

ABSTRAK

Data historis mengenai era transformatif Indonesia dari tahun 1965 hingga 2000 tersebar di berbagai sumber, sehingga menimbulkan kesulitan aksesibilitas bagi mahasiswa, peneliti, dan pendidik. Penelitian ini menjawab tantangan pengembangan Grafik Pengetahuan Peristiwa Sejarah yang komprehensif untuk peristiwa sejarah Indonesia melalui kecerdasan buatan dan metodologi integrasi multi-sumber. Penelitian ini mengkaji ekstraksi informasi dari artikel sejarah ke dalam format grafik pengetahuan, integrasi informasi ini ke dalam sistem EventKG yang kohesif, dan fasilitasi kesimpulan dan wawasan yang signifikan melalui antarmuka bahasa alami bagi pengguna non-teknis.

Penelitian ini menggunakan metodologi ilmu desain yang menggabungkan 19 artikel Wikipedia, 13 sumber berita daring, dan 97 halaman buku teks sejarah yang diproses dengan OCR melalui jalur pemrosesan otomatis, menggunakan teknologi OCR canggih, ekstraksi entitas berbasis Large Language Model melalui Graph Builder Neo4j, dan antarmuka kueri bahasa alami Indonesia. Hasilnya menunjukkan kinerja OCR yang luar biasa, dengan mencapai Tingkat Kesalahan Karakter sebesar 0,38%, Tingkat Kesalahan Kata sebesar 1,70%, dan Tingkat Pelestarian Entitas Bernama sebesar 96,34%. Grafik pengetahuan yang lengkap terdiri dari 1.313 entitas dan 8.871 hubungan, yang menggambarkan 313 peristiwa historis, dengan penilaian cakupan yang menunjukkan 90,6% konten khusus unik yang tidak terdapat dalam sumber-sumber utama. Validasi kebenaran mencapai akurasi 73,1% untuk konten yang dapat diverifikasi, sementara kinerja kueri mencapai akurasi 80% untuk pertanyaan historis dasar tetapi berkurang menjadi 30% untuk tugas penalaran tingkat lanjut.

Penelitian ini secara definitif menetapkan bahwa integrasi multi-sumber mencapai kelengkapan dan akurasi yang jauh lebih unggul dibandingkan metode sumber tunggal, dengan sumber akademis menunjukkan keandalan 95-100% dibandingkan dengan 24,5% untuk sumber web individual. Penelitian ini merumuskan metodologi esensial untuk pendidikan sejarah berbasis AI di Indonesia, sekaligus menyediakan kerangka kerja tervalidasi untuk humaniora digital dalam bahasa dengan sumber daya terbatas. Hasilnya menunjukkan bahwa metode otomatis dapat melestarikan dan mendemokratisasi akses terhadap pengetahuan warisan budaya khusus sekaligus menjunjung tinggi standar akurasi ilmiah, sehingga menawarkan solusi yang terukur bagi pengembangan teknologi pendidikan sejarah di negara-negara berkembang.

Kata kunci: Grafik Pengetahuan, Sejarah Indonesia, Humaniora Digital, Pemodelan Berpusat pada Peristiwa, Pemrosesan Bahasa Alami, Sistem Informasi Sejarah