

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya teknologi informasi, terjadi perubahan besar dalam bidang pengelolaan data akademik di bidang pendidikan. Salah satu inisiatif strategis Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia adalah Program Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Program tersebut memungkinkan mahasiswa untuk mengambil mata kuliah di luar program studinya, seperti melalui program pertukaran pelajar, magang, penelitian, atau kegiatan lain yang diakui oleh institusi pendidikan tinggi[1].

Namun pelaksanaan program MBKM sering kali menghadapi berbagai kendala teknis, khususnya dalam hal konversi mata kuliah antar program dan pengelolaan Sistem Kredit Semester (SKS). Proses manual yang digunakan untuk menyimpan dan memverifikasi SKS sering kali dinilai kurang efektif dan efisien, serta adanya rawan kesalahan.

Pada mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, khususnya terhadap mahasiswa fakultas Sains dan Teknologi, hal ini menjadi sebuah masalah karena banyaknya program MBKM yang tersedia, baik program *online* seperti program Bangkit, Merpati dan lain sebagainya, hal ini membuat pencatatan mahasiswa yang mengikuti program tersebut menjadi suatu kendala.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebagai solusi berbasis teknologi yang dapat mendigitalkan dan mengotomatisasi proses ini. Pembuatan *website* konversi kredit program MBKM merupakan salah satu langkah strategis untuk mengatasi permasalahan

tersebut. *Website* ini mendukung sistem yang transparan, efisien, dan mudah diakses oleh mahasiswa, dosen, dan administrator akademik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah untuk mencapai tujuan yang diharapkan, rumusan masalah tersebut berisi:

1. Bagaimana merancang dan membangun alur kerja *Website* Konversi Mata Kuliah MBKM?
2. Bagaimana mendesain tampilan UI/UX untuk *Website* Konversi Mata Kuliah MBKM?

1.3 Tujuan

Tujuan dari kerja praktik ini dilakukan adalah;

1. Merancang dan Membangun alur kerja *website* konversi mata kuliah MBKM
2. Mendesain tampilan UI/UX yang sesuai untuk *webiste* Konversi Mata Kuliah MBKM

1.4 Agenda Pelaksanaan Kerja Praktik

Uraian jadwal pengerjaan dimulai dari perencanaan yang berisi identifikasi kebutuhan, penentuan prioritas fitur-fitur dan alur produk, dilanjutkan dengan pembuatan desain UI/UX untuk penggambaran produk yang akan dibuat, dan pengembangan produk yang mencakup implementasi tampilan antarmuka UI/UX serta pembuatan sistem dan data set produk.

Tabel 1: Agenda Pelaksanaan Kerja Praktik

No.	Pekerjaan	September				Oktober				November				Desember			
1	Analisis dan Perencanaan Proyek																
2	Pengembangan Sistem (Desain dan Implementasi)																
3	Pengujian dan Evaluasi Sistem																
4	Penyusunan Dokumentasi dan Presentasi Hasil																

1.5 Profil Instansi

Institut Agama Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung (IAIN Bandung) didirikan pada tanggal 8 April 1968 Masehi, bertepatan dengan 10 Muharram 1388 Hijriah berdasarkan keputusan Menteri Agama RI Nomor 56 Tahun 1968, Kehadiran IAIN Sunan Gunung Djati Bandung tersebut merupakan hasil perjuangan para tokoh terkemuka di Jawa Barat yang diprakarsai oleh K. H. Anwar Musaddad, K. H. A. Muiz , K. H. R. Sudj'ai, dan Arthata dengan membentuk Panitia Perizinan Pendirian IAIN di Jawa Barat yang mendapat persetujuan dari Gubernur Jawa Barat pada tahun 1967.

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung (UIN Bandung) mengalami peralihan dari Institut Agama Islam (IAIN) menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) pada tanggal 16 Maret 2006, berdasarkan perubahan status yang ditetapkan secara resmi dengan peraturan Menteri Agama Republik Indonesia.

Fakultas Sains dan Teknologi merupakan salah satu fakultas yang didirikan berdasarkan peraturan tersebut. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Bandung berupaya menghasilkan lulusan yang kompeten, berintegritas tinggi, dan berdaya saing di pasar kerja global. Didukung dengan

kurikulum yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman dan fasilitas yang memadai, berupaya menjadi pusat unggulan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Adapun Visi dari Teknik Informatika UIN Bandung ialah Menjadi Jurusan/PS Teknik Informatika yang unggul dan kompetitif dalam bidang kecerdasan artifisial dan *distributed computing* berbasis wahyu memandu ilmu dalam bingkai akhlak karimah di Asia Tenggara pada tahun 2027.

Adapun Misinya yaitu:

1. Menyelenggarakan dan mengelola PS yang profesional, *akuntabel*, transparan, dan berdaya saing untuk memperkuat pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang informatika, khususnya kecerdasan artifisial dan *distributed computing* pada tingkat nasional maupun Asia Tenggara berlandaskan akhlak karimah;
2. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan yang berpengetahuan dan profesional di bidang informatika, serta berjiwa wirausaha;
3. Menyelenggarakan penelitian guna mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang informatika;
4. Menyelenggarakan PkM dalam rangka menyebarluaskan pengetahuan dan teknologi bidang informatika, menguatkan potensi, dan meningkatkan daya saing masyarakat.

Tujuan program studi direpresentasikan dalam Profil Lulusan yaitu peran lulusan setelah menyelesaikan studi. Adapun Profil Lulusan Program Studi Teknik Informatika, yaitu:

1. Lulusan menguasai pengetahuan di bidang Informatika khususnya pada kecerdasan artifisial atau *distributed computing* untuk memberi solusi pada dunia industri dan masyarakat;

2. Lulusan memiliki kemampuan untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis informatika, khususnya bidang kecerdasan artifisial atau *distributed computing*, pada dunia industri dan masyarakat;
3. Lulusan memiliki keterampilan komunikasi, kerja sama, kepemimpinan, membangun jejaring, dan berjiwa wirausaha dalam menjalankan profesinya;
4. Lulusan menjadi pribadi pembelajar yang berakhlak karimah, kreatif, dan inovatif.

1.6 Uraian Department

Tabel ini berisi beberapa tugas pokok dan fungsi dari masing-masing instansi pembuatan *Website* Sistem Konversi Mata Kuliah MBKM.

Tabel 2: Uraian Department

Nomor	Jabatan	Tugas Pokok dan Fungsi
1	Pemilik Instansi	Menentukan arah pengembangan <i>website</i> dan memastikan agar <i>website</i> sejalan dengan instansi
2	UI/UX desainer dan <i>Scrum</i>	Visualisasi dan pengalaman pengguna dengan tampilan yang interaktif dan nyaman, serta membuatkan alur antara sistem dengan sistem lainnya antara pengguna dengan admin
3	<i>Frontend</i> Developer	Merealisasikan desain UI/UX dan memastikan agar tampilan <i>website</i> konsisten di berbagai perangkat
4	<i>Backend</i> Developer	Membangun dan mengelola infrastruktur data, dan interaksi dengan server

1.7 Nama dan Deskripsi Pekerjaan

Sistem Konversi Mata Kuliah MBKM merupakan sistem yang berisi proses pengelolaan data mahasiswa, mata kuliah, dosen dan program MBKM agar berjalan dengan efisien. Fungsi administrasi mencakup pengelolaan data mahasiswa dan mahasiswa MBKM, sinkronisasi mata kuliah, Konversi Mata Kuliah, pengelolaan data dosen, dan informasi MBKM.

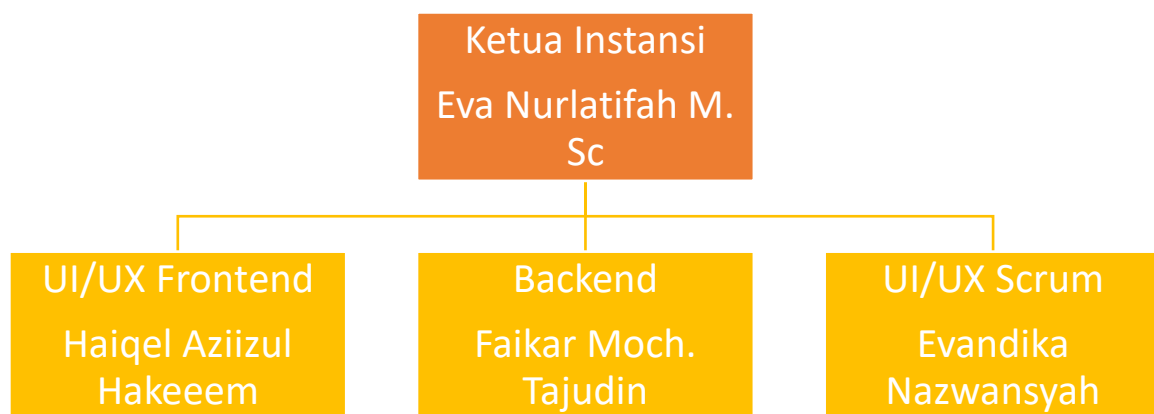
Untuk membuat *website* sistem konversi mata kuliah MBKM, diperlukan beberapa proses pengembangan yang memerlukan beberapa tahapan penting, berikut adalah detail tahapan yang diperlukan dari awal hingga peluncuran:

1. Analisis Kebutuhan : Identifikasi kebutuhan untuk sistem konversi, pemahaman bagaimana sistem ini bekerja mencakup:
 - a. Pendaftaran dan *input* mahasiswa
 - b. Informasi MBKM
 - c. Data Dosen yang berhubungan
 - d. Mata Kuliah yang terhubung dengan MBKM
 - e. Analisis Pengguna: sistem ini digunakan oleh Admin, mahasiswa, dan mahasiswa MBKM
2. Perencanaan: Menentukan spesifikasi sistem yang dibutuhkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan, seperti:
 - a. Fitur yang dibutuhkan: mencakup pendaftaran dan login mahasiswa serta admin, konversi mata kuliah berdasarkan MBKM yang diambil, cetak informasi, serta pengelolaan data mahasiswa, mata kuliah, program MBKM, dosen, dan mahasiswa MBKM oleh admin
 - b. Platform yang digunakan berupa website
 - c. Timeline pengembangan yang berisi penyusunan jadwal pembuatan sistem konversi MBKM
3. Desain UI/UX: *Wireframe* dan *mockup*: Membuat sketsa tampilan *website* yang mempermudah pengguna dan admin. Hal ini mencakup:
 - a. Desain *Login Page Hero* untuk antarmuka
 - b. Tampilan yang simpel dan ramah pengguna serta responsif

- c. *Protoyping*: Membangun prototipe untuk menguji alur kerja *website* dari sisi pengguna, seperti bagaimana admin memasukkan data mahasiswa, melihat mata kuliah, atau mengedit informasi MBKM.

1.8 Struktur Tim

Struktur tim untuk pembuatan *website* sistem konversi mata kuliah MBKM sebagaimana pada Gambar 1:



Gambar 1: Struktur Tim Kerja