1. Pendahuluan

Latar Belakang

Teknologi yang terus berkembang telah banyak mempermudah kehidupan manusia, salah satunya adalah ChatGPT dan Google Gemini. ChatGPT adalah *chatbot* model *Natural Language Processing* (NLP) besutan OpenAI yang dilatih untuk memberi respon yang mirip manusia berdasarkan input dari pengguna [1]. Di sisi lain, Google Gemini merupakan model AI terbaru dari Google yang dirancang untuk menawarkan kemampuan pemrosesan bahasa alami yang lebih canggih dengan integrasi teknologi multimodal, memungkinkan pemrosesan gambar, teks, dan data lainnya dalam satu sistem [2]. Kedua teknologi ini dinilai cukup memuaskan, karena sama-sama memiliki jawaban yang terstruktur dan koheren dengan akurasi yang tinggi serta kemampuan untuk memproses dan mengingat konteks percakapan sebelumnya [3].

Pada Agustus 2024, OpenAI mengumumkan bahwa ChatGPT telah mencapai lebih dari 200 juta pengguna aktif mingguan. Jumlah ini merupakan dua kali lipat dari pengguna aktif mingguan yang tercatat pada November 2023 [4]. Sementara itu, pada tahun 2024 Google Gemini juga menarik perhatian banyak pengguna dengan mendapat rata-rata 142,6 juta kunjungan per bulan, yang artinya telah mengalami peningkatan drastis dibanding Maret 2024 yang hanya mencapai 30 juta pengunjung [5].

Pada awalnya ChatGPT dan Gemini hanya berbentuk *website*, saat ini kedua *chatbot* ini telah berkembang dengan membuat aplikasi yang dapat berjalan di perangkat *mobile*. Banyaknya ulasan pengguna pada aplikasi ChatGPT dan Gemini menjadi menarik untuk dijadikan sumber informasi dalam penelitian. Ulasan pengguna adalah tanggapan, kritik, atau saran yang diberikan oleh pengguna berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan suatu aplikasi. Ulasan ini sering kali berfungsi sebagai sumber data yang kaya untuk memahami persepsi pengguna terhadap aplikasi, termasuk bagaimana mereka menilai fungsionalitas, kenyamanan, dan performa aplikasi tersebut [6].

Ulasan pengguna berbentuk teks yang tidak terstruktur menjadi tantangan tersendiri bagi penelitian ini. Oleh sebab itu, digunakan model pendekatan BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*) untuk mempermudah pengolahan data. BERT adalah model pemrosesan bahasa alami (NLP) yang memiliki keunggulan dalam representasi konteks tekstual. Sesuai dengan namanya, BERT memiliki kemampuan *bidirectional* yang artinya BERT dapat memahami kalimat dari dua arah, baik depan maupun belakang sehingga dapat menangani padanan kata yang kompleks sebagaimana yang ada pada ulasan pengguna di Google Play Store [7].

UTAUT3 dipilih karena model ini merupakan pengembangan dari teori UTAUT sebelumnya yang telah ditambahkan beberapa variabel baru, seperti *habit* dan *hedonic motivation*, untuk lebih memahami penerimaan teknologi di era modern. UTAUT3 juga memiliki fleksibilitas untuk mengintegrasikan variabel tambahan, seperti *perceived risk*, yang relevan dengan penelitian ini, sebagaimana diadopsi oleh peneliti sebelumnya [8]. Selain itu, model ini memiliki cakupan yang lebih luas untuk menjelaskan faktor-faktor seperti ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitasi yang memengaruhi niat pengguna dalam mengadopsi teknologi baru. Dalam konteks penelitian ini, UTAUT3 memungkinkan analisis yang lebih mendalam tentang bagaimana pengguna menerima aplikasi ChatGPT dan Google Gemini, terutama dengan memasukkan dimensi *perceived risk* yang berkaitan dengan teknologi berbasis AI[8]. Selain itu, demi mengetahui tingkat kepuasan pengguna secara lebih mendalam, penelitian ini juga menggunakan analisis sentimen. Analisis sentimen digunakan untuk memperkuat penilaian terkait preferensi pengguna karena analisis sentimen dapat digunakan untuk memberi kesimpulan pada tiap ulasan pengguna baik saat pengguna suka maupun tidak suka [7].

Pentingnya penelitian ini didorong oleh banyaknya proyek kecerdasan buatan yang gagal dipasarkan karena tidak sesuai dengan harapan pengguna [9]. Selain itu, salah satu tantangan terbesar dalam mengadopsi *chatbot* AI adalah memahami kebutuhan dan preferensi pengguna. Pertimbangan anggaran sering kali menjadi berbeda terkait penanganan masalah ini [10], [11]. Kepercayaan pengguna terhadap akurasi dan keamanan informasi yang diberikan. Pengguna sering kali khawatir tentang risiko kesalahan informasi dan potensi penyalahgunaan, seperti masalah plagiarisme atau etika terkait penggunaan AI seperti ChatGPT dalam konteks akademik. Dalam upaya meningkatkan tingkat adopsi dan penerimaan teknologi ini, penting untuk menyelesaikan masalah terkait kepercayaan, transparansi, serta pengaturan yang jelas mengenai privasi dan hak cipta [12], [13], [14]. Salah satu model yang digadang-gadang memiliki kemampuan untuk mengatasi masalah ini dengan mengukur tingkat penerimaan teknologi adalah model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) [15]. Pada dasarnya model UTAUT3 memiliki 8 variabel, namun seiring dengan meningkatnya kekhawatiran kepercayaan pengguna ini, penelitian ini akan menambahkan variabel *perceived risk* pada model UTAUT3, sebagaimana pendekatan yang diadopsi oleh peneliti sebelumnya [8]. Model ini memprediksi bahwa niat pengguna untuk menggunakan teknologi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Penelitian ini akan menganalisis ChatGPT dan Gemini karena kedua AI ini dianggap sebagai AI yang berhasil dan dapat dijadikan acuan untuk pengembangan AI lain. Dengan demikian, penerimaan teknologi *chatbot* seperti ChatGPT dan Gemini dapat dianalisis melalui pendekatan ini untuk memahami kekhawatiran pengguna terhadap risiko AI dan sejauh mana pengguna bersedia untuk mengadopsi teknologi berbasis AI.

Topik dan Batasannya

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah dalam pengerjaannya. Adapun batasan masalahnya yakni:

a. Ruang lingkup : penelitian ini hanya berfokus pada aplikasi ChatGPT dan Google Gemini yang ada di Indonesia. Hal ini dilakukan agar hasil dari penelitian ini lebih berguna bagi masyarakat Indonesia.
b. Data : data yang digunakan adalah data ulasan pengguna yang ada di Google Play Store. Ulasan pengguna AppStore, dan pengguna dari negara lain tidak akan diperhitungkan.
c. Faktor : penelitian hanya berfokus pada penerimaan teknologi dari UTAUT3 seperti *Effort Expectancy*, *Facilitating Conditions*, *Hedonic motivation*, *Performance expectancy*, *Price Value*, *Social Influence*, *Personal Innovativeness*, serta tambahan *Perceived risk* untuk menunjukkan tingkat kekhawatiran tentang risiko kesalahan informasi dan potensi penyalahgunaan, seperti masalah plagiarisme atau etika terkait penggunaan AI[12].
d. Waktu : data yang digunakan pada penelitian ini memiliki selisih waktu yang berbeda antara ChatGPT dan Gemini karena aplikasi ChatGPT rilis di Indonesia pada Juli 2023 sedangkan aplikasi Gemini baru rilis di Indonesia pada Februari 2024[16], [17].
e. Label : pelabelan UTAUT3 hanya memberi 1 label pada masing-masing komentar yang dianggap masuk ke dalam kategori UTAUT3

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan penerimaan teknologi pada aplikasi ChatGPT dan Google Gemini berdasarkan dimensi UTAUT3 melalui pendekatan analisis sentimen dalam upaya mengetahui perbedaan cara pengguna menerima kedua aplikasi *chatbot* yang saat ini dinilai berkembang pesat. Penelitian ini mengidentifikasi faktor sentimen UTAUT3 yang memengaruhi melejitnya pengguna *chatbot* ChatGPT dan Gemini menggunakan data ulasan pengguna Indonesia yang ada di Google Play Store. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi berharga bagi pengembang dalam membuat aplikasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengetahui tingkat kekhawatiran bagi masyarakat untuk menerima *chatbot* AI ChatGPT dan Google Gemini dalam hal keamanan data, akurasi jawaban, dan plagiarisme.