

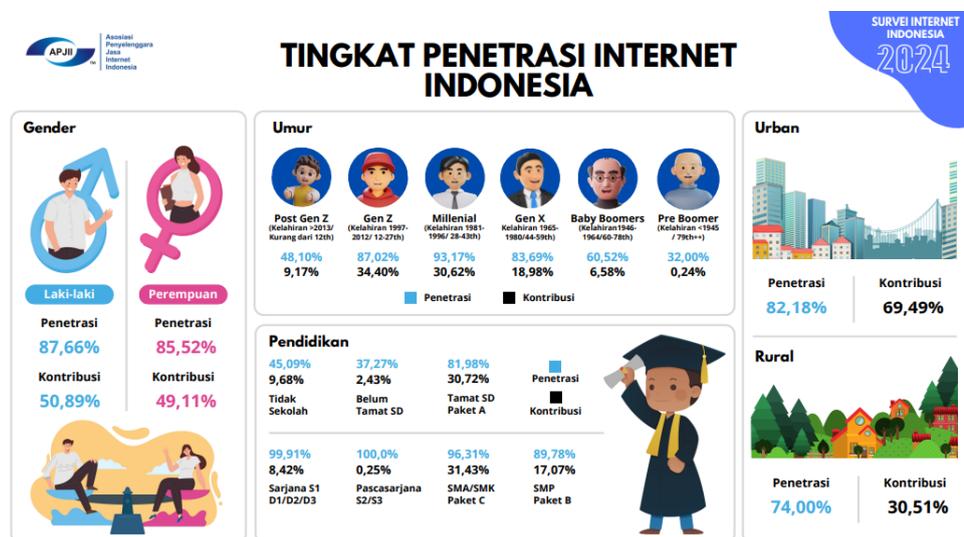
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era digital ditandai oleh kemajuan teknologi yang pesat, dengan kemudahan dan kecepatan luar biasa dalam mengakses informasi [1]. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah mempengaruhi cara kerja individu [2]. Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi telah mendorong kemunculan berbagai aplikasi dan layanan digital yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kemudahan dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu aspek paling penting dari kemajuan teknologi informasi adalah meningkatnya peran internet dalam berbagai aspek kehidupan.

Perkembangan teknologi modern saat ini sangat bergantung pada ketersediaan dan kualitas akses internet. Internet menjadi infrastruktur utama yang mendukung berbagai inovasi mulai dari *Cloud Computing*, *Internet of Things (IOT)*, hingga *Artificial Intelligence (AI)*, yang memungkinkan konektivitas dan pengolahan data secara *real-time*. Tanpa ada dukungan dari internet yang baik, efisiensi dan efektivitas teknologi-teknologi yang saat ini berkembang akan menjadi semakin terbatas, sehingga akan menghambat pertumbuhan ekonomi digital.



Gambar 1.1 Data Penetrasi Internet di Indonesia pada 2024 [3]

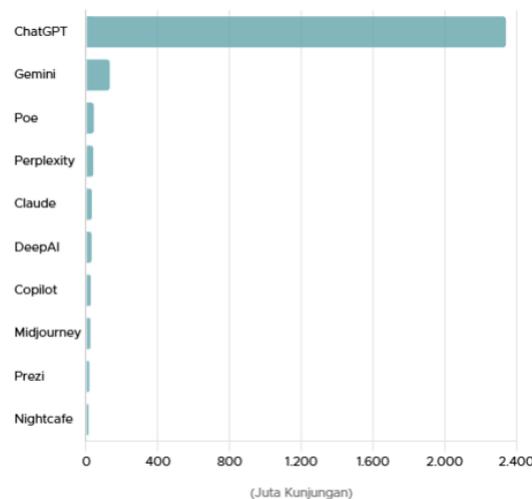
Berdasarkan data pada Gambar 1.1 menyatakan bahwa generasi Z tercatat memiliki tingkat akses internet sebesar 87,02% dan memberikan kontribusi

sebesar 34,40% terhadap total penggunaan internet di Indonesia. Angka tersebut mengindikasikan bahwa meskipun jumlah pengguna internet di generasi Z cukup besar, generasi Z juga memainkan peran dominan dalam mempengaruhi pola penggunaan teknologi digital di Indonesia. Melalui teknologi ini, generasi Z dapat menciptakan citra diri yang sesuai dengan aspirasi yang sesuai dengan generasi Z dan menjadikannya sebagai elemen esensial dalam pembentukan kepribadian modern [4]. Generasi Z tidak hanya aktif dalam aktivitas digital seperti pembelajaran daring konsumsi media, tetapi juga berperan penting dalam transformasi digital dengan adopsi teknologi yang tinggi, termasuk *Artificial Intelligence* (AI). Pengaruh generasi Z terhadap pola digitalisasi terlihat dalam tren pemanfaatan media sosial sebagai sarana edukasi dan pengembangan keterampilan digital, sehingga mendukung pertumbuhan ekonomi digital Indonesia yang diprediksi akan mencapai USD 146 miliar pada tahun 2025 [5].

Dalam era teknologi saat ini, kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) menjadi sangat relevan dan penting untuk memberikan solusi yang efektif dan inovatif dalam menghadapi tantangan yang dihadapi oleh manusia [6]. Pada era perkembangan teknologi informasi, terjadi penggabungan antara keterampilan manusia dan teknologi baru yang dapat mempermudah segala aktivitas manusia sehari-hari, yang dikenal dengan istilah kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) [7]. *Artificial Intelligence* (AI) merupakan suatu aplikasi dan intruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan suatu hal yang dalam sudut pandang manusia adalah cerdas atau dapat dipahami sebagai sebuah studi tentang bagaimana membuat komputer dapat melakukan hal-hal yang pada saat ini dapat dilakukan lebih baik dari manusia [8]. AI melibatkan penerapan algoritma dan model matematika untuk memungkinkan komputer dan sistem lainnya mempelajari data, mengidentifikasi pola, serta membuat keputusan secara cerdas berdasarkan data yang ada pada internet [9]. Dengan adanya *Artificial Intelligence* (AI) diharapkan dapat membantu

mempermudah segala kepentingan generasi Z. Salah satu penerapan *Artificial Intelligence* (AI) adalah *Chatbot*.

Chatbot merupakan program perangkat lunak yang dirancang untuk berkomunikasi dengan manusia melalui chat atau pesan teks. *Chatbot* memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) dan pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing) untuk memahami dan merespons pertanyaan yang diberikan oleh pengguna[10]. *Chatbot* memiliki peran sebagai agen percakapan yang dapat membantu atau menggantikan peran konsultan. *Chatbot* memiliki basis pengetahuan yang dapat digunakan untuk melakukan percakapan dengan manusia[11]. Perkembangan *Chatbot* mengalami peningkatan yang cukup pesat dalam pemrosesan bahasa yang mendorong lahirnya banyak model AI yang unggul, seperti Gemini by Google.



Gambar 1.2 Grafik Jumlah Total Kunjungan Chatbot AI di Indonesia

Gemini by Google merupakan platform AI terbaru yang diluncurkan google dan dikembangkan oleh Google Deepmind yang diluncurkan pada 21 Maret 2023 [12]. Gemini by Google ini dirancang untuk memahami berbagai jenis data, seperti teks, gambar, audio, video, dan kode yang juga mendukung aplikasi untuk analisis data hingga pengembangan perangkat lunak [13]. Berdasarkan data pada gambar 1.2, menunjukkan bahwa Gemini menduduki peringkat kedua dengan kunjungan terbesar dengan jumlah 132 juta kunjungan setelah ChatGPT dengan total 2.400 juta kunjungan. Hal ini menunjukkan bahwa Gemini masih tertinggal jauh daripada ChatGPT. Seharusnya Gemini dapat lebih unggul

daripada ChatGPT, karena Gemini memanfaatkan integrasi mendalam dengan ekosistem layanan Google, memberikan potensi keunggulan yang signifikan dibandingkan ChatGPT dalam hal efisiensi dan akses real-time terhadap informasi dalam ekosistem Google. Dengan sumber daya data terbesar di dunia dan dukungan teknologi Google, Gemini seharusnya mampu menciptakan pengalaman pengguna yang lebih terintegrasi dan unggul [14]. Selain itu, Gemini memiliki arsitektur yang dirancang untuk memproses berbagai jenis data yang memungkinkan untuk mencapai pemahaman multimodal yang canggih [13]. Meskipun aplikasi ini memiliki potensi yang besar namun, jumlah kunjungan yang didapatkan oleh Gemini jauh lebih rendah dibandingkan dengan ChatGPT.

Sejak diperkenalkan, aplikasi berbasis kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) seperti Gemini telah diterapkan untuk berbagai tujuan di berbagai sektor. Salah satu sektor yang menunjukkan minat yang signifikan terhadap penggunaan Gemini adalah bidang pendidikan, di mana teknologi ini semakin banyak dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran dan pengelolaan akademik. Penggunaan Gemini dalam bidang akademik dan pendidikan berperan sebagai alat untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan akses ke berbagai informasi dan materi yang lebih luas dan lebih mudah dipahami[15].

Penerimaan dan penggunaan teknologi oleh pengguna memainkan peran penting dalam keberhasilan implementasi inovasi baru. Untuk memahami sejauh mana generasi Z bersedia menerima dan menggunakan Gemini dalam berbagai sektor, perlu dilakukan analisis terhadap berbagai faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi tersebut. Analisis ini dapat menggunakan kerangka kerja *Technology Acceptance Model* (TAM), yang pertama kali diperkenalkan oleh Davis pada tahun 1985.

TAM merupakan model penelitian yang mengevaluasi faktor-faktor utama yang memengaruhi adopsi teknologi, seperti persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan manfaat (*perceived usefulness*). Pemilihan modifikasi TAM sebagai model penelitian dan model konseptual

didasarkan pada penelitian terdahulu mengenai *Chatbot* AI yang dilakukan oleh [16]. Penelitian yang telah dilakukan memodifikasi model TAM yang terdiri dari *Perceived Ease of Use*, *Perceived Usefulness*, *Behavioral Intention*, dengan menambahkan External variabel yang berisi variabel: *Awareness*, *Social Influence*, *Perceived Enjoyment* dan menambahkan variabel *Personalization*. Penelitian yang dilakukan oleh [16] merupakan penelitian yang berfokus pada penerimaan pengguna mahasiswa pada Palestine Technical University –Kadoorie (PTUK).

Berdasarkan permasalahan yang ada diatas, penting untuk mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi Generasi Z dalam menerima penggunaan Gemini sebagai alat untuk mendukung Generasi Z dalam meningkatkan produktivitas. Untuk itu, skripsi ini menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) sebagai kerangka analisis. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh tentang penerimaan Gemini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka didapatkan rumusan masalah yang akan dibahas pada skripsi ini yaitu apa saja faktor penerimaan Generasi Z terhadap aplikasi Gemini berdasarkan model *Technology Acceptance Model* (TAM).

1.3 Batasan Penelitian

Adapun Batasan-batasan masalah dalam skripsi ini sebagai berikut:

- a. Model yang digunakan untuk mengevaluasi faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam menerima Gemini by Google adalah model *Technology Acceptance Model* (TAM). Model TAM yang diadopsi adalah model TAM modifikasi yang digunakan oleh penelitian [16].
- b. Variabel yang digunakan dalam skripsi ini adalah *Awareness*, *Social Influence*, *Perceived Enjoyment*, *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Personalization*, *Intentions to use Gemini*.

- c. Responden dari skripsi ini adalah Generasi Z yang menggunakan Gemini dalam aktivitas sehari-hari.
- a. Teknik sampling yang digunakan pada skripsi ini adalah *Probability Sampling* yaitu *Simple Random Sampling*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam skripsi ini yaitu untuk mengidentifikasi faktor penerimaan Generasi Z terhadap aplikasi Gemini berdasarkan model Technology Acceptance Model (TAM).

1.5 Manfaat Penelitian

Skripsi ini bermanfaat untuk memberikan wawasan baru mengenai tingkat penerimaan Generasi Z terhadap aplikasi Gemini, dengan menggunakan model Technology Acceptance Model (TAM).

1.6 Relevansi SI

Sistem Informasi (SI) memiliki peran penting dalam mendukung pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal di berbagai bidang[17]. Dalam era digital, aplikasi berbasis teknologi, seperti Gemini by Google, menjadi contoh nyata bagaimana SI dapat diintegrasikan dalam kehidupan sehari-hari. Gemini by Google, sebagai aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI), dirancang untuk membantu pengguna dalam pencarian informasi, penyusunan konten, dan memberikan pengalaman interaktif yang personal. Namun, keberhasilan implementasi sebuah SI tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologinya, tetapi juga pada penerimaan pengguna terhadap sistem tersebut [18].

Skripsi ini dapat dipandang sebagai bagian dari evaluasi terhadap penerimaan sebuah Sistem Informasi atau Teknologi Informasi (SI/TI) oleh pengguna yang dituju, yang berhubungan dengan konsep *adoption* dan *diffusion* teknologi. Aspek *adoption/diffusion* membahas pentingnya

pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi sejauh mana teknologi diterima dan menyebar di kalangan pengguna. Skripsi ini bertujuan untuk mengevaluasi penerimaan mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri dan Institut Negeri di Surabaya terhadap penggunaan aplikasi Gemini dalam konteks pembelajaran. Dengan melakukan skripsi ini, diharapkan dapat mengisi kekosongan pengetahuan terkait aspek *adoption* dan *diffusion* dalam penerapan teknologi pendidikan berbasis kecerdasan buatan.

Menurut[17], pendekatan terhadap sistem informasi dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu *Technical Approaches* dan *Behavioral Approaches*. *Technical Approaches* lebih fokus pada pendekatan teknis yang menggunakan model matematis dan fisik dalam mempelajari ilmu komputer. Sebaliknya, *Behavioral Approaches* lebih menekankan pada perubahan sikap, manajemen, dan perilaku pengguna dalam merespons penerapan teknologi. Berdasarkan hal ini, skripsi ini lebih termasuk dalam kategori *Behavioral Approaches*, karena skripsi ini mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan serta dampak penggunaan teknologi, khususnya dalam aplikasi Gemini pada kalangan mahasiswa.

Halaman ini sengaja dikosongkan