



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Aplikasi latihan vokal dan deteksi nada yang mampu memberikan respons secara *real-time* dengan menggunakan *Mcleod Pitch Method* telah berhasil dirancang dan dibangun. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat akurasi dari *Mcleod Pitch Method* yang diimplementasikan pada aplikasi ini bernilai 99.84% untuk tempat dengan *noise* rendah, 99.69% untuk tempat dengan *noise* sedang, dan 95.75% untuk tempat dengan *noise* tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *noise* merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat akurasi deteksi nada.

Aplikasi yang dibangun memiliki waktu respons dengan nilai rata-rata sebesar 0.048 detik dari proses deteksi nada hingga merepresentasikannya ke dalam bentuk grafik, dan 0.045 detik dari proses deteksi nada hingga merepresentasikannya ke dalam bentuk notasi, oktaf, dan penunjuk yang menunjukkan kelebihan atau kekurangannya.

#### 5.2 Saran

Berikut ini merupakan saran-saran untuk pengembangan aplikasi ini ke depannya.

1. *Result* yang terdapat pada aplikasi ini hanya berupa persentase yang belum mampu menjelaskan secara rinci mengenai hasil yang didapatkan oleh

pengguna. Untuk pengembangannya, *result* dapat dijelaskan lebih mendetail untuk membantu pengguna ke depannya.

2. Skor terbaik akan lebih efektif apabila dipisah menjadi harian, mingguan, bulanan, dan keseluruhan dan dapat ditampilkan dalam bentuk grafik agar pengguna dapat mengetahui perkembangan yang didapatinya dengan lebih baik.
3. Pergantian nada dasar pada aplikasi ini belum mengganti set lagu yang dimainkan. Untuk pengembangan selanjutnya, akan lebih baik apabila pergantian nada dasar dapat menaikkan ataupun menurunkan set lagu yang dimainkan.
4. Pada aplikasi ini, hanya terdapat tiga buah set lagu. Untuk pengembangannya, set lagu dapat ditambahkan. Akan lebih baik apabila pengguna dapat memilih nada dan membuat set lagunya sendiri.

UMMN