

Pemilihan lokasi tempat istirahat baru pada Tol Trans Jawa menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) dan Goal Programming = Rest area location selection in Trans Jawa Highway using Analytic Hierarchy Process (AHP) and Goal Programming

Pricilia Rebecca, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489767&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemilihan lokasi merupakan keputusan penting untuk semua perusahaan dan bukanlah permasalahan yang mudah diselesaikan karena adanya faktor-faktor yang saling bertentangan. Pada Industri Jalan Tol, pemilihan lokasi tempat istirahat melibatkan beberapa faktor kualitatif dan kuantitatif seperti topografi, infrastruktur, peraturan pemerintah, faktor sosial, dan faktor manusia. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan integrasi antara Analytic Hierarchy Process (AHP) dan Goal Programming sebagai cara membuat keputusan untuk memilih lokasi tempat istirahat berikutnya dari beberapa pilihan. AHP digunakan untuk menghitung prioritas dari kriteria dan sub-kriteria berdasarkan opini para ahli. Dari penelitian ini, didapatkan bahwa faktor manusia dan peraturan pemerintah merupakan kriteria yang paling penting dalam memilih lokasi. Dengan adanya bobot dari AHP, pembuat keputusan dapat membuat target yang berbeda-beda untuk setiap tujuan yang digunakan dalam model matematika goal programming. Hasil dari kalkulasi ini adalah memilih satu lokasi dari dua alternatif yang ada.

Location selection is a crucial decision for any company that may be difficult to solve because of the existence of conflicting factors. In the highway industry, rest area location selection involves several quantitative and qualitative factors such as topography, infrastructure, government policy, social environment and human factors. In order to solve the problem, this study integrates Analytic Hierarchy Process (AHP) and goal programming (GP) as decision making tools to choose the next location for rest area from several alternatives. The AHP is used to calculate the relative importance of each criteria and sub-criteria in accordance with the opinions of experts. From this study, we know that human factors and government policy play the most important role in the location selection. With the weight from AHP, decision makers can set different aspiration for each goal to be put into the mathematical model of goal programming. The result of this calculation is the selection of one location out of two location alternatives for the next rest area.