

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODEL *SMART LIVING FORECASTING* MENGUNAKAN METODE *TIME SERIES* (Studi Kasus : *Smart City* Kabupaten Kabupaten Banyumas)

Oleh
Sara Vikana br Bangun 21103092

Kabupaten Banyumas telah mengadopsi konsep *Smart City* yang diimplementasikan melalui enam dimensi, termasuk di dalamnya pilar *Smart Living*. Strategi pembangunan *Smart Living* mencakup harmonisasi tata ruang wilayah, peningkatan prasarana kesehatan, dan penyediaan sarana transportasi yang didukung oleh teknologi informasi. Namun, evaluasi kuantitatif dan prediksi terhadap keberhasilan implementasi *Smart Living* belum dilakukan secara komprehensif untuk memahami dampaknya secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model peramalan yang dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas *Smart Living* di Kabupaten Banyumas. Dengan menggunakan data dari tahun 2021 hingga 2023, penelitian ini mengevaluasi dua metode peramalan, yaitu *Simple Moving Average* (SMA) dan *Simple Exponential Smoothing* (SES). Hasil analisis menunjukkan bahwa metode *Simple Exponential Smoothing* (SMA) cenderung menghasilkan fluktuasi yang lebih tinggi dan prediksi yang kurang stabil, terutama pada data perkembangan investasi di bulan Agustus dan November. Lonjakan nilai *Mean Absolute Percent Error* (MAPE) juga terdeteksi pada data kejadian kebakaran pada bulan Februari yang menghasilkan persentase sebesar 53,82% dan angka kematian ibu pada bulan November yang menghasilkan persentase sebesar 133,33%. Berdasarkan temuan ini, direkomendasikan pengembangan sistem prediksi yang responsif untuk memberikan peringatan dini atau rekomendasi kepada masyarakat dalam menghadapi risiko di masa depan. Selain itu, sistem peramalan perlu dievaluasi dan disesuaikan secara berkala agar tetap relevan dengan dinamika perubahan masyarakat Kabupaten Banyumas.

Kata Kunci: *Smart Living*, Peramalan, *Simple Moving Average*, *Simple Exponential Smoothing*, Kabupaten Banyumas