

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Bahasa Inggris telah menjadi lingua franca global yang begitu penting di era globalisasi. Hal ini disebabkan karena Bahasa Inggris merupakan Bahasa internasional yang digunakan secara luas di berbagai bidang, termasuk di antaranya berupa Teknologi, Bisnis, Pendidikan, bahkan Hiburan. Oleh karena itu, kemampuan berbahasa Inggris telah menjadi kebutuhan esensial di era globalisasi.

Namun, banyak siswa yang tidak tertarik untuk mempelajarinya. Hal ini menjadi suatu fenomena yang menjadi perhatian utama, karena kurangnya minat ini dapat berdampak pada cara siswa berkomunikasi, peluang akademik, bahkan akses untuk informasi yang luas[1].

Fenomena ini disebabkan karena kurangnya relevansi siswa yang beranggapan bahwa materi Bahasa Inggris yang diajarkan pada ruang kelas tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa merasa kesulitan untuk mengaplikasikannya dalam lingkup sosial dan budaya mereka yang menyebabkan kurangnya motivasi untuk belajar Bahasa Inggris lebih jauh. Selain itu, metode pengajaran yang monoton atau tidak menarik dapat membuat siswa kehilangan minat mereka, hal ini disebabkan karena materi pembelajaran Bahasa Inggris yang berfokus pada aturan tata Bahasa dan Latihan Tradisional[2].

Media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dapat memengaruhi motivasi serta pemahaman siswa dalam belajar bahasa Inggris. Dalam mata pelajaran bahasa Inggris, terdapat empat aspek utama yang diajarkan, yaitu *reading* (membaca), *writing* (menulis), *listening* (mendengarkan), dan *speaking* (berbicara). Dari keempat aspek tersebut, *listening* sering kali menjadi salah satu keterampilan yang paling sulit dipelajari oleh siswa[3].

Seringkali, kesulitan dalam keterampilan *listening* disebabkan oleh beberapa faktor, seperti aksen penutur yang beragam, kecepatan berbicara yang cepat, serta kurangnya paparan terhadap percakapan Bahasa Inggris yang autentik. Siswa yang

tidak terbiasa mendengarkan Bahasa Inggris secara alami cenderung mengalami kesulitan dalam memahami kata dan frasa yang digunakan dalam berbagai konteks. Selain itu terdapat faktor lain berupa penggunaan aksen Bahasa Inggris yang digunakan berbeda-beda. Oleh karena itu, metode pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif diperlukan untuk meningkatkan kemampuan *listening* dan meningkatkan motivasi siswa saat belajar Bahasa Inggris.

Salah satu strategi untuk meningkatkan kemampuan *listening* dalam Bahasa Inggris yang menarik dan interaktif ialah memanfaatkan media lagu dalam proses pembelajarannya[3]. Dalam suatu penelitian yang mencakup pertanyaan minat dan pandangan siswa terhadap lagu-lagu berbahasa Inggris. Mendapatkan hasil bahwa lagu-lagu berbahasa Inggris dapat membantu siswa dalam belajar dengan meningkatkan kosa kata dan keterampilan berbahasa Inggris secara keseluruhan. Para siswa juga menganggap bahwa lagu-lagu berbahasa Inggris menarik dan menghibur sebagai suatu media dan hiburan. Siswa cenderung melihat teks lagu dan menemukan arti dari kata-kata ini sebelum menerapkannya pada tulisan dan percakapan harian mereka. Seiring waktu, Siswa akan menjadi terbiasa dengan kata-kata ini dan menggunakannya dalam konteks yang rasional. Penggunaan lagu-lagu bahasa Inggris juga merupakan alternatif bagi guru sebagai media belajar, karena mendengarkan musik dapat menciptakan suasana yang lebih santai[4].

Text-to-Text Transfer Transformer (T5) adalah model *transformer* inovatif di bidang Pemrosesan Bahasa Alami (NLP). Keunikan T5 terletak pada kemampuannya untuk mengubah semua masalah bahasa berbasis teks dalam format interteks. Ini berarti apakah itu tugas terjemahan, ringkasan, atau jawaban atas pertanyaan. Varian T5 adalah MT5 (multi-linguistik T5), yang dirancang untuk memproses berbagai bahasa, menunjukkan hasil yang menjanjikan. T5 sangat fleksibel dan dapat digunakan dalam berbagai tugas NLP, termasuk analisis suasana hati, pertanyaan, pertanyaan, jawaban, terjemahan suara, dan banyak lagi. Oleh karena itu, T5 adalah model yang sangat kuat, mempromosikan kemajuan di berbagai bidang NLP[5].

Penggunaan T5 dalam konteks ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan pemahaman bahasa yang sering dihadapi oleh siswa. Dengan kemampuan T5 untuk mengubah semua masalah bahasa berbasis teks menjadi format teks-ke-teks, proses penerjemahan lirik lagu menjadi lebih akurat dan kontekstual. Siswa tidak hanya mendapatkan terjemahan kata per kata, tetapi juga pemahaman yang lebih mendalam tentang makna lirik secara keseluruhan. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran bahasa Inggris, terutama dalam memahami konteks budaya dan emosi yang sering terkandung dalam lirik lagu[6].

Selain berfungsi sebagai penerjemah lirik, model T5 juga dapat diadaptasi untuk menciptakan latihan interaktif dalam bentuk *fill-in-the-blank*. Dalam konteks ini, T5 dapat digunakan untuk menghasilkan lirik lagu dengan bagian-bagian yang dihilangkan, yang kemudian harus diisi oleh siswa. Proses pengisian ini tidak hanya terbatas pada pengetikan teks, tetapi juga dapat diintegrasikan dengan teknologi pengenalan suara. Pendekatan ini memiliki beberapa keuntungan. Pertama, ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, karena siswa tidak hanya membaca dan menulis, tetapi juga mendengarkan dan bernyanyi. Kedua, ini memungkinkan penilaian yang lebih komprehensif terhadap kemampuan bahasa Inggris siswa. T5 dapat digunakan untuk menilai tidak hanya ketepatan lirik yang diisi, tetapi juga pengucapan dan intonasi siswa. Ketiga, ini dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa. T5 dapat digunakan untuk menghasilkan latihan dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda, mulai dari lirik yang sederhana hingga lirik yang lebih kompleks. Dengan demikian, T5 tidak hanya berfungsi sebagai alat penerjemah, tetapi juga sebagai alat bantu yang kuat untuk menciptakan latihan interaktif dan melakukan penilaian dalam pembelajaran bahasa Inggris[7].

Dari pembahasan yang telah dipaparkan, peneliti ingin memberikan suatu solusi atas masalah kurangnya motivasi Para Siswa terhadap pembelajaran bahasa inggris dengan menggunakan model T5 sebagai model untuk pembuatan *website* pembelajaran bahasa inggris dengan menggunakan lagu sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “**Implementasi**

Teknologi *Text-To-Text Transfer Transformer* dalam Pembelajaran Lirik Lagu Berbahasa Inggris”

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Sesuai dengan latar belakang yang sebelumnya telah dipaparkan, rumusan masalah tersebut mencakup:

1. Bagaimana mengimplementasikan Teknologi *Text-To-Text Transfer Transformer* (T5) dalam model pembelajaran Bahasa Inggris berbasis lagu?
2. Bagaimana kinerja Teknologi *Text-To-Text Transfer Transformer* (T5) dalam tolak ukur penilaian pembelajaran Bahasa Inggris berbasis lagu?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan Teknologi T5 terhadap efektivitas pembelajaran kosakata dan pemahaman konteks dalam pembelajaran Bahasa Inggris berbasis lagu?

1.3 Batasan Masalah Penelitian

Batasan terhadap masalah tersebut diperlukan mengingat luasnya pembahasan tentang masalah di atas. Batasan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Sumber lirik dan audio diambil menggunakan dataset dari beberapa *website* dan youtube dengan ketentuan bahwa lagu yang akan digunakan legal.
2. Fitur utama meliputi pencocokan inputan kata dengan lirik, terjemahan kata Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia, dan pemberian nilai sebagai tolak ukur pembelajaran,
3. Sasaran pengguna hanya pada untuk lingkungan akademik, terutama Para Siswa

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan Teknologi *Text-To-Text Transfer Transformer* (T5) dalam pembelajaran Bahasa Inggris berbasis lagu.

2. Mengetahui kinerja Teknologi *Text-To-Text Transfer Transformer* (T5) dalam pembelajaran Bahasa Inggris berbasis lagu.
3. Menganalisis pengaruh penggunaan Teknologi T5 terhadap efektivitas pembelajaran Bahasa Inggris berbasis lagu.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Aspek Teoritis

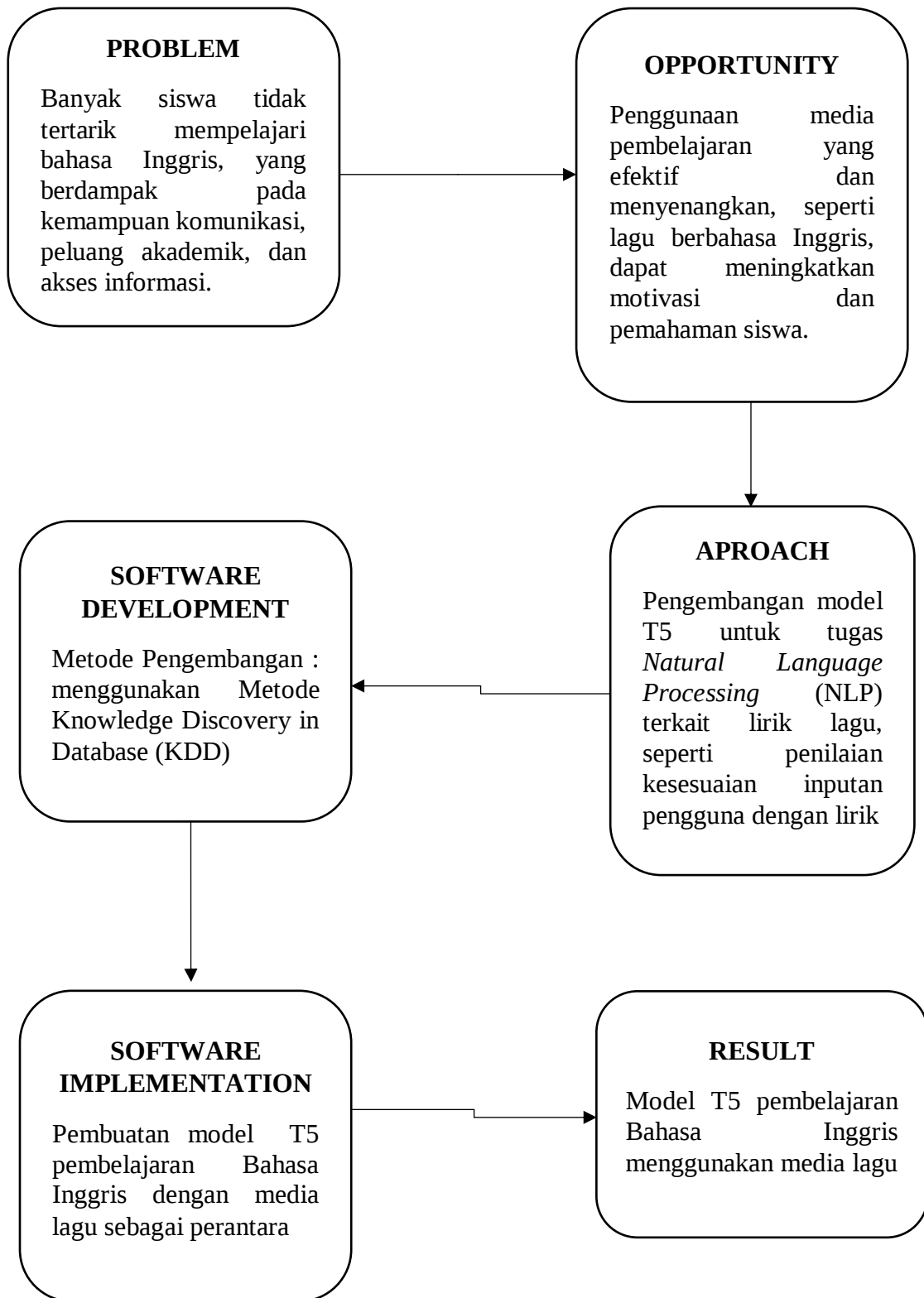
Diharapkan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai alat pembelajaran yang menarik, interaktif, dan menghibur dengan menggunakan music sebagai media pembelajaran.

1.5.2 Aspek Praktis

1. Memotivasi dalam merancang dan mengintegrasikan NLP khususnya T5 dalam berbagai teknologi.
2. Diharapkan dapat menumbuhkan rasa motivasi siswa dalam pentingnya berbahasa inggris sebagai Bahasa Internasional.
3. Dapat memanfaatkan lagu sebagai media pengenalan dan pemahaman Bahasa Inggris

1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dari penelitian ini berisi cakupan masalah (*problem*), peluang (*opportunity*), capaian (*approach*), tahapan pengembangan yang berisi *software development* dan *software implementation* dan hasil dari penelitian (*result*). Untuk keterangan lengkapnya tertera pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1: Kerangka Pemikiran Penelitian

1.7 Metodologi Penelitian

Dalam metodologi penelitian ini, terdapat dua tahapan dalam penyelesaian tugas akhir sebagai berikut:

1.7.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan Data, ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini:

1. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung atau wawancara dengan orang yang berwenang dan kepentingan untuk menganalisis masalah yang sedang dibahas. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman langsung tentang fenomena yang diteliti melalui interaksi dan pengamatan di lapangan.

2. Kajian Literatur

Yaitu proses pengumpulan data melalui penelusuran dan analisis sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal, karya ilmiah, dan publikasi lainnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, biasanya terdapat beberapa aturan mengenai sumber yang akan ditelusuri (biasanya mencakup rentang tahun jadi acuan utama). Metode ini penting untuk memahami konteks teoritis penelitian, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, dan membangun landasan konseptual yang kuat.

3. Kuisisioner

Yaitu metode pengumpulan data yang melibatkan penyusunan sejumlah pertanyaan terstruktur yang dirancang untuk dijawab oleh responden. Kuesioner dapat digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif atau kualitatif, tergantung pada jenis pertanyaan yang diajukan. Metode ini efisien untuk mengumpulkan data dari sejumlah besar responden dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan antar variabel.

1.6 Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode Knowledge Discovery in Database (KDD) dengan rincian tahapan sebagai berikut:

1. Pemilihan Data

Mengumpulkan dataset lagu berupa judul, penyanyi/band, lirik dalam Bahasa Inggris, terjemahan dalam Bahasa Indonesia, lirik Bahasa Inggris dengan *fill-in-the-blank*, dan jawaban, dataset ini dikumpulkan dari berbagai sumber *website* yang tersedia.

2. Pra-pemrosesan Data

Pembersihan data dengan menghilangkan beberapa variabel yang tidak perlu seperti simbol, huruf kapital dan format yang tidak perlu, serta tokenisasi jika diperlukan.

3. Transformasi Data

Mengubah format teks agar sesuai dengan model T5, pada proses ini digunakan untuk menetapkan hasil *input* yang diisi pada lirik dengan *fill-in-the-blank* agar sesuai dengan jawaban yang ada pada lirik.

4. Pemodelan

Proses *fine-tuning* dengan model T5.

5. Evaluasi

Proses untuk mengukur performa model dan melakukan uji coba.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini digunakan untuk memastikan bahwa tugas akhir ini tersusun secara terarah sesuai dengan tujuan laporan. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terbagi menjadi lima bab utama yang masing-masing berisi pengembangan dalam tugas akhir, keterangannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama dalam laporan ini berfungsi sebagai fondasi yang meletakkan kerangka pemahaman terhadap permasalahan yang akan dianalisis secara mendalam pada bab-bab berikutnya. Sebagai titik awal, bab ini menyajikan gambaran komprehensif mengenai konteks penelitian atau pengembangan yang dilakukan. Di dalamnya, pembaca akan diperkenalkan pada latar belakang yang memicu timbulnya permasalahan, yang kemudian dijabarkan lebih lanjut dalam rumusan masalah yang spesifik.

Selain itu, bab ini juga menguraikan tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian, manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian, serta batasan-batasan yang diterapkan untuk menjaga fokus dan kedalaman analisis. Kerangka pemikiran yang mendasari penelitian, metode penelitian yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan secara keseluruhan juga dijelaskan dalam bab ini, memberikan pembaca pandangan menyeluruh mengenai pendekatan yang diambil dalam penelitian ini.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini berfungsi sebagai kompilasi dari berbagai sumber teoretis yang relevan, membentuk kerangka konseptual yang kokoh untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Di dalamnya, peneliti menyajikan tinjauan mendalam terhadap literatur-literatur yang relevan, yang dapat berasal dari berbagai sumber kredibel seperti jurnal ilmiah, publikasi penelitian, buku teks, dan karya ilmiah lainnya. Tujuannya adalah untuk membangun landasan teoretis yang kuat, yang tidak hanya memberikan konteks bagi penelitian, tetapi juga mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan dan merumuskan hipotesis yang relevan. Melalui bab ini, peneliti menunjukkan pemahaman yang komprehensif terhadap topik penelitian dan posisinya dalam lanskap pengetahuan yang lebih luas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memaparkan secara komprehensif proses analisis, tahapan implementasi perangkat lunak, serta arsitektur sistem yang dirancang, semuanya

disesuaikan dengan metodologi penelitian yang dipilih. Di dalamnya, pembaca akan menemukan rincian mengenai bagaimana kebutuhan pengguna diterjemahkan menjadi spesifikasi teknis, serta langkah-langkah yang diambil dalam membangun dan menguji sistem. Selain itu, bab ini juga menguraikan desain sistem secara rinci, termasuk arsitektur perangkat keras dan perangkat lunak, serta interaksi antar komponen sistem. Tujuannya adalah untuk memberikan pemahaman yang jelas dan transparan mengenai proses pengembangan sistem, serta memastikan bahwa sistem yang dihasilkan sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan secara mendalam tahapan implementasi sistem, yang merupakan fase krusial dalam memastikan bahwa produk akhir yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya. Di sini, fokus utamanya adalah pada pengujian sistem secara komprehensif, menggunakan metode pengujian alfa dan beta.

BAB V PENUTUP

Bab ini merangkum dan menyajikan temuan-temuan penting yang diperoleh dari proses penelitian yang telah dilakukan. Di dalamnya, pembaca akan menemukan rangkuman dari hasil analisis data, interpretasi dari temuan-temuan tersebut, serta implikasi yang dapat ditarik dari hasil penelitian. Selain itu, bab ini juga berfungsi sebagai wadah untuk menyajikan saran-saran yang relevan, baik untuk pengembangan penelitian di masa mendatang maupun untuk penerapan praktis dari hasil penelitian. Saran-saran ini didasarkan pada temuan-temuan yang diperoleh dan bertujuan untuk memberikan panduan bagi peneliti lain atau pemangku kepentingan dalam mengembangkan atau memanfaatkan hasil penelitian.