

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengertian mall atau pusat perbelanjaan adalah sebagai suatu lokasi dengan jalur sentral dari satu atau lebih department store yang berfungsi sebagai daya tarik bagi toko retail dan tempat makan yang lebih kecil dengan tipologi bangunan seperti toko yang menghadap jalan utama mall atau pedestrian yang komponen utama dari sebuah pusat perbelanjaan dengan suatu tujuan. sebagai tempat berkumpulnya untuk memfasilitasi interaksi antara pelanggan dan vendor (Maitland.,1987 dalam A.K Evan Sinarwastu., 2016).

Dalam menentukan jenis pondasi apa yang cocok untuk digunakan tentunya harus mengetahui kondisi tanahnya terlebih dahulu. Penulis dapat mengetahui klasifikasi tanahnya yaitu berdasarkan data SPT (Soil penetration Test), Konsistensi Tanah dan data CBR (*California Bearing Ratio*) Lapangan. Untuk nilai N-SPT 60 yaitu pada kedalaman 2.1 meter dengan jenis tanah batu dan pasir, kedalaman 3.6 meter dengan jenis tanah batu dan pasir, pada kedalaman 15.2 meter dengan jenis tanah berbatu. Jenis pondasi adalah pondasi dangkal dengan nilai N-SPT pada kedalaman pondasi 2-3 meter di bawah permukaan tanah. (misal:pondasi telapak, pondasi jalur, pondasi konstruksi sarang laba-laba, atau pondasi bor pile manual) sedangkan kedalaman pondasi lebih dari 10 meter maka sudah bisa menggunakan pondasi jenis pondasi *bored pile* atau tiang pancang. Dalam perencanaan tugas akhir ini, struktur pondasi yang menggunakan pondasi konstruksi laba-laba digabungkan dengan sistem pondasi pelat beton datar menerus, sedangkan pondasi KSSL merupakan pondasi dangkal tradisional. Pondasi ini memanfaatkan tanah sebagai dari struktur pondasi itu sendiri. Namun pada penelitian kali ini penulis berusaha mencari alternatif lain supaya proses pembuatan pondasi tidak mengganggu lingkungan sekitar seperti terjadi getaran pada bangunan di sekitarnya.

Manfaat dari pondasi ini adalah bahwa ketika bumi berkonsolidasi, penurunan tanah menjadi seimbang, mengurangi kemungkinan perbedaan

penurunan tanah dari satu area ke area lainnya. Metode pembangunan pondasi dangkal yang dikenal sebagai "konstruksi sarang laba-laba" adalah kokoh, lengkap, hemat biaya, dan aman dari gempa. Karena menggabungkan media tanah sebagai bagian dari struktur pondasi, arsitektur ini dibuat untuk dapat mengikuti jalur gempa baik secara horizontal maupun vertikal. Sistem fondasi koersif pertama di dunia bumi untuk bertindak sebagai suatu struktur adalah konstruksi pondasi bangunan beton bertulang meniru jaring laba-laba (KSSL) dan tanah yang dipadatkan.

Seiring dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia, khususnya di kota Jember, banyak investor yang memulai berbagai macam usaha, salah satunya yang berhubungan dengan pengeluaran. Meski saat ini hanya ada beberapa mal di Jember, keinginan belanja kota ini masih sangat besar. Akibatnya, pemilik mempertaruhkan segalanya untuk membuka pusat perbelanjaan baru di Jember. Kawasan Kalijompo diharapkan mampu mengakomodir kebutuhan ritel masyarakat begitu dibuka. Untuk itu dengan dibangunnya perbelanjaan daerah jompo pada daerah Jl. Sultan Agung No.143 Jember dirasa sangatlah tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang informasi yang diberikan di atas, penulis mencoba mengkonstruksikan beberapa permasalahan yang mungkin muncul, antara lain:

1. Bagaimana menghitung stabilitas pondasi dengan sistem pondasi konstruksi sarang laba-laba (KSSL) dengan perencanaan mall kalijompo jember?
2. Bagaimana menghitung optimasi stabilitas pondasi dengan sistem pondasi konstruksi sarang laba-laba (KSSL) terhadap jumlah lantai gedung bertingkat?
3. Bagaimana menghitung penurunan sistem pondasi konstruksi sarang laba-laba (KSSL) dengan perencanaan mall kalijompo jember?
4. Bagaimana menghitung kakakuan plat sistem pondasi konstruksi sarang laba-laba (KSSL) dengan perencanaan mall kalijompo jember?

1.3 Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah berdasarkan permasalahan yang diangkat di atas, yaitu sebagai berikut:

1. Tidak menghitung RAB (Rencana Anggaran Biaya)
2. Tidak menghitung penulangan yang dibutuhkan oleh pondasi konstruksi sarang laba-laba
3. Menghitung stabilitas tanah terhadap kekuatan pondasi.
4. Analisis beban diperoleh hasil perhitungan dengan bantuan software SAP 2000.
5. Beban yang diperiksa meliputi beban gempa dinamis, beban hidup, dan beban mati. mengabaikan gaya lateral.
6. Menggunakan SNI 1726:2019 tentang analisis kekuatan pondasi konstruksi sarang laba-laba .

1.4 Tujuan

Berikut adalah tujuan dari penulisan tugas akhir ini:

1. Menghitung stabilitas pondasi dengan sistem pondasi konstruksi sarang laba-laba (KSSL) dengan perencanaan mall kalijompo jember struktur?
2. Menghitung optimasi stabilitas pondasi dengan sistem pondasi konstruksi sarang laba-laba (KSSL) terhadap jumlah lantai gedung bertingkat?
3. Menghitung penurunan sistem pondasi konstruksi sarang laba-laba (KSSL) dengan perencanaan mall kalijompo jember?
4. Menghitung kakakuan plat sistem pondasi konstruksi sarang laba-laba (KSSL) dengan perencanaan mall kalijompo jember?

1.5 Manfaat

Pengembangan Tugas Akhir ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, dan masyarakat secara keseluruhan. Keuntungan yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah:

1. Hasil dari strategi ini dapat dikonsultasikan oleh Pemerintah Kabupaten Jember sebagai referensi..

2. Dengan adanya Mall kaliJompo Jember diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan dapat memberikan masyarakat dengan prospek pekerjaan tambahan Kabupaten Jember.
3. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pondasi sarang laba-laba yang umum dijumpai di tempat-tempat rawan gempa seperti Kota Jember dan digunakan untuk bangunan tinggi.

