

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Budaya lokal Indonesia perlahan dihiraukan oleh masyarakat, hal tersebut termasuk dampak dari perkembangan teknologi yang semakin pesat, contohnya adalah budaya permainan tradisional seperti kelereng perlahan tergantikan oleh permainan modern seperti *video games*, begitu juga dengan Tari Adat daerah yang semakin jarang terlihat karena minimnya minat masyarakat. Untuk itu, budaya lokal harus terus dilestarikan agar tidak terjadi kepunahan, hal ini sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs), yang merupakan agenda global dan disepakati setiap negara anggota PBB, SDGs berisi 17 tujuan dan 169 target, dimana salah satunya adalah tujuan ke-11 yaitu Kota dan Pemukiman yang berkelanjutan, dengan target nya 11.4, yaitu mempromosikan dan menjaga warisan budaya dunia dan warisan alam dunia (Bappenas, n.d.). Maka dari itu, penggunaan teknologi perlu dimanfaatkan agar memberi dampak positif terhadap kebudayaan Indonesia. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi untuk mempromosikan dan menjaga warisan budaya adalah dengan memperbanyak konten terkait kebudayaan sehingga lebih banyak masyarakat yang mengetahui dan menjadi tertarik dengan budaya. Kemajuan teknologi telah berhasil mendorong peningkatan produktivitas konten kreator dalam menghasilkan tulisan yang lebih baik dan lebih banyak. Hal ini dibantu oleh kehadiran aplikasi-aplikasi canggih yang mengusung tema *Artificial Intelligence* atau kecerdasan buatan dan menawarkan layanan otomatisasi dalam melakukan pekerjaan tertentu, misalnya membuat *copywriting* pemasaran digital dengan instan, membuat presentasi secara instan, hingga menulis konten dengan instan cukup dengan memberikan topik atau kata kunci dari konten yang diinginkan. *Artificial Intelligence* / AI sendiri merupakan suatu bidang ilmu komputer yang memiliki fokus untuk melakukan pengembangan sistem yang dapat meniru kecerdasan manusia. AI menggunakan teknik komputasi dan algoritma tertentu yang memungkinkan komputer belajar dari data, menganalisa informasi, mengambil keputusan, hingga menjalankan

tugas yang membutuhkan pemikiran cerdas (Hanifa et al., 2023). Beberapa contoh cabang rumpun kecerdasan buatan dalam membantu kegiatan manusia antara lain *chatbot*, *machine learning*, *computer vision*, penilaian otomatis, dan lainnya (Cahyaningrum & Anshori, 2023).

Penerapan kecerdasan buatan yang kerap membantu konten kreator dalam menulis konten adalah *chatbot*, dan yang saat ini umum digunakan adalah *ChatGPT* dan *Google Bard*. Kedua *chatbot* tersebut dapat diminta untuk membantu berbagai macam hal, misalnya untuk membuat ide konten, memberikan pengetahuan terkait suatu topik, atau menjawab pertanyaan lainnya. Dibalik layanan *chatbot* tersebut, terdapat sebuah model bahasa yang memungkinkan sistem untuk mempelajari dan memberikan informasi secara akurat dengan skala yang sangat besar, model ini disebut sebagai *Large Language Model* (LLM). LLM merupakan sebuah algoritma *Deep Learning* yang dapat mengenali, meringkas, menerjemahkan, memprediksi, dan menghasilkan teks dan konten lain berdasarkan pengetahuan yang diperoleh dari kumpulan data yang besar. Pada dasarnya, LLMs mempelajari bahasa alami dengan menggunakan teknik pembelajaran mesin yang disebut *unsupervised learning*. *ChatGPT*, yang merupakan salah satu layanan *chatbot* berbasis kecerdasan buatan yang diperkenalkan oleh *OpenAI* pada November 2022. Layanan ini merupakan solusi dengan kombinasi dari penguatan algoritma pembelajaran dan masukan pengetahuan manusia yang lebih dari 150 miliar parameter (Tri Julianto et al., 2023). *Large Language Model* yang digunakan oleh *ChatGPT* versi gratis adalah *GPT-3.5 Turbo*, dan *GPT-4* dalam versi berbayar. Sementara itu, *Google Bard* merupakan suatu program *chatbot AI* dengan basis *Language Model* yang dikembangkan oleh *Google* yaitu *PaLM-2*. Program ini memiliki kemampuan untuk menjawab dan menanggapi berbagai perintah atau pertanyaan dari pengguna. Fitur tersedia dalam lebih dari 40 bahasa. Pengguna juga bisa memberikan perintah atau pertanyaan menggunakan gambar yang diunggah ke dalam *Bard*. Sebagai suatu sistem, kedua layanan tersebut tetap memiliki kemungkinan dalam memberikan informasi yang tidak benar, untuk itu perlu dilakukan uji coba agar dapat melihat dan membandingkan tingkat validitas informasi yang diberikan oleh *GPT-3* dan *PaLM-2*. Selain itu, juga perlu

dilakukan uji coba *fine tuning*, untuk melihat yang manakah yang dapat mempelajari informasi terkait kebudayaan Indonesia dengan lebih baik.

Maka dari itu, penelitian ini akan berfokus untuk menganalisa dan menguji perbandingan kinerja antara *Large Language Model GPT-3* dan *PaLM-2* dalam menghasilkan dan mempelajari konten tentang kebudayaan Indonesia, dengan penilaian berupa uji validitas kebenaran data dan uji akurasi jawaban hasil dari *fine tuning* kedua LLM tersebut.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah yang diperoleh adalah “*Large Language Model* apa yang memiliki tingkat validitas data serta kemampuan *fine tuning* dengan tema kebudayaan Indonesia yang terbaik antara *GPT-3* dan *PaLM-2*?”.

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan Masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Perbandingan *large language model* hanya dengan *GPT-3* dan *PaLM-2*
- b. Tema kebudayaan Indonesia dalam penelitian ini dibatasi hanya tentang Tari Adat Kota Palembang, Sumatera Selatan.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Menganalisa perbandingan validitas atau kebenaran dari konten tentang Tari Adat Kota Palembang yang dihasilkan oleh model bahasa *GPT-3* dan *PaLM-2*.
- b. Menganalisa perbandingan kinerja *fine tuning* atau pelatihan dataset baru antara model bahasa *GPT-3* dan *PaLM-2* dengan tema tentang Tari Adat Kota Palembang.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Dapat menyimpulkan model bahasa dengan validitas hasil konten tentang kebudayaan Indonesia terbaik antara *GPT-3* dan *PaLM-2*.

- b. Dapat menyimpulkan model bahasa dengan kinerja melatih data baru / *fine tuning* terbaik antara *GPT-3* dan *PaLM-2*, khususnya untuk tema konten tentang kebudayaan Indonesia.
- c. Hasil implementasi model bahasa *GPT-3* ataupun *PaLM-2* dapat digunakan untuk kebutuhan pembuatan konten, terutama dengan tema mengenai kebudayaan Indonesia.

## **1.6. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tema spesifik yaitu tentang Tari Adat Kota Palembang, untuk data latih yang akan diuji dikumpulkan dari narasumber, yaitu Dinas Kebudayaan Kota Palembang. Perbandingan kinerja antara *Large Language Model* (model bahasa skala besar) juga dibatasi hanya perbandingan antara *GPT-3* dan *PaLM-2*.

## **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tesis yang digunakan, dapat diuraikan sebagai berikut:

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Dalam BAB ini, berisi penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II           KAJIAN PUSTAKA**

Berisi penjelasan terkait uraian mengenai teori-teori yang digunakan sebagai landasan atau acuan dalam melaksanakan penelitian.

### **BAB III          METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang metode yang digunakan untuk melaksanakan penelitian.

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

Berisi tentang penjelasan terkait hasil yang didapatkan serta proses atau tahapan yang dilalui selama penelitian.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian terakhir yang memuat kesimpulan dari penelitian dan saran dari peneliti untuk pengembangan selanjutnya.

