

**APLIKASI PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI  
GEOGRAFI UNTUK PEMETAAN KESESUAIAN LAHAN KAWASAN  
INDUSTRI DI KECAMATAN MARGOREJO KABUPATEN PATI**

**Disusun oleh:**

**ETTY WIHDATUL KHIYAROH**

**13/344661/SV/03176**

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian lahan kawasan industri di Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati menggunakan aplikasi penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi (SIG). Kecamatan Margorejo merupakan salah satu kecamatan yang ada di kabupaten Pati dengan luas wilayah 6.181,37 ha terdiri dari 18 wilayah administrasi desa, 28 dukuh, 63 RW dan 318 desa. Pemilihan lokasi industri di Kecamatan Margorejo karena lokasi kecamatan yang cukup strategis jika dikembangkannya lokasi industri.

Data dasar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Citra *PanSharpening* Quickbird. Citra *PanSharpening* Quickbird digunakan untuk interpretasi penggunaan lahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif berjenjang tertimbang. Metode kuantitatif berjenjang tertimbang berarti mengasumsikan bahwa setiap parameter memiliki bobot yang berbeda. Parameter-parameter yang digunakan akan di *overlay* menjadi satu dan didapatkan peta kesesuaian lahan kawasan industri. Parameter yang digunakan yaitu bentuklahan, penggunaan lahan, kemiringan lereng, kerawanan bencana erosi, tekstur tanah, kedalaman muka air tanah, daya dukung tanah, drainase permukaan dan jarak terhadap jalan utama.

Hasil dari pengolahan citra *PanSharpening* Quickbird berupa interpretasi penggunaan lahan yang kemudian diuji dengan kondisi di lapangan, uji akurasi interpretasi penggunaan lahan 87,88%. Hasil ini berarti menunjukkan keakuratan citra *PanSharpening* yang cukup baik. Hasil pengolahan data parameter kesesuaian lahan lokasi industri di Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati didapatkan hasil kelas kesesuaian cukup sesuai 587,82 ha, sesuai marginal 4.818,02 ha, dan 1.573,41 ha.

**Kata Kunci:** Penginderaan Jauh, Sistem Informasi Geografi, Kesesuaian Lahan Kawasan Industri

***THE APPLICATION OF REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC  
INFORMATION SYSTEM FOR MAPPING THE SUITABILITY OF LAND  
IN THE INDUSTRIAL AREA IN MARGOREJO SUB-DISTRICT OF PATI  
DISTRICT***

***By:***

**ETTY WIHDATUL KHIYAROH**

**13/344661/SV/03176**

***ABSTRACT***

*This study aims to determine the suitability of industrial zone in the sub-district of Margorejo, Pati district, using remote sensing applications and Geographic Information System (GIS). Margorejo sub-district is one of the districts in Pati with an area of 6181.37 ha. The area consists of 18 administrative villages, 28 hamlets, 63 neighborhoods and 318 villages. The sub-district of Margorejo is chosen as the location for industry since this sub-district is a very strategic location to develop the industrial site.*

*The basic data used in this study is PanSharpening Quickbird imagery. PanSharpening Quickbird imagery was used to interpret the land use. The method used in this study is quantitative method tiered weighted. This method assumes that each parameter has a different scoring. The parameters used would be overlaid in a map and then the map of industrial land suitability was obtained. The parameters used in this study are landform, land use, slope, erosion disaster vulnerability, soil texture, the depth of the groundwater, the carrying capacity of the soil, surface drainage and proximity to the main road.*

*The results of PanSharpening Quickbird imagery processing is in the form of the interpretation of land use which were then tested by the conditions on the field, the test accuracy of the area use interpretation is 87.88%. These results indicate that the accuracy of the PanSharpening imagery is good. The data analysis results of land suitability parameter of industrial locations in the sub-district Margorejo, Pati district, is sufficient suitable with the number of 587.82 ha, marginally suitable 4818.02, and 1573.41 ha.*

*Keywords: Remote Sensing, Geographic Information Systems, Land Suitability Industrial Zone.*