

PEMETAAN KESENIAN TRADISIONAL GAYO MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI KABUPATEN BENER MERIAH DAN ACEH TENGAH

ABSTRAK

Keterbatasan infrastruktur publikasi berbasis digital yang terintegrasi bagi kebudayaan daerah melatarbelakangi pelaksanaan riset ini, khususnya dalam mendokumentasikan eksistensi sanggar serta toko perlengkapan kesenian di Dataran Tinggi Gayo. Penelitian ini bertujuan untuk merancang serta mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web guna memetakan sebaran objek kesenian tradisional Gayo di wilayah Kabupaten Bener Meriah dan Aceh Tengah. Pengembangan perangkat lunak ini mengadopsi metode Waterfall dengan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* berbasis framework Laravel, serta disinergikan secara optimal dengan *Google Maps API* untuk menyajikan visualisasi peta interaktif yang presisi. Guna memastikan tata kelola data yang aman, sistem ini menerapkan pembatasan hak akses berjenjang yang memisahkan otoritas antara *Master Admin*, Admin Seni, dan Pengunjung umum, serta dilengkapi dengan infrastruktur API untuk memfasilitasi sinkronisasi data dengan aplikasi seluler. Evaluasi kelayakan aplikasi dilakukan melalui skenario Black Box Testing guna memvalidasi stabilitas operasional pada seluruh modul krusial, meliputi visualisasi spasial, autentikasi pengguna, manajemen berita agenda budaya, rekaman log aktivitas, hingga fitur komunikasi live chat. Hasil pengujian mengonfirmasi bahwa seluruh komponen fungsional dapat beroperasi dengan sangat stabil tanpa adanya kesalahan logika maupun celah teknis. Implementasi sistem ini berhasil menyediakan sebuah portal informasi kebudayaan yang komprehensif, sekaligus berfungsi sebagai instrumen strategis bagi pemerintah daerah dan pegiat seni untuk mendongkrak visibilitas ekonomi kreatif serta melestarikan warisan budaya Gayo di *era modern*.

Kata Kunci: Sistem Informasi Kesenian, *Framework Laravel*, *Geographic Information System*, *Integrasi API*, *Black Box Testing*, Ekonomi Kreatif.

MAPPING GAYO TRADITIONAL ARTS USING GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) IN BENER MERIAH AND CENTRAL ACEH REGENCY

ABSTRACT

The limited availability of integrated digital promotional media for local culture underscores this research, specifically in documenting the existence of art studios and traditional souvenir shops in the Gayo Highlands. This study aims to design and implement a web-based Geographic Information System (GIS) to map the distribution of Gayo traditional art entities across Bener Meriah and Central Aceh Regencies. The software development adopts the Waterfall model with a Model-View-Controller (MVC) architecture using the Laravel framework, integrated with the Google Maps API to provide precise interactive spatial visualization. To ensure secure data governance, the system implements hierarchical access control distinguishing the roles of Master Admin, Art Admin, and general Visitors, and is equipped with an API infrastructure to support seamless data synchronization with mobile applications. Software feasibility was evaluated using Black Box Testing scenarios to validate operational stability across all crucial modules, including spatial visualization, user authentication, cultural event news management, activity logs, and live chat communication features. The testing results confirm that all functional components operate with high stability without any logical errors or technical flaws. Ultimately, the system implementation successfully provides a comprehensive cultural information portal, serving as a strategic instrument for local governments and art practitioners to boost creative economy visibility and preserve Gayo cultural heritage in the modern era.

Keywords: *Arts Information System, Laravel Framework, Geographic Information System, API Integration, Black Box Testing, Creative Economy.*