

## Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Mahasiswa pada Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka

Johannes Hamonangan Siregar<sup>1,\*</sup>, Rufman Iman Akbar<sup>2</sup>, Chaerul Anwar<sup>3</sup>,  
Richard Alpeus<sup>4</sup>, Daffa Nurhata Erlangga<sup>5</sup>, Iffat Dwi Ananto<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Jaya  
Jalan Cendrawasih Raya, Sawah Baru, Ciputat, Tangerang Selatan, 15413

\*johannes.siregar@upj.ac.id

### ABSTRAK

Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang telah dicanangkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan sejak tahun 2020, perlu dipahami dengan baik oleh mahasiswa. Kurangnya informasi dan adanya informasi yang salah mengenai MBKM telah membuat mahasiswa enggan mengikuti kegiatan MBKM. Tujuan Penelitian ini membuat rancang bangun Sistem Informasi untuk memberi pemahaman mahasiswa terhadap program MBKM. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak berbasis web dengan model *System Development Life Cycle* (SDLC). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan mulai dari pengumpulan data melalui kuesioner dan wawancara dari mahasiswa yang digunakan untuk menganalisa kebutuhan informasi mahasiswa. Dari analisa kebutuhan dibuat rancang bangun Sistem Informasi. Melalui sistem ini diharapkan mahasiswa memahami kegiatan MBKM untuk membuat rencana mengikuti kegiatan MBKM sesuai dengan minat studi dan karirnya. Dalam rancang bangun sistem ini dengan model SDLC, terdiri dari beberapa prosedur yang merupakan bagian dari sistem. Prosedur yang telah dirancang yaitu prosedur untuk penyampaian informasi MBKM, testimoni mahasiswa yang telah mengikuti MBKM, syarat dan pendaftaran untuk mengikuti MBKM. Hasil dari penelitian ini adalah rancang bangun Sistem Informasi yang dapat digunakan untuk mahasiswa dari Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Jaya. Melalui rancang bangun Sistem Informasi ini dapat menyediakan informasi kepada mahasiswa untuk memahami kegiatan MBKM sehingga membuat rencana mengikuti kegiatan MBKM.

**Kata kunci:** Rancang Bangun, Sistem Informasi, Merdeka Belajar Kampus Merdeka

### ABSTRACT

*The Independent Learning Independent Campus (MBKM) policy which has been launched by the Minister of Education and Culture since 2020, needs to be well understood by students. Lack of information and misinformation about MBKM have made students reluctant to participate in MBKM activities. The purpose of this study is to design an Information System to provide students' understanding of the MBKM program. The research method used is a web-based software development method with the System Development Life Cycle (SDLC) model. The implementation of this research was carried out starting from data collection through questionnaires and interviews from students which were used to analyze students' information needs. From the needs analysis, an Information System design is made. Through this system, students are expected to understand MBKM activities to make plans to participate in MBKM activities according to their study interests and careers. In the design of this system with the SDLC model, it consists of several procedures that are part of the system. The procedures that have been designed are procedures for submitting MBKM information, student testimonials who have taken MBKM, requirements and registration to take MBKM. The result of this research is the design of an Information System that can be used for students from the Information Systems Study Program at Pembangunan Jaya University. By developing the design of this Information System, it can provide information to students to understand MBKM activities so that they make plans to participate in MBKM activities*

**Keywords:** Design-Build, Information Systems, Independent Learning Independent Campus

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mengubah gaya hidup dan cara kerja masyarakat secara umum. Dengan menggunakan perangkat keras komputer masa kini untuk kebutuhan informasi dan komunikasi telah dibuat lebih praktis yang berbantuan teknologi kecerdasan buatan (AI). Situasi ini telah membawa banyak perubahan dalam dunia industri saat ini yang disebut dengan era Revolusi Industri 4.0. Perubahan tersebut telah menciptakan banyak lapangan pekerjaan baru yang membutuhkan sumber daya manusia yang inovatif dan kreatif dalam bekerja yang memanfaatkan teknologi informasi masa kini. Kebutuhan akan sumber daya manusia untuk lapangan pekerjaan baru tersebut memerlukan respon serius dari dunia pendidikan tinggi untuk melakukan inovasi pembelajaran yang membentuk mahasiswa yang nantinya mampu menghasilkan capaian pembelajaran yang memiliki nilai inovasi-inovasi baru dan kreatif (Sasikirana & Herlambang, 2020).

Inovasi dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran penting dilakukan secara menyeluruh. Tidak saja hanya menjadi tanggung jawab Perguruan Tinggi, namun kontribusi dari seluruh komponen dalam masyarakat juga terlibat. Pemerintah Indonesia dalam hal pendidikan nasional dijalankan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud) menyadari pentingnya Perguruan Tinggi untuk merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif. Untuk menjawab tuntutan tersebut, Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) telah ditetapkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Kebijakan MBKM ini akan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna nanti dalam dunia kerjanya. Terkait dengan inovasi pembelajaran untuk mahasiswa tertuang dalam kebijakan "Hak Belajar Tiga Semester di Luar Program Studi". Terdapat 8 bentuk kegiatan MBKM yang dapat dilakukan mahasiswa di luar Prodi dan di luar Perguruan Tinggi, yaitu 1) Pertukaran Pelajar, 2) Magang/Praktek Kerja, 3) Asistensi Mengajar di Satuan

Pendidikan, 4) Penelitian/Riset, 5) Proyek tersebut Kemanusiaan, 6) Kegiatan Wirausaha, 7) Studi/Proyek Independen dan 8) Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik (Kemendikbud, 2020).

Adanya masa pandemi Covid-19 ini yang membatasi kegiatan interaksi langsung telah mengubah segala aspek kehidupan, termasuk aspek pendidikan (Muslimat et al., 2021). Pelaksanaan kegiatan pendidikan hanya dapat dilakukan secara daring tanpa keluar rumah, *Work from Home* (WFH). Manfaat pembelajaran secara daring melalui jaringan internet mahasiswa dapat mempelajari materi sejak awal, membuat perencanaan untuk melakukan kegiatan belajar, sehingga dapat fokus dalam kegiatan yang positif (Mastuti, 2020)

Universitas Pembangunan Jaya (UPJ) sebagai Perguruan Tinggi yang mengikuti kebijakan Kemendikbudristek memberikan tanggung jawab kepada Program Studi untuk pelaksanaan teknis menentukan kegiatan MBKM. Untuk Program Studi Sistem Informasi (Prodi SIF), telah menetapkan mata kuliah apa saja yang dapat disetarakan dengan kegiatan program MBKM, antara lain: Mata Kuliah Semester 6, 7, 8 dan Mata Kuliah Pilihan Prodi. Alasannya, jika mahasiswa bekerja dibidang IT berarti harus mengalami *real life project* (bukan simulasi seperti di kelas), agar mahasiswa dapat cepat bekerja karena biasanya perusahaan akan menyerap tenaga kerja dari mahasiswa magang. Dengan pengalaman kerja yang didapatkan maka mahasiswa akan semakin banyak mempunyai portofolio yang dibutuhkan untuk bekerja di bidang IT. Pengembangan Kurikulum Prodi perlu dilakukan dengan mengadaptasi kebijakan Program MBKM meliputi rencana studi mahasiswa, proses pembelajaran, penilaian dan evaluasi pelaksanaan pembelajaran (Baharuddin, 2021).

Dari 8 bentuk kegiatan MBKM yang telah dilakukan oleh mahasiswa Prodi SIF adalah Pertukaran Pelajar, Magang/Praktek Kerja, Asistensi Mengajar, Penelitian/Riset dan Studi/Proyek Independen. Dari kegiatan-kegiatan tersebut ditemukan belum

adanya pemahaman yang memadai terhadap kebijakan dan bentuk kegiatan MBKM dari mahasiswa Prodi SIF. Data yang berkaitan dengan pemahaman mahasiswa terhadap program MBKM diperoleh menggunakan instrumen berupa pertanyaan dari kuesioner dan wawancara. Selain melakukan pendataan mahasiswa, dilakukan juga verifikasi data mitra eksternal seperti yang telah dilakukan dalam penelitian verifikasi sekolah untuk bentuk kegiatan Asistensi Mengajar (Widiyono et al., 2021)

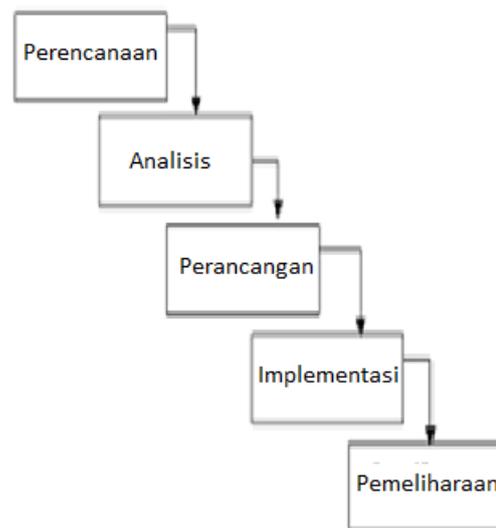
Program MBKM yang telah dilakukan oleh Prodi SIF UPJ menjadi penting untuk dilanjutkan dalam proses pembelajaran mahasiswa berikutnya. Untuk itu pemahaman mahasiswa terhadap MBKM perlu ditingkatkan sehingga mahasiswa dapat mengetahui pentingnya MBKM dalam rangka menerapkan tingkat pengetahuan dan keterampilannya yang berguna setelah menjadi alumni nantinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana rancang bangun Sistem Informasi dibuat untuk digunakan mahasiswa dalam memahami program MBKM”. Penelitian ini akan mengkaji kebutuhan informasi untuk mahasiswa dan kendala yang dihadapi mahasiswa dalam mengikuti program MBKM. Rancang Bangun yang dibuat dalam penelitian ini berdasarkan analisa kebutuhan informasi mahasiswa yang didapat dari pengumpulan data hasil kuesioner, wawancara dan forum grup diskusi sehingga dapat dirancang bangun suatu aplikasi sistem informasi yang sesuai kebutuhan mahasiswa. Tujuan Penelitian ini adalah membuat rancang bangun sistem informasi yang digunakan mahasiswa dalam memahami kegiatan MBKM sehingga dapat merencanakan dan mengikuti kegiatan tersebut.

### Tinjauan Pustaka

Perancangan aplikasi web sistem informasi pada penelitian ini mempertimbangkan perspektif desain teknis aplikasi web dengan pendekatan pengembangan perangkat lunak model *System Development Life Cycle* (SDLC).

Metodologi model SDLC sering disebut sebagai metodologi air terjun, ketika satu tahap selesai, maka tahap berikut dimulai. Suatu tahap kegiatan harus diputuskan apakah akan dilanjutkan atau tidak ke tahap berikutnya setelah kegiatan dari suatu tahap itu selesai (Bourgeois, 2014). Rancang Bangun aplikasi Sistem Informasi dengan model SDLC merupakan siklus hidup dari sebuah sistem yang mencakup keseluruhan proses. Dimulai dari proses membangun, implementasi, menggunakan, memelihara, hingga memperbarui (Marchewka, 2015). Aplikasi metode pengembangan SDLC model Waterfall, dapat dilihat dari **Gambar 1** berikut ini:



**Gambar 1.** SDLC Model Waterfall

SDLC model Waterfall memiliki tahapan-tahapan berikut:

1) Perencanaan (*Planning*). Tahap mengidentifikasi dan merespons suatu masalah atau peluang hingga menggabungkan antara proses dan aktivitas manajemen proyek dengan pengembangan sistem.

2) Analisis (*Analysis*). Tahapan dimana kebutuhan dan persyaratan khusus (requirements) akan dianalisis untuk sistem yang akan dikembangkan, yang nanti hasilnya diidentifikasi dan didokumentasikan.

3) Perancangan (*Design*). Tahap perancangan solusi sistem yang berdasarkan pada persyaratan yang telah ditentukan.

4) Implementasi (*Implementation*). Tahapan yang meliputi konstruksi atau pengembangan sistem, pengujian, dan instalasi.

5) Pemeliharaan dan Dukungan (*Maintenance and Support*). Tahap pemeliharaan dan peningkatan sistem hingga perbaikan apabila terjadi kesalahan pada sistem.

Tahap analisis ditemukan sebagai tahap yang paling signifikan dalam pemanfaatan aplikasi web perusahaan kecil (Khan & Kumari, 2021).

Kelebihan dan kekurangan SDLC yang diberikan pada penelitian (Ali, 2017), model SDLC untuk semua jenis aplikasi perangkat lunak mungkin ada yang tidak sesuai. Dalam beberapa situasi SDLC dapat paling baik dipasang ketika persyaratan perangkat lunak dipahami dengan baik, tidak ada ambiguitas dalam persyaratan perangkat lunak, sumber daya yang diperlukan tersedia dan proyeknya kecil. SDLC adalah konsep rekayasa perangkat lunak yang menggambarkan proses perencanaan, pengembangan, pengkodean, pengujian, dan penerapan spesifikasi permintaan pengguna. Berbagai konfigurasi perangkat keras dan perangkat lunak telah dicakup oleh SDLC. Hal ini perlu dilakukan oleh pengembang perangkat lunak, seperti perencanaan, analisis, desain, pengkodean, dan implementasi (Sharma, 2017).

SDLC diterapkan di banyak bidang pekerjaan dan lingkungan bisnis. Penelitian tentang SDLC yang digunakan untuk komponen kesehatan rumah dari fasilitas perawatan rumah sakit regional disajikan dalam (McMurtrey, 2013). Dalam penelitian tersebut produk perangkat lunak yang efektif diidentifikasi, dipilih, dan diimplementasikan dalam lingkungan dunia nyata dengan mengikuti tahapan SDLC. Para peneliti telah mengusulkan sebuah penelitian untuk memeriksa keadaan seni di SDLC pada proses rekayasa perangkat lunak pengembangan game. Tahap produksi dari siklus hidup proses rekayasa perangkat lunak pengembangan game telah melihat sebagian besar studi, diikuti oleh tahap pra-produksi. Tahap pasca produksi, di sisi lain telah melihat peninjauan yang

jauh lebih sedikit daripada tahap pra-produksi dan produksi (Aleem et al., 2016).

Data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan makna dan meningkatkan proses pengambilan keputusan. Pemodelan *Unified Modeling Language* (UML), pemodelan visual yang digunakan untuk merancang atau membuat suatu aplikasi perangkat lunak yang berorientasi pada objek (Prihandoyo, 2018). PHP merupakan suatu bahasa pemrograman berbasis server yang dapat memecah kode untuk menghasilkan tampilan web yang dinamis (Sihotang, 2018). Dari model yang dirancang dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman, maka aplikasi dapat dibuat. Aplikasi adalah suatu program yang dibuat untuk dapat mempermudah pengguna dalam melakukan suatu pekerjaan khusus (Hariyani et al., 2021). Framework adalah kumpulan fungsi atau kelas yang digunakan untuk tujuan tertentu, yang dapat digunakan setiap saat sehingga dapat memudahkan programmer dalam mengerjakan suatu pekerjaan (Budiman et al., 2019). Codeigniter adalah suatu framework PHP yang menggunakan metode *Model View Controller* (MVC), yang memungkinkan programmer untuk membangun aplikasi atau situs web dengan lebih mudah tanpa harus membangun dari awal (Sallaby & Kanedi, 2020). *Black-box testing* adalah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsi perangkat lunak yang menggunakan kontrol struktur pada suatu perangkat lunak (Jaya, 2018). *Use Case Diagram* adalah sebuah diagram yang berfungsi untuk dapat mendeskripsikan fungsi-fungsi dari suatu sistem dan interaksi antara pengguna dengan sistem itu sendiri (Azwanti, 2017). Class diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan interaksi antara satu class dengan class yang lain pada suatu sistem (Ma'mur et al., 2019).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian untuk membuat rancangan aplikasi Sistem Informasi ini dilakukan sesuai tahapan model SDLC.

1. Tahap Perencanaan, mulai dengan mengevaluasi hasil kuesioner dan wawancara dengan mahasiswa dalam rangka mengetahui kebutuhan mahasiswa terkait program MBKM. Pada tahap ini kebutuhan mahasiswa diidentifikasi dan masalah yang dihadapi dalam memahami program MBKM.
2. Tahap Analisis, menganalisis kebutuhan dan masalah yang dihadapi mahasiswa akan dianalisis untuk merancang model dari aplikasi yang diusulkan.
3. Tahap Perancangan, berdasarkan hasil analisis kebutuhan mahasiswa, akan dibuat desain aplikasi web yang paling memungkinkan untuk digunakan dengan persyaratan yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi.
4. Tahap Implementasi, rancangan yang telah dibuat diimplementasikan dalam pembuatan perangkat lunak aplikasi web. Sebelum uji coba aplikasi, akan dilakukan penyesuaian setting dari jenis perangkat yang akan digunakan, seperti sistem operasi dan web server, sehingga uji coba aplikasi tidak memakan waktu banyak. Aplikasi versi uji coba dilakukan dengan pengguna terbatas yaitu mahasiswa yang telah mengikuti MBKM.
5. Tahap Pemeliharaan dan Dukungan, tindakan terhadap masukan dari hasil uji coba terkait perbaikan perangkat lunak, modifikasi fitur layanan dan koreksi terhadap kesalahan akan dilakukan pada tahap ini. Sehingga perangkat lunak untuk sistem informasi web aplikasi dapat berjalan baik.

Lokasi Penelitian, dilakukan di laboratorium Prodi SIF UPJ dan dilakukan uji coba dengan pengguna mahasiswa Prodi SIF UPJ.

Sampel untuk Penelitian ini diambil dari mahasiswa Prodi SIF UPJ. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive* sesuai dengan kebutuhan, dengan pertimbangan mahasiswa yang belum mengikuti MBKM dan yang sudah mengikuti MBKM dalam jumlah yang sama.

Pengumpulan Data, dilakukan dengan cara studi pustaka melalui internet untuk data sekunder (skema MBKM, mitra MBKM dan kebutuhan informasi daring), serta observasi dan wawancara untuk data

primer terutama hasil uji coba penggunaan aplikasi web.

Metode Analisis Data, dilakukan Analisis Kualitatif berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba pengguna aplikasi. Dari hasil wawancara dan observasi akan dibuatkan tabulasi untuk mendapatkan gambaran mengenai hasil uji coba terbatas dari aplikasi web yang dibuat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Perencanaan diawali dengan pengumpulan data hasil kuesioner yang diperoleh melalui Web Spada Dikti. Untuk mahasiswa Prodi SIF UPJ yang mengisi kuesioner ada sebanyak 221 orang atau 59% dari jumlah mahasiswa aktif. Hasil data kuesioner mengenai pemahaman responden terhadap program MBKM, ada sejumlah 53.4% dari sejumlah 221 menyatakan mengetahui sedikit dan 13.2% mahasiswa belum mengetahui sama sekali program MBKM (**Gambar 2**). Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap program MBKM.



**Gambar 2** Presentase Responden yang mengetahui program MBKM

Pada **Gambar 3**, menjelaskan dari mana mahasiswa SIF mendapat informasi mengenai kebijakan MBKM. Sebanyak 28% atau 52 responden mendapat informasi dari Kanal daring Perguruan Tinggi (laman/website, media sosial). Sebanyak 22% atau 41 responden mendapat informasi dari media massa. Sebanyak 21,5% atau 40 responden mendapat informasi dari kegiatan sosialisasi luring/daring yang diselenggarakan oleh Perguruan Tinggi. Sebanyak 10,2% atau 19 responden mendapat informasi dari Kanal daring Kemendikbud (laman/website, media sosial). Sebanyak 9,7% atau 18 responden mendapat informasi dari Kanal

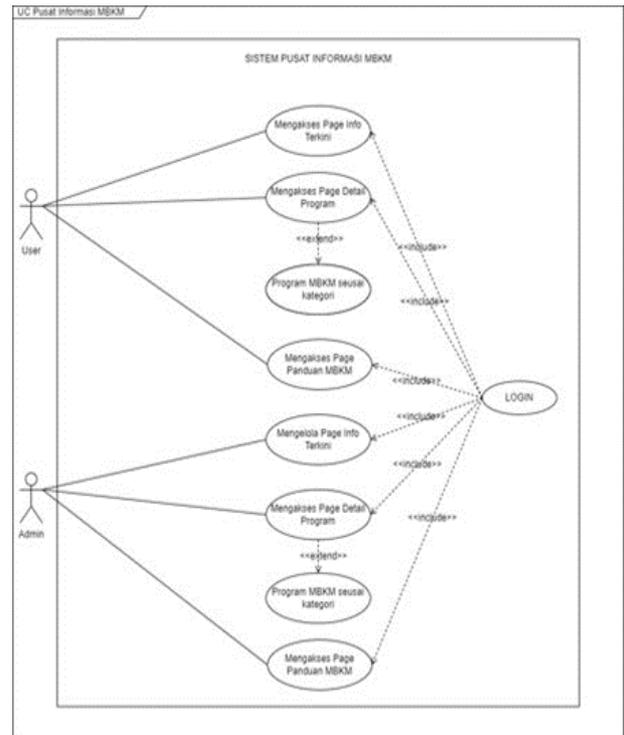
komunikasi komunitas (misal: komunitas alumni, komunitas dosen). Sebanyak 8,6 % atau 16 responden mendapat informasi dari kegiatan sosialisasi luring/daring yang diselenggarakan oleh Kemendikbud.



**Gambar 3** Sumber Informasi yang diperoleh responden

Sumber Informasi dalam bentuk daring dari Perguruan Tinggi dan Kemendikbud diperoleh oleh mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan informasi MBKM. Hal ini menunjukkan informasi yang mudah dan diminati mahasiswa dalam bentuk daring seperti website dan media sosial.

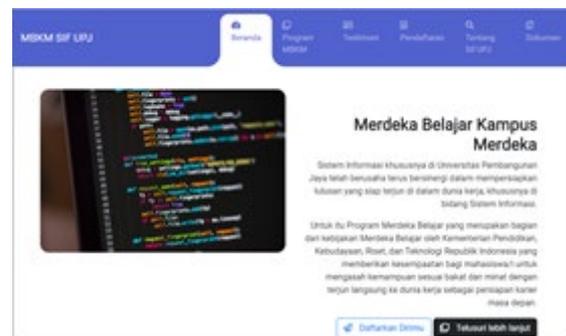
Pada tahap analisis, kebutuhan user atau User Requirement dalam penelitian ini adalah 1) Website memuat informasi penting tentang MBKM. 2) Harus mudah untuk diakses. 3) Menjadi media untuk sosialisasi MBKM di lingkup UPJ. Untuk Functional Requirement terdiri dari 1) User dapat melihat informasi dengan jelas, 2) Admin dapat melakukan penambahan, penghapusan dan memperbarui data, 3) Sistem mampu menghapus, menyimpan perubahan data. Untuk Non Functional Requirement terdiri dari 1) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan Javascript, 2) Diperlukan domain agar pengguna dapat lebih mudah mengidentifikasi situs web dan memudahkan akses ke situs web. Hasilnya adalah diagram *Use Case* dari aktivitas Sistem Informasi pada **Gambar 4**.



**Gambar 4.** Diagram *Use Case* rancang bangun Sistem Informasi MBKM

Pada tahap perancangan dilakukan dengan membuat perancangan dialog ketika pengguna mengklik maka terjadi respon sesuai dengan kebutuhan informasi yang dicari.

Pada tahap implementasi, rancang bangun diimplementasikan pada aplikasi web. Tampilan halaman awal/pembuka web (landing page) berisi informasi singkat MBKM, **Gambar 5**.

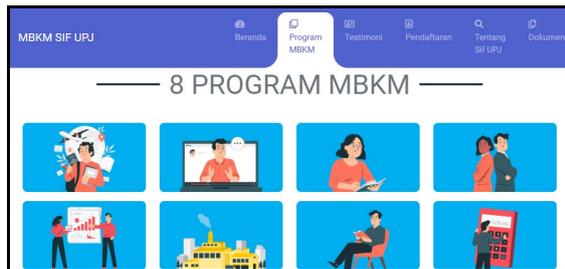


**Gambar 5** Halaman awal web

Menu web ini terdiri dari prosedur mengenai Program MBKM yang berisi informasi mengenai program yang ditawarkan oleh Prodi SIF sehingga mahasiswa memahami dengan jelas

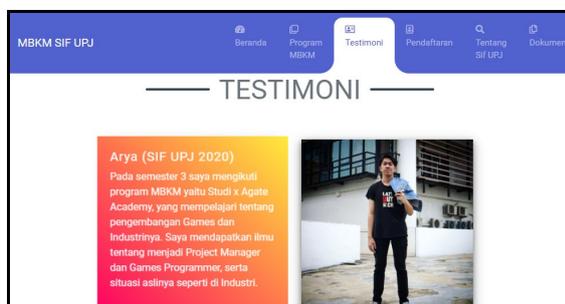
mengenai 8 program kegiatan MBKM dan prosedur pelaksanaannya, **Gambar 6**.

Pada halaman Program MBKM ini menampilkan 8 ikon bentuk kegiatan MBKM. Mahasiswa (*User*) dapat melihat lebih detail mengenai informasi kegiatan tersebut dengan cara mengklik ikon dan secara otomatis akan dialihkan oleh aplikasi web pada halaman detail masing-masing kegiatan.



**Gambar 6** Halaman Program MBKM

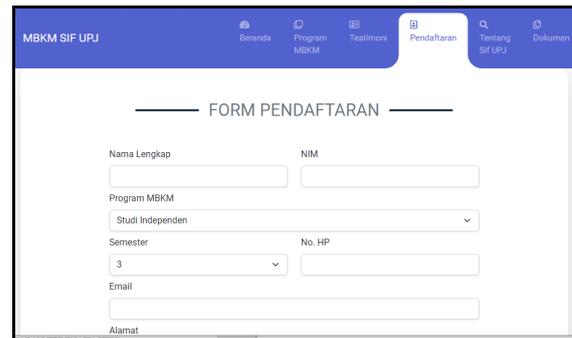
Pada halaman Testimoni (**Gambar 7**), mahasiswa mendapatkan informasi dari mahasiswa angkatan sebelumnya yang telah mengikuti program MBKM. Pengalaman dari sesama mahasiswa akan menjadi bahan rujukan untuk mahasiswa yang mempunyai minat yang sama. Dari testimoni mahasiswa tersebut dapat diperoleh informasi lebih detail mengenai kegiatan MBKM, selain itu juga dapat berbagi cerita tentang kesulitan yang dialami dan juga hal yang menyenangkan dalam mengikuti program MBKM. Dengan cara mengklik ikon dari foto secara otomatis akan dialihkan oleh aplikasi web pada halaman Testimoni lebih detail.



**Gambar 7** Halaman Testimoni Peserta

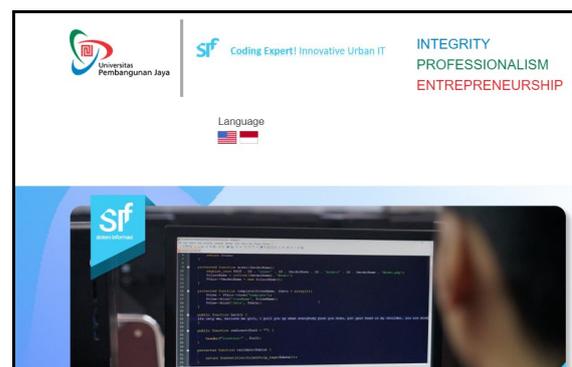
Setelah memahami bentuk kegiatan program MBKM dan memperoleh testimoni mengenai kegiatan MBKM dari

rekan mahasiswa yang sudah ikut sebelumnya. Jika mahasiswa tersebut mau mengikuti program MBKM, maka mahasiswa tersebut dapat mengisi form pendaftaran yang tersedia. Dari halaman Form Pendaftaran (**Gambar 8**), mahasiswa mengisi data profilnya dan memilih bentuk kegiatan program MBKM yang akan diikutinya.



**Gambar 8** Halaman Form Pendaftaran

Selain informasi yang berkaitan dengan MBKM, aplikasi web juga merujuk pada link web Prodi SIF. Dari web Prodi SIF (**Gambar 9**), informasi terkait daftar mata kuliah yang ditempuh per semester, rancangan pembelajaran semester per mata kuliah, serta jumlah SKS per mata kuliah. Halaman Prodi SIF ini diperlukan bagi mahasiswa untuk dapat melakukan sinkronisasi antara mata kuliah Prodi SIF serta bentuk kegiatan program MBKM.



**Gambar 9** Halaman Prodi SIF

Untuk tahapan pemeliharaan akan berjalan dengan melakukan perbaikan jika terdeteksi adanya kesalahan dalam penggunaan sistem informasi ini.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil melakukan rancang bangun sistem informasi untuk mahasiswa Prodi SIF dapat memperoleh informasi mengenai kegiatan MBKM sesuai kebutuhannya. Rancang Bangun Sistem Informasi dapat dibuat dengan metode pengembangan model SDLC. Melalui tahapan model SDLC karena setiap tahapan saling berkelanjutan maka mulai dari sistem yang sederhana akan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang lebih kompleks di waktu mendatang. Manfaat aplikasi sistem informasi ini dapat mempermudah pengguna yaitu mahasiswa dalam mengelola dan mencari informasi terkait kegiatan MBKM yang sesuai dengan capaian pembelajaran Prodi SIF UPJ. Mahasiswa dapat mendaftar untuk mengikuti kegiatan MBKM melalui aplikasi web, sehingga data yang diberikan dari mahasiswa dapat menjadi catatan bagi Prodi SIF dalam membuat laporan keikutsertaan mahasiswa pada program MBKM.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Pembangunan Jaya yang memberikan hibah untuk penelitian ini sesuai dengan nomor kontrak 001/PER-P2M/UPJ/05.22

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aleem, S., Capretz, L. F., & Ahmed, F. (2016). Game development software engineering process life cycle: a systematic review. *Journal of Software Engineering Research*.
- Ali, K. (2017). *A Study of Software Development Life Cycle Process Models*. 8(1), 15–23.
- Azwanti, N. (2017). Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web Dengan Pemodelan UML. *KLIK (Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer)*, 1–4.
- Baharuddin, M. R. (2021). Adaptasi kurikulum merdeka belajar kampus merdeka (Fokus: model MBKM program studi). *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(1), 195–205.
- Bourgeois, D. (2014). *Information systems for business and beyond*. The Saylor Foundation.
- Budiman, D. A., Nugraha, D. M., & Margahayu, S. A. (2019). Aplikasi Raport Online Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter( Studi Kasus di SMK Angkasa 1 Margahayu). *Jurnal Computech & Bisnis*, 112–121.
- Hariyani, Iswi Serfiyani, Cita Yustisia Serfiyani, & Citi Rahmati. (2021). *Property Top Secret, Buku Pintar Bisnis & Properti di Era Revolusi Industri 4.0* (I. Hariyani, C. Y. Serfiyani, C. R. Serfiyani, & S. D. Purnomo (eds.)). Penerbit Andi.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian aplikasi dengan metode blackbox testing boundary value analysis (studi kasus: kantor digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 45–48.
- Kemendikbud. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ujmte>
- Khan, I. A., & Kumari, D. (2021). The Role of Analysis Phase of SDLC for Small Scale Business Application-A Review. *International Journal Of Humanities, Engineering, Science And Management*, 2(01), 63–75.
- Ma'mur, M., Lia, L., & Hafiz, A. (2019). Metode Extreme Programming Dalam Membangun Aplikasi Kos-Kosan Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Cendikia*, 18(1), 377–383.
- Marchewka, J. T. (2015). *Information Technology Project Management: Providing Measurable Organization value*. Wiley.
- Mastuti, R. (2020). TEACHING FROM HOME: dari Belajar Merdeka menuju Merdeka Belajar. In *Yayasan Kita Menulis* (Issue March).
- McMurtrey, M. (2013). A case study of the application of the systems development life cycle (sdlc) in 21st century health care: Something old, something new? *Journal of the Southern Association for Information Systems*, 1(1).

- Muslimat, A., Suseno, B. D., Wardani, S., Solahudin, M., Wulandari, H., Astutik, E. P., & Kharisma, I. (2021). *Masa Depan Kampus Merdeka \& Merdeka Belajar: Sebuah Bunga Rampai Dosen*. Bintang Visitama Publisher.
- Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 126–129.
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1).
- Sasikirana, V., & Herlambang, Y. T. (2020). Urgensi Merdeka Belajar di Era Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Society 5.0. *E-Tech*, 08(02), 1–8.
- Sharma, M. K. (2017). A study of SDLC to develop well engineered software. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 8(3).
- Sihotang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1).
- Widiyono, A., Irfana, S., & Firdausia, K. (2021). Implementasi merdeka belajar melalui kampus mengajar perintis di sekolah dasar. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-Sd-An*, 16(2).