

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tanggal 31 Desember 2021, Presiden Joko Widodo menetapkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2021 tentang Penetapan Status Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) di Indonesia (Salinan Keppres Nomor 24 Tahun 2021.Pdf, February 21, 2023.). Keputusan ini dibuat setelah WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi global pada tanggal 9 Maret 2020 dikarenakan telah menyebar sangat cepat hingga 204 negara di dunia. Hal ini dilakukan karena COVID-19 telah mengakibatkan kepanikan di seluruh dunia. Jutaan orang terinfeksi dengan gejala ringan hingga menyebabkan kematian. Virus ini menyerang saluran pernapasan dan dapat menular melalui *droplet* orang yang terinfeksi. Sehingga masyarakat dihimbau untuk tetap tenang dan melakukan kebiasaan baru yang dapat mencegah penyebaran COVID-19. Seperti rajin mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak dengan orang lain di tempat umum, dan isolasi mandiri jika merasa sakit, serta mengikuti program vaksinasi yang diadakan oleh pemerintah (PeduliLindungi, February 2, 2022).

Dalam bidang teknologi, pemerintah mengembangkan sebuah aplikasi yang bernama PeduliLindungi. Aplikasi PeduliLindungi dikembangkan untuk membantu pemerintah dalam melakukan pelacakan wabah COVID-19 di Indonesia agar penyebaran wabah bisa segera diatasi. Aplikasi PeduliLindungi memiliki beberapa fitur, seperti pendaftaran vaksinasi, akses sertifikat vaksin, *QR code* untuk akses masuk fasilitas publik, dan beberapa fitur lainnya

(PeduliLindungi, February 2, 2022). PeduliLindungi tersedia di platform Play Store, Apps Store, dan dapat diakses melalui *website*.

Berdasarkan informasi yang ada di Google Play, hingga awal Februari 2021, PeduliLindungi telah diunduh lebih dari 1 juta kali dengan rating 3 dari 5 serta tercatat lebih dari 43 ribu ulasan (PeduliLindungi - Aplikasi di Google Play, February 21, 2022). Ulasan tekstual pengguna tersebut sangat beragam, mulai dari dukungan, kritik, saran, hingga ulasan negatif karena tidak mendukung dikembangkannya aplikasi tersebut. Dengan beragamnya ulasan pengguna pada aplikasi PeduliLindungi dalam kolom komentar Google Play, maka dapat dilakukan analisis sentimen. Analisis sentimen adalah proses untuk menentukan perasaan atau opini dari teks yang diberikan. Sehingga opini atau emosi pengguna dapat dikelompokkan ke dalam kategori, yaitu positif, negatif, atau netral. (Liu, 2020). Analisis sentimen pada penelitian ini dapat berguna untuk membantu pengembang aplikasi dalam meningkatkan kualitas dan fitur aplikasi PeduliLindungi agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya.

BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*) adalah model *deep learning* yang dapat digunakan untuk analisis sentimen. BERT dapat menangani konteks dan ambiguitas dalam teks dengan mengekstrak fitur *bidirectional* dari kata-kata dalam konteks yang berbeda (Pardamean & Pardede, 2021). Pada penelitian ini menggunakan versi BERT *base multilingual*.

Dengan menggunakan BERT *base multilingual*, analisis sentimen dapat dilakukan dengan lebih efektif karena dapat menangani konteks dan ambiguitas dalam teks dalam beberapa bahasa. BERT *base multilingual* memiliki kemampuan

yang lebih baik dalam menangkap makna kalimat, konteks kalimat, pengecualian dalam kalimat, dan ungkapan wajah dalam teks. BERT *base multilingual* telah di *pre-trained* pada 104 bahasa, termasuk bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (Pires et al., 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan algoritma BERT *base multilingual* untuk analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi PeduliLindungi.

1.3 Ruang Lingkup

Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa batasan agar penelitian tidak melebar. Berikut ruang lingkup atau batasan dalam penelitian ini.

1. Penelitian hanya dilakukan berdasarkan data tahun 2020, yaitu dari tanggal 1 April - 1 Desember.
2. Data diperoleh dari proses *web scraping* ulasan pengguna aplikasi PeduliLindungi di Google Play.
3. Ulasan yang diambil berbahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
4. Metode yang digunakan yaitu BERT *base multilingual cased*.
5. Hasil analisis berupa klasifikasi sentimen dengan kategori positif, negatif, dan netral.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan klasifikasi ulasan pengguna aplikasi PeduliLindungi ke dalam sentimen positif, negatif, dan netral.
2. Mengetahui performa algoritma BERT *base multilingual cased* untuk analisis sentimen.
3. Mengetahui tingkat akurasi klasifikasi sentimen menggunakan metode BERT *base multilingual cased*.
4. Mengetahui kecenderungan opini pengguna terhadap aplikasi PeduliLindungi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kecenderungan opini pengguna aplikasi PeduliLindungi berdasarkan data ulasan pada situs Google Play.
2. Pengembang sistem atau pihak terkait dapat menggunakan hasil klasifikasi sentimen sebagai bahan evaluasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini akan dipaparkan beberapa sumber yang dijadikan acuan penelitian dan dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis metode atau teknologi untuk mengerjakan penelitian ini dan perancangan sistem aplikasi yang akan dibuat untuk menyelesaikan skripsi ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan implementasi sistem yang dirancang berdasarkan bab sebelumnya dan pembahasan mengenai sistem yang sudah dibuat apakah sesuai dengan tujuan penelitian ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diberikan kesimpulan dari mengenai permasalahan yang dibahas berdasarkan penelitian yang dilakukan. Selain itu, pada bab ini juga akan diberikan saran untuk pengembangan selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisi literatur atau sumber teori-teori pendukung pembahasan pada penulisan skripsi ini.