

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran berdasarkan penelitian terkait pemilihan *supplier* bambu di PT X. Bagian kesimpulan akan berisikan terkait hasil dari penelitian berdasarkan pengolahan data yang dilaksanakan. Kemudian, akan diberikan saran untuk PT X dan penelitian serupa selanjutnya.

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait pemilihan *supplier* bambu di PT X dengan menggunakan metode AHP, ANP, CPI, PROMETHEE dan TOPSIS diperoleh beberapa kesimpulan. Kesimpulan yang diperoleh merupakan jawaban terkait rumusan masalah yang telah dirancang sebelumnya. Berikut merupakan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil dari penelitian.

1. Pemilihan *supplier* bambu di PT X menggunakan 5 kriteria dan 12 subkriteria dalam mengambil keputusan. Kelima kriteria tersebut adalah kriteria harga, mutu, pengiriman, pelayanan dan fleksibilitas. Pada kriteria harga terdapat subkriteria harga penawaran bambu dan potongan harga. Kemudian, pada kriteria mutu terdapat subkriteria spesifikasi bambu dan jumlah retur bambu. Selain itu, pada kriteria pengiriman terdapat subkriteria ketepatan jumlah bambu dan ketepatan waktu pengiriman. Informasi ketersediaan stok bambu, respon pemesanan dan respon keluhan merupakan subkriteria dari kriteria pelayanan. Terakhir, terdapat tempo pembayaran, jumlah pemesanan bambu dan proses retur bambu cacat yang merupakan subkriteria dari kriteria fleksibilitas.
2. Model pemilihan *supplier* bambu pada metode AHP berbentuk hierarki. Pada metode AHP terbagi menjadi 4 tingkatan, yaitu tujuan, kriteria, subkriteria dan alternatif. Kemudian, pada metode ANP model pemilihan *supplier* bambunya berbentuk *network*. Model tersebut mengakomodasi hubungan yang terjadi antara kriteria dan subkriteria sehingga diperoleh 1 hubungan *inner dependence* dan 8 hubungan *outer dependence*. Selain

itu, pada metode PROMETHEE model pemilihan *supplier* bambunya mengikuti metode yang terintegrasinya yaitu metode AHP dan ANP. Namun, dalam proses pemilihan *supplier* terdapat penambahan data berdasarkan hasil kuesioner *judgement*. Selanjutnya, pada metode TOPSIS memiliki model pemilihan *supplier* bambu yang sama dengan metode PROMETHEE dikarenakan kedua metode tersebut menggunakan bobot dari metode AHP dan ANP yang ditambahkan dengan data dari hasil kuesioner *judgement*. Terakhir, pada metode CPI model pemilihan *supplier* bambu yang digunakan adalah langsung menghubungkan 12 subkriteria yang digunakan sebagai pertimbangan pemilihan alternatif untuk mencapai tujuannya. Pada metode CPI data yang digunakan hanya berasal dari hasil kuesioner *judgement*.

3. Prioritas pemilihan *supplier* bambu di PT X berdasarkan hasil perbandingan dari metode AHP, ANP, CPI, PROMETHEE dan TOPSIS diperoleh *supplier* B sebagai *supplier* utama yang diusulkan. Hal ini dikarenakan hasil konversi urutan prioritas dari setiap metode menjadi poin menghasilkan *supplier* B yang memperoleh nilai poin paling banyak, yaitu sebesar 18 poin. Berdasarkan pertimbangan hasil tersebut maka *supplier* B diusulkan sebagai prioritas utama dalam pemilihan *supplier* bambu di PT X.

VI.1 Saran

Subbab ini akan berisikan saran berdasarkan penelitian terkait pemilihan *supplier* bambu di PT X. Saran yang diberikan adalah PT X dapat menggunakan *supplier* B sebagai *supplier* utama dengan pertimbangan hasil akhir dari kelima metode yang digunakan. Namun, *supplier* A dan C tetap dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk digunakan sebagai *supplier* cadangan, apabila *supplier* B tidak dapat memenuhi pemesanan yang diajukan. Selain itu, tingkat kepentingan kriteria dan subkriteria yang diperoleh juga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh perusahaan dikarenakan setiap kriteria dan subkriteria memiliki bobotnya masing-masing yang mempengaruhi tingkat performansi dari setiap *supplier*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakhtiar, A., Rahmadani, D., L. Deliana, W., M. Bagus. (2021). ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP) PADA PENGADAAN KOMPONEN RAIL PAD 158-7 (STUDI KASUS: PT. PINDAD (PERSERO)). *Jurnal Teknik Industri*, 16 (1). Diunduh dari <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/view/34972/18826>.
- Betanewsid. Beginilah Proses Penerapan Teknologi Bambu di Tol Semarang-Demak. Diakses pada 1 September 2022. <https://betanews.id/2022/04/beginilah-proses-penerapan-teknologi-bambu-di-tol-semarang-demak-2-5.html/2>.
- Dickson, G.W. (1996). An Analysis of Vendor Selection Systems and Decisions. *Journal of Purchasing*, 2, 5-17.
- Fauzi, A. (2004). Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Puspitasari, N. B. & Yancadianti, K. H. (2016). ANALISA PEMILIHAN SUPPLIER RAMAH LINGKUNGAN DENGAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP) PADA PT KIMIA FARMA PLANT SEMARANG. *Jurnal Teknik Industri*, 11 (1). Diunduh dari <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/view/10147>.
- Gasperz, V. (1990). Analisis Kuantitatif untuk Perencanaan. Bandung: TARSITO.
- Grigg, N. (1988). Infrastructure Engineering and Management. New York: John Wiley & Sons.
- Hwang, C. L. & Yoon, K. (1981). Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. New York: Springer-Verlag.
- JDIH BPK RI. UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 38 TAHUN 2004 TENTANG JALAN. Diakses pada 24 Agustus 2022. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/40785/uu-no-38-tahun-2004>.

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Masyarakat. Kemeterian PUPR Lakukan Pengujian Kekuatan Bambu Untuk Peningkatan Daya Dukung Tanah Dasar Konstruksi Tol Semarang-Demak. Diakses pada 19 Agustus 2022. <https://pu.go.id/berita/kementerian-pupr-lakukan-pengujian-kekuatan-bambu-untuk-peningkatan-daya-dukung-tanah-dasar-konstruksi-tol-semarang-demak>.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Masyarakat. Konstruksi Tol Semarang-Demak Ditargetkan Mulai Tahun 2022. Diakses pada 19 Agustus 2022. <https://binamarga.pu.go.id/index.php/berita/konstruksi-tol-semarang-demak-ditargetkan-mulai-tahun-ini>.
- Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. Enam Fokus Utama untuk RAPBN Tahun 2022. Diakses pada 19 Agustus 2022. https://www.setneg.go.id/baca/index/enam_fokus_utama_untuk_rapbn_tahun_2022.
- Keswara, B. D. (2012). Studi Penimbunan Bertahap dan Perkuatan Matras-Cerucuk Bambu Sebagai Metode Perbaikan Untuk Kasus Timbunan di Atas Tanah Lunak, *Jurnal Teknik Sipil*, 1, 2-4.
- Marimin. (2004). Teknik dan Aplikasi Pengambil Keputusan Kriteria Majemuk. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mukherjee, K. (2017). Studies in Systems, Decision and Control 88 Supplier Selection An MCDA-Based Approach. India: Springer.
- Olson, D. L. (2004). Comparison of Weights in TOPSIS Models. *Mathematical and Computer Modelling*, 40, 721-727. DOI: 10.1016/j.mcm.2004.10.003.
- Suryadi, K. & Ramdhani, M. A. (1998). Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi Dan Implementasi konsep Pengambilan Keputusan. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Tabucanon, M. T. (1988). Multiple Criteria Decision Making in Industry. Bangkok: Elseveir Science Publisher.

- Railway Enthusiast Digest. Teknologi Matras Bambu dalam Pembangunan Jalur Ganda Lintas Utara. Diakses pada 27 Agustus 2022. <https://redigest.web.id/2021/12/teknologi-matras-bambu-dalam-pembangunan-jalur-ganda-lintas-utara/#.YwyzYHZBxEY>.
- Saaty, T. L. (1993). Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2006). Decision making with the analytic network process. United States of America: Springer.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making With Analytical Hierarchy Process. International. *Journal Service Science*, 1 (1), 83-98. DOI: 10.9744/jti.15.1.25-32.
- Saaty, T. L. & Vargas, L. G. (2012). International Series in Operations Research and Management Science, 2nd ed. New York: Springer.
- Solihin, I. (2012). Manajemen Strategi. Jakarta: Erlangga.
- Stevenson, W. J. (2011). Operations Management, 11th Edition. New York: McGraw-Hill.
- Sukarna, E. Y. (2005). Usulan Pemilihan Supplier Jasa (Kontraktor) Dengan Menggunakan Metoda Promethee Pada Proyek Braga City Walk Bandung, Tugas Akhir Sarjana. Bandung: Institut Teknologi Nasional.
- Sumiyatun & Retantyo, W. (2016). KOMBINASI METODE ANP DAN TOPSIS DALAM MENENTUKAN PRIORITAS MEDIA PROMOSI PERGURUAN TINGGI (STUDI KASUS: STMIK AKAKOM YOGYAKARTA). *Jurnal Informatika dan Komputer*, 1 (2).
- Velasquez, M., & Hester, P. T. (2013). An Analysis of Multi Criteria Decision Making Methods. *International Journal of Operation Research*, 10 (2), 56-66. Diunduh dari: https://www.researchgate.net/publication/275960103_An_analysis_of_multi-criteria_decision_making_methods.