

## BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa hal yang bisa disimpulkan.

1. Implementasi augmentasi data kepada bahasa dengan sumber daya terbatas seperti bahasa Jawa dan Sunda telah berhasil dilakukan dengan menggunakan library yang bernama *audiomentations*. Menggunakan library tersebut, data akan dicoba menggunakan empat teknik augmentasi yaitu *gaussian noise*, *time stretch*, *pitch shift*, dan *shift*. Dimana *gaussian noise* dan *time stretch* merupakan variabel dependen dan teknik *pitch shift* dan *shift* sebagai variabel independen.
2. Pada implementasi pengujian augmentasi data, ditemukan bahwa secara keseluruhan, pengujian augmentasi meningkatkan tingkat *robustness* model. Hal ini disebabkan oleh teknik augmentasi yang dapat mengubah data audio berkualitas baik menjadi variasi yang lebih beragam, sehingga membantu model dalam memahami variasi yang mungkin terjadi dalam data sebenarnya.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan.

1. Jika spesifikasi perangkat memungkinkan, perlu adanya penambahan data untuk menguji efektivitas banyaknya data terhadap teknik augmentasi.
2. Melakukan pengujian dengan menggunakan model variasi lain seperti *wav2vec2* dengan tipe lain ataupun model yang serupa.
3. Melakukan pengujian terhadap berbagai jenis lapisan dan learning rate yang berbeda untuk dibandingkan dengan data yang telah digunakan pada penelitian ini