

**PEMANFAATAN DATA PENGINDERAAN JAUH DAN  
SISTEM INFORMASI GEOGRAFI UNTUK PEMETAAN  
KERENTANAN FISIK BENCANA GEMPABUMI DI DESA  
GAYAMHARJO KECAMATAN PRAMBANAN**

Disusun Oleh:

**Ahmad Al Amin**

15/384586/SV/08943

**INTISARI**

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk memetakan distribusi spasial kerentanan fisik gempabumi Desa Gayamharjo untuk dapat digunakan sebagai kajian pemetaan kerentanan fisik terhadap risiko bencana gempa bumi dengan memanfaatkan data penginderaan jauh citra CSRT dan SIG di Desa Gayamharjo Kecamatan Prambanan, berdasarkan indeks kerentanan fisik Badan Penanggulangan Benca (BNPB) No. 2 Tahun 2012, dengan cakupan dari penelitian ini yaitu seluruh wilayah batas Dusun yang ada di Desa Gayamharjo, dikarenakan batas dusun pada wilayah kajian belum ada maka dilakukanlah penentuan batasa wilayah dusun dengan menggunakan metode *kartometrik* pada wilayah kajian. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan metode slovin dengan *margin error* sebesar 5% dengan sebaran objek penelitian menggunakan *random sampling* sebesar 94 titik sampel, dan *variabel* dari penelitian ini yaitu kerentanan fisik infrastruktur untuk menentukan nilai kerentanan fisik dari infrastruktur maka dilakukanlah pemetaan nilai harga propertie bangunan rumah dan fasilitas umum untuk mendapatkan skor kerentanan fisik pada objek bangunan tersebut.

Hasil pemetaan batas wilayah dengan metode kartometrik terdapat 7 batas wilayah yang ada di Desa Gayamharjo, diantaranya Dusun Jali, Gayam, Jontro, Nawung, Kalinongko Lor, Kalinongko Kidul dan Lemahbang. Hasil dari pemetaan nilai harga bangunan property, nilai bangunan pada Dusun Gayam yang memiliki harga paling tinggi dengan nila sebesar Rp. 2.049.131.574,47 yang diperoleh dari rata-rata bangunan pada wilayah, dari hasil nilai harga bangunan tersebut maka dilakukanlah pemetaan kerentanan fisik bangunan dengan menunjukkan bahwa nilai kelas indeks kerentanan fisik Dusun yang ada di Desa Gayamharjo memiliki 3 kelas indeks kerentanan fisik yaitu kelas kerentanan fisik Rendah, sedang, dan

**REMOTE SENSING DATA UTILIZATION AND GEOGRAPHIC  
INFORMATION SYSTEMS FOR THE PHYSICAL VULNERABILITY  
MAPPING OF THE EARTHQUAKE DISASTER IN GAYAMHARJO  
VILLAGE, PRAMBANAN SUB-DISTRICT**

*By:*

**Ahmad Al Amin**

15/384586/SV/08943

***ABSTRACT***

The purpose of this research is to map the spatial distribution of the physical vulnerability of the earthquake in Gayamharjo Village to be used as a physical vulnerability mapping study to the risk of earthquake disasters by utilizing remote sensing data from CSRT and GIS imagery in Gayamharjo Village, Prambanan District, based on the physical vulnerability index of the National Disaster Management Agency. BNPB) No. 2 of 2012, with the scope of this study, namely all hamlet boundaries in Gayamharjo Village, because the hamlet boundaries in the study area do not yet exist, a determination of the hamlet boundaries was carried out using the cartometric method in the study area. Sampling of this study used the Slovin method with a margin of error of 5% with the distribution of research objects using random sampling of 94 sample points, and the variables of this study were the physical vulnerability of infrastructure to determine the physical vulnerability value of infrastructure, mapping the property price value of houses and buildings. public facilities to get the physical vulnerability score on the building object.

The results of the mapping of territorial boundaries using the cartometric method, there are 7 boundaries in Gayamharjo Village, including Dusun Jali, Gayam, Jontro, Nawung, Kalinongko Lor, Kalinongko Kidul and Lemahbang. The results of the mapping of the value of property building prices, the value of the building in Gayam Hamlet which has the highest price with an value of Rp. 2,049,131,574.47 which is obtained from the average building in the area, from the