

APLIKASI PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI UNTUK KESESUAIAN LAHAN PERMUKIMAN KOTA BEKASI

Oleh

Dyah Wuri Khairina
11/316480/GE/07059

INTISARI

Kota Bekasi merupakan kota satelit Provinsi DKI Jakarta yang cukup dekat dengan wilayah Provinsi DKI Jakarta dengan luas wilayah yang cukup tinggi dibandingkan kota-kota satelit lainnya yaitu 210,49 km². Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi akan berdampak pada kebutuhan lahan permukiman yang tinggi sehingga banyak permukiman di Kota Bekasi yang dibangun tidak berdasarkan kondisi lingkungan yang baik. Tujuan penelitian ini untuk menguji kemampuan citra Landsat 8 untuk ekstraksi parameter-parameter kesesuaian lahan permukiman Kota Bekasi dan untuk mengetahui kesesuaian lahan permukiman Kota Bekasi dengan menggunakan *Weight of Evidence*.

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode survei dengan pengambilan sampel dan analisis kuantitatif dengan penerapan aplikasi SIG dengan cara interpretasi citra, cek lapangan, uji akurasi, pengolahan data, dan analisis data. Data yang digunakan adalah citra Landsat 8, peta RBI, peta banjir, dan peta kontur Kota Bekasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive random sampling*. Analisis parameter-parameter kesesuaian lahan permukiman menggunakan pembobotan *Weight of Evidence*.

Citra Landsat 8 dan pengolahan sistem informasi geografis mampu dalam mengekstraksi data parameter-parameter kesesuaian lahan permukiman dengan ketelitian 85,33% untuk penggunaan lahan, 90,67% untuk bentuklahan, dan 86,67% untuk kemiringan lereng. Kesesuaian lahan permukiman diperoleh dari pembobotan *Weight of Evidence* terhadap parameter-parameter kesesuaian lahan permukiman dengan mempertimbangkan karakteristik fisik mempunyai hasil yaitu 38,42% lahan Kota Bekasi yang sesuai untuk permukiman dan 61,58% lahan Kota Bekasi yang tidak sesuai untuk permukiman.

Kata kunci: penginderaan jauh, sistem informasi geografi, kesesuaian lahan permukiman, *weight of evidence*.

APPLICATION OF REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR SETTLEMENT SUITABILITY IN BEKASI CITY

by

Dyah Wuri Khairina

11/316480/GE/07059

ABSTRACT

Bekasi city is the satellites city of Jakarta Special Capital City Province whom near from Jakarta Special Capital City Province with high area city just than other satellites city is 210,49 km². High rate population growth will have the impact for high needs of settlement land until many settlement in Bekasi city who built without good environment condition. Purpose of this research is examine Landsat 8 image skill for taking information of settlement suitability Bekasi city's parameters and for knowing settlement suitability in Bekasi city with Weight of Evidence.

Method who used for this research is survey method with taking sample and quantitative analyst with GIS application with image interpretation method, check field survey, accuration test, data processing, and data analyst. Data who used for this research is Landsat 8 image ,Indonesia Earth Form map, flood map, and contour map of Bekasi city. The taking sample use purposive random sampling technique. Analyst of settlement suitability parameters use Weight of Evidence for getting weight.

Landsat 8 image and geographic information system processing can do getting information of settlement suitability's parameters with accuration 85,33% for landuse, 90,67% for landform, and 86,67% for slope. Settlement suitability obtained from getting Weight of Evidence for settlement suitability's parameters with consider physical characteristic have result 38,42% suitable settlement land and 61,58% not suitable settlement land in Bekasi city.

Key words: remote sensing, geographic information system, settlement suitability, weight of evidence.