

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Era digitalisasi sekarang perkembangan teknologi dan informasi berkembang sangat pesat dengan banyak bermunculan teknologi-teknologi baru. Teknologi baru dapat memberikan banyak manfaat pada pengguna maupun pengembang. Teknologi informasi memainkan peran penting dalam kehidupan kita, memungkinkan kita sebagai pengguna untuk mengaksesnya dengan sekali klik. Selain teks, foto, dan video, informasi yang diproses juga dapat berbentuk multimedia. Komputer dapat digunakan untuk berbagai tugas, seperti menulis, menggambar, mengedit foto, memutar musik atau film, menganalisis data penelitian, dan memecahkan masalah lainnya.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berlangsung sangat pesat, dengan banyak orang memanfaatkan sistem informasi karena manfaatnya yang signifikan dan kemampuannya untuk mempermudah pekerjaan di berbagai bidang [1]. Salah satunya kemajuan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang terkini telah membawa dampak besar bagi individu, organisasi, dan masyarakat di berbagai sektor. Konsep kecerdasan buatan (AI) telah menjadi sorotan utama dalam bidang teknologi selama beberapa tahun terakhir. AI (*Artificial Intelligence*) ialah pendekatan metode yang meniru kemampuan kecerdasan yang dimiliki makhluk hidup maupun benda mati yang diterapkan pada sistem, dan dapat diatur dalam kerangka ilmiah.

Penggunaan aplikasi *Artificial Intelligences* (AI) di Indonesia telah mengalami perkembangan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Banyak sektor di negara ini menggunakan AI, salah satu teknologi yang semakin populer. Dalam konteks penerapan kecerdasan buatan (AI) di Indonesia, ada sejumlah aspek yang perlu dianalisis secara mendalam [2]. Berdasarkan hasil survei Populix sebuah platform survei online, melaporkan bahwa aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) semakin umum digunakan di Indonesia. Di Indonesia, hampir 45% bisnis dan karyawan telah menerapkan aplikasi AI untuk meningkatkan produktivitas. Pada bulan April 2023, Populix melakukan jajak pendapat online dengan 530 peserta yang diambil dari 1.014 karyawan dan pemilik bisnis di

Indonesia. Sebagian besar responden berasal dari Pulau Jawa (76%) dan kelompok usia 17-25 tahun (51%), diikuti oleh kelompok usia 26-35 tahun (33%), meskipun responden berasal dari berbagai kelompok usia dan wilayah geografis [3].

Salah satu implementasi nyata dari AI yang sedang populer belakangan ini adalah chatbot. Menurut R. Parina, Chatbot adalah sebuah program komputer yang dirancang untuk berkomunikasi layaknya percakapan seperti manusia melalui internet [4]. Chatbot merupakan sebuah fitur yang dirancang oleh teknologi komputer untuk menangani dan merespon interaksi otomatis dengan manusia. Evolusi kecerdasan buatan (AI) yang pesat telah mengarah pada pengembangan berbagai alat yang didukung AI, termasuk ChatGPT dan Google Gemini, model AI percakapan yang dirancang untuk menghasilkan respon mirip manusia terhadap pertanyaan pengguna. ChatGPT dikembangkan oleh OpenAI sedangkan Google Gemini dikembangkan oleh Google.

ChatGPT merupakan sebuah program AI yang memungkinkan pengguna untuk terlibat dalam komunikasi berbasis teks. Karena memiliki potensi untuk menjadi terobosan dalam teknologi pemrosesan bahasa yang dapat mengevaluasi dan meningkatkan kemampuan menulis, dimana sistem chatbot berbasis AI ini sangat membantu bagi pengguna. Fungsi utama ChatGPT adalah kemampuannya untuk menghasilkan teks analitis, yang berguna untuk berbagai aktivitas, termasuk menulis konten. Kemampuannya untuk memahami bahasa yang rumit dapat membuat penggunaannya terkesan. Mengingat potensi dan fitur-fiturnya, target pengguna ChatGPT biasanya terdiri dari orang-orang dengan berbagai usia, latar belakang pendidikan, pekerjaan, dan minat [5].

Sementara itu, Google menciptakan AI ampuh yang dikenal sebagai Google Gemini, atau Gemini AI. Untuk menciptakan model dengan kemampuan generalis yang tinggi di berbagai modalitas serta kinerja pemahaman dan penalaran tingkat lanjut di setiap domain, Gemini dilatih secara bersamaan di berbagai data, termasuk teks, audio, video, dan gambar. Kinerja Gemini dievaluasi dengan menggunakan berbagai standar internal dan eksternal yang mencakup tugas-tugas termasuk penalaran multimodal, pengkodean, penerjemahan bahasa [6].

Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi AI seperti ChatGPT dan Google Gemini telah menjadi semakin populer dan banyak digunakan di berbagai sektor salah satunya pada dunia akademik. AI ini sangat sering digunakan oleh mahasiswa, khususnya Mahasiswa Universitas Malikusaaleh. Dengan manfaat yang diberikan melalui fitur-fitur yang ada di dalamnya serta memberikan akses ke informasi dan dukungan akademis yang meningkatkan produktivitas dan pemahaman mahasiswa. Kedua AI ini mampu menjawab pertanyaan pengguna serta dapat digunakan sebagai asisten pribadi, menulis artikel, meringkas teks, menerjemahkan bahasa, analisis, dan menulis kode komputer.

Dalam dunia akademik, sistem ini berpotensi meningkatkan efisiensi pembelajaran mahasiswa. Karena kemampuan belajar setiap mahasiswa berbeda, sistem ini menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas yang lebih besar, memungkinkan mahasiswa mengakses materi pembelajaran dengan lebih efektif. Namun, perhatian tetap diperlukan karena kemudahan yang disediakan oleh sistem dapat menyebabkan ketergantungan pengguna dan berkurangnya kemampuan berpikir kritis di kalangan mahasiswa.

Meluasnya adopsi teknologi AI mempunyai dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, kesehatan, dan bisnis. Memahami faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan alat bertenaga AI seperti ChatGPT dan Google Gemini sangat penting untuk integrasi efektif alat tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, dibalik kemudahan yang disediakan oleh sistem, Google Gemini juga memiliki permasalahan. Berdasarkan Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK) yang diteliti oleh [7] dalam mengukur tingkat keakurasi antara Bard atau Gemini AI dengan AI ChatGPT dalam menjawab pertanyaan seputar Python, hasil menunjukkan bahwa ChatGPT memiliki tingkat akurasi yang sedikit lebih tinggi daripada Gemini AI dengan score rata-rata 0.0088. Menurut [8], untuk teknologi dapat meningkatkan produktivitas, anggota organisasi harus menerimanya dan menggunakannya. Ketersediaan pengguna untuk menerima teknologi adalah kunci keberhasilan penggunaan teknologi. Menurut [9], penerimaan pengguna adalah keinginan sekelompok orang untuk memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu pekerjaan mereka. Oleh

karena itu, evaluasi aplikasi berdasarkan penerimaan pengguna diperlukan untuk mengidentifikasi variabel yang mempengaruhi penerimaan atau tidaknya suatu aplikasi.

Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dapat digunakan untuk menganalisis berbagai faktor yang memengaruhi adopsi teknologi seperti ChatGPT dan Google Gemini dengan pendekatan teori yang menggambarkan penerimaan teknologi. Model ini dikembangkan oleh Venkatesh et al. pada tahun 2003 dengan mengintegrasikan delapan model penerimaan teknologi yang telah ada sebelumnya. UTAUT memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana seseorang merespons dan memersepsikan teknologi. Model ini mampu menjelaskan hingga 70 persen variansi dalam minat pengguna terhadap adopsi teknologi [10].

Model UTAUT digunakan untuk menganalisis penerimaan berbagai jenis teknologi, termasuk sistem informasi, perangkat lunak, dan teknologi baru seperti chatbot AI. Dengan mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi, organisasi dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan adopsi dan penggunaan teknologi tersebut. Dengan menggunakan enam faktor utama dari model UTAUT, yaitu: ekspektasi kinerja (*performance expectancy*), ekspektasi usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi fasilitas (*facilitating conditions*) yang memiliki pengaruh terhadap tingkat penggunaan terhadap suatu sistem yaitu niat pengguna (*behavioral intention*). Serta faktor niat pengguna (*behavioral intention*) yang berpengaruh terhadap perilaku pengguna (*use behavior*) sistem. [11].

Beberapa penelitian sebelumnya yang menggunakan metode UTAUT telah membuktikan bahwa pendekatan ini sering diterapkan untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh [12] hasil penelitian menunjukkan bahwa *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence* berdampak signifikan terhadap niat adopsi ChatGPT di kedua Negara Inggris dan Nepal. Penelitian lain oleh [13] menunjukkan bahwa teknologi ChatGPT memiliki tingkat penerimaan yang tinggi, terlihat dari nilai *Usage Behavior* dan *Behavior Intention* yang hampir sempurna. Faktor kebiasaan (*habit*) menjadi elemen kunci yang memiliki

pengaruh signifikan terhadap niat dan perilaku penggunaannya. Adapun penelitian oleh [14] menunjukkan faktor yang mempengaruhi penerimaan aplikasi gojek *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating conditions* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap perilaku menggunakan (*use behavior*) pengguna gojek.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dari ini peneliti mencoba meneliti faktor yang mempengaruhi penggunaan ChatGPT dan Google Gemini dengan menggunakan model *Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology* (UTAUT). Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan ChatGPT dan Google Gemini Menggunakan Metode *Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology* (UTAUT)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor apa sajakah yang mempengaruhi penggunaan ChatGPT dan Google Gemini menggunakan metode *Unified Of Acceptance And Use Of Technology* (UTAUT) di kalangan pengguna?
2. Apakah terdapat pengaruh ekspektasi kinerja, kemudahan pengguna, pengaruh sosial, dan kondisi yang memfasilitasi terhadap niat pengguna serta pengaruh niat pengguna terhadap perilaku pengguna ChatGPT dan Google Gemini?
3. Bagaimana perbandingan pengaruh faktor-faktor UTAUT terhadap penggunaan kedua teknologi AI tersebut

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Responden pada penelitian ini ialah Mahasiswa aktif Universitas Malikussaleh.
2. Penelitian ini berfokus pada identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan ChatGPT dan Google Gemini.

3. Penelitian ini hanya menggunakan variabel dari model UTAUT saja.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah:

1. Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan ChatGPT dan Google Gemini di kalangan pengguna.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh ekspektasi kinerja, kemudahan pengguna, pengaruh sosial, dan kondisi yang memfasilitasi terhadap terhadap niat pengguna serta pengaruh niat pengguna terhadap perilaku pengguna ChatGPT dan Google Gemini.
3. Membandingkan pengaruh faktor-faktor UTAUT terhadap penggunaan kedua teknologi AI tersebut.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada mahasiswa khususnya Mahasiswa Universitas Malikussaleh terkait penggunaan ChatGPT dan Google Gemini menggunakan metode *Unified Of Acceptance And Use Of Technology* (UTAUT).
2. Dapat memperluas pemahaman Masyarakat terkait penggunaan ChatGPT dan Google Gemini menggunakan metode *Unified Of Acceptance And Use Of Technology* (UTAUT).
3. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan atau rekomendasi bagi peneliti-peneliti lainnya serta dapat memperluas indikator penelitiannya.