



## PEMANFAATAN CITRA DIGITAL LANDSAT 7 ETM+ DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DALAM PENENTUAN PRIORITAS PENGEMBANGAN WILAYAH DI KABUPATEN TEMANGGUNG JAWA TENGAH

Oleh  
Dewi Suriana

### Intisari

Pembangunan daerah hendaknya dilakukan secara sinergis oleh seluruh komponen masyarakat dan potensi baik itu fisik, sosial, maupun ekonomi dengan berlandaskan asas keseimbangan dan pemerataan pertumbuhan antar daerah, kemitraan antar pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha. Sangat diperlukan adanya Komunikasi lintas pelaku secara terbuka dan demokratis, manajemen publik yang efektif, efisien serta didukung pengolahan tata ruang dan lingkungan hidup yang memenuhi kaidah pembangunan berkelanjutan. Salah satu alternatif pengolahan sumberdaya alam agar pemerataan pembangunan dapat terwujud adalah dengan menentukan prioritas pengembangan wilayah.

Tujuan penelitian ini adalah melakukan inventarisasi potensi fisik dan sosial ekonomi wilayah Kabupaten Temanggung melalui pengolahan data citra digital penginderaan jauh satelit sumberdaya bumi Landsat 7 ETM+ dan data sekunder terkait guna penyusunan prioritas dan rekomendasi pengembangan wilayah Kabupaten Temanggung yang diproses dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) mencakup data atribut dan data grafis.

Teknik pengolahan citra yang digunakan dalam rangka inventarisasi sebagian parameter potensi fisik meliputi koreksi radiometrik dan geometrik, penyusunan citra komposit warna standart RGB 432 dan 457, klasifikasi multispektral (*supervised classification*), operasi penajaman dengan ekualisasi histogram (*hystogram equalization*) serta digitasi *on screen*. Penilaian potensi fisik menggunakan formula Indeks Potensi Lahan (IPL) yang terdiri dari faktor relief, litologi, tanah, hidrologi dan faktor penghambat. Teknologi Sistem Informasi Geografi berguna dalam pengolahan dan penyajian data yang tergolong kompleks. Sinergisitas antara potensi fisik dan sosial ekonomi menggunakan metode rata-rata tertimbang dengan hasil akhir dalam unit administrasi.

Dari hasil uji ketelitian interpretasi citra satelit Landsat 7 ETM+ diperoleh tingkat ketelitian 87,9% untuk Bentuklahan, 84,4% untuk Relief, 85,3% untuk Tanah, dan 94,2% untuk Batuan. Prioritas pengembangan disajikan dalam 5 kelas yaitu prioritas pertama meliputi Kecamatan Kedu, Jumo, Tembarak, dan Bansari. Prioritas kedua meliputi kecamatan Tretep, Tlogomulyo, Kledung, Wonobojo, Candiroto dan Gemawang. Prioritas ketiga meliputi Kecamatan Bejen, Bulu, Selopampang, Ngadirejo, Kranggan, dan Parakan. Prioritas keempat meliputi Kecamatan Pringsurat, Kaloran, dan Kandangan serta Prioritas kelima yaitu Kecamatan Temanggung. Dalam penyusunan rekomendasi pengembangan wilayah dilakukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor potensi wilayah baik potensi fisik maupun sosial ekonomi dan penggunaan lahan aktual (*Actual Landuse*)



**APPLICATION OF DIGITAL IMAGE LANDSAT 7 ETM+ AND  
GEOGRAPHY INFORMATION SYSTEM  
FOR DETERMINATION PRIORITY DEVELOPMENT OF REGION IN  
REGENCY OF TEMANGGUNG CENTRAL JAVA**

Oleh  
**Dewi Suriana**

**ABSTRACT**

*Development of region shall be done synergies by physical, social or economic potency and social component that based on balance and generalization of interregional growth, intergovernmental partner, society, and corporate area. It needs communication interperpetrator openly and democratic, effective and efficient public management and also supported by instrument system processing of Planology and environment fulfilling continuation development method. The one of alternative processing of natural resources to be generalization of development realized by determining priority development of region.*

*The Purposes of this research are conduct stocktaking physical and economic social potency of Kabupaten Temanggung through data processing digital image of remote sensing Landsat 7 ETM+ and relevant data of secondary to compilation priority and recommendation development of region in Kabupaten Temanggung processed by Geography Information System (GIS) include attribute and graphical data.*

*The processing technique used in order to inventaritation a part of physical potency parameters that include of radiometric and geometric correction, color composit image that building of RGB 432 and 457 bands, multispektral classification (Classification supervised), enhancement with equalization histogram and on screen digitations. Assessment of physical potency uses Indeks Potensi Lahan (IPL) that consists of factor of relief, litology soil, hydrology and resistor factor. Technology of Geography Information System useful in processing and presentation of complex data. Synergistic among physical and economic social potency use weighted average method and result in administration unit.*

*Result of this research is priority development of region map of Kabupaten Temanggung and tables recommend development of region to every district. Priority development presented in five classes that first priority is district of Kedu, Jumo, Tembarak, and Bansari. Second priority covering district of Tretep, Tlogomulyo, Kledung, Wonoboyo, Candiroto and Gemawang. Third priority covers district of Bejen, Bulu, Selopampang, Ngadirejo, Kranggan, and Parakan. Fourth Priority cover district of Pringsurat, Kaloran, and Kandangan and fifth Priority is district of Temanggung. In compilation of recommendation development of region conducted by considering regional potency factors of physical and economic social potency and also actual land use.*