

RINGKASAN

INTEGRASI PROSES EKSTRAKSI DAN SUMMARIZATION REKENING KORAN MENGGUNAKAN KOMBINASI PYTHON DAN N8N, Muhammad Aiman, NIM E41221613, Tahun 2026, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.Kom (Pembimbing Utama), Bagus Ramdana Kurnia Aji, S.Kom (Pembimbing Lapang).

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan penulis di CV. OTW Computer Gusaha, sebuah perusahaan teknologi yang berfokus pada pengembangan perangkat lunak dan layanan infrastruktur jaringan. Selama masa magang, penulis ditempatkan dalam tim pengembangan proyek **Odigi**, sebuah aplikasi sistem informasi akuntansi dan manajemen bisnis. Latar belakang proyek ini didasari oleh kebutuhan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi proses audit data keuangan klien, khususnya dalam menangani dokumen Rekening Koran dan laporan Sistem Layanan Informasi Keuangan (SLIK) OJK yang sebelumnya diproses secara manual. Proses input manual dari dokumen PDF ke dalam sistem dinilai tidak efisien, memakan waktu lama, dan memiliki risiko kesalahan manusia (*human error*) yang tinggi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis mengembangkan fitur integrasi sistem otomatisasi ekstraksi data. Solusi teknis yang diterapkan menggunakan pendekatan arsitektur modular yang menghubungkan tiga lingkungan pengembangan berbeda. Di sisi antarmuka dan manajemen data, penulis menggunakan kerangka kerja **Laravel** dengan implementasi *controller* spesifik (BankController dan SlikController). Di sisi pemrosesan data, penulis mengembangkan mesin ekstraksi berbasis **Python** menggunakan pustaka *tabula-py* dan *pandas* dalam skrip terpisah (*mandiri.py*, *ocbc.py*, *slik.py*) untuk membaca pola tabel yang kompleks. Selanjutnya, data hasil ekstraksi diintegrasikan ke dalam alur kerja otomatisasi menggunakan platform **n8n** melalui mekanisme *Webhook* untuk melakukan proses peringkasan (*summarization*) dan validasi data.

Hasil dari pengembangan sistem ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional aplikasi Odigi. Sistem terbukti mampu memangkas waktu pemrosesan data audit dari hitungan jam menjadi beberapa menit dengan tingkat akurasi pembacaan data yang tinggi. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengunggah dokumen PDF dan mendapatkan laporan analisis keuangan secara *real-time*. Melalui proyek ini, penulis tidak hanya berhasil mengimplementasikan solusi teknis yang solutif, tetapi juga mengembangkan kompetensi profesional sebagai *System Integrator*, yang mencakup kemampuan pemrograman *backend*, manajemen peladen, serta koordinasi teknis antar tim pengembang.

Kata Kunci: *Sistem Integrasi, Otomatisasi, Python, Laravel, n8n, Ekstraksi Data PDF, Odigi.*