



**ANALISIS PERANCANGAN STRUKTUR GEDUNG
APARTEMEN PAVILION METODE SISTEM
RANGKA PEMIKUL MOMEN KHUSUS (SRPMK)
DENGAN MENGGUNAKAN SHEAR WALL**

SKRIPSI

Skripsi diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar sarjana



Disusun oleh:

AJI MAHDAN FATEH

19011110065

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA**

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UUNo. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Jakarta, 8 November 2023

Mahasiswa,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular revenue stamp. The stamp is yellow and red, with the number '10000' in large red digits. It also features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMBEL' and '87305ALX288769637'.

Aji Mahdan Fateh

NIM.19011110065

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Aji Mahdan Fatch
NIM : 190111110065
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : ANALISIS PERANCANGAN STRUKTUR
GEDUNG APARTEMEN PAVILION
METODE SISTEM RANGKA PEMIKUL
MOMEN KHUSUS (SRPMK) DENGAN
MENGUNAKAN SHEAR WALL

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana / Strata Satu (1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Global Jakarta.

DEWAN PEMBIMBING

Penguji 1 : Dedy Rutama , S.T ., M.T ()

Penguji 2 : Ibu Ribut Nawang Sari, S.T., M.T ()

Ditetapkan di :

Tanggal :

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Mesin pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Bapak Dedy Rutama, S.T, M.T. Selaku dosen pembimbing satu (1) yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
- (2) Ibu Ribut Nawang Sari, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing dua (2) serta selaku ketua jurusan Teknik Sipil yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
- (3) Kedua orang tua saya, ibu dan bapak tercinta yang telah membimbing dan mendidik serta memberikan motivasi, nasehat, kasih sayang serta doa yang selalu mengiringi setiap langkah yang tak akan pernah bisa penulis balas.
- (4) Untuk teman – teman, terima kasih atas segala perhatian, kasih sayang dan doanya, karena membuat penulis bisa melakukan penelitian ini.
- (5) Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Sipil JGU yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 8 November 2023

Penulis



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Global Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aji Mahdan Fateh
NPM : 19011110065
Program Studi : Teknik Sipil
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Global Jakarta **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**ANALISIS PERANCANGAN STRUKTUR GEDUNG APARTEMEN PAVILION
METODE SISTEM RANGKA PEMIKUL MOMEN KHUSUS (SRPMK)
DENGAN MENGGUNAKAN SHEAR WALL**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-eksklusif ini Universitas Global Jakarta berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 8 November 2023

Yang menyatakan


 **Aji Mahdan Fateh**
19011110065

ABSTRAK

Dalam dunia teknik sipil di pekerjaan pembangunan, pasti ada sebuah perencanaan dalam membangun konstruksi. Dari sebuah konstruksi memiliki banyak berbagai aspek yang harus di ketahui. Di pekerja pembangunan memiliki struktur bawah yaitu sebuah pondasi dan struktur atas yang memiliki *Shear wall*, kolom, plat lantai, dan balok. Apartemen Pavilion memiliki 27 lantai. Dari karya ilmiah yang dibuat akan menjelaskan sebuah sistem struktur atas. Bahan yang digunakan untuk membangun struktur ini juga bervariasi. Namun yang paling sering digunakan adalah cor semen. Hal ini dikarenakan kemampuannya untuk bisa menciptakan struktur yang kokoh, tahan lama dan mampu menahan beban yang berat. Tujuan umum yang di tuliskan dengan bentuk karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui momen seperti apa yang terjadi dan memahami proses analisis dalam pembangunan gedung Apartemen Pavilion. Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan mengembangkan dunia konstruksi dengan pemikiran tersendiri. data yang di peroleh , kemudian diadakan tahapan berikutnya, yaitu analisis data. Analisis ini menggunakan metode kuantitatif, yang di bantu dengan *software SAP 2000*, untuk mencari beberapa besar faktor - faktor yang di berikan berpengaruh terhadap struktur atas gedung. Beban mati pada plat lantai yaitu 399 kg/m^2 untuk beban hidup plat lantai 400 kg/m^2 . Hasil analisis pushover non-linier di arah x Gedung Apartemen Pavilion menunjukkan nilai displacement dan base reaction $0,220037 \text{ m}$ dan $60320,78 \text{ kN}$; pada arah y, nilai displacement dan base reaction adalah $0,263347 \text{ m}$ dan $161227,1 \text{ kN}$. Tulangan *Logitudinal Shearwall* yang digunakan adalah D10-100 dan Tulangan *Transversal Shearwall* yang digunakan adalah D10-100. Berdasarkan hasil perencanaan proyek Apartemen Pavilion diperoleh dimensi elemen struktur yang direncanakan Kolom 400×800 dengan beban maksimal $6054842,625 \text{ kN}$ dan kolom 700×1200 yang memiliki beban maksimal 41471525 kN telah memenuhi kriteria Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK).

Kata kunci: SRPMK, SAP 2000, Struktur.

ABSTRACT

In the world of civil engineering and construction work, there must be a plan for building construction. There are many aspects of construction that you need to know. The construction workers have a lower structure, namely a foundation, and an upper structure, which has shear walls, columns, floor plates, and beams. Pavilion Apartments have 27 floors. The scientific work created will explain a superstructure system. The materials used to build these structures also vary. However, what is most often used is cast cement. This is due to its ability to create structures that are sturdy, durable, and able to withstand heavy loads. The general aim of this scientific work is to find out what kind of moment occurred and understand the analysis process in the construction of the Pavilion Apartment Building. This research aims to build and develop the world of construction with its own thinking. the data obtained, then the next stage is carried out, namely data analysis. This analysis uses quantitative methods, which are assisted by SAP 2000 software, to look for several factors that have an influence on the structure of the building. The dead load on the floor plate is 399 kg/m², and the live load on the floor plate is 400 kg/m². The results of non-linear pushover analysis in the x direction of the Pavilion Apartment Building show displacement and base reaction values of 0.220037 m and 60320.78 kN; in the y direction, the displacement and base reaction values are 0.263347 m and 161227.1 kN. The lateral shearwall reinforcement used is D10-100, and the transverse shearwall reinforcement used is D10-100. Based on the planning results for the Pavilion Apartment project, it was found that the dimensions of the planned structural elements, Column 400 x 800 with a maximum load of 6054842.625 kN and Column 700 x 1200, which had a maximum load of 41471525 kN, met the criteria for a Special Moment Resisting Framing System (SRPMK).

Keywords: SRPMK, SAP 2000, Structure.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	XI
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	XII
KATA PENGANTAR.....	XIV
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS	XV
ABSTRAK	XVI
ABSTRACT.....	XVII
DAFTAR ISI.....	XVIII
DAFTAR GAMBAR.....	XXIII
DAFTAR TABEL	XXV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Umum	7
2.2 Penelitian Sebelum Atau Terdahulu	7
2.3 Daftar Persyaratan Standart Nasional Indonesia.....	11
2.4 Struktur Bawah	11
2.5 Struktur Atas	12

2.5.1 Kolom	13
2.5.2 Balok	15
2.5.3 Plat Lantai	15
2.6 Dinding Geser / Shear Wall	16
2.6.1 Fungsi dan Kategori Dinding Geser	18
2.6.2 Interaksi Dinding Geser Dengan Sistem Rangka Pemikul Momen (SRPM)	19
2.6.3 Elemen Struktur Dinding Geser	20
2.6.4 Mekanisme Keruntuhan Dinding Geser	22
2.6.5 Konsep Perencanaan Dinding Geser	24
2.7 Sistem Struktur Gedung	25
2.7.1 Sistem Rangka Pemikul Momen	25
2.7.2 Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus	26
2.8 Ketentuan Khusus Elemen Struktur Beton SRPMK	26
2.8.1 Mutu Beton	26
2.8.2 Balok	26
2.8.3 Kolom	28
2.9 Pembebanan	28
2.9.1 Beban Mati atau <i>Dead Load (DL)</i>	28
2.9.2 Beban Hidup atau <i>Live Load (LL)</i>	29
2.9.3 Beban Gempa	30
2.9.4 Beban Angin	30
2.9.5 Beban Hujan	33
2.9.6 Kuat Perlu	34
2.9.7 Kombinasi Beban Untuk Metode Ultimit	34

2.10 Kinerja Struktur Gedung.....	35
2.11 Wilayah Gempa Indonesia.....	35
2.11.1 Kategori Resiko Bangunan Tingkat Tinggi	36
2.11.2 Tinjauan Struktur terhadap Gempa.....	37
2.11.3 Kelas Situs	37
2.11.4 Respon Spektrum.....	37
2.11.5 Faktor Gempa Reduksi (R).....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	39
3.2 Data Umum Proyek.....	40
3.2.1 Data Kontrak.....	40
3.2.2 Data Teknis Proyek.....	41
3.3 Pengumpulan Data	42
3.3.1 Metode Pengumpulan Data.....	42
3.3.2 Sumber Data.....	42
3.4 Pengolahan Data Penelitian	43
3.5 Pemodelan Struktur.....	43
3.6 Analisa Perhitungan	43
3.7 Analisis Pembebanan dengan SAP2000 v14	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Perhitungan Pembebanan Stuktur.....	53
4.1.1 Beban Mati.....	53
4.1.2 Beban Hidup	54
4.1.3 Beban Hujan	55

4.1.4	Beban Angin	56
4.1.5	Beban Gempa	58
4.2	Analisis Pembebanan Manual	65
4.3	Desain Tulangan Kolom	70
4.3.1	KOLOM 40 x 100	70
4.3.2	KOLOM 40 x 80	72
4.3.3	KOLOM 50 x 100	73
4.3.4	Kolom 50 x 110	76
4.3.5	Kolom 50 x 120	79
4.3.6	Kolom 70 x 120	82
4.4	Desain Tulangan Balok	84
4.4.1	BALOK 45 x 85	84
4.4.2	BALOK 50 x 60 (30 MPa)	88
4.4.3	BALOK 50 x 60 (35 MPa)	92
4.4.4	BALOK 50 x 60 (35 MPa)	96
4.4	Desain Tulangan Shearwall	100
4.5	Desain Tulangan Pelat Lantai dan Pelat Atap	101
4.6	Permodelan Struktur menggunakan SAP 2000	104
4.6.1	Permodelan Struktur	104
4.6.2	Besaran Masa	105
4.6.3	Peninjauan Terhadap Pengaruh Gempa	105
4.6.4	Pendefinisian Modal Analisis dan Ragam Analisis	105
4.6.5	Faktor Skala Gaya Beban Gempa dengan Respon Spektrum <i>SAP</i>	106
4.6.6	Kontrol Perioda Fundamental Sistem Ganda	107

4.6.7 Kontrol Gaya Gempa Dasar Dinamis Struktur	110
4.7 Analisis Struktur dengan Metode Analisis Pushover	114
4.7.1 Permodelan Struktur	114
4.7.2 Pendefinisian Sendi Plastis	115
4.7.3 Pembebanan Analisis Pushover di SAP 2000	117
4.7.4 Hasil Analisis Statik Nonlinear (Pushover)	120
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	122
5.1. Kesimpulan	122
5.2 Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN - LAMPIRAN	126

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia teknik sipil di pekerjaan pembangunan, pasti ada sebuah perencanaan dalam membangun konstruksi. Dari sebuah konstruksi memiliki banyak berbagai aspek yang harus di ketahui. Di pekerja pembangunan memiliki struktur bawah yaitu sebuah pondasi dan struktur atas yang memiliki kolom, plat lantai, dan balok.

Apartemen Pavilion memiliki 27 lantai. Dari karya ilmiah yang dibuat akan menjelaskan sebuah sistem struktur atas dari lantai 1 sampai 14, dikarenakan gedung Apartemen Pavilion 15 sampai 27 sedang di kaji ulang oleh managment Apartemen Pavilion. Struktur tersebut memiliki beberapa element yaitu :

1. Kolom

Kolom selain dari menyalurkan beban ke masing – masing lantai ke pondasi, keduanya juga salah satu elemen yang paling utama dalam menahan beban lateral. Kolom dan balok bekerja sama membuat bangunan menjadi rigid, kerja sama antar keduanya dan balok sangat menentukan kekuatan dan ketahanan dari suatu bangunan.

2. Plat Lantai

Selain berfungsi untuk menyalurkan beban gravitasi yang bekerja pada lantai tersebut dan selanjutnya di salurkan kepada balok yang menumpu pada plat tersebut. Plat lantai juga sebagai diafragma kaku yang menyalurkan beban lateral yang bekerja pada lantai tersebut ke sistem struktur utama. Plat lantai menggunakan sistem play beton konvensional.

3. Balok Lantai

Balok adalah suatu elemen yang membuat kolom dan bangunan menjadi rigid (kaku) dan berfungsi untuk menyalurkan beban gravitasi dari plat lantai ke kolom. Selain memikul beban gravitasi, balok juga memikul beban gempa.

Struktur dak sendiri adalah bagian dari sebuah bangunan yang digunakan untuk membagi antara lantai bawah dan yang ada di atasnya. Saat ini ada banyak

bangunan bahkan rumah yang mulai memanfaatkannya sebagai atap untuk melindungi diri dari hujan dan cuaca.

Bahan yang digunakan untuk membangun struktur ini juga bervariasi. Namun yang paling sering digunakan adalah cor semen. Hal ini dikarenakan kemampuannya untuk bisa menciptakan struktur yang kokoh, tahan lama dan mampu menahan beban yang berat.

Struktur yang di pakai Apartemen Pavilion mempunyai kriteria tersendiri dalam memperhitungkan beban gedung. Struktur gedung jangan sampai rusak atau dapat menyebabkan keruntuhan karena beban yang berlebihan atau kurang bobotnya karena ada arah angin yang harus di perhitungkan.

Adakalanya struktur pada bangunan gedung yang akan menyebabkan kerusakan. Kerusakan terjadi karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu:

1. Rendahnya kualitas bahan.
2. Kesalahan perencanaan.
3. Kesalahan proses pelaksanaan.
4. Lemahnya pengawasan.

Hal itu sangat penting bagi pembangunan apalagi pembangunan gedung bertingkat tinggi, karena banyak resiko yang harus di tanggung.

Pada proses pembangunan gedung Apartemen Pavilion memiliki beberapa bagian tenaga kerja, dari jabatan HSE, project manager, site manager, konsultan struktur, konsultan arsitektur, mandor, dan buruh bangunan.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian yang di rancang dengan bentuk karya ilmiah, yang menjadi kasus utama tentang struktur gedung Apartemen Pavilion terdapat permasalahan yang akan di bahas. Permasalahan ini akan di pecahkan satu persatu dengan detail. Berikut beberapa contoh kasus masalah yang di identifikasi yang menjadi permasalahan:

1. Bagaimana merancang struktur gedung Apartemen Pavilion 27 lantai dengan metode Sistem Rangka Pemikul Khusus (SRPMK)?

2. Berapakah jumlah tulangan yang harus di pakai dalam membangun gedung Apartemen Pavilion agar mampu menahan beban dan mampu menahan beban gempa ?
3. Apa hubungan bangunan dengan Shear Wall?
4. Mendesain struktur bangunan dengan ketentuan SNI 2847:2019 yang membahas persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung. SNI 1726-2019 yang menentukan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung, SNI 1727-2018 Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain.
5. Analisis perancangan menggunakan software SAP 2000.
6. Menghitung besaran dan pendetailan dalam penulangan kolom, balok, dan shear wall.
7. Tidak membahas pada struktur bawah.

Dalam tujuan utama dalam penelitian struktur, dapat di identifikasikan dalam perumusan masalah menjadi dasar penelitian menjadi lebih spesifik untuk merancang sebuah metodologi yang memecahkan masalah tersebut.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum yang di tuliskan dengan bentuk karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui momen seperti apa yang terjadi dan memahami proses - proses dalam pembangun gedung Apartemen Pavilion. Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan mengembangkan dunia konstruksi dengan pemikiran tersendiri.

Tujuan Spesifik :

1. Mendesain dan merencanakan bangunan struktur gedung Apartemen Pavilion 27 lantai dengan menggunakan metode Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK).
2. Mampu merencanakan struktur dengan menggunakan metode Sistem Rangka Pemikul Khusus (SRPMK).
3. Mampu menentukan besaran dan pendetilan balok dan kolom.
4. Permodelan dan menganalisa struktur dengan software SAP 2000.
5. Menjadi pertimbangan untuk menggunakan shear wall pada gedung.

Tujuan dan spesifik ini akan menjadi sebuah landasan bagi seorang penulis karya ilmiah ini dalam merancang dan melaksanakan studi yang terarah mengenai struktur.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang harus diketahui dalam susunan laporan ini, yang tentunya harus di seimbangkan dengan pengetahuan, situasi, biaya, dan waktu agar dapat tepat pada tujuan permasalahan yang dimaksud. Agar hasil dari analisa sesuai dengan keinginan dan baik dalam penjelasan. Dalam hal ini pembatasan dalam analisa yang di buat oleh penulis adalah :

1. Tidak menjelaskan perihal Rencana Anggaran Biaya (RAB).
2. Apartemen Pavilion memiliki empat tower dan hanya satu tower yang akan di bahas karena bentuk gedung yang tipikal sama.
3. Bagian struktur pondasi tidak masuk dalam bagian analisis.
4. Tidak menganalisis data dan kondisi tanah yang di gunakan dalam proyek Apartemen Pavilion.
5. Tidak menghitung beban lift.
6. Perhitungan dan pendetailan hanya lantai 1 sampai dengan lantai 14.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pemahaman mengenai analisis Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK).
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk perencanaan.
3. struktur atas gedung sesuai dengan standar yang ada.
4. Peneliti dapat menerapkan ilmu sesuai dengan standar perencanaan.
5. Memberikan pemahaman pemodelan bangunan gedung 3 dimensi pada program SAP 2000.

1.6 Ruang Lingkup

Berikut ini adalah ruang lingkup perencanaan untuk penulisan karya ilmiah ini:

1. Struktur bangunan terdiri dari kumpulan dan rangkaian elemen yang dirancang sedemikian rupa sehingga mampu menahan beban eksternal dan berat sendiri tanpa mengalami perubahan bentuk yang melampaui batas yang diperlukan.
2. Dalam penelitian, struktur bangunan atas (*upper structure*) dimaksudkan untuk memenuhi perencanaan arsitektural dan memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna. Oleh karena itu, bahan yang akan digunakan sebagai dasar bangunan harus memenuhi persyaratan ini. kriteria berikut:
 - 1) Tahan Api.
 - 2) Setiap struktur yang dirancang harus kuat dan tahan terhadap goyangan yang disebabkan oleh gempa bumi, angin, dan faktor lain.
 - 3) Awet untuk jangka waktu yang lama.
 - 4) Dalam hal keuangan, setiap bangunan harus dibangun dengan cara yang paling ekonomis mungkin dan sesuai dengan biaya yang disepakati tanpa mengurangi mutu atau kekuatan bangunan.
 - 5) Aman dan nyaman, setiap bangunan yang dibangun harus memperhatikan aspek - aspek kenyamanan serta orang-orang yang menghuni merasa aman dan nyaman.

Perhitungan perencanaan bangunan atas meliputi :

- 1) Perhitungan plat.
- 2) Perhitungan balok.
- 3) Perhitungan kolom.
- 4) Perhitungan shear wall.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan karya ilmiah yang berbentuk skripsi terdapat lima bab yang tersusun dalam sistematika penulisan seperti berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab yang berisi tentang gambaran umum dari permasalahan yang akan dibahas. Dalam pendahuluan ini terdiri dari lima sub bab, yaitu latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika proposal skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam penulisan skripsi ini peneliti menggali informasi dari penelitian - penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku-buku maupun skripsi dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam penulisan proposal skripsi ini peneliti menggali informasi dari penelitian - penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku-buku maupun proposal skripsi dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menjabarkan hal-hal yang melatar belakangi penelitian, teori-teori yang telah mengukuhkan penelitian, dan metode penelitian yang digunakan, maka pada bab ini dipaparkan mengenai hasil dari penelitian. Hasil penelitian akan dijabarkan berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai bagian akhir dari penulisan skripsi ini, maka dalam bab V ini akan disampaikan kesimpulan, dan saran mengenai peneltian ini. Adapun kesimpulan, dan saran yang disampaikan didasarkan pada hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

- Usmat I, Nurul Anggraini, et al. "ANALISA LETAK DINDING GESER (SHEAR WALL) TERHADAP PERILAKU STRUKTUR GEDUNG AKIBAT BEBAN GEMPA." *TECHNO: JURNAL PENELITIAN*, vol. 8, no. 2, 1 Oct. 2019, p. 297, <https://doi.org/10.33387/tk.v8i2.1327>.
- Harahap, Muhammad Farhan, and Muhammad Fauzan. "Analisis Perilaku Struktur Gedung Bertingkat Dengan Analisis Dinamik Respon Spektrum Terhadap Beban Gempa." *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, vol. 4, no. 3, 31 Dec. 2019, pp. 195–206, <https://doi.org/10.29244/jsil.4.3.195-206>.
- Adi, Ristyanto. "Perencanaan Struktur Gedung 9 Lantai Hotel Sky Sea View Jepara." *Jurnal Civil Engineering Study*, vol. 1, no. 01, 25 May 2022, pp. 34–46, <https://doi.org/10.34001/ces.01012021.6>.
- Freitas, Joaozinho, and Siswoyo. PERENCANAAN STRUKTUR GEDUNG APARTEMEN ROYAL PARADISE DENGAN KONSTRUKSI BETON BERTULANG MENGGUNAKAN METODE SRPMK DI KOTA BANDUNG. Vol. 8, no. 3, 23 Mar. 2021, pp. 165–165, <https://doi.org/10.30742/axial.v8i3.1415>.
- Dhani Andika Prayudi. Perancangan Struktur Gedung Rumah Susun Sederhana Sewa Dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). 11 Dec. 2019.
- Betania Mahendrayu, and Wahyu Kartini. SISTEM RANGKA PEMIKUL MOMEN KHUSUS (SRPMK) STRUKTUR BETON BERTULANG PADA GEDUNG GRAHA SIANTAR TOP SURABAYA. Vol. 2, no. 2, 22 Mar. 2019.
- Rahayu, Tanjung. "PERENCANAAN APARTEMEN 10 LANTAI DENGAN SISTEM GANDA SRPMK DAN SHEARWALL UNTUK KOTA CIANJUR." *JURNAL MOMEN TEKNIK SIPIL*, vol. 4, no. 01, 30 June 2021, p. 10, <https://doi.org/10.35194/momen.v4i01.1567>.