

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Big data* yang terdapat pada media sosial seperti ulasan, rekomendasi dan data perilaku pengguna merupakan informasi yang berharga dan dapat digunakan untuk menggali wawasan pengguna. Bagi perusahaan, data tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendukung beberapa aktivitas seperti pemasaran (Ait Hammou, dkk, 2020) dan memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan (Wang, dkk, 2020). Analisis sentimen telah banyak diterapkan untuk mengidentifikasi sentimen yang disampaikan pengguna baik berupa ulasan maupun tweet. Dalam penerapan analisis sentimen yang hanya memiliki polaritas positif atau negatif, topik penting dari ulasan tersebut tidak dapat ditemukan. Untuk itu, penerapan analisis sentimen berbasis aspek dapat membantu guna mendapatkan topik dan sentimen dari umpan balik yang diberikan pelanggan. Topik dan sentimen yang diperoleh dari ulasan tersebut dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap suatu produk atau layanan.

Pelanggan memberikan ulasan sebagai ungkapan untuk mendeskripsikan pengalaman dan apa yang mereka rasakan saat menggunakan suatu produk atau layanan. Sebelum memutuskan untuk membeli produk atau layanan, pelanggan terlebih dahulu membaca ulasan dari pelanggan lain. Pada ulasan pelanggan, peringkat bintang yang diberikan konsumen digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan yang menyertai ulasan. Namun, penilaian bintang memiliki batasan (Al-Natour dan Turetken, 2020), seperti (Kordzadeh, 2019) yang melakukan penelitian bias pada ulasan dokter *online* yang terdapat di sites web organisasi perawatan kesehatan menemukan bias pada peringkat bintang yang bergantung dimana penilaian diberikan. Selain itu, penilaian menggunakan peringkat bintang tidak terdapat pada blog dan tweet (Al-Natour dan Turetken, 2020).

Pandemi Covid-19 membuat lonjakan pengguna layanan VoD dengan diberlakukannya pembatasan kegiatan diluar rumah sehingga hanya dapat melakukan kegiatan di dalam rumah. Satu perubahan kebiasaan dan perilaku masyarakat yaitu kebiasaan menonton film. Survey yang dilakukan (Populix, 2020) Sebanyak 24,3% responden akhirnya memutuskan untuk berlangganan VoD setelah adanya pandemi. Berdasarkan hasil survey, menunjukkan bahwa aplikasi VoD yang paling banyak digunakan adalah Netflix yang memperoleh 31% dari 3432 responden. Posisi kedua ditempati oleh VIU yang mendapat 17,15 % suara. Sementara itu, vidio yang merupakan layanan VoD asal Indonesia berada di posisi ke-tiga mendapat 15,29% suara. Hadirnya Disney+ semakin meramaikan persaingan layanan VoD di Indonesia yang memperoleh 2,16% suara (Populix, 2020).

Persaingan dalam pengembangan aplikasi hiburan seperti *Video-on-Demand* (VoD) tidak dapat dipungkiri. Terbukti dengan munculnya beberapa aplikasi serupa seperti Vidio, Netflix, Iflix dan lain-lain. Berdasarkan data dari dailysocial.id, pada kuartal pertama tahun 2020, pelanggan Netflix naik dua kali lipat dibandingkan tahun 2019 yaitu sekitar 22.8% atau pelanggan yang membayar untuk berlangganan sebanyak 15.77 juta pelanggan. Angka tersebut merupakan prediksi sebelum pandemi Covid19, di akhir kuartal pertama jumlah pelanggan berbayar Netflix tercatat sebanyak 182.9 juta. Untuk menghadapi persaingan bisnis, pemilik layanan VoD tentu saja harus memiliki strategi pemasaran yang baik dan memperhatikan kebutuhan dan harapan konsumen sehingga dapat mempertahankan pelanggan untuk tetap menggunakan aplikasi.

*Deep Learning* telah mengungguli kemampuan pendekatan *machine learning* pada klasifikasi teks seperti analisis sentimen, kategorisasi berita, menjawab pertanyaan, dan pemrosesan bahasa alami (Minaee, dkk, 2020). Keberhasilan pembelajaran mendalam melakukan klasifikasi teks, membuat model *Deep Neural Networks* (DNN) diterapkan untuk melakukan analisis sentimen. Salah satu model DNN yang banyak diterapkan pada klasifikasi teks yaitu *Recurrent Neural Networks* (RNNs), hal tersebut dikarenakan RNN memiliki kemampuan untuk menghubungkan informasi sebelumnya ke aktivitas yang sedang dilakukan saat ini

(Cai, dkk, 2020). RNN memiliki permasalahan yang terjadi saat proses pelatihan yaitu *vanishing gradient* yang menyebabkan proses pembelajaran menjadi sulit dilakukan (Pascanu, dkk, 2013).

*Long short-term memory* (LSTM) salah satu arsitektur RNN yang paling populer saat ini yang diperkenalkan untuk mengatasi permasalahan *vanishing gradient* (DiPietro dan Hager, 2019). LSTM memiliki memori yang dapat menyimpan aktivitas sebelumnya dan memiliki tiga gerbang untuk melindungi serta mengontrol saat mempelajari ketergantungan dari teks atau kalimat tertentu (Wang, dkk, 2018). LSTM memiliki kinerja yang sangat baik dalam klasifikasi teks (Liu dan Guo, 2019) dan pemodelan bahasa karena kemampuannya dalam merepresentasikan teks atau kalimat secara berurutan (Wang, dkk, 2018).

Penelitian mengenai sentimen analisis pada model LSTM telah banyak dilakukan. Klasifikasi sentimen pada tingkat dokumen menggunakan model LSTM dilakukan oleh (Rao, dkk., 2018) menggunakan dataset dari IMDB dan YELP. *Sentiment analysis* (SA) digunakan sebagai alat untuk memahami opini pelanggan terhadap suatu produk (Mowlaei, dkk., 2020). *Aspect-based sentiment analysis* (ABSA) tidak hanya mendapatkan sentimen yang diekspresikan terhadap setiap aspek pada ulasan pelanggan (Mowlaei, dkk, 2020) tetapi membantu mengekstrak fitur penting yang disebut aspek dari suatu ulasan karena hanya mengetahui positif dan negatif saja tidak cukup (Sheela dan Janet, 2020).

Dalam penelitian ini, model LSTM akan digunakan untuk melakukan klasifikasi teks ulasan. Studi kasus pada penelitian ini berupa analisis sentimen berbasis aspek untuk kepuasan pengguna aplikasi Netflix di Indonesia dengan model *Long short-term memory* (LSTM). Selanjutnya, data ulasan akan dikelompokkan kedalam aspek kategori dan sentimen positif atau negatif yang telah ditentukan sebelumnya. Dari proses klasifikasi menggunakan metode LSTM diperoleh pengetahuan mengenai kepuasan pengguna terhadap aplikasi Netflix di Indonesia berdasarkan topik atau aspek dan sentimen pengguna (positif atau negatif) pada ulasan berbahasa Indonesia. Perumusan masalah dalam penelitian yaitu masih ada kekurangan dalam penerapan analisis sentimen berupa polaritas

positif dan negatif yaitu tidak dapat menangkap topik penting dalam sebuah ulasan pada penelitian sebelumnya.

Pada penelitian ini menggunakan dataset ulasan pengguna aplikasi Netflix di Indonesia dari hasil *scrapping* play store. Hasil penelitian berupa aspek dan polaritas sentimen dari dataset yang digunakan setelah melalui proses klasifikasi dan juga hasil akurasi secara keseluruhan yang dihasilkan oleh sistem. Aspek kategori yang digunakan merupakan topik ulasan yang ada di google play store seperti kualitas vidio, *device failure*, metode pembayaran, aplikasi streaming terbaik, dan update terakhir. Data ulasan yang digunakan sebanyak 9050 yang di *scraping* dari google playstore. Penerapan teknologi yang dapat membantu proses analisis sentimen berbasis aspek pada ulasan pengguna sangat penting sebagai alat yang digunakan dalam memahami kepuasan pengguna aplikasi Netflix di Indonesia.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan melakukan analisis kepuasan pengguna aplikasi VoD pada analisis sentimen berbasis aspek dengan model LSTM. Model LSTM digunakan untuk melakukan klasifikasi aspek dan sentimen dari umpan balik yang diberikan oleh pengguna di google play store.

## **1.3 Manfaat penelitian**

Penelitian ini menggunakan model LSTM pada analisis sentimen berbasis aspek untuk memahami kepuasan pengguna terhadap aplikasi Netflix di Indonesia berdasarkan topik atau aspek dan sentimen pengguna (positif atau negatif) pada ulasan berbahasa Indonesia. Selain itu, dari sisi pengguna juga dapat mengetahui aspek dan sentiment dari masing-masing ulasan pengguna yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki aplikasi.