

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penelitian menghasilkan luaran berupa aplikasi *E-Stunting* sebagai klasifikasi dan rekomendasi gizi pada balita dengan menggunakan metode *Hyperparameter Tuning* berbasis *Progressive Web Application (PWA)*. Sistem tersebut menggunakan teknik *Grid Search* untuk mencari *hyperparameter* terbaik dan menggunakan model *Neural Network*. Aplikasi *E-Stunting* dirancang menggunakan metode *Agile* menggunakan paradigma pemrograman berorientasi objek. Aplikasi tersebut juga dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Typescript, python, text editor visual studio code, google colab*. Selain itu aplikasi *E-Stunting* dibangun menggunakan *framework Next.js, Tensorflow, Tensorflow JS*, dan *package* atau *library* pendukung lainnya.
2. Aplikasi *E-Stunting* berbasis *Progressive Web Application (PWA)* dalam pengimplementasiannya dapat memudahkan petugas posyandu dalam penentuan klasifikasi *stunting* pada balita. Selain petugas posyandu aplikasi ini juga dapat digunakan oleh masyarakat umum dengan batasan tempat penelitian pada posyandu yang sudah disebutkan dalam penelitian ini.

3. Aplikasi *E-Stunting* berbasis *Progressive Web Application (PWA)* ini menggunakan model *Neural Network (NN)* yang bisa mengklasifikasikan *stunting* dengan tepat dengan tingkat akurasi sebesar 98%. Model *Neural Network (NN)* pada aplikasi tersebut dibangun dengan arsitektur jaringan saraf piramida yang memiliki kelebihan untuk memprediksi data baru.

## **B. Saran**

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengimplementasikan paradigma *modern Artificial Intelligence (AI)* dalam pengembangan aplikasi *E-Stunting*. Pendekatan ini akan memungkinkan perluasan fungsionalitas aplikasi melampaui tiga fitur yang ada pada penelitian ini. Mengingat kompleksitas indikasi *stunting* yang melibatkan multifaktor, mengintegrasikan paradigma *modern AI* akan menghasilkan model yang lebih komprehensif dan akurat seperti *deep learning*, *reinforcement learning*, *transfer learning*, *Natural Language Processing (NLP)* dan pendekatan *hybrid* dalam mendeteksi risiko *stunting*. Model yang dikembangkan diharapkan dapat mempertimbangkan berbagai fitur relevan, sehingga mendekati kemampuan kognitif manusia dalam melakukan penilaian risiko.