

**ANALISIS *TIME SERIES* PADA DATA KLAIM JAMINAN
KECELAKAAN KERJA (JKK) SEBAGAI DASAR PROGRAM
PROMOTIF DAN PREVENTIF DI BPJS KETENAGAKERJAAN
KANTOR CABANG BALIKPAPAN**

Nama Mahasiswa	: Tiara Anggreiningrum
NIM	: 10221053
Dosen Pembimbing Utama	: Henokh Lugo Hariyanto, S.Si., M.Sc.
Dosen Pembimbing Pendamping	: Aidil Saputra Kirsan, S.ST., M.Tr.Kom.

ABSTRAK

Kecelakaan kerja dan biaya klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) di Kota Balikpapan menunjukkan kecenderungan peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, sehingga diperlukan analisis berbasis data untuk mengidentifikasi faktor dominan kecelakaan kerja dan proyeksi biaya klaim pada periode mendatang. Penelitian ini bertujuan menerapkan *time series forecasting* untuk memproyeksikan faktor dominan kecelakaan kerja dan estimasi biaya klaim sebagai dasar penyusunan rekomendasi program promotif dan preventif di BPJS Ketenagakerjaan Cabang Balikpapan. Data yang digunakan berupa data historis klaim JKK periode 2021–2025 yang dianalisis menggunakan model *baseline* serta model statistik *Autoregressive* (AR), *Moving Average* (MA), dan *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Tahapan penelitian meliputi *data preprocessing*, *exploratory data analysis* (EDA), penentuan model, proses *forecasting*, evaluasi model menggunakan MAPE dan RMSE, serta implementasi hasil melalui visualisasi dan *dashboard*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model terbaik bersifat variatif sesuai karakteristik masing-masing variabel. Hasil *forecasting* mengidentifikasi lokasi kecelakaan di tempat kerja serta penyebab akibat gangguan perhatian dan konsentrasi sebagai faktor dominan pada kategori jumlah kejadian dan biaya klaim. Selain itu, ditemukan kategori dominan lainnya, seperti pencetus pengamanan tidak sempurna, corak terbentur, dan sumber cedera mesin pada kategori jumlah, serta pencetus ada gerakan perpindahan, corak terpukul, dan sumber perkakas pekerjaan tangan pada kategori biaya. Dengan demikian, penerapan *time series forecasting* mampu memberikan gambaran risiko kecelakaan kerja dan estimasi biaya klaim sebagai pendukung penyusunan program promotif dan preventif berbasis data di BPJS Ketenagakerjaan Cabang Balikpapan.

Kata kunci: BPJS Ketenagakerjaan, Promotif dan Preventif, *Time Series Forecasting*