

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN DEBIT AIR BENDUNGAN BERBASIS WEB DI DINAS PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR KABUPATEN CILACAP

Ika Beti Rusiati¹, Adkhan Sholeh²

INTISARI

Latar Belakang: Kabupaten Cilacap memiliki banyak sungai dan bendung yang vital untuk irigasi, pertanian, dan mitigasi banjir. Namun, pencatatan debit air masih dilakukan secara manual dengan blangko fisik, sehingga rawan kesalahan, terlambat, dan sulit direkap, terutama saat kondisi cuaca buruk atau gangguan teknis. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan sistem pencatatan berbasis web yang memungkinkan data dicatat langsung ke dalam sistem secara manual namun lebih efisien dan mudah diakses.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi pencatatan debit air berbasis web yang dapat membantu proses pencatatan dan pengelolaan data secara sistematis dan lebih efisien.

Metode Penelitian: Proses pengembangan dilakukan dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi menggunakan Django dan MySQL, serta pengujian sistem dengan pendekatan black-box testing. Data kebutuhan pengguna dikumpulkan melalui wawancara, observasi langsung, dan studi literatur.

Hasil: Sistem berhasil dikembangkan dan menyediakan fitur utama seperti pencatatan debit air, visualisasi grafik, indikator warna untuk status debit, serta pengelolaan data bendung, kemantren, pengguna, dan role. Hasil pengujian menunjukkan sistem dapat berjalan dengan baik dan lebih membantu dibandingkan metode manual sebelumnya.

Kesimpulan: Sistem informasi ini dapat meningkatkan efisiensi pencatatan, memperbaiki keakuratan data, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat dan terstruktur dalam pengelolaan debit air.

Kata-kunci: Sistem Informasi, Debit Air, Django, Kabupaten Cilacap, Irigasi, Mitigasi Bencana.

¹ Mahasiswa Informatika (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Teknologi Informasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED DAM WATER DISCHARGE RECORDING INFORMATION SYSTEM AT THE WATER RESOURCES MANAGEMENT SERVICE OF CILACAP REGENCY

Ika Beti Rusiati¹, Adkhan Sholeh²

ABSTRACT

Background: Cilacap Regency has numerous rivers and dams vital for irrigation, agriculture, and flood mitigation. However, water discharge recording is still done manually using physical forms, making it prone to errors, delays, and difficult to record, especially during inclement weather or technical disruptions. To address this, a web-based recording system is needed that allows data to be recorded directly into the system manually, yet is more efficient and easily accessible.

Objective The aim of this research is to develop a web-based water discharge recording information system that can assist the process of recording and managing data systematically and more efficiently.

Method The development process involved requirements analysis, system design, implementation using Django and MySQL, and black-box testing. User requirements data was collected through interviews, direct observation, and literature review.

Result The system was successfully developed and provides key features such as water discharge recording, graphic visualization, color indicators for discharge status, and data management for dams, sub-districts, users, and roles. Test results showed the system performed well and was more helpful than previous manual methods.

Conclusion: This information system can increase recording efficiency, improve data accuracy, and support faster and more structured decision-making processes in water discharge management.

Keywords: Information System, Water Discharge, Django, Cilacap Regency, Irrigation, Disaster Mitigation.

¹ Mahasiswa Informatika (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Teknologi Informasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta