

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan teknologi *speech recognition* pada *game* Jaga menggunakan Google Speech-to-Text menunjukkan hasil yang baik dengan tingkat *accuracy rate* sebesar 92.65% dan pada nilai CER menunjukkan hasil yang sangat baik dengan rata-rata sebesar 3.23%. Pada aspek performa *speech recognition*, penelitian menunjukkan hasil yang cukup baik dengan waktu *intercept* sebesar 1.7027 dengan peningkatan durasi pemrosesan sebesar 124 ms untuk setiap penambahan 1 detik dalam *audio*. Kemudian pada aspek kualitas *speech recognition* dan DDA pada *game* Jaga mendapatkan skor media sebesar 93.85% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan ketiga aspek tersebut membuktikan bahwa *speech recognition* dan DDA pada *game* Jaga memiliki kualitas yang baik.
2. Hasil penelitian menunjukkan analisis regresi pengaruh *Dynamic Difficulty Adjustment* (DDA) terhadap skor bermain pengguna mendapatkan nilai *multiple R* sebesar 0.8178 menunjukkan hubungan yang kuat dengan nilai R^2 sebesar 0.6689 menunjukkan bahwa 66.89% variasi skor dapat dijelaskan dan dipengaruhi oleh DDA. Kemudian uji signifikansi menghasilkan nilai 1.05E-05 yang mengindikasikan pengaruh yang signifikan. Oleh karena itu, hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak yang berarti bahwa DDA berpengaruh signifikan terhadap skor bermain pengguna. Adapun *feedback* pengguna terhadap sistem *speech recognition* dan DDA dalam *game* melalui *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor SUS sebesar 70.25 yang termasuk pada kategori *Good Usability* menurut standar interpretasi SUS.

5.2 Saran

Beberapa saran dan rekomendasi untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan model *speech recognition* yang lebih spesifik untuk digunakan dalam pengenalan bacaan Al-Quran dengan mempertimbangkan aspek lainnya seperti makhraj dan tajwid bacaan.
2. Penambahan parameter-parameter lain yang mempengaruhi *dynamic difficulty adjustment* (DDA) seperti perilaku atau *behaviour* pengguna.
3. Memperbanyak variasi ayat yang digunakan dalam *game*.
4. Mengoptimalkan waktu proses audio *speech recognition* untuk meningkatkan pengalaman bermain pengguna.