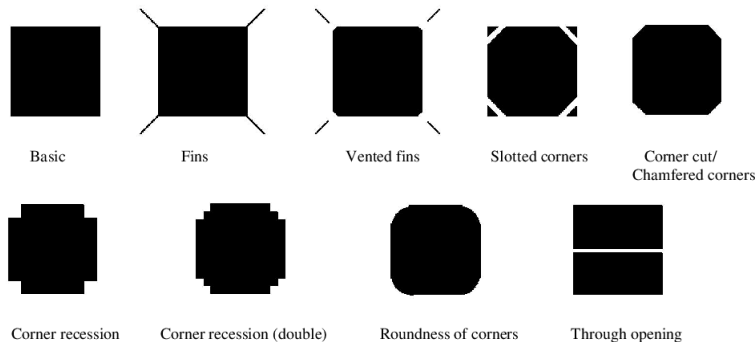


Gambar 1. 7 Pendekatan bentuk desain Aerodinamis

Sumber: ResearchGate

Berdasarkan peneliti Kwok dan Bailey tahun 1987 menyatakan desain bangunan yang *Aerodinamis* selalu diperhatikan untuk mengurangi “efek angin” pada bangunan paralel untuk mengurangi pusaran di lantai pejalan kaki, sudut, dan di belakang bangunan. Banyak penelitian yang menyatakan kalau bentuk sudut berlubang, *Chamfered Corners*, dan *Corner Recession* sangat efektif dalam mengurangi tekanan angin pada bangunan dibandingkan bentuk dasar. Modifikasi *aerodinamis* pada bagian sudut ini sangat efektif dalam mengurangi efek tarik angin

dan efek angkat angin pada bangunan. Dengan modifikasi ini juga dapat mengurangi efek berdebar pada bangunan



Gambar 1. 8 Jenis jenis modifikasi Aerodinamis

Sumber: Docplayer

Jenis modifikasi sudut *corner recession* telah diterapkan pada bangunan tinggi Mitsubishi heavy industri Yokohama building yang terletak di pinggir perairan untuk mengurangi tekanan angin. Bangunan ini dimodifikasi di setiap sudutnya. Taipei 101 merupakan contoh bangunan yang mengaplikasikan *double corner recession*. Dengan modifikasi ini bangunan dapat mengurangi 25% tekanan angin dibandingkan bangunan biasa.

Perubahan *aerodinamis* ini menyebabkan bangunan menjadi lebih pendek, misalnya akibat tekanan angin seiring bertambahnya ketinggian bangunan sehingga membuat bangunan semakin meruncing dari pangkal hingga puncaknya. Penampang bangunan yang meruncing dan seragam di sepanjang ketinggian bangunan dapat mencegah terjadinya goyangan bangunan dan mengurangi beban lateral siklik. Menurut penelitian karim pada tahun 1983 membuat runcing suatu bangunan dapat menurunkan tekanan angin sebesar 20-30% dibandingkan dengan bentuk bangunan normal. Contoh bangunan meruncing antara lain Piramida Transamerika, Gedung Jinmao, Menara Petronas, Burj Dubai, Menara Sears, dan Pusat Keuangan Dunia Shanghai. (Kusuma, 2018)



Gambar 1. 9 Transamerica pyramid, Jin mao building dan Petronas tower

Sumber: Docplayer

Cara efektif lainnya dalam mengurangi beban angin dengan menggunakan model efek pelintir dan memutar bangunan. Model pelintir atau memutar dapat mengurangi efek *vortex* (pusaran) dari angin. Bentuk bangunan pelintir atau memutar paling efektif pada lokasi yang tidak dapat di prediksi arah angin secara konstan. Tetapi sampai saat ini belum ada persentase efektifitas bentuk gedung dalam mengurangi beban angin. Namun banyak perencana yang telah menerapkan bentuk bangunan ini. Contoh bangunan yang menggunakan konsep ini adalah Chicago spire tower dan sanghai center



Gambar 1. 10 Chicago spire tower dan sanghai center

Sumber: Pinterest

Through opening, seperti celah atau bukaan pada struktur gedung, dapat meningkatkan efek ventilasi dan mengurangi tekanan angin yang bekerja pada gedung tinggi. Ini membantu menghindari akumulasi tekanan negatif di sekitar bangunan dan mengurangi beban lateral angin. Sedangkan Menambahkan bukaan (*Adding opening*) pada desain bangunan dapat meningkatkan efektivitas dalam mengurangi beban angin dengan memungkinkan aliran udara yang lebih baik. Bukaan tersebut bisa berupa jendela, celah, atau desain lainnya yang memfasilitasi ventilasi. Hal ini membantu mengurangi tekanan angin yang dapat mempengaruhi stabilitas bangunan.



Gambar 1. 11 World Finace Center Shanghai dan Kingdom Tower Arab Saudi

Sumber: Pinterest

1.10 Studi Preseden

1.10.1 Bangunan Dengan Fungsi Sejeneis

a. Kawasan Kantor Gubernur Sulawesi Selatan

Kawasan kantor gubernur Sulawesi Selatan adalah pusat administratif dan politik yang penting di provinsi tersebut. Terletak di pusat kota Makassar, kawasan ini menampilkan arsitektur yang mencerminkan kekuatan dan kebesaran pemerintahan daerah. Di sekitarnya, terdapat gedung-gedung pemerintahan, kantor-kantor lembaga publik, dan fasilitas layanan masyarakat lainnya yang mendukung fungsi administratif dan pelayanan publik.

Selain sebagai pusat kegiatan administratif, kawasan ini juga menjadi tempat bagi berbagai pertemuan, konferensi, dan acara penting lainnya yang melibatkan pemerintah provinsi. Dengan demikian, kawasan kantor gubernur Sulawesi Selatan tidak hanya menjadi simbol kekuasaan politik, tetapi juga menjadi pusat aktivitas yang vital dalam memajukan pembangunan dan pelayanan publik di wilayah tersebut.

Kantor Gubernur Sulawesi Selatan memiliki beberapa fungsi utama. Pertama, sebagai pusat administratif, kantor ini menjadi tempat di mana kegiatan administrasi pemerintahan provinsi dilakukan, termasuk perencanaan dan pelaksanaan kebijakan serta pengelolaan sumber daya. Kedua, kantor ini berperan sebagai pusat koordinasi untuk berbagai kegiatan pembangunan di wilayah Sulawesi Selatan, memastikan berjalannya program-program yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah. Selain itu, kantor Gubernur juga menjadi tempat berlangsungnya pertemuan, dialog, dan koordinasi antara pemerintah provinsi dengan pihak-pihak terkait, termasuk instansi pemerintah lain, masyarakat, dan sektor swasta. Dengan demikian, kantor Gubernur Sulawesi Selatan tidak hanya sebagai pusat administrasi, tetapi juga sebagai pusat pengambilan keputusan dan koordinasi untuk memajukan pembangunan dan pelayanan publik di provinsi tersebut.

Terdapat beberapa instansi pemerintahan di dalam kawasan kantor gubernur Sulawesi Selatan, di antaranya:

- Kantor Gubernur Sulawesi Selatan
- Beberapa kantor Dinas-dinas Provinsi Sulawesi Selatan (contohnya Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian penduduk dan Keluarga Berencana)
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Sulawesi Selatan
- Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Sulawesi Selatan
- Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Sulawesi Selatan
- Kantor Inspektorat Provinsi Sulawesi Selatan
- Kantor Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) Provinsi Sulawesi Selatan
- Kantor Arsip Daerah Provinsi Sulawesi Selatan
- Seluruh kantor Biro yang terkait dalam pemerintahan Provinsi Sulawesi Selatan
- Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Provinsi Sulawesi Selatan



Gambar 1. 12 Kantor Gubernur Sulawesi Selatan

Sumber: <https://Sulawesi Selatanprov.go.id/>

b. Kantor Gabungan Dinas Dinas Kota Makassar

Kantor Gabungan Dinas Kota Makassar menjadi pusat koordinasi penting bagi berbagai dinas yang bertanggung jawab dalam pembangunan dan pengelolaan kota. Dari penataan kota hingga pelayanan publik, kantor ini menjadi tempat di mana berbagai kebijakan dan program dikoordinasikan untuk meningkatkan kualitas hidup warga. Dengan sinergi antar-dinas, kantor ini memastikan bahwa berbagai proyek dan inisiatif kota berjalan lancar dan sesuai dengan visi pembangunan yang telah ditetapkan. Keberadaannya menjadi cerminan komitmen pemerintah Kota Makassar dalam memajukan kota secara holistik dan berkelanjutan.

Kawasan Kantor Gabungan Dinas Kota Makassar menampung berbagai instansi yang terkait dengan pengelolaan dan pembangunan kota. Ini termasuk Dinas Tata Ruang dan Permukiman, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Perhubungan, Dinas Kesehatan, Dinas Pendidikan, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, serta berbagai lembaga terkait lainnya seperti Badan Perencanaan Pembangunan Kota. Keberadaan berbagai instansi ini di satu kawasan memfasilitasi koordinasi yang efektif dalam rangka meningkatkan kualitas infrastruktur, layanan publik, dan kehidupan masyarakat Kota Makassar secara keseluruhan.

Kantor Gabungan Dinas Kota Makassar memiliki beberapa fungsi utama, termasuk koordinasi, perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan kegiatan pembangunan dan pengelolaan kota. Fungsi utamanya meliputi:

- **Koordinasi**
Fungsi pusat koordinasi untuk berbagai dinas dan lembaga terkait dalam merumuskan kebijakan, program, dan proyek pembangunan kota.
- **Perencanaan**
Merancang dan menyusun rencana pembangunan kota jangka pendek dan jangka panjang yang mencakup penataan ruang, infrastruktur, pelayanan publik, dan pengembangan ekonomi.
- **Pelaksanaan**
Mengimplementasikan berbagai kebijakan dan program pembangunan kota yang telah direncanakan melalui pengelolaan sumber daya dan pelaksanaan proyek-proyek infrastruktur.
- **Pemantauan**
Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan kebijakan dan program pembangunan kota untuk memastikan pencapaian target dan kualitas hasil yang diharapkan.

Dengan fungsi-fungsi ini, Kantor Gabungan Dinas Kota Makassar bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup warga, mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, serta memastikan pembangunan kota berlangsung secara berkelanjutan dan berdaya saing.



Gambar 1. 13 Kantor Gabungan Dinas Kota Makassar

Sumber: <https://makassarmetro.com/>

c. Gedung Parlemen Baru, Sri Lanka

Gedung Parlemen Baru, Sri Lanka terletak di Sri Jayawardenepura Kotte, ibukota administrasi. Gedung pemerintahan ini didesain dengan gaya arsitektur modern regional. Meski begitu, bangunan ini tetap memiliki muatan lokal khas arsitektur vernakular Sri Lanka.

Bangunan Gedung Parlemen Baru Sri Lanka dibangun di sebuah pulau yang dikelilingi oleh danau Diyawanna Oya. Monumen Nasional Ranaviru serta sebuah plaza atau ruang terbuka besar menjadi ruang penyambut pada pintu masuk utama kawasan ini. Sumbunya, sebuah jalan dengan panjang 500m, tegak lurus dari utara sehingga bangunan gedung parlemen juga menyesuaikan orientasinya ke arah pintu masuk utama di utara.

Gedung Parlemen Sri Lanka memiliki beberapa fungsi kunci dalam sistem pemerintahan negara tersebut:

- **Legislatif**
Gedung Parlemen adalah tempat di mana anggota parlemen Sri Lanka, bertemu untuk membahas, mengubah, dan menyetujui undang-undang baru serta memperbarui undang-undang yang ada.
- **Pengawasan**
Anggota parlemen menggunakan gedung ini sebagai panggung untuk memeriksa kegiatan eksekutif dan meninjau kebijakan pemerintah
- **Representasi**
Gedung Parlemen adalah tempat di mana wakil rakyat dari berbagai wilayah Sri Lanka berkumpul untuk mewakili suara dan kepentingan konstituen mereka dalam proses pembuatan keputusan.
- **Pembentukan Kebijakan**
Diskusi dan negosiasi di gedung ini membentuk kebijakan dan mengarahkan arah kebijakan negara dalam berbagai isu.
- **Pengambilan Keputusan**
Gedung ini adalah tempat di mana keputusan penting diambil, baik itu terkait dengan undang-undang baru, anggaran negara, atau masalah-masalah penting lainnya yang mempengaruhi masyarakat Sri Lanka secara luas.



Gambar 1. 14 Gedung Parlemen Sri Lanka

Sumber: <http://repository.trisakti.ac.id/>

d. *Government Service Insurance System (GSIS)*

Gedung Government Service Insurance System (GSIS) di Filipina adalah sebuah monumen penting dalam sejarah layanan publik di negara tersebut. Sebagai lembaga yang mengelola program pensiun dan asuransi untuk para pegawai negeri, GSIS memiliki peran krusial dalam memastikan kesejahteraan finansial para pekerja pemerintah Filipina. Bangunan GSIS menjadi simbol keberlanjutan dan komitmen negara terhadap perlindungan sosial bagi para pegawai publik, sementara arsitekturnya yang megah dan monumental mencerminkan kekuatan dan stabilitas institusi tersebut. Dengan posisinya yang menjulang di antara bangunan-bangunan perkotaan, GSIS juga menjadi lambang kehadiran dan kekuatan negara dalam melayani warga Filipina.

GSIS di Filipina memiliki beberapa fungsi penting. Pertama, gedung ini menjadi pusat administratif dan operasional GSIS, tempat di mana kegiatan sehari-hari terkait manajemen program pensiun dan asuransi bagi pegawai negeri dilakukan. Kedua, sebagai pusat layanan, gedung ini menyediakan fasilitas untuk melayani para anggota GSIS dalam hal klaim, pembayaran, dan informasi terkait program-program yang diselenggarakan oleh lembaga tersebut. Selain itu, gedung GSIS juga berfungsi sebagai simbol keberlanjutan dan komitmen negara Filipina terhadap perlindungan sosial bagi para pegawai publik, serta sebagai landmark yang menonjol di tengah kota, memperkuat kehadiran dan kekuatan negara dalam melayani warga Filipina.



Gambar 1. 15 GSIS Filipina

Sumber: <https://www.reddit.com/>

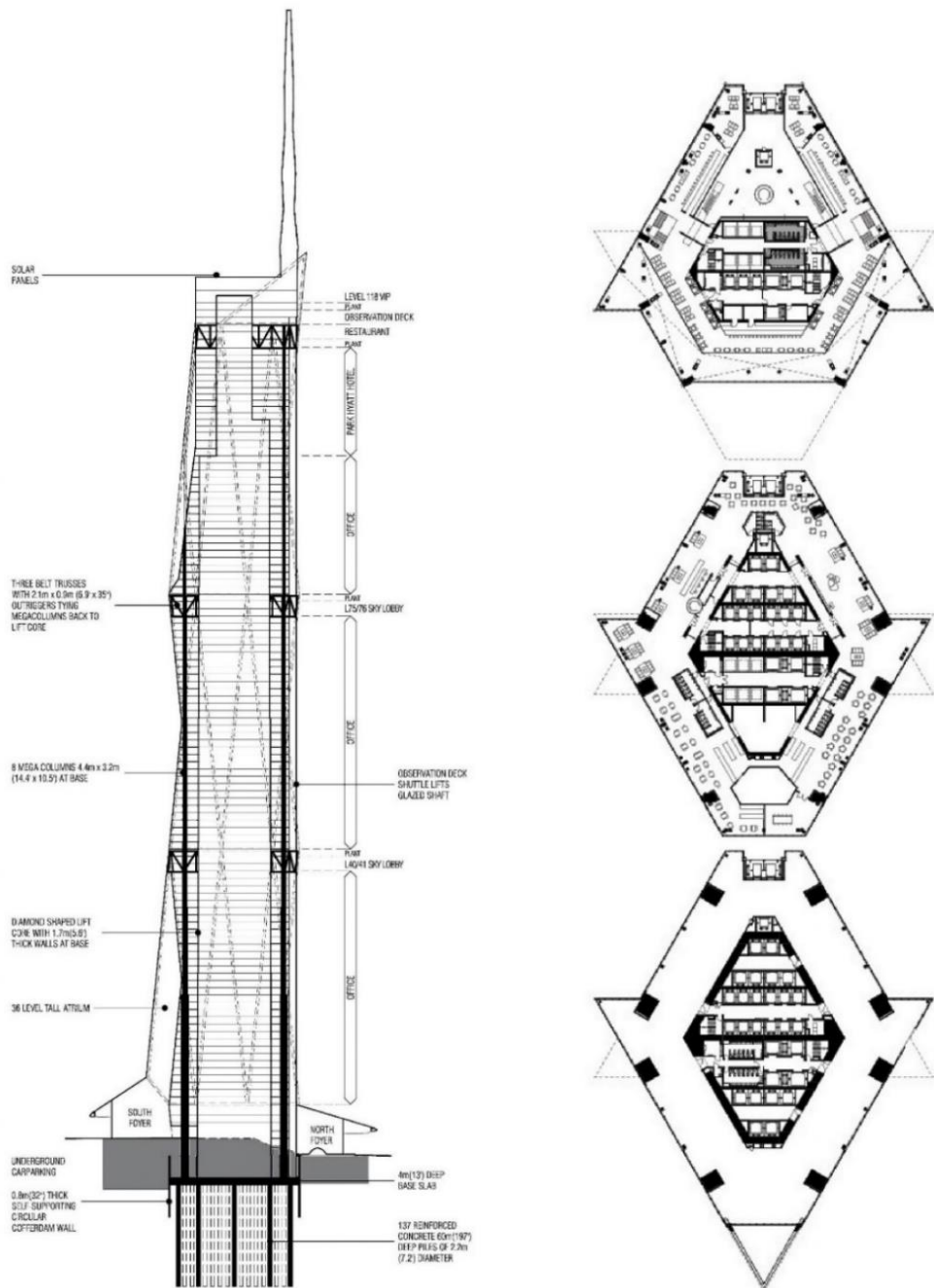
1.10.2 Gedung *Tame The Wind*

a. Gedung Merdeka 118

Merdeka 118, sebelumnya disebut sebagai Warisan Merdeka Tower, KL 118 dan PNB 118, adalah gedung pencakar langit super tinggi dengan 118 lantai di Kuala Lumpur, Malaysia. Dengan ketinggian 678.9 m (2.227 ft), menjadikannya struktur tertinggi kedua dan bangunan tertinggi kedua di dunia, di bawah Burj Khalifa dengan ketinggian 828 m (2.717 kaki). Merdeka (yang secara kontekstual berarti "kemerdekaan"), terinspirasi dari kedekatan lokasinya dengan Stadion Merdeka. Puncak gedung diperkirakan selesai pada Oktober 2021, yang menandai ketinggian akhir 678.9 m (2.227 ft) di atas permukaan tanah dan 741.9 m (2.434 ft) di atas permukaan laut.

Merdeka 118 adalah bangunan tertinggi di Malaysia dan Asia Tenggara. Bangunan ini melebihi ketinggian Exchange 106 di Jakarta dengan ketinggian 453.6 m (1.488 ft), menjadikan gedung ini sebagai gedung tertinggi di Malaysia dan melampaui 461.2 m (1.513 ft) Landmark 81 di Vietnam, dan menjadikan gedung ini tertinggi di Asia Tenggara. Bangunan ini akan menjadi yang pertama di Malaysia yang menerima peringkat triple platinum dari sertifikasi sustainability dunia, termasuk Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)

Sistem struktur yang digunakan pada gedung Merdeka 118 ini menggunakan *outrigger* dan *belt truss*. Sistem struktur *outrigger* dan *belt truss* umumnya terdiri atas model single atau double cadik diagonal. Pemasangan sistem struktur ini biasanya digunakan pada beberapa level lantai. Pada gedung merdeka 118 *outrigger* dan *belt truss* model pemasangannya ada 2 macam yakni level *plat* dan *ceiling* struktur (balok). Pada model pertama melibatkan 2 balok atau 1 level lantai, sedangkan pada model kedua menggunakan 4 balok atau 3 level lantai. Masing-masing pemasangan sistem struktur *outrigger* dan *belt truss* berada pada lantai 25, 40-42, 60, 73-75, 96 dan 112-114.



Gambar 1. 16 Potongan gedung Merdeka 118

Sumber: <https://skyscraper.org/>

Gedung merdeka 118 cenderung berbentuk *tapering* atau meruncing keatas. Sistem struktur lainnya yang digunakan pada gedung ini menggunakan beton bertulang dan sistem rangka tubular. Sistem struktur ini juga dirancang untuk menahan beban dan memberikan stabilitas pada bangunan tinggi seperti Merdeka 118. Penggunaan sistem rangkatubular pada gedung ini berada pada tengah gedung, dapat dilihat pada gambar 2.13

Sistem rangka tubular adalah desain struktur bangunan yang menggunakan rangka berbentuk tabung atau silinder untuk memberikan dukungan dan kekuatan. Pada gedung tinggi seperti Merdeka 118, sistem ini dapat meningkatkan stabilitas dan efisiensi struktural dalam menanggung beban angin dan gempa bumi.



Gambar 1. 17 Desain gedung Merdeka 118

Sumber: <https://www.khalifahcopier.com/>

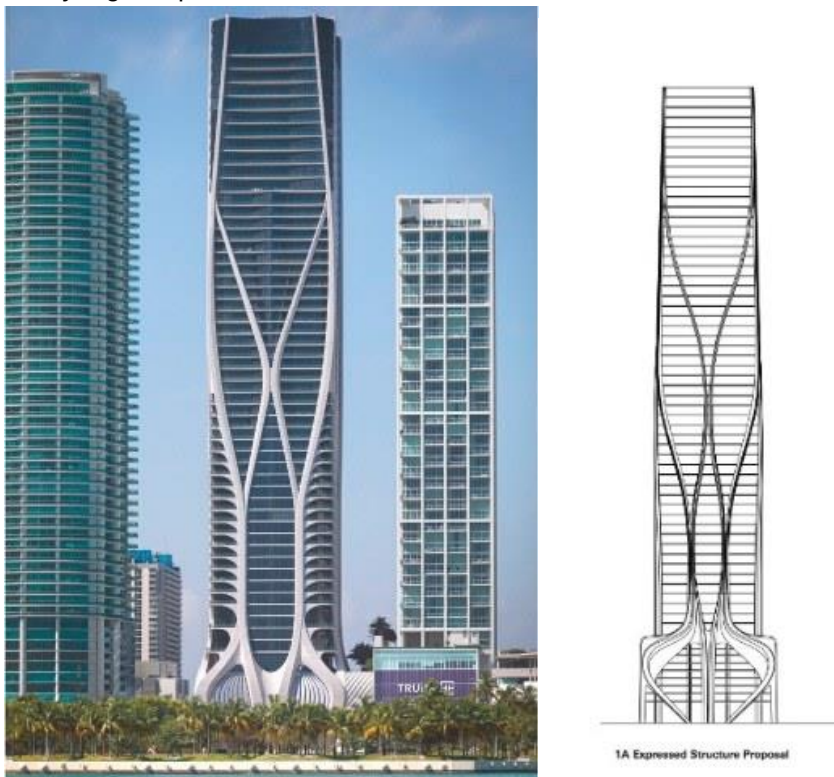
Gedung Merdeka 118 dirancang dengan konsep futuristik yang mencerminkan inovasi dan modernitas. Kemungkinan desain eksterior dan interior yang dinamis, menggunakan material inovatif, serta elemen arsitektur yang futuristik seperti fasad kaca yang canggih atau bentuk yang organik. Konsep ini dapat menciptakan tampilan yang unik dan memukau, memperkuat posisinya sebagai simbol kemajuan dan modernisasi. Fungsi gedung ini melibatkan kantor, hotel, pusat perbelanjaan, atau bahkan area rekreasi. Fungsinya bisa bersifat multifungsional, menyediakan ruang untuk berbagai kegiatan dan memenuhi kebutuhan komersial, bisnis, dan hiburan.

b. Gedung One Thousand Museum Amerika Serikat

Salah satu fitur utama dari gedung One Thousand Museum adalah penggunaan beton khusus yang dikembangkan khusus untuk proyek ini. Beton ini

dirancang dengan komposisi dan properti khusus untuk memenuhi persyaratan teknis dan estetika yang unik dari desain gedung.

Beton yang digunakan memiliki kekuatan yang sangat tinggi, melebihi kekuatan beton konvensional. Ini penting untuk memastikan bahwa struktur gedung dapat menahan beban yang besar dari bangunan di atasnya, terutama pada gedung setinggi One Thousand Museum. Meskipun memiliki kekuatan yang tinggi, beton yang digunakan juga harus cukup fleksibel untuk memungkinkan pembentukan bentuk-bentuk yang kompleks dan inovatif. Ini memungkinkan Zaha Hadid Architects untuk menciptakan desain kurva-kurva yang elegan dan struktur geometris yang kompleks.



Gambar 1. 18 Desain Gedung One Thousand Museum

Sumber: Skyscraper.com

Durabilitas gedung One Thousand Museum sangat tinggi. Selain kekuatan, beton juga harus memiliki ketahanan yang tinggi terhadap cuaca dan korosi, mengingat lokasi gedung yang terletak di tepi pantai Miami. Beton harus mampu bertahan dari paparan air laut, angin, dan iklim tropis yang panas dan lembap.

Proses pengecoran beton untuk proyek seperti ini memerlukan perencanaan dan pengawasan yang cermat. Beton harus dicor dengan presisi untuk mencapai bentuk-bentuk yang diinginkan, dan penggunaan cetakan atau bekisting khusus mungkin diperlukan untuk membentuk struktur yang kompleks. Setelah dicor, beton

harus menjalani serangkaian uji kualitas untuk memastikan bahwa itu memenuhi standar yang ditetapkan untuk kekuatan, ketahanan, dan tahan lama. Uji ini mungkin meliputi pengujian kekuatan tekan, kekerasan, permeabilitas, dan ketahanan terhadap serangan kimia.

Penggunaan beton khusus yang dirancang dengan cermat dan diproduksi dengan teknologi tinggi, One Thousand Museum dapat mencapai bentuk dan estetika yang mengesankan sambil mempertahankan kekuatan dan ketahanan yang diperlukan untuk bangunan setinggi dan sekompleks ini.

c. **Gedung *Morpheus Macau China***

Gedung Morpheus adalah sebuah ikon arsitektur yang terletak di Kota Macau, China, yang dirancang oleh Zaha Hadid Architects. Salah satu fitur utama dari Morpheus adalah struktur exoskeleton yang mencakup bangunan tersebut. Struktur exoskeleton di Morpheus adalah salah satu elemen desain yang paling mencolok. Dirancang oleh Zaha Hadid Architects, struktur ini memiliki bentuk organik yang mengalir dan menonjol, memberikan tampilan yang futuristik dan mengesankan.



Gambar 1. 19 Desain Gedung Morpheus China

Sumber: Skyscraper.com

Exoskeleton di Morpheus bukan hanya elemen estetika, tetapi juga bertindak sebagai bagian integral dari sistem struktural bangunan. Dengan menyelimuti bangunan, struktur ini memberikan dukungan tambahan dan meningkatkan kestabilan bangunan secara keseluruhan.

Struktur exoskeleton Morpheus terbuat dari baja, yang memberikan kekuatan dan ketangguhan yang diperlukan untuk mendukung bangunan setinggi dan sekompleks ini. Baja dipilih karena kemampuannya untuk dibentuk menjadi bentuk-bentuk kompleks dan kurva yang sesuai dengan desain arsitektur yang inovatif. Salah satu keunggulan dari struktur exoskeleton adalah fleksibilitasnya dalam desain. Dengan menggunakan teknologi pemodelan 3D dan teknik

konstruksi canggih, Zaha Hadid Architects dapat menciptakan bentuk-bentuk organik yang unik yang mengalir melalui bangunan Morpheus, menciptakan tampilan yang dramatis dan futuristik.

Struktur exoskeleton di Morpheus juga memiliki peran estetika yang penting. Mereka menciptakan tampilan yang mencolok dan ikonik, menarik perhatian pengunjung dan menciptakan kesan yang tak terlupakan. Desain inovatif ini juga mencerminkan visi Zaha Hadid Architects untuk menciptakan bangunan yang tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga menjadi karya seni yang menginspirasi. Dengan struktur exoskeletonnya yang ikonik dan inovatif, Morpheus tidak hanya menjadi landmark yang menonjol di Kota Macau, tetapi juga merupakan contoh terbaru dari eksplorasi arsitektur modern yang revolusioner.

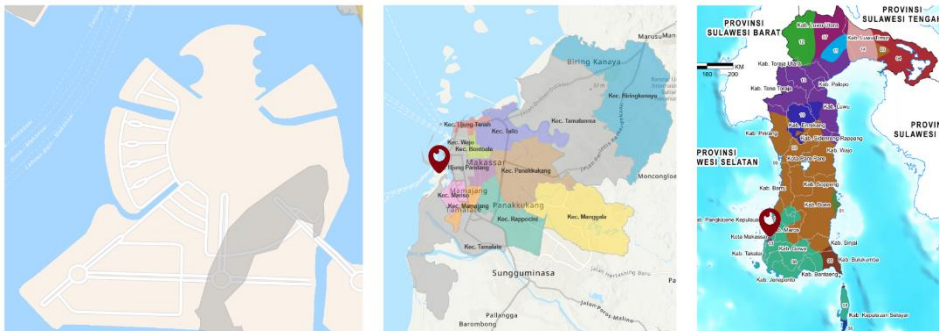
BAB II METODE PERANCANGAN

2.1 Jenis Perancangan

Perancangan Central Government Tower Sulawesi Selatan menggunakan metode metafora bentuk yang terinspirasi dari elemen ikonik lokal untuk mencerminkan identitas lokal Sulawesi Selatan. Metode "*Tame the Wind*" digunakan untuk mengoptimalkan kinerja bangunan terhadap pergerakan angin, terutama karena Sulawesi Selatan memiliki potensi kecepatan angin tinggi yang dapat memengaruhi kenyamanan dan stabilitas struktur. Data kecepatan dan arah angin regional dianalisis menggunakan perangkat lunak simulasi *Autodesk Flow Design*. Analisis ini membantu memahami pola pergerakan angin di sekitar lokasi bangunan.

2.2 Lokasi Perancangan

Lokasi proyek perancangan berada di *Central Government Tower* Sulawesi Selatan Kecamatan. Mariso, Kota Makassar, Sulawesi Selatan



Gambar 2. 1 Peta lokasi perancangan

Sumber: Arcgis.com

2.3 Waktu Pengumpulan Data

Waktu penyusunan dan pengumpulan data dimulai pada bulan Agustus 2023 hingga Mei 2024. Adapun proses perancangan *Central Government Tower* Sulawesi Selatan dilakukan pada bulan Mei hingga Desember 2024.

2.4 Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam perancangan ini dikumpulkan dengan menggunakan prosedur pengumpulan data, sebagai berikut:

- a. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data arsitektural dan struktural yang relevan melalui pencarian dan pengumpulan informasi mengenai perancangan Sistem Struktur *Central Government Tower* Sulawesi Selatan. Pendekatan ini mencakup penggunaan metode *Tame The Wind* yang diperoleh dari berbagai sumber seperti internet, buku, karya ilmiah, jurnal, serta kajian terdahulu yang mendukung rancangan yang akan dibahas.
- b. Studi literatur dan pengumpulan data juga dilakukan di Kantor Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan serta instansi terkait lainnya. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi terkait studi preseden dan kebutuhan ruang yang akan mendukung penyusunan rancangan secara komprehensif.
- c. Observasi adalah metode pengumpulan data dengan mengamati langsung di lapangan. Proses ini berlangsung dengan pengamatan yang meliputi melihat, merekam, mengukur dan mencatat kejadian. Metode ini dilakukan yaitu pada penentuan tapak, orientasi bangunan, dan aspek-aspek yang berkaitan dengan lokasi secara langsung.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Tabel 2. 1 Teknik Pengumpulan Data

No	Sasaran	Masukan			Metode/teknik analisis	Keluaran/ hasil	Manfaat
		Data/Informasi yang dibutuhkan	Sumber Data	Teknik pengambilan data/informasi			
1	Menetapkan kriteria dan prinsip perancangan gedung pusat pemerintahan	1. Literatur mengenai pemerintahan 2. Pedoman kedudukan pimpinan, organisasi perangkat daerah (OPD), Tugas dan fungsi serta satuan kerja perangkat daerah (SKPD)	1. Literatur pustaka mengenai pemerintahan: • KBBI • The Liang Gie • DII 2. Peraturan gubernur No 7 tahun 2023 tentang kedudukan, susunan organisasi, tugas dan fungsi, serta	1. Studi Kepustakaan (studi literatur) 2. Observasi 3. Analisis dokumen	Ekspolratif dan Deskriptif kualitatif terhadap data yang didapat dari studi pustaka (literatur) Analisis normatif terhadap hasil studi pustaka Pengamatan terhadap kawasan	1. Pengertian, fungsi, tujuan dan sasaran gedung <i>Center Government tower</i> 2. Aktivitas yang terjadi di dalam gedung dan sekitarnya 3. Pelaku dan aspek psikologi	Menjadi acuan dan masukan (<i>input</i>) untuk merumuskan konsep arsitektural gedung secara visual maupun spasial

	3. Penetapan jumlah OPD dan SKPD dalam perencanaan luas ruangan 4. Pedoman standar luas bangunan gedung serta sarana dan prasarana bangunan gedung kantor pemerintahan 5. Tinjauan aktivitas kerja dalam setiap unit organisasi OPD/SKPD 6. Tinjauan aktivitas ruang penunjang	tata kerja perangkat daerah 3. Rekapitulasi jumlah ASN dan Non-ASN Provinsi Sulawesi Selatan 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri No 7 Tahun 2006 tentang Standar Sarana Dan Prasaran Kerja 5. Peraturan Presiden Republik Indonesia No 73 Tahun 2011 tentang Bangunan Gedung Negara	kantor gubernur dan aspek psikologi pengguna gedung Penelusuran dokumen resmi di biro organisasi dan Badan Kepegwasian Daerah Pemprof Sulawesi Selatan	pengguna gedung	
--	--	---	--	------------------------	--

		seluruh pengguna					
2	Analisis kawasan pusat pemerintahan	1. Teori kawasan pemerintahan secara normatif 2. Prinsip perancangan kawasan pusat pemerintahan 3. Literatur mengenai megaprojek CPI	1. Jurnal dan artikel terkait 2. Analisis megaprojek CPI 3. Rencana Tata Ruang Dan Wilayah (RTRW) kota makassar 4. Analisis dan observasi alternatif site	1. Studi kepustakaan 2. Observasi lapangan 3. Pengukuran dan pemetaan	Pengumpulan informasi dengan mengidentifikasi sumber yang relevan Observasi terhadap beberapa site di CPI Pengukuran dan pemetaan melalui google earth	1. Hasil penilaian kriteria site dari beberapa alternatif 2. Kawasan dan site yang akan digunakan dalam perancangan	Sebagai acuan dalam menentukan lokasi pemilihan tapak
3	Analisis sistem super struktur dan	1. Studi literatur mengenai analisis aliran angin,	1. Jurnal dan artikel terkait 2. Data arah mata angin,	1. Studi kepustakaan 2. Studi kasus	Penelusuran dan analisis terhadap literatur	1. Pemilihan bentuk metafora gedung	Sebagai acuan dalam menentukan visualisasi dan

metode <i>Tame the wind</i>	<i>aerodinamika</i> , dan metode lainnya	kecepatan angin, suhu dan pergantian musim secara konstan di kota makassar	3. Pengolahan data sekunder	Studi kasus terhadap fenomena alam yang telah terjadi sebelumnya	<i>center government tower</i> dalam beberapa opsi	penyelesaian masalah pada sistem super struktur pada gedung
	2. Studi literatur dan studi banding penggunaan struktur <i>Outrigger</i> dan <i>Belt truss</i>	3. Berita acara mengenai fenomena angin di kawasan pesisir pantai kota Makassar	4. Analisis Software CFD	Mengelola data data Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika yang akan digunakan	2. Penempatan struktur <i>Outrigger</i> dan <i>Belt truss</i> di beberapa segmen bangunan	
	3. Pengumpulan data iklim dan cuaca di kota Makassar					
	4. Data analisis turbulensi dan pola aliran angin pada gedung					

Sumber: Analisis Pribadi

2.6 Instrumen Perancangan

Instrumen perancangan adalah alat atau metode yang digunakan untuk membantu dalam merencanakan atau merancang sesuatu, seperti perangkat lunak, model matematika, atau kerangka kerja konseptual. Instrumen ini mencakup pemodelan 2D dan 3D, analisis beban lateral angin, dan dokumentasi desain. Para perencanaan rancangan tugas akhir ini beberapa instrument yang digunakan adalah:

a. *Autodesk Flow Design*

Autodesk Flow Design adalah perangkat lunak simulasi aliran udara yang memungkinkan pengguna untuk menganalisis pola aliran fluida di sekitar model 3D. Proses kerja dimulai dengan mengimpor model 3D dari perangkat lunak desain CAD seperti *AutoCAD*, *Revit*, atau *Fusion 360* dalam format yang kompatibel. Setelah model diimpor, pengguna dapat mengatur orientasi model sesuai arah aliran udara yang ingin dianalisis. Selanjutnya, parameter simulasi seperti kecepatan fluida, arah aliran, suhu, dan tekanan atmosfer dapat disesuaikan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang diinginkan.

Flow Design secara otomatis membuat grid mesh di sekitar model untuk menghitung aliran udara melalui metode *Computational Fluid Dynamics* (CFD). Metode ini memecah domain aliran menjadi elemen-elemen kecil, memungkinkan perangkat lunak untuk menganalisis interaksi aliran udara dengan permukaan model, termasuk distribusi tekanan, kecepatan, dan pola turbulensi. Hasil simulasi ditampilkan dalam bentuk visualisasi, seperti garis aliran (*streamlines*) untuk menunjukkan arah dan kecepatan fluida, peta warna untuk menggambarkan intensitas tekanan, serta area turbulensi atau vorteks di sekitar model.

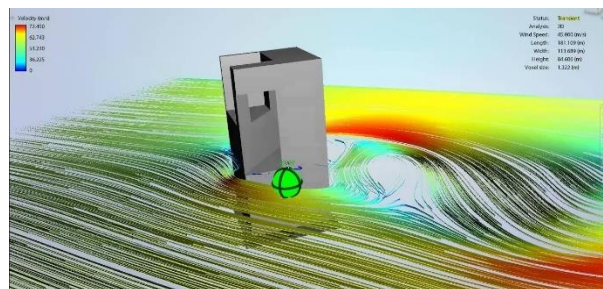
Selain itu, hasil simulasi mencakup parameter numerik, seperti koefisien drag dan lift, yang membantu pengguna mengevaluasi performa aerodinamika desain. Jika diperlukan, pengguna dapat mengidentifikasi area desain yang perlu dioptimalkan, seperti bagian yang menghasilkan resistansi udara tinggi, kemudian melakukan perubahan pada model dan mengulang simulasi untuk memperbaiki performanya. Dengan antarmuka yang intuitif dan proses yang sederhana, *Autodesk Flow Design* memudahkan desainer untuk mengevaluasi dan meningkatkan efisiensi aerodinamika model secara cepat dan efektif.



AUTODESK® FLOW DESIGN

Gambar 2. 2 Software Flow Design

Sumber: <https://www.autodesk.com/>



Gambar 2. 3 Cara Kerja Flow Design

Sumber: SimScale

b. Autodesk Revit

Autodesk Revit adalah perangkat lunak desain arsitektur yang sangat populer yang digunakan oleh para profesional di industri konstruksi yang dikembangkan oleh Autodesk, *Revit* memungkinkan para arsitek, insinyur, dan perencana untuk menciptakan model 3D yang akurat dan terpadu dari proyek bangunan mulai dari awal hingga akhir. Salah satu keunggulan utama *Revit* adalah kemampuannya untuk menyatukan berbagai aspek desain, termasuk struktur, MEP (mekanikal, listrik, dan pipa), dan arsitektur, dalam satu model yang koheren. *Revit* memungkinkan kolaborasi yang lebih efisien antara berbagai disiplin ilmu dan menghasilkan proyek yang lebih terintegrasi dan mudah dipelihara. Dengan alat analisis yang kuat, kemampuan visualisasi yang impresif, dan integrasi yang mulus dengan perangkat lunak lainnya, *Revit* telah menjadi salah satu pilihan utama untuk proyek desain dan konstruksi yang kompleks.



Gambar 2. 4 Software Revit

Sumber: <https://www.autodesk.com/>

c. *Lumion*

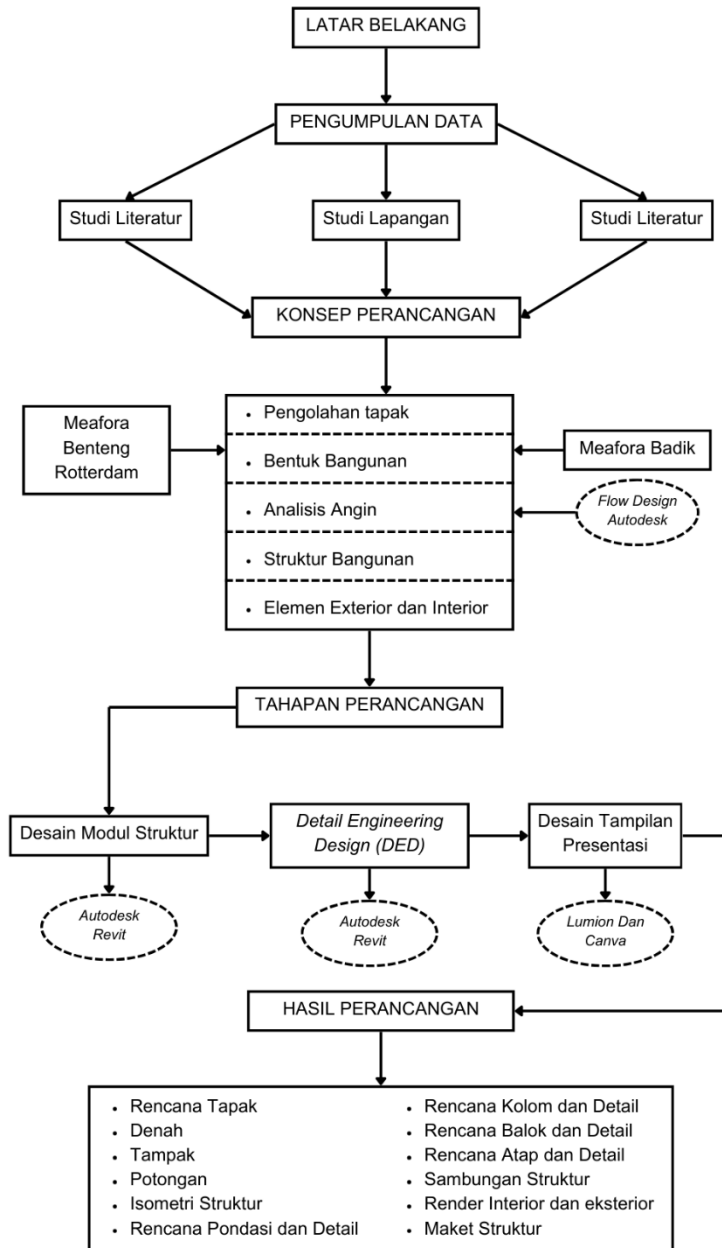
Lumion adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk menampilkan dan memvisualisasikan arsitektur dan lingkungan 3D. Ini digunakan oleh para profesional di bidang arsitektur, desain interior, dan pengembangan real estat untuk membuat gambar dan animasi realistis untuk proyek mereka. *Lumion* memungkinkan pengguna mengimpor model 3D dari perangkat lunak desain lain, seperti AutoCAD atau SketchUp, lalu mengubahnya menjadi gambar dan animasi yang mengesankan dengan cepat dan mudah. Keunggulan *Lumion* antara lain antarmuka pengguna yang sederhana dan intuitif serta beragam material, pencahayaan, efek cuaca, dan elemen lainnya yang memungkinkan pengguna membuat visualisasi yang mendekati kenyataan. Hal ini berguna dalam membantu klien dan pemangku kepentingan memahami dan memahami tampilan akhir proyek arsitektur atau desain sebelum konstruksi fisik dimulai.



Gambar 2. 5 Software Lumion

Sumber: <https://conectasoftwares.co>

2.7 Kerangka Perancangan



Gambar 2. 6 Bagan Kerangka Perancangan

Sumber: Analisis Pribadi, 2024