

FAUZI ARISTIANTO, 22.230.0065

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI E-TEKON UNTUK PENGELOLAAN DATA TENAGA KONTRAK DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA PEKALONGAN, dibawah bimbingan Much. Rifqi Maulana, M. Kom. dan Wachid Darmawan, M. Kom.

88 + xiv hal / 37 gambar / 13 tabel / 3 lampiran / 40 pustaka (2018 - 2024)

LEMBAR ABSTRAKSI

Pengelolaan data tenaga kontrak di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Pekalongan selama ini masih menghadapi kendala keterbatasan akses terhadap sistem pusat, yang menyebabkan hambatan dalam otonomi data dan efisiensi birokrasi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi E-TeKon (Elektronik Tenaga Kontrak) berbasis web sebagai solusi shadow database mandiri. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan basis data MySQL yang diintegrasikan melalui jaringan VPN Tailscale pada server lokal dinas. Metode pengujian yang digunakan meliputi Pilot Project untuk simulasi alur kerja, Stress Test menggunakan tool K6 untuk menguji stabilitas performa, serta User Acceptance Test (UAT) untuk mengukur kepuasan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-TeKon berhasil mendigitalisasi manajemen tenaga kontrak, memfasilitasi rotasi tugas massal, dan menjamin keamanan dokumen fisik melalui fitur arsip digital. Pengujian beban membuktikan stabilitas sistem dengan error rate 0%, sementara hasil UAT mengonfirmasi bahwa sistem ini intuitif dan sesuai dengan kebutuhan operasional DLH dalam mencapai independensi data.

Kata Kunci : DLH, Otonomi Data, Shadow Database, Sistem Informasi, Tailscale, Tenaga Kontrak.

FAUZI ARISTIANTO, 22.230.0065

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI E-TEKON UNTUK PENGELOLAAN DATA TENAGA KONTRAK DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA PEKALONGAN, *supervised by:* Much. Rifqi Maulana, M. Kom. and Wachid Darmawan, M. Kom.

88 + xiv pages / 37 figures / 13 tables / 3 attachments / 40 references (2018 - 2024)

LEMBAR ABSTRACT

Data management for contract workers at the Pekalongan City Environmental Service (DLH) has faced challenges due to limited access to the centralized system, resulting in obstacles to data autonomy and bureaucratic efficiency. This research aims to develop a web-based Information System called E-TeKon (Electronic Contract Worker) as an independent shadow database solution. The system was developed using the PHP programming language with the Laravel framework and MySQL database, integrated via the Tailscale VPN network on the agency's local server. Testing methods included a Pilot Project for workflow simulation, Stress Testing using the K6 tool to evaluate performance stability, and User Acceptance Testing (UAT) to measure user satisfaction. The results indicate that E-TeKon successfully digitalized contract worker management, facilitated mass task rotations, and secured physical documents through digital archiving features. Load testing proved the system's stability with a 0% error rate, while UAT results confirmed that the system is intuitive and aligns with DLH's operational needs in achieving data independence.

Keywords: *Contract Workers, Data Autonomy, DLH, Information System, Shadow Database, Tailscale.*