

## **ABSTRAK**

# **KLASIFIKASI SUARA KUCING MENGGUNAKAN METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) DAN LONG SHORT-TERM MEMORY (LSTM)***

Oleh

Fadhilah Gusti Safinatunnajah

18102084

Kucing menjadi hewan peliharaan yang sangat dekat dengan manusia dan mereka menyampaikan pesan dengan menghasilkan suara yang identik, Oleh karena itu, analisis suara hewan peliharaan menjadi penting agar terjalin hubungan antara kucing dengan manusia menjadi lebih baik. Komunikasi hewan melalui suara, khususnya kucing, tergantung kepada situasi atau konteks dimana suara itu dikeluarkan contohnya seperti dalam keadaan bahaya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah metode klasifikasi yang dapat mengelompokkan kesamaan ciri pada pola suara yang dihasilkan. Metode klasifikasi yang digunakan yaitu *Convolutional Neural Network (CNN) dan Long Short-Term Memory (LSTM)* yang dapat mengingat informasi untuk waktu yang lama dan digunakan dalam jangka waktu yang panjang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perasaan atau *mood* kucing berdasarkan suara yang dihasilkan menjadi 4 kategori yaitu *The Purr, The Meow, The Mating Call, The Growl*. Hasil dari penelitian ini adalah arsitektur model terbaik adalah dengan menggunakan 4 layer konvolusi CNN yang berukuran 8-8-8-8 dan 2 layer LSTM yang berukuran 8-8 dengan akurasi 56.25%.

Kata Kunci : CNN, Kucing, LSTM, Suara