

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, B. F., Hendriyani, I., & Devi, S. M. (2026). Penerapan metode *Building Information Modeling* (BIM) 5D dalam pembangunan rumah tinggal. *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik Sipil*, 10(1), 159–168. <https://doi.org/10.32832/komposit.v10i1.19121>.
- Alzara, M., Attia, Y. A., Mahfouz, S. Y., Yosri, A. M., & Ehab, A. (2023). *Building a genetic algorithm-based and BIM-based 5D time and cost optimization model*.
- Anwar, M. R., & Nurchasanah, Y. (2023). *Perbandingan Quantity Take-Off Beton Antara Metode Konvensional Dengan Metode BIM Pada Gedung 13 Lantai*.
- Arfianti, A., Sangadji, F. A., & Taihuttu, F. (2025). Analisis faktor-faktor penerapan *Building Information Modeling* (BIM) di proyek konstruksi Kota Ambon. *Jurnal Simetrik*, 15(2), 204–211.
- Dhou, Y. N., & Susanto, A. (2023). Analisis perbandingan perhitungan metode konvensional dan *Building Information Modelling* (BIM) terhadap volume serta biaya pekerjaan konstruksi.
- Fardila, D., Adhitama, I. B., Amar, M. A., & Husainy, Z. (N.D.). Perbandingan efektivitas metode konvensional dengan *Building Information Modeling* (BIM) pada perhitungan biaya pelaksanaan proyek konstruksi. 06(02).
- Fauzi, R. N., Hendriyani, I., & Pratiwi, R. (2024). Implementasi *Building Information Modeling* (BIM) 5D dalam estimasi *Quantity Take Off* pekerjaan struktur (studi kasus pembangunan Kantor BPD Babulu Darat, Kabupaten Penajam Paser Utara). *Jurnal Gradasi Teknik Sipil*, 8(2). <https://doi.org/10.31961/gradasi.v8i2.2500>.
- Hasan, A. N., & Rasheed, S. M. (2019). *The benefits of and challenges to implement 5D BIM in construction industry*. *Civil Engineering Journal*, 5(2), 412–421. <https://doi.org/10.28991/cej-2019-03091255>.
- Hathiwala, A. M., & Pitroda, J. R. (2021). *Application of 5D Building Information Modeling for construction management*. *Solid State Technology*, 64(2), 2156–2163.
- Jonathan, R., & Anondho, B. (2021). Perbandingan perhitungan volume pekerjaan dak beton bertulang antara metode BIM dengan konvensional. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4(1), 271.

- Jununkar, S. M., Aswar, D. S., & Mittapalli, D. L. (2017). *Application of BIM and construction process simulation using 5D BIM for residential building project. International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 4(7).
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). Pedoman perhitungan volume pekerjaan konstruksi.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). Peraturan Menteri PUPR Nomor 22 Tahun 2018 tentang penerapan BIM.
- Kementerian PUPR. (2020). Modul 12: Volume dan spesifikasi teknis air baku SIMANTU.
- Mahardika, D., & Windari, A. C. (N.D.). Penerapan *Building Information Modelling* (BIM) dalam peningkatan efisiensi dan keberlanjutan pada proyek *high-rise building* di Indonesia.
- Ngantung, R. K., Manoppo, F. J., & Kandou, C. D. E. (2021). Penerapan *Value Engineering* dalam upaya meningkatkan efisiensi biaya proyek pada pembangunan Gedung DPRD Sulawesi Utara.
- Nuriyah, S., & Margana, R. R. (N.D.). Analisis estimasi dan biaya proyek konstruksi berbasis data akurat dan risiko efisiensi.
- Popov, V., Juocevicius, V., Migilinskas, D., Ustinovichius, L., & Mikalauskas, S. (2010). *The use of a virtual building design and construction model for developing an effective project concept in 5D environment. Automation in Construction*, 19(3), 357–367. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2009.12.005>.
- Pradita, D., & Simanjuntak, R. A. (2024). Analisis estimasi penyelesaian proyek konstruksi terhadap waktu dan biaya. *Prosiding TAU SNARS-Tek Seminar Nasional Rekayasa dan Teknologi*, 2(1), 127–134.
- Pratama, R. E., Hendriyani, I., & Pratiwi, R. (2024). Implementasi konsep *Building Information Modelling* (BIM) 5D pada pekerjaan struktur untuk efisiensi biaya proyek. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 12(2), 138–143. <https://doi.org/10.32487/jtt.v12i2.2219>.
- Putra, Y. D., Hendriyani, I., & Pratiwi, R. (2024). Analisis *Building Information Modelling* (BIM) 5D pada pekerjaan struktur Graha Sucofindo Balikpapan. *Jurnal Konstruksi*, 22(2), 108–115. <https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.22-2.2088>.
- Sabil, D., & Erizal. (2023). Penerapan *Building Information Modeling (BIM) 5D* pada proyek Gedung Simpang Temu Dukuh Atas, Jakarta Pusat.

- Sangadji, S., Kristiawan, S. A., & Saputra, I. K. (2019). Pengaplikasian *Building Information Modeling* (BIM) dalam desain bangunan gedung. *Matriks Teknik Sipil*, 7(4). <https://doi.org/10.20961/mateksi.v7i4.38475>.
- Setiawan, A., Fassa, F., & Kusuma, N. H. (2022). Analisis komparasi perhitungan volume pekerjaan struktur berdasarkan metode SPMI dan BIM. *Racic: RAB Construction Research*, 7(1), 20–35. <https://doi.org/10.36341/racic.v7i1.2400>.
- Sidik, D. M., Handayani, N. K., & Noer, F. (2023). Analisis perbandingan volume beton dan besi tulangan pada struktur gedung 10 lantai di Kota Bandar Lampung antara metode konvensional dan *Building Information Modeling* (BIM) *Autodesk Revit*.
- Sungkai, C. K. (N.D.). Penerapan *Building Information Modeling* (BIM) menggunakan *software Autodesk Revit 2019* pada pekerjaan struktur (studi kasus: Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung).
- Utari, R. P., & Pradana, N. (2023). Implementasi sistem *Building Information Modeling* (BIM) untuk analisis waktu dan biaya (studi kasus proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit Universitas Islam Malang). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(2), 1245.
- Wilona Benita Megawati, & Purwanto, H. (2022). Perbandingan BIM dengan konvensional pada hasil BQ proyek X. *Journal of Applied Civil Engineering and Infrastructure Technology*, 3(2), 1–9. <https://doi.org/10.52158/jaceit.v3i2.247>.