

## Abstrak

Kebutuhan akan informasi kesehatan paru yang akurat, khususnya bagi penderita maupun yang mengidap gejala semakin meningkat. Terutama terkait informasi akurasi penyebab kerusakan paru yang kurang. Kondisi ini sangat menentukan berbagai aspek penurunan fungsi pada paru, salah satunya sebagai indikasi awal akan menimbulkan gejala penyakit pada pernapasan dan tidak menyadari penurunan fungsi paru pada waktu yang cukup lama. Oleh sebab itu pengumpulan data dan prediksi akan informasi kesehatan paru menjadi sangat penting. Pada kesempatan tugas akhir ini penulis mempelajari klasifikasi dari data bunyi crackles yang di masukkan pada model Ensemble Learning dengan meningkatkan akurasi luaran *Decision Tree* menggunakan *Adaboost*, *Gradientboost*, dan *Xgboost classifier* serta mencari tingkat akurasi tertinggi dari model tersebut . Dari hasil pengujian didapatkan bahwa *Gradientboost* memiliki luaran hasil akurasi 72% merupakan luaran hasil tertinggi dalam penelitian ini.

**Kata Kunci:** Klasifikasi , Ensemble Learning, crackles.