

Klasifikasi Penyakit Tuberkulosis Berdasarkan Citra Paru-Paru Manusia Menggunakan Metode *Logistic Regression (LR)* dan *Support Vector Machine (SVM)*

IWAN TRI BOWO

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Menurut *World Health Organization (WHO)* Sebanyak 5,8 juta pada tahun 2020 angka tersebut turun sebesar 18% dari sebelumnya pada tahun 2019 yaitu 7,9 Juta. Dan di Indonesia pada tahun 2021 pasien TBC mencapai 845.000 angka tersebut membawa Indonesia menjadi Negara ke 2 dengan angka pasien TBC terbanyak setelah India. Untuk dapat mengatasi masalah tersebut sudah banyak penelitian dalam bidang ilmu computer. penelitian ini bertujuan menghasilkan akurasi yang lebih baik dari penelitian sebelumnya. Dataset yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 4200 Citra Rontgen paru-paru manusia yang terbagi menjadi 2 kategori yaitu 3500 Citra Rontgen paru-paru normal dan 700 Citra Rontgen paru-paru TBC. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu Cross Validation dengan K-Fold 2 yang akan diuji menggunakan metode *Logistic Regression (LR)* dan *Support Vector Machine (SVM)*. Hasil dari eksperimen pertama menunjukkan akurasi 98,5% dengan metode *Logistic Regression* dan hasil eksperimen kedua menunjukkan hasil akurasi 99%. Dan nilai AUC dari kedua metode tersebut menunjukkan hasil yang sama yaitu 99,7%, performa yang sangat baik sekali termasuk dalam kategori *Excelent Clasification*.

Kata Kunci : Tuberkulosis, Klasifikasi, *Logistic Regression (LR)*, *Support Vector Machine (SVM)*