

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Pelaporan SKPI pada Universitas Mikroskil

Wahyu Suhindra¹, Yonatan Hutabarat²,

Alfa Ulina Stefani Siahaan³, Felix⁴, Frans Mikael Sinaga^{*5}

^{1,2,3,4,5}Universitas Mikroskil, Jl. Thamrin No. 112, 124, 140, Telp. (061) 4573767

^{1,2,3,4,5}Fakultas Informatika, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mikroskil, Medan

e-mail: ¹wahyusuhindra07@gmail.com, ²yona676767@gmail.com,

³201112468@students.mikroskil.ac.id, ⁴felix.pandi@mikroskil.ac.id, ⁵frans.sinaga@mikroskil.ac.id

Dikirim: 18-03-2025 | Diterima: 07-10-2025 | Diterbitkan: 31-10-2025

Abstrak

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan dokumen akademik, Universitas Mikroskil menghadapi tantangan dalam proses manual pengelolaan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI). Proses ini sering kali menyebabkan penumpukan dokumen bagi prodi saat menyimpan data SKPI mahasiswa, keterlambatan pengiriman berkas SKPI yang dilakukan antara mahasiswa ke prodi, lalu prodi mengirim lagi ke BAAU, dan kesalahan data pada saat mahasiswa memasukkan data SKPI. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi berbasis web yang mendukung pelaporan SKPI secara otomatis dan efektif. Dengan menggunakan pendekatan *design thinking*, sistem ini dirancang untuk memudahkan mahasiswa, prodi, dan BAAU dalam mengelola data SKPI. Hasil dari sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta pengalaman pengguna dalam proses pengajuan SKPI. Selain itu, sistem ini diharapkan mampu mendukung peningkatan daya saing lulusan Universitas Mikroskil di dunia kerja.

Kata kunci: SKPI, sistem informasi, *design thinking*, Universitas Mikroskil, efisiensi operasional.

Abstract

With the increasing need for transparency and efficiency in managing academic documents, Mikroskil University faces challenges in the manual process of managing Diploma Accompanying Certificates (SKPI). This process often causes a pile-up of documents for study programs when storing student SKPI data, delays in sending SKPI files between students to study programs, then study programs send them again to BAAU, and data errors when students enter SKPI data. This study aims to analyze and design a web-based information system that supports automatic and effective SKPI reporting. Using a design thinking approach, this system is designed to make it easier for students, study programs, and BAAU to manage SKPI data. The results of this system are expected to improve operational efficiency, data accuracy, and user experience in the SKPI submission process. In addition, this system is expected to be able to support increasing the competitiveness of Mikroskil University graduates in the world of work.

Keywords: SKPI, information system, *design thinking*, Universitas Mikroskil, operational efficiency.

1. PENDAHULUAN

Internet dan website sekarang menjadi bagian integral dari kehidupan individu, perusahaan, dan organisasi di seluruh dunia. *Website* adalah media yang memungkinkan penyampaian informasi cepat

dan tepat waktu. Selain mendukung berbagai aktivitas penting, *website* memungkinkan komunikasi online yang efektif [1]. Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI), yang pertama kali dibuat oleh UNESCO pada tahun 1979, merupakan salah satu kemajuan penting dalam bidang pendidikan. SKPI adalah dokumen resmi yang diterbitkan oleh perguruan tinggi, termasuk beberapa universitas di Indonesia, sebagai pelengkap ijazah dan memberikan informasi lebih lanjut tentang kompetensi lulusan. Dokumen ini sangat penting untuk meningkatkan persaingan lulusan di tempat kerja [2].

Pada tahun 2003, *European Network for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA) menyatakan bahwa SKPI dikembangkan oleh *European Commission, Council of Europe*, dan UNESCO dengan tujuan meningkatkan transparansi kualifikasi akademik dan profesional yang diperoleh dari perguruan tinggi. SKPI menjabarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang dicapai, sehingga memberikan nilai tambahan bagi lulusan saat mereka memasuki dunia kerja [3].

Universitas Mikroskil, yang berdiri sejak tahun 1997 di Medan, Sumatera Utara, berkomitmen untuk mendukung pengembangan sumber daya manusia berkualitas tinggi di Indonesia. Kampus ini berfokus pada pendidikan di bidang teknologi informasi, bisnis, desain, dan bidang lain. Meskipun Universitas Mikroskil telah diakui oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT), masih ada masalah dengan proses pengelolaan SKPI yang saat ini dilakukan secara manual. Beberapa masalah yang disebabkan oleh sistem manual ini termasuk keterlambatan pengiriman, akses yang terbatas, dan kesalahan informasi. Selain itu, proses pengecekan dan verifikasi yang bergantung pada dokumen yang dikirim secara fisik ke program studi juga memperlambat proses.

Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis web yang dapat menangani pelaporan SKPI secara otomatis dan efisien. Sistem ini bertujuan untuk mempercepat proses pengajuan SKPI, meningkatkan akurasi informasi, dan memberikan layanan akademik yang lebih baik. Dengan menerapkan sistem berbasis web, mahasiswa dapat dengan mudah mengajukan berkas pendukung untuk SKPI, dan pihak universitas dapat lebih efisien mengelola data dan dokumen secara digital.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi berbasis web untuk pelaporan SKPI di Universitas Mikroskil. Diharapkan sistem ini akan memperbaiki layanan akademik, memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik bagi mahasiswa, dan mempermudah Universitas untuk memproses data dengan lebih cepat dan akurat. Dengan demikian, sistem ini akan memungkinkan pelaporan SKPI dilakukan secara lebih efisien, yang akan mendukung pengembangan pendidikan tinggi yang berkualitas tinggi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi

Analisis sistem informasi adalah proses yang melibatkan pemecahan sistem secara menyeluruh menjadi komponen-komponen lebih kecil untuk mengidentifikasi kelemahan dan permasalahan dalam sistem yang sudah berjalan. Pendekatan ini memungkinkan para analis untuk mengevaluasi fungsionalitas masing-masing komponen, memahami interaksi antar komponen, dan menemukan solusi untuk meningkatkan efisiensi sistem baru [4][5]. Tahapan analisis mencakup pengumpulan data relevan, evaluasi sistem yang sudah digunakan, serta pengidentifikasian hubungan antar komponen untuk memastikan sistem baru dapat memenuhi kebutuhan pengguna [6][7][8]. Setelah tahap analisis selesai, perancangan sistem dilakukan untuk menentukan solusi dan mengintegrasikan semua elemen ke dalam sistem baru. Proses ini mencakup perencanaan perangkat keras, perangkat lunak, hingga desain antarmuka pengguna. Fokus utama adalah memastikan sistem baru berfungsi secara terpadu dan memenuhi kebutuhan organisasi [6].

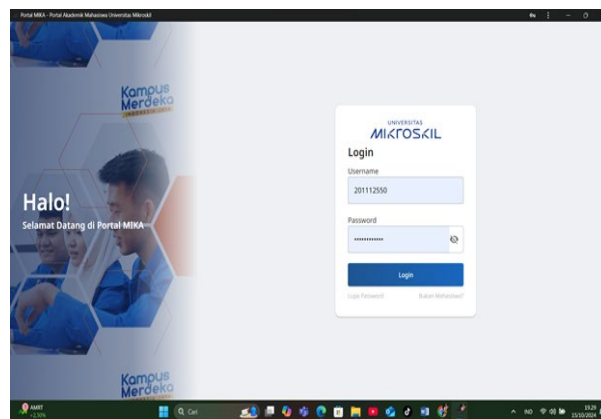
2.2 Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)

SKPI adalah dokumen resmi yang pertama kali dikembangkan oleh UNESCO pada tahun 1979. Dokumen ini memberikan informasi tambahan tentang kompetensi mahasiswa, melengkapi ijazah dan transkrip akademik untuk meningkatkan transparansi kualifikasi akademik [3][9]. Di Indonesia, SKPI telah diatur dalam UU No. 12 Tahun 2012 dan Permendikbud No. 73 Tahun 2013. SKPI bertujuan

memberikan gambaran detail tentang pencapaian mahasiswa, mempersiapkan mereka untuk persaingan di dunia kerja, dan mendukung pencapaian Standar Kompetensi Lulusan (SKL).

2.3 Website

Website adalah kumpulan halaman berbasis jaringan komputer yang memuat informasi digital berupa teks, gambar, video, dan animasi. Informasi dalam *website* dapat diakses secara global melalui browser menggunakan standar HTML [1][2][3]. Dalam konteks revolusi industri 4.0, *website* memiliki peran penting dalam mempercepat komunikasi dan mempermudah akses informasi di berbagai bidang, termasuk pendidikan dan industri. *Website* juga menjadi alat strategis untuk memperkuat kehadiran organisasi secara online [1][2][3]. Gambar 2.1 adalah contoh tampilan halaman login website.



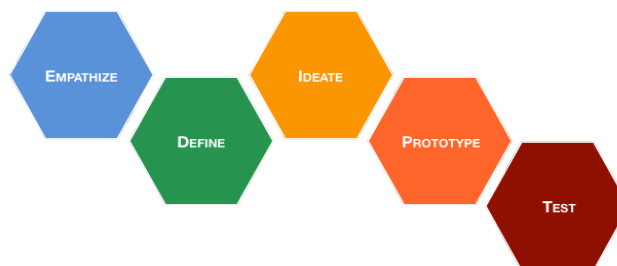
Gambar 2.1 Halaman *Login Website*

2.4 Database

Database, atau basis data, adalah kumpulan informasi yang terstruktur dan saling terkait. Fungsi utama *database* adalah untuk menyederhanakan penyimpanan, pengelolaan, dan pengambilan data [10]. Model data relasional, yang menghubungkan tabel-tabel melalui nilai kunci, adalah model yang paling umum digunakan. *Database* memainkan peranan penting dalam pengelolaan data untuk mendukung Sistem Informasi Manajemen (SIM), menciptakan efisiensi operasional, dan memberikan dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

2.5 Figma dan Desain Antarmuka

Figma adalah perangkat berbasis cloud yang digunakan untuk merancang antarmuka aplikasi web, mobile, dan desktop. Keunggulannya terletak pada fitur kolaborasi waktu nyata yang memungkinkan tim untuk bekerja secara bersamaan, meskipun berada di lokasi yang berbeda [11]. Metodologi *design thinking* sering diterapkan dalam desain antarmuka. Proses ini mencakup tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* untuk menggali masalah pengguna, merancang solusi, dan menguji antarmuka yang telah dirancang [12]. Gambar 2.2 adalah ilustrasi model Design Thinking



Gambar 2.2 Ilustrasi *Model Design Thinking*

2.6 Use Case

Use case adalah metode pemodelan yang mendeskripsikan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram *use case* digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi dalam sistem serta menentukan hak akses setiap aktor [13]. Pemodelan *use case* memberikan kejelasan tentang bagaimana sistem dioperasikan oleh pengguna, memastikan setiap kebutuhan pengguna dapat dipenuhi, dan mendukung desain sistem yang terfokus pada pengguna.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Metodologi: *Design Thinking*

Penelitian ini menerapkan metodologi *Design Thinking* yang dirancang untuk mengatasi permasalahan berbasis pemahaman kebutuhan pengguna. Pendekatan ini memiliki lima tahap utama:

- Empathize** Pada tahap ini, dilakukan wawancara dengan mahasiswa untuk memahami hambatan mereka dalam pengajuan SKPI. Hasilnya adalah identifikasi kebutuhan utama yang harus diakomodasi oleh sistem baru.
- Define** Menentukan fokus utama permasalahan, seperti proses manual dalam pengajuan SKPI, ketidakakuratan data, dan tantangan validasi. Masalah ini kemudian diformulasikan menjadi dasar pengembangan solusi.
- Ideate** Melalui sesi *brainstorming*, tim mengembangkan berbagai ide inovatif seperti fitur unggahan otomatis, validasi data berbasis algoritma, dan integrasi sistem berbasis *website*.
- Prototype** Model awal dari sistem dirancang menggunakan aplikasi seperti Figma. *Mockup* ini mencakup antarmuka pengguna untuk fitur pengajuan, validasi, dan cetak SKPI.
- Test** Prototipe diuji oleh mahasiswa, Prodi, dan BAAU untuk memastikan desain memenuhi kebutuhan pengguna. Umpan balik digunakan untuk perbaikan iteratif.

3.2 Analisis Masalah

Analisis dilakukan dengan membandingkan dua platform serupa, yaitu sistem SKPI Universitas Mikroskil dan Universitas Widya Karya. Setelah mengobservasi dan menganalisis kedua *website* tersebut, ada beberapa fitur yang masih dapat ditambahkan dan ditingkatkan seperti perbandingan fitur kedua *website* pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Perbandingan *Website* Sejenis

No.	Fitur	Mikroskil	Widya Karya	Pengembangan
1.	Halaman Daftar Akun	✗	✓	✗
2.	Halaman Beranda	✗	✓	✓
3.	Halaman <i>Profile</i>	✗	✓	✓
4.	Halaman SKPI	✗	✓	✓
5.	Halaman Data Aktifitas	✓	✓	✓
6.	Halaman Pengajuan SKPI	✗	✓	✓
7.	Halaman Unggah Data Aktifitas	✓	✓	✓
8.	Halaman Validasi kebenaran Data	✗	✓	✓
9.	Halaman Cetak SKPI	✗	✓	✓

Fitur yang masih dapat ditambahkan yaitu:

- a. Proses manual dalam pelaporan kegiatan mahasiswa.
- b. Sistem validasi yang tidak terintegrasi dengan database pusat.
- c. Kurangnya fitur pengunggahan data otomatis.

Analisis ini menghasilkan pengembangan fitur utama, termasuk pengajuan SKPI otomatis, validasi data terintegrasi, dan cetak SKPI berbasis digital.

3.3 Tahapan Penelitian

Diagram alir penelitian berikut menunjukkan tahapan proses yang dilakukan:

- a. Analisis Kebutuhan
 - i. Mengumpulkan data dari wawancara dan observasi proses pengajuan SKPI.
 - ii. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna menggunakan metode PIECES.
- b. Perancangan Sistem
 - i. Membuat *use case diagram* untuk mendeskripsikan fungsi-fungsi sistem, seperti pengajuan, validasi, dan pencetakan SKPI.
 - ii. Merancang database menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk mengintegrasikan data mahasiswa, Prodi, dan BAAU.
- c. Pengembangan Prototipe
 - i. Merancang antarmuka pengguna dan alur sistem menggunakan Figma dan *activity diagram*.
 - ii. Mengintegrasikan fitur unggah dokumen, form input data kegiatan, dan validasi otomatis.
- d. Implementasi Sistem
 - i. Membangun sistem berbasis *website* dengan menggunakan *framework* yang mendukung efisiensi proses dan aksesibilitas data.
 - ii. *Database* dirancang menggunakan model relasional untuk mendukung fungsi-fungsi inti.
- e. Pengujian dan Evaluasi
 - i. *Unit Testing*: Memastikan setiap fungsi berjalan sesuai spesifikasi.
 - ii. *Integration Testing*: Menguji integrasi antar modul, seperti validasi data dengan database.
 - iii. *User Testing*: Mengumpulkan umpan balik dari mahasiswa, Prodi, dan BAAU.

3.4 Arsitektur Sistem

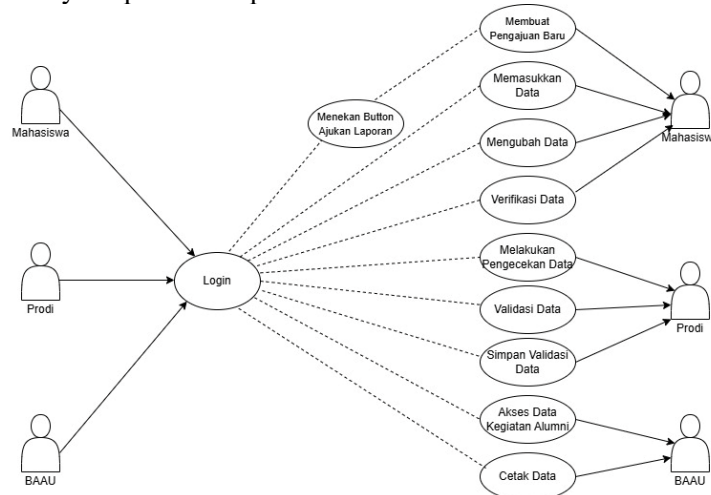
Sistem dirancang dengan arsitektur tiga lapisan (*three-tier architecture*) sebagai berikut:

- a. **Presentation Layer**: Antarmuka pengguna berbasis web, mencakup halaman login, pengajuan SKPI, dan cetak dokumen.
- b. **Application Layer**: Proses logika sistem seperti validasi data, penyimpanan, dan pengolahan laporan.
- c. **Database Layer**: Penyimpanan data terpusat yang mendukung pengambilan, penyimpanan, dan pengolahan data kegiatan mahasiswa.

3.5 Model dan Diagram Pendukung

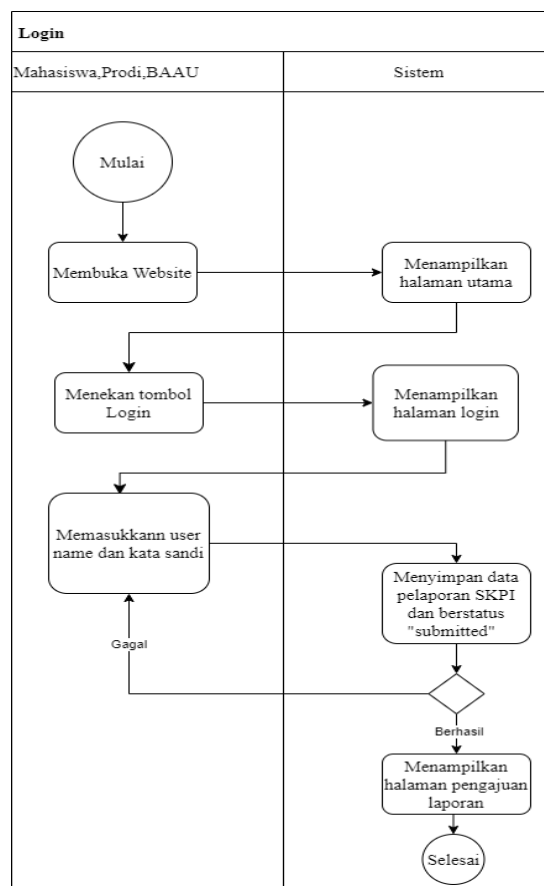
Beberapa diagram digunakan untuk mendukung proses penelitian:

- a. **Use Case Diagram:** Menjelaskan aktor dan interaksi dengan sistem, seperti mahasiswa, Prodi, dan BAAU. Rinciannya dapat dilihat pada Gambar 3.1



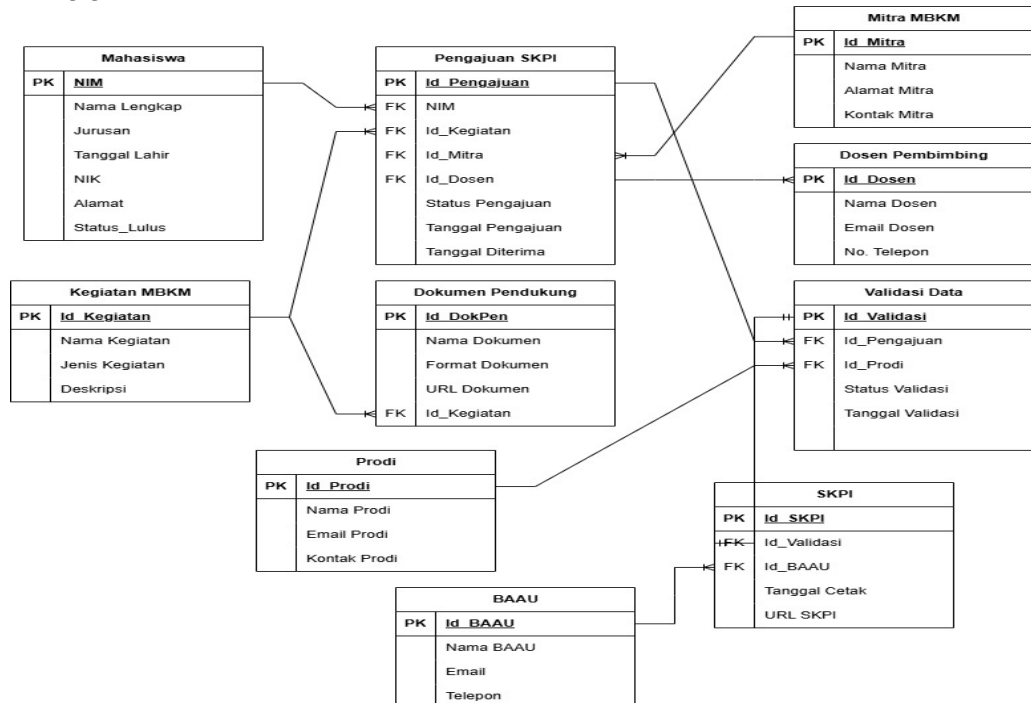
Gambar 3.1 Usecase Diagram

- b. **Activity Diagram:** Menggambarkan alur proses pengajuan, validasi, hingga pencetakan SKPI seperti yang tertera pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Activity Diagram

- c. **ERD (Entity Relationship Diagram):** Menunjukkan hubungan antar entitas dalam sistem, seperti mahasiswa, kegiatan MBKM, dan dokumen pendukung seperti yang tertera pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

3.6 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem memenuhi tujuan penelitian:

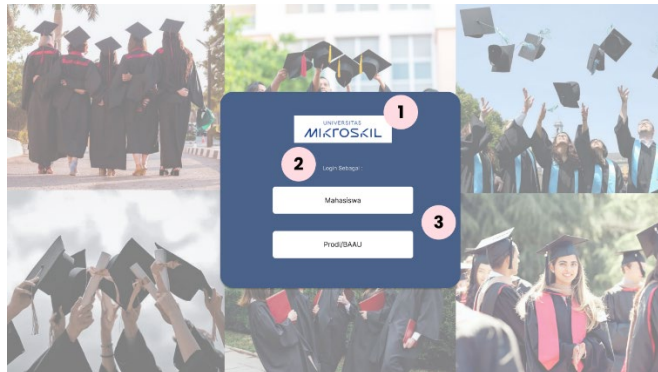
- Performance Testing:** Mengukur kecepatan pemrosesan data mahasiswa.
- Functional Testing:** Memastikan setiap fitur sistem berjalan sesuai kebutuhan.
- Usability Testing:** Menilai kenyamanan penggunaan antarmuka dan navigasi sistem oleh mahasiswa dan Prodi.

4. HASIL

Hasil dari penelitian ini mencakup perancangan sistem berbasis *website*. Berikut adalah gambar rancangan tampilan sistem pelaporan SKPI di kampus Mikroskil yang telah dirancang menggunakan Figma. Berikut ini adalah tampilan *website* yang telah dibuat:

1. Halaman Login

Pada halaman ini user bisa melakukan login untuk mengakses *website*. Gambar 4.1 memiliki keterangan dengan nomor: 1. logo; 2. informasi peran; 3. button.



Gambar 4.1 Halaman Login

2. Halaman SKPI

Pada halaman ini *user* dapat memilih menu untuk melakukan pengajuan SKPI. Gambar 4.2 memiliki keterangan dengan nomor: 1. logo; 2. heading; 3. tag singkatan; 4. penjelasan; 5. langkah-langkah; 6. catatan penting.



Gambar 4.2 Halaman SKPI

3. Halaman Pengajuan SKPI

Pada halaman ini berisi informasi mengenai pengajuan SKPI. Gambar 4.3 memiliki keterangan nomor: 1. heading; 2. ungkapan selamat datang; 3. tombol; 4. penjelasan tentang hal-hal yang perlu diisi.



Gambar 4.3 Halaman Pengajuan SKPI

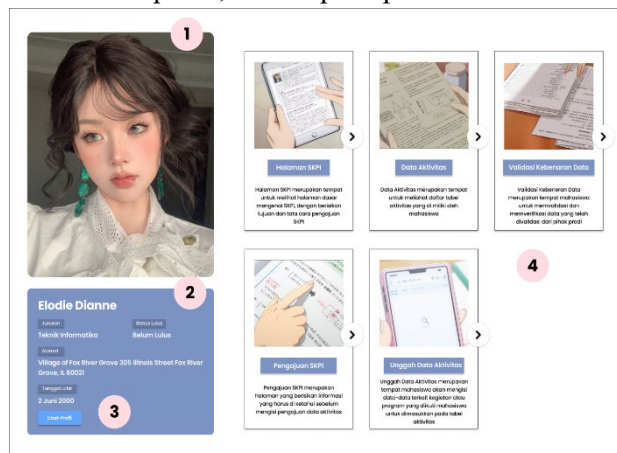
4. Halaman Pengisian Pengajuan SKPI

Pada Halaman ini *user* dapat mengisi informasi mengenai pengajuan SKPI. Gambar 4.4 memiliki keterangan dengan nomor: 1-4 berupa field yang harus diisi; 5 field upload; 6. pengingat; 7. button upload.

Gambar 4.4 Halaman Pengisian SKPI

5. Halaman Profil Mahasiswa

Pada halaman ini berisi informasi profil mahasiswa. Gambar 4.5 memiliki keterangan nomor: 1. foto, 2. biodata, 3. button ubah profil, 4. fitur pada profil.



Gambar 4.1 Halaman Profil Mahasiswa

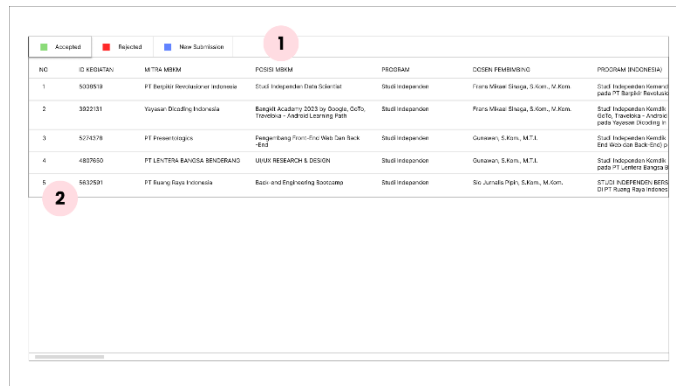
6. Halaman Ubah Data Profil Mahasiswa

Pada halaman ini *user* (mahasiswa) dapat mengubah informasi profil mereka. Gambar 4.6 terdapat field yang perlu diisi pada nomor 1-6. Selain itu terdapat nomor: 7. foto, 8. button ubah profil, 9. keterangan.

Gambar 4.2 Halaman Ubah Data Profil Mahasiswa

7. Halaman SKPI Mahasiswa

Pada Halaman ini *Admin* dapat melihat profil mahasiswa yang sudah tersimpan. Gambar 4.7 berisi keterangan nomor: 1. header button, 2. data aktivitas mahasiswa.

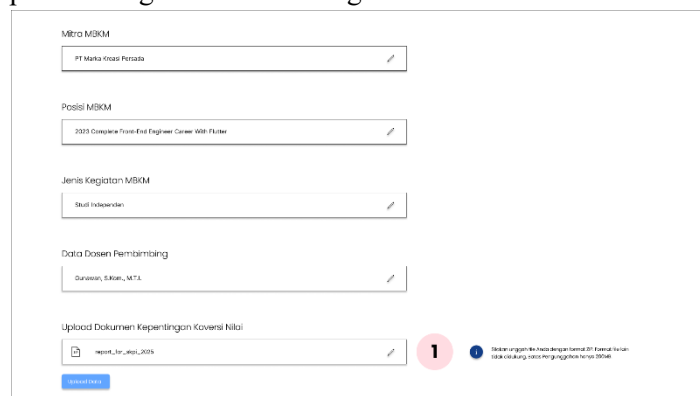


Accepted Rejected New Submission						
NO	ID KEBUTAHAN	Mitra MBKM	FOKUS MBKM	PROGRAM	DOKTERAN PEMERIKSA	PROGRAM INDIKATOR
1	5338518	PT Bakti Indonesia Indonesia	Studi Independen Data Statistik	Studi Independen	Frans Mikael Sinaga, S.Kom, S.Kom	Studi Independen Koneksi pada PT Bakti Indonesia
2	3522131	Vigyan Shading Indonesia	Beight Academy 2023 by Google, GOTO, Traveloka - Android Learning Path	Studi Independen	Frans Mikael Sinaga, S.Kom, S.Kom	Studi Independen Koneksi pada PT Bakti Indonesia
3	5214378	PT Pemasangan	Pengembangan Front-End Web dan Back-End	Studi Independen	Gusawan, S.Kom, MTI	Studi Independen Koneksi pada PT Bakti Indonesia
4	4829650	PT LINTAS BAHASA BRISBRAND	UIUX RESEARCH & DESIGN	Studi Independen	Gusawan, S.Kom, MTI	Studi Independen Koneksi pada PT Lintasi Bahasa II
5	5432581	PT Ruang Rapi Indonesia	Basic and Engineering Economics	Studi Independen	So Jurnada Nip, S.Kom, M.Kom	STUDI INDEPENDEN BERSAMA PT Ruang Rapi Indonesia

Gambar 4.3 Halaman SKPI Mahasiswa

8. Halaman Revisi Data Aktivitas Mahasiswa

Pada Halaman ini mahasiswa dapat melakukan revisi pada data aktivitas jika ada kesalahan. Gambar 4.8 terdapat keterangan nomor 1 sebagai button revisi.



Mitra MBKM

PT Marka Koneksi Pertama

Posisi MBKM

2023 Complete Front-End Engineer Career: Web Flutter

Jenis Kegiatan MBKM

Studi Independen

Data Dosen Pembimbing

Gusawan, S.Kom, MTI

Upload Dokumen Kepentingan Koneksi Nilai

upload_for_valu_2025

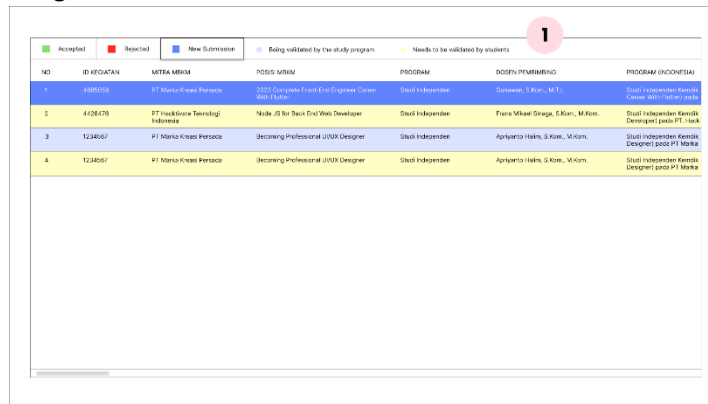
1 Revisi Data

Informasi mengenai hal yang berkaitan dengan SKPI: Koneksi ke Akun atau akun yang terhubung ke akun SKPI

Gambar 4.4 Halaman Revisi Data Aktivitas Mahasiswa

9. Halaman Validasi Kebenaran Data Mahasiswa

Pada halaman ini program studi dapat melakukan validasi terhadap data mahasiswa. Gambar 4.9 memiliki keterangan nomor 1 untuk *New Submission*.

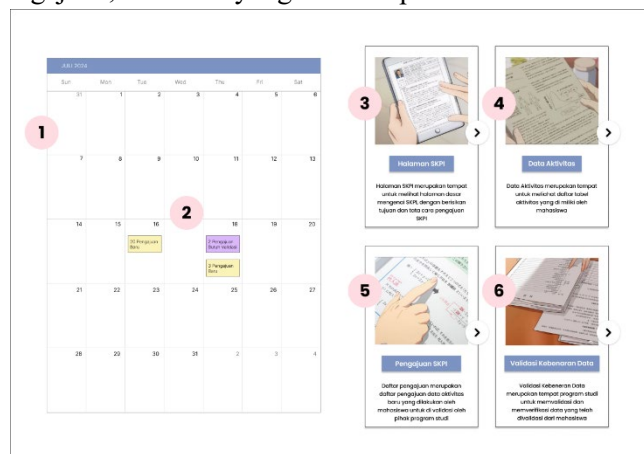


ID KEGIATAN	MATERI/KEGIATAN	POBIS/ALUM	PROGRAM	DOSEN PEMBIMBING	PROGRAM (INOMESIA)
1	489055	PT Mitra Kreasi Persada	2025 Computer Front End Engineer Course	Studi Independen	Sekeloa, S.Kom., S.T.
2	4128478	PT Inklusif Teknologi Indonesia	Make JS For Back End Web Developer	Studi Independen	Prima Mekar Graha, S.Kom., M.Kom.
3	1234567	PT Mitra Kreasi Persada	Becoming Professional UI/UX Designer	Studi Independen	Apriyanto Hotel, S.Kom., M.Kom.
4	1234567	PT Mitra Kreasi Persada	Becoming Professional UI/UX Designer	Studi Independen	Apriyanto Hotel, S.Kom., M.Kom.

Gambar 4.5 Halaman Validasi Kebenaran Data Mahasiswa

10. Halaman Profil Pihak Program Studi

Pada Halaman ini program studi dapat melihat aktivitas mahasiswa apakah ada pengajuan SKPI serta dapat memvalidasi pengajuan tersebut. Gambar 4.10 berisi keterangan nomor: 1. kalender notifikasi, 2. data pengajuan, 3-6. fitur yang dimiliki pada *dashboard*.



Gambar 4.6 Halaman Profil Pihak Program Studi

11. Halaman Daftar Data Aktivitas Mahasiswa

Pada halaman ini, pihak program studi dapat melihat data aktivitas mahasiswa yang dituju dengan mudah. Gambar 4.11 berisi nomor: 1. button cari, 2. tabel data aktivitas mahasiswa.

NO	NIM MAHASISWA	NAMA MAHASISWA	JURUSAN	SEMESTER
1	201912400	Roronoa Zero Marpaung	Teknik Informatika	8
2	201912409	Nico Roon Sijabat	Teknik Informatika	8
3	201912470	Monney D. Luffy Simanjuntak	Teknik Informatika	8
4	201912471	Rani Octaviani Simanjuntak	Teknik Informatika	8
5	201912472	Hinda Marbun	Teknik Informatika	8
6	201912473	Nani Sahaan	Teknik Informatika	8
7	201912474	Arelia Miranda Sahaan	Teknik Informatika	8
8	201912475	Karaceni Sargi Genes	Teknik Informatika	8
9	201912476	Hinda Dargan	Teknik Informatika	8
10	201912477	Kel Thaladino	Teknik Informatika	8

Gambar 4.7 Halaman Daftar Data Aktivitas Mahasiswa

12. Halaman Daftar Pengajuan Baru

Pada halaman ini pihak program studi dapat meninjau adanya pengajuan baru SKPI yang dilakukan mahasiswa. Gambar 4.12 berisi keterangan nomor: 1. tab button, 2. kolom pencarian, 3. tabel pengajuan.

NO	NIM MAHASISWA	NAMA MAHASISWA	JURUSAN	SEMESTER	TANGGAL PENGALUAN
1	201912488	Roronoa Zero Marpaung	Teknik Informatika	8	16/08/2024
2	201912489	Nico Roon Sijabat	Teknik Informatika	8	16/08/2024
3	201912470	Monney D. Luffy Simanjuntak	Teknik Informatika	8	16/08/2024
4	201912471	Rani Octaviani Simanjuntak	Teknik Informatika	8	16/08/2024
5	201912472	Hinda Marbun	Teknik Informatika	8	16/08/2024
6	201912473	Nani Sahaan	Teknik Informatika	8	16/08/2024
7	201912474	Arelia Miranda Sahaan	Teknik Informatika	8	16/08/2024
8	201912475	Karaceni Sargi Genes	Teknik Informatika	8	16/08/2024

Gambar 4.8 Halaman Daftar Pengajuan Baru

13. Halaman Validasi Kebenaran Data Prodi

Pada halaman ini program studi dapat memvalidasi aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa. Gambar 4.13 berisi: 1. data aktivitas, 2. data yang akan diisi prodi, 3. button.

Gambar 4.9 Halaman Validasi Kebenaran Data Prodi

14. Halaman Validasi Kembali Prodi

Pada halaman ini menunjukkan daftar setiap daftar aktivitas yang telah divalidasi oleh mahasiswa dan akan divalidasi kembali oleh pihak program studi. Gambar 4.14 berisi: 1. tab validasi kembali, 2. tanggal validasi

NO	NIM MAHASISWA	NAMA MAHASISWA	JURUSAN	STATUS	TANGGAL PENCATATAN	TANGGAL VALIDASI
1	20172438	Rahmawati Zetrisyaputra	Teknik Informatika	B	15/08/2024	22/08/2024
2	20172438	Nur Hafidha Syah	Teknik Informatika	B	16/08/2024	23/08/2024
3	20172438	Nur Hafidha Syah	Teknik Informatika	B	16/08/2024	23/08/2024
4	20172471	Rizki Chikriyati Sitinjak	Teknik Informatika	B	16/08/2024	23/08/2024
5	20172472	Wahid Nurhan	Teknik Informatika	B	16/08/2024	23/08/2024
6	20172473	Namir Sitinjak	Teknik Informatika	B	16/08/2024	23/08/2024
7	20172474	Amalia Muliya Sitinjak	Teknik Informatika	B	16/08/2024	23/08/2024
8	20172475	Rizki Chikriyati Sitinjak	Teknik Informatika	B	16/08/2024	23/08/2024

Gambar 4.10 Halaman Validasi Kembali Prodi

15. Halaman Data Aktivitas Mahasiswa BAAU

Pada halaman ini dapat mencari data mahasiswa dengan mencari jurusan dan mengisi semester dari mahasiswa. Gambar 4.15 berisi: 1. kolom pencarian, 2. *button* cetak.

NO	NIM MAHASISWA	NAMA MAHASISWA	JURUSAN	SEMESTER
1	20110488	Rafsania Zeta Pratomo	Teknik Informatika	8
2	20110489	Nico Nader Salsat	Teknik Informatika	8
3	20110470	Mawley C. Luffy Simanungkalit	Teknik Informatika	8
4	20110471	Rani Oktaviani Simanungkalit	Teknik Informatika	8
5	20110472	Indira Marlon	Teknik Informatika	8
6	20110473	Nani Salsat	Teknik Informatika	8
7	20110474	Amelia Miranda Salsat	Teknik Informatika	8
8	20110475	Kurtzuli Salsat Salsat	Teknik Informatika	8
9	20110476	Hikmah Shamsi	Teknik Informatika	8
10	20110477	Ali Tasyahira	Teknik Informatika	8

Gambar 4.11 Halaman Data Aktivitas Mahasiswa BAAU

16. Halaman Cetak SKPI BAAU

Pada halaman ini dapat mencetak SKPI BAAU yang telah di setujui oleh Program Studi. Gambar 4.16 berisi: 1. *preview* SKPI, 2. *button* cetak.

Gambar 4.12 Halaman Cetak SKPI BAAU

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan sistem informasi untuk pelaporan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) di Universitas Mikroskil, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem berbasis web ini berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data SKPI. Sistem ini mampu mengatasi berbagai kendala yang sebelumnya dihadapi, seperti keterlambatan pengiriman, kesalahan data, dan rendahnya efisiensi akses dalam pengajuan SKPI. Dengan adanya sistem ini, mahasiswa, program studi, dan BAAU dapat lebih mudah dalam melakukan proses pengajuan hingga pencetakan SKPI. Selain itu, sistem yang dirancang menjadikan pengelolaan SKPI lebih terstruktur, transparan, dan terintegrasi, sehingga mendukung Universitas Mikroskil dalam meningkatkan daya saing lulusannya.

Dokumen kompetensi yang tersaji secara sistematis dan tepat waktu menjadi faktor pendukung bagi lulusan dalam menghadapi persaingan di dunia kerja. Secara keseluruhan, sistem ini memberikan kemudahan bagi semua pihak yang terlibat dalam proses pengelolaan SKPI serta berkontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan akademik di Universitas Mikroskil.

6. SARAN

Untuk meningkatkan manfaat dan efektivitas sistem ini, beberapa pengembangan lebih lanjut perlu dipertimbangkan, antara lain:

1. **Integrasi dengan Platform Lain**
 - a. Menghubungkan sistem ini dengan sistem akademik yang sudah ada agar data lebih sinkron dan tidak perlu dilakukan input ulang.
 - b. Mengintegrasikan sistem dengan portal mahasiswa untuk memudahkan akses dan monitoring status pengajuan SKPI.
2. **Pengujian dan Pemeliharaan Sistem**
 - a. Melakukan uji coba lebih lanjut guna memastikan sistem berjalan dengan optimal dan bebas dari bug.
 - b. Menyediakan mekanisme pemeliharaan sistem secara berkala agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. **Pelatihan Pengguna**
 - a. Memberikan pelatihan kepada mahasiswa dan staf akademik terkait penggunaan sistem agar mereka dapat memanfaatkannya secara maksimal.
 - b. Menyediakan dokumentasi atau panduan penggunaan sistem untuk mempermudah adaptasi pengguna baru.
4. **Peningkatan Fitur**
 - a. Menambahkan fitur pelacakan status pengajuan SKPI secara real-time agar mahasiswa dapat mengetahui perkembangan proses pengajuannya.
 - b. Mengembangkan fitur notifikasi otomatis melalui email atau aplikasi kampus untuk mengingatkan mahasiswa terkait status pengajuan SKPI mereka.

Dengan pengembangan lebih lanjut ini, sistem informasi pelaporan SKPI dapat terus ditingkatkan sehingga mampu memberikan manfaat yang lebih besar bagi Universitas Mikroskil, baik dalam aspek pelayanan akademik maupun dalam pengelolaan data mahasiswa secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Mikroskil tempat kami meneliti, melakukan Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Pelaporan SKPI Pada Universitas Mikroskil.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Burjulus, W. Wirandi, dan S. Sonty Lena, "Perancangan Sistem Informasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) Berbasis Web pada Politeknik Negeri Sambas," *Jurnal Teknosains Kodepena*, vol. 1, no. 2, pp. 82–93, Mei 2021.
- [2] A. M. Fikri, D. B. Tandirau, dan M. I. A. Putera, "Pembuatan Sistem Informasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SI-SEPI) Berbasis Website," *SPECTA Journal of Technology*, vol. 4, no. 1, pp. 92–101, 2020, doi:10.35718/specta.v4i1.173.
- [3] M. Muharir, H. Hoiriyah, dan L. Anggraini, "Aplikasi Surat Keterangan Permohonan Pendamping Ijazah," *RJOCS (Riau Journal of Computer Science)*, vol. 8, no. 1, pp. 11–20, 2022.
- [4] R. A. Sanjaya, S. Safaruddin, dan A. Ismi, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendataan Permintaan Zoom Meeting Berbasis Mobile pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk," *JIMR: Journal of International Multidisciplinary Research*, vol. 1, no. 2, pp. 341–359, Des. 2022.
- [5] M. K. Nur Aziz, *Analisis Perancangan Sistem Informasi*, Bandung: Widina Bhakti Persada, 2022.

- [6] N. A. Rahmawati dan A. C. Bachtiar, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berdasarkan Kebutuhan Sistem,” *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 14, no. 1, p. 76, Jun. 2018, doi:10.22146/bip.28943.
- [7] Y. Septiani, E. Arribe, dan R. Diansyah, “Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrahman terhadap Kepuasan Pengguna menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Abdurrahman Pekanbaru),” *Jurnal Teknologi dan Open Source (JTOS)*, vol. 3, no. 1, pp. 131–143, 14 Jun. 2020.
- [8] R. Fardela dan A. H. A. Aziz, “Analisis Situs Web Forum Otatik menggunakan Metode PIECES di Dinas Kominfo Kabupaten Lima Puluh Kota,” *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 79, Feb. 2023, doi:10.26798/jiko.v7i1.707.
- [9] Z. Zulhalim, A.Z. Sianipar, dan E. Witono., “Perancangan Aplikasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah Berbasis Web pada STMIK Jayakarta,” *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 2020.
- [10] M. Soni, *Database Management System*, India: Tech Knowledge Publications, 2024.
- [11] E. Y. Wijaya *et al.*, “UI/UX Web Based Learning Design with UCD Approach to Basic Programming using FIGMA,” *bit-Tech*, vol. 6, no. 3, pp. 412–420, 2024.
- [12] A. Sreenivasan and M. Suresh, “Design Thinking and Artificial Intelligence: A Systematic Literature Review Exploring Synergies,” *International Journal of Innovation Studies*, vol. 8, no. 3, pp. 297–312, 2024.
- [13] S. W. Ramdany, S. A. Kaidar, B. Aguchino, C. Amelia, A. Putri, and R. Anggie, “Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web,” *Journal of Industrial and Engineering System*, vol. 5, no. 1, pp. 30–41, 2024.

