

RINGKASAN

Sistem Informasi *Tracer Study* Berbasis Web: Klasifikasi Pekerjaan Alumni Menggunakan *Multinomial Logistic Regression* (Studi Kasus Prodi Manajemen Informatika), M. Saifullah Yusuf Hilya, NIM E31231077, Tahun 2026, Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember, Pramuditha Shinta Dewi Puspitasari, S.Kom., M.Kom. (Dosen Pembimbing).

Klasifikasi pekerjaan alumni pada Program Studi Manajemen Informatika saat ini masih dilakukan secara manual, yang rentan terhadap inkonsistensi pelabelan dan berisiko menurunkan validitas data akreditasi. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi *tracer study* berbasis web untuk mengklasifikasikan pekerjaan alumni secara otomatis menggunakan pendekatan secara bertahap menggunakan TF-IDF dan *Multinomial Logistic Regression*.

Sistem dibangun dengan arsitektur *decoupled* menggunakan *Laravel* sebagai antarmuka dan *FastAPI* sebagai *backend machine learning*. Model dilatih menggunakan data *tracer study* angkatan 2021–2023, yang mengintegrasikan *rule-based keyword matching* sebagai klasifikasi tahap pertama dan *Multinomial Logistic Regression* sebagai mekanisme cadangan. Mekanisme ambang batas keyakinan (*confidence threshold*) sebesar 0,50 diterapkan untuk mengalihkan prediksi ambigu ke antrean tinjauan manual. Evaluasi menggunakan *Hold-Out Test* dan *K-Fold Cross-Validation* menghasilkan Akurasi sebesar 83% dan *Weighted F1-Score* sebesar 0,82. Pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan sistem berjalan sesuai ekspektasi dengan tingkat penerimaan pengguna sebesar 81,54%.

Sistem ini diharapkan membantu program studi Manajemen Informatika dan CDC dalam memperoleh data serapan lulusan yang terstruktur dan objektif, serta mendukung pelaporan akreditasi melalui mekanisme *human-in-the-loop* yang andal.