

## **ABSTRAK**

Pengiriman korespondensi melalui media elektronik, yang juga dikenal sebagai e-mail, adalah praktik yang umum dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian, dengan meningkatnya penggunaan email, ada juga lebih banyak penyalahgunaan email di bidang korespondensi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat presentasi dari dua algoritma yang berkaitan dengan pengelompokan spam email, khususnya Deep Neural Network (DNN) dan Long Short-term Memory (LSTM). Proses pengujian melibatkan penentuan arsitektur model, inisialisasi parameter. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan metrik akurasi, recall, presisi, dan F1-score. Pengujian kinerja DNN dan LSTM menggunakan Confusion Matrix menunjukkan bahwa algoritma DNN secara signifikan lebih unggul dan efisien daripada algoritma LSTM. DNN menonjol dalam mencapai tingkat akurasi yang lebih tinggi, dimana kemampuannya untuk mengekstraksi fitur yang kompleks terbukti lebih efektif. Diketahui bahwa algoritma DNN memiliki nilai akurasi 96.32%, recall 96.09%, Precision 96.64% dan F1-Score 96.15% sedangkan algoritma LSTM memiliki nilai akurasi 89.20%, recall 87.36%, Precision 90.88% dan F1-Score 88.97%.

**Kata kunci: Spam Email, Clustering, Ekstraksi Fitur, Deep Neural Network, Long Short-Term Memory**