BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Petani merupakan salah satu pilar penting dalam perekonomian Indonesia, namun banyak dari mereka menghadapi tantangan dalam pengelolaan keuangan. Tantangan ini terutama dirasakan oleh petani milenial yang mulai beradaptasi dengan teknologi, tetapi masih memiliki keterbatasan dalam literasi keuangan. Mereka membutuhkan pemahaman yang lebih baik tentang produk keuangan dan cara merencanakan keuangan mereka agar lebih terarah dan berkelanjutan [1].

Siklus pendapatan petani yang tidak menentu akibat faktor musiman dan risiko seperti gagal panen atau fluktuasi harga komoditas membuat perencanaan keuangan menjadi lebih kompleks. Rendahnya pemahaman tentang produk keuangan seperti tabungan, investasi, dan asuransi sering kali menyebabkan mereka kesulitan dalam mengelola keuangan jangka panjang [2]. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang mampu memberikan edukasi keuangan yang praktis dan mudah dipahami oleh petani milenial [5].

Dengan perkembangan teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan (AI), solusi berbasis *chatbot* dapat menjadi inovasi yang efektif untuk memberikan edukasi keuangan. *Chatbot* mampu menyampaikan informasi yang dibutuhkan dengan cepat, interaktif, dan personal sesuai dengan kebutuhan pengguna. Teknologi ini juga dapat diakses kapan saja sehingga sangat relevan untuk petani milenial yang membutuhkan fleksibilitas dalam belajar [10].

Pendekatan *design thinking* menjadi kerangka kerja yang tepat dalam pengembangan aplikasi ini. Melalui metode ini, perancangan solusi akan berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna sehingga menghasilkan aplikasi yang intuitif, efektif, dan sesuai dengan karakteristik petani milenial. Dengan kombinasi *chatbot* dan fitur edukatif yang interaktif, diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan pemahaman petani tentang produk keuangan serta membantu mereka dalam merencanakan keuangan secara lebih baik dan berkelanjutan [3].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran produk keuangan berbasis *chatbot* dengan pendekatan *design thinking*. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan literasi keuangan petani milenial dan mendukung perencanaan keuangan yang lebih baik, efisien, dan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

Berikut merupakan penjelasan dari rumusan masalah dan solusi yang ditawarkan.

1.1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

1) Bagaimana membuat media pembelajaran produk keuangan yang dapat membantu petani milenial dalam meningkatkan pemahaman dan perencanaan keuangan mereka?
2) Bagaimana merancang antarmuka agar mudah diakses, dipahami, dan digunakan oleh petani milenial dengan tingkat literasi digital yang beragam?
3) Bagaimana mengukur tingkat literasi keuangan petani milenial sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi untuk mengevaluasi efektivitas solusi yang dikembangkan?

1.1.2 Solusi

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka diperoleh solusi sebagai berikut.

1) Mengembangkan aplikasi pembelajaran produk keuangan berbasis *chatbot* yang dapat diakses dengan mudah oleh petani milenial untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang perencanaan keuangan.
2) Merancang antarmuka *chatbot* dan fitur *dashboard* agar mudah diakses, dipahami, dan digunakan oleh petani milenial dengan tingkat literasi digital yang beragam.
3) Melakukan pengukuran tingkat literasi keuangan petani milenial menggunakan kuesioner untuk memahami kebutuhan pengguna dan menilai efektivitas aplikasi dalam meningkatkan pemahaman mereka.

1.3 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai sebagai solusi untuk menjawab rumusan masalah adalah sebagi berikut.

1) Membuat aplikasi pembelajaran produk keuangan berbasis *chatbot* yang dirancang untuk membantu petani milenial dalam meningkatkan pemahaman dan perencanaan keuangan mereka.
2) Merancang dan melatih *chatbot* interaktif menggunakan platform

Dialogflow dengan konten edukasi keuangan yang relevan, sehingga mampu memberikan jawaban yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara personal.

3) Mengukur tingkat literasi keuangan petani milenial sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi untuk mengevaluasi efektivitas solusi yang dikembangkan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari aplikasi yang akan dibuat pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1) Aplikasi hanya berfokus pada edukasi produk keuangan untuk perencanaan keuangan petani milenial dan tidak mencakup layanan transaksi keuangan atau konsultasi keuangan secara langsung.
2) Perancangan aplikasi dilakukan pada sisi antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX), terutama pada fitur *chatbot* dan *dashboard* edukatif, tanpa melibatkan proses pemrograman atau pelatihan lanjutan pada sistem kecerdasan buatan *chatbot*.
3) Pengukuran tingkat literasi keuangan dilakukan menggunakan kuesioner pada tahap awal penelitian dan hasilnya digunakan untuk menilai efektivitas aplikasi, tanpa membandingkannya dengan metode edukasi lain secara langsung.

1.5 Penjadwalan Kerja

Penjadwalan kerja dalam pengembangan Aplikasi Pembelajaran Produk Keuangan untuk Perencanaan Keuangan Berbasis *Chatbot* bagi Petani Milenial dilakukan berdasarkan tahapan metode *Design Thinking*. Kegiatan dimulai pada minggu pertama Januari 2025 dengan melakukan analisis kebutuhan dan observasi langsung kepada petani milenial di Cianjur sebagai bagian dari tahap *Empathize*. Tahap berikutnya yaitu *Define* dan *Ideate* dilaksanakan pada minggu keempat Januari hingga minggu kedua Februari 2025. Pada tahap ini dirumuskan permasalahan utama yang dihadapi pengguna serta gagasan solusi awal yang dapat diimplementasikan.

Selanjutnya, tahap *Prototype* dilakukan pada minggu kedua hingga minggu keempat Februari 2025, dengan fokus pada pembuatan *wireframe* dan *prototype* antarmuka aplikasi menggunakan Figma. Tahap implementasi antarmuka aplikasi dilakukan mulai minggu ketiga Februari hingga minggu kedua Maret 2025, disusul dengan proses integrasi *front-end* dengan *chatbot Dialogflow* dan API *backend* yang dilakukan secara paralel dari akhir Februari hingga pertengahan Maret 2025.

Tahap *Testing* dimulai pada minggu pertama hingga minggu ketiga Maret 2025 melalui uji coba aplikasi oleh pengguna menggunakan alat bantu Maze dan evaluasi menggunakan instrumen IMMS serta SUS untuk mengukur aspek motivasi dan *usability*. Setelah aplikasi selesai diuji, kegiatan dilanjutkan dengan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berlangsung dari akhir Maret hingga akhir Mei 2025 sebagai dokumentasi hasil pengembangan dan evaluasi sistem.

Tabel 2.1 Tabel Pelaksanaan Kerja

No	Deskripsi Kerja	Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisis kebutuhan dan observasi petani milenial *(Empathize)*																				
2	Perumusan masalah dan perancangan solusi awal *(Define & Ideate)*																				
3	Pembuatan wireframe dan prototipe di Figma (*Prototype)*																				
4	Implementasi antarmuka aplikasi (*Front-End*)																				
5	Integrasi *front-end* dengan *chatbot* & API backend																				
6	Pengujian (IMMS → Maze → SUS) & Pengumpulan umpan balik																				
7	Penyusunan dokumen laporan Tugas Akhir																				

Penjadwalan kerja di *CoE Smart City* untuk para mahasiswa magangnya sejak 05 Agustus 2024 - 04 Juli 2024 adalah setiap hari Senin – Jum'at. Ketentuan waktu masuk dan pulang kerja di *CoE Smart City* sendiri adalah:

Masuk kerja : 09.00 WIB
Istirahat : 12.00 – 13.00 WIB
Pulang : 16.00 WIB