

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan yang dilakukan pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa mendeteksi promosi judi *online* menggunakan model Llama3 telah berhasil diimplementasikan dengan baik. Berikut terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil, diantaranya:

1. Melalui penggunaan model Llama 3.2, penelitian ini berhasil mengklasifikasikan konten yang mengandung promosi judi *online* pada *dataset* dengan label 1 pada konten yang mengandung promosi judi dan label 0 pada konten yang tidak mengandung promosi judi dengan memanfaatkan model yang telah dilatih. *Dataset* yang digunakan untuk melatih model dalam penelitian ini berasal dari kaggle, dengan jumlah unggahan berlabel 1 sebanyak 3187 atau sebesar 50,2%, serta unggahan berlabel 0 sebanyak 3161 atau sebesar 49,8%.
2. Implementasi *fine-tuned* model Llama 3.2 dengan *optimizer* AdamW menunjukkan performa yang lebih unggul dibandingkan model tanpa *optimizer*, dengan akurasi mencapai 92%. Berdasarkan hasil *classification report*, model memiliki *precision* dan *recall* yang seimbang untuk kelas 0 (Non-Judi), masing-masing sebesar 89% dan 94%, menghasilkan F1-*score* sebesar 92%. Untuk kelas 1 (Judi), *precision* model mencapai 94%, *recall* sebesar 89%, dan F1-*score* sebesar 92%. Hal ini menunjukkan bahwa model mampu mendeteksi konten promosi judi *online* secara konsisten dan akurat pada kedua kelas. Selain itu, selama proses pelatihan, nilai *train loss* dan *validation loss* menurun secara stabil, tanpa adanya gejala *overfitting* maupun *underfitting*, yang menandakan bahwa model terlatih dengan baik dan memiliki kemampuan generalisasi yang baik terhadap data uji.

### 5.2 Implikasi

Proses *fine-tuning* menggunakan *library* Hugging Face pada LLM Llama 3.2 varian 1B untuk klasifikasi teks promosi judi *online* menghasilkan model dengan performa prediksi baik. Evaluasi menggunakan *classification report* (*precision*,

*recall*, *f1-score*, *accuracy*) dan *confusion matrix* menunjukkan model efektif mengenali pola teks. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan sistem deteksi otomatis, khususnya identifikasi konten negatif, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian serupa.

### 5.3 Rekomendasi

Meskipun model yang dikembangkan telah menunjukkan performa pengujian yang cukup baik, terdapat beberapa saran dan rekomendasi yang dapat dipertimbangkan guna meningkatkan kualitas hasil pengujian serta mengarahkan penelitian ini ke tahap pengembangan berikutnya. Berdasarkan keseluruhan proses penelitian dan hasil evaluasi yang diperoleh, berikut beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk studi lanjutan:

1. Mengeksplorasi lebih lanjut terhadap penggunaan *Large Language Model* (LLM) lain seperti varian yang lebih tinggi dari Llama 3.2 varian 1B, penggunaan model teks lain seperti BERT, Gemma, Phi, serta model *open source* seperti DeepSeek yang disediakan oleh *library* Hugging Face.
2. Menggunakan *dataset* yang lebih bervariasi dan lebih banyak lagi dengan minimnya duplikat terhadap kalimat-kalimat yang mengarah kepada promosi judi *online* agar model dapat mempelajari lebih banyak konteks promosi judi *online* yang variatif.
3. Menggunakan *library* lain selain Hugging Face yang dapat menambah parameter sehingga menghasilkan model dengan performa yang jauh lebih optimal pada penggunaan sistem dengan spesifikasi yang lebih baik lagi.
4. Mengimplementasikan hasil model yang telah dibuat langsung terhadap *extension* ataupun *website* yang dapat mendeteksi kalimat-kalimat promosi judi *online* dengan model dari Llama 3.2 sehingga nantinya ada responden untuk melakukan *test* terhadap model.