



INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah memanfaatkan foto udara untuk menyadap informasi fisik lahan sebagai parameter yang digunakan dalam pemilihan letak (*site selection*) jalur jalan alternatif antara Panggang - Wonosari menggunakan metode *site selection* dengan bantuan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari interpretasi foto udara pankromatik hitam putih skala 1: 50. 000 dan skala 1: 25. 000 sebagian Kabupaten Gunungkidul dan peta tanah untuk memperoleh parameter yang digunakan. Parameter yang dapat diperoleh langsung dari foto udara adalah kemiringan lereng, relief, kerawanan terhadap longsor, tutupan vegetasi, drainase permukaan, dan penggunaan lahan. Parameter daya dukung tanah diperoleh dari deduksi peta tanah skala 1: 100. 000 daerah Gunungkidul.

Kelas daerah terpilih diperoleh dengan melakukan pengharkatan tiap-tiap parameter fisik lahan: kemiringan lereng, relief, dan kerawanan terhadap longsor, kemudian dilakukan tumpang-susun (*overlay*), sehingga diperoleh peta daerah terpilih untuk jalur jalan. Kelas daerah potensial diperoleh dengan melakukan pengharkatan tiap-tiap parameter fisik lahan: drainase permukaan, penggunaan lahan, tutupan vegetasi, dan daya dukung tanah, kemudian dilakukan tumpang-susun (*overlay*), sehingga diperoleh peta daerah potensial untuk jalur jalan. Untuk mendapatkan lokasi potensial maka daerah terpilih ditumpang-susunkan dengan daerah potensial, sehingga diperoleh peta lokasi potensial untuk jalur jalan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar daerah penelitian merupakan lokasi potensial IV, yaitu 12. 432, 23 Ha atau 40, 49 % dan lokasi potensial III, yaitu 9. 541, 44 Ha atau 31, 08 % dari luas daerah penelitian. Sebagian besar kelas tersebut berada pada medan dengan karakteristik: kemiringan lereng > 15 %, relief berbukit, potensi longsor lahan besar, penggunaan lahan tegalan dan permukiman, tutupan vegetasi sedang, drainase permukaan baik, dan daya dukung tanah tekstur sedang tidak ada erosi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah peta jalur alternatif antara Panggang -Wonosari dengan skala kedetilan 1: 50.000. Karakteristik masing-masing kelas jalur jalan alternatif disajikan dalam tabel 5.20, 5.21, dan 5.22.

Kata kunci : *Site Selection*, Jalur Jalan Alternatif, Foto Udara, SIG.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Aplikasi foto udara dan sistem informasi geografis untuk pemilihan letak (site selection) jalur jalan alternatif antara Panggang - Wonosari kabupaten Gunungkidul
Daud Yusuf, Prof. Dr. Totok Gunawan, M.S.; Sigit Heru Murti, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2007 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

ABSTRACT

The aim of this reseach was to use of aerial photograph images to obtain physical information of the field as a parameter which was used in site selection of alternative road line between Panggang - Wonosari using Geographic Information System (SIG).

The data that use in this reseacrh were obtained from the interpretation of the black and white pancromatic aerial photograph at the scale of 1: 50.000, a part of Gunungkidul Regency at the scale of 1: 25. 000, and the secondary data to obtain the parameter that is used. The parameter that can be obtained directly from the aerial photograph are slope gradient, relief, land slide susceptibility, land cover, surface drainage, and land use. The parameter bearing strength can be obtained from soil map of Gunungkidul at the scale of 1: 100. 000.

The candidates site class were obtained by doing the scoring of the land physical parameter : slope gradient, relief, and land slide susceptibility. By overlay, so that can be obtained candidate site map of road line. The potential area class is obtained by doing scoring of the surface drainage, land use, land cover, and the bearing strength; these by overlay, so that can be obtained potential area map of road line. To obtained potential location by overlaying the candidates site map with potential area map , therefore obtained potential location for road line.

The result of the research showed that a great part of the reseach area at the potential sites IV, namely 12. 432 , 23 Ha or 40, 49 % and potential sites III, namely 9. 541, 44 Ha or 31, 08 % from the total of research area. The great part of that class at field with characteristic : slope gradient $> 15\%$, hilly land form, high land slide susceptibility , land use by tegalan and settlement, quite land cover, good land drainage, middle bearing strength and no erosion. The final result of this research is alternative of road line Panggang – Wonosari by the detail scale of 1: 50. 000. The characteristic of each alternative road line priority is shown in the table 5.20, 5.21, and 5.22.

Keyword : Site Selection, Road Line Alternative, Aerial Photography, GIS.