Metode ini dipilih karena dapat mengatasi masalah yang sering terjadi dalam analisis data spasial dan temporal seperti autokorelasi spasial dan temporal serta pengaruh spasial dari variabel exogenous. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Generalized Space-Time Autoregressive dapat digunakan untuk memperkirakan jumlah wisatawan di Kawasan Wisata Danau Toba dengan tingkat akurasi yang cukup tinggi [1].

Penelitian ini memiliki kontribusi penting terutama bagi pemerintah dan pelaku bisnis di sektor pariwisata. Dengan adanya peramalan jumlah wisatawan yang akurat, mereka dapat mempersiapkan dan merencanakan pengelolaan destinasi dan pemasaran yang lebih baik. Dalam jangka panjang, hal ini dapat meningkatkan daya tarik pariwisata Indonesia dan memberikan dampak positif bagi perekonomian nasional [2].

Di samping itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi pada bidang statistik dan pemodelan data spasial dan temporal. Metode Generalized Space-Time Autoregressive yang digunakan dalam penelitian ini dapat diaplikasikan pada berbagai bidang seperti epidemiologi, ekologi, dan lain-lain yang melibatkan analisis data spasial dan temporal. Hal ini memberikan potensi pengembangan lebih lanjut pada bidang statistik dan pemodelan data spasial dan temporal [3].