

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi saat ini membuat komputer menjadi alat yang sangat penting dalam mendukung aktivitas manusia. Dengan kemampuannya untuk memproses data secara cepat, menjalankan berbagai tugas secara bersamaan, serta menghasilkan output yang tepat dan akurat, komputer membantu menyederhanakan dan mempercepat berbagai pekerjaan. Komputer juga dapat digunakan untuk menyimpan dan menampilkan kembali sejumlah besar data saat diperlukan (Priyatna et al., 2020).

Alfamart adalah jaringan ritel modern yang memiliki banyak toko di seluruh Indonesia. Alfamart menjual makanan, minuman, dan kebutuhan pokok (Mulianti et al., 2024). Alfamart terus melakukan inovasi untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggannya, salah satunya dengan menghadirkan layanan virtual. Dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat dan perubahan perilaku konsumen yang saat ini mengandalkan layanan berbasis daring, Alfamart menghadirkan aplikasi Alfagift sebagai solusi belanja yang lebih praktis.

Alfagift merupakan sebuah aplikasi digital yang terintegrasi dengan gerai Alfamart di Indonesia yang dapat digunakan untuk cek katalog promo, mengetahui lokasi gerai Alfamart terdekat, berbelanja secara virtual, melakukan pembayaran, menerima produk tanpa harus pergi langsung ke toko (Putri et al., 2024). Dengan semakin banyaknya pengguna yang menggunakan aplikasi ini, berbagai ulasan dan penilaian telah diberikan pengguna aplikasi Alfagift di *Google Play Store*. Ulasan yang sering diberikan oleh pengguna biasanya berisi tentang pengiriman yang sering terlambat, bermasalah ketika melakukan transaksi, pengguna tidak dapat login ke aplikasi, persetujuan penggunaan data pribadi yang membuat pelanggan resah serta membahas voucher dan promo pada aplikasi Alfagift. Tanpa adanya analisis yang tepat, masukan dari pengguna dapat terabaikan, sehingga perbaikan aplikasi Alfagift tidak dapat dilakukan secara optimal.

Analisis sentimen bertujuan untuk memahami pandangan atau opini seseorang terhadap suatu isu atau objek tertentu, apakah cenderung berpandangan atau

beropini positif atau negatif(Al-Husna et al., 2024). Namun, sentimen dengan dasar opini positif dan negatif saja dinilai belum cukup untuk membantu pengembang aplikasi Alfagift dalam melakukan perbaikan karena ruang lingkup yang menjadi sasaran perbaikan tersebut masih belum jelas. Oleh karena itu, diperlukan model yang dapat mengklasifikasikan ulasan agar pengembang aplikasi Alfagift dapat lebih cepat mengambil keputusan berdasarkan opini pengguna dengan ruang lingkup transaksi, sistem, promosi, pelayanan, dan keamanan.

Penerapan model klasifikasi pada data ulasan aplikasi Alfagift dengan kategori transaksi, sistem, promosi, pelayanan, dan keamanan menjadi sangat penting. *Mathematics*, *artificial intelligence*, dan *machine learning* untuk mengekstrak serta menganalisis informasi dan pemahaman mendalam terhadap kumpulan data berskala besar(Hananto et al., 2021). Salah satu metode yang bisa diterapkan adalah algoritma *Long Short Term Memory(LSTM)*. Jaringan ini terdiri dari blok memori, yang juga disebut sel, yang ditempatkan secara berurutan untuk menangani aliran informasi(Petmezas et al., 2022).

Penelitian dengan judul “*LSTM and Word Embedding: Classification and Prediction of Puskesmas Reviews Via Twitter*”, peneliti melakukan klasifikasi dan prediksi data ulasan puskesmas dari Twitter menggunakan Algoritma LSTM dengan ruang lingkup layanan administrasi, keuangan, mekanisme, keramahan, dan keterampilan petugas kesehatan. 1350 data ulasan puskesmas digunakan dalam penelitian ini. Hasil dari algoritma LSTM dengan optimasi Adamax memiliki tingkat *precision* 76%, *recall* 69%, dan *accuracy* 71%. Sedangkan hasil dari algoritma LSTM dengan optimasi Adadelata memiliki tingkat *precision* 60%, *recall* 60%, dan *accuracy* 57%(Tukino et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan ulasan aplikasi Alfagift menggunakan Algoritma LSTM dengan optimasi Adadelata. Data ulasan aplikasi Alfagift diambil dari *Google Play Store* sebanyak 1000. Ruang lingkupnya berfokus pada lima kategori yaitu transaksi, sistem, promosi, pelayanan, dan keamanan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam membantu pengembang aplikasi Alfagift dalam mengambil keputusan berbasis

data, melakukan perbaikan pada aplikasi dengan tepat, serta meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana algoritma LSTM dengan optimasi Adadelta dapat digunakan untuk mengklasifikasi kategori transaksi, sistem, promosi, pelayanan, dan keamanan pada data ulasan pengguna Alfagift?
2. Bagaimana cara mengetahui seberapa akurat model LSTM dengan optimasi Adadelta yang dikembangkan?
3. Bagaimana hasil klasifikasi berdasarkan kategori transaksi, sistem, promosi, pelayanan, dan keamanan dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam perbaikan aplikasi Alfagift?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan model klasifikasi berdasarkan kategori transaksi, sistem, promosi, pelayanan, dan keamanan menggunakan algoritma LSTM dengan optimasi Adadelta.
2. Melakukan pelatihan dan evaluasi pada model LSTM dengan optimasi Adadelta untuk mengetahui seberapa akurat model klasifikasi yang dikembangkan.
3. Memberikan saran dari hasil klasifikasi berdasarkan kategori transaksi, sistem, promosi, pelayanan, dan keamanan yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam perbaikan aplikasi Alfagift.

1.4 Manfaat

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pengembang Aplikasi Alfagift
Penelitian ini dapat memudahkan Alfagift dalam menganalisis ulasan pengguna berdasarkan kategori variabel dengan menggunakan algoritma LSTM. Hal ini membantu pihak Alfagift dalam mengidentifikasi area yang

perlu diperbaiki, seperti kepuasan dalam penggunaan aplikasi, pelayanan, keamanan, pengiriman, dan promosi.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat membantu pengembangan metode *deep learning*, khususnya dalam penggunaan LSTM dengan optimasi Adadelta untuk menganalisis ulasan pengguna berdasarkan kategori variabel. Penelitian ini juga memperkaya wawasan tentang bagaimana mengembangkan tingkat akurasi model sehingga dapat menjadi referensi untuk studi lanjutan dalam bidang yang sama.

3. Bagi Akademisi

Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan dalam pengolahan bahasa alami dan aplikasi bisnis berbasis *feedback* pengguna. Selain itu, penelitian ini juga mendorong inovasi dalam penggunaan teknologi untuk meningkatkan kualitas analisis data teks dengan menerapkan algoritma LSTM dengan optimasi Adadelta.

4. Bagi Pengguna Aplikasi Alfagift

Penelitian ini dapat mempermudah pengguna untuk memberikan umpan balik yang lebih terstruktur, sehingga mereka merasa lebih dihargai dan dilibatkan dalam perbaikan layanan, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan mereka terhadap layanan Alfagift.