

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah dashboard interaktif berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) guna memetakan aduan masyarakat yang diterima melalui *Call Center 112* di Kabupaten Magelang. Studi ini mengkaji permasalahan pengelolaan data aduan yang selama ini disajikan secara konvensional dan kurang memberikan gambaran visual mengenai persebaran geografisnya. Data aduan yang dikumpulkan selama tahun 2024 diintegrasikan menggunakan perangkat lunak QGIS, basis data PostGIS, dan layanan GeoServer untuk menghasilkan peta digital yang dinamis.

Pendekatan analisis spasial dilakukan dengan menerapkan metode *Kernel Density Estimation (KDE)* untuk mengidentifikasi area dengan konsentrasi aduan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *dashboard* interaktif yang dikembangkan mampu menyajikan visualisasi peta yang jelas dan akurat, sehingga dapat membantu pengelolaan data aduan masyarakat di Kabupaten Magelang.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, *Kernel Density Estimation*, *Call Center 112*, Pemetaan Aduan, *Dashboard* Interaktif.

ASBTRACT

This study aims to develop an interactive dashboard based on Geographic Information System (GIS) to map public complaints received through Call Center 112 in Magelang District. This study examines the problem of managing complaint data that has been presented conventionally and does not provide a visual depiction of its geographical distribution. The complaint data collected during 2024 was integrated using QGIS software, PostGIS database, and GeoServer service to produce a dynamic digital map.

The spatial analysis approach was carried out by applying the Kernel Density Estimation (KDE) method to identify areas with a high concentration of complaints. The results show that the interactive dashboard developed is able to present a clear and accurate map visualization, so that it can help manage community complaint data in Magelang District.

Keywords: *Geographic Information System, Kernel Density Estimation, Call Center 112, Complaint Mapping, Interactive Dashboard*