

ABSTRAK

Perkembangan wilayah menyebabkan perubahan penggunaan lahan dan nilai tanah yang dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, pembangunan infrastruktur, dan aktivitas ekonomi. Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang merupakan salah satu wilayah yang mengalami perkembangan pesat akibat pembangunan Exit Toi Pemalang dan relokasi kantor DPRD. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi Zona Nilai Tanah (ZNT) dan penggunaan lahan tahun 2031, menganalisis hubungan perubahan penggunaan lahan terhadap perubahan nilai tanah periode 2016–2026, serta mengintegrasikan hasilnya ke dalam WebGIS. Penelitian menggunakan metode digitasi on-screen untuk pemetaan penggunaan lahan, *Artificial Neural Network* (ANN) untuk prediksi penggunaan lahan, *purposive sampling* untuk pengumpulan data nilai tanah, dan *Ordinary Least Squares* (OLS) untuk prediksi ZNT. Analisis regresi digunakan untuk mengkaji hubungan perubahan penggunaan lahan dan nilai tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persebaran ZNT tahun 2031 dipengaruhi oleh aksesibilitas dan kedekatan terhadap pusat aktivitas, dengan model OLS memiliki *Adjusted R²* sebesar 0,477. Prediksi penggunaan lahan tahun 2031 menunjukkan dominasi Sawah Irigasi seluas 4.349,158 ha dan Permukiman seluas 1.465,807 ha dengan pola yang relatif stabil. Analisis hubungan perubahan penggunaan lahan dan nilai tanah menunjukkan pengaruh yang signifikan ($p < 0,001$), namun dengan hubungan yang lemah ($R^2 = 0,019$). Seluruh hasil penelitian berhasil diintegrasikan ke dalam WebGIS LandFuture untuk mendukung penyediaan informasi spasial secara digital dan interaktif.

Kata kunci: Zona Nilai Tanah, Penggunaan Lahan, *Artificial Neural Network* (ANN), *Ordinary Least Squares* (OLS), *WebGIS*.