

METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI PENGECORAN PLAT LANTAI PADA PROYEK PEMBANGUNAN LUWANSA HOTEL AND CONVENTIONS JL. PUMOROW KEC. WANEA MANADO PROVINSI SULAWESI UTARA

Gina Sual

Tisano Tj. Arsjad, Ariestides K. T. Dundu

Fakultas Teknik, Jurusan Sipil, Universitas Sam Ratulangi Manado

Email: theressa1503@gmail.com

ABSTRAK

Konstruksi adalah merupakan suatu kegiatan membangun sarana maupun prasarana. Dalam pelaksanaannya sangat diperlukan suatu metode pelaksanaan konstruksi yang baik. Dilatar belakangi pentingnya penerapan suatu metode dalam pelaksanaan pekerjaan, tulisan ini membahas bagaimana metode/cara pelaksanaan yang diterapkan pada pekerjaan pengecoran plat lantai konvensional pada proyek konstruksi pembangunan gedung luwansa hotel and conventions jl. Pumorow manado provinsi Sulawesi utara. Tipe penelitian yang digunakan dalam tulisan ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif, tipe ini berupaya menggambarkan suatu kejadian sesuai dengan apa yang terjadi dilapangan, data yang dihasilkan berupa kata – kata tertulis. Berdasarkan analisa pekerjaan, metode konvensional ini mudah dan umum dalam pengerjaan di lapangan, mudah dibentuk dalam berbagai penampang, perhitungannya relatif mudah dan umum, juga sambungan balok, kolom dan plat lantai bersifat monolit (terikat penuh).

Kata kunci: *Metode Pelaksanaan Konstruksi, Plat Lantai konvensional*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Konstruksi adalah merupakan suatu kegiatan membangun suatu sarana maupun prasarana. Dalam sebuah bidang teknik sipil, sebuah konstruksi juga dikenal sebagai bangunan atau satuan infrastruktur yang berada pada sebuah area atau pada beberapa area.

Dalam suatu pekerjaan sebuah proyek konstruksi akan selalu dimulai dengan 3 hal utama, yaitu perencanaan, penyusunan jadwal dan pengendalian. Dan untuk mencapai keberhasilan dalam suatu proyek, yaitu mencapai sasaran/tujuan manajemen konstruksi itu sendiri dimana didalamnya ada sasaran mutu, biaya, dan efisiensi waktu maka diperlukan suatu metode/cara atau tahapan pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang baik dan benar dari seorang pelaksana.

Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan diatas, pembahasan dalam tulisan ini mengarah pada masalah yang lebih spesifik yaitu bagaimana metode/cara pelaksanaan yang diterapkan pelaksana pada pekerjaan pemasangan plat

lantai konvensional pada proyek konstruksi pembangunan Luwansa Hotel and conventions

Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam tulisan ini yang penulis amati hanya pada metode pelaksanaan pekerjaan pengecoran plat lantai konvensional pada proyek pembangunan Luwansa Hotel and Conventions.

Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini tujuan yang akan dicapai yaitu untuk mengetahui metode pelaksanaan pekerjaan pengecoran plat lantai konvensional yang diterapkan pada proyek pembangunan Luwansa Hotel and Conventions.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini yaitu, kepada pihak terkait dalam proyek konstruksi penulisan ini diharapkan sebagai masukan, sumbangan pikiran, serta bahan perbandingan sehingga nantinya dapat mengambil langkah-langkah dan kebijakan serta metode pelaksanaan pengecoran plat lantai konvensional pada suatu proyek, juga karya tulis ini dapat memberikan tambahan wawasan khususnya untuk penulis.

LANDASAN TEORI

Proyek Konstruksi

Proyek adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan waktu dan sumber daya terbatas untuk mencapai hasil akhir yang ditentukan.

Kata “Konstruksi” dapat didefinisikan sebagai tatanan/susunan dari elemen-elemen suatu bangunan yang kedudukan setiap bagian-bagiannya sesuai dengan fungsinya. Berbicara tentang konstruksi, maka yang terbayangkan adalah gedung bertingkat, jembatan, bendungan, dam, jalan raya, bangunan irigasi, lapangan terbang dan lain-lain.

Secara umum, konstruksi ada 2 (dua) macam yaitu:

1. Konstruksi Bangunan Gedung, terdiri atas: bangunan gedung, perumahan, hotel dan lain-lain; dan
2. Konstruksi Bangunan Sipil, seperti jembatan, jalan, lapangan terbang, terowongan, irigasi, bendungan dan lain-lain.

Manajemen Konstruksi

Kata manajemen berasal dari kata *manos*, *managio*, *manage*, yang artinya melatih kuda mengangkat kaki, merupakan kutipan dari bahasa Latin/Italia/Perancis. Selanjutnya dapat dipahami bahwa dalam melatih kuda mengangkat kaki diperlukan langkah-langkah yang teratur dan dilakukan secara bertahap, sehingga manajemen identik dengan mengatur atau menata sesuatu dengan fungsinya.

Manajemen pada suatu konstruksi merupakan suatu alat untuk mengefektifkan dan mengefisienkan kegiatan-kegiatan pada proyek tersebut. Parameter yang digunakan di sini adalah fungsi waktu dan biaya dari setiap kegiatan proyek konstruksi

Metode Pelaksanaan Konstruksi

Metoda konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan pelaksanaan konstruksi yang mengikuti prosedur serta telah dirancang sesuai dengan pengetahuan atau standar yang telah diuji cobakan.

Dalam menyusun metode pelaksanaan pekerjaan untuk proyek konstruksi sebaiknya sesuai dengan persyaratan dalam dokumen dimana Metode pelaksanaan pekerjaan yang dibuat harus memenuhi persyaratan substantif yang ditetapkan dalam dokumen pemilihan dan

menggambarkan penguasaan dalam penyelesaian pekerjaan.

Plat Lantai

Plat lantai adalah lantai yang tidak terletak di atas tanah langsung, merupakan lantai tingkat pembatas antara tingkat yang satu dengan tingkat yang lain. Plat lantai didukung oleh balok-balok yang bertumpu pada kolom-kolom bangunan, plat lantai juga dapat di temui di jembatan, pelabuhan, dll

Konstruksi plat merupakan elemen struktur bangunan yang secara langsung memikul beban hidup sesuai fungsi bangunan dan beban mati tambahan

Konstruksi Beton

Beton umumnya tersusun dari tiga bahan penyusun utama yaitu semen, agregat dan air. Jika diperlukan, bahan tambah (*admixture*) dapat ditambahkan untuk mengubah sifat-sifat tertentu dari beton yang bersangkutan (Mulyono, 2003). Beton ini pula memiliki karakteristik yang tidak dimiliki oleh semua material yang lain, yakni getas. Getas adalah sifat yang apabila beton sangat baik untuk memikul beban tekan namun tidak baik untuk memikul beban tarik

Baja Tulangan

Struktur pada beton kuat didalam menahan tekan tetapi lemah didalam menahan tarik. Oleh karena itu untuk menahan gaya tarik, diperlukan suatu baja tulangan. Terdapat dua jenis besi tulangan yang dipergunakan sesuai kekuatan yang dibutuhkan

Bentuk-bentuk baja tulangan untuk beton:

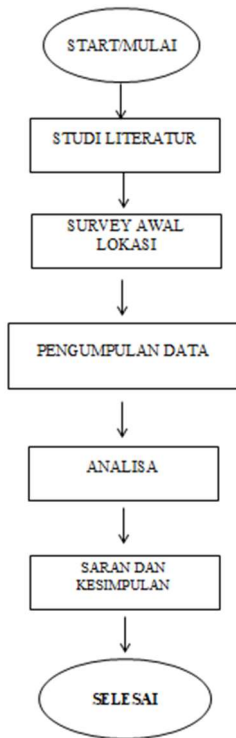
1. Baja Tulangan polos
2. Baja Tulangan ulir (*deform*)

Sifat- sifat penting baja antara lain:

- a. Modulus Young / Modulus Elastisitas, E_s pada baja tulangan non pratekan sebesar 200.000 Mpa.
- b. Kekuatan leleh, f_y . Mutu baja yang digunakan biasanya dinyatakan dengan kuat lelehnya.
- c. Kuat leleh / tegangan leleh baja pada umumnya adalah $f_y = 240$ Mpa untuk besi polos, $f_y = 300$ Mpa untuk deformed sedang dan $f_y = 400$ Mpa untuk deformed tinggi
- d. Kekuatan batas, f_u .
- e. Ukuran/diameter baja tulangan

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Pelaksanaan Penelitian:



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Pekerjaan

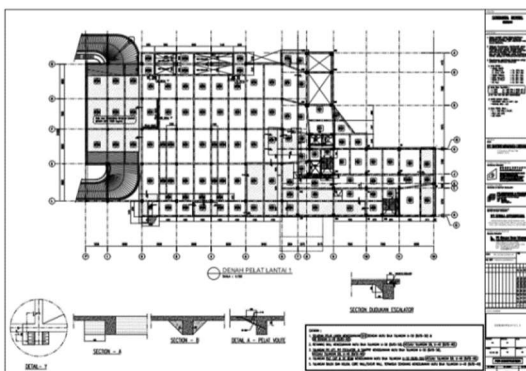
Nama Proyek:

Luwansa Hotel And Conventions, PT. Recta
Konstruksi

Lokasi Proyek:

Jln. Pumorow, Manado Sulawesi Utara.

Denah Pelat Lantai 1



Gambar 2. Pelat Lantai 1

Persiapan

Persiapan awal pekerjaan dimulai dengan mempersiapkan semua peralatan yang dibutuhkan, baik untuk pekerjaan acuan dan perancah maupun pekerjaan penulangan sampai pada pengecoran.

Pekerjaan Bekisting

Pekerjaan bekisting balok dan pelat merupakan satu kesatuan pekerjaan, karena dilaksanakan secara bersamaan.

Pengecekan

Setelah pemasangan bekisting pelat dianggap selesai selanjutnya pengecekan tinggi level pada bekisting balok dan pelat dengan waterpass, jika sudah selesai maka bekisting untuk balok dan pelat sudah siap.

Pembesian Plat Lantai

Pembesian pelat dilakukan langsung di atas bekisting pelat yang sudah siap. Besi tulangan diangkat menggunakan *tower crane* dan dipasang di atas bekisting pelat. Sebagian besar besi-besi tulangan dipotong dan dibentuk langsung di lapangan, sehingga di lapangan selalu disediakan alat pemotong manual dan alat pembengkok tulangan manual.

Pengecoran Pelat Lantai

Sebelum proses pengecoran dilaksanakan, maka perlu dilakukan pemeriksaan bekisting meliputi: Posisi bekisting harus dicek lagi apakah sudah sesuai dengan yang direncanakan. Bekisting harus lurus, tegak, tidak bocor, dan kuat. Selain mengenai hal tersebut, sebelum dilaksanakan pengecoran, bekisting dibersihkan dulu dengan menggunakan compressor.

Setelah semua pemeriksaan telah selesai dilakukan, dilanjutkan dengan proses pengecoran.

Pembongkaran Bekisting

Untuk pelat pembongkaran bekisting dilakukan setelah 4-7 hari pengecoran. Sebagai penunjang sampai pelat benar-benar mengeras.

Perawatan (*curing*)

Setelah dilaksanakan pengecoran, maka untuk menjaga agar mutu beton tetap terjaga dilakukan perawatan beton. Perawatan beton yang dilakukan adalah dengan

menyiram/membasahi beton 2 kali sehari selama 1 minggu.

dibandingkan dengan metode lainnya, metode konvensional ini pengadaannya mudah dan lebih murah dari segi biaya walaupun dari segi kecepatan pelaksanaan agak lebih lama.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil analisis pada bab 4, maka dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis pekerjaan pengecoran plat lantai konvensional yang diterapkan pada proyek pembangunan Luwansa Hotel and Conventions. Berdasarkan analisa pekerjaan pengecoran plat lantai Jika

Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat diberikan saran yang diharapkan untuk diterapkan, yaitu:

1. Penggunaan ini akan lebih efektif, dikarenakan pengadaannya mudah dan biaya yang lebih murah.
2. Pada aspek lingkungan kurang ramah.

DAFTAR PUSTAKA

- Astoni, Ali., 2010. *Balok dan Pelat Beton Bertulang*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Dipohusodo, Istimawan, 1996. *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, Yogyakarta
- Dipohusodo, Istimawan., 1996. *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, Kanisius Jakarta.
- Ervianto, W. I., 2005. *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi, Yogyakarta.
- Hermawan., S. Wiramargana., A. Kurniawati., D. Kusumawardhana., 2007. *Peran Manajemen Konstruksi terhadap Prestasi Kontraktor pada Proyek Konstruksi Berskala Kecil*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Nasution, Amrinsyah. 2009. *Analisis dan Desain Struktur Beton Bertulang*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Onibala, Etika C., Inkiriwang, Revo L., Sibi, Mochtar., 2018. Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Dalam Pembangunan Sekolah Smk Santa Familia Kota Tomohon. *Jurnal Sipil Statik Vol.6 No.11 November 2018 (927-940) ISSN: 2337-6732*, Universitas Sam Ratulangi, Manado
- Standar Nasional Indonesia, 1995. *Tata Cara Pengadukan dan Pengecoran Beton, SNI-03-3976-1995*
- Standar Nasional Indonesia, 2016. *Spesifikasi Beton Struktural, SNI-03-6880-2016*
- Standar Nasional Indonesia. 2013. *Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung, SNI 03-2847-2013*