

ABSTRAK

Proses pembersihan dan standarisasi data merupakan tahap penting dalam memastikan kualitas data sebelum digunakan untuk analisis lanjutan. Namun, metode manual menggunakan spreadsheet terbukti tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan, terutama pada dataset berukuran besar. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sebuah sistem otomatisasi berbasis web menggunakan Streamlit yang mampu melakukan pencocokan data registrasi dan *feedback*, pembersihan, serta standarisasi data berdasarkan referensi master. Sistem ini dilengkapi fitur visualisasi hasil dan ringkasan data, serta validasi struktur *file input*, yang dirancang untuk memudahkan verifikasi dan mempercepat proses pengolahan data. Proses pengembangan melibatkan pemrograman Python dengan integrasi *library* seperti Pandas dan FuzzyWuzzy. Pengujian dilakukan dengan metode ISO/IEC 25010 dan *Black box testing*, menggunakan data *dummy* sebanyak 190 data registrasi dan 56 data *feedback*. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan efisiensi waktu hingga lebih dari 99% dibandingkan proses manual, serta akurasi pencocokan mencapai 100% untuk nama kampus dan jurusan. Dengan demikian, sistem ini terbukti efektif dalam mengurangi risiko *human error*, meningkatkan konsistensi data, serta mempercepat proses pengolahan data.

Kata Kunci: Pencocokan Data, Pembersihan Data, Standarisasi Data, Fuzzy Matching, Streamlit, Otomatisasi Sistem