

Laporan Proyek Pembangunan Rumah Tinggal 2 Lantai Di Balai Kota Sukabumi

Fadil Putra Hafanolo Gulo ^{a,1,*}, Triono ^{b,2}

^{a,b} Program Studi Teknik Sipil, Universitas Nusa Putra, Jl. Raya Cbolang Kaler No. 21 Kab. Sukabumi 43152, Indonesia

¹ fadil.putra_ts22@nusaputra.ac.id; ² triono@nusaputra.ac.id

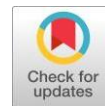
* Corresponding Author

ABSTRACT

Laporan ini merupakan dokumentasi dari kegiatan magang yang dilakukan pada proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai di kawasan Balai Kota Sukabumi, yang dilaksanakan oleh PT WYN Karya Perkasa. Kegiatan magang ini bertujuan untuk menerapkan ilmu dan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan dalam praktik konstruksi di lapangan. Selama proses magang, penulis terlibat dalam berbagai aktivitas teknis seperti pengawasan pekerjaan konstruksi, pengecekan kesesuaian terhadap gambar teknis, pemantauan mutu pekerjaan, pencatatan volume, serta pendokumentasian perkembangan proyek secara rutin. Melalui keterlibatan aktif dalam proyek ini, penulis memperoleh wawasan dan keterampilan praktis yang mendalam mengenai pelaksanaan proyek konstruksi. Pengalaman ini turut membentuk pemahaman yang lebih kuat tentang pentingnya koordinasi tim, ketepatan data teknis, serta ketertiban dalam pelaporan sebagai bagian penting dalam keberhasilan proyek.

ABSTRACT

This report serves as documentation of the internship activities conducted on a two-story residential building construction project located in the Balai Kota Sukabumi area, carried out by PT WYN Karya Perkasa. The internship aimed to apply the knowledge and theories learned during academic studies into real-world construction practices. Throughout the internship period, the author was actively involved in various technical activities such as supervising construction work, verifying compliance with technical drawings, monitoring work quality, recording work volumes, and documenting the project's progress on a regular basis. Through active participation in this project, the author gained in-depth insight and practical skills in the execution of construction projects. This experience also strengthened the understanding of the importance of team coordination, accuracy of technical data, and orderliness in reporting as essential components in ensuring project success.



KATA KUNCI

Magang
Proyek Konstruksi
Teknik Sipil
Kontrol Mutu
Dokumentasi Proyek

Keywords

Internship
Construction Project
Civil Engineering
Quality Control
Project Documentation



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

1. Pendahuluan

Kota Sukabumi mengalami pertumbuhan yang cukup pesat, baik dari sisi jumlah penduduk maupun kebutuhan akan tempat tinggal yang layak dan nyaman [1][2]. Keterbatasan lahan di kawasan perkotaan mendorong masyarakat untuk memanfaatkan ruang secara vertikal, salah satunya melalui pembangunan rumah tinggal bertingkat dua [3]. Rumah dua lantai menjadi pilihan yang tepat



sentil@nusaputra.ac.id

karena memungkinkan pemisahan fungsi ruang secara lebih efisien, serta memberikan keleluasaan dalam perencanaan desain [4][5].

Proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai yang berlokasi di Balai Kota Sukabumi ini merupakan upaya dalam memenuhi kebutuhan hunian yang modern dan strategis. Lokasi yang berada di pusat pemerintahan kota memberikan nilai tambah dari segi akses terhadap fasilitas umum, sarana transportasi, serta lingkungan yang kondusif [6][7].

Dalam pelaksanaannya, pembangunan rumah ini mengacu pada ketentuan teknis dan peraturan bangunan yang berlaku, mencakup aspek struktural, arsitektural, dan utilitas bangunan. Laporan ini disusun untuk mendokumentasikan seluruh tahapan pelaksanaan proyek, mulai dari perencanaan awal hingga proses akhir pembangunan [8]. Selain itu, laporan ini juga bertujuan untuk menjadi bahan evaluasi sekaligus referensi bagi proyek serupa di masa depan [9][10].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan Studi Kasus Deskriptif (*Descriptive Case Study*) yang berorientasi pada Evaluasi Kinerja Proyek (*Project Performance Evaluation*). Pendekatan ini secara spesifik bertujuan memberikan deskripsi yang komprehensif, faktual, dan akurat mengenai seluruh aspek pelaksanaan, manajemen, dan hasil proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai ini. Untuk mencapai kedalaman analisis, data yang dikumpulkan mencakup data primer dan data sekunder yang saling melengkapi. Data primer diperoleh langsung dari lapangan melalui observasi kemajuan fisik, hasil pengujian material, dan wawancara mendalam dengan *key informants* seperti manajer proyek dan pengawas lapangan; sementara itu, data sekunder bersumber dari dokumen resmi proyek, termasuk Rencana Anggaran Biaya (RAB), jadwal kerja (*time schedule*), spesifikasi teknis, serta laporan harian dan berita acara serah terima.

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek rumah tinggal 2 lantai di Balai kota sukabumi yang beralamat di Jl. Ir. H. Juanda No.6, Cikole, Kec. Cikole, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43113.



Gambar 2.1 Lokasi Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Temuan Kasus

Selama pelaksanaan proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai di Balai Kota Sukabumi, tepatnya pada minggu ke-12, terjadi hambatan yang menyebabkan keterlambatan progres pekerjaan struktur lantai dua sekitar 15% dari target yang telah ditetapkan dalam rencana pelaksanaan mingguan. Berdasarkan hasil pengawasan dan dokumentasi di lapangan, keterlambatan tersebut dipicu oleh beberapa faktor yang saling berhubungan. Pertama, terjadi penundaan pengiriman material berupa besi tulangan untuk pekerjaan balok dan kolom lantai dua. Keterlambatan pasokan ini berlangsung selama kurang lebih lima hari akibat kendala distribusi dari pihak pemasok, sehingga pekerjaan pembesian tidak dapat dilaksanakan sesuai jadwal. Kedua, faktor cuaca juga turut

mempengaruhi, di mana intensitas hujan yang tinggi pada periode tersebut membuat pekerjaan pengecoran harus ditunda untuk mencegah penurunan mutu beton yang dapat terjadi akibat tercampurnya air hujan berlebih. Ketiga, adanya revisi desain teknis di lapangan setelah tim konsultan menemukan perbedaan antara kondisi aktual dan gambar perencanaan, terutama pada dimensi salah satu balok utama. Proses revisi gambar dan persetujuan desain baru memerlukan waktu sekitar tiga hari sebelum pekerjaan dapat dilanjutkan. Keempat, pengaturan tenaga kerja di lapangan kurang maksimal karena sebagian pekerja dialihkan ke proyek lain oleh subkontraktor, sehingga jumlah personel yang tersedia tidak mencukupi untuk pekerjaan yang memerlukan tenaga banyak seperti pemasangan bekisting, pembesian, dan pengecoran.

Dampak dari permasalahan ini adalah bergesernya jadwal pekerjaan finishing, yang semula direncanakan dimulai pada minggu ke-20 menjadi mundur hingga minggu ke-22. Untuk mengatasi situasi tersebut, tim proyek menerapkan langkah-langkah perbaikan, antara lain mempererat koordinasi dan komitmen pengiriman material tepat waktu dengan pemasok, menyiapkan rencana kerja alternatif (contingency plan) sebagai antisipasi cuaca buruk, mempercepat proses persetujuan revisi desain melalui koordinasi intensif antara pihak kontraktor, konsultan, dan pemilik proyek, serta menambah tenaga kerja pada pekerjaan yang bersifat kritis. Upaya-upaya tersebut diharapkan mampu mengembalikan progres proyek agar kembali sesuai target dan meminimalkan dampak keterlambatan terhadap penyelesaian keseluruhan pekerjaan.

a. Keterlambatan Material

Dalam proyek konstruksi, keterlambatan pasokan material merupakan salah satu kendala yang kerap menghambat kelancaran pekerjaan. Pada proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai di Balai Kota Sukabumi, hambatan ini terjadi pada minggu ke-12 pelaksanaan, ketika pengiriman besi tulangan untuk pekerjaan struktur lantai dua tertunda sekitar lima hari. Penundaan tersebut disebabkan oleh permasalahan distribusi di pihak pemasok, seperti tingginya antrean pengiriman akibat meningkatnya permintaan pada periode yang sama, ditambah kendala transportasi di jalur distribusi.

Keterlambatan tersebut berdampak langsung pada jadwal pelaksanaan pekerjaan pembesian balok dan kolom, karena pekerjaan tersebut sangat bergantung pada ketersediaan material utama. Imbasnya, pekerjaan lanjutan seperti pemasangan bekisting dan pengecoran juga mengalami kemunduran. Dalam pelaksanaan proyek, keterlambatan suplai material tidak hanya memengaruhi timeline pekerjaan, tetapi juga berpotensi menambah biaya akibat penyesuaian jadwal atau perlunya lembur untuk mengejar target yang tertunda.

Untuk mengantisipasi masalah serupa, diperlukan pengelolaan logistik yang terencana dengan baik. Hal ini mencakup koordinasi intensif dengan pemasok, melakukan pemesanan material jauh sebelum waktu penggunaan, menyediakan stok cadangan untuk material yang bersifat kritis, serta menyiapkan alternatif pemasok jika pemasok utama menghadapi kendala. Dengan penerapan manajemen pasokan yang tepat, hambatan dalam rantai distribusi dapat diminimalkan, sehingga proyek dapat berlangsung sesuai jadwal dan target yang telah ditentukan.

b. Cuaca Yang Tidak Mendukung

Kondisi cuaca merupakan faktor eksternal yang dapat memengaruhi kelancaran pelaksanaan proyek konstruksi. Dalam pelaksanaan proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai di Balai Kota Sukabumi, hambatan cuaca terjadi pada minggu ke-12, ketika hujan dengan intensitas tinggi turun selama beberapa hari berturut-turut. Situasi ini berdampak langsung pada pekerjaan pengecoran lantai dua, karena curah hujan yang berlebihan berpotensi mengubah perbandingan air-semen (water-cement ratio) pada adukan beton, sehingga mutu beton tidak sesuai dengan standar yang telah direncanakan.

Hujan lebat juga dapat mengganggu proses pengerasan (curing) beton, menyebabkan permukaan beton tidak rata, dan meningkatkan risiko retak susut dini. Pekerjaan lain seperti pembesian dan pemasangan bekisting pun tertunda, mengingat kondisi lapangan yang licin dan becek dapat meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan kerja.

Untuk mengurangi dampak dari kondisi cuaca tersebut, tim proyek mengambil langkah-langkah pencegahan, di antaranya menjadwalkan ulang pengecoran pada waktu yang lebih memungkinkan, memasang pelindung atau terpal untuk menutup area kerja, serta mempercepat proses perawatan beton setelah pengecoran. Upaya ini dilakukan agar kualitas hasil pekerjaan tetap terjaga meskipun pelaksanaan proyek dihadapkan pada cuaca yang kurang bersahabat

c. Perubahan Desain Teknis Lapangan

Perubahan desain teknis di lapangan adalah salah satu faktor yang dapat memengaruhi kelancaran pelaksanaan proyek konstruksi. Pada proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai di Balai Kota Sukabumi, situasi ini terjadi ketika tim pengawas mendapati adanya perbedaan antara gambar perencanaan dengan kondisi nyata di lapangan, terutama pada ukuran salah satu balok utama di struktur lantai dua. Ketidaksiuaian ini memerlukan penyesuaian desain yang harus ditinjau kembali oleh konsultan perencanaan guna memastikan kekuatan dan keamanan struktur tetap sesuai dengan standar yang berlaku.

Tahapan revisi tersebut memerlukan koordinasi yang intensif antara kontraktor, konsultan, dan pemilik proyek untuk memperoleh persetujuan akhir. Proses ini memakan waktu kurang lebih tiga hari, di mana pekerjaan yang terkait langsung dengan elemen struktur tersebut harus dihentikan sementara demi mencegah terjadinya kesalahan konstruksi.

Umumnya, perubahan desain teknis di lapangan dapat terjadi karena beberapa faktor, seperti kesalahan pada pengukuran awal, penyesuaian terhadap kondisi tanah atau struktur yang sudah ada, ataupun pertimbangan teknis baru yang muncul saat pekerjaan berlangsung. Walaupun dapat menyebabkan penundaan, revisi desain yang dilakukan secara tepat justru bermanfaat untuk menghindari permasalahan struktural di masa depan. Oleh sebab itu, diperlukan sistem koordinasi yang cepat dan efektif agar proses perubahan desain dapat dilakukan dengan segera dan dampaknya terhadap jadwal serta biaya proyek dapat ditekan seminimal mungkin.

d. Kontrol Pekerjaan Yang Kurang Optimal

Kurangnya koordinasi antarpekerja merupakan salah satu faktor internal yang dapat memperlambat jalannya pekerjaan di proyek konstruksi. Pada proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai di Balai Kota Sukabumi, kendala ini muncul ketika sebagian tenaga kerja yang sebelumnya bertugas di proyek dialihkan sementara oleh pihak subkontraktor ke lokasi proyek lain. Kondisi ini menyebabkan jumlah pekerja di lapangan berkurang, khususnya pada pekerjaan yang membutuhkan banyak tenaga seperti pembesian, pemasangan bekisting, dan pengecoran.

Pengurangan jumlah pekerja pada tahap pekerjaan yang bersifat krusial berdampak pada melambatnya progres penyelesaian sesuai jadwal yang telah ditentukan. Selain itu, pembagian tugas menjadi kurang efektif karena koordinasi antarpekerja tidak berjalan optimal. Minimnya komunikasi yang jelas antara mandor, subkontraktor, dan tim pelaksana juga memperparah keadaan, sehingga instruksi kerja tidak tersampaikan dengan tepat waktu dan akurat.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini antara lain memastikan ketersediaan jumlah tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan setiap tahap pekerjaan, mengadakan rapat koordinasi harian untuk memperjelas pembagian tugas, serta menyusun jadwal penempatan pekerja yang terstruktur agar tidak terjadi kekosongan tenaga pada saat pekerjaan kritis berlangsung. Dengan pengaturan dan koordinasi yang baik, hambatan akibat keterbatasan sumber daya manusia dapat diminimalkan sehingga proyek tetap berjalan sesuai target waktu.

3.2. Dampak Terhadap Proyek

Keterlambatan progres pekerjaan pada proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai di Balai Kota Sukabumi menimbulkan sejumlah konsekuensi yang mempengaruhi kelancaran pelaksanaan konstruksi secara menyeluruh. Dampak yang paling terlihat adalah perubahan jadwal kerja, di mana pekerjaan finishing yang awalnya direncanakan dimulai pada minggu ke-20 harus mundur hingga minggu ke-22 akibat tertundanya penyelesaian struktur lantai dua. Pergeseran waktu ini dapat

mengganggu urutan pelaksanaan pekerjaan lain yang saling bergantung, sehingga memicu efek domino pada beberapa tahapan berikutnya.

Selain memengaruhi waktu penyelesaian, keterlambatan juga berpotensi meningkatkan biaya proyek. Tambahan biaya tersebut dapat muncul dari kebutuhan lembur untuk mengejar target, perpanjangan masa penggunaan peralatan, hingga penyesuaian kontrak dengan tenaga kerja. Di sisi lain, keterlambatan dapat menurunkan efisiensi kerja tim dan menambah beban kerja, karena sisa pekerjaan yang tertunda harus diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat.

Dari perspektif manajemen proyek, situasi ini menjadi sinyal penting untuk melakukan evaluasi terhadap strategi perencanaan dan pengendalian, terutama dalam hal pengadaan material, pengelolaan tenaga kerja, serta kesiapan menghadapi faktor eksternal seperti kondisi cuaca. Oleh sebab itu, setiap keterlambatan yang terjadi perlu segera direspon dengan tindakan perbaikan yang tepat agar dampak negatif terhadap waktu, biaya, dan mutu proyek dapat diminimalkan.

3.3. Langkah Koreksi

- a. Meningkatkan komunikasi dan perjanjian ketepatan pengiriman material dengan supplier.
- b. Menyusun rencana kerja cadangan (*contingency plan*) untuk mengantisipasi cuaca buruk.
- c. Memastikan setiap revisi desain segera disetujui melalui jalur koordinasi cepat antara pihak kontraktor, konsultan, dan pemilik proyek.
- d. Mengoptimalkan tenaga kerja dengan menambah personel pada pekerjaan yang bersifat kritis terhadap jalannya proyek

4. Kesimpulan

Program magang di proyek pembangunan rumah tinggal dua lantai di Balai Kota Sukabumi terbukti berharga dan bermanfaat bagi penulis. Penulis berhasil menerapkan teori, meningkatkan keterampilan, dan memahami praktik konstruksi. Pengalaman ini membekali penulis untuk menghadapi tantangan pekerjaan dan berkontribusi optimal di bidang teknik sipil.

- a. Pengawasan Lapangan (Field Supervision):

Praktik lapangan membuktikan kemampuan penulis menerapkan teori gambar kerja teknis. Penulis berhasil menggunakan gambar kerja untuk memantau pekerjaan konstruksi, menunjukkan pengalaman praktis dalam pengawasan berdasarkan gambar dan spesifikasi.

- b. Pendokumentasian Progres Proyek:

Kegiatan pendokumentasian meningkatkan kemampuan penulis dalam mencatat dan menganalisis data proyek. Dokumentasi harian dan mingguan (tertulis dan visual) yang akurat mendukung evaluasi, perencanaan, dan administrasi pembayaran.

- c. Pengecekan Gambar di Lapangan:

Penulis meningkatkan kemampuan interpretasi gambar teknik dan verifikasi lapangan. Perbandingan gambar teknis dengan kondisi lapangan menunjukkan kemampuan menerapkan pengetahuan gambar teknik dan meningkatkan ketelitian pengawasan konstruksi.

Referensi

- [1] M. Amelia, "ANALISIS PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP TINGKAT KEMISKINAN DI KOTA SUKABUMI TAHUN 2020-2023," vol. 1, no. 2, pp. 158–167, 2024.
- [2] A. I. (Universitas P. Sopian, "STRATEGI PENGEMBANGAN KECAMATAN CIBEUREUM SEBAGAI PUSAT PELAYANAN KOTA DI KOTA SUKABUMI.," *J. Syntax Idea*, vol. 6, no. 07, 2024.
- [3] H. Muhammad, A. Biladt, M. Syahru, and R. Sholeh, "INTERKONEKSI : HUNIAN VERTIKAL MASYARAKAT SEMPADAN SUNGAI TEMA: ARSITEKTUR

- BERKELANJUTAN,” pp. 1647–1660, 2024.
- [4] A. Febrianti and K. Ruly, “Analisis Desain Spasial pada Bangunan Prefabrikasi : Arsifab V . 02,” vol. 10, pp. 52–59, 2024.
 - [5] S. Optimalisasi, R. Di, R. Subsidi, F. Sains, and U. U. Indonesia, “PERUMAHAN SANGGAMARA ACEH BARAT SPACE OPTIMIZATION STRATEGIES IN SUBSIDIZED HOUSING TYPE 36 IN SANGGAMARA HOUSING COMPLEX , WEST ACEH,” vol. 10, no. 2, pp. 109–116, 2024.
 - [6] K. Simalungun, “Dampak relokasi pusat pemerintahan terhadap efesiensi pelayanan masyarakat dan pengembangan wilayah kabupaten simalungun,” vol. 1, no. 1, pp. 54–66, 2019.
 - [7] A. Nabila, “PEMILIHAN LOKASI PERUMAHAN BAGIAN BARAT URBAN FRINGE KOTA,” vol. 3, pp. 61–76, 2021.
 - [8] M. Abdi and D. Damas, “Analisis Produktivitas Alat Hydraulic Static Pile Drive (HSPD),” *teslink*, vol. 3, pp. 1–7, 2024.
 - [9] U. M. Buton, D. A. Nugroho, U. L. Mangkurat, and U. M. Papua, “Evaluasi Teknik Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) yang Diterapkan oleh Dosen : Studi Literatur,” vol. 10, pp. 291–301, 2024, doi: 10.37567/jie.v10i2.3350.
 - [10] P. Ponco Prabowo, D. Denny Apriliano, and T. Mulyono, “Analisis Percepatan Waktu dan Biaya Konstruksi dengan Penambahan Jam Kerja (Lembur) Menggunakan Metode Time Cost Trade Off (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Tinggal di Jalan Salak Kota TegalJalan Salak Kota Tegal),” *Keteknikan dan Inform.*, vol. 1, no. 3, pp. 122–132, 2023.