

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)  
UNTUK EVALUASI KESESUAIAN LAHAN  
TEMPAT PEMROSESAN AKHIR SAMPAH (TPAS)  
TAHAP KRITERIA REGIONAL DI KECAMATAN BOYOLALI**

Disusun Oleh:  
Sena Ramadhoni Sulistiyo  
17/416687/SV/14425

**ABSTRAK**

Pertumbuhan penduduk dan pembangunan objek - objek vital seperti pariwisata di Kabupaten Boyolali mengakibatkan peningkatan jumlah produksi sampah. Sampah yang sudah tidak dipilah lagi, pada Kabupaten Boyolali ini akan diproses akhir di tempat pemrosesan akhir sampah (TPAS) setempat, yang saat ini beroperasi di Desa Winong, Kecamatan Boyolali. Adanya faktor yang mengakibatkan peningkatan jumlah produksi sampah memungkinkan adanya perluasan TPAS. TPAS yang beroperasi tersebut tentu memberikan beberapa dampak pada lingkungan sekitar, baik itu positif maupun negatif. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan wilayah yang sesuai dan tidak sesuai pada tahap regional sebagai lahan tempat pemrosesan akhir sampah di Kecamatan Boyolali, yang dapat dijadikan alternatif/pendukung TPAS yang beroperasi saat ini.

Metode yang digunakan untuk identifikasi lahan yang sesuai untuk TPAS di Kecamatan Boyolali ini menggunakan metode kuantitatif biner. Pemanfaatan SIG diterapkan pada pengolahan data tiap parameter dan penentu kesesuaian lahan TPAS. Pemilihan parameter di dasarkan pada SNI nomor 03-4241-1994 tentang tata cara pemilihan lokasi TPA sampah, dengan modifikasi. Terdapat lima parameter yang digunakan yakni; kemiringan lereng, penggunaan lahan, tinggi muka air tanah, pola ruang, dan drainase permukaan.

Hasil Penelitian menunjukkan, sekitar 17,60% wilayah di Kecamatan Boyolali dengan kategori sesuai untuk tempat pemrosesan akhir sampah tahap kriteria regional dengan luasan sekitar 522,16 hektar. Sementara itu sebesar 82,40 persen lainnya memiliki kategori tidak sesuai dengan luas sekitar 2446,26 hektar. Desa Penggung dan Desa winong (tempat TPAS beroperasi) memiliki tingkat kesesuaian yang paling besar di Kecamatan Boyolali dengan luas lahan 'sesuai' 165,30 hektar dan 144,57 hektar. Lahan di Desa Penggung yang memiliki dominasi 'sesuai' ada pada area timur dan barat daya, sementara itu untuk Desa Winong berada pada sisi sebelah selatan, tengah, dan Utara.

---

Kata Kunci : Kecamatan Boyolali, Sistem Informasi Geografi, Tempat Pemrosesan Akhir Sampah

## ***GEOGRAPIC INFORMATION SYSTEM (GIS) APLICATION FOR LAND SUITABILITY EVALUATION OF LANDFILL ON REGIONAL CRITERIA STAGE IN BOYOLALI SUB DISTRICT***

*Written By:*  
*Sena Ramadhoni Sulistiyo*  
*17/416687/SV/14425*

### ***ABSTRACT***

*The growth of population and the development of vital objects such as tourism in Boyolali Regency have resulted in an increases of the waste productions amount. The waste that is no longer separated, in Boyolali Regency, will be processed at the lanfill, which is currently operating in Winong Village, Boyolali District. Based on these factors that cause an increase in increases of the waste productions amount that allows for the landfill expansion. The operating landfill, certainly has several impacts to the environment, both positive and negative. This study aims to mapping the areas that are suitable or unsuitable at the regional stage for the landfill in Boyolali District, which can be used as an alternative / support for the landfill that currently operate.*

*The method that used to identify land suitable for Landfill in Boyolali District is binary quantitative methods. The GIS utilization is applied to data processing for each parameter and determining the land suitability of landfill. The selection of parameters is based on SNI number 03-4241-1994, regarding the procedure for selecting the location of the landfill with modifications. There are five parameters used, namely; slope, land use, groundwater level, spatial pattern, and surface drainage.*

*As the results, shown that around 17.60% of the area in Boyolali District was categorized as suitable for the landfill at the regional criteria stage with an area of about 522.16 hectares. Meanwhile, the other 82.40 percent have a category 'not suitable' with an around 2446.26 hectares area. Penggung Villages and Winong Villages (where the landfill operates) have the greatest suitability levels in the District of Boyolali, with 165.30 hectares and 144.57 hectares land areas that 'suitable' for the landfill. In the Penggung Village which has 'suitable' dominance is in the eastern and southwestern areas, meanwhile for Winong Village it is located on the south, central, and north sides.*

---

*Keywords : District of Boyolali , Geographic Information System, Landfill*