

PENDAMPINGAN PADA PENAMBAHAN KOLOM BANGUNAN CITRALAND GAMACITY B5 MEDAN

**Valentana Ardian Tarigan¹⁾, Parada Afkiki Eko Saputra²⁾
Fiber Laia³⁾**

^{1),2),3)} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Saintek Universitas Quality

* Email: valentanatarigan@gmail.com

ABSTRAK

Pembangunan rumah pada perumahan Citraland Gamacity blok B5, pemilik melihat bawah struktur dinding eksisting bagian belakang tidak baik, Hal ini menyebabkan keinginan dari pemilik untuk memeriksa bangunan secara keseluruhan. Pada dasarnya mereka tidak mempunyai tenaga ahli yang dapat mendampingi dalam sisi desain dan peraturan tentang bangunan termasuk perkuatan struktur akibat keperluan yang dibutuhkannya, dalam hal ini penambahan kolom. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk pendampingan dalam pelaksanaan penambahan kolom struktur dan penyusunan perhitungan struktur untuk keperluan perkuatan struktur dalam hal ini penambahan kolom struktur

Kata kunci : Perkuatan, Kolom, Struktur.

ABSTRACT

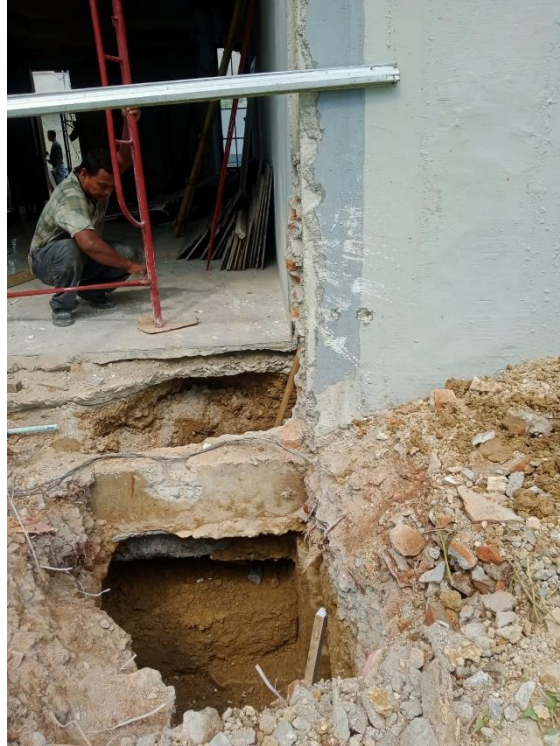
The construction of the house in the Citraland Gamacity housing block B5, the owner saw that the existing wall structure at the back was not good, this caused the owner's desire to inspect the building as a whole. Basically they don't have experts who can assist in terms of design and regulations regarding buildings including strengthening structures due to the needs needed, in this case adding columns. The purpose of this service is to assist in carrying out the addition of structural columns and the preparation of structural calculations for structural strengthening purposes in this case the addition of structural columns.

Keywords: Strengthening, Column, Structure.

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Mitra Pemilik Rumah CitraLand Gamacity blok B5 berencana memeriksa dan memperkuat bangunan belakang, akan tetapi setelah secara visual ditemukan bahwa bangunan eksisting meragukan kekuatannya.



Gambar 1. Tidak ditemukan kolom pada bangunan eksisting
Desain perkuatan struktur yang sesuai dengan rencana pembangunan yang diinginkan pemilik.

2. Permasalahan Mitra

Mitra mengalami kesulitan dalam hal

1. Bagaimana memulai pekerjaan perkuatan struktur agar bangunan tidak bermasalah.
2. Bagaimana metode perkuatan struktur dan pelaksanaan penambahan kolom.
3. Siapa yang dapat mendampingi pelaksanaannya?

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

SOLUSI

Dari penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya dan peraturan menunjukkan bahwa beton dalam pelaksanaan uji kuat tekan beton, dipengaruhi oleh bahan dan bentuk benda Uji [1] Panggabean, I.P.T, dkk, KAJIAN EKSPERIMENTAL KERUNTUHAN TEKAN BENDA UJI BETON SELF COMPACTING CONCRETE. Juga dipengaruhi oleh arah pengambilan sampel benda uji [2] Tarigan, V. dkk, (2020) KAJIAN KUAT TEKAN BETON SELF COMPACTING CONCRETE HASIL PENGEBORAN INTI VARIASI PENGAMBILAN ARAH VERTIKAL DAN HORIZONTAL. Baja yang digunakan dipasang dalam beton dapat berupa angkur sebagai penghubung dapat diukur kekuatannya [3] Sibagariang, Y, dkk (2020) KAJIAN EKSPERIMENTAL KUAT TARIK ANGKUR DENGAN VARIASI JARAK, [4] Tarigan, V. dkk, (2022) EKSPERIMENTAL TARIK BAJA TULANGAN PADA BETON VARIASI DIAMETER DAN PANJANG PENYALURAN MENURUT PERATURAN SNI 2847:2019. Peraturan yang disusun menurut Standar Nasional Indonesia seperti yang disusun [5] Badan Standardisasi Nasional, (2019) SNI -2847-2019 Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan, [6] Badan Standardisasi Nasional, SNI 03-6429-2000 Metode pengujian kuat tekan beton silinder dengan cetakan silinder di dalam tempat cetakan ICS, dan [7] Badan Standardisasi Nasional, (2019) SNI -1726-2019 Persyaratan Baja Untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan, sebagai bahan peraturan perundangan dalam pelaksanaan penggunaan struktur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perencanaan perkuatan penambahan kolom harus dihitung terlebih dahulu,
2. Menggunakan Starter Rebar dengan chemical epoxy, untuk menggabungkan beton lama dengan baru, dan penggunaan beton self compacting concrete dan penggunaan additive lainnya.
3. Tim melakukan pendampingan.

TARGET LUARAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dapat dihasilkan luaran berupa:

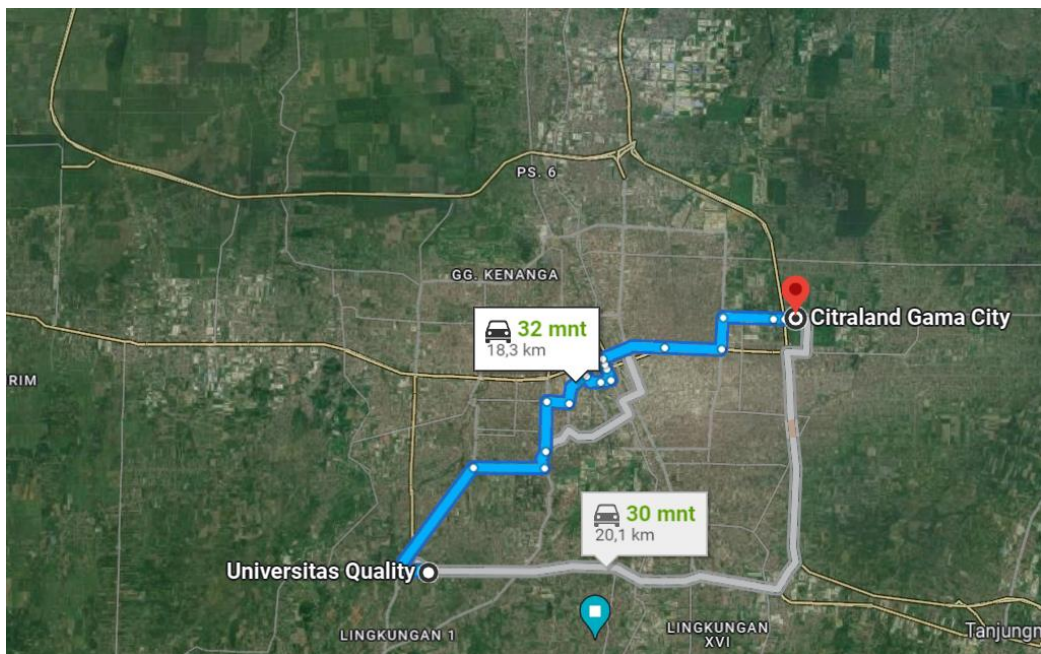
1. Pembangunan dapat dilaksanakan dan selesai dibangun.
2. Laporan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dibuat

oleh pengusul berdasarkan format yang telah di tentukan akan diupload melalui website LPPM Universitas quality

3. Foto kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dibuat pengusul sebagai bukti hasil pengabdian.

METODE PELAKSANAAN

Lokasi Mitra berada dalam 1 (satu) kota sehingga akses untuk penyediaan bahan konstruksi relative mudah.



Gambar 2. Lokasi Mitra

1. Perencanaan dengan pemeriksaan kondisi bangunan



Gambar 3. Uji Bangunan Eksisting

2. Pembentukan tulangan dari pondasi



Gambar 4. Rakit Besi Tulangan

3. Penggunaan Material Flow



Gambar 5. Material Beton Perkuatan

4. Pengawasan Pelaksanaan pengecoran material flow.



Gambar 6. Pengecoran Material Perkuatan

5. Pengawasan sampai pekerjaan selesai



Gambar 7. Penyelesaian Pekerjaan

SIMPULAN

Permasalahan yang dihadapi dapat diselesaikan dengan proses pendampingan dalam pembangunan bangunan ini, di samping itu juga dengan memperhatikan dan mengikuti standar peraturan peraturan yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

1. Panggabean, I.P.T, Siregar, C.H., (2019) KAJIAN EKSPERIMENTAL KERUNTUHAN TEKAN BENDA UJI BETON SELF COMPACTING CONCRETE, Jurnal Juitech Vol 3 No 1, Hal 31-38.
2. Tarigan, V.A, Panggabean, I.P.T, (2020), *KAJIAN KUAT TEKAN BETON SELF COMPACTING CONCRETE HASIL PENGEBORAN INTI VARIASI PENGAMBILAN ARAH VERTIKAL DAN HORIZONTAL*, Jurnal Juitech Vol 4 No 2, Hal 11-19.
3. Sibagariang, Y, Sinaria (2020), KAJIAN EKSPERIMENTAL KUAT TARIK ANGKUR DENGAN VARIASI JARAK, Jurnal Juitech Vol 4 No 1, Hal 58-65
4. Tarigan, V.A, Sirait. A.H, Sihombing, M.A, Sembiring, F.N, EKSPERIMENTAL TARIK BAJA TULANGAN PADA BETON VARIASI DIAMETER DAN PANJANG PENYALURAN MENURUT PERATURAN SNI 2847:2019, (2022), Jurnal Juitech Vol 6 No 2, Hal 70-78.
5. Badan Standardisasi Nasional, (2019) SNI -2847-2019 *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan*. Jakarta.
6. Badan Standarisasi Nasional, SNI 03-6429-2000 *Metode pengujian kuat tekan beton silinder dengan cetakan silinder di dalam tempat cetakan ICS*

7. Badan Standardisasi Nasional, (2019) SNI -1726-2019 *Persyaratan Baja Untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan*. Jakarta.