

PROYEK PEKERJAAN KONSTRUKSI PEMBANGUNAN GEDUNG PRESISI V MABES POLRI

Filzah Nur Wahidah¹

filzahwahidah96587@gmail.com¹

Muhamad Rizky Tripiyana²

mrizkytri@gmail.com²

Bertinus Simanihuruk³

bertinus1870@gmail.com³

^{1,2,3}Universitas Tama Jagakarsa

ABSTRACT

Column work is one of the main structural elements in multi-storey buildings that functions to distribute the load from the superstructure to the foundation. The quality of column work implementation greatly affects the strength, stability, and safety of the building as a whole. This study aims to determine the implementation method of reinforced concrete column work, identify problems that occur during the implementation process, and analyze the solutions applied in the South Jakarta National Police Precision V Building Construction Project. The research method used is a qualitative descriptive method through field observation, interviews, documentation, and literature studies. The results of the study indicate that the implementation of column work includes the stages of marking column positions, reinforcement fabrication, reinforcement installation, cleaning, formwork installation, casting, formwork dismantling, and curing. During the implementation, several technical problems were found, such as tilted column heads, declining quality of formwork plywood, remaining concrete on the reinforcement, porous column surfaces, and residual sawdust in the stop cast area. In addition, non-technical problems were found in the form of bad weather, late arrival of mixer trucks, and lack of coordination between project teams. The implemented solutions include increasing work supervision, improving formwork installation methods, thoroughly cleaning the work area, and strengthening coordination and work planning. Based on the research results, it can be concluded that the success of column construction is greatly influenced by the accuracy of the implementation method, quality control, and consistent implementation of occupational safety and health.

Keywords: Reinforced Concrete Columns, Implementation Method, High-Rise Buildings, Quality Control, Construction.

ABSTRAK

Pekerjaan kolom merupakan salah satu elemen struktur utama pada bangunan gedung bertingkat yang berfungsi menyalurkan beban dari struktur atas menuju pondasi. Kualitas pelaksanaan pekerjaan kolom sangat berpengaruh terhadap kekuatan, stabilitas, dan keamanan bangunan secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode pelaksanaan pekerjaan kolom beton bertulang, mengidentifikasi permasalahan yang terjadi selama proses pelaksanaan, serta menganalisis solusi yang diterapkan pada Proyek Pembangunan Gedung Presisi V POLRI Jakarta Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif melalui observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan kolom meliputi tahapan marking posisi kolom, fabrikasi tulangan, pemasangan tulangan, pembersihan, pemasangan bekisting, pengecoran, pembongkaran bekisting, dan curing. Selama pelaksanaan ditemukan beberapa permasalahan teknis, seperti kepala kolom miring, kualitas plywood bekisting yang menurun, sisa beton pada tulangan, keropos permukaan kolom, serta sisa serbuk kayu pada area stop cor. Selain itu, ditemukan permasalahan non-teknis berupa cuaca buruk, keterlambatan kedatangan truck mixer, dan kurangnya koordinasi antar tim proyek. Solusi yang diterapkan meliputi peningkatan pengawasan pekerjaan, perbaikan metode pemasangan bekisting, pembersihan area kerja secara menyeluruh, serta penguatan koordinasi dan perencanaan pekerjaan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan pekerjaan kolom sangat dipengaruhi oleh ketepatan metode pelaksanaan, pengendalian mutu, serta penerapan keselamatan dan kesehatan kerja secara konsisten.

Kata Kunci: Kolom Beton Bertulang, Metode Pelaksanaan, Gedung Bertingkat, Pengendalian Mutu, Konstruksi.

PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan kegiatan perencanaan, perancangan, dan pembangunan suatu bangunan untuk menghasilkan konstruksi yang aman, fungsional, dan sesuai spesifikasi. Dalam pembangunan gedung bertingkat, kolom merupakan elemen struktur utama yang

berfungsi menyalurkan beban dari struktur atas menuju pondasi.

Kesalahan pada pekerjaan kolom dapat memengaruhi kestabilan bangunan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pekerjaan kolom memerlukan pengawasan yang ketat

mulai dari pemasangan tulangan, bekisting, pengecoran, hingga perawatan beton.

Proyek Pembangunan Gedung Presisi V POLRI Jakarta Selatan merupakan proyek Design and Build dengan struktur beton bertulang sebanyak 12 lantai. Mengingat pentingnya peran kolom dalam struktur bangunan, diperlukan kajian mengenai metode pelaksanaan pekerjaan kolom serta permasalahan yang terjadi selama pelaksanaannya.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan kolom pada Proyek Gedung Presisi V POLRI?
2. Apa saja permasalahan yang terjadi selama pekerjaan kolom?
3. Bagaimana solusi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut?

Tujuan

1. Mengetahui metode pelaksanaan pekerjaan kolom.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan kolom.
3. Mengetahui solusi yang diterapkan terhadap permasalahan tersebut.

Ruang Lingkup

Penelitian difokuskan pada pekerjaan kolom beton bertulang pada Proyek Gedung Presisi V POLRI Jakarta Selatan, mulai dari pemasangan tulangan hingga proses curing.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Uraian Umum

A. Pengertian Kolom

Kolom merupakan elemen struktur vertikal yang berfungsi menyalurkan beban dari balok dan pelat menuju pondasi. Selain menahan gaya tekan, kolom juga harus mampu menahan gaya lentur dan geser akibat beban lateral.

B. Metode Pelaksanaan Kolom

Tahapan pekerjaan kolom beton bertulang meliputi:

1. Marking posisi kolom.
2. Fabrikasi tulangan.
3. Pemasangan tulangan.
4. Pembersihan area kerja.
5. Pemasangan bekisting.
6. Pengecoran.
7. Pembongkaran bekisting.
8. Curing beton.

C. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Penerapan K3 bertujuan melindungi pekerja, aset proyek, dan lingkungan kerja dari risiko kecelakaan. Pengendalian K3 dilakukan melalui safety induction, toolbox meeting, safety patrol, penggunaan APD, serta penerapan prosedur kerja yang aman.

METODE PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui observasi langsung pada pekerjaan kolom Gedung Presisi V POLRI.

2. Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di Proyek Gedung Presisi V POLRI, Jakarta Selatan selama ± 2 bulan.

3. Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui:

- 1) Observasi lapangan.
- 2) Wawancara.
- 3) Dokumentasi.
- 4) Studi literatur.

4. Analisis Data

Data dianalisis dengan membandingkan pelaksanaan di lapangan terhadap teori dan standar yang berlaku, kemudian mengidentifikasi permasalahan dan solusi yang diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Permasalahan Teknis

Beberapa permasalahan teknis yang ditemukan antara lain:

1. Kepala kolom miring akibat bekisting kurang stabil.
2. Plywood bekisting rusak sehingga memengaruhi kualitas permukaan beton.
3. Sisa beton menempel pada tulangan.
4. Keropos pada permukaan kolom.
5. Serbuk kayu tertinggal pada area stop cor.

B. Permasalahan Non-Teknis

1. Cuaca buruk saat pengecoran.
2. Keterlambatan kedatangan truck mixer.

3. Kurangnya koordinasi antar tim pelaksana.

C. Solusi Permasalahan

Solusi yang diterapkan meliputi:

1. Pemeriksaan dan penguatan bekisting.
2. Penggantian plywood yang rusak.
3. Pembersihan tulangan sebelum pengecoran.
4. Perbaikan keropos menggunakan mortar perbaikan.
5. Pembersihan area stop cor sebelum pengecoran lanjutan.
6. Penjadwalan ulang pekerjaan saat cuaca buruk.
7. Peningkatan koordinasi dengan supplier beton dan antar tim proyek.

KESIMPULAN

Pekerjaan kolom pada Proyek Gedung Presisi V POLRI dilaksanakan melalui tahapan marking, fabrikasi tulangan, pemasangan tulangan, pemasangan bekisting, pengecoran, pembongkaran bekisting, dan curing. Selama pelaksanaan ditemukan beberapa permasalahan teknis dan non-teknis yang dapat diatasi melalui pengawasan mutu, perbaikan metode kerja, dan koordinasi yang baik antar pihak terkait. Penerapan K3 juga berperan penting dalam mendukung keselamatan dan kelancaran pekerjaan.

1. Pengawasan pekerjaan kolom perlu ditingkatkan untuk meminimalkan cacat konstruksi.
2. Koordinasi dengan supplier beton harus diperkuat untuk menghindari keterlambatan pengecoran.

3. Mahasiswa kerja praktik perlu lebih aktif dalam melakukan pengamatan dan pembelajaran di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2019). SNI 2847:2019 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan. Jakarta: BSN.
- Badan Standardisasi Nasional. (2019). SNI 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. Jakarta: BSN.
- Ervianto, W. I. (2023). Manajemen Proyek Konstruksi (Edisi Revisi). Yogyakarta: Andi.
- Nawy, E. G. (2018). Reinforced Concrete: A Fundamental Approach (7th ed.). New York: Pearson Education.
- Nugraha, P., Antoni, & Suryadarma, H. (2020). Teknologi Beton. Yogyakarta: Andi.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
- Republik Indonesia. (1970). Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2012). Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Jakarta.
- Setiawan, A. (2021). Perancangan Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SNI 2847:2019. Jakarta: Erlangga.
- Tjokrodinuljo, K. (2018). Teknologi Beton. Yogyakarta: Biro Penerbit KMTS FT UGM.
- Wang, C. K., Salmon, C. G., & Pincheira, J. A. (2017). Reinforced Concrete Design (8th ed.). New York: Wiley.
- Wulfram I. Ervianto. (2021). Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Andi Offset.