

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai kesimpulan serta saran dari hasil penelitian serta pengolahan data yang telah dilakukan. Berikut merupakan pemaparan kesimpulan dan saran bagi perusahaan X.

VI.1 Kesimpulan

Berikut beberapa kesimpulan yang dapat dipaparkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

1. Terdapat empat buah kriteria yang telah diidentifikasi menggunakan metode *Analytic Network Process (ANP)* yaitu kriteria harga, kualitas, fleksibilitas, serta performansi yang menjadi acuan dalam pengolahan data. Setiap kriteria juga memiliki beberapa subkriteria yang terdapat keterkaitan hubungan antar subkriteria yang ada. Terdapat dua belas subkriteria yaitu dari kriteia harga terdapat subkriteria harga mesin, harga depresiasi, serta harga maintenance. Kriteria kualitas memiliki subkriteria reliabilitas, kesesuaian produk, serta durabilitas. Kriteria fleksibilitas memiliki subkriteria variasi alat, portabilitas, serta fleksibilitas pemakaian. Dan yang terakhir kriteria performansi memiliki subkriteria utilisasi, waktu setup serta waktu pergantian alat.
2. Terdapat keterkaitan diantara subkriteria dari masing-masing kriteria, dimana terdapat hubungan *outer dependence* antara harga mesin dengan variasi alat, serta utilisasi dengan reliabilitas. Terdapat juga keterkaitan yang bersifat *inner dependence* yaitu keterkaitan harga depresiasi dengan harga mesin, durabilitas dengan reliabilitas, dan fleksibilitas pemakaian dengan variasi alat. Sehingga terdapat dua buah hubungan *outer dependence* dan tiga buah hubungan *inner dependence*.
3. Dengan menggunakan metode TOPSIS untuk perankingan alternatif mesin *hydro vacuum*, maka prioritas pertama dari hasil pengolahan data adalah mesin *hydro vacuum* bermerek *Rainbow*, diikuti prioritas kedua

yaitu *Sirena*, lalu yang ketiga adalah *Vivenso*, dan yang terakhir adalah *Pro Aqua*.

VI.2 Saran

Berikut merupakan beberapa saran yang dapat diberikan kepada perusahaan X dalam memilih mesin *hydro vacuum* berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

1. Mengidentifikasi serta menentukan kriteria serta subkriteria tambahan agar dapat menggambarkan keseluruhan performansi mesin *hydro vacuum*
2. Menambahkan beberapa alternatif mesin *hydro vacuum* sehingga menambah pilihan untuk mendapatkan mesin *hydro vacuum* terbaik
3. Menentukan kriteria serta subkriteria yang memiliki tolak ukur yang mempermudah dalam pencarian data
4. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk dapat melihat apakah ada perbedaan hasil menggunakan metode ANP, TOPSIS, dan integrase ANP dan TOPIS dalam memilih alternatif terbaik

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M. T., & Omotunde, H. (2012). Theories And Strategies of Good Decision Making. *Theories And Strategies of Good Decision Making*, 1(10), 51–54.
- Choi, K. K., Youn, B. D., Tang, J., & Hardee, E. (2015). *Reliability-Based Analysis and Design Optimization for Durability Reliability-Based Analysis and Design Optimization for Durability*. January 2005.
- Elayyan, A., & Shra 'ah, M. Al. (2015). The Impact of Decision Making Styles on Organizational Learning: An Empirical Study on the Public Manufacturing Companies in Jordan. *International Journal of Business and Social Science*, 6(4), 54–62.
- Fichtner, J., & Michel, A. (2018). Options for Corporate Capital Cost Recovery: Tax Rates and Depreciation. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3184337>
- Kabak, M., & Dağdeviren, M. (2014). A Hybrid Approach Based on ANP and Grey Relational Analysis for Machine Selection. *Tehnicki Vjesnik*, 21(6), 1297–1301. <https://doi.org/10.17559/TV>
- Karim, R., & Karmaker, C. L. (2016). Machine Selection by AHP and TOPSIS Methods. *American Journal of Industrial Engineering*, Vol. 4, 2016, Pages 7-13, 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.12691/AJIE-4-1-2>
- Kumar, V., Kumar, L., & Haleem, A. (2016). Selection of Rapid Prototyping Technology Using an ANP Based Approach. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 13(04), 71–78. <https://doi.org/10.9790/1684-13040647178>
- Lafou, M., Mathieu, L., Pois, S., & Alochet, M. (2016). Manufacturing System Flexibility: Product Flexibility Assessment. *Procedia CIRP*, 41, 99–104. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.12.046>
- Rumpuin, D., & Lawalata, V. O. (2015). ANALISIS KEPUTUSAN UNTUK

PEMILIHAN MESIN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP) (Studi Kasus pada UD. Pelangi) Delfi. *Jurnal Teknik Industri*, 09(1).

Sakthivel, G., Ilangkumaran, M., & Gaikwad, A. (2015). A hybrid multi-criteria decision modeling approach for the best biodiesel blend selection based on ANP-TOPSIS analysis. *Ain Shams Engineering Journal*.
<https://doi.org/10.1016/j.asej.2014.08.003>