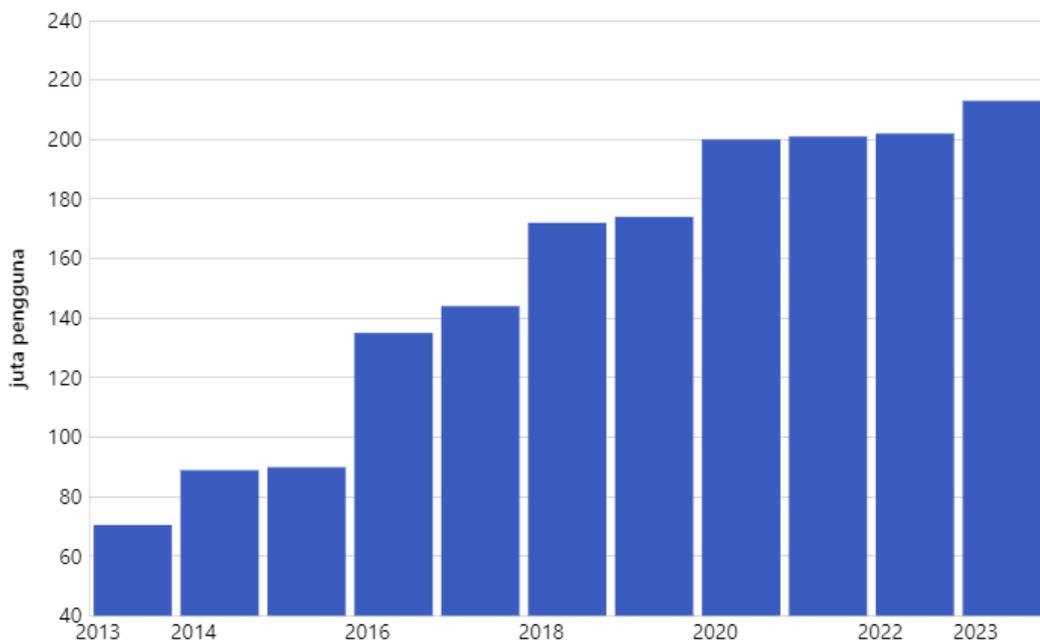


# BAB I

## PENDAHULUAN

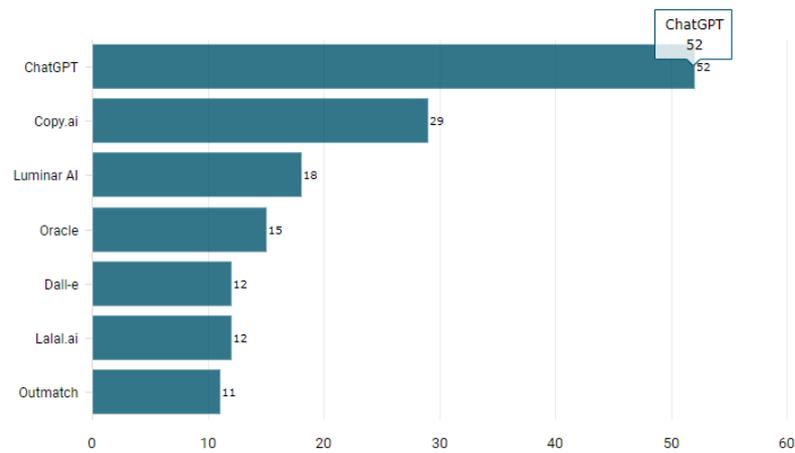
### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin meningkat dengan pesat. Perkembangan ini membuat pekerjaan manusia menjadi lebih mudah (Dewi & Salamah, 2018). Salah satu contoh perkembangan teknologi yang paling mencolok adalah dalam penggunaan internet. Berdasarkan data dari (*We Are Social*, 2023) yang dapat dilihat pada Gambar 1.1, jumlah pengguna internet di Indonesia per Januari tahun 2023 telah mencapai 213 juta orang. Angka tersebut mengalami kenaikan dibandingkan dengan tahun 2022 yang mencapai 202 juta orang. Dengan jumlah pengguna internet yang sedemikian besar, terdapat banyak peluang untuk memanfaatkannya dalam hal mempermudah pekerjaan manusia.



**Gambar 1.1** Grafik Jumlah Pengguna Internet di Indonesia (*We Are Social*, 2023)

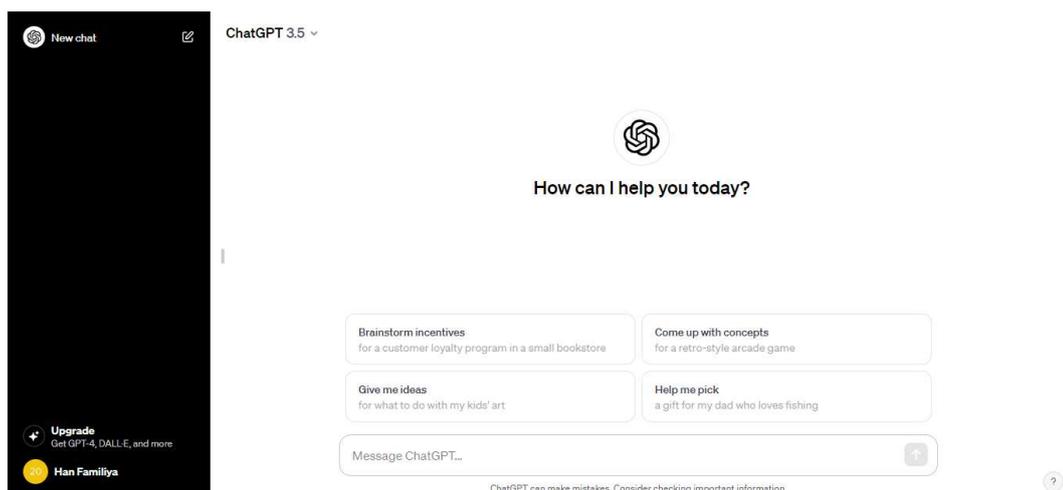
Salah satu perkembangan teknologi yang mempermudah pekerjaan manusia yaitu *Artificial Intelligence* (AI). Menurut John McCarty (1956) dalam (Chang et al., 2023) kecerdasan buatan atau yang dikenal sebagai *Artificial Intelligence* (AI) adalah upaya untuk menirukan proses berpikir manusia dan merancang mesin yang dapat mencontoh perilaku manusia. Sedangkan pengertian *Artificial Intelligence* (AI) menurut (Dwivedi et al., 2021) adalah sistem yang diperbarui dan ditemukan dalam lingkup penelitian, yang dimodelkan pada mesin, komputer, dan perangkat lain yang memiliki kecerdasan yang setara atau bahkan melampaui manusia dan mampu beradaptasi, memiliki niat, belajar, dan membuat keputusan. AI telah menjadi bidang penelitian sejak tahun 1950-an. Hingga saat ini, perkembangan AI meningkat dengan pesat dan banyak dimanfaatkan oleh manusia. Dengan bantuan teknologi kecerdasan buatan (AI), dapat mempersingkat waktu pekerjaan (Tsui et al., 2000). Salah satu program buatan berbasis AI yaitu *chatbot*. *Chatbot* adalah program yang didukung oleh kecerdasan buatan, untuk membantu pekerjaan manusia melalui teks percakapan sederhana (Al-Emran et al., 2023). *Chatbot* yang menggabungkan *Artificial Intelligence* (AI) mampu mempertahankan tingkat percakapan dengan manusia serta memahami percakapan yang kompleks sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga (Chocarro et al., 2023). Selama beberapa tahun terakhir, perkembangan *chatbot* telah mengalami peningkatan dan terobosan terbaru dalam pemrosesan bahasa yang telah mendorong lahirnya model AI yang sangat unggul, seperti ChatGPT (*Generative Pre-trained Transformer*).



**Gambar 1.2 Grafik Aplikasi AI yang Paling Banyak Digunakan di Indonesia**

(Databoks, 2023a)

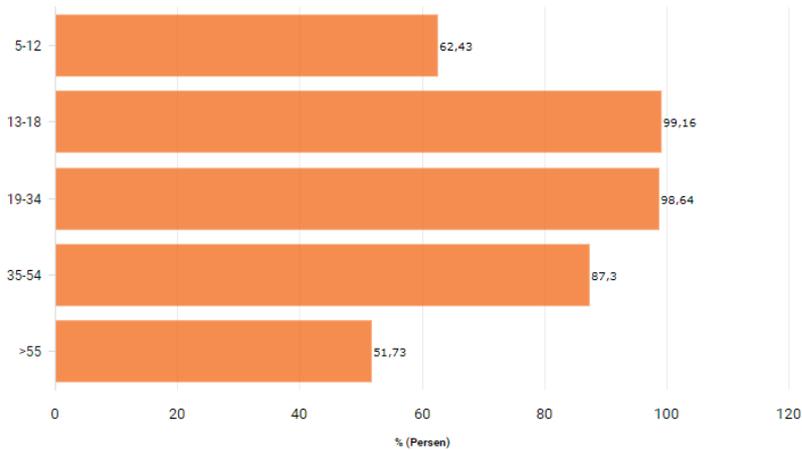
Eksistensi *Artificial Intelligence* (AI) dalam beberapa tahun terakhir semakin meningkat. Menurut survei yang dilakukan oleh (Databoks, 2023a) yang ditunjukkan pada Gambar 1.2, ChatGPT merupakan aplikasi AI yang paling banyak digunakan di Indonesia. Sebanyak 52% responden telah menggunakan ChatGPT dibandingkan dengan AI lainnya seperti Copy.Ai, Luminar AI, Oracle, Dall-e, Lalal.ai, dan Automatch.



**Gambar 1.3 Halaman Utama ChatGPT 3.5**

Halaman utama dari ChatGPT ditunjukkan pada Gambar 1.3. ChatGPT (*Chat Generative Pre-trained Transformer*) adalah *chatbot* AI dengan model bahasa yang luas yang memiliki kemampuan untuk menirukan percakapan manusia pada berbagai topik (Aljanabi et al., 2023). ChatGPT dikembangkan dan diluncurkan oleh OpenAI pada November 2022. Sejak kemunculannya, ChatGPT telah digunakan untuk berbagai tujuan di banyak bidang. Salah satu bidang yang memiliki minat tinggi pada ChatGPT yaitu bidang pendidikan/akademik. Dalam lingkup dunia akademik dan pendidikan, penggunaan ChatGPT dapat berperan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan akses ke berbagai informasi dan materi yang lebih luas dan lebih mudah dipahami (Arifdarma, 2023). Gaya teks yang dihasilkan ChatGPT sangat mirip dengan gaya penulisan manusia. Kecerdasan buatan (AI) telah diadopsi secara luas dan dengan cepat bertransformasi dalam konteks pendidikan (Zheng et al., 2021). Di era digital, pendidikan online, daring, dan sumber daya pendidikan digital semakin umum. *Chatbot* dapat digunakan dalam konteks pendidikan untuk memberikan bantuan dalam belajar, menjawab pertanyaan, dan memberikan panduan kepada pelajar (Graham et al., 2020). Selain itu, dalam dunia akademik saat ini beberapa akademisi, peneliti, dan mahasiswa sudah mulai menggunakan AI seperti ChatGPT. AI dalam dunia akademik seringkali digunakan untuk menyelesaikan berbagai tugas akademik, termasuk menghasilkan ide, merangkum literatur, menulis esai, hingga menerjemahkan bahasa. Dari survei yang dilakukan oleh (Wahid et al., 2023) terkait urgensi penggunaan ChatGPT pada jenjang perguruan tinggi, menyatakan bahwa 93% responden merasa ChatGPT cukup positif untuk diterapkan pada proses pembelajaran di perguruan tinggi. Selain itu, responden

berpendapat bahwa teknologi ChatGPT penting dan cukup mendesak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi. Hal tersebut dinilai sesuai dengan kebutuhan pendidikan saat ini.



**Gambar 1.4 Data Penetrasi Internet di Indonesia pada 2021-2022 (APJII, 2022)**

Dalam survei terbaru yang dilakukan oleh APJII, ditemukan bahwa mayoritas pengguna internet Indonesia saat ini tingkat pendidikannya tamat Sarjana (S1) atau Diploma (D1/D2/D3) yang diikuti oleh tamatan SMA/SMK dan sederajat atau Paket C (APJII, 2022). Hal tersebut didukung dengan Gambar 1.4 yang menunjukkan bahwa penetrasi internet tertinggi di Indonesia berusia antara 13-18 tahun sebanyak 99.16%. Sedangkan peringkat kedua berusia antara 19-34 tahun sebanyak 98.64%. Kedua rentan usia tersebut memiliki selisih yang sangat kecil, sehingga bisa disimpulkan bahwa penetrasi internet tertinggi di Indonesia berusia 13-34 tahun.

Di perguruan tinggi, ChatGPT dapat berguna dalam mata kuliah yang menekankan kemampuan berbahasa atau berpikir kritis. Hal tersebut dikarenakan ChatGPT dapat digunakan untuk membuat pertanyaan yang disesuaikan dengan

tingkat keterampilan individual mahasiswa dan mendorong mereka untuk menunjukkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki (Bommasani et al., 2021). Berdasarkan data dari (*Databoks*, 2023b) berdasarkan wilayahnya, Pulau Jawa merupakan wilayah dengan perguruan tinggi terbanyak di Indonesia yaitu 1.477 unit pada tahun 2022. Urutan selanjutnya yaitu Pulau Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, Bali & Nusa Tenggara, Maluku & Papua. Provinsi dengan jumlah perguruan tinggi terbanyak di Indonesia yakni Jawa Barat sebanyak 388 perguruan tinggi dan Jawa Timur menempati urutan kedua dengan jumlah perguruan tinggi sebanyak 341 unit. Mengutip dari berita (*JatimNetwork*), Surabaya merupakan kota dengan perguruan tinggi terbanyak di Jawa Timur dengan jumlah 74 unit. Sedangkan Perguruan Tinggi dan Institut Negeri yang ada di Surabaya antara lain Universitas Airlangga, Universitas Negeri Surabaya, UPN “Veteran” Jawa Timur, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, dan Institut Teknologi Sepuluh November. Setiap perguruan tinggi memiliki kebijakan masing-masing dalam penggunaan akses internet. Perguruan tinggi dan institut negeri tersebut telah menyediakan fasilitas internet dan kebebasan untuk mengaksesnya. Saat proses pembelajaran pun, mahasiswa juga diberikan kebebasan untuk menggunakan AI dalam mendukung pembelajaran.

Meskipun ChatGPT memiliki banyak kelebihan dalam dunia pendidikan, namun dalam implementasinya ditemukan beberapa masalah pada ChatGPT. Dari hasil wawancara singkat yang dilakukan kepada beberapa mahasiswa aktif pengguna ChatGPT, menyatakan bahwa informasi yang diberikan tidak semuanya akurat dan terbaru. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa data yang ada pada ChatGPT hanya terbatas hingga tahun 2021 (Baidoo-

Anu & Owusu Ansah, 2023). Selain itu, ChatGPT memiliki keterbatasan dalam memahami konteks yang kompleks. Pengguna mengharapkan ChatGPT dapat memberikan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan yang telah dituliskan. Namun pada kenyataannya, tak jarang jawaban yang dihasilkan oleh ChatGPT tidak relevan dengan yang diinginkan pengguna.

Penerimaan dan adopsi teknologi oleh pengguna adalah kunci kesuksesan implementasi. Untuk memahami sejauh mana mahasiswa di Surabaya dalam menerima dan bersedia menggunakan ChatGPT dalam konteks pendidikan, diperlukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna ChatGPT menggunakan model modifikasi TAM. *Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan suatu model penelitian yang diperkenalkan oleh Davis pada tahun 1985 yang menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penerimaan teknologi komputer. TAM diadaptasi dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) yang diperkenalkan oleh Ajzen dan Fishbein (1980) dan diusulkan oleh Davis F. D., (1989). Pemilihan modifikasi TAM sebagai model penelitian dan model konseptual didasarkan pada penelitian terdahulu mengenai ChatGPT yang dilakukan oleh (Yee et al., 2023). Mereka memodifikasi model TAM yang terdiri dari *Perceived Ease of Use*, *Perceived Usefulness*, *Behavioral Intention*, dan menambahkan variabel *external* yaitu *Intrinsic Motivation*. Penelitian yang dilakukan oleh (Yee et al., 2023) merupakan penelitian yang berfokus pada penerimaan pengguna mahasiswa sarjana di Hong Kong untuk menggunakan ChatGPT dalam pembelajaran aktif. Penelitian yang dilakukan oleh (Yee et al., 2023) memasukkan variabel *external* tersebut dengan mempertimbangkan penelitian yang dilakukan oleh (Saadé &

Bahli, 2005) yang menyatakan bahwa *Intrinsic Motivation* dianggap sebagai indikator kuat untuk melihat sikap pengguna terhadap niat penggunaan teknologi.

Dari permasalahan-permasalahan tersebut, maka dirasa perlu untuk melakukan evaluasi mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi mahasiswa dalam menerima ChatGPT untuk menjawab pertanyaan akademis sebagai bagian dari pembelajaran. Untuk itu dibutuhkan suatu model yang dapat digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Variabel-variabel yang digunakan antara lain *Intrinsic Motivation*, *Perceived Ease of Use*, *Perceived Usefulness*, dan *Behavioral Intention to Use*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa di Perguruan Tinggi dan Institut Negeri di Surabaya dalam menerima ChatGPT dengan menggunakan model *Technology Acceptance Model (TAM)* yang dimodifikasi?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Model yang digunakan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi mahasiswa di Surabaya dalam menerima ChatGPT adalah TAM. Model TAM yang diadopsi ialah model yang digunakan oleh Yee et al. (Yee et al., 2023). Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: *Intrinsic Motivation*, *Perceived Ease of Use*, *Perceived Usefulness*, dan *Behavioral Intention*.

- b. Responden dari penelitian ini adalah mahasiswa aktif dari Perguruan Tinggi dan Institut Negeri di Surabaya yang menggunakan ChatGPT dalam pembelajaran sehari-hari.
- c. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *Non Probability Sampling* yaitu *Purposive Sampling*.
- d. ChatGPT yang digunakan yaitu GPT-3.5 (Tidak berbayar).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa di Perguruan Tinggi dan Institut Negeri di Surabaya dalam menerima ChatGPT menggunakan TAM yang dimodifikasi.

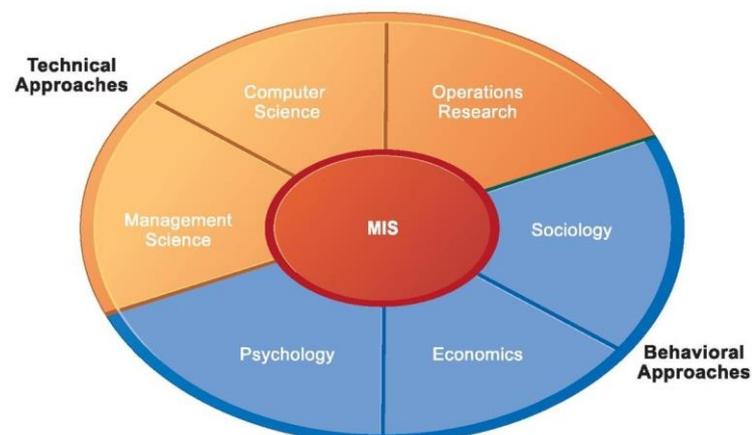
#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa di Perguruan Tinggi dan Institut Negeri di Surabaya dalam menerima ChatGPT menggunakan TAM.
- b. Sebagai pendalaman pemahaman, serta aktualisasi dan implementasi terhadap ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama menjalani program pendidikan di program studi Sistem Informasi.
- c. Menjadi referensi bagi peneliti kedepan yang akan melakukan penelitian pada bidang *Artificial Intelligence* (AI) khususnya *Chatbot*.

## 1.6 Relevansi SI

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Sutabri, 2012). Menurut (Laudon & Laudon, 2018) sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling terkait yang bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi. Salah satu aspek dalam disiplin ilmu Sistem Informasi adalah adopsi yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang membuat sebuah SI/TI dapat diterima oleh penggunanya yang dituju. TAM merupakan salah satu model adopsi yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian penerimaan penggunaan suatu sistem. Penerapan TAM dalam bidang sistem informasi memungkinkan untuk menganalisis penerimaan pengguna dalam menggunakan suatu sistem informasi.



**Gambar 1.5 Pendekatan Kontemporer untuk Sistem Informasi (Laudon & Laudon, 2018)**

Gambar 1.5 menggambarkan bahwa secara umum, sistem informasi dapat dibagi menjadi 2 yaitu *Technical Approaches* dan *Behavioral Approaches*. *Technical Approaches* merupakan pendekatan yang menekankan untuk mempelajari sistem informasi serta teknologi fisik dan kemampuan dari sistem. Sementara *Behavioral Approaches* berkaitan dengan masalah perilaku yang muncul dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi jangka panjang serta berkonsentrasi pada perubahan sikap, manajemen dan kebijakan organisasi, dan perilaku.

*Chatbot* adalah program bertenaga AI yang memungkinkan individu dan bisnis mengakses informasi, menerima dukungan, dan melaksanakan berbagai tugas melalui percakapan sederhana berbasis teks (Al-Emran et al., 2023). Dalam konteks sistem informasi, ChatGPT merupakan *chatbot* yang mampu memberikan respons otomatis kepada pengguna, membantu dalam pengumpulan dan analisis data, serta memberikan informasi yang relevan dengan cepat melalui chat atau interaksi teks, meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan sistem informasi. Sehubungan dengan hal itu, penelitian ini termasuk ke dalam *Behavioral Approaches* karena dalam penelitian ini ingin menemukan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penerimaan pengguna ChatGPT dengan menggunakan TAM.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam skripsi ini, pembahasan disajikan dalam lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, relevansi SI dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan ini.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi mengenai landasan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi metodologi yang digunakan dalam penelitian antara lain alur penelitian, studi observasi, studi literatur, identifikasi masalah, model konseptual, hipotesis penelitian, menentukan populasi dan sampel, instrumen pertanyaan, uji validitas dan reliabilitas, pengolahan dan analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menguraikan hasil penelitian secara deskriptif yang dilakukan yaitu mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna menerima ChatGPT yang ditinjau dari TAM (*Technology Acceptance Model*) melalui pengujian hipotesis serta implikasi terhadap hasil penelitian yang dilakukan.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini diuraikan mengenai rangkuman yang terbagi menjadi dua bagian yaitu kesimpulan dan saran yang melampirkan penyelesaian dari hasil

pembahasan, serta saran-saran yang berisikan berbagai penyempurnaan yang mungkin dapat diterapkan kedepannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini akan dipaparkan sumber sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini

### **LAMPIRAN**

Bagian ini berisikan lampiran berupa dokumen-dokumen yang digunakan sebagai penunjang penelitian ini.