

ABSTRACT

PREDICTION OF BLOOD FEVER IN BANDAR LAMPUNG CITY USING VECTOR MACHINE SUPPORT METHOD

By

RM SULAIMAN SANI

Dengue fever is a dangerous disease and always causes casualties every year, especially in the tropics or subtropics. Dengue fever cases increase during the rainy season, many factors affect the spread of dengue fever, such as vegetation, population and landfills. The data used are dengue data in Bandar Lampung City, weather data, population data and distance matrix data between dengue fever events with each other. The amount of data used is 1,080 data with 3 kernels: linear, gaussian and polynomial. In this study four experiments were carried out, the first two experiments were carried out without Feature Selection and the next two experiments were carried out with Feature Selection. After the experiment was found the highest accuracy in the experiment with Feature Selection with 44 Variables. From the experiments conducted on the Gaussian kernel get the highest accuracy that is equal to 75.52%, while the Linear kernel accuracy gets the lowest accuracy that is equal to 74.61% and on the Polynomial Kernel get an accuracy of 75.15%.

Keywords : Machine Learning, Prediction of Dengue Fever, Support Vector Machine.

ABSTRAK

PREDIKSI PERSEBARAN DEMAM BERDARAH DI KOTA BANDAR LAMPUNG DENGAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE

Oleh

RM SULAIMAN SANI

Demam berdarah adalah penyakit berbahaya dan selalu menyebabkan korban setiap tahun, terutama di daerah tropis atau subtropis. Kasus demam berdarah meningkat selama musim hujan, banyak faktor yang mempengaruhi penyebaran penyakit demam berdarah, seperti vegetasi,jumlah penduduk dan tempat pembuangan sampah. Data yang digunakan adalah data penderita demam berdarah di Kota Bandar Lampung, data cuaca, data penduduk dan data *matriks* jarak antara kejadian demam berdarah satu sama lain. Jumlah data yang digunakan adalah 1.080 data dengan 3 kernel: linear, gaussian dan polinomial. Dalam penelitian ini dilakukan empat kali eksperimen, dua eksperimen pertama dilakukan tanpa *Feature Selection* dan dua eksperimen berikutnya dilakukan dengan *Feature Selection*. Setelah dilakukan percobaan didapati akurasi tertinggi pada percobaan dengan Feature Selection dengan 44 *variable*. Dari percobaan yang dilakukan pada kernel Gaussian mendapatkan akurasi tertinggi yaitu sebesar 75,52%, sedangkan akurasi pada kernel Linear mendapatkan akurasi terendah yaitu sebesar 74,61% dan pada Kernel Polynomial mendapatkan akurasi sebesar 75,15%.

Kata Kunci : *Machine Learning*, Prediksi demam berdarah, *Support Vector Machine*.