

## INTISARI

Gua Sriti merupakan gua horisontal yang dijadikan sebagai tempat wisata minat khusus. Gua ini terletak di Desa Bejiharjo, Karangmojo, Gunung Kidul, Yogyakarta. Gua Sriti memiliki keindahan khusus karena dilengkapi oleh ornamen gua seperti bentukan stalaktit dan stalagmit yang variatif, juga ketersediaan air yang cukup banyak. Akan tetapi, keindahan tersebut memiliki dampak negatif karena ketersediaan air yang banyak dapat memberikan potensi banjir. Sementara itu, pengelola wisata gua Sriti harus memberikan jaminan keselamatan dan kenyamanan bagi pengunjung untuk meningkatkan daya jual. Faktanya, gua tersebut belum memiliki sistem instalasi yang memadai, yaitu informasi terkait keamanan kegiatan penelusuran gua akibat banjir. Oleh sebab itu, perlu dibangun sistem informasi ketinggian muka air gua Sriti agar dapat diketahui tingkat keamanan bagi pengunjung. Bentuk implementasi pada sistem ini berupa papan duga muka air tertinggi yang dipasang di dalam lorong gua Sriti.

Pada kegiatan aplikatif ini dilakukan pemetaan gua Sriti dan permukaan tanah di sekitarnya. Pemetaan wilayah sekitar gua Sriti menggunakan alat ukur Total Station SOUTH NTS-352 untuk mendapatkan data topografi, penampang memanjang, dan penampang melintang. Hasil pemetaan tersebut diolah agar dapat diketahui gambaran penampang memanjang dan melintang gua Sriti. Gambar penampang tersebut memberikan informasi bentuk dan ukuran irisan lorong gua, baik memanjang maupun melintang. Penampang memanjang gua tersebut dijadikan bahan untuk mendapatkan informasi ketinggian muka air gua Sriti sesuai dengan tingkat keamanan saat penelusuran guna mencegah kecelakaan akibat banjir.

Hasil kegiatan aplikatif ini berupa peta situasi gua Sriti dan sekitarnya, gambar penampang memanjang dan melintang gua Sriti, model tiga dimensi gua Sriti, dan sistem keamanan berupa papan duga tinggi muka air maksimum. Papan duga tinggi muka air tersebut memberikan informasi tingkat keamanan untuk penelusuran gua Sriti yang dipasang di sebelum lorong masuk gua Sriti. Papan duga tersebut dibagi menjadi tiga kategori, yaitu kategori aman dengan tinggi muka air 0,51 meter, kategori waspada dengan tinggi muka air 0,51-0,71 meter, dan kategori bahaya dengan tinggi muka air di atas 0,71 meter.

Kata kunci : banjir gua, pemetaan gua, papan duga tinggi muka air

## ABSTRACT

Sriti is a horizontal cave whose used as a tourist attraction place. The cave is located in Bejiharjo, Karangmojo, Gunung Kidul, Yogyakarta. Sriti cave has beautiful scenery because of some ornaments like stalactites and stalagmites, and lots of water. However, it may cause the potential for flooding. Meanwhile, Sriti cave management must give safety and convenience assurance for visitors to improve marketability. In fact, the cave has not had any adequate warning system installation, which is information related to safety activities of caving due to flooding. Therefore, this project built an information system of Sriti cave water level in order to know the highest water level limit for safe caving. An implementation of this system is water level staff that shows the highest water level limit.

This activities are about cave mapping and topographic mapping in Sriti cave and the surroundings with Total Station SOUTH NTS-352 to acquire more accurate data. Then, the data must be processed to know the shape of long-section and cross-section. The section show the information about the shape and size of slices of cave part, both long-section and cross-section. The long-section used to know the information about the highest water level limit in accordance with safety level while do caving activities to prevent accidents caused by flooding.

The result is a topographic map of Sriti cave and the surroundings, long-section and cross-section map, three-dimensional models of Sriti cave, and early warning system. The early warning system implemented by water level staff which show the highest water level limit for safety caving. The water level staff installed in the certain place, it is before entrance hallway of Sriti cave. The water level staff are divided into three categories. When the water level lower than 0,51 meters, belong to safe condition. When the water level between 0,51 meters until 0,71 meters, belong to cautious condition. When the water level higher than 0,71 meters, belong to danger.

Keywords: cave flood, cave mapping, water level staff