

## **Abstrak**

**Penderita penyakit diabetes di Indonesia terbilang cukup banyak, salah satunya Diabetes Melitus. Kematian yang disebabkan oleh penyakit ini pula tidak sedikit. Deteksi dini untuk Diabetes Melitus dibutuhkan agar mengurangi resiko kematian pada penyakit ini. Deteksi dini biasanya dilakukan dengan pengecekan gula darah dan beberapa keluhan lain yang dilakukan di Rumah Sakit. Belum adanya sebuah system untuk mengklasifikasikan atau mendeteksi penyakit diabetes yang dapat membantu mendeteksi penyakit ini dengan bidang Artificial Intellegence atau Machine Learning. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode algoritma Neural Network untuk mengklasifikasi penyakit Diabetes Melitus dan menerapkan Adaboost untuk meningkatkan akurasinya, serta memilih kombinasi faktor terbaik untuk penentuan class penyakit Diabetes Melitus. Metode Neural Network digunakan karena cukup baik untuk mengklasifikasikan. Dengan cara kerja menggunakan lapisan input, lapisan tersembunyi dan lapisan output. Metode Neural Network dan Adaboost dibuat dengan Bahasa pemrograman python 3. Dataset yang digunakan sebanyak 1831 dataset yang diambil dari Puskesmas Kabupaten Solok Sumatera Barat. Hasil dari penelitian ini adalah akurasi dengan Neural Network sebesar 98.09% lalu meningkat menjadi 98.36% dengan menggunakan Adaboost dan penggunaan 5 faktor merupakan kombinasi terbaik yang menghasilkan tingkat akurasi tertinggi.**

**Kata kunci: *Neural Network*, Machine Learning Penyakit Diabetes Melitus, Adaboost Classifier**