

**PENERAPAN ALGORITMA FUZZY TIME SERIES CHENG UNTUK
MEMPREDIKSI JUMLAH PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE
(DBD)**

Bahar Rudin
(16.04.1.1.1.00074)

Pembimbing 1 : Sri Herawati, S.Kom., M.Kom 19830828200812 2 002
Pembimbing 2 : Muhammad Ali Syakur, S.Si., M.T 19690115200312 1 001

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit epidemik akut yang diakibatkan oleh virus *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictu*. Penyakit ini masih merupakan masalah yang utama bagi masyarakat Indonesia, khususnya ketika musim hujan. Berdasarkan informasi yang dikutip dari situs resmi Pemerintah Kabupaten Bangkalan menunjukkan sejak bulan Januari sampai awal Februari 2019 ada sekitar 67 penderita DBD, dan 1 orang di antaranya meninggal dunia. Untuk melakukan pencegahan, Pemerintah Kabupaten Bangkalan masih menunggu laporan dari puskesmas. Oleh karenanya, sebuah sistem diperlukan untuk melakukan peramalan terhadap jumlah penderita DBD. Penelitian ini, menerapkan algoritma *Fuzzy Time Series Cheng* dalam memprediksi jumlah penderita Demam Berdarah Dengue (DBD). Metode ini menggunakan 3 konstanta yaitu D1, D2, dan Orde dengan 156 data bulanan runtun waktu jumlah penderita DBD Kabupaten Bangkalan dari tahun 2008 sampai 2020. Berdasarkan uji coba algoritma *Fuzzy Time Series Cheng* diperoleh hasil prediksi pada Januari 2021 yaitu 6 kasus DBD dengan nilai konstanta D1 : 15, D2 : 2, Orde : 9 dan tingkat kesalahan RMSE sebesar 7,02 sebagai model peramalan terbaik.

Kata Kunci : Peramalan, Fuzzy Time Series Cheng, Demam Berdarah Dengue (DBD)