

**PENERAPAN ALGORITMA DESICION TREE C4.5 DALAM KLASIFIKASI
KLASIFIKASI IDENTIFIKASI PASIEN PENYAKIT TUBERKULOSIS (TB)
DI PUSKESMAS SUKORAMBI JEMBER**

¹⁾Muhammad Bakhtiar Lazuardi, ²⁾Hardian Oktavianto, ³⁾Henny Wahyu.

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68121

*Email: ¹⁾tyarlazuardy22@gmail.com, ²⁾hardian@unmuahjember.ac.id,
³⁾hennywahyu@unmuahjember.ac.id*

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit yang mempengaruhi paru-paru yang tergolong sebagai penyakit menular yang menyebabkan masalah kesehatan terbesar kedua di dunia setelah HIV. Penelitian ini bertujuan mengetahui berapa tingkat akurasi dan presisi hasil klasifikasi rekomendasi pendonor darah menggunakan algoritma *desicion tree c4.5* berdasarkan atribut batuk ≥ 2 Minggu, penurunan berat badan, nafsu makan, demam, batuk darah, nyeri dada dengan output positif terjangkit TB dan negatif tidak terjangkit TB. Setelah dilakukan pengujian data sebanyak 5 kali pengujian terhadap penyakit Tuberkulosis (TB) dan didapatkan akurasi dan presisi rata – rata sebesar 88% dan 81% dengan hasil akurasi dan presisi setiap percobaan hasilnya berbeda. Untuk akurasi dari percobaan P1 hingga P5 adalah 85%, 97%, 87%, 85%, 89% dan untuk presisi dari percobaan P1 hingga P5 adalah 33%, 100%, 94%, 96%, 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa metode klasifikasi algoritma *desicion tree c4.5* dapat digunakan dalam mengidentifikasi pasien penyakit Tuberkulosis.

Kata kunci: Tuberkulosis, Algoritma *Desicion Tree C4.5*

**APPLICATION OF DESICION TREE C4.5 ALGORITHM IN THE
CLASSIFICATION OF TUBERCULOSIS (TB) DISEASE CLASSIFICATION
AT PUBLIC HEALTH CENTER JEMBER**

¹⁾Muhammad Bakhtiar Lazuardi, ²⁾Hardian Oktavianto. ³⁾Henny Wahyu.

*Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Muhammadiyah
University, Jember*

Jl. Karimata No. 49 Jember Postal Code 68121

*Email: ¹⁾tyarlazuardy22@gmail.com, ²⁾hardian@unmuhjember.ac.id,
³⁾hennywahyu@unmuhjember.ac.id*

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a disease affecting the lungs which is classified as an infectious disease causing the second largest health problem in the world after HIV. This study aim to determine the level of accuracy and precision of the classification results of blood donor recommendation using the decision tree C4.5 algorithm based on the attributes of cough \geq 2 weeks, weight loss, appetite, fever, coughing up blood, chest pain with positive output of TB and not negative of TB. After testing the data for 5 times testing for Tuberculosis (TB) and the average accuracy and precision of 88% and 81% were obtained, the result of the accuracy and precision of each experiment were different. The accuracy from experiment P1 to P5 is 85%, 97% 87%, 85%, 89% and for the precision of experiments P1 to P5 is 33%, 100%, 94%, 96%, 85%. So it can be concluded that the decision tree c4.5 algorithm classification method can be used in identifying patients with tuberculosis.

Keywords: *Tuberculosis, Decision Tree C4.5 Algorithm.*