# ABSTRAK

Nama : Ali Murtadho

Program Studi : Informatika

Judul : *Machine learning* untuk perbandingan tingkat akurasi prediksi penyakit diabetes dengan metode *Gradient Boosting.*

Machine learning adalah aplikasi artificial intelligence (AI) yang menyediakan kemampuan pada sistem untuk secara otomatis belajar dan meningkatkan dari pengalaman tanpa diprogram secara eksplisit. Teknik Machine learning (ML) memungkinkan untuk mendapatkan hasil prediktif, dataset yang di buat uji coba adalah pima-indian-diabetes dengan dataset 768 data mentah dengan delapan data fitur yang pertama Pregnancies, kedua Glucose, ketiga BloodPressure, keempat SkinThickness, kelima Insulin, keenam BMI (Body Mass Index), ke tujuh Diabetes Pedigree Function, kedelapan Age) dan satu label data (Outcome), disini teknik yang digunakan untuk mengembangkan metode mencapai akurasi terbaik dari ke lima metode yang di gunakan dengan tahapan pemisahan data traning dan pengujian dataset, Scaling feature, evaluasi parameter, Confusion matrik dan hasil uji coba dari akurasi masing-masing metode mendapatkan hasil sebgai berikut, Gradient boosting ini adalah metode yang terbaik dengan skor akurasi 0,8, Decision Tree 0,72, Random Forest 0,72, selanjutnya adalah Logistic regresion 0,7, kemudian diikuti oleh metode K-NN dengan skor 0,65

.

Kata Kunci : Machine Learning Prediction Diabetes, Performa Accuration Method , Supervised Learning, AI(artificial intelligence).

#

# ABSTRACT

Name : Ali Murtadho

Department : Informatic

Judul : *Machine learning* untuk perbandingan tingkat akurasi prediksi penyakit diabetes dengan metode *Gradient Boosting.*

Machine learning is an application of artificial intelligence (AI) that provides systems the ability to automatically learn and improve from experience without being explicitly programmed. Machine learning (ML) techniques allows us to obtain predictive, the dataset we are testing is pima-indian-diabetes with a dataset of 768 raw data with 8 data features (1.Pregnancies, 2.Glucose, 3. BloodPressure, 4.SkinThickness, 5.Insulin, 6.BMI (Body Mass Index), 7. Diabetes Pedigree Function, 8.Age) and 1 dataset label (Outcome), we developed a method to achieve the best accuracy from the 5 methods we use with the stages of separation traning and testing the dataset, scaling features, parameters evaluation, confusion matrix and we get the accuracy of each method, and the results of the accuracy we get with these 5 methods *Gradient-boosting* is best with an accuracy score of 0.8, *Decision Tree* 0.72, *Random Forest* 0.72, next is *Logistic Regression* 0.7, and then followed by *K-NN* method with a score of 0.65.

**Keywords:** Machine Learning Prediction Diabetes, Performa Accuration Method , Supervised Learning, AI(artificial intelligence)