

RINGKASAN

Pembuatan Sistem Pemantauan Jarak dan Tekanan Air pada Bak PDAM Wonogiri Berbasis *Website* Menggunakan *Framework Laravel*, Enggar Susmita, NIM E41211253, Tahun 2025 104 hlm., Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember, Raditya Arief Pratama, S.Kom., M.Eng. (Pembimbing).

Perkembangan teknologi membawa dampak besar pada berbagai sektor, termasuk pengelolaan sumber daya air. Salah satu penerapan teknologi tersebut adalah sistem informasi berbasis *website* yang dikembangkan untuk memantau kondisi air secara *real-time*. Sistem ini mampu menampilkan data jarak dan tekanan air dari sensor yang dipasang pada bak PDAM, sehingga dapat mendukung proses pemantauan dan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

Penggunaan *website* memberikan kemudahan akses bagi pengguna dalam memantau kondisi air. Admin memiliki hak untuk mengelola data pengguna, memantau sensor, dan mengakses data histori, sedangkan pegawai hanya dapat melihat data sensor sesuai unit masing-masing. Sistem ini dibangun menggunakan *Framework Laravel 10* yang mendukung pengembangan modul dengan lebih cepat karena struktur sintaks yang rapi serta banyaknya *library* pendukung.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan tahapan yang meliputi perancangan, pembuatan, pengujian, dan evaluasi sistem. Pengujian dilakukan melalui *Black Box Testing* dengan *pendekatan use case*, dan semua fitur telah berjalan sesuai fungsinya. Validasi lebih lanjut dilakukan dengan *User Acceptance Testing (UAT)* bersama pengguna dari PDAM Wonogiri. Hasil UAT menunjukkan bahwa sistem mampu memenuhi sebagian besar kebutuhan dan harapan pengguna dengan rata-rata tingkat kepuasan sebesar 91,4%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa sistem dinilai layak digunakan dan siap diimplementasikan dalam lingkungan operasional PDAM Wonogiri.