KLASIFIKASI DIALEK BAHASA JAWA DARI UCAPAN BERBASIS MEL-SPECTROGRAM DENGAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK

RISET INFORMATIKA

RUMUSAN MASALAH



MASALAH 01

Bagaimana penerapan model Convolutional Neural Network (CNN) berbasis fitur Mel-Spektrogram untuk menyelesaikan masalah klasifikasi dialek Bahasa Jawa?



MASALAH 02

Bagaimana performa model Convolutional Neural Network (CNN) yang dihasilkan, diukur berdasarkan tingkat akurasi dan metrik evaluasi lainnya dalam mengklasifikasikan dialek Bahasa Jawa?

TUJUAN PENELITIAN



TUJUAN 01

Mengimplementasikan model Convolutional Neural Network (CNN) yang memanfaatkan fitur Mel-Spektrogram untuk dapat menyelesaikan masalah klasifikasi dialek Bahasa Jawa.



TUJUAN 02

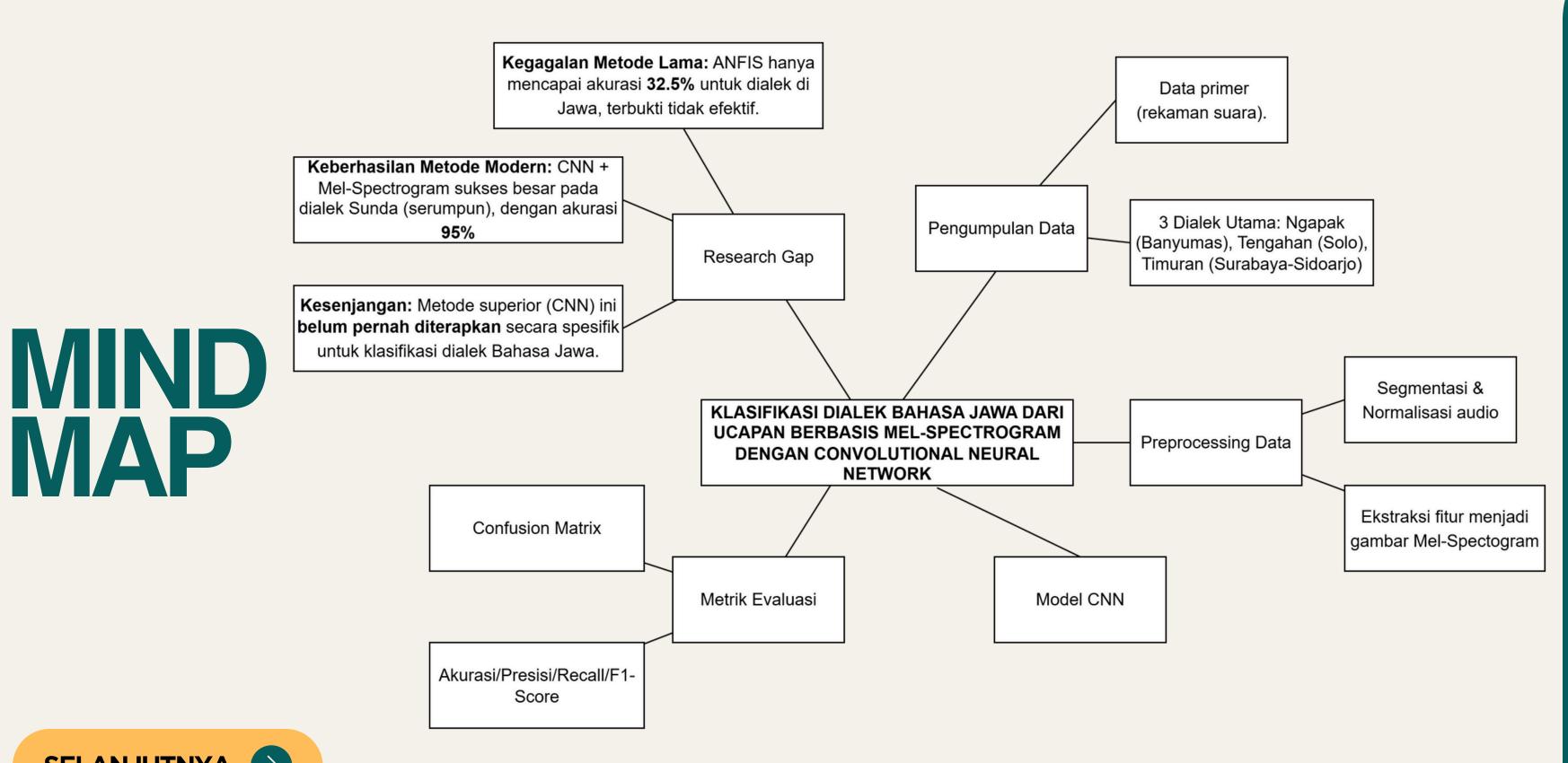
Mengevaluasi dan menganalisis performa model yang telah dibangun dalam mengklasifikasikan dialek Bahasa Jawa, berdasarkan metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score.

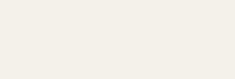
RESEARCH GAP

- Kegagalan Metode Lama: Pendekatan sebelumnya pada dialek Jawa menggunakan ANFIS terbukti tidak efektif, dengan akurasi hanya 32,5%.
- Keberhasilan Metode Modern: Sebaliknya, metode CNN
 + Mel-Spectrogram sangat sukses pada dialek Sunda yang serumpun, mencapai akurasi 95%.
- Celah Penelitian: Hingga kini, metode CNN + Mel-Spectrogram tersebut belum pernah diterapkan untuk klasifikasi dialek utama Bahasa Jawa.



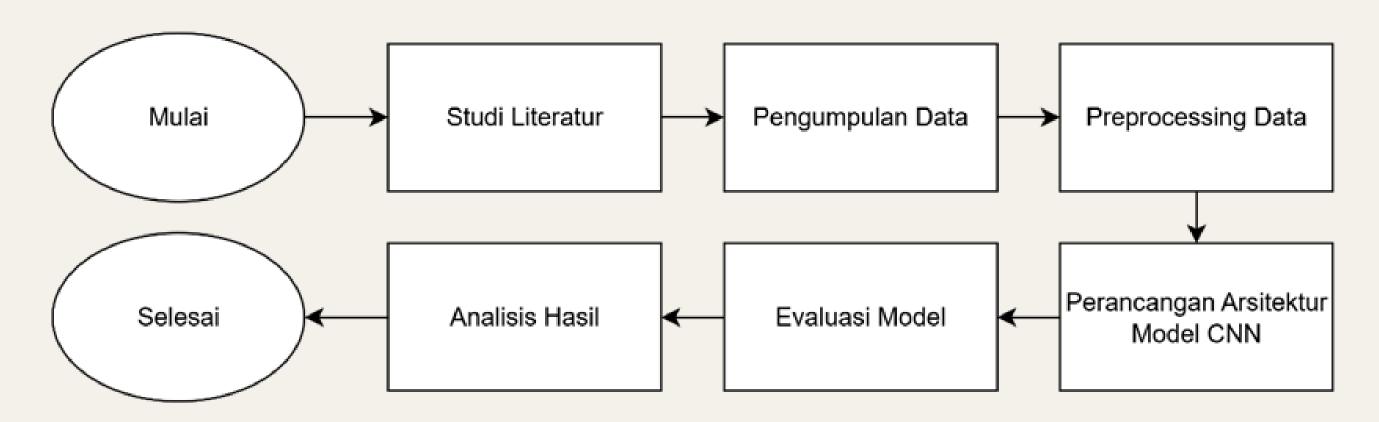








METODOLOGI PENELITIAN



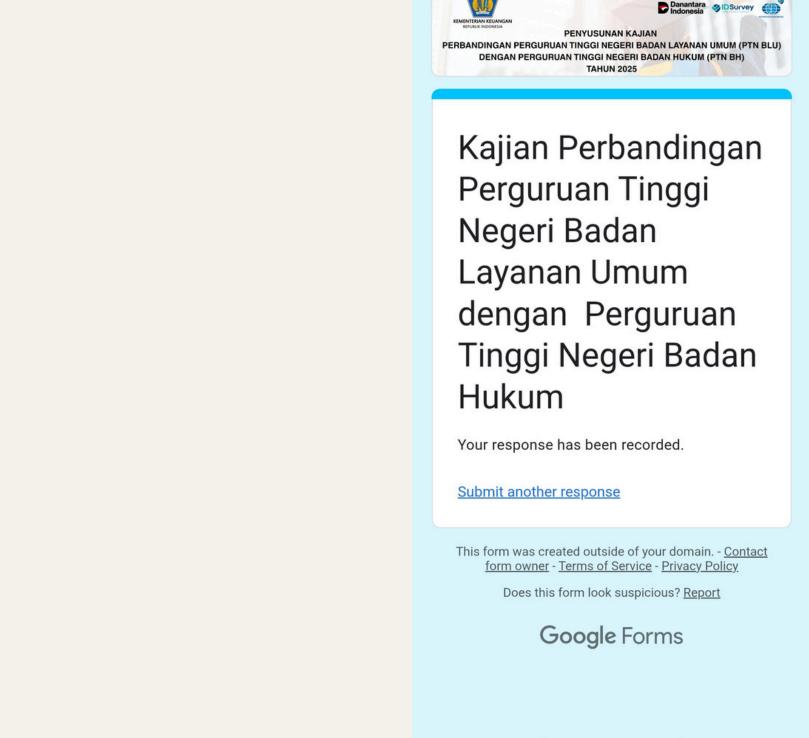
Tahapan Penelitian

METODOLOGI PENELITIAN

- Pengumpulan Data: Rekaman suara primer dari penutur asli untuk 3 dialek: Arekan (Surabaya), Mataraman (Solo), dan Banyumasan (Cilacap).
- Ekstraksi Fitur: Sinyal audio ditransformasi menjadi representasi visual berupa gambar Mel-Spectrogram.
- Model: Menggunakan arsitektur Convolutional Neural Network (CNN) yang dirancang untuk tugas klasifikasi gambar.
- Evaluasi Kinerja: Performa model diukur menggunakan metrik Akurasi, Presisi, Recall,
 F1-Score, dan dianalisis melalui Confusion Matrix.

BUKTISI SURVEY

SELANJUTNYA >



11:25 🖲 🙃 🗘 •

↑ °5 docs.google.com/for +

■ ¾ ○ ﷺ 252

RISET INFORMATIKA H081

Dipersentasikan oleh:

DANIKA NAJWA ARDELIA (22081010103)

TERIMAKASIH BANYAK!