

Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman

Putut Pamilih Widagdo¹, Dyna Marisa Khairina², Hario Jati Setyadi³,
Islamiyah⁴, Ghalda Melika⁵, Wahyu Kesuma Bakti⁶

*Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman
Jalan Sambaliung Kampus Gn. Kelua Universitas Mulawarman, Samarinda 76126, Indonesia*
¹pututpamilih@gmail.com; ²dyna.ilkom@gmail.com; ³hariojati.setyadi@ft.unmul.ac.id;
⁴islamiyahunmul@gmail.com; ⁵ghaldamyk@gmail.com; ⁶wahyukesuma25@gmail.com;

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Histori Artikel

Diterima : 13 Juli 2022
Direvisi : 26 Juli 2022
Diterbitkan : 19 Agustus 2022

Kata Kunci:

Perancangan
Sistem Informasi
MBKM
Prodi

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman diselenggarakan berdasarkan kurikulum yang disusun agar nantinya lulusan dapat memiliki kemampuan pada pengetahuan, sikap, dan perilaku/keterampilan yang sesuai dengan visi dan misi yang telah ditetapkan. Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan program yang bertujuan mendorong mahasiswa agar nantinya dapat menguasai berbagai keilmuan yang bermanfaat dalam memasuki dunia kerja serta merupakan Indikator Kinerja Utama (IKU). Kebutuhan sistem informasi MBKM tentunya sangat diperlukan untuk menjamin tersedianya data dan informasi dalam menyimpan, mendistribusikan dan pengambilan keputusan strategis berdasarkan informasi yang diolah pada sistem informasi. Tujuan penelitian adanya sistem informasi MBKM yang mampu mengolah data-data MBKM Mahasiswa untuk dijadikan sumber informasi yang bermanfaat dalam pengambilan kebijakan strategis dan manajemen di Program Studi Sistem Informasi melalui ringkasan eksekutif. Hasil penelitian ini telah dihasilkan sistem informasi MBKM yang dapat memberikan kemudahan dalam mengakomodir kebutuhan informasi kegiatan MBKM dalam mendukung ketercapaian IKU baik ditingkat Program studi, Fakultas dan Universitas Mulawarman.

2022 SAKTI – Sains, Aplikasi, Komputasi dan Teknologi Informasi.

Hak Cipta.

I. Pendahuluan

Perguruan tinggi sebagai lembaga ilmu, pengetahuan, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat, dituntut untuk dapat lebih fokus dalam merealisasikan target kerjanya. Indikator Kinerja Utama (IKU) yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melalui Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3/M/2021 merupakan ukuran kinerja baru bagi perguruan tinggi untuk mewujudkan perguruan tinggi yang adaptif dengan berbasis luaran lebih konkret. Kebijakan tersebut juga menjadi alat ukur untuk mengakselerasi implementasi Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM). Pengukuran kinerja bagi Perguruan Tinggi Negeri, maka diperlukan Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri (IKU PTN) yang telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3/M/2021 tentang Indikator Kinerja Utama. IKU PTN menjadi alat ukur kinerja baru bagi Perguruan Tinggi yang dinilai berdasarkan 8 (delapan) Indikator Kinerja Utama. Berkaitan dengan IKU kedua yaitu mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus yang meliputi kegiatan magang kerja, riset, proyek desa, pertukaran pelajar, berwirausaha, dan juga lewat kegiatan mengajar maka sudah semestinya program studi mendukung kegiatan tersebut sebagai bentuk integrasi penyelarasan dengan program kementerian [1].

Penelitian [2] pengembangan sistem informasi yang dibutuhkan dalam peningkatan kualitas mutu pendidikan tinggi sangatlah penting untuk mendukung kebutuhan proses tercapainya visi dan misi program studi. Sistem informasi harus diintegrasikan secara baik, sehingga dapat memberikan informasi yang bermanfaat dalam rangkai mewujudkan akuntabilitas publik dan meningkatkan mutu pendidikan. Sistem informasi harus dirancang dengan baik sehingga akses terhadap informasi dapat tersedia dengan baik untuk

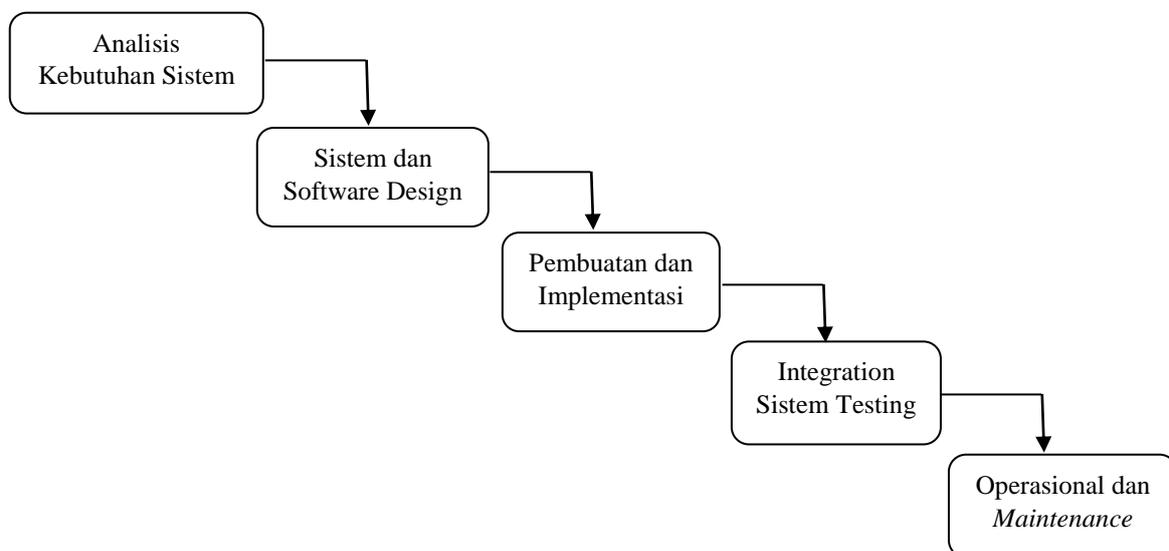
memberikan informasi dan peningkatan kualitas layanan kepada seluruh civitas akademika universitas mulawarman [3]. Kebutuhan dan kemudahan dalam proses pelaksanaan kegiatan MBKM di tingkat program studi tentunya membutuhkan perancangan dalam membentuk sistem informasi yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman tentunya membutuhkan suatu sistem informasi yang mampu bersinergi dengan kebutuhan data MBKM baik untuk ditingkat Universitas Mulawarman maupun ditingkat Fakultas Teknik sehingga tersedianya sarana prasarana seperti aplikasi sitem informasi kegiatan MBKM mutlak dibutuhkan. Setiap proses manajemen kegiatan-kegiatan akademik di Program Studi Sistem Informasi tentunya akan sangat terbantu dengan adanya sistem informasi untuk berbagai kegiatan MBKM untuk meningkatkan kualitas mutu luaran atau lulusan yang siap kerja.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem informasi kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Teknik Universitas Mulawarman yang mampu mempermudah dalam melaksanakan pendataan konversi dan mengolahnya data MBKM menjadi informasi yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan Indikator Kinerja Utama (IKU) baik ditingkat Fakultas hingga ke tingkat Universitas Mulawarman. Hasil perancangan sistem informasi kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) akan memudahkan program studi sistem informasi dalam menyimpan, mendistribusikan, dan pengambilan keputusan berdasarkan MBKM untuk peningkatan program kerja setiap tahunnya.

II. Material dan Metode

A. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall yang merupakan sebuah metode yang terstruktur, di mana setiap tahapan dikerjakan berurutan dan tidak boleh dilanjutkan ke tahapan selanjutnya jika tahap sebelumnya belum selesai dikerjakan. Metode waterfall memiliki beberapa keunggulan yang memudahkan dalam pengerjaan perancangan suatu sistem berdasarkan tahapan yang harus dikerjakan secara bertahap sampai dengan selesai sehingga pelaksanaan penelitian tidak melakukan perulangan ke tahapan sebelumnya karena setiap tahapan harus selesai terlebih dahulu sebelum masuk ketahapan selanjutnya. Alur pengembangan sistem informasi pada penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode pengembangan sistem *waterfall*

Tahapan-tahapan di dalam metode *waterfall*, diantaranya adalah

1) Analisis Kebutuhan Sistem

Tahapan analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada yaitu bagaimana membuat sistem yang dapat mengakomodir kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Program Studi Sistem Informasi sesuai dengan tujuan pembuatan serta meminimalisir kendala-kendala yang akan dihadapi saat pembuatan sistem. Analisis kebutuhan dilakukan pengumpulan data dengan cara mengidentifikasi, wawancara atau studi literatur terkait pengembangan sistem informasi. Hasil pengumpulan data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2) Sistem dan *Software Design*

Tahap perancangan menyediakan bagaimana cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan, baik itu perancangan database maupun perancangan sistem sesuai dengan tahapan penelitian. Tahapan perancangan sistem diharapkan proses pembuatan sistem informasi MBKM akan menjadi lebih mudah dan terarah sesuai dengan tujuan. Dalam perancangan, dipilih sistem apa yang akan digunakan, desain tampilan dirancang secara menarik dan mudah digunakan sekalipun oleh pengguna yang masih awam. Adapun perancangan *database* dilakukan untuk menentukan rancangan struktur *database*, *table* dan *field* yang terdapat di dalamnya. Perancangan struktur *database* yang disesuaikan dengan kebutuhan dari proses bisnis sistem informasi MBKM yang memudahkan dalam logika pemrograman dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap *Requirement Analysis* selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan dalam arsitektur sistem perangkat lunak secara keseluruhan.

3) Pembuatan dan Implementasi

Tahap ini merupakan kegiatan untuk mengimplementasikan perencanaan dan desain menjadi suatu sistem informasi. Pada tahap ini dilakukan pengkodean atau perancangan sistem informasi menjadi suatu program yang disesuaikan dengan kebutuhan analisis yang dilakukan sebelumnya. Pada tahapan pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum sebagai tahapan dalam implementasi sistem informasi yang dibuat.

4) Integration Sistem Testing

Tahapan ini dilakukan setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan kemudian diintegrasikan dalam sistem informasi MBKM secara keseluruhan. Tahapan pengujian dilakukan untuk memastikan sistem yang telah dibuat sudah benar dan sesuai dengan proses bisnis yang telah dianalisis sebelumnya lalu dilakukan pengujian secara keseluruhan terhadap sistem informasi yang dibangun agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan. Tahapan pengujian sistem informasi juga dilakukan secara menyeluruh dengan melakukan serangkaian percobaan pada sistem informasi yang dipergunakan untuk mengetahui adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

5) Operasional dan *Maintenance*

Tahapan operasional sistem informasi MBKM yang telah ada dijalankan oleh pengguna dan dilakukan pemeliharaan agar dapat diketahui adanya kesalahan dalam pemrograman. Proses pemeliharaan sistem informasi MBKM dilakukan untuk memudahkan pengembang untuk perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahapan sebelumnya. Pemeliharaan sistem dilakukan untuk perbaikan kesalahan saat implementasi unit sistem dan peningkatan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

B. *Sistem Informasi*

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi manajerial organisasi dalam kegiatan strategis untuk menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [4]. Sistem informasi adalah suatu sistem yang melibatkan manajemen sumber daya manusia, data, proses/pekerjaan, dan hasil dalam bentuk informasi bagi pihak yang membutuhkan. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi manajerial organisasi dalam kegiatan strategis untuk menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi adalah suatu sistem yang melibatkan manajemen sumber daya manusia, data, proses/pekerjaan, dan hasil dalam bentuk informasi bagi pihak yang membutuhkan [5].

Perancangan suatu website harus dapat dipergunakan secara responsive artinya tampilan website yang dibuat akan secara sistematis menyesuaikan dengan layar dari browser yang dipergunakan baik itu komputer, laptop, tablet, maupun handphone [6]. Sistem informasi berisi komponen-komponen yang saling terkait dan nantinya akan mengontrol, menganalisis, memvisualisasikan, dan menyampaikan informasi kepada sistem terpusat dalam suatu organisasi. Komponen-komponen dalam sistem informasi ini nantinya menentukan capaian dan formula pemrosesan data menjadi suatu informasi yang kredibel [7].

C. *Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)*

Kampus Merdeka merupakan bagian dari kebijakan Merdeka Belajar oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa/i untuk mengasah kemampuan sesuai bakat dan minat dengan terjun langsung ke dunia kerja sebagai persiapan karier masa depan. Sumber informasi kegiatan MBKM ini dapat diakses pada halaman <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/> pelaksana kegiatan tidak hanya dari kalangan mahasiswa namun

juga melibatkan kalangan perusahaan, industri, swasta, dosen dan pihak-pihak yang berkerjasama dengan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi untuk melaksanakan proses MBKM. Kegiatan MBKM merupakan bentuk kegiatan dimana 1) Kegiatan praktik di lapangan akan dikonversi menjadi SKS, 2) Eksplorasi pengetahuan dan kemampuan di lapangan selama lebih dari satu semester, 3) Belajar dan memperluas jaringan di luar program studi atau kampus asal, 4) Menimba ilmu secara langsung dari mitra berkualitas dan terkemuka [8].

Tujuan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka, program “hak belajar tiga semester di luar program studi” adalah untuk meningkatkan kompetensi lulusan, baik soft skills maupun hard skills, agar lebih siap dan relevan dengan kebutuhan zaman, menyiapkan lulusan sebagai pemimpin masa depan bangsa yang unggul dan berkepribadian [9]. Program-program yang dilaksanakan dalam MBKM adalah 1) Magang, 2) Studi Independen, 3) Wirasusaha Merdeka, 4) Bangkit by Google, GoTo, Traveloka, 5) Kampus Mengajar, 6) *Indonesian Internasional Student Mobility Award*, 7) Kementerian ESDM – Gerilya, 8) Membangun Desa (KKN Tematik), 9) Pejuang Muda Kampus Merdeka, 10) Pertukaran Mahasiswa Merdeka, 11) Proyek Kemanusiaan, 11) Riset atau Penelitian. Program-program experiential learning dengan jalur yang fleksibel diharapkan akan dapat memfasilitasi mahasiswa mengembangkan potensinya sesuai dengan passion dan bakatnya. Tujuan dari penerapan kampus yang merdeka adalah agar mahasiswa nantinya memiliki kemampuan untuk menguasai beragam keilmuan yang berguna didunia kerja nantinya .

III. Hasil dan Pembahasan

Pengembangan sistem informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman telah berhasil diselesaikan untuk kemudian dilakukan pembahasan untuk menjawab tujuan dan hasil penelitian. Berikut ini merupakan hasil dan pembahasan dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan :

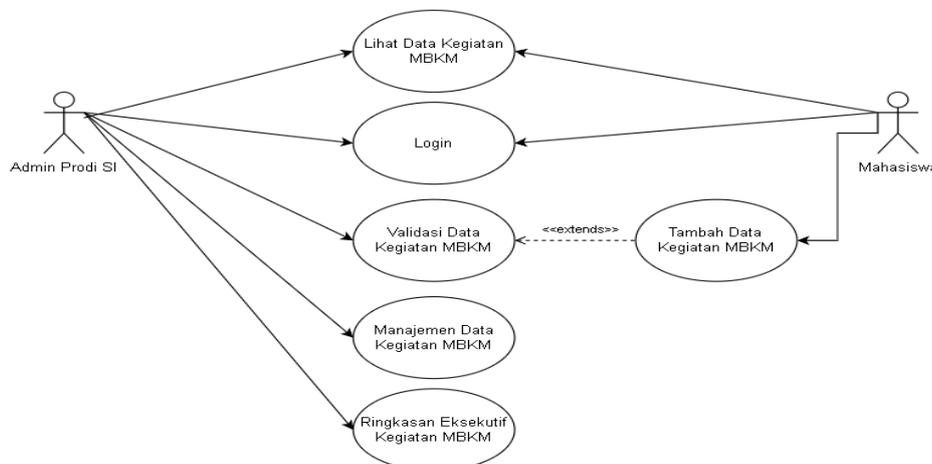
A. Use Case Diagram

Analisa pengguna sistem dilakukan menggunakan *use case diagram* untuk memahami alur dari penggunaan dari sistem berdasarkan pada tugas dan fungsi dari pengguna yaitu mahasiswa dan admin. Untuk lebih jelas secara deskripsi pengguna sistemakan dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Pengguna

No	Aktor	Deskripsi Pengguna
1.	Admin Prodi SI	Admin Program Studi Sistem Informasi adalah staf yang bertugas untuk memvalidasi setiap data kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang masuk ke sistem informasi. Admin Prodi SI juga dapat melakukan manajemen data MBKM untuk melakukan perbaikan data MBKM serta memberikan laporan ringkasan eksekutif kepada pimpinan terkait kebutuhan data kegiatan MBKM.
2.	Mahasiswa	Mahasiswa program studi sistem informasi sebagai pelaksana kegiatan MBKM. Setelah selesai pelaksanaan MBKM selanjutnya sebagai bentuk pertanggungjawaban mahasiswa melakukan tambah data atau mengupload bukti kegiatan pelaksanaan MBKM ke sistem informasi untuk kemudian di validasi

Berdasarkan tabel 1 kemudian mulai disusun pembuatan use case diagram sistem informasi MBKM untuk mengidentifikasi fungsi dan tugas dari tiap pengguna. Untuk lebih jelasnya terkait fitur atau fungsi yang dapat dilakukan oleh tiap pengguna dapat dilihat pada gambar 2.

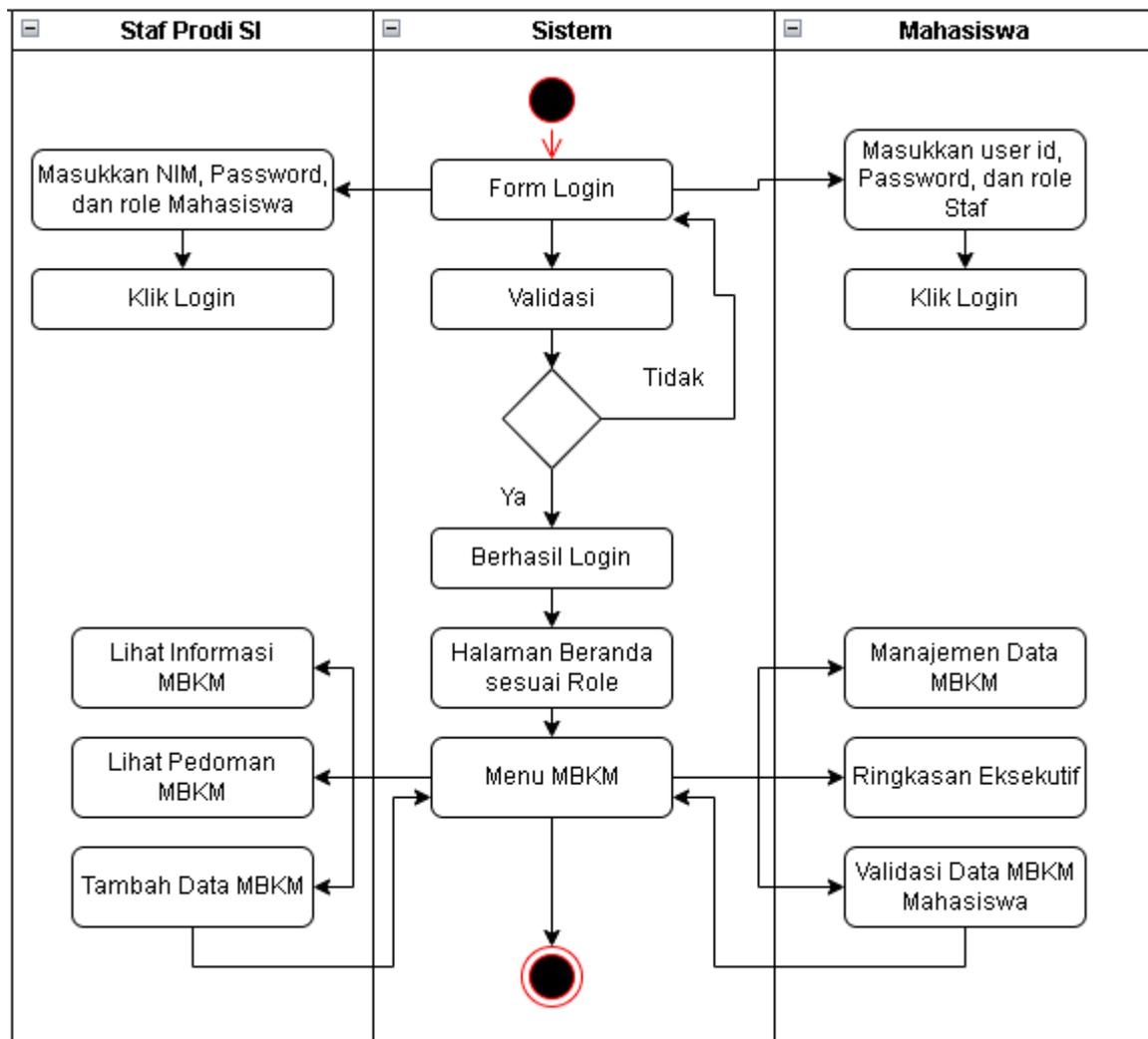


Gambar 2. Use Case Pengguna Sistem Informasi MBKM

Gambar 2 terlihat 2 (dua) pengguna yang berinteraksi dengan sistem informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yaitu Admin program studi sistem informasi dan Mahasiswa yang akan saling berhubungan untuk melaksanakan Kegiatan. Admin merupakan staf program studi sistem informasi sedangkan mahasiswa merupakan mahasiswa yang berasal dari program studi sistem informasi. Pengguna dapat melakukan login menggunakan akun yang telah terdaftar di *database* sistem. Mahasiswa bertugas melakukan tambah data kegiatan MBKM sedangkan admin prodi sistem informasi bertugas untuk memvalidasi bukti kegiatan yang telah ditambahkan oleh mahasiswa. Mahasiswa dapat mengecek apakah bukti kegiatan MBKM yang telah di tambahkan ke sistem informasi telah divalidasi oleh admin prodi.

B. Activity diagram Sistem Informasi MBKM

Activity diagram merupakan representasi dari gambaran suatu sistem berdasarkan alur kerja yang didalamnya mengandung aktivitas, pilihan, tindakan, perulangan dan hasil proses dari kegiatan oleh pengguna. Penggambaran alur operasional sistem informasi MBKM secara aktivitas dapat dilihat pada gambar 3.



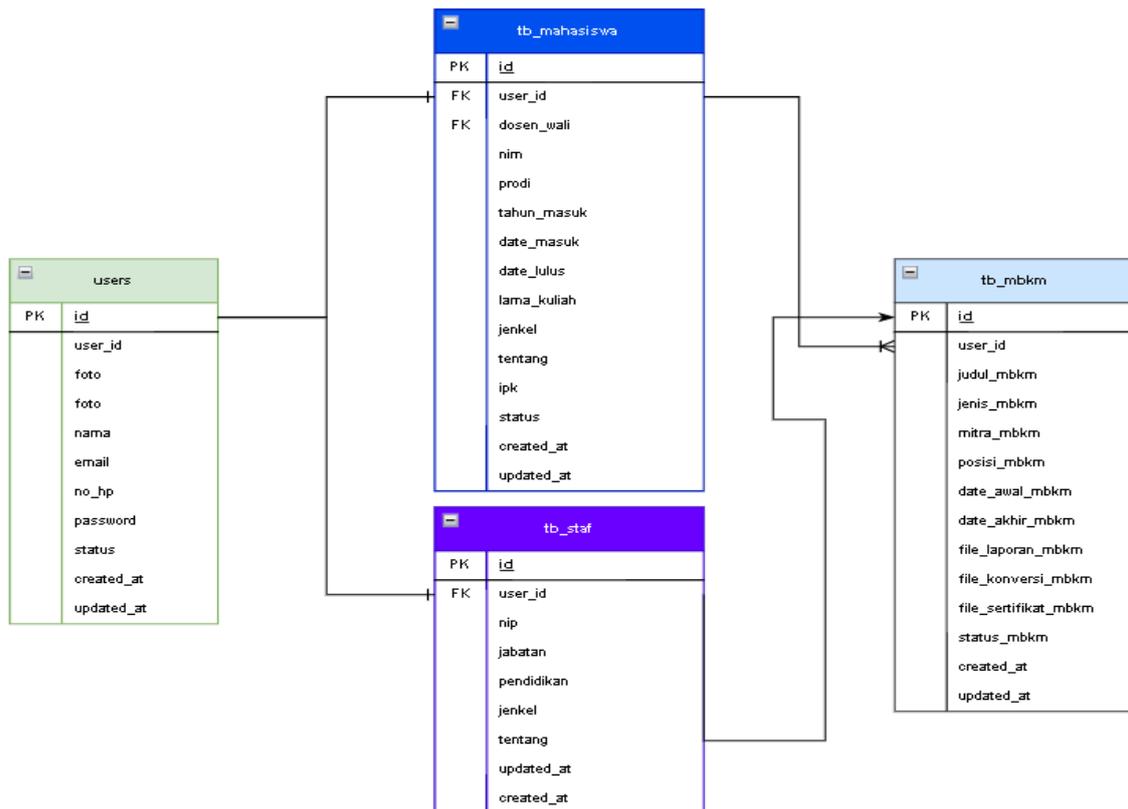
Gambar 3. Activity diagram Sistem Informasi MBKM

Gambar 3 merupakan *activity diagram* dari sistem informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dimana kedua pengguna memiliki beberapa proses yang harus dilakukan yaitu melakukan proses login dengan mengisi *form login* untuk dilakukan validasi berdasarkan user id dan password bagi staf prodi SI sedangkan untuk mahasiswa dapat menggunakan NIM dan Password yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik (SIA) Universitas Mulawarman. Setelah berhasil login maka pengguna akan ditampilkan ke halaman beranda berdasarkan rolenya untuk kemudian dapat melaksanakan aktivitas berdasarkan fungsinya. Dalam gambar 3 dapat dilihat bahwa mahasiswa memiliki fungsi sebagai sumber data MBKM yaitu menambahkan data dan bukti kegiatan seperti laporan, Form Konversi MBKM yang telah lengkap dan Sertifikat beserta nilai dari Mitra MBKM. yang akan diupload ke sistem informasi untuk kemudian dilakukan Validasi oleh Staf Prodi SI untuk disetujui sebagai bentuk cek list kegiatan MBKM yang

telah dilaksanakan. Admin prodi Sistem Informasi dapat juga melakukan manajemen data apabila terjadi kesalahan dalam penulisan atau upload bukti kegiatan MBKM, hal ini dibuat agar proses pelaporan kegiatan menjadi lebih efektif dan efisien. Sebagai bentuk laporan kepada atasan maka menu ringkasan eksekutif MBKM dapat dipergunakan untuk pelaporan kegiatan MBKM yang telah terlaksana di program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman.

C. Rancangan Database Sistem Informasi MBKM

Perancangan *database* sistem informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dilakukan untuk mengetahui alur kerja serta pemanfaatan *variabel* untuk proses penyimpanan data. Perancangan *database* dilakukan menggunakan MySQL dengan memanfaatkan 4 tabel yaitu tabel *user*, tabel mahasiswa, tabel staf dan tabel mbkm. Untuk lebih jelasnya masing-masing variabel dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 4. Rancangan Database

Berdasarkan pada gambar 4 maka tabel *users* dipergunakan untuk menyimpan data personal pengguna baik itu mahasiswa dan staf sehingga data dasar pengguna tersimpan untuk kemudian di relasikan ke beberapa tabel pengguna berdasarkan fungsi seperti mahasiswa dan staf dimana setiap pengguna tersebut telah memiliki akun dan data yang nantinya dapat dipergunakan untuk melakukan proses ke tabel MBKM untuk melakukan penyimpanan data untuk kemudian dapat diakses menjadi informasi bagi program studi sistem informasi fakultas teknik universitas mulawarman berdasarkan pada kegiatan MBKM.

D. Integration dan System Testing

1. Pengguna Mahasiswa

Halaman *login* mahasiswa merupakan tampilan yang harus diakses oleh pengguna mahasiswa untuk memastikan bahwa pengguna memiliki hak akses sebagai mahasiswa program studi Sistem Informasi. Mahasiswa memasukkan NIM, password dan memilih role mahasiswa untuk kemudian dapat dilakukan validasi terhadap pengguna. Gambar tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5. Halaman Login Mahasiswa

Setelah pengguna mahasiswa divalidasi kemudian berhasil maka tahapan selanjutnya mahasiswa akan ditampilkan halaman beranda untuk role mahasiswa. Halaman menu MBKM dapat ditemukan pada profil mahasiswa lalu memilih menu tab MBKM. Setelah mengklik halaman menu MBKM akan tersedia untuk kemudian mahasiswa seperti pada gambar 6.

No	Judul MBKM	Jenis MBKM	Mitra MBKM	Posisi	Tanggal Pelaksanaan	File Laporan	File Konversi	File Sertifikat	Status
1	Kredensial Mikro Mahasiswa Indonesia pada Melawarman Business School Semester Ganjil Tahun 2021	Kredensial Mikro Mahasiswa Indonesia (KMMI)	Melawarman Business School	Peserta	28 July 2021 23 October 2021				

Gambar 6. halaman menu MBKM Mahasiswa

Halaman menu MBKM dilengkapi dengan informasi menu, navigasi, pedoman MBKM, Form Konversi, input laporan MBKM serta halaman Informasi kegiatan MBKM yang disesuaikan oleh halaman pengguna. pada menu MBKM inilah informasi MBKM mahasiswa dapat dilihat apakah sudah berhasil dilakukan penambahan data serta status validasi yang dilakukan oleh admin Prodi sistem informasi. Untuk memudahkan mahasiswa memilih skema atau program-program MBKM yang akan di konversikan ke kurikulum program studi sistem informas maka mahasiswa dapat mendownload pedoman skema MBKM dengan mengklik tombol berwarna cokelat dalam bentuk format MS.Excel untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7.

KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)														
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK														
UNIVERSITAS MULAWARMAN														
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	SKEMA MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)										
				DTS (3 SKS)	KMM-IT (3 SKS)	KMM-Non IT (3 SKS)	Studi Independen (20 SKS)	KERASAMA ITK (09 SKS)	KERASAMA TADULARO (21 SKS)	PEMAGANGAN INDUSTRI (20 SKS)	BANGKIT (20 SKS)	PEJUANG REMEMOS (20 SKS)	KAMPUS MENGAJAR (20 SKS)	
Semester III														
1	191.50333W013	Desain & Manajemen Jaringan Komputer	3		v*		v			v	v	v	v	v
2	191.50333W014	Desain Basis Data	3	v*	v*		v			v	v	v	v	v
3	191.50332W015	Interaksi Manusia dan Komputer	2		v*	v	v			v	v	v	v	v
4	191.50333W016	Pemrograman Berorientasi Objek	3	v*	v*		v			v	v	v	v	v
5	191.50332W017	Desain dan Manajemen Proses Bisnis	2	v*	v*	v	v			v	v	v	v	v
6	191.50333W018	Dasar-Dasar Pengembangan Perangkat Lunak	3	v*	v*		v			v	v	v	v	v
7	191.50332W019	Riset Operasi	2				v			v	v	v	v	v
8		Mata Kuliah Pilihan	3		v*		v (2 SKS)			v	v (2 SKS)	v (2 SKS)	v (2 SKS)	v (2 SKS)
9		Mata Kuliah Pilihan	3											
Total SKS			24											
Semester IV														
1	191.50333W020	Komunikasi Informasi	3											
2	191.50333W021	Pengalihan Data dan Analitika Bisnis	3											
3	191.50333W022	Technopreneurship	3		v*	v*								
4	191.50333W023	Perancangan & Pemrograman Web	3	v*										

Gambar 7. Pedoman Konversi Kurikulum MBKM prodi Sistem Informasi

Setelah mahasiswa memahami mata kuliah apa saja di semester yang akan ditempuh untuk dikonversikan ke MBKM berdasarkan pedoman yang telah ditetapkan, maka hanya mahasiswa yang telah resmi diterima untuk pelaksanaan MBKM yang dapat memilih atau melakukan konversi mata kuliah. Apabila ada mahasiswa yang hanya mendaftar namun tidak memiliki bukti telah dinyatakan diterima oleh mitra MBKM maka mahasiswa yang bersangkutan harus mengikuti perkuliahan secara reguler. Bagi mahasiswa yang telah melaksanakan MBKM maka tahapan selanjutnya adalah mendownload untuk kemudian mengisi form konversi mata kuliah sesuai skema untuk nantinya dapat dijadikan bukti penilaian yang ditandatangani oleh pembimbing wali akademik dan mahasiswa yang dapat dilihat pada gambar 8.

FORM KONVERSI MATA KULIAH PROGRAM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MULAWARMAN						
NIM	:					
Nama	:					
Semester	:	5 (Lima)				
No.	Kode	Nama MK	SKS	Skema Konversi Prodi	Nilai	
1.	191.50332W017	Desain dan Manajemen Proses Bisnis	2	Studi Independen		
2.	Kode MK	Nama MK	3	Studi Independen		
3.	Kode MK	Nama MK	3	Studi Independen		
4.	Kode MK	Nama MK	3	Studi Independen		
5.	Kode MK	Nama MK	3	Studi Independen		
6.	Kode MK	Nama MK	3	Studi Independen		
7.	Kode MK	Nama MK	3	Studi Independen		
Total SKS			20			
Mengetahui, Dosen Pembimbing Akademik,			Samarinda, 26 Januari 2022 Mahasiswa,			
Nama Dosen PA NIP : -			Nama Mahasiswa NIM : Nim Mahasiswa			

- Tembusan :
1. Arsip Prodi SI
 2. Diberikan ke Mahasiswa yang bersangkutan

Gambar 8. Form Konversi MBKM Bagi Mahasiswa

Mahasiswa yang telah dinyatakan diterima oleh mitra MBKM maka diwajibkan untuk melaksanakan kegiatan MBKM berdasarkan waktu pelaksanaan yang telah ditentukan oleh Mitra. Selama pelaksanaan mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti aturan dan setiap kegiatan yang dilaksanakan akan dipantau oleh Prodi Sistem Informasi. Setelah mahasiswa selesai melaksanakan kegiatan MBKM di Mitra serta telah memiliki sertifikat dan Nilai MBKM maka tahapan selanjutnya adalah pelaporan melalui sistem informasi MBKM dengan mempersiapkan file digital berupa laporan akhir MBKM, Form Konversi MBKM yang telah dilengkapi nilai dan tanda tangan, serta yang terakhir adalah sertifikat dan Nilai dari Mitra MBKM yang dilakukan upload secara mandiri oleh mahasiswa ke sistem informasi MBKM. Format file yang akan diupload adalah PDF, untuk lebih jelasnya terkait form tambah data MBKM dapat dilihat pada gambar 9.

Input Laporan Akhir, Sertifikat nilai, dan Konversi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Mahasiswa/i

Informasi Upload Bukti Pelaksanaan Kegiatan MBKM :

- Laporan Akhir Pelaksanaan MBKM harus lengkap (lembar pengesahan), Sertifikat Hasil Nilai dari Mitra, dan Form Skema MBKM yang dulunya telah di programkan dan dikoor dinasikan dengan Dosen Pembimbing Akademik
- Judul MBKM berisikan nama kegiatan contoh : Mengajar Berprestasi pada Skillfull Semester Ganjil Tahun 2021, Contoh lain : Studi Independen pada Sekolah Ekspor Semester Ganjil Tahun 2021.
- Jenis MBKM Sesuai dengan sertifikat dan program yang anda ikuti
- Ager file tidak teroverwrite silahkan rename file anda contoh : Laporan_NIM_Nama, Konversi_NIM_Nama, Sertifikat_NIM_Nama
- Berhati-hati saat melakukan upload File MBKM anda jangan sampai salah penempatan. Mohon lebih Teliti.

Judul MBKM

Jenis MBKM

Mitra MBKM

Posisi MBKM

Tanggal Awal

Tanggal Akhir

File Laporan MBKM (Format PDF) No file chosen

File Konversi MBKM (Format PDF) No file chosen

File Sertifikat /Hasil Penilaian MBKM (Format PDF) No file chosen

Gambar 9. Tambah Data MBKM Mahasiswa

Mahasiswa melakukan tambah data kegiatan MBKM secara mandiri dengan mengisi beberapa data yang dibutuhkan. Setelah mahasiswa melengkapi data lalu mengklik tombol simpan data MBKM untuk nantinya akan dilakukan pengecekan oleh staf prodi Sistem Informasi untuk kemudian dilakukan validasi data. Apabila data MBKM yang dimasukan tidak lengkap maka informasi akan ditampilkan pada menu MBKM yang ada pada gambar 6 pada bagian status sehingga dapat diakses secara *realtime* kapan saja.

2. Pengguna Admin Prodi SI

Tampilan awal halaman *login* staf prodi sistem informasi merupakan tampilan yang harus diakses oleh untuk memastikan bahwa pengguna memiliki hak akses sebagai staf program studi Sistem Informasi. Mahasiswa memasukkan user id, password dan memilih role staf untuk kemudian dapat dilakukan validasi terhadap pengguna. Gambar tampilan halaman login staf prodi SI dapat dilihat pada gambar 10.

Login Menggunakan Akun Portal SIA



Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik

User ID Pengguna

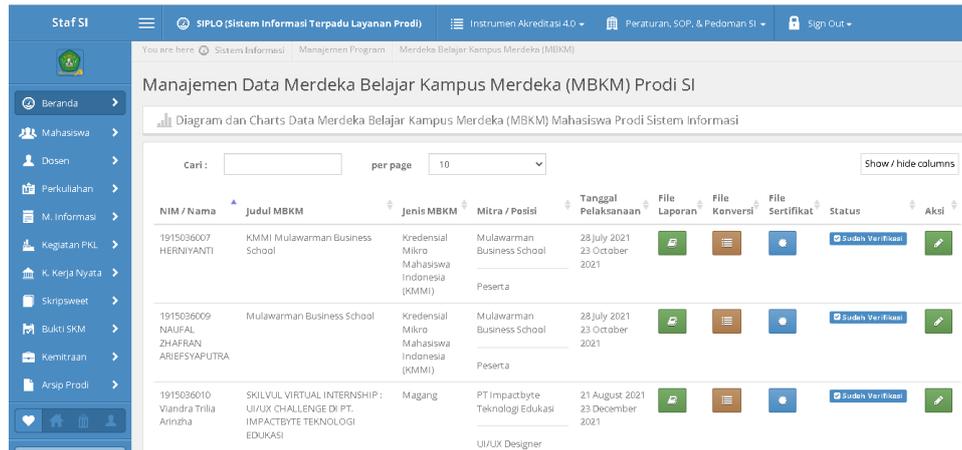
Password

Pilih Role

Unmul
Mahasiswa
Dosen Tetap Prodi (DTPS)
Dosen Tetap PT (DTPT)
Staf

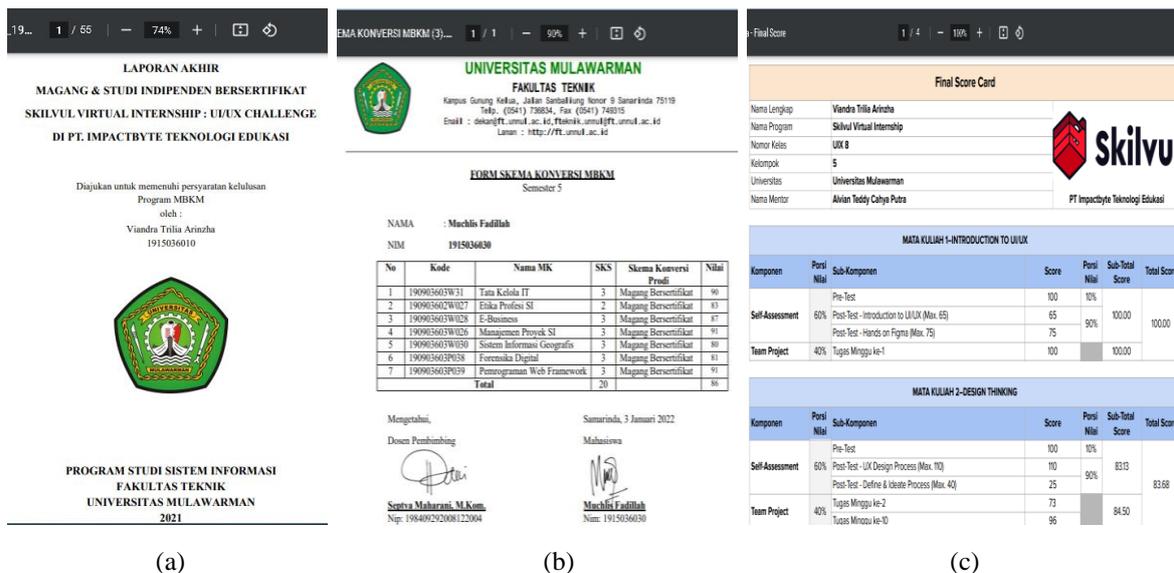
Gambar 10. Login Staf Prodi SI

Setelah staf prodi sistem informasi dilakukan divalidasi terkait akses pengguna maka akan ditampilkan halaman beranda yang disesuaikan dengan role pengguna sehingga tampilan akan mengalami perbedaan pada bagian menu. Staf prodi sistem informasi memilih menu MBKM untuk melakukan manajemen data MBKM yang telah dilaksanakan di program studi sistem informasi dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Manajemen Data MBKM

Untuk memudahkan proses manajemen data MBKM sistem ini dilengkapi dengan pencarian dan *sorting* data agar apabila dibutuhkan dapat mencari berdasarkan konten yang dicari. Manajemen data MBKM dipergunakan untuk melakukan pengecekan bukti kegiatan MBKM yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa. Staf prodi sistem informasi dapat melihat secara *digital file* bukti kegiatan mbkm mulai dari laporan akhir kegiatan, form konversi hingga sertifikat dan nilai dari mitra MBKM. Staf dapat memberikan informasi kepada mahasiswa apabila bukti yang dilampirkan tidak sesuai atau lengkap untuk lebih jelas terkait bukti kegiatan MBKM dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Lihat Bukti Kegiatan MBKM Mahasiswa

(a) Laporan MBKM, (b) Form Konversi, (c) Sertifikat dan Nilai Mitra MBKM

Pengecekan bukti kegiatan MBKM yang dilakukan oleh admin prodi Sistem Informasi dapat melakukan perbaikan data apabila terjadi kesalahan dalam penamaan kegiatan maupun nama mitra serta jenis kegiatan lalu dilakukan validasi agar kegiatan MBKM dapat dilaporkan ke akademik untuk mendapatkan Nilai sesuai hasil konversi mata kuliah. Untuk lebih jelas proses validasi kegiatan MBKM dapat dilihat pada gambar 13.

Laporan, Sertifikat, dan Konversi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Mahasiswa/i

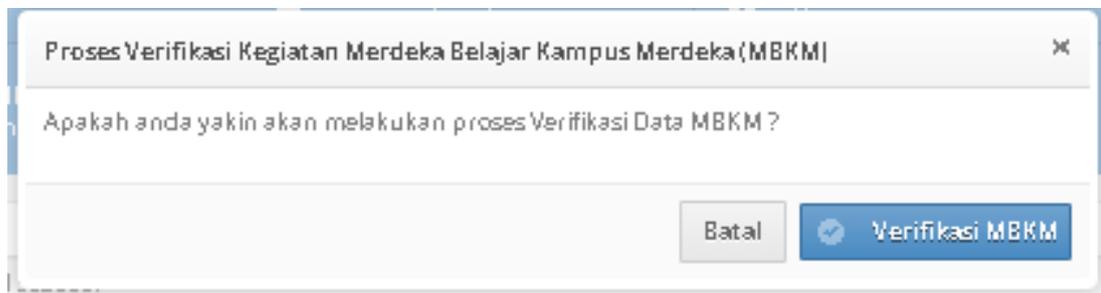
Informasi Upload Bukti MBKM:

- Judul MBKM berikan nama kegiatan contoh : Magang Bersertifikat pada Skillfull Semester Ganjil Tahun 2021, Contoh lain : Studi Independen pada Sekolah Exportir Semester Ganjil Tahun 2021.
- Jenis MBKM Sesuai dengan sertifikat dan program yang anda ikuti
- Agar file tidak teroverwrite silahkan rename file anda contoh : Laporan_NIM_Nama_Konversi_NIM_Nama_Sertifikat_NIM_Nama
- Berhati-hatisaat melakukan upload File MBKM anda jangan sampai salah penempatan Mohon lebih Teliti.

NIM	1915036007
Nama	HERNIYANTI
Judul MBKM	KMMI Mulawarman Business School
Jenis MBKM	Kredensial Mikro Mahasiswa Indonesia (KMMI)
Mitra MBKM	Mulawarman Business School
Posisi MBKM	Peserta
Tanggal Awal	2021-07-28
Tanggal Akhir	2021-10-23
File Laporan MBKM	
File Konversi MBKM	
File Sertifikat MBKM	
Verifikasi MBKM	Sudah Verifikasi Belum Verifikasi Sudah Verifikasi Ditolak

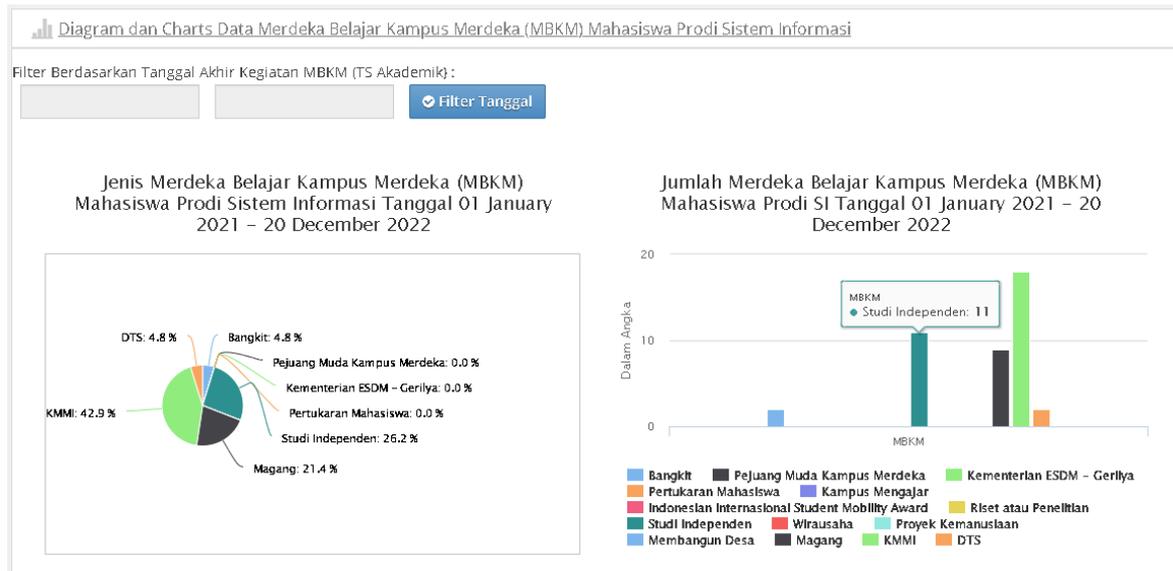
Gambar 13. Verifikasi Kegiatan MBKM Mahasiswa

Proses validasi kegiatan MBKM dilakukan oleh staf prodi sistem informasi dengan mengklik tombol verifikasi MBKM untuk kemudian memunculkan halaman notifikasi verifikasi MBKM. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Proses Verifikasi data MBKM

Setelah divalidasi data kegiatan MBKM akan di proses oleh sistem informasi MBKM untuk kemudian datanya akan dipergunakan oleh program studi sistem informasi untuk monitoring dan evaluasi kegiatan MBKM yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa. Tersedianya halaman ringkasan eksekutif akan memudahkan manajemen program studi sistem informasi mengetahui sejauh mana pelaksanaan kegiatan MBKM apakah telah sesuai dengan sasaran dan target kinerja. Ringkasan eksekutif akan menampilkan diagram dan chart berdasarkan data yang telah di validasi sehingga informasi yang dihasilkan dapat dimanfaatkan dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai bentuk akuntabilitas, kredibilitas dan transparansi kegiatan MBKM yang dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Ringkasan Eksekutif Kegiatan MBKM

Ringkasan eksekutif dilengkapi dengan filter berdasarkan tanggal kegiatan sehingga dapat membantu menampilkan data untuk jangka panjang berdasarkan tahun akademik penuh atau berdasarkan periode tanggal kegiatan. Ringkasan eksekutif dapat dimanfaatkan oleh manajemen program studi untuk meningkatkan kegiatan MBKM yang sekiranya dapat ditingkatkan atau dievaluasi untuk kedepannya.

IV. Kesimpulan

Penelitian yang telah dilaksanakan menghasilkan Sistem Informasi Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman berbasis website yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola kegiatan program MBKM. Hasil Perancangan sistem informasi MBKM akan memberikan kemudahan dalam memajemen data yang dibutuhkan baik ditingkat Fakultas Teknik maupun ditingkat Universitas Mulawarman hal ini mengingat MBKM merupakan salah satu Indikator Kinerja Utama (IKU) yang telah ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Sistem Informasi MBKM juga dapat memberikan informasi terkait peminatan jenis kegiatan oleh mahasiswa prodi Sistem Informasi yang nantinya dapat dipergunakan sebagai bentuk monitoring dan evaluasi untuk menentukan sasaran dan strategi ketercapaian IKU untuk ditetapkan dalam program kerja tiap semester. Pengolahan data MBKM juga dapat dimanfaatkan untuk menentukan arah kurikulum dan penambahan mitra yang bekerjasama dengan Program Studi yang dampaknya dapat digunakan sebagai stakeholders untuk lokakarya kurikulum berbasis kebutuhan industri dimasa mendatang.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Fakultas Teknik Universitas Mulawarman melalui Laboratorium Aplikasi Internet yang telah membiayai penelitian ini dengan nomor surat keputusan :

Daftar Pustaka

- [1] K. P. dan Kebudayaan, *Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Indonesia, 2021.
- [2] P. P. Widagdo, Ramadiani, S. Maharani, and E. Junirianto, "Sistem Informasi Akreditasi Program Studi di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman," *Query J. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 14, 2019.
- [3] P. P. Widagdo, H. Haviluddin, H. J. Setyadi, M. Taruk, and H. S. Pakpahan, "Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman," *Pros. SAKTI (Seminar Ilmu Komput. dan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 2, pp. 5–9, 2018.
- [4] J. Hartono, *Analisa Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2010.

- [5] M. A. Effendi and B. E. Purnama, "Perancangan Sistem Layanan Informasi Akademik Berbasis Short Message Service," *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 3, no. 2, pp. 8–17, 2011.
- [6] Ramadiani, P. P. Widagdo, and E. Junirianto, "Tracer Study Menggunakan Framework Bootstrap," in *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2016, vol. 1, no. 1, pp. 1–7.
- [7] A. D.B. Raharja, "Sistem Informasi: Pengertian, Tujuan, Fungsi, Komponen, dan 6 Contohnya," 2022. .
- [8] dan T. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, "Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)," 2022. [Online]. Available: <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>. [Accessed: 21-Oct-2022].
- [9] K. P. dan Kebudayaan, "Tujuan Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)." [Online]. Available: <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/web/about/tujuan>. [Accessed: 10-Oct-2022].