

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil metrik SDR, SAR dan SIR, diketahui bahwa metode Hybrid Demucs mempunyai SDR paling tinggi dalam melakukan separasi musik gamelan yaitu 8,2753 dB. Model Hybrid Demucs dapat mengisolasi stem dan dapat memproduksi audio dengan kualitas yang paling baik. Hybrid Demucs mempunyai performa sekitar 27,5% lebih baik daripada DPRNN CAC dan 28,2% lebih baik dari LSTM CAC. Secara rata-rata SAR, Hybrid Demucs juga mempunyai nilai yang paling tinggi yaitu 3,2944 dB. Untuk rata-rata SIR DPRNN CAC mempunyai nilai yang paling tinggi yaitu 5,1595 dB. Pengujian SDR juga menunjukkan bahwa representasi complex-as-channels memiliki nilai yang lebih tinggi daripada representasi *masking* atau wiener filtering dengan selisih 4.4%. Representasi CAC dapat mengisolasi instrumen yang dengan frekuensi rendah seperti gong dan slenthem dengan hasil yang lebih baik dibandingkan menggunakan metode WF tapi metode ini kurang dapat memproduksi audio yang baik, yang diindikasikan dengan SAR lebih rendah daripada model HD. Untuk perbandingan antara model LSTM dan DPRNN tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Kedua metode tersebut memiliki selisih persentase dengan nilai 1.2%.

### 5.2 Saran

Pada dataset yang digunakan, instrumen yang mempunyai timbre dan frekuensi yang mirip seperti kenong dan bonang masih memiliki nilai kurang signifikan. Hal ini dapat diketahui dari hasil rasio yang didapatkan pada pengujian SDR pada kedua instrumen tersebut yang masih memiliki tingkat akurasi rendah. Pada hasil file audio instrumen yang mempunyai sifat gaung seperti slenthem dan kempul terdapat resonansi instrumen yang berubah menjadi *white noise* pada proses *sustain* konsep ADSR.

Hasil pengujian SIR dan SAR, selisih SDR pada model yang menggunakan WF dan CAC di instrumen slenthem belum dapat dijelaskan secara komprehensif hal ini dapat dilihat hasil SIR dan SAR menunjukkan nilai yang tidak signifikan. Untuk arah penelitian ke depannya yaitu mengembangkan suatu model separasi musik khusus gamelan jawa yang mengeksplorasi struktur gendhing untuk mengetahui posisi ketukan untuk setiap instrumen. Penelitian tentang separasi suara yang dilakukan pada sebuah ketukan atau pukulan suatu instrumen juga dapat dilakukan untuk lebih mengeksplorasi data audio yang ada.

