

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Dalam era pendidikan yang semakin berkembang, personalisasi menjadi salah satu kunci penting untuk meningkatkan efektivitas proses belajar. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang unik, seperti visual, auditori, atau kinestetik, yang memengaruhi cara mereka menyerap informasi. Namun, pendekatan pendidikan yang ada saat ini sering kali bersifat umum dan kurang mempertimbangkan perbedaan individual ini. Akibatnya, banyak siswa mengalami kesulitan menemukan metode belajar yang sesuai, yang dapat menurunkan motivasi, meningkatkan stres, dan bahkan menimbulkan tantangan kesehatan mental [1].

Seiring dengan perkembangan teknologi, solusi berbasis aplikasi *mobile* menawarkan pendekatan yang lebih fleksibel dan mudah diakses untuk membantu siswa mengenali serta menyesuaikan strategi belajar mereka sesuai dengan kepribadian masing-masing. Dengan integrasi teknologi dalam pembelajaran, aplikasi *mobile* memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan membuat materi lebih relevan bagi siswa. Tidak hanya itu, pemanfaatan kecerdasan buatan (*AI*) dalam aplikasi *mobile* memungkinkan analisis pola belajar siswa untuk memberikan rekomendasi yang sesuai dengan karakteristik mereka [2][3]. Dengan menggabungkan teknologi *mobile* dan *AI*, siswa dapat memperoleh saran belajar yang lebih efektif, sehingga pengalaman belajar mereka menjadi lebih optimal.

Kepribadian memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan seseorang, termasuk dalam proses pembelajaran. Berdasarkan teori *Big Five Personality Traits*, kepribadian diklasifikasikan ke dalam lima dimensi utama, yaitu *extraversion* (suka bersosialisasi), *neuroticism* (mudah cemas), *openness to experience* (suka mencoba hal baru), *agreeableness* (mudah bergaul), dan *conscientiousness* (teratur dan disiplin) [4].

Tipe kepribadian seseorang juga berhubungan erat dengan gaya belajar mereka. Sebagai contoh, individu dengan kepribadian sanguinis, yang antusias, ekspresif, dan penuh rasa ingin tahu, cenderung memiliki gaya belajar yang fleksibel, menggabungkan aspek visual, auditori, dan kinestetik. Sementara itu, mereka yang memiliki kepribadian korelis, yang dikenal dengan sifat kepemimpinannya, lebih dominan pada gaya belajar visual, di mana mereka cenderung memperhatikan detail dan efisien dalam memperbaiki kesalahan. Di sisi lain, tipe kepribadian melankolis yang mendalam, analitis, dan terorganisir lebih cenderung memanfaatkan gaya belajar visual melalui diagram atau gambar untuk memproses informasi secara lebih sistematis. Terakhir, individu dengan kepribadian phlegmatis yang tenang, sabar, dan konsisten, lebih dominan pada gaya belajar visual karena mereka lebih mengutamakan ketelitian dan kejelasan dalam memahami materi [5].

Berdasarkan teori *Big Five Personality Traits* serta hubungan antara tipe kepribadian dan gaya belajar, aplikasi yang dikembangkan bertujuan untuk memberikan rekomendasi gaya belajar yang dipersonalisasi sesuai dengan karakter siswa. Misalnya, siswa dengan kepribadian sanguinis akan mendapatkan saran metode belajar yang lebih fleksibel, sementara siswa dengan tipe korelis akan

dianjurkan menggunakan pendekatan visual yang membantu mereka memahami detail dan menyusun strategi belajar yang lebih efektif. Demikian pula, siswa dengan kepribadian melankolis akan diberikan pendekatan visual melalui diagram atau gambar, sedangkan siswa dengan tipe phlegmatis akan didukung dengan metode yang mengedepankan ketelitian dan kejelasan dalam belajar.

Pendekatan ini memungkinkan siswa menemukan metode belajar yang paling sesuai dengan karakter mereka, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan kenyamanan dalam proses belajar. Selain itu, psikologi pendidikan juga menyoroti pentingnya memahami perbedaan individu dalam pembelajaran, termasuk kondisi fisiologis, inteligensi, emosi, minat, dan motivasi, yang perlu diperhatikan agar pendidikan menjadi lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa [6].

Aplikasi StudyPath bertujuan untuk menjawab tantangan tersebut dengan memberikan rekomendasi gaya belajar yang dipersonalisasi berdasarkan tipe kepribadian siswa. Dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI), aplikasi ini dirancang untuk membantu siswa menemukan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan mereka, sehingga meningkatkan efektivitas dalam proses belajar.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini dituangkan dalam penulisan tugas akhir yang berjudul **"PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID STUDYPATH UNTUK MENENTUKAN GAYA BELAJAR BERDASARKAN TIPE KEPERIBADIAN SISWA"**.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: Bagaimana merancang aplikasi Android StudyPath yang efektif untuk memberikan rekomendasi gaya belajar berdasarkan tipe kepribadian siswa?

1.3 PEMBATAAN MASALAH

Perancangan aplikasi StudyPath memiliki batasan masalah sebagai berikut:

- a. Perancangan aplikasi StudyPath mengikuti acuan *Project Plan* yang disusun bersama seluruh anggota tim pada awal Proyek *Capstone*.
- b. Aplikasi StudyPath hanya mencakup fitur utama yang telah disepakati pada tahap awal proyek, yaitu halaman *login* menggunakan akun *Google*, tes kepribadian siswa pada halaman kuis, penyajian hasil data kepribadian berdasarkan model *Big Five Personality*, dan integrasi dengan *Gemini AI* untuk memberikan rekomendasi belajar sesuai kepribadian siswa.
- c. Analisis dan rekomendasi belajar dari *Gemini AI* hanya didasarkan pada hasil tes kepribadian, tanpa mempertimbangkan faktor eksternal seperti riwayat belajar atau preferensi pengguna di luar data tes kepribadian.
- d. Pengembangan aplikasi dibatasi pada *platform Android* dan tidak mencakup pengembangan untuk platform lain, seperti *IOS* atau aplikasi *web*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini yaitu untuk merancang aplikasi *Android StudyPath* yang dapat memberikan rekomendasi gaya belajar yang dipersonalisasi berdasarkan model *Big Five Personality*.

1.4.2 MANFAAT PENELITIAN

Berikut manfaat dari penelitian:

- a. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dan praktik personalisasi dalam pendidikan, khususnya yang berbasis teknologi kecerdasan buatan (*AI*).
- b. Memperluas pemahaman tentang penerapan model *Big Five Personality* dalam pendidikan untuk mendukung gaya belajar siswa.
- c. Membantu siswa menemukan metode belajar yang sesuai dengan kepribadian mereka, sehingga meningkatkan efektivitas dan kenyamanan dalam proses belajar.
- d. Memberikan solusi teknologi yang dapat digunakan oleh lembaga pendidikan untuk mendukung pembelajaran berbasis personalisasi.
- e. Menjadi referensi bagi pengembang aplikasi pendidikan lainnya dalam merancang aplikasi yang memanfaatkan *AI* untuk rekomendasi belajar.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara garis besar, penulisan tugas akhir ini terdiri dari 6 bab. Penjelasan tiap-tiap bab adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan ini.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini memuat landasan teori yang mendasari penelitian ini, seperti teori *Big Five Personality*, konsep pembelajaran berbasis personalisasi, penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan, serta penjelasan tentang teknologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi StudyPath.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metodologi penelitian, metode pengembangan perangkat lunak, dan penerapannya dalam pengembangan aplikasi StudyPath.

BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur aplikasi, *diagram use case*, *activity diagram*, dan antarmuka pengguna.

BAB V: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan implementasi fitur utama aplikasi StudyPath menggunakan *Kotlin* serta proses pengujian untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai yang diharapkan.

BAB VI: PENUTUP

Bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dari penelitian serta saran yang dapat diambil selama penelitian.