

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era modernisasi seperti saat ini, manusia sangat bergantung pada teknologi. Fenomena ini menjadikan teknologi sebagai kebutuhan pokok bagi setiap individu, dari kalangan orang tua hingga anak muda, dari para ahli hingga orang awam, yang menggunakannya dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Perkembangan teknologi pada masa kini telah mengalami kemajuan yang signifikan.

Dalam ilmu elektronika, kita mempelajari prinsip dasar elektronika, seperti sifat dasar elektron, sirkuit listrik, komponen elektronik seperti resistor, kapasitor, induktor, dan transistor, serta teknik penggunaannya dalam berbagai aplikasi (Malvino, 1993). Dari pernyataan tersebut, banyak istilah-istilah baru yang harus dipelajari ketika kita mempelajari dasar elektronika. Sedangkan hal ini sering diabaikan karena dianggap hanya merupakan pelajaran teori. Kecenderungan yang menganggap bahwa yang penting hanyalah bisa dalam penggunaannya saja (Istiadah, 2020). Akibatnya dasar-dasar teori dalam ilmu elektronika menjadi diabaikan, padahal hasil yang didapat pada teori dapat menjadi dasar penerapan pada praktiknya.

Sanjaya (2006), menyatakan bahwa kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sangat berpengaruh terhadap penyusunan dan implementasi strategi pembelajaran. Hal ini pula mempengaruhi kualitas pembelajaran siswa di kelas. *Chat Generative Pre-Trained Transformer* (ChatGPT) adalah salah satu teknologi terbaru pada era ini yang menggunakan kecerdasan buatan dan berbasis mesin. Teknologi ini telah dilatih menggunakan *Natural Language Processing* (NLP), yang memungkinkannya meniru percakapan manusia. Dengan kata lain, ChatGPT dapat memahami dan merespons teks yang masuk dengan cara yang menyerupai percakapan manusia (OpenAI, 2022). Pengolahan Bahasa Alami (Natural Language Processing atau NLP) merupakan bidang studi dalam ilmu komputer dan kecerdasan buatan yang fokus pada pemahaman, analisis, dan generasi bahasa manusia oleh mesin. Tujuan utama dari NLP adalah memungkinkan komputer untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan manusia menggunakan bahasa alami.

Dalam pengembangannya, NLP bertujuan untuk mengembangkan komputer atau mesin agar dapat memahami, menganalisis, memproses, dan menghasilkan bahasa manusia dengan tingkat kemiripan yang sebanding dengan manusia itu sendiri. Logo ChatGPT pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Logo ChatGPT

Pendidikan teknik terus berkembang mengikuti perkembangan teknologi terkini dan memenuhi perubahan kebutuhan industri teknik. Salah satu pengembangan yang menjanjikan di bidang ini adalah penggunaan teknologi kecerdasan buatan generatif, seperti agen percakapan ChatGPT (Qadir, 2023). ChatGPT menjanjikan pengalaman belajar yang personal dan efektif dengan memberikan umpan balik dan penjelasan yang disesuaikan untuk setiap siswa, serta menciptakan simulasi virtual yang sangat realistis untuk pembelajaran langsung. Namun, juga harus mempertimbangkan keterbatasan teknologi ini. ChatGPT dan sistem AI generatif lainnya hanya dapat sebaik data yang mereka latih dan mungkin mengandung bias atau bahkan menyebarkan informasi yang tidak akurat. Selain itu, penggunaan AI generatif dalam pendidikan menimbulkan masalah etika, seperti potensi penggunaan yang tidak etis oleh siswa, dan dampaknya pada lapangan kerja manusia yang mungkin terpengaruh (Qadir, 2023). Meskipun teknologi AI generatif saat ini, seperti ChatGPT, menjanjikan, tetapi kita harus tetap waspada dan memahami implikasi teknologinya.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis terdorong untuk membuat karya tulis dengan judul “Pemanfaatan Teknologi ChatGPT sebagai Suplemen Pembelajaran pada Pelajaran Elektronika Dasar”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis mendapatkan temuan identifikasi masalah berikut :

1. Pemahaman teori yang sering diabaikan.
2. Pemanfaatan teknologi ChatGPT dalam pembelajaran khususnya dalam pelajaran elektronika dasar.

1.3 Batasan Masalah

Dalam hal ini, penulis membatasi masalah agar menjadi lebih spesifik tentang pemanfaatan teknologi ChatGPT sebagai suplemen pembelajaran pada pelajaran elektronika dasar, yaitu:

1. Pemanfaatan ChatGPT sebagai suplemen pembelajaran pada materi elektronika dasar.
2. Penggunaan ChatGPT pada pelajaran elektronika dasar

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dipaparkan maka penulis merumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimanakah penggunaan teknologi ChatGPT sebagai suplemen pembelajaran pada pelajaran elektronika dasar?
2. Apa kelebihan dan kekurangan ChatGPT sebagai suplemen pembelajaran pada pelajaran elektronika dasar?
3. Bagaimana cara mengoptimalkan jawaban yang diberikan oleh ChatGPT?

1.5 Tujuan

Tujuan yang dicapai dalam penulisan ini adalah untuk memanfaatkan teknologi ChatGPT sebagai suplemen pembelajaran pada pelajaran elektronika dasar.

1.6 Manfaat

1. Menambah variasi dalam penggunaan teknologi pada proses pembelajaran.
2. Penulisan ini diharapkan memberikan informasi tambahan dan bijak dalam penggunaan teknologi ChatGPT.