

Prediksi Penyebaran Demam Berdarah di Kabupaten Bandung dengan Metode Hybrid Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) dengan Support Vector Machine (SVM)

Dananjoyo Helyudanto¹, Fhira Nhita², Aniq Atiqi Rohmawati³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹dananjoyoh@students.telkomuniversity.ac.id, ²fhiranhita@telkomuniversity.ac.id,

³aniqatiqi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Dalam 50 tahun terakhir, kasus demam berdarah meningkat 30 kali lipat dengan peningkatan ekspansi geografis ke negara – negara baru dan dalam dekade ini, dari kota ke lokasi pedesaan. Oleh karena itu, demam berdarah menjadi salah satu penyakit yang menjadi perhatian di dunia saat ini. Wilayah yang biasanya terkena wabah demam berdarah adalah wilayah tropis dan subtropis. Indonesia menjadi salah satunya dikarenakan terletak pada wilayah tropis. Salah satu daerah yang terkena wabah penyakit demam berdarah adalah Kabupaten Bandung.

Untuk mengurangi korban akibat penyakit demam berdarah, banyak peneliti yang membuat suatu model untuk memprediksi *incident rate* demam berdarah agar pihak – pihak bagian kesehatan dapat mengoptimalkan segala instrumen kesehatan yang dibutuhkan dalam mengurangi tingkat kejadian demam berdarah. Salah satu metode yang digunakan untuk memprediksi yang memiliki performa yang baik adalah *hybrid* ARIMA – SVM dimana saat diuji pada data demam berdarah Kabupaten Bandung, hasil yang dikeluarkan oleh *hybrid* ARIMA – SVM memiliki nilai RMSE lebih rendah dibandingkan dengan metode ARIMA. Model yang dipilih adalah ARIMA (1,0,0) – SVM yang memiliki nilai RMSE sebesar 0.056 sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *hybrid* ARIMA – SVM lebih baik dibandingkan dengan metode ARIMA.

Kata kunci : ARIMA, SVM, *incident rate*, cuaca
