

DAFTAR PUSTAKA

- Afsari, K. (2012). Building Information Modeling in Concept Design Stage. *Researchgate*, May 2012, 109.
- Ahmadpanah, H., Haidar, A., & Latifi, S. M. (2023). BIM and Machine Learning (ML) Integration in Design Coordination: Using ML to automate object classification for clash detection. *Proceedings of the International Conference on Education and Research in Computer Aided Architectural Design in Europe*, 2(ML), 619–628.
- Alhusban, M., Al bizri, S., Danso-Amoako, M., & Gaterell, M. (2017). Procurement Route and Building Information Modelling (BIM) Implementation Effect on Sustainable Higher Education Refurbishment Projects. In *Building Information Modelling, Building Performance, Design and Smart Construction* (pp. 105–112). Springer International Publishing.
- Angelika, S. K., Desimaliana, E., & Khanza, M. (2023). Pengaruh Subtitusi Parsial Variasi Tepung Kaca Terhadap Kuat Tekan Beton Geopolimer. *RekaRacana: Jurnal Teknil Sipil*, 9(2), 70.
- Ariestadi, D. (2008). *Teknik Struktur Bangunan Jilid 2*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Astuti, P., Rangga Kurnianto, & Puspitasari, S. D. (2023). Pemanfaatan Building Information Modelling (Bim) Pada Perancangan Struktur Baja Terhadap Beban Gempa. *Jurnal Teknik Sipil*, 17(2), 84–94.
- Autodesk. (2024). *About Revit*. Autodesk.Com.
- Bastian, O., & Setiawan, T. H. (2023). Penerapan Building Information Modeling dalam Proses Quantity Take-Off pada Proyek Gudang X. *Journal of Sustainable Construction*, 2(2), 12–21.
- Bui, N., Merschbrock, C., & Munkvold, B. E. (2016). A Review of Building Information Modelling for Construction in Developing Countries. *Procedia Engineering*, 164(1877), 487–494.
- Dicko Wijaya. (2017). *Work Breakdown Structure (WBS)*. Binus Web Article.
- Eman, P. A., Elisabeth, L., & Jansen, F. (2018). Estimasi Biaya Konstruksi Menggunakan Metode Parameter Pada Proyek Pemeliharaan Berkala Jalan Di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 8(2), 1033.
- Ershadi, M., Jefferies, M., Davis, P., & Mojtahedi, M. (2022). Implementation of Building Information Modelling in infrastructure construction projects: a study of dimensions and strategies. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 9(4), 43–59.
- Fadillah, M., & Nofriadi. (2022). Quantity Take-Off Pekerjaan Struktur Berbasis Building Information Modeling (Bim) Pembangunan Gedung Kantor

- Pelayanan Pajak Pratama Balige. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 2(1), 24–34.
- Ferial, R., Hidayat, B., Pesela, R. C., & Daoed, D. (2021). Quantity take-off berbasis building information modeling (bim) studi kasus: gedung bappeda padang. *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 17(3), 228.
- Grace Ellis (Autodesk Inc). (2023, December). The Evolution of BIM Dimensions: 3D, 4D, 5D & Beyond. *Autodesk.Com*.
- Hafizhah, J., Aji, F. S. kusuma respati, Heston, Y. P., & Abda, J. (2024). Penerapan Bim Untuk Perbandingan Volume Dan Biaya Konstruksi Tangga Darurat Gedung Anex Proyek Pembangunan Kompleks Perantaraan Pasar Baru. *Jurnal Inovasi Konstruksi*, 3(1), 26–34.
- Haron, N. A., Raja Soh, R. P. Z. A., & Harun, A. N. (2017). Implementation of building information modelling (Bim) in malaysia: A review. *Pertanika Journal of Science and Technology*, 25(3), 661–674.
- 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.
- Hasanah Putri, A., & Sri Handoyo, S. (2023). Tinjauan Mendalam Tentang Teknologi BIM: Keunggulan, Tantangan, Dan Peluang Dimasa Depan Literature Review Of BIM Technology: Advantages, Challenges, And Future Opportunities. *Prosiding Seminar Pendidikan Kejuruan Dan Teknik Sipil (E-Journal)*, 1(3), 2023.
- Heryanto, S., Subroto, G., & Rifa'ih, R. (2021). Kajian Penerapan Building Information Modelling (BIM) Di Industri Jasa Konstruksi Indonesia. *Architecture Innovation*, 4(2), 193–212.
- I Gusti Agung Adnyana Putera. (2022). Manfaat BIM Dalam Konstruksi Gedung: Suatu Kajian Pustaka. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 1645, 1–76.
- IPM, P., Rozandi, A., Budiman, D., Indra Ramdani, & Vladimirovna, K. E. (2022). Implementasi Building Information Modeling (BIM) Pada Proyek Perumahan. *Jurnal TESLINK : Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 4(1), 1–15.
- Izzudin, A., & Wideasanti, I. (2024). Pengaruh Clash Detection Pada Proses Perencanaan Biaya Pada Laboratorium PUT. *Jurnal Talenta Sipil*, 7(1).
- Johansson, M., Roupé, M., & Bosch-Sijtsema, P. (2015). Real-time visualization of building information models (BIM). *Automation in Construction*, 54(December 2020), 69–82.
- Kamardeen, I. (2010). 8D BIM modelling tool for accident prevention through design. *Association of Researchers in Construction Management, ARCOM 2010 - Proceedings of the 26th Annual Conference, September*, 281–289.
- Kementrian PUPR. (2018). *Prinsip Dasar Sistem Teknologi BIM dan Implementasinya di Indonesia: Vol. Modul 3*. Kementrian PUPR.
- Kermanshahi, E. K., Tahir, M. B. M., Shukor Lim, N. H. A., Balasbaneh, A. T., &

- Roshanghalb, S. (2020). Implementation of Building Information Modeling for Construction Clash Detection Process in the Design Stage: A Case Study of Malaysian Police Headquarter Building. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 476(1).
- Khotimah, S. U., & Husni, H. R. (2024). Implementasi Building Information Modeling (BIM) dalam Analisis Waste Material Tulangan Balok pada Gedung Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung. *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Desain*, 12(1), 89–104.
- Laorent, D., Nugraha, P., & Budiman, J. (2019). Analisa Quantity Take-Off Dengan Menggunakan Autodesk Revit. *Dimensi Utama Teknik Sipil*, 6(1), 1–8.
- Layyinatussihfah, Purnomo, A., & Yasinta, R. B. (2023). Analisa Quantity Take Off Arsitektur dalam Penerapan Metode Building Modeling (BIM) Menggunakan Software Autodesk Revit 2023 Pada Pembangunan Graha Pemuda Kompleks Katedral Jakarta. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 7(3), 26300–26306.
- LP2M. (2022, March). Mengenal Metode Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model 4D. *Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Universitas Medan Area*.
- Marchewka, J. (2016). Information Technology Project Management Providing Measurable Organizational Value. In *Wiley* (Vol. 5, Issue August).
- Matejka, P., & Sabart, D. (2018). Categorization of clashes and their impacts on construction projects. *Engineering for Rural Development*, 17, 827–835.
- Montiel-Santiago, F. J., Hermoso-Orzáez, M. J., & Terrados-Cepeda, J. (2020). Sustainability and Energy Efficiency: BIM 6D. Study of the BIM Methodology Applied to Hospital Buildings. Value of Interior Lighting and Daylight in Energy Simulation. *Sustainability*, 12(14), 5731.
- Morlhon, R., Pellerin, R., & Bourgault, M. (2022). Defining Building Information Modeling implementation activities based on capability maturity evaluation: a theoretical model. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 3(1), 51–65.
- Muhajirin, Risnita, & Asrulla. (2024). Pendekatan Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Serta Tahapan Penelitian. *Journal Genta Mulia*, 15(1), 82–92.
- Muljono, P. (2019). Penyusunan dan Pengembangan Instrumen Penelitian. *Lokakarya Peningkatan Suasana Akademik Jurusan Ekonomi*, 1–27.
- Natalia, M., Misriani, M., Hamid, D., Zulfajri, M., & Iskandar, A. (2024). Analisis Clash Detection Perencanaan Proyek X Untuk Meminimalisir Anggaran Biaya dan Waktu. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil Available*, 21(2), 7–9.
- Novita, R. D., & Pangestuti, E. K. (2021). Analisa Quantity Take Off Dan Rencana Anggaran Biaya Dengan Metode Building Information Modeling (BIM) Menggunakan Software Autodeks Revit 2019 (Studi Kasus: Gedung LP3

- Universitas Negeri Semarang). *Dinamika Teknik Sipil: Majalah Ilmiah Teknik Sipil*, 14(1), 27–31.
- Olsen, D., & Taylor, J. M. (2017). Quantity Take-Off Using Building Information Modeling (BIM), and Its Limiting Factors. *Procedia Engineering*, 196(June), 1098–1105.
- Patty, M. P., Frans, P. L., & Gaspersz, W. (2024). Tinjauan Perhitungan RAB Pembangunan Gedung Berdasarkan Permen PUPR No. 1 TAHUN 2022 (Pada Pembangunan Ruang Kelas Baru Madrasa Tsanawiya Negeri 6 Maluku Tengah). *Menara: Jurnal Teknik Sipil*, 19(1), 89–100.
- Poojitha, & Dr.P.Thamilselvi. (2021). Clash Detection In A Multistorey Building Using BIM Application. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 816(5), 36–49.
- Sadad, I., Aprizal, & Januar, I. W. (2023). Implementasi Building Information Modelling untuk Quantity Take Off Material Struktur Abutment. *JIMPS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(4), 2023.
- Sai, P., Kallepalli Lakshmi Prasad, D. H., & Snehith, K. (2025). A Review on the Application of BIM Dimensions to a Building. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 6(4), 7725–7728.
- Sari, M., Siswati, T., Suparto, A. A., Ambarsari Fitriana, I., Azizah, N., Safitri, W., & Hasanah, N. (2022). Metodologi Penelitian. *Global Eksekutif Teknologi*.
- Sastraadmadja, Soedrajat, A. (1984). *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Bandung Nova.
- Setiawan, I., Widhiastuti, R., Zuraida, I., Teknik Sipil, J., Negeri Pontianak, P., & Barat, K. (2022). *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Gedung Perpustakaan Publik Kota Pontianak*. 2(2), 2775–0655.
- Soleh, I. M., & Saputro, C. D. (2023). Implementasi Building Information Modelling Level 5D Pada Proyek Bangunan Air. *Jurnal Karkasa*, 9(2).
- Telaga, A. S. (2018). A review of BIM (Building Information Modeling) implementation in Indonesia construction industry. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 352(1), 012030.
- United BIM. (2025). *Level Of Development for BIM soft*. United BIM.
- Vendry, P. (2016). Analisa Kekuatan Struktur Atas Dan Metode Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Ruko Mega Profit Blok 1 F2 Delatasi II Kawasan Megamas Manado. *Politeknik Negeri Manado*, 1–40.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.
- Widiantoro Oni. (2017). *Rencana Anggaran Biaya (Contruction Cost Estimate)*. 1–81.

- Wong, K., & Fan, Q. (2013). Building information modelling (BIM) for sustainable building design. *Facilities*, 31(3/4), 138–157.
- Yadi, S., Yusuf, E., Yusuf, E., Soebandono, B., & Soebandono, B. (2023). Quantity Take Off pada Perencanaan Gedung Apartemen Menggunakan BIM Revit. *Jurnal TeKLA*, 5(1), 47.
- Yang, T., Capgiannis, G., Kang, B., & Robin, W. (2020). BIM LOD 350 Model In Civil Engineering Design. *Journal GEEJ*, 7(2).

