

ABSTRAK

Kanker payudara merupakan penyakit yang memiliki pertumbuhan yang tinggi pada penderitanya untuk setiap tahunnya. *Machine learning* (ML) merupakan salah satu aplikasi dari kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) yang fokus dalam mengembangkan sebuah sistem yang mampu belajar sendiri tanpa harus diprogram lagi. ML dapat membangun sebuah model yang dapat digunakan dalam mendiagnosis penyakit kanker payudara menggunakan *Gradient Boosting Machines Fusion* dan seleksi fitur *Chi-Square*. Model skenario 1 menghasilkan nilai akurasi sebesar 97,37% pada k_best 26. Sedangkan untuk skenario 2 menghasilkan nilai akurasi sebesar 95,61%. Skenario 1 merupakan skenario pemodelan yang menggunakan seleksi fitur *Chi-Square*, sedangkan skenario 2 merupakan pemodelan yang tidak menggunakan seleksi fitur *Chi-Square*. Model skenario 1 dan model skenario 2 kemudian dilakukan *K-Fold Cross Validation* guna memperoleh hasil yang lebih akurat. Nilai rata-rata akurasi yang dihasilkan dalam skenario 1 sebesar 95,07% dengan nilai k_best 26. Sedangkan untuk skenario 2 menghasilkan nilai rata-rata akurasi sebesar 94,54%. Model yang telah dibuat memiliki hasil nilai rata-rata akurasi terbesar yaitu pada skenario 1. Model skenario 1 dapat diaplikasikan guna memprediksi penyakit kanker payudara.

Kata kunci : *Gradient Boosting Machines Fusion*, Kanker payudara, *K-Fold Cross Validation*, *Machine learning*, Seleksi fitur *Chi-Square*.