

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perencanaan karir adalah proses yang dilakukan oleh individu yang dipengaruhi oleh kompetensi diri dan kepercayaan diri terhadap aspirasi karir mahasiswa[1]. Penelitian menunjukkan bahwa perencanaan karir penting bagi mahasiswa karena dapat mendorong semangat untuk menyelesaikan perkuliahan serta memberikan gambaran karir saat lulus[2]. Masalah yang sering terjadi ketika melakukan perencanaan karir oleh mahasiswa banyak yang disebabkan oleh kebingungan mahasiswa dalam menentukan arah karirnya[3]. Penelitian oleh Zhang menunjukkan bahwa 87% mahasiswa merencanakan karir mereka berdasarkan minat dan kemampuan yang telah mereka punya [4]. Namun terdapat kecemasan mahasiswa terhadap aspirasi karir mereka dengan kebutuhan di lapangan kerja. Career exploration pada mahasiswa adalah proses aktif mencari informasi tentang diri sendiri dan dunia kerja untuk membantu pengambilan keputusan karier[5]. Faktor internal seperti self-efficacy, aspirasi karier, dan dukungan keluarga sangat berperan dalam mendorong mahasiswa melakukan eksplorasi karier[6].

Dalam upaya untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh mengenai berbagai kesulitan serta tantangan yang dihadapi oleh mahasiswa dalam merancang dan menentukan jalur karier mereka di masa depan, sebuah survei telah diselenggarakan dengan melibatkan partisipasi aktif dari mahasiswa yang berasal dari Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Informatika, dan Sains Data di Universitas Telkom Purwokerto. Survei ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pengambilan keputusan karier serta kebutuhan mahasiswa dalam

merencanakan masa depan profesional mereka. Adapun data dan temuan lengkap dari hasil survei tersebut dapat ditemukan pada bagian Lampiran 1.



Gambar 1.1 Hasil Survey Terhadap Mahasiswa di Telkom University Purwokerto

Berdasarkan survei terhadap 108 mahasiswa, 58 responden mengalami kesulitan mengenali minat, nilai, dan kemampuan diri akibat minimnya bimbingan atau alat pendukung. Sebanyak 41 mahasiswa belum menemukan jalur karier yang tepat, sementara 50 lainnya memiliki tujuan karier namun belum mengetahui langkah yang harus diambil atau kekurangan sumber daya. Selain itu, 71% responden belum pernah menggunakan aplikasi perencanaan karier, dan sisanya hanya menggunakan aplikasi berbasis mobile. Temuan ini menunjukkan peluang untuk menghadirkan solusi berupa aplikasi mobile yang membantu mahasiswa mengenal dan merencanakan aspirasi karier mereka.

Metode Rapid Application Development (RAD) dipilih sebagai kerangka kerja karena menekankan kecepatan pengembangan melalui iterasi prototipe dan umpan balik berulang [7], [8]. Pendekatan ini sangat sesuai untuk pengembangan aplikasi mobile yang membutuhkan keterlibatan aktif stakeholder, terutama mahasiswa yang memiliki waktu terbatas untuk terlibat secara penuh. RAD terdiri dari beberapa tahap utama, yaitu perencanaan kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan disertai pengumpulan umpan balik, hingga implementasi produk akhir[8].

Dengan aplikasi ini, mahasiswa dapat secara mandiri mengenali minat dan bakat melalui jalur pembelajaran yang diberikan, sehingga proses menentukan jalur karir menjadi lebih terarah.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi mobile berbasis iOS yang dapat membantu mahasiswa melakukan perencanaan karir secara mandiri?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan mengembangkan aplikasi mobile berbasis iOS untuk membantu mahasiswa dalam perencanaan karir secara mandiri.
2. Memberikan panduan terstruktur bagi mahasiswa untuk mengenal dan mengeksplorasi karir yang sesuai dengan kompetensi serta aspirasi mereka.
3. Menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dalam pengembangan aplikasi dengan proses iterasi berdasarkan umpan balik pengguna.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, pengembangan aplikasi perencanaan karir berbasis iOS dibatasi pada pengguna mahasiswa dari Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Informatika, dan Sains Data di Universitas Telkom Purwokerto. Pembatasan ini dilakukan agar fokus pengujian dan pengumpulan data lebih terarah dan mudah dianalisis. Selain itu, aplikasi hanya dikembangkan untuk platform iOS tanpa mencakup platform Android atau web, mengingat keterbatasan waktu dan sumber daya. Fitur yang dikembangkan terbatas pada kemampuan mengenali serta eksplorasi jalur karir melalui jalur pembelajaran yang disediakan, tanpa integrasi fitur lanjutan seperti algoritma kecerdasan buatan atau integrasi dengan sistem kampus. Data yang digunakan dalam pengujian aplikasi berasal dari survei terbatas dengan jumlah responden tidak

lebih dari 100 mahasiswa, dan evaluasi keberhasilan aplikasi difokuskan pada aspek kualitatif seperti pengujian fungsional aplikasi dan juga pengujian regresi visual, tanpa melakukan analisis statistik yang mendalam. Metode Rapid Application Development (RAD) diterapkan dengan iterasi terbatas karena waktu pengerjaan yang singkat, sehingga penyempurnaan aplikasi hanya berdasarkan sejumlah umpan balik terbatas. Batasan-batasan ini bertujuan untuk menyederhanakan ruang lingkup penelitian sehingga dapat diselesaikan dalam waktu yang tersedia, sekaligus menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan lanjutan pada penelitian selanjutnya.

1.5. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode RAD yang diawali dengan identifikasi masalah untuk memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna. Selanjutnya dilakukan studi literatur guna memperoleh landasan teori yang relevan dengan topik penelitian. Berdasarkan hasil tersebut, dilakukan analisis kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi untuk menentukan fitur dan spesifikasi sistem.

Setelah itu, tahap perancangan aplikasi dan pengumpulan umpan balik dilakukan dengan membuat prototipe yang kemudian divalidasi bersama pengguna. Tahap berikutnya adalah perancangan arsitektur aplikasi yang mencakup struktur sistem, teknologi yang digunakan, dan alur data. Selanjutnya, dilakukan pengembangan aplikasi secara iteratif berdasarkan prototipe dan masukan pengguna.

Setelah aplikasi dikembangkan, dilakukan pengujian menggunakan metode black-box untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai fungsi. Tahap terakhir adalah deployment internal melalui platform TestFlight untuk uji coba dalam kondisi nyata sebelum aplikasi siap dipublikasikan.

1.6. Jadwal Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang berlangsung selama enam bulan, dimulai dari proses identifikasi masalah hingga penyusunan laporan atau buku tugas akhir. Jadwal pelaksanaan ini berfungsi sebagai acuan untuk mengevaluasi setiap tahap pekerjaan, sesuai dengan milestone yang telah ditentukan sebelumnya. Tabel 1.1 menyajikan jadwal pelaksanaan tugas akhir tersebut.

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

No.	Deskripsi Tahapan	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6
1	Identifikasi masalah						
2	Studi Literatur						
3	Analisis Kebutuhan Pengguna						
4	Desain Aplikasi dan Pengumpulan Feedback pengguna						
5	Perancangan Arsitektur Aplikasi						
6	Pengembangan Aplikasi						
7	Pengujian Aplikasi						
8	Distribusi secara internal (Internal Deployment)						
9	Penulisan Laporan Penelitian						

Berdasarkan tabel 1.1 diatas, pelaksanaan dimulai dari melakukan identifikasi masalah, di mana dilakukan pengamatan dan analisis awal untuk menemukan isu utama yang akan menjadi fokus penelitian. Proses ini melibatkan diskusi dengan pihak terkait dan pengumpulan data awal agar permasalahan yang diangkat benar-benar relevan. Selanjutnya, dilakukan studi literatur dengan tujuan mengumpulkan dan mempelajari referensi atau penelitian terdahulu yang relevan untuk memahami perkembangan terkini, teori, dan metode yang telah digunakan sebelumnya. Setelah itu, dilakukan analisis kebutuhan pengguna melalui wawancara, survei, atau observasi langsung untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan

kebutuhan pengguna. Tahap berikutnya adalah desain aplikasi dan pengumpulan feedback pengguna, di mana dibuat rancangan awal aplikasi (mockup/prototype) yang kemudian diuji coba atau dipresentasikan kepada pengguna untuk mendapatkan masukan sebelum proses pengembangan dimulai.

Setelah desain disepakati, dilakukan perancangan arsitektur aplikasi yang meliputi penentuan struktur teknis, pemilihan teknologi, perancangan basis data, serta pengaturan modul-modul utama agar proses pengembangan berjalan efisien dan terstruktur. Proses selanjutnya adalah pengembangan aplikasi, yaitu pembuatan aplikasi sesuai desain dan arsitektur yang telah dirancang, termasuk penulisan kode program, integrasi fitur, dan penyusunan dokumentasi teknis. Setelah aplikasi selesai dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai rencana dan bebas dari bug, baik melalui uji fungsional, uji performa, maupun validasi dengan pengguna. Jika aplikasi telah dinyatakan layak, dilakukan distribusi secara internal agar dapat diuji secara terbatas di lingkungan internal dan mendapatkan feedback lebih lanjut. Tahap terakhir adalah penulisan laporan penelitian yang mendokumentasikan seluruh proses, temuan, dan hasil proyek sebagai bukti pertanggungjawaban dan referensi untuk penelitian selanjutnya.