

ABSTRAK

Batubara telah banyak digunakan sebagai bahan bakar pembangkit listrik di banyak negara. Tidak hanya kualitas, ketersediaan stok batubara di stock pile merupakan hal penting untuk memberikan jaminan pada pembangkit agar dapat tetap mensupply energi listrik pada jaringan sesuai kemampuan supplynya. Sehingga sangat diperlukan suatu sistem mekanisme pengiriman batubara yang baik.

Dengan pendekatan studi kasus, penelitian ini bertujuan untuk memilih sarana transportasi batubara yang paling baik dan sesuai dengan kondisi laut, yang menjadi lintasan kapal saat pengiriman batubara dari lokasi tambang menuju PLTU 1 Jatim unit 1-2, Pacitan.

Berdasarkan kriteria – kriteria penting seperti biaya murah, cepat, jumlah angkut besar, tahan hujan – ombak – badai, waktu sandar – cleaning pendek dan populasi kapal, dilakukan pemilihan sarana transportasi batubara dari lokasi tambang menuju PLTU 1 Jatim unit 1-2, Pacitan dengan menggunakan metode Analytic Network Process (ANP). Hasil akhir dari Superdecisions V3.0 sebagai alat bantu analisa ANP ini berupa ranking alternatif (peringkat sarana transportasi batubara).

Dari hasil analisa diperoleh Vessel menempati ranking pertama, disusul SPB (*Self Propelled Barge*) di ranking kedua dan ranking terakhir adalah tongkang. Ini berarti Vessel merupakan solusi sarana transport yang mampu menjawab semua konstrain transportasi batubara dari tambang menuju PLTU 1 Jatim unit 1-2, Pacitan. Dan menjadi prioritas utama sarana transport batubara. Alternatif SPB dan Tongkang digunakan apabila keberadaan Vessel sedang dalam pengiriman batubara di tempat lain sebagai konsekuensi dari *demand* yang jauh lebih besar daripada *supply*.

Kata kunci : logistik, tongkang, barge, vessel, ANP, superdecisions.

ABSTRACT

Coal has been widely used as a fuel for electricity generation in many countries. Not only quality, supporting coal stocks in stock stacks is important to provide a guarantee for supply to keep supplying electrical energy to the network in accordance with its supply capabilities. It is very necessary for a good coal shipping system.

By discussing case studies, this study discusses choosing the best and most suitable coal transportation in the sea, which becomes the ship's trajectory when shipping coal from the mine to PLTU 1 Jatim Unit 1-2, Pacitan.

Based on important criteria such as low cost, fast, large amount of transport, resistance to rain - waves, resting time - short cleaning and vessel participation, coal transportation facilities were selected from the mine site to PLTU 1 Jatim Unit 1-2, Pacitan with using the Analytic Network Process (ANP) method. The final result of the Superdecisions V3.0 as an ANP analysis tool is an alternative rating (rating of means of coal transportation).

From the results of the analysis, the vessel was ranked first, followed by the SPB (Self Propelled Barge) in the second rank and the last ranking was barge. This means that Vessel is a transport facility solution that is able to answer all coal transportation constraints from the mine to PLTU 1 East Java unit 1-2, Pacitan. And become a top priority for coal transportation facilities. Alternative SPB and Barges are used when the presence of vessels is in the delivery of coal in other places as a consequence of the demand that is greater than the supply.

Keywords: logistic, tongkang, barge, vessel, ANP, superdecisions.