



Metode Pelaksanaan Konstruksi Pada Proyek Rumah Tipe 58/105 *Cluster New Melati Di Perumahan Puri Kelapa Gading Minahasa Utara*

Christo H. Kawuwung^{#a}, Jermias Tjakra^{#b}, Grace Y. Malingkas^{#c}

[#]Program Studi Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

^achristokawuwung1308@gmail.com, ^bjermias_tjakra@unsrat.ac.id, ^cgrace3967@yahoo.co.id

Abstrak

Pembangunan rumah tinggal tipe 58/105 memerlukan perencanaan dan metode pelaksanaan yang tepat agar konstruksi dapat berjalan secara efektif, efisien, serta sesuai dengan mutu yang direncanakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tahapan metode pelaksanaan konstruksi rumah tipe 58/105 serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi proses pengerjaannya pada proyek perumahan Puri Kelapa Gading, Minahasa Utara. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan *site manager*, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari gambar kerja, Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), serta literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan konstruksi dilakukan secara bertahap dan sistematis, meliputi pekerjaan persiapan, tanah dan pondasi batu kali, sloof, pengecoran kolom praktis secara bertahap (3 tahap) yang menyesuaikan dengan tahapan pemasangan dinding *fullbrick*, ring balok, cor lantai, rangka atap baja ringan, penutup atap genteng metal, plesteran dan acian, plafon, pemasangan keramik lantai, kusen dan pintu/jendela, instalasi listrik, pengecatan, sanitasi dan plumbing, hingga *finishing* serta pembersihan akhir. Selain itu, faktor utama yang memengaruhi pelaksanaan proyek meliputi tenaga kerja (keterampilan dan kedisiplinan), peralatan kerja yang memadai, serta kondisi cuaca (khususnya hujan pada area kerja terbuka).

Kata kunci: metode pelaksanaan konstruksi, rumah tipe 58/105, struktur dan arsitektur, Minahasa Utara

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pembangunan merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan suatu daerah. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal yang layak, pembangunan rumah tinggal menjadi salah satu sektor konstruksi yang terus mengalami perkembangan. Rumah tinggal tidak hanya berfungsi sebagai tempat berlindung, tetapi juga sebagai sarana untuk menunjang aktivitas dan meningkatkan kualitas hidup penghuninya. Oleh karena itu, pembangunan rumah tinggal harus dilaksanakan dengan perencanaan dan metode pelaksanaan yang baik agar dapat menghasilkan bangunan yang aman, nyaman, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Rumah tinggal tipe 58/105 merupakan salah satu jenis rumah yang banyak dikembangkan karena memiliki luas bangunan dan luas lahan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan hunian keluarga. Dalam proses pembangunannya, rumah tipe 58/105 memerlukan koordinasi yang baik antara tenaga kerja, material, peralatan, dan pengawasan agar seluruh pekerjaan dapat terlaksana sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Selain itu, kondisi lapangan juga dapat mempengaruhi metode pelaksanaan yang digunakan sehingga diperlukan penyesuaian terhadap urutan dan teknik pelaksanaan pekerjaan tanpa mengurangi kualitas hasil konstruksi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, maka dalam tugas akhir ini masalah yang akan diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana metode pelaksanaan konstruksi pekerjaan rumah tipe 58/105 di perumahan Puri Kelapa Gading?
2. Mengidentifikasi factor-faktor apa saja yang mempengaruhi pengerjaan rumah tipe 58/105 di perumahan Puri Kelapa Gading.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijelaskan diatas maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui metode pelaksanaan konstruksi rumah tipe 58/105 di perumahan Puri Kelapa Gading.
2. Untuk mengidentifikasi factor-faktor apa saja yng menjadi pengaruh dalam proses pengerjaan rumah tipe 58/105 di perumahan Puri Kelapa Gading.

2. Metode

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi proyek berada di Jl. Puri Klp. Gading, Paniki Atas Minahasa Utara.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2. Alur Penelitian

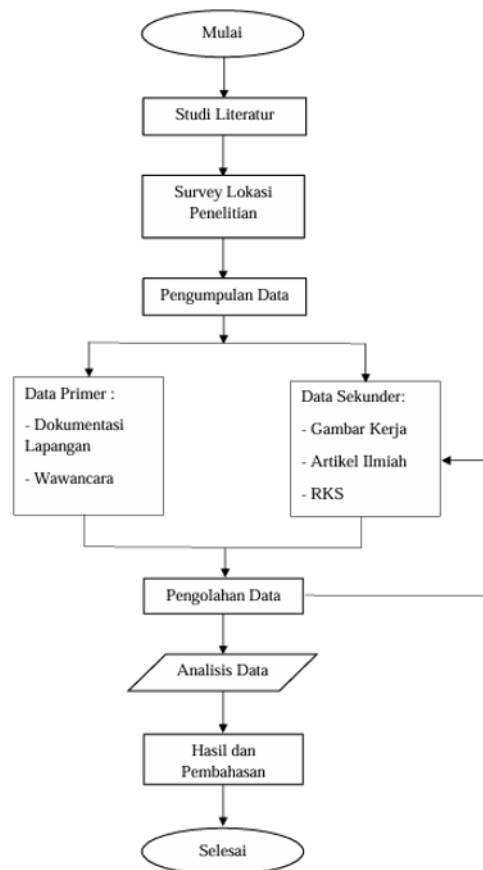
Kegiatan penelitian dilaksanakan berdasarkan alur penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 2.

2.3. Jenis Penelitian dan Metode

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode pelaksanaan konstruksi pada proyek perumahan tipe 58/105 cluster new melati di perumahan puri kelapa gading kabupaten minahasa utara.dengan cara mengumpulkan data terkait seperti:

- Pekerjaan perisapan'
- Pekerjaan tanah dan pondasi
- Pekerjaan struktur (sloof, kolom, dan balok)
- Pekerjaan dinding dan pasangan
- Pekerjaan atap

- Pekerjaan *finishing*
- Pekerjaan utilitas dan pembersihan akhir



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Gambaran Umum Proyek

Pelaksanaan pembangunan rumah tipe 58/105 pada proyek ini dilakukan secara bertahap dan sistematis mulai dari pekerjaan persiapan hingga finishing, dengan tetap menyesuaikan urutan kerja terhadap kondisi aktual lapangan. Penyesuaian ini terlihat terutama pada pekerjaan struktur atas (kolom, dinding, dan ring balok) yang dilaksanakan secara bertahap agar pasangan dinding tidak menerima beban berlebih selama proses konstruksi berlangsung.

3.2. Tahapan Metode Pelaksanaan Konstruksi

a. Pekerjaan Persiapan

Tahap ini meliputi administrasi dan perizinan (PBG, PKKPR, AMDAL, dan SLF), pembersihan lahan seluas 105 m² dari rumput dan semak, serta pengukuran dan pematokan (bowplank) menggunakan kaso ukuran 5/7 cm, senar nilon, dan paku beton. Titik as bangunan ditentukan dengan meteran, diperiksa kesikuannya menggunakan metode segitiga 3:4:5, kemudian dipindahkan ke permukaan tanah dengan unting-unting sebagai acuan galian pondasi (Gambar 3).

b. Pekerjaan Tanah dan Pondasi

Galian tanah pondasi jalur dikerjakan dengan lebar 80 cm dan kedalaman 60 cm, dan tanah sisa galian dimanfaatkan kembali sebagai material urugan. Pondasi menggunakan batu kali yang disusun berlapis dengan adukan mortar 1 semen : 4 pasir hingga tidak terdapat celah antarbatu, sehingga menjadi dasar yang kokoh untuk struktur di atasnya.



Gambar 3. Pekerjaan Pengukuran dan Pemasangan Patok dan Papan Bantu (Bowplank)
(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2026)



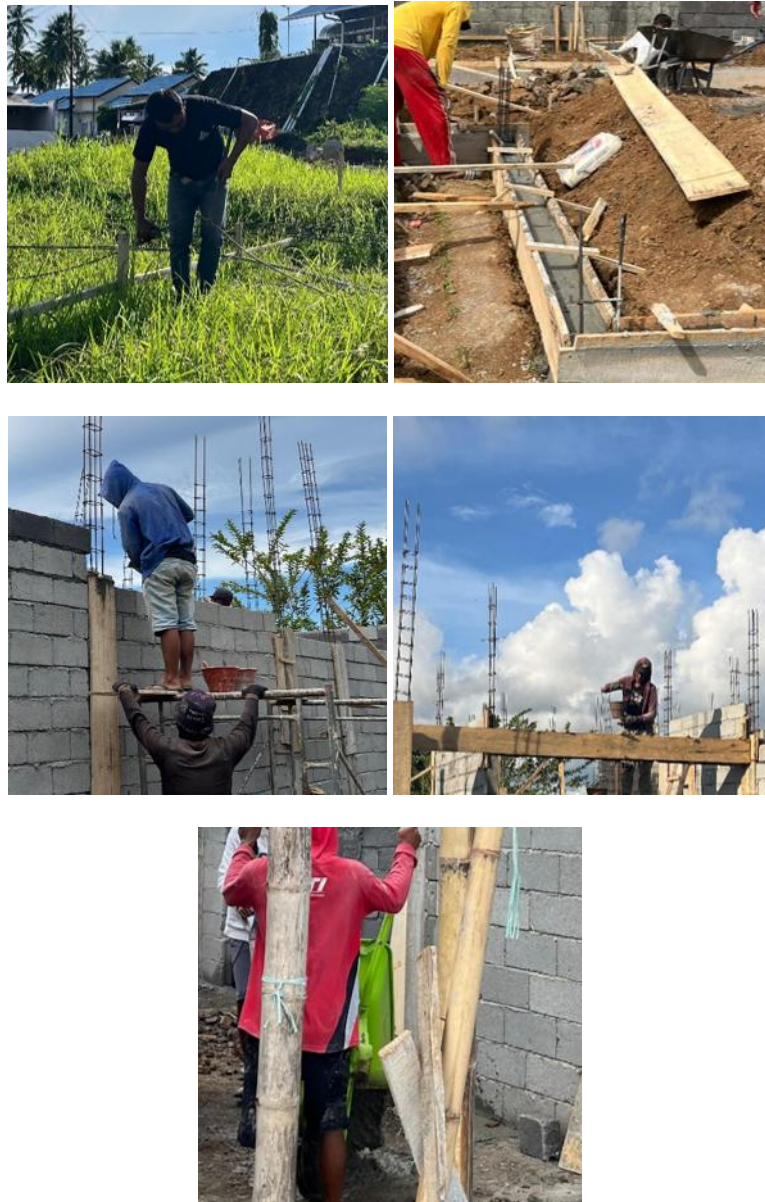
Gambar 4. Pekerjaan Galian Pondasi dan Pemasangan Batu Kali Pondasi
(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2026)

c. Pekerjaan Struktur (Sloof, Kolom, Ring Balok, dan Cor Lantai)

Sloof dan ring balok menggunakan tulangan utama diameter 10 mm dan sengkang diameter 8 mm dengan jarak 15 cm, beton site mix 1 semen : 2 pasir : 3 kerikil, serta bekisting papan/multipleks yang diperkuat pengaku. Pekerjaan kolom dilaksanakan dengan metode bertahap mengikuti pasangan dinding batako, yaitu tahap 1 hingga ketinggian ± 1 m, tahap 2 hingga ± 2 m, dan tahap 3 hingga elevasi ring balok, sehingga pasangan dinding tidak menahan beban penuh sekaligus dan proses pengecoran menjadi lebih terkendali. Cor lantai dengan ketebalan 10 cm dilaksanakan setelah urugan tanah galian dipadatkan mencapai elevasi rencana.

d. Pekerjaan Dinding

Dinding menggunakan material fullbrick ukuran 15,6 cm x 9,7 cm dengan mortar 1 semen : 4 pasir, dipasang bertahap menyesuaikan tahapan pengecoran kolom sebagaimana diuraikan pada poin c.



Gambar 5. Pekerjaan Pembesian, Pengecoran Sloof, Pengecoran Kolom, Pengecoran Ring Balok dan Pengecoran Lantai
(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2026)



Gambar 6. Pekerjaan Pemasangan Dinding
(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2026)

c. *Pekerjaan Atap*

Rangka atap menggunakan baja ringan C75 dengan sambungan baut M8 dan sekrup No. 12; kuda-kuda dirakit di bawah sebelum diangkat dan dipasang pada ring balok (Gambar 3). Penutup atap menggunakan genteng metal yang dipasang dari bagian bawah menuju puncak atap dan dilengkapi nok atap pada pertemuan sisi atap untuk mencegah kebocoran.



Gambar 7. Pekerjaan Atap
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2026)

d. *Pekerjaan Arsitektur*

Plesteran menggunakan adukan 1 semen : 4 pasir setebal 1,5 cm dilanjutkan acian hingga permukaan halus; plafon menggunakan rangka hollow galvanis 0,3 mm dengan penutup gypsum 9 mm dan GRC 4 mm; lantai menggunakan keramik 50 cm x 50 cm dengan perekat 1 semen : 4 pasir dan nat 3 mm; kusen menggunakan aluminium 3" dengan daun pintu panel HPL dan jendela kaca riben 3-5 mm; sedangkan pengecatan dilakukan setelah plamir dan pengamplasan permukaan, diikuti cat dasar dan cat finishing.



Gambar 8. Pekerjaan Plesteran, Pemasangan Plafon, Pemasangan Keramik dan Pemasangan Kusen
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2026)

e. *Pekerjaan Utilitas*

Instalasi listrik dengan daya rencana 1.300 Watt dipasang bersamaan pekerjaan arsitektur agar jalur kabel dapat tertanam pada dinding dan plafon melalui pipa conduit, diamankan dengan MCB. Pekerjaan sanitasi dan plumbing menggunakan pipa PVC 1/2" untuk air bersih, 2" untuk air bekas, dan 4" untuk air kotor, dengan jalur pipa air kotor dan air bekas ditanam sejak tahap pondasi dan sloof.



Gambar 9. Pekerjaan Pemasangan Pipa PVC
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2026)

f. *Pekerjaan Finishing dan Pembersihan Akhir*

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap kondisi dinding, plafon, lantai, kusen, serta fungsi instalasi listrik dan plumbing, perbaikan kerusakan ringan, pembersihan sisa material dan noda, serta pembersihan area halaman sekitar bangunan.

Tabel 1. Spesifikasi Material Utama pada Setiap Tahapan Pekerjaan

Pekerjaan	Dimensi/Spesifikasi	Keterangan
Sloof	15 cm x 20 cm	Tulangan utama D10, sengkang D8 @15 cm; beton site mix 1:2:3
Kolom praktis	15 cm x 15 cm	Tulangan utama D10, sengkang D8 @15 cm; dicor 3 tahap mengikuti pasangan dinding
Ring balok	20 cm x 13 cm	Tulangan utama D10, sengkang D8 @15 cm; beton site mix 1:2:3
Dinding	Fullbrick 15,6 x 9,7 cm	Mortar 1 semen : 4 pasir
Rangka atap	Baja ringan C75	Sambungan baut M8 dan sekrup No. 12
Penutup atap	Genteng metal	Dilengkapi nok atap pada pertemuan sisi atap
Plafon	Gypsum 9 mm & GRC 4 mm	Rangka hollow galvanis tebal 0,3 mm
Lantai	Keramik 50 x 50 cm	Perekat 1 semen : 4 pasir, nat 3 mm
Kusen, pintu, jendela	Aluminium 3"; panel HPL	Kaca riben 3 mm dan 5 mm
Instalasi listrik	Daya 1300 Watt	Kabel dalam pipa conduit, pengaman MCB
Sanitasi/plumbing	Pipa PVC 1/2", 2", 4"	Untuk air bersih, air bekas, dan air kotor

3.3. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelaksanaan Konstruksi*

Hasil pengamatan menunjukkan tiga faktor utama yang memengaruhi kelancaran pelaksanaan konstruksi. Pertama, tenaga kerja, di mana keterampilan, pengalaman, dan kedisiplinan pekerja memengaruhi mutu dan kecepatan pelaksanaan; periode libur tertentu yang mengurangi jumlah pekerja terbukti berdampak pada produktivitas dan jadwal pekerjaan. Kedua, peralatan kerja, karena ketersediaan dan kondisi peralatan yang memadai membantu mempercepat pelaksanaan dan meningkatkan efisiensi kerja di lapangan. Ketiga, kondisi cuaca,

khususnya hujan pada area kerja yang masih terbuka sebelum penutup atap terpasang, yang menyebabkan sebagian pekerjaan harus dihentikan sementara untuk menjaga mutu hasil konstruksi. Ketiga faktor ini sejalan dengan pandangan bahwa pengembangan metode pelaksanaan konstruksi turut dipengaruhi oleh kondisi lokasi serta ketersediaan tenaga kerja, material, dan peralatan (Wayan Jawat, 2014).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan konstruksi rumah tipe 58/105 pada proyek Cluster New Melati, Perumahan Puri Kelapa Gading, dilaksanakan secara bertahap dan sistematis mulai dari pekerjaan persiapan, tanah dan pondasi batu kali, sloof, kolom praktis yang dicor tiga tahap menyesuaikan pasangan dinding fullbrick, ring balok, cor lantai, rangka atap baja ringan dan penutup genteng metal, plesteran-acian, plafon, keramik lantai, kusen-pintu-jendela, instalasi listrik, pengecatan, sanitasi-plumbing, hingga finishing dan pembersihan akhir. Faktor yang paling berpengaruh terhadap kelancaran pelaksanaan adalah tenaga kerja, ketersediaan peralatan kerja, dan kondisi cuaca, sehingga pengaturan ketiga aspek tersebut perlu mendapat perhatian dalam penyusunan jadwal pelaksanaan proyek. Pengawasan yang optimal pada setiap tahapan pekerjaan, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta kelengkapan gambar rencana disarankan untuk mendukung tercapainya hasil konstruksi yang sesuai spesifikasi, mutu, waktu, dan biaya yang direncanakan.

Referensi

- Ervianto, W. I. (2005). Manajemen proyek konstruksi (Edisi revisi). Andi Offset.
- Jawat, W. (2014). Penerapan metode konstruksi dalam mewujudkan green construction (studi kasus: pekerjaan tanah pada proyek jalan). *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 3(2), 61–80.
- Kalif, H., Mangare, J. B., & Prataxis, P. A. K. (2025). Metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi pada proyek pembangunan ruang kelas baru SD Negeri Mandiri Jaya Kabupaten Mimika. *TEKNO*, 23(93).
- Lantang, F. N., Sompie, B. F., & Malingkas, G. Y. (2014). Perencanaan biaya dengan menggunakan perhitungan biaya nyata pada proyek perumahan (Studi kasus Perumahan Green Hill Residence). *Jurnal Sipil Statik*, 2(2), 129706.
- Siswanto, A. B., & Salim, M. A. (2019). Manajemen proyek. CV. Pilar Nusantara.
- Soeharto, I. (1999). Manajemen proyek: Dari konseptual sampai operasional (Jilid 1). Erlangga.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. (2011). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 7, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5188.