

Ramang Mahdiyah, 2020. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Deteksi Dini Serangan Stroke Dengan Metode Adaboost Berbasis Android. Skripsi dibawah bimbingan Dr. Ir.Soegianto S., M.Si. dan Endah Purwanti, S.Si., M.T., Program Studi S1 Teknik Biomedis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Penyakit stroke merupakan penyakit yang sulit dideteksi sehingga membutuhkan ketelitian yang cukup tinggi dalam menganalisis dan menelusuri faktor-faktor resiko yang dimiliki oleh pasien. Berdasarkan data International Health Metrics Monitoring and Evaluation (IHME) tahun 2017 di Indonesia, penyebab kematian pada peringkat pertama disebabkan oleh Stroke. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dalam melakukan deteksi dini terhadap resiko penyakit stroke, yaitu dengan menggunakan metode *Adaboost* untuk mendapatkan akurasi maksimal dalam klasifikasi dan *Decision Tree C4.5* sebagai pengambilan kesimpulan dalam klasifikasi kemungkinan resiko stroke. Parameter yang digunakan sebanyak 17 parameter berdasarkan *American Heart Association / American Stroke Association* (AHA/ASA), kemudian disesuaikan dengan kondisi masyarakat Indonesia. Total data yang telah diperoleh yaitu sebanyak 82 data yang terdiri dari 61 data pasien stroke dan 21 data pasien non-stroke. Pada penelitian ini didapatkan akurasi yang maksimal pada iterasi kedua dengan nilai spesifitas, sensitifitas, dan akurasi adalah sebesar 100%, 100%, 100%.

Kata Kunci: *AdaBoost*, *Decision Tree C4.5*, Stroke, AHA/ASA, deteksi dini.

Ramang Mahdiyah, 2020. Design an Expert System Application for Early Detection of Stroke With the Android-Based Adaboost Method. This Thesis was under guidance of Dr. Ir. Soegianto S., M.Si. dan Endah Purwanti, S.Si., M.T., Biomedical Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

---

### ABSTRACT

Stroke is a disease that is difficult to detect so it requires quite high accuracy in analyzing and tracing the risk factors that are owned by the patient. Based on data from the 2017 International Health Metrics Monitoring and Evaluation (IHME) in Indonesia, the first cause of death is caused by stroke. This study aims to assist in conducting early detection of stroke risk, namely by using the Adaboost method to obtain maximum accuracy in classification and Decision Tree C4.5 as making conclusions in the classification of possible stroke risk. The parameters used were 17 parameters based on the American Heart Association / American Stroke Association (AHA/ASA), then adjusted to the conditions of the Indonesian people. The total data obtained was 82 data consisting of 61 data for stroke patients and 21 data for non-stroke patients. In this study the maximum accuracy obtained in the second iteration with the value of specificity, sensitivity, and accuracy is 100%, 100%, 100%.

*Key Words: AdaBoost, Decision Tree C4.5, Stroke, AHA/ASA, early detection.*