

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ditengah tantangan mencapai kehidupan lebih baik dan lebih berkelanjutan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)* poin 4 “Pendidikan Berkualitas” [1], pendidikan memainkan peran penting sebagai pondasi krusial dalam perjalanan hidup. Pendidikan tidak hanya memperkuat landasan pengetahuan, tetapi juga memainkan peran penting dalam membentuk karakter, mengembangkan kemampuan, dan mengeksplorasi potensi yang dimiliki setiap insan. Dalam konteks dinamika kehidupan yang terus berkembang dan berubah, pendidikan berfungsi sebagai alat penting yang memberikan kemampuan adaptasi dan respons yang cerdas terhadap tantangan zaman, lebih dari sekadar proses penerimaan informasi, pendidikan melibatkan pembentukan sikap, nilai, dan keterampilan yang menjadi modal berharga dalam menavigasi kompleksitas dunia modern [2]. Oleh karena itu, untuk mencapai peran pendidikan sesuai dengan SDGs poin 4, tidak hanya terbatas pada peningkatan kapasitas individu, tetapi juga pada kontribusi yang signifikan terhadap pembangunan masyarakat yang berkelanjutan dan inklusif, yang melahirkan kesempatan dan potensi bagi pertumbuhan dan kemajuan bersama. Indonesia dalam komitmennya terhadap pendidikan, sebagaimana tercermin dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 Ayat 1 yang menyatakan bahwa “Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan” [3]. Ketentuan konstitusional ini menegaskan pentingnya pendidikan sebagai landasan utama kemajuan masyarakat. Negara maju umumnya memberikan prioritas tinggi pada bidang pendidikan untuk warganya, dengan berinvestasi dalam pendidikan, negara dapat menjamin kesejahteraan dan berpengetahuan warganya sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi, inovasi dan kesatuan sosial [4]. Oleh karena itu, sistem pendidikan yang kuat menjadi landasan bagi pembangunan nasional dan daya saing global di era revolusi teknologi.

Kemajuan dan revolusi teknologi mengubah cara berinteraksi, bekerja dan belajar. Perkembangan teknologi juga memicu tren pembelajaran berbasis digital

di Indonesia semakin meningkat. Perangkat digital, platform pembelajaran interaktif dan perangkat lunak pendidikan telah mengubah paradigma kelas tradisional menjadi lingkungan pembelajaran yang dinamis dan interaktif [5]. Seperti penggunaan zoom atau *google meet* dalam perkuliahan di era pandemi Covid-19. Integrasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga memperbaiki motivasi mereka dalam memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya dapat peningkatan dalam hasil belajar [6]. Ruang guru, Pahamify, dan Zenius merupakan contoh hasil dari integrasi teknologi dalam pendidikan di Indonesia. Namun, Pembelajaran digital dengan durasi pembelajaran yang panjang cenderung memicu rasa bosan lebih cepat dan hilangnya fokus dalam pembelajaran, sehingga mengakibatkan kurangnya manfaat pembelajaran yang disampaikan [7]. Melihat fenomena *short video* yang marak di media sosial seperti konten TikTok, *Reels* Instagram, Youtube *Short*, berhasil menarik perhatian masyarakat untuk mengalokasikan waktunya dalam bermain sosial media. Maka Konsep *short video* pada sosial media dapat diadopsi dalam pembelajaran digital untuk mengatasi permasalahan terkait durasi yang panjang dengan penerapan *microlearning*.

Microlearning adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada penyampaian informasi atau konsep-konsep pembelajaran dalam potongan-potongan kecil dan terfokus [8]. Dalam *microlearning*, materi pembelajaran disajikan berbentuk modul-modul singkat yang dapat dengan mudah dicerna dan dipahami oleh pembelajar pada waktu yang singkat, biasanya tidak lebih dari beberapa menit. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan retensi informasi dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif. Platform pembelajaran berbasis *microlearning* mampu menjadi suplemen pembelajaran mandiri [9].

Laporan tahunan yang diterbitkan oleh *We Are Social* [10] pada tahun 2023, Indonesia memiliki sekitar 212,9 juta penduduk yang menggunakan internet, setara dengan 77% dari total populasi, dengan peningkatan sebesar 5,2% dari tahun 2022. Pengguna media sosial di Indonesia mencapai 167 juta orang,

atau sekitar 60,4% dari jumlah populasi, 98,3% dari pengguna internet di Indonesia mengaksesnya melalui perangkat *mobile*. Dengan jumlah pengguna internet yang terus meningkat, platform pembelajaran *mobile* android dengan konsep *microlearning* dapat diadopsi untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pendidikan untuk mencapai poin 4 SDGs.

Fitinline adalah salah satu mitra yang bergerak di bidang pendidikan dan informasi seputar dunia fashion, khususnya dalam menjahit dan desain pakaian. Fitinline telah beroperasi selama beberapa tahun dengan menyediakan berbagai kursus, tutorial, dan artikel edukatif yang membantu penggunanya mengembangkan keterampilan di bidang *fashion*. Dengan adanya kemitraan ini, konten edukasi dari Fitinline dapat diintegrasikan ke dalam aplikasi FitAcademy, sehingga memungkinkan pengguna untuk mengakses kursus dan tutorial singkat berbasis *microlearning* yang disajikan oleh para ahli di bidang fashion.

Kerangka kerja Flutter dikembangkan dengan bahasa pemrograman dart dipilih sebagai salah satu teknologi yang digunakan pada pengembangan aplikasi FitAcademy karena keunggulan Flutter dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi *multiplatform*, dimana performa aplikasi yang dihasilkan sama dengan aplikasi *native* [11]. Flutter memiliki fitur *hot reload* yang membuat tampilan berubah secara langsung ketika menuliskan kode dart, tanpa perlu menjalankan ulang aplikasi [12]. Fitur *hot reload* tidak hanya membantu dalam pengujian dan *debugging*, tetapi juga menghemat waktu pengembangan dengan mempercepat proses iterasi pada desain dan fungsionalitas aplikasi. Dalam proses rancang bangun aplikasi, metode pengembangan memegang peran krusial dalam menentukan kelancaran dan kualitas akhir aplikasi. Metode pengembangan merupakan panduan atau kerangka yang digunakan untuk mengatur dan mengelola proses pengembangan aplikasi mulai dari perencanaan hingga implementasi. Metode *scrum* terbukti unggul dalam beberapa aspek dibandingkan metode pengembangan perangkat lunak lainnya, terutama dalam konteks industri atau organisasi digital yang bergerak dengan cepat [13]. Pemilihan metode *scrum* menimbang pada efektivitas, kemampuan implementasi yang cepat, serta

mengatasi perubahan yang mungkin terjadi dalam proses *development* aplikasi. Kualitas aplikasi dari segi fungsionalitas dapat dijamin dengan menggunakan metode *scrum* dibandingkan dengan metode lainnya. Hal ini disebabkan adanya pengujian fungsionalitas fitur pada setiap akhir sprint dalam metode *scrum*. Dengan pendekatan ini, setiap fitur yang dikembangkan akan melalui pengujian untuk memastikan bahwa fungsionalitasnya sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu fase dalam pengembangan perangkat lunak adalah pengujian kualitas aplikasi [14]. Secara umum, ada tiga jenis pengujian perangkat lunak, yaitu *White-Box testing*, *Black-Box testing*, dan *Grey-Box testing* [15]. Penelitian ini menerapkan metode pengujian *Black-Box testing*, yang berfokus pada input dan output sistem. Pengujian *black-box* mengidentifikasi masalah dari perspektif pengguna akhir, memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi kebutuhan pengguna.

Mengacu pada permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini diinisiasi dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI FITACADEMY SEBAGAI PLATFORM PEMBELAJARAN BERBASIS MICROLEARNING DENGAN METODE *SCRUM*”. Judul ini diambil karena aplikasi yang dibuat adalah sebuah aplikasi *mobile* android untuk membantu pengguna belajar dengan konsep *microlearning*. Penelitian ini dilakukan secara berkelompok, terdapat tim yang fokus pada pengembangan *backend* dengan output API dan tim yang fokus mengembangkan *frontend* dengan mengonsumsi API. Alasan penelitian ini hanya mengembangkan *frontend* adalah untuk memastikan penelitian fokus pada optimalisasi pengalaman pengguna dan memastikan aplikasi dapat berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna, khususnya dalam hal tampilan serta interaksi antarmuka.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, teridentifikasi bahwa permasalahan yang menjadi fokus penelitian adalah masih adanya kekurangan terhadap platform pembelajaran digital berbasis *microlearning*. Selain itu dalam mencapai tujuan SDGs poin 4 yang menuntut pendidikan berkualitas dalam konteks kehidupan yang lebih baik dan berkelanjutan, diperlukan pengembangan

sebuah aplikasi *mobile* yang berfungsi sebagai platform pembelajaran berbasis *microlearning*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, pertanyaan penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan aplikasi FitAcademy sebagai platform pembelajaran berbasis *microlearning* dengan metode *scrum*?”

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini mempertimbangkan sejumlah batasan masalah yang menjadi fokus penelitian, termasuk :

1. Aplikasi yang dibuat berupa aplikasi *mobile* android.
2. Aplikasi ini dikhususkan hanya untuk konsumsi konten pembelajaran.
3. Pengembangan aplikasi ini hanya mengonsumsi *API*, tidak mengembangkan *back end*.
4. Pengujian aplikasi dengan *black-box testing*.
5. Perancangan aplikasi menggunakan metode pengembangan *scrum*.
6. Menggunakan bahasa pemrograman dart dan *framework* flutter.
7. Aplikasi yang dibuat adalah aplikasi FitAcademy versi 1.0.2

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah, tujuan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi *mobile* android yang berfungsi sebagai platform pembelajaran berbasis *microlearning* dengan menggunakan *framework* flutter.
2. Menguji fungsionalitas aplikasi *mobile* dalam memenuhi kebutuhan pengguna serta memberikan pengalaman pembelajaran.
3. Melakukan pemantauan terhadap penggunaan aplikasi secara berkala, serta melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran pengguna.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat yang diharapkan dari penelitian ini :

1. Memberikan kontribusi dalam pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* poin 4, yaitu “Pendidikan Berkualitas”.
2. Membantu pengguna memperoleh akses pembelajaran secara mudah dengan aplikasi *mobile* android.
3. Mendukung pengembangan metode pembelajaran *microlearning*.
4. Menyediakan alternatif pembelajaran yang efektif dan efisien bagi pengguna yang memiliki keterbatasan waktu.
5. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis *microlearning* dengan metode *scrum* menggunakan *framework* Flutter