Tudy On The Evaluation Of Construction Work Implementation At The De Garden Bojonegoro – Kapas Housing Project, Bojonegoro Regency

Studi Evaluasi Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Bangunan Pada Proyek Perumahan De Garden Bojonegoro – Kapas, Kabupaten Bojonegoro

Lutfi Icbal Maulana Sakti[1], Budwi Harsono[2]

{ onic.lutfi@gmail.com1}

[1,2] Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Abstract. *General Background: Construction sector expansion in Indonesia continuously progresses along with infrastructure and building developments. Specific Background: Suboptimal field execution during construction projects triggers structural performance degradation, schedule delays, and heightened workplace accident risks for housing projects like De Garden. Knowledge Gap: Prior academic literature lacks comprehensive field-based evaluations linking technical construction stages directly with occupational safety and health compliance in housing projects. Aims: This research aims to evaluate the compliance of field work implementation with technical construction stages and occupational safety and health practices. Results: Evaluations indicate that structural works, masonry and walls, finishing, and utilities are executed well in accordance with field standards, while encountering constraints such as weather, equipment limitations, and suboptimal safety implementations. Novelty: This work establishes a systematic internship-based observational framework merging direct field assistance, daily technical logs, and comparative standards to assess housing construction workflows. Implications: Implementing these evaluative findings optimizes construction quality control, improves project supervision, and minimizes operational hazards in residential development.*
Keywords *Construction Evaluation, Finishing, Occupational Health and Safety, Housing Complex, Technical Stages*

Abstrak. Latar Belakang Umum: Ekspansi sektor konstruksi di Indonesia terus berkembang seiring dengan pembangunan infrastruktur dan bangunan. Latar Belakang Spesifik: Pelaksanaan lapangan yang kurang optimal selama proyek konstruksi memicu penurunan kinerja struktural, keterlambatan jadwal, dan peningkatan risiko kecelakaan di tempat kerja untuk proyek perumahan seperti De Garden. Kesenjangan Pengetahuan: Literatur akademik sebelumnya kurang evaluasi lapangan yang komprehensif yang menghubungkan tahap konstruksi teknis secara langsung dengan kepatuhan keselamatan dan kesehatan kerja dalam proyek perumahan. Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kepatuhan pelaksanaan kerja lapangan dengan tahap konstruksi teknis dan praktik keselamatan dan kesehatan kerja. Hasil: Evaluasi menunjukkan bahwa pekerjaan struktural, batu bata dan dinding, finishing, dan utilitas dilaksanakan dengan baik sesuai standar lapangan, meskipun menghadapi kendala seperti cuaca, keterbatasan peralatan, dan implementasi keselamatan yang kurang optimal. Baru: Pekerjaan ini menetapkan kerangka observasi berbasis magang yang sistematis menggabungkan bantuan lapangan langsung, log teknis harian, dan standar komparatif untuk menilai alur kerja konstruksi perumahan. Implikasi: Implementasi temuan evaluatif ini mengoptimalkan kontrol kualitas konstruksi, memperbaiki pengawasan proyek, dan meminimalkan bahaya operasional dalam pengembangan hunian.
Kata Kunci: Evaluasi Konstruksi, Finishing, Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Kompleks Perumahan, Tahap Teknis

I. PENDAHULUAN

Perkembangan sektor konstruksi di Indonesia terus mengalami peningkatan seiring dengan kebutuhan pembangunan infrastruktur dan bangunan gedung. Keberhasilan suatu proyek konstruksi sangat ditentukan oleh perencanaan yang matang, pelaksanaan pekerjaan yang sesuai standar teknis, serta pengawasan yang baik di lapangan. Pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang tidak sesuai prosedur dapat berdampak pada menurunnya mutu bangunan, keterlambatan waktu pelaksanaan, serta meningkatnya risiko kecelakaan kerja.

Dalam dunia pendidikan teknik sipil, pemahaman terhadap proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi tidak hanya diperoleh melalui pembelajaran teori di kelas, tetapi juga melalui pengalaman praktik langsung di lapangan.. Kegiatan pelaksanaan pekerjaan mengevaluasi kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan di lapangan mengidentifikasi kendala yang terjadi selama proses konstruksi. Salah satu evaluasi konstruksi seperti pada pembuatan elemen bangunan dari beton. Kerusakan beton yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan penurunan kinerja struktur, mengurangi umur layan, bahkan berpotensi menyebabkan kegagalan konstruksi[1]. Selain itu pemilihan bahan bangunan juga harus sesuai dengan spesifikasi proyek. Bahan bangunan meliputi ; Agregat halus, agregat kasar, semen, dan material lainnya harus direncanakan dengan baik, sehingga mendukung ketahanan konstruksi yang dibangun [2]. Dalam pembangunan perumahan harus memperhatikan kualitas

konstruksi ; rumah harus dibangun dengan standar kualitas yang baik, yang memastikan kekuatan, keamanan, kenyamanan bangunan bahkan kesehatan untuk masing-masing penghuninya [3].

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan. Evaluasi difokuskan pada tahapan pekerjaan konstruksi, kualitas pelaksanaan, serta penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Hasil evaluasi diharapkan dapat memberikan gambaran pelaksanaan pekerjaan konstruksi di lapangan serta meningkatkan mutu pelaksanaan proyek konstruksi [4]. Jam kerja selama kegiatan dimulai pukul 08.00 WIB sampai dengan 16.00 WIB mengikuti jadwal kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan menyesuaikan dengan kondisi lapangan. Jenis pekerjaan yang diamati dan dipelajari meliputi pekerjaan struktur, seperti pekerjaan pondasi, kolom, balok, dan pelat lantai. Pekerjaan pasangan dan dinding, meliputi pasangan bata, plesteran, dan acian. Pekerjaan finishing, seperti pengecatan, pemasangan keramik, dan pekerjaan perapihan akhir. Pekerjaan utilitas, antara lain instalasi listrik, sanitasi, dan sistem drainase sederhana.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan. PT Lentera Mahidana Nusantara mempunyai beberapa lokasi proyek pembangunan seperti Bojonegoro, Lamongan, Malang, dan Madiun.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lapangan terhadap pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang meliputi pekerjaan struktur, pekerjaan pasangan dan dinding, pekerjaan finishing, serta pekerjaan utilitas. Observasi dilakukan dengan mengikuti aktivitas pekerjaan harian sesuai jam kerja yang ditetapkan oleh perusahaan. Selain itu, dilakukan pendampingan pekerjaan oleh mandor dan pelaksana lapangan untuk memahami metode kerja, tahapan pelaksanaan, serta penggunaan alat dan material konstruksi.

Data pendukung diperoleh melalui diskusi dan tanya jawab dengan pembimbing lapangan terkait spesifikasi teknis, standar pelaksanaan pekerjaan, serta kendala yang dihadapi selama proses konstruksi. Pencatatan kegiatan harian dan dokumentasi lapangan juga digunakan sebagai sumber data untuk mendukung hasil pengamatan.

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis dengan cara membandingkan pelaksanaan pekerjaan di lapangan dengan prosedur teknis dan praktik kerja konstruksi yang umum diterapkan [5]. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian pelaksanaan pekerjaan, mengidentifikasi kendala, serta merumuskan kesimpulan terkait pelaksanaan pekerjaan konstruksi selama kegiatan. Tahapan kegiatan penelitian bisa dilihat dalam Gambar.1 dibawah.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Evaluasi Pelaksanaan Pekerjaan*

A.1 Evaluasi Pekerjaan Struktur

Praktik Berdasarkan Pekerjaan struktur merupakan tahap awal dan paling krusial dalam proses pembangunan. Selama pelaksanaan Magang, pekerjaan struktur yang diamati meliputi bowplank, galian pondasi, pemasangan batu kumbung, pembesian, serta pengecoran pondasi, kolom, balok, ring, dan strauss.

Bowplank dipasang sebagai acuan awal penentuan posisi bangunan agar sesuai dengan gambar rencana. Proses galian pondasi dilakukan secara manual dengan memperhatikan kedalaman dan lebar galian. Pemasangan batu kumbung dilaksanakan dengan susunan yang rapi dan menggunakan adukan yang cukup untuk menjamin kekuatan pondasi.

Pada tahap pembesian, mahasiswa mengamati proses pemotongan, perakitan, dan pemasangan tulangan sesuai ukuran yang dibutuhkan. Pengecoran dilakukan setelah pembesian dan bekisting terpasang dengan baik. Secara umum, pekerjaan struktur telah dilaksanakan sesuai urutan teknis dan standar lapangan [6][7], meskipun terkadang mengalami kendala cuaca yang mempengaruhi jadwal pengecoran. Beberapa pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 2.



(a) (b)

Gambar 2. Pekerjaan struktur (a) Pekerjaan kolom; (b) Pekerjaan Pondasi

A.2 *Evaluasi Pekerjaan Pasangan Dinding*

Pekerjaan pasangan dan dinding meliputi pasangan bata merah, bata ringan, serta pasangan bata gewel. Pekerjaan ini dilanjutkan dengan plesteran, acian, benangan, dan plamir dinding.

Dari hasil pengamatan, pasangan bata dilakukan secara bertahap dengan menggunakan benang sebagai alat bantu untuk menjaga kelurusan dan ketegakan dinding. Ketelitian dalam pekerjaan pasangan sangat diperlukan karena akan mempengaruhi kualitas pekerjaan selanjutnya. Plesteran dan acian dilakukan setelah pasangan bata cukup kuat, dengan tujuan menghasilkan permukaan dinding yang rata dan siap untuk tahap finishing.

Secara umum, kualitas pasangan dan dinding dinilai cukup baik. Namun, pada beberapa bagian diperlukan perbaikan ulang untuk mendapatkan hasil yang lebih rapi, terutama pada sudut dinding dan area bukaan pintu serta jendela. Pekerjaan benangan pada bagian sudut harus rapi dan lurus. Pekerjaan acian dan plesteran harus memperhatikan ketebalan dinding yang disyaratkan dan acian benar-benar halus dan tampak rata.

Pemasangan ringbalk untuk perkuatan dinding telah diberikan sesuai dengan spesifikasi teknis dan mengikuti aturan pemasangan dalam gambar kerja. Kegiatan pekerjaan dinding bisa dilihat pada Gambar 3.



(a) (b)

Gambar 3. Pekerjaan Dinding (a) Pekerjaan Acian; (b) Pekerjaan Pasang Bata ringan

A.3 ***Evaluasi Pekerjaan Finishing***

Pekerjaan finishing merupakan tahap akhir yang sangat menentukan tampilan bangunan. Pekerjaan finishing yang diamati antara lain pemasangan keramik lantai, nat keramik, pengecatan dinding, pemasangan plafon, pemasangan atap, serta kanopi.

Pemasangan keramik dilakukan dengan memperhatikan kerataan dan kerapian nat agar hasil akhir terlihat rapi. Pengecatan dinding dilakukan setelah proses plamir dan pengeringan dinding selesai. Pemilihan warna dan teknik pengecatan berpengaruh terhadap estetika bangunan.

Pemasangan atap dan kanopi dilaksanakan dengan memperhatikan kekuatan rangka serta kerapian pemasangan. Secara keseluruhan, pekerjaan finishing berjalan dengan baik meskipun membutuhkan ketelitian dan koordinasi yang tinggi agar tidak merusak pekerjaan sebelumnya. Pekerjaan finishing dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pekerjaan finishing

A.4 ***Evaluasi Pengerjaan Utilitas***

Pekerjaan utilitas meliputi pemasangan instalasi air bersih, air kotor, dan instalasi listrik. Pekerjaan ini dilaksanakan secara bertahap dan terintegrasi dengan pekerjaan struktur serta arsitektur [8].

Pemasangan pipa air bersih dan air kotor dilakukan sebelum tahap finishing agar tidak merusak dinding dan lantai. Instalasi listrik meliputi pemasangan pipa listrik, kabel, saklar, lampu, serta penerangan jalan umum (PJU). Pekerjaan utilitas memerlukan perencanaan yang matang agar tidak terjadi kesalahan pemasangan.

4.5 Evaluasi Kedisiplinan dan Keselamatan Kerja

Selama kegiatan Magang, jam kerja dilaksanakan secara konsisten mulai pukul 08.00 hingga 16.00 WIB. Kedisiplinan pekerja dan mahasiswa cukup baik, meskipun masih ditemukan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang belum maksimal.

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) wajib diterapkan [9], namun masih perlu ditingkatkan terutama dalam penggunaan helm, sarung tangan, dan sepatu kerja.

4.6 Evaluasi Kendala dan Solusi

Beberapa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan pekerjaan antara lain kondisi cuaca yang tidak menentu, keterbatasan alat kerja, serta perubahan jadwal pekerjaan di lapangan. Solusi yang dilakukan adalah penyesuaian jadwal pekerjaan, koordinasi yang lebih intensif dengan mandor, serta pemanfaatan waktu kerja secara efektif [10].

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan Berdasarkan hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa secara umum pelaksanaan pekerjaan konstruksi telah berjalan dengan cukup baik dan sesuai dengan tahapan pekerjaan di lapangan. Pekerjaan struktur dilaksanakan secara bertahap dan berurutan, mulai dari bowplank, pekerjaan pondasi, pembesian, hingga pengecoran, sehingga mampu memberikan kekuatan dasar bangunan yang memadai.

Pekerjaan pasangan dan dinding menunjukkan hasil yang cukup rapi dan sesuai dengan standar lapangan, meskipun pada beberapa bagian masih diperlukan perbaikan untuk meningkatkan kerapian dan ketelitian. Pekerjaan finishing dapat dikatakan berjalan dengan baik karena mampu menghasilkan tampilan bangunan yang rapi dan fungsional, walaupun membutuhkan pengawasan yang lebih intensif agar hasilnya maksimal.

Pada pekerjaan utilitas, pemasangan instalasi air bersih, air kotor, dan listrik telah terkoordinasi dengan baik dengan pekerjaan arsitektur. Namun demikian, perencanaan dan pengawasan tetap perlu ditingkatkan untuk meminimalkan risiko kesalahan pemasangan. Dari sisi kedisiplinan dan keselamatan kerja, penerapan K3 sudah mulai diterapkan, tetapi masih perlu ditingkatkan terutama dalam penggunaan alat pelindung diri secara konsisten.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Lentera Mahidana Nusantara beserta pembimbing lapangan yang telah memberikan izin, bimbingan, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan penelitian dan Magang. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

REFERENSI

[1] B. Harsono, et al., *Teknologi Beton, Teori dan Aplikasinya*. Padang Pariaman: Lingkar Edukasi Indonesia, 2025.

[2] B. Harsono, et al., *Bahan Bangunan*. Padang: Hei Publishing Indonesia, 2025.

[3] B. Harsono, et al., *Pembangunan Perumahan dan Permukiman*. Padang Pariaman: Lingkar Edukasi Indonesia, 2025.

[4] I. Dipohusodo, *Manajemen Proyek dan Konstruksi*. Yogyakarta: Kanisius, 1996.

[5] W. I. Ervianto, *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.

[6] *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung*, Standar Nasional Indonesia SNI 2847:2019, 2019.

[7] *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*, Standar Nasional Indonesia SNI 1726:2019, 2019.

[8] F. Wigbout, *Teknik Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung*. Jakarta: Erlangga, 1992.

[9] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, *Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi*, Peraturan Menteri PUPR Nomor 05/PRT/M/2014, Jakarta, 2014.

[10] I. Soeharto, *Manajemen Proyek: Dari Konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga, 1997.

[11] A. A. Latief, R. A. Putri, and M. Z. Arifin, "Evaluasi Kinerja Mutu dan Waktu pada Pelaksanaan Proyek Perumahan," *Jurnal Rekayasa Sipil dan Infrastruktur*, vol. 5, no. 2, pp. 112–120, 2023, doi:

10.35591/jrsi.v5i2.412.

[12] S. H. Wijaya and D. Pratama, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat," *Jurnal Media Teknik Sipil*, vol. 20, no. 1, pp. 45–53, 2022, doi: 10.22219/jmts.v20i1.18230.

[13] M. R. Fauzi, H. Wicaksono, and T. Handayani, "Studi Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Bawah pada Pembangunan Perumahan Skala Besar," *Jurnal Infrastruktur dan Lingkungan Binaan*, vol. 8, no. 2, pp. 88–96, 2024, doi: 10.12962/j23546026.v8i2.15240.

[14] R. K. Dewi and B. Santoso, "Pengaruh Keterlambatan Material dan Cuaca terhadap Produktivitas Proyek Konstruksi Perumahan," *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, vol. 24, no. 3, pp. 201–210, 2022, doi: 10.15294/jtsp.v24i3.35100.

[15] D. Irawan and N. Hidayat, "Optimalisasi Pengawasan Pekerjaan Finishing dan Utilitas pada Bangunan Perumahan," *Jurnal Rekayasa Konstruksi Indonesia*, vol. 6, no. 1, pp. 33–41, 2023, doi: 10.31002/jrki.v6i1.2840.