

- Adi, R. R. B., Traulia, D. E., Wibowo, M. A., & Kistiani, F. (2016). Analisa Percepatan Proyek Method Crash Program (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Mixed Use Sentraland). *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 5(2), 148–158.
- Agus Setiawan. (2008). Perencanaan Struktur Baja dengan metode LRFD. In *Perencanaan Struktur Baja Dengan Metode LRFD*, Erlangga.
- Akanbi, T., & Zhang, J. (2021). Design information extraction from construction specifications to support cost estimation. *Automation in Construction*, 131(August), 103835. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103835>
- Alkaissy, M., Arashpour, M., Ashuri, B., Bai, Y., & Hosseini, R. (2020). Safety management in construction: 20 years of risk modeling. *Safety Science*, 129(December 2019), 104805. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104805>
- Aprilian, T. (2010). *Analysis of Labour ' S Productivity on Building Steel Roof Construction Structure*.
- Aziz, A., Pinem, D., Tubagus, S., Nurmatias, Argo, J. G., Hermawan, Firmansyah, H., Putra, A. R., Permadhy, Y. T., Moridu, I., Colia, R. S., Nastiti, H., Hasriany, N., Ngii, E., & Kadir, A. (2022). *MANAJEMEN PROYEK (Tinjauan Teori dan Praktis)* (Vol. 1). Penerbit Widina. www.penerbitwidina.com
- Azzahra, Y., Lusiana, L., Rafie, R., Syahrudin, S., & Nuh, S. M. (2024). Time Cost Trade Off Analysis on Project Acceleration With Additional Working Hours (Overtime) (Case Study: Building Rehabilitation Project on Dekranasda Hall of West Kalimantan). *Jurnal Teknik Sipil*, 23(4), 564. <https://doi.org/10.26418/jts.v23i4.71535>
- Durdyev, S., & Ismail, S. (2019). Offsite Manufacturing in the Construction Industry for Productivity Improvement. *EMJ - Engineering Management Journal*, 31(1), 35–46. <https://doi.org/10.1080/10429247.2018.1522566>
- Edi Mawardi, Isdaryanto Iskandar, Hadi Sutanto, Mohd Sofiyan Sulaiman, & Muhammad Hidayat. (2023). Analisa Perbandingan Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI, dan AHSP. *Jurnal TESLINK : Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 5(1), 48–60. <https://doi.org/10.52005/teslink.v5i1.225>
- El-Reedy, M. A. (2021). *Chapter 4 - Offshore project time schedule* (M. A. B. T.-O. P. and E. M. El-Reedy (ed.); pp. 99–128). Gulf Professional Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85795-6.00007-9>
- Fachlevi, S. R., Maulana, R., Ardian, O. H., & Sari, S. N. (2023). Analisis Perbandingan Perhitungan Volume Pada Bill of Quantity Menggunakan Software Autodesk Revit 2022 Dengan Perhitungan Manual Berdasarkan Sni 2847 Tahun 2019 Pada Gedung Serbaguna Di Desa Towangsan. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 2(3), 150–164. <https://doi.org/10.55123/storage.v2i3.2370>
- Fadillah, A., Firdasari, F., & Masthura, L. (2024). Optimasi Produktivitas Tenaga Kerja pada Proyek Konstruksi Gedung: Studi Kasus Pembangunan Gedung Staf Kodim 0104, Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Telsinas Elektro, Sipil Dan Teknik Informasi*, 7(1), 93–103. <https://doi.org/10.38043/telsinas.v7i1.5110>
- Farida, Y., & Anenda, L. P. (2022). Network Planning Analysis on Road Construction Projects by CV. X Using Evaluation Review Technique (PERT) – Critical Path Method (CPM) and Crashing Method. *International Journal of Integrated Engineering*, 14(4), 377–390. <https://doi.org/10.30880/ijie.2022.14.04.029>
- Fassa, F. (2021). *Manajemen logistik konstruksi*. Podomoro University Press.
- Fernando. (2020). Analisis Percepatan Waktu Dan Biaya Proyek Konstruksi

- Menggunakan Metode Crashing Pada Pembangunan Kalyana Residence Paal 2 Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 8(5), 741–748.
- Fiashada, F., Revantoro, N. B., & Ramadhani, V. M. (2024). Perbandingan Efektivitas Waktu Dan Biaya Percepatan Proyek Antara Metode Crash Program Dan Metode Time Cost Trade Off (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah Kota Madiun). *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknik*, 4(5), 4. <https://doi.org/10.17977/um068.v4.i5.2024.4>
- Haghighi, M. H., & Ashrafi, M. (2022). A new qualitative and quantitative analytical approach for risk management in energy project time-cost trade-off problem under interval type-2 fuzzy uncertainty : A case study in the gas industry. *Energy Reports*, 8, 12668–12685. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.09.064>
- Hu, C., Wang, J., & Mei, Y. (2021). Uncertain Time-Resource-Cost Trade-Off Models for Construction Project Schedule. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 25(8), 2771–2778. <https://doi.org/10.1007/s12205-021-1798-7>
- Iman Soeharto. (1999). *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional*.
- Jayantari, M. W., Predana, I. M. A., & Wade, Y. R. (2022). Analisis Biaya Serta Percepatan Durasi Proyek Menggunakan Metode Crashing dengan Sistem Waktu Gilir Kerja dan Lembur (Studi Kasus: Puskesmas Wolowaru, Kabupaten Ende). *Reinforcement Review in Civil Engineering Studies and Management*, 1(1), 20–26. <https://doi.org/10.38043/reinforcement.v1i1.4098>
- Kementrian PUPR. (2023). Permen PUPR No 8 Tahun 2023 tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. *Kementrian PUPR*, 1–18.
- Kulkarni, N., & Bansal, S. (2022). Utilizing the Factory Method Design Pattern in Practical Manufacturing Scenarios. *Journal of Material Sciences & Manufacturing Research*, 1–5. [https://doi.org/10.47363/JMSMR/2022\(3\)166](https://doi.org/10.47363/JMSMR/2022(3)166)
- Lubis, A. M., Suhendar, E., & Suharmanto, P. (2022). Optimasi Penjadwalan Proyek Pembangunan Jalan Tol Becakayu Seksi 1Bc Dengan Menggunakan Metode Cpm Dan Pert. *Sustainable Environmental and Optimizing Industry Journal*, 3(2), 75–89. <https://doi.org/10.36441/seoi.v3i2.461>
- Mahapatni, I. A. P. S. (2019). Metode Perencanaan dan Pengendalian Proyek Konstruksi. In *UNHI Press*.
- Malifa, Y., Dundu, A. K. T., & Malingkas, G. Y. (2019). Konstruksi Menggunakan Metode Crashing (Studi Kasus : Pembangunan Rusun IAIN Manado). *Jurnal Sipil Statik*, 7(6), 681–688.
- Musa, R. (2022). Kajian Percepatan Durasi Pelaksanaan Pembangunan Gedung Utama Kantor Kementerian Agama Kabupaten Mamuju Pasca Gempa Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur Dan Sains*, 1(6), 20–29.
- Nabila, F. (2023). A Analysis of Time and Cost Optimization in Building Construction Using Time Cost Trade Off Method. *Journal of Civil Engineering and Planning*, 4(2), 199–210. <https://doi.org/10.37253/jcep.v4i2.8662>
- Ningrum, F. G. A., Hartono, W., & Sugiyarto. (2017). PENERAPAN METODE CRASHING DALAM PERCEPATAN DURASI PROYEK DENGAN ALTERNATIF PENAMBAHAN JAM LEMBUR DAN SHIFT KERJA (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha, Yogyakarta). *Matriks Teknik Sipil*, 5(2), 583–591.
- Nur Rafi, M., Susapto, & Suhariyanto. (2022). Project Planning Proyek Pembangunan Jalan Kawasan Industri Terpadu (KIT) Kabupaten Batang. *Jurnal Online Skripsi (JOS)*, 3(4), 27–32.

- Oetomo, W. (2017). Crash duration. *Media Ilmiah Teknik Sipil*, 6(1), 8–22.
- Prabowo, P. P. (2023). 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 Tegal). *Era Sains: Jurnal Penelitian Sains, Keteknikan Dan Informatika*, 1(3), 122–132.
- Pratiwi, R., Mulia Devi, S., Marini, A., & Maya Sari, H. (2022). Optimasi Waktu Dan Biaya Dengan Metode Time Cost Trade Off (Tcto) Pada Proyek Penambahan Bangunan Pasar Rakyat. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil TRANSUKMA*, 4(2), 93–105. <https://doi.org/10.36277/transukma.v4i2.134>
- Ramlee, N., Tammy, N. J., Raja Mohd Noor, R. N. H., Ainun Musir, A., Abdul Karim, N., Chan, H. B., & Mohd Nasir, S. R. (2016). Critical success factors for construction project. *AIP Conference Proceedings*, 1774(October). <https://doi.org/10.1063/1.4965067>
- Rani, H. A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*. 99. https://www.researchgate.net/publication/316081639_Manajemen_Proyek_Konstruksi
- Ren, Y., & Li, J. (2023). Research on Software Project Schedule Planning Technology Based on the Integration of PERT and CPM. *Procedia Computer Science*, 228, 253–261. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.11.029>
- Risquillah, H., & Dirja, I. (2022). Proses Sandblasting Dalam Proses Fabrikasi Baja Struktur Pada Proyek Refinery Development Master Plan (RDMP) di PT AJP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(15), 264–275.
- Saputra, A. G., Diantoro, W., Taufiq, M., Khamid, A., & Wahidin. (2023). Pengendalian Biaya dan Waktu pada Proyek Pembangunan Factory 2 PT Hoga Reksa Garmen di Wilayah Garut (Studi Kasus pada Lantai 1 dan Mezanine). *Keteknikan Dan Informatika*, 1(3), 66.
- Tampubolon, S. P. (2021). *Buku Materi Pembelajaran Struktur Baja-1* (Vol. 2, pp. i–165).
- Tao, L., Su, X., & Javed, S. A. (2022). Time-cost trade-off model in GERT-type network with characteristic function for project management. *Computers and Industrial Engineering*, 169(March), 108222. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108222>
- Wimala, M., & Imanuela, K. (2022). Perkembangan Internet of Things di Industri Konstruksi. *Journal of Sustainable Construction*, 1(2), 43–51. <https://doi.org/10.26593/josc.v2i1.5701>
- Xiao, X., Skitmore, M., Yao, W., & Ali, Y. (2023). Improving robustness of case-based reasoning for early-stage construction cost estimation. *Automation in Construction*, 151(January), 104777. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.104777>
- Yılmaz, M., & Dede, T. (2023). Multi-objective time–cost trade-off optimization for the construction scheduling with Rao algorithms. *Structures*, 48(September 2022), 798–808. <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2023.01.006>
- Yuliana, C. (2018). *Buku Ajar Manajemen Konstruksi (HSPB-604)*. In *Reposen.Ulm.Ac.Id*. https://reposen.ulm.ac.id/bitstream/handle/123456789/28070/Buku_Ajar_Manajemen_Konstruksi-2019-Candra_Yuliana.pdf?sequence=1
- Zakaria Rugas, Waluyo, R., & Almuntofa Purwantoro. (2024). Analisis Quantity Take Off Dengan Metode Building Information Modeling Pada Pekerjaan Struktur Gedung Poltekkes Palangka Raya. *Jurnal Saintis*, 24(01), 29–38. [https://doi.org/10.25299/saintis.2024.vol24\(01\).16561](https://doi.org/10.25299/saintis.2024.vol24(01).16561)
- Zareei, S. (2018). Project scheduling for constructing biogas plant using critical path



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

IMPLEMENTASI METODE TIME COST TRADE-OFF PADA PROYEK KONSTRUKSI PABRIK (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Pabrik PT Atmi Kreasi Prima)

Fajar Maulana, Dr. -Ing. Ir. Djoko Sulistyono

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

method. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81(May 2017), 756–759.

<https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.08.025>