

## **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI *SPOT DIVING* DI TOBELO BERBASIS WEB**

**Abdulahim Hasibuan<sup>1</sup>, Abdul Mubarak<sup>2</sup>, Hairil Kurniadi Sirajuddin<sup>3</sup>**

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Khairun

Jl. Jati Metro, Kota Ternate

Email: <sup>1</sup>abdulhasibuan27@gmail.com, <sup>2</sup>abdulmubarak029@gmail.com,

<sup>3</sup>hairilkurniadi@gmail.com

### **Abstrak**

Studi ini menguraikan perancangan dan implementasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Pemetaan Persebaran Spot Diving di Kota Tobelo. Sistem Informasi geografis (SIG) merupakan sistem yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, dan memvisualisasikan data geografis menjadi informasi yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan keruangan. Perancangan sistem mencakup tahapan use case diagram, activity diagram, dan entity relationship diagram, serta perancangan antarmuka. Sistem ini terbagi menjadi halaman backend untuk admin dan halaman frontend untuk pengguna. Halaman backend menyediakan fungsi login, dashboard, daftar Spot Diving, tambah data, detail data, serta fitur edit dan hapus data. Sementara itu, halaman frontend menampilkan beranda, daftar Spot Diving, detail dan lokasi Spot Diving, dan galeri. Implementasi sistem sesuai dengan perancangan, dengan semua menu dapat diakses dan digunakan sesuai fungsinya. Pengujian sistem menggunakan metode black box untuk memastikan kecocokan data dan fungsi yang benar, serta mendeteksi kesalahan tampilan. Hasil pengujian menunjukkan kesesuaian dengan sistem yang diusulkan, salah satunya pada halaman login yang memberikan tanggapan yang tepat terhadap username dan password yang dimasukkan. Penelitian pemetaan ini diharapkan dapat membantu pemerintah lokal dan perusahaan penyelaman dalam membuat keputusan berdasarkan informasi tentang pengelolaan sumber daya alam kawasan tersebut, menjadi langkah signifikan untuk mempromosikan pariwisata berkelanjutan, dan melestarikan ekosistem laut untuk generasi mendatang.

**Kata Kunci:** Sisten Informasi Geografis, Pemetaan, Spot Diving

### ***WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR MAPPING DIVING SPOT LOCATIONS IN TOBELO***

#### *Abstract*

This study describes the design and implementation of a Geographic Information System (GIS) for Mapping the Distribution of Diving Spots in Tobelo City. Geographic Information System (GIS) is a system used to collect, store, analyze and visualize geographic data into information that

can be used as a reference in making decisions on problems related to space. System design includes the stages of use case diagrams, activity diagrams, and entity relationship diagrams, as well as interface design. This system is divided into a backend page for admins and a frontend page for users. The backend page provides login functions, dashboard, Diving Spot list, add data, data details, as well as edit and delete data features. Meanwhile, the frontend page displays the homepage, a list of Diving Spots, Diving Spot details and locations, and a gallery. System implementation is in accordance with design, with all menus accessible and used according to their function. System testing uses the black box method to ensure correct data and function matches, as well as detect display errors. The test results show compliance with the proposed system, one of which is the login page which provides the correct response to the username and password entered. It is hoped that this mapping research will help local governments and diving companies make informed decisions about managing the area's natural resources, be a significant step towards promoting sustainable tourism, and preserving marine ecosystems for future generations.

*Keywords: Geographic Information System, Mapping, Diving spots*